



# Plagiarism Checker X Originality Report

**Similarity Found: 13%**

Date: Thursday, August 06, 2020

Statistics: 5749 words Plagiarized / 44076 Total words

Remarks: Low Plagiarism Detected - Your Document needs Optional Improvement.

---

REPRESENTASI MATEMATIK SISWA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN  
DISCOVERY LEARNING BERMEDIA GAMELAN SKRIPSI Diajukan untuk Memenuhi Salah  
Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan ( S.Pd. ) Pada Jurusan Pendidikan  
Matematika FIKS UN PGRI KEDIRI / OLEH : Elgie Firdyan Eka Zhoga (16.1.01.05.0009)  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS  
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI 2020

Skripsi oleh: Elgie Firdyan Eka Zhoga (16.1.01.05.0009) Judul: REPRESENTASI MATEMATIK SISWA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING BERMEDIA GAMELAN Telah disetujui untuk diajukan Kepada Panitia Ujian/Sidang Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Kesehatan dan Ilmu Sains Universitas Nusantara PGRI Kediri Tanggal: ..... Pembimbing I \_ \_ Pembimbing II \_ \_ \_ \_ \_ Dr. Feny Rita Fiantika, M.Pd NIDN 0710057801 \_ \_ JATMIKO, M.Pd. NIDN. 0718068701 \_ \_ Skripsi oleh: Elgie Firdyan Eka Zhoga (16.1.01.05.0009) Judul: REPRESENTASI MATEMATIK SISWA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING BERMEDIA GAMELAN Telah dipertahankan didepan Panitia Ujian/Sidang Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains Universitas Nusantara PGRI Kediri Pada tanggal: ..... Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan Panitia Penguji: Ketua : Penguji I : Penguji II : Mengetahui, Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains Dr. Sulistiono, M.Si. NIDN.000707680 PERNYATAAN Yang bertandatangan di bawah ini saya, Nama : Elgie Firdyan Eka Zhoga Jenis Kelamin : Laki-laki Tempat/tgl. lahir : Nganjuk, 12 Juli 1997 NPM : 16.1.01.05.0009 Fak./Jur./Prodi .

: Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains / SI Pendidikan Matematika Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Kediri, Yang Menyatakan Elgie Firdyan Eka Zhoga NPM: 16.1.01.05.0009 MOTTO "Sembunyikan kebaikanmu seperti engkau menyembunyikan aibmu" Hitam tak selalu kotor dan putih tak selalu bersih Ilmu tanpa akhlak akan sia-sia PERSEMBAHAN Setiap pagi saya berterima kasih kepada Tuhan karena telah memberikan kehidupan untuk saya.

Ibu dan Bapak yang telah melalui banyak perjuangan dan rasa sakit. Saya ingin melakukan yang terbaik untuk setiap kepercayaan yang diberikan. Pencapaian ini adalah persembahan istimewa saya untuk bapak dan ibu. Izinkan aku mengantarkan ucapan terima kasih, untukmu guruku serta dosenku yang telah bersedia mengantarkanku mengantungi gelar sarjana ini dan mendidikku dengan penuh kesabaranmu. Meskipun kamu telah melakukan banyak hal luar biasa bagi saya, saya ingin mengucapkan terima kasih atas kehadiranmu dalam hidupku. Dan skripsi ini adalah persembahan saya untukmu. Seorang teman dengan hati emas sulit ditemukan.

Kebaikanmu benar-benar tiada bandingnya. Kamu menjadi salah satu orang yang layak kupersembahkan bentuk perjuanganku ini. Skripsi ini adalah persembahan saya untuk kalian semua. ABSTRAK Elgie Firdyan Eka Zhoga : REPRESENTASI MATEMATIK SISWA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING BERMEDIA

GAMELAN, Pendidikan Matematika, FIKS UN PGRI Kediri, 2020 Kata Kunci : Representasi, Discovery Learning dan Media Gamelan Pendidikan memiliki peranan penting dalam mempersiapkan kebutuhan **dimasa yang akan datang** guna untuk meningkatkan kemampuan yang dimiliki siswa.

Dalam dunia pendidikan kemampuan representasi matematik merupakan syarat **yang harus dimiliki oleh** siswa, karena representasi matematik sangat diperlukan dalam pemahaman konsep maupun penyelesaian masalah matematika. Pembelajaran disekolah guru bisa menggunakan **salah satu model pembelajaran discovery learning** **untuk** mengetahui kompetensi representasi matematik yang dimiliki siswanya dan juga agar para siswa mampu aktif dan kreatif. Dalam pembelajaran discovery learning bisa saja mengkolaborasikan dengan kebudayaan yang ada dilingkungan sekitar melalui media yaitu gamelan.

Tujuan dari penelitian ini untuk mendeskripsikan masing-masing **kemampuan representasi matematik siswa** dengan kemampuan tinggi, **kemampuan representasi matematik siswa** dengan kemampuan sedang maupun **kemampuan representasi matematik siswa** dengan kemampuan rendah. **Subyek pada penelitian ini yaitu** 3 siswa dengan masing-masing kemampuan representasi matematik tinggi, sedang maupun rendah yang diambil dari 4 sekolah dasar yang berbeda dari hasil tes tulis mereka. Kemudian dari 12 siswa yang diambil dari 4 sekolah yang berbeda diseleksi lagi sesuai nilai hasil tes tulis, serta dengan menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif dimana mendeskripsikan peristiwa serta peneliti berperan aktif untuk mendapatkan data yang diinginkan. Hasil yang diperoleh bahwasannya siswa yang berkemampuan representasi matematik tinggi mampu untuk memenuhi disetiap indikator representasi matematik yang sudah diberikan melalui permasalahan.

Untuk siswa yang berkemampuan representasi matematik sedang masih ada sedikit indikator yang belum mampu untuk melengkapi yang ada dipermasalahan. Sedangkan pada siswa yang berkemampuan representasi matematik rendah masih banyak indikator yang belum mampu dilengkapi disetiap indikatornya. KATA PENGANTAR  
Assalamu'alaikum Wr.Wb Puji syukur kami haturkan **kehadirat Tuhan Yang Maha** Esa, **atas segala limpahan rahmat**, taufiq, dan hidayah-Nya sehingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan dengan tepat waktu.

Skripsi dengan judul "REPRESENTASI MATEMATIK SISWA **MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING** BERMEDIA GAMELAN" ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan, pada Program Studi Matematika FKIS UN PGRI KEDIRI. Pada kesempatan ini diucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada : Dr. Zainal Afandi, M.Pd selaku Rektor Universitas

Nusantara PGRI Kediri. Dr. Sulistiono, M.Si selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains Universitas Nusantara PGRI Kediri. Dr. Aprilia Dwi Handayani, M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Nusantara PGRI Kediri, Dr. Feny Rita Fiantika, M.Pd selaku Dosen Pembimbing I yang selalu memberikan bimbingan dan arahan sehingga terselesaikan skripsi ini.

Jatmiko, M.Pd selaku Dosen Pembimbing II yang selalu memberikan bimbingan dan arahan sehingga terselesaikan skripsi ini. Kepala SD Negeri Sonoageng 1 yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian online. Kepala SD Negeri Sonoageng 2 yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian online. Kepala SD Negeri Sonoageng 3 yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian online. Kepala SD Negeri Sonoageng 6 yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian online. Siswa siswi kelas 4 SD Negeri Sonoageng 1, 2, 3, dan 6 yang telah bersedia menjadi subyek dalam penelitian.

Keluarga tercinta ibu Titik Winarti dan bapak Edy Purnomo serta nenek dan Alm kakek saya yang sudah mendidik saya sampai menjadi sekarang ini serta adik saya Ristin Dwi Putri semoga menjadi wanita yang hebat. Orang tercinta Nia Isti Isabela yang mau menerima saya dalam hidupnya. Geng Clurit Matematika yang selalu menjadi teman andalan disetiap bidang serta mau mendengarkan keluh kesah saya. Rekan-rekan mahasiswa Matematika Universitas Nusantara PGRI Kediri tahun 2016 serta, Semua pihak yang tidak mungkin saya sebutkan satu persatu. Semoga penyusunan proposal ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan proposal ini masih banyak memiliki kekurangan. Oleh karena itu, mohon kritik dan saran demi kebaikan laporan ini. Kediri, Penulis DAFTAR ISI Skripsi oleh: i PERNYATAAN iii MOTTO iv PERSEMBAHAN iv KATA PENGANTAR vi DAFTAR ISI viii DAFTAR TABEL xi DAFTAR GAMBAR xiii BAB I 1 PENDAHULUAN 1 A. Latar Belakang Masalah 1 B. Ruang Lingkup 7 C. Pertanyaan Penelitian 7 D. Tujuan Penelitian 8 E. Kegunaan Penelitian 8 BAB II 10 LANDASAN TEORI 10 A. Representasi 10 B. Pembelajaran Discovery Learning 15 C. Gamelan 17 D. Bangun Datar 18 E. Hubungan antara model pembelajaran Discovery Learning dengan alat musik Gamelan. 20 1.

Teoritis. 20 2. Empiris 20 F. Kerangka Berfikir 22 BAB III 23 METODE PENELITIAN 23 A. Pendekatan dan Jenis Penelitian 23 1. Pendekatan Penelitian 23 2. Jenis Penelitian 23 B. Kehadiran Peneliti 24 C. Tahapan Penelitian 24 1. Perencanaan Penelitian 24 2. Pelaksanaan Penelitian 25 3. Penulisan Laporan Penelitian 26 D. Tempat dan Waktu Penelitian 26 1. Tempat Penelitian 26 2. Waktu Penelitian 26 E. Sumber Data 27 1. Subjek Penelitian 27 2. Instrumen Penelitian 31 F. Prosedur Pengumpulan Data 31 1. Instrumen

Tes 31 2. Instrumen Non Tes 32 G. Teknik Analisis Data 35 1. Data Reduksi (Reduksi Data) 35 2. Data Display (penyajian Data) 35 H. Pengecekan Keabsahan Temuan 37 1.

Uji Kredibilitas 37 2 Uji Depandibilitas 38 3. Uji Konfirmabilitas 39 4. Uji Transferabilitas

39 BAB IV 40 **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN** 40 A. Deskripsi Lokasi Penelitian 40

B. Deskripsi Data Hasil Penelitian 41 1. Tahapan sebelum penelitian. 41 2. Tahapan

Pelaksanaan 43 3. Tahapan Analisis Data 45 C. Interpretasi dan Pembahasan 141 1.

Interprestasi Peneliti Terhadap Teori 141 2. Interpretasi Peneliti Terhadap Subyek

Penelitian 141 BAB V 149 **SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN** 149 A. Simpulan 149 B.

Implikasi 151 C. Saran 152 DAFTAR PUSTAKA 153 DAFTAR TABEL Tabel 2.1 Indikator

Representasi Matematik.....\_13\_ Tabel 2.2 **Rumus Keliling dan Luas**

**Bangun** Datar.....\_19\_ Tabel 3.1 Kriteria Batas

Kelompok.....\_27\_ Tabel 3.2

Batas Kelompok Subjek Penelitian.....\_28\_ Tabel 3.3 Kriteria

Validitas..... \_33\_ Tabel 3.4 Kriteria

Reliabilitas..... \_33\_ Tabel 4.1 Kode Subyek

Penelitian..... \_43\_ Tabel 4.2 Indikator

Representasi..... \_44\_ Tabel 4.3 Hasil Tes Tulis subyek

AN..... \_45\_ Tabel 4.4 Hasil Tes Tulis Subyek AN tahap

pertama..... \_47\_ Tabel 4.5 Hasil Tes Tulis Subyek AN..... \_49

\_ Tabel 4.6 Hasil Tes Subyek AN..... \_51\_ Tabel 4.7 Hasil Analisa

Subyek AN..... \_54\_ Tabel 4.8 Hasil Tes Tulis subyek

AN..... \_58\_ Tabel 4.9 Hasil Tes Tulis Subyek AN tahap

pertama..... \_60\_ Tabel 4.10 Hasil Tes Tulis Subyek AN..... \_62

\_ Tabel 4.11 Hasil Tes Subyek AN.....

\_64\_ Tabel 4.12 Hasil Analisa Subyek AN..... \_67\_ Tabel 4.13

Triangulasi Waktu subyek AN..... \_73\_ Tabel 4.14 Hasil Tes Tulis subyek

IC..... \_76\_ Tabel 4.15 Hasil Tes Tulis Subyek IC tahap

pertama..... \_79\_ Tabel 4.16 Hasil Tes Tulis Subyek IC..... \_81\_

\_ Tabel 4.17 Hasil Tes Subyek IC..... \_83\_ Tabel 4.18 Hasil Analisa

Subyek IC..... \_86\_ Tabel 4.19 Hasil Tes Tulis subyek

IC..... \_90\_ Tabel 4.20 Hasil Tes Tulis Subyek IC tahap

kedua..... \_92\_ Tabel 4.21 Hasil Tes Tulis Subyek IC..... \_93

\_ Tabel 4.22 Hasil Tes Subyek IC..... \_95\_ Tabel 4.23 Hasil

Analisa Subyek IC..... \_97\_ Tabel 4.24 Triangulasi Waktu Subyek

IC..... \_104\_ Tabel 4.25 Hasil Tes Tulis subyek DM.....

\_108\_ Tabel 4.26 Hasil Tes Tulis Subyek DM..... \_110\_ Tabel 4.27

Hasil Tes Tulis Subyek DM..... \_111\_ Tabel 4.28 Hasil Tes Subyek

DM.....

\_113 \_ Tabel 4.29 Hasil Analisa Subyek DM..... \_115 \_ Tabel 4.30  
Hasil Tes Tulis subyek DM..... \_118 \_ Tabel 4.31 Hasil Tes Tulis Subyek  
DM..... \_119 \_ Tabel 4.32 Hasil Tes Tulis Subyek  
DM..... \_121 \_ Tabel 4.33 Hasil Tes Subyek  
DM..... \_122 \_ Tabel 4.34 Hasil Analisa Subyek  
DM..... \_125 \_ Tabel 4.35 Triangulasi Waktu Subyek  
DM..... \_131 \_ DAFTAR GAMBAR Gambar 3.1 Penentuan kevalidan  
instrument ( Tes Soal Uraian ) ..... \_24 \_ Gambar 4.1 Hasil Tes Tulis Subyek  
AN..... \_45 \_ Gambar 4.2 Hasil Tes Tulis Subyek  
AN..... \_47 \_ Gambar 4.3 Hasil Tes Tulis Subyek  
AN..... \_49 \_ Gambar 4.4

Hasil Tes Tulis Subyek AN..... \_51 \_ Gambar 4.5 Hasil Tes Tulis Subyek  
AN..... \_58 \_ Gambar 4.6 Hasil Tes Tulis Subyek  
AN..... \_60 \_ Gambar 4.7 Hasil Tes Tulis Subyek  
AN..... \_62 \_ Gambar 4.8 Hasil Tes Tulis Subyek  
AN..... \_64 \_ Gambar 4.9 Hasil Tes Tulis Subyek IC.....  
\_76 \_ Gambar 4.10 Hasil Tes Tulis Subyek IC..... \_79 \_ Gambar 4.11  
Hasil Tes Tulis Subyek IC..... \_81 \_ Gambar 4.12 Hasil Tes Tulis Subyek  
IC..... \_83 \_ Gambar 4.13 Hasil Tes Tulis Subyek IC.....  
\_93 \_ Gambar 4.14 Hasil Tes Tulis Subyek DM..... \_111 \_ Gambar 4.15  
Hasil Tes Tulis Subyek DM..... \_121 \_ Gambar Lampiran "Gamelan"  
.....

\_182 \_ Gambar Lampiran "Hasil dari subyek" ..... \_276 \_ Gambar  
Lampiran "Dokumentasi" ..... \_286 \_

BAB I PENDAHULUAN Latar Belakang Masalah Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif dapat mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Demikianlah pengertian pendidikan menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Pengertian pendidikan di atas bermakna bahwa proses pendidikan di sekolah yang dilakukan antara guru dan siswa, dimana proses dan hasil belajar selaras untuk membentuk siswa yang berkembang. Seiring dengan berkembangnya potensi siswa secara terus menerus pendidikan juga akan menjadi lebih berkualitas, tetapi dari segi kualitas tidak hanya dipandang dari nilai yang memuaskan saja, melainkan juga dilihat berdasarkan proses kognitif dalam memahami sebuah konsep. Pelaksanaan pendidikan yang ada di sekolah dimana mata pelajaran matematika menjadi salah satu mata pelajaran wajib yang harus dipelajari di semua jenjang, baik Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, ataupun Sekolah Menengah Atas.

Matematika perlu diberikan kepada semua siswa sejak Sekolah Dasar untuk membekali siswa dalam memecahkan masalah di

kehidupan sehari-hari dan sehingga siswa dapat berpikir logis, kritis, serta bersikap kreatif. Dimana matematika merupakan ilmu yang dibutuhkan diberbagai bidang, baik bidang matematika itu sendiri maupun bidang-bidang yang lain. Pelaksanaan pembelajaran matematika harus memperhatikan tujuan-tujuan dari pembelajaran matematika itu sendiri. Depdiknas menetapkan tujuan pembelajaran matematika sebagai berikut: Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah; Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Tujuan pembelajaran matematika yang ditetapkan oleh pemerintah, bahwasannya perlu dibutuhkan kemampuan representasi dimana bias dilihat



pada tujuan pemecahan masalah dan komunikasi matematik, di dalam menyelesaikan masalah matematik diperlukan kemampuan untuk membuat model matematika, menyajikan suatu ide matematika dengan simbol, tabel, gambar untuk memperjelas suatu masalah agar diperoleh suatu solusi yang merupakan indikator dari representasi. Representasi sendiri adalah bentuk pandangan dari sebuah pemikiran siswa terhadap suatu masalah, yang digunakan sebagai alat bantu untuk menemukan solusi dari masalah tersebut..

Kemampuan representasi matematik merupakan kemampuan yang penting dalam pembelajaran matematika. Tetapi kenyataannya siswa masih kebingungan dalam menyelesaikan tes yang diberikan oleh guru, siswa sendiri masih mengalami kesulitan membuat solusi dalam menyelesaikan masalah yang diberikan, apabila dihadapkan pada permasalahan yang berbeda dari contoh yang diberikan guru. Siswa hanya berfokus pada langkah-langkah yang diberikan guru saja. Dikarenakan siswa hanya mendengarkan penjelasan dari guru dan mengerjakan latihan mengikuti pola yang diberikan guru tetapi bukan memahami konsepnya .

Rendahnya kemampuan representasi matematik siswa juga dipengaruhi oleh pembelajaran yang ada di sekolah. Hal ini termuat dalam berita Okenews yang terbit pada tanggal 12 November 2018 yang memuat berita Indonesia Darurat Matematika, pada bagian isi berita tersebut mengungkapkan bahwa matematika yang ada di Indonesia mengalami penurunan yang disampaikan oleh Kemendikbud dan juga seorang praktisi pendidikan Indra Charismiadji bahwa hasil penelitian menunjukkan pertanyaan 13 - 16 siswa anak usia 8 tahun yang mampu menjawab hanya 2,9%, anak usia 18 tahun hanya 8,9%, dan yang berusia 28 tahun yang bisa menjawab pertanyaan itu hanya 6,8%. Guru secara langsung memberikan penjelasan materi dan konsep-konsep serta contoh-contoh yang berkaitan dengan pembelajaran. Sehingga siswa kurang terlibat aktif dalam mengkonstruksi sendiri pengetahuannya.

Dalam proses pembelajaran seorang guru bisa saja memvariasi cara menyampaikan materi kepada siswanya. Guru bisa juga mengkaitkan teknologi ataupun hal yang ada disekitar supaya bisa digunakan dalam proses pembelajaran. Di Indonesia maupun disekitar lingkungan kita kebudayaan-kebudayaan peninggalan nenek moyang masih tetap ada, hal ini bisa dijadikan solusi dalam proses pembelajaran yang ada di kelas supaya siswa bisa terlihat aktif dalam proses pembelajaran serta mengenalkan tentang budaya kepada siswa itu sendiri. Di Sekolah Dasar matematika juga bisa dikaitkan dengan budaya yang ada di sekitar, salah satu budaya Indonesia khususnya pulau Jawa dan sudah dikenal dikalangan siswa Sekolah Dasar yaitu Gamelan.

Dengan alasan peneliti memilih gamelan untuk dijadikan media yaitu untuk

memperkenalkan dan melestarikan kebudayaan yang ada dilingkungan sekitar dan bentuk fisiknya pun bisa dilihat langsung menjadikan gamelan cepat dimengerti bentuk maupu yang lainnya oleh siswa. Menurut penelitian dari (Iswantoro, 2017) menarik kesimpulan Gamelan adalah kesenian musik tradisional asli dari Indonesia yang sudah terkenal baik di dalam maupun di luar negeri dan Gamelan merupakan alat musik yang dimainkan secara terirama dengan ketukan yang berbeda-beda. Musik yang tercipta pada Gamelan berasal dari paduan bunyi gong, kenong dan alat musik Jawa lainnya yang terdiri dari: Kendang, Bonang, Bonang Penerus, Demung, Saron, Peking, Slenthem, Gender, Gambang, Rebab, Siter, dan Suling.

Dengan alat musik gamelan ini bisa dikaitkan dengan matematika melalui bentuk-bentuk dari gamelan tersebut atau unsur lain dari gamelan tersebut. Proses pembelajaran dengan menggunakan gamelan bisa digunakan untuk mempertahankan kesenian di era globalisasi dan untuk memperkenalkan kepada mereka terhadap gamelan. Berdasarkan uraian yang sudah dikemukakan, peneliti tertarik mendeskripsikan bagaimana representasi matematik siswa Sekolah Dasar kelas IV yang ada di Desa Sonoageng, Prambon, Nganjuk yakni dengan alasan 4 sekolah yang akan diteliti ini belum pernah sama sekali dijadikan sebagai bahan penelitian dan tentunya peneliti ingin mengetahui representasi matematik siswa saat menghadapi suatu permasalahan khususnya pada mata pelajaran matematika.

Sehingga nantinya peneliti akan mengetahui proses yang dialami oleh para siswa yang notabeneanya yaitu dilingkungan si peneliti. Dan pada Sekolah Dasar banyak materi-materi yang bisa dikaitkan dengan media yang ada disekitar kita. Kali ini peneliti memilih materi bangun datar yang ada dikelas IV Sekolah Dasar yaitu dengan alasan dilingkungan sekitar siswa banyak diketahui contoh-contoh benda yang berbentuk seperti bangun datar hal ini nantinya siswa bisa berfikir kreatif dengan mengaitkan benda-benda yang ada disekitarnya bisa benda-benda yang ada dirumah ataupun alat-alat musik tradisonal lainnya.

Hal ini peneliti memilih Sekolah Dasar untuk dijadikan penelitian dikarenakan Sekolah Dasar dari segi pembelajaran yang masih mendasar siswa nantinya siswa akan lebih paham sebelum menginjak ke jenjang yang lebih tinggi dan pada Sekolah Dasar dibandingkan dengan SMP dan SMA banyak menggunakan media pembelajaran yang bisa dimanfaatkan mengambil unsur budaya untuk dijadikan sebagai media pembelajaran yang nantinya membuat siswa lebih bisa berfikir kreatif dan pastinya siswa lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Lingkup Sekolah Dasar yaitu terdiri atas kelas 1 sampai 6 pun dalam pembelajaran matematika bisa dikaitkan dengan media-media yang ada dilingkungan sekitar.

Tetapi kali ini peneliti memilih bahan yang akan digunakan sebagai penelitian yaitu kelas IV dengan alasan pertama study observasi pada kelas IV Sekolah Dasar dengan masing-masing sekolah yang berbeda-beda dan mengenalkan sekaligus memberikan pengetahuan kepada para siswa bahwa matematika juga bisa dikaitkan dengan kebudayaan. Peneliti juga bermaksud ingin mengenalkan sejak dini kebudayaan yang di Indonesia yang dikaitkan dengan pembelajaran yang ada di kelas yang nantinya kedepannya bisa digunakan sebagai media pembelajaran yang belum digunakan saat ini serta menggunakan model pembelajaran discovery learning mempunyai alasan agar siswa tidak tertekan dalam proses pembelajaran yang berlangsung serta juga terlihat aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dan juga meningkatkan ketrampilan yang dimiliki siswa tersebut.

Dalam proses pembelajaran nantinya mengaitkan materi yang ada pada kelas IV dengan unsur kebudayaan yaitu dengan media Gamelan Jawa. Oleh karena itu diambil judul " Representasi Matematik Siswa Menggunakan Model Discovery Learning Bermedia Gamelan". Ruang Lingkup Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan, maka ruang lingkup masalah ini adalah : Subyek dalam penelitian ini ada 4 sampel Sekolah Dasar yaitu siswa kelas IV Sekolah Dasar SDN Sonoageng 1,2,3 dan 6 dengan alasan tujuan penelitian disini yaitu salah satunya ingin mengenalkan budaya yang ada di lingkungan sekitar yaitu gamelan dan juga ingin mengetahui representasi matematik siswa yang ada di lingkungan peneliti.

Materi Bangun Datar dengan menggunakan media Gamelan yang digambar sketsa. Lokasi penelitian akan dilaksanakan di 4 Sekolah Dasar yaitu SDN SONOAGENG 1, 2, 3 dan 6 dengan alamat Ds./Kel Sono Ageng, Kec. Prambon, Kab. Nganjuk Representasi matematik siswa dengan menggunakan model pembelajaran discovery learning bermediakan gamelan pada materi bangun datar. Pertanyaan Penelitian Berdasarkan latar belakang masalah beserta ruang lingkup yang sudah diuraikan sebelumnya, pertanyaan dalam penelitian ini adalah Bagaimanakah deskripsi representasi matematik siswa Sekolah Dasar kelas IV berkemampuan tinggi dengan model pembelajaran Discovery Learning bermedia Gamelan?. Bagaimanakah deskripsi representasi matematik siswa Sekolah Dasar kelas IV berkemampuan sedang dengan model pembelajaran Discovery Learning bermedia Gamelan?.

Bagaimanakah deskripsi representasi matematik siswa Sekolah Dasar kelas IV berkemampuan rendah dengan model pembelajaran Discovery Learning bermedia Gamelan? Tujuan Penelitian Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui: Mendeskripsikan representasi matematik siswa Sekolah Dasar kelas IV berkemampuan tinggi dengan model pembelajaran Discovery Learning bermedia Gamelan. Mendeskripsikan representasi matematik siswa Sekolah Dasar kelas IV berkemampuan

sedang dengan model pembelajaran Discovery Learning bermedia Gamelan.

Mendeskripsikan representasi matematik siswa Sekolah Dasar kelas IV berkemampuan rendah dengan model pembelajaran Discovery Learning bermedia Gamelan. Kegunaan Penelitian Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis dan praktis. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut: Manfaat Teoritis Penelitian ini diharapkan agar dapat memberikan informasi dalam pendidikan matematika yang berkaitan dengan kemampuan siswa terhadap pelajaran matematika khususnya dalam materi lingkaran berdasarkan representasi matematik siswa dengan menggunakan model pembelajaran Discovery Learning bermediakan Gamelan.

Manfaat Praktis Bagi Siswa Penelitian ini diharapkan untuk menambah wawasan siswa bukan hanya ketergantungan dengan teknologi-teknologi sekarang ini tetapi supaya lebih tahu tentang kebudayaan yang ada disekitar dan juga menambah ilmu baru bagi siswa. Bagi Guru Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan bagi guru agar lebih mempertimbangkan lagi representasi matematik siswa dalam proses pembelajaran dan bisa juga dijadikan referensi guru lain agar pembelajaran yang ada dikelas dapat lebih baik lagi. Bagi Peneliti Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan, pemahaman dan wawasan peneliti tentang gambaran kemampuan representasi matematik siswa pada kelas VI Sekolah Dasar.

BAB II LANDASAN TEORI Representasi Representasi adalah model atau bentuk pengganti dari suatu situasi masalah yang digunakan untuk menemukan solusi dapat berupa kata-kata, tabel, grafik maupun symbol matematika. Menurut (Fiantika, Maknun, Budayasa, & Lukito, 2018) Spatial thinking is defined as the knowledge, skills, and habits of mind to use concepts of space, tools of representation like maps and graphs, and processes of reasoning to organize and solve problems. There are two kinds of representation i.e. internal representation and eksternal representation. Internal representation in this study means an internal processes including coding, abstraction and distortion to build a thinking product.

Eksternal representation in this study is a result of a thinking in visual, verbal or kinesthetics. Spatial thinking in this study is identified through geometrical problems of transforming a 3-dimensional object into a 2-dimensional object image. Yang di terjemahkan kedalam bahasa Indonesia yaitu Pemikiran spasial didefinisikan sebagai pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan pikiran untuk menggunakan konsep ruang, alat representasi seperti peta dan grafik, dan proses penalaran untuk mengatur dan memecahkan masalah. Ada dua jenis representasi yaitu representasi internal dan representasi eksternal. Representasi internal dalam penelitian ini berarti proses internal termasuk pengkodean, abstraksi dan distorsi untuk membangun

produk berpikir.

Representasi eksternal dalam penelitian ini adalah hasil dari pemikiran dalam visual, verbal atau kinestetik. Pemikiran spasial dalam penelitian ini diidentifikasi melalui masalah geometri mentransformasikan objek 3 dimensi menjadi objek 2 dimensi Menurut (NCTM, 2000) bahwa representasi adalah "salah satu kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa adalah kemampuan representasi, sehingga representasi matematis merupakan salah satu kompetensi yang harus dicapai oleh siswa."

Berkaitan dengan representasi, dalam suatu program pembelajaran terdapat tiga tujuan utama yang diharapkan oleh siswa, yaitu : Membuat dan menggunakan representasi untuk menyusun mencatat dan menjelaskan ide-ide matematika. Memilih, menerapkan dan melakukan translasi antar representasi matematika untuk memecahkan masalah. Menggunakan representasi sebagai model dan menginterpretasi fenomena fisik, sosial dan matematika. Menurut (Syafri, 2017) disimpulkan bahwa "kemampuan representasi matematis merupakan suatu kemampuan matematika dengan pengungkapan ide-ide matematika (masalah, pernyataan, definisi, dan lain-lain) dalam berbagai cara". Menurut (Fiantika F. R.,

"Wayang Gandrung" Sebuah Tradisi Seni Dalam Pembelajaran Matematika Masa Kini, 2019) representasi terbentuk dari persepsi dan tindakan. Pernyataan ini mengisyaratkan bahwa persepsi terjadi dalam pikiran (mental) yang dibangun dari apa yang kita rasakan (lihat, dengar, raba) dibantu dengan apa yang kita pikirkan (berkaitan dengan memori dan konsep yang dipunyai) dan simpulkan (interpretasi berupa ide atau informasi).

Menurut Jonassen dalam (Hwang, Chen, Dung, & Yang, 2007) "also interpreted mental models as complex mental representations composed of numerous kinds of mental components including metaphorical, visual-spatial, and structural knowledge". Jika diterjemahkan kedalam bahasa Indonesia artinya sebagai penafsiran model mental sebagai representasi mental kompleks yang terdiri dari berbagai jenis komponen mental termasuk pengetahuan metaforis, visual-spasial, dan struktural. Menurut (Fiantika, Darsono, & S, ETHNOMATEMATIKA: KRISTALISASI BUDAYA DALAM MODEL 3R CORE, 2019) Representasi eksternal digunakan untuk membuat orang lain memahami apa yang kita pikirkan, tanpa representasi eksternal maka objek spasial hanya akan berwujud ide di dalam pikiran manusia (representasi internal).

Representasi tindakan terbentuk tanpa adanya proses transformasi pengetahuan untuk membentuk suatu objek baru Menurut (Johnson, 1998; Kaput, 1987; Lesh, 1987; Shiau, 1993; Zhang, 1997; Milrad, 2002) dalam (Hwang, Chen, Dung, & Yang, 2007) ada tiga representasi tingkat tinggi dalam pemecahan masalah antara lain : Language

representation skill – The skill of translating observed properties and relationships in mathematical problems into verbal or vocal representations. Picture or graphic representation skill – The skill of translating mathematical problems into picture or graphic representations. Arithmetic symbol representation skill – The skill of translating mathematical problems into arithmetic formula representations.

Diterjemahkan kedalam bahasa Indonesia yaitu Keterampilan representasi bahasa - Keterampilan menerjemahkan properti yang diamati dan hubungan dalam masalah matematika menjadi representasi verbal atau vokal. Keterampilan representasi gambar atau grafik - Keterampilan menerjemahkan masalah matematika ke dalam representasi gambar atau grafik. Keterampilan representasi simbol aritmatika - Keterampilan menerjemahkan masalah matematika ke dalam presentasi formulasi aritmatika Menurut pendapat dari (Muntangin, 2015) bahwa representasi adalah ungkapan-ungkapan dari ide-ide atau konsep-konsep matematika yang ditampilkan siswa sebagai model atau bentuk pengganti dari suatu situasi masalah yang digunakan untuk menemukan solusi dari masalah yang sedang dihadapinya sebagai hasil dari interpretasi pikirannya Sependapat dari (Sabirin, 2014) representasi adalah "bentuk interpretasi pemikiran siswa terhadap suatu masalah, yang digunakan sebagai alat bantu untuk menemukan solusi dari masalah tersebut". (Mudzakir, 2006) mengelompokkan representasi matematik dalam tiga representasi yang utama, yaitu 1.

Representasi visual berupa diagram, grafik, atau tabel, dan gambar; 2. Persamaan atau ekspresi matematika; dan 3. Kata-kata atau teks tertulis. Dengan ini peneliti menggunakan indikator penelitian sebagai berikut: Tabel 2.1 Indikator Representasi Matematik Representasi\_Indikator \_\_Representasi visual a. Diagram, tabel, atau grafik\_Siswa mampu untuk menyajikan kembali informasi dari suatu representasi ke dalam bentuk diagram, grafik, ataupun tabel Siswa mampu untuk menyelesaikan permasalahan dengan melibatkan representasi visual. \_\_b.

Gambar \_Siswa mampu membuat gambar untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. \_\_Persamaan atau ekspresi matematis \_Siswa mampu dalam membuat persamaan atau model matematika. Siswa mampu dalam menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematik. \_\_Kata-kata atau teks tertulis \_Siswa mampu untuk menuliskan penafsiran atau interpretasi dari suatu representasi. Siswa mampu untuk menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan menggunakan kata-kata. Siswa mampu menyusun cerita yang sesuai dengan suatu representasi yang disajikan.

Siswa mampu untuk menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis. \_\_Kemampuan representasi matematis merupakan kemampuan untuk mengungkapkan

suatu ide matematika yang ditampilkan sebagai bentuk yang mewakili situasi masalah guna menemukan solusi dari masalah tersebut dan dapat diukur melalui indikator kemampuan representasi matematis yakni 1) Siswa dapat membuat gambar pola-pola geometri untuk memperjelas masalah; 2) Siswa dapat membuat persamaan atau ekspresi matematis; dan 3) Siswa dapat menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata.

Berdasarkan penjelasan pendapat – pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa representasi matematik adalah kemampuan representasi merupakan salah satu kemampuan yang penting untuk dikembangkan dan harus dimiliki oleh siswa karena kemampuan representasi berpusat dari studi matematika sehingga siswa dapat membangun dan memperdalam konsep pemahaman matematis dan hubungannya dengan membuat, membandingkan, dan menggunakan representasi yang bermacam-macam. Pembelajaran *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang memberikan siswa kebebasan untuk menggali sesuatu dan untuk menunjukkan kreatifitas siswa itu sendiri. Menurut pendapat dari Bruner (Kemendikbud, MODEL PEMBELAJARAN PENEMUAN ( *DISCOVERY LEARNING* ), 2013) bahwa: "Discovery Learning can be defined as the learning that takes place when the student is not presented with subject matter in the final form, but rather is required to organize it him self" Diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia yang berarti *Discovery Learning* dapat didefinisikan sebagai pembelajaran yang terjadi ketika siswa tidak disajikan dengan materi pelajaran dalam bentuk akhir, melainkan diminta untuk mengaturnya sendiri. Dasar ide Bruner ialah pendapat dari Piaget yang menyatakan bahwa anak harus berperan aktif dalam belajar di kelas.

Menurut pendapat (Muhamad, 2016) menyatakan bahwa *Discovery Learning* adalah proses belajar yang di dalamnya tidak disajikan suatu konsep dalam bentuk jadi (final), tetapi siswa dituntut untuk mengorganisasi sendiri cara belajarnya dalam menemukan konsep. Menurut pendapat Dewey dan Piaget (Asri & Noer, 2015), *discovery learning* meliputi suatu strategi dan model pembelajaran yang memusatkan pada peluang belajar aktif langsung untuk para siswa. Menurut Bicenell menguraikan tiga atribut utama *discovery learning* seperti: 1) menyelidiki dan memecahkan masalah untuk menciptakan, mengintegrasikan, dan menyamaratakan pengetahuan, 2) mendorong para siswa untuk belajar berdasarkan pada cara atau langkah mereka sendiri, dimana siswa menentukan frekuensi dan urutannya, 3) aktivitas untuk mendorong pengintegrasian dari prinsip penggunaan pengetahuan yang telah ada sebagai dasar untuk membangun pengetahuan yang baru.

Dengan kata lain model penemuan terbimbing ini, siswa dihadapkan pada situasi dimana dia bebas menyelidiki dan menarik kesimpulan, terkaan, intuisi, dan



mencoba-coba (trial and error) hendaknya dianjurkan. (Holmes & Hoffman, 2000) mengatakan bahwa belajar discovery adalah ajaran instruktur strategi yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan keterlibatan dan relevansi siswa. Ada lima belajar penemuan yang terdiri dari: pembelajaran berbasis kasus; belajar incidental, belajar dengan menjelajahi, belajar dengan refleksi, dan pembelajaran simulasi berbasis sendiri, atau dalam kombinasi, yang dapat diterapkan untuk kegiatan dan pengajaran keterampilan. Menurut pendapat (Puspitadewi, Saputro, & Ashadi, 2016) menyatakan bahwa model pembelajaran Discovery Learning menekankan pentingnya pemahaman suatu konsep melalui keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran.

Model pembelajaran ini menekankan pada pembentukan pengetahuan siswa dari pengalaman selama pembelajaran. Bahwa kesimpulan dari pendapat diatas bahwa Discovery Learning adalah suatu proses belajar yang di dalamnya tidak disajikan suatu konsep dalam bentuk jadi, akan tetapi siswa dituntut untuk menemukan sendiridan disini siswa dituntut untuk aktif dalam pembelajaran. Gamelan Gamelan merupakan sebuah alat tradisional yang digunakan untuk mengiring sebuah tembang yang ada pada pagelaran wayang maupun yang lainnya. Gamelan yang ada di Indonesia pun bermacam – macam salah satunya yaitu Gamelan Jawa.

Menurut (Yudoyono, 1984) dalam buku yang berjudul Gamelan Jawa Awal-Mula Makna Masa Depan. Gamelan Jawa merupakan alat musik yang muncul dari sejarah kebudayaan Jawa yang didalam perkembangannya selalu dipaki untuk mengiringi pagelaran wayang maupun pengisi suatu pagelaran adat istiadat orang Jawa. Selain itu ada pendapat dari (Iswantoro, 2017) menarik kesimpulan “Gamelan Jawa adalah kesenian musik tradisional asli dari Indonesia yang sudah terkenal baik di dalam maupun di luar negeri”.

Menurut pendapat (Sukinah, 2011) gamelan Jawa merupakan seperangkat alat musik sebagai pagelaran musikal yang sering disebut dengan karawitan. Karawitan berasal dari kata rawit yang berarti rumit atau sulit, berbelit-belit, tetapi rawit juga berarti halus, cantik, berliku-liku dan enak. Kata Jawa karawitan khususnya dipakai untuk mengacu kepada musik gamelan, music Indonesia yang bersistem nada non diatonic (dalam laras slendro dan pelog) yang garapan-garapannya menggunakan system notasi, warna suara, ritme, memiliki fungsi, pathet dan aturan garap dalam bentuk sajian instrumentalia, vokalia, dan campuran yang indah didengar.

Ada juga pendapat dari (Rahmawati & Lakoro, 2017) yaitu mengenai “Gamelan Jawa merupakan seperangkat alat musik tradisional Jawa yang dimainkan secara bersama-sama untuk membentuk sebuah harmoni”. Dari pendapat diatas bisa disimpulkan bahwa Gamelan Jawa adalah alat musik tradisional yang sudah ada sejak

zaman dahulu yang kerap digunakan dalam acara-acara adat Jawa dan juga digunakan pada Karawitan yang bunyi dari alunan musiknya menghasilkan nada yang berirama.

Bangun Datar Bangun datar merupakan sebuah bangun yang memiliki dua dimensi yaitu panjang dan lebar sebagaimana pendapat dari David Glover dalam sebuah jurnal (Faisal, Lestari, & Atmojo, 2016) "Bangun datar adalah bangun rata yang dapat di potong-potong dari sehelai kertas". Bangun ini mempunyai sisi lurus atau lengkung, panjang dan lebar tetapi tidak mempunyai tinggi atau tebal. Sedangkan menurut pendapat dari (Julius Hambali, Siskandar, dan Mohamad Rohmad, 1996) dalam sebuah jurnal (Agusni, 2013) "Bangun datar adalah bangun yang rata yang mempunyai dua dimensi yaitu panjang dan lebar tetapi tidak mempunyai tinggi dan tebal" bagian dari bidang datar yang dibatasi oleh garis-garis lurus atau lengkung" Adapun pendapat-pendapat lain dari (Imam Roji, 1997) dalam sebuah buku (Priatna & Yuliardi, 2018) "Bangun datar adalah bagian dari bidang datar yang dibatasi oleh garis-garis lurus atau lengkung" Menurut pendapat dari (Gunanto & Adhalia, 2016) "keliling bangun datar adalah jumlah panjang seluruh sisi yang mengelilingi bangun tersebut sedangkan luas bangun datar adalah besarnya daerah yang dibatasi oleh sisi-sisi bangun datar tersebut ". Berikut ini rumus keliling dan luas bangun datar : Tabel 2.2

Rumus Keliling dan Luas Bangun Datar Nama Bangun Datar Rumus Keliling Rumus Luas  
Persegi  $4 \times s$  ( $s$  adalah sisi)  $s \times s$  ( $s^2$ )  
Persegi Panjang  $2 \times (p+l)$  ||  $p$  : panjang dan  $l$  : lebar  
Segitiga  $AB + BC + AC$   $\frac{1}{2} \times a \times t$  ||  $a$  : alas dan  $t$  : tinggi  
Jajar Genjang  $AB + BC + CD + AD$   $a \times t$  ||  $a$  : alas dan  $t$  : tinggi  
Trapesium  $\frac{AB + BC + CD + DA}{2} \times$  jumlah sisi sejajar  $\times$  tinggi  
Layang-layang  $2 \times (AB + BC)$   $\frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$  ||  $d$  : diagonal  
Belah Ketupat  $4 \times s$  ||  $s$  : sisi  $\frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$  ||  $d$  : diagonal  
Lingkaran  $p \times d$  ( $p$  :  $\frac{22}{7}$  atau 3.14 dan  $d$  : diameter)  $p \times r^2$  ( $p$  :  $\frac{22}{7}$  atau 3.14 dan  $r$  : jari – jari)  
Dari pemaparan pendapat para ahli maupun dari buku maka bisa disimpulkan bahwa bangun datar adalah sebuah bangun yang memiliki dua dimensi dengan keliling dan luasnya tetapi tidak memiliki isi atau volume Hubungan antara model pembelajaran Discovery Learning dengan alat musik Gamelan. Teoritis.

Gamelan yang merupakan sebuah alat musik peninggalan terdahulu dan juga untuk mengiringi sebuah pertunjukan salah satunya yaitu wayang perlu dilestarikan supaya tidak hilang dengan seiring perkembangan zaman sekarang ini. Salah satu bentuk untuk melestarikan gamelan dengan melalui sebuah pembelajaran yang ada di sekolah untuk dijadikan sebagai salah satu media pembelajaran. Berhubungan dengan pendidikan yang ada di Indonesia terdapat salah satu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk aktif dalam sebuah pembelajaran yaitu model pembelajaran Discovery Learning.

Discovery Learning disini memberikan kebebasan kepada siswa untuk menggali sebuah

informasi dan menunjukkan kreatifitas siswa itu sendiri dalam proses pembelajaran. Maka dari itu keterkaitan antara gamelan dengan **model pembelajaran Discovery Learning** agar siswa menggali sebuah informasi yang ada pada sebuah gamelan yang nantinya bisa dikaitkan dengan pembelajaran di kelas. Empiris Gamelan yang merupakan alat musik yang kini perlu dilestarikan supaya tidak hilang atau diakui oleh negara lain. Dengan ini kita perlu untuk melestarikan sebuah gamelan.

Gamelan tak hanya sebuah alat musik saja tetapi juga bisa digunakan sebagai media pembelajaran yang ada disekolah. Ada sebuah penelitian yang menggunakan sebuah alat gamelan dengan memadukan model pembelajaran yaitu discovery learning dengan sebuah media gamelan dengan jurnal karya dari (Solichah, Surani, & Pratini, 2016) dengan judul PENGGUNAAN GAMELAN SEBAGAI MEDIA BELAJAR MATEMATIKA **DI SMP NEGERI 1 BERBAH** dengan penelitian tersebut dengan tujuan untuk mengetahui keterkaitan dan penggunaan gamelan sebagai media belajar matematika serta aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

Dan dari proses menggunakan gamelan dengan dikaitkan **model pembelajaran discovery learning** memperoleh hasil adanya keterkaitan gamelan terhadap materi lingkaran yaitu gamelan memiliki bagian yang berbentuk lingkaran sehingga dapat digunakan untuk mempelajari unsur-unsur lingkaran. Terdapat aktivitas siswa yang menunjukkan bahwa siswa terlibat aktif dalam mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan media gamelan. Gamelan dapat digunakan sebagai media belajar matematika khususnya pada materi lingkaran. Maka dari uraian diatas bahwa gamelan dapat digunakan sebagai media pembelajaran dengan **menggunakan model discovery learning** agar siswa lebih kreatif dalam mencari sebuah informasi dan lebih aktif.

Kerangka Berfikir

BAB III METODE PENELITIAN Pendekatan dan Jenis Penelitian Pendekatan Penelitian Pendekatan penelitian yang akan dilakukan di Sekolah Dasar ini adalah pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif adalah suatu pendekatan dengan berorientasi pada gejala-gejala yang bersifat alamiah dan pada pendekatan ini peneliti harus terjun di lapangan dengan menggunakan pembelajaran online untuk melakukan sebuah penelitian. Menurut Sugiyono (2015) metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan dengan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan maknanya. Jenis Penelitian Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif. Penelitian deskriptif Lexy J.

Moleong (2007) mengungkapkan bahwa penelitian deskriptif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian, misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dll dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan

dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah. Deskriptif merupakan salah satu jenis pendekatan kualitatif yang mendeskripsikan peristiwa-peristiwa yang ada yang masih terjadi sampai saat sekarang atau waktu yang lalu dan pada jenis penelitian ini tidak melakukan perubahan terhadap variabel bebas mendeskripsikan situasi alaminya.

Kehadiran Peneliti disini sebagai pengamat utama dalam penelitian dengan menggunakan sebuah pembelajaran online, yang nantinya peneliti menggunakan aplikasi screen cast o matic dalam menyampaikan sebuah materi dan juga memberikan sebuah instrument dalam bentuk lembar kerja siswadengan melalui grup kelas yang ada serta untuk wawancara peneliti menggunakan via voice note kepada subyek yang diteliti. Peneliti juga akan meneliti di 4 Sekolah Dasar Negeri Sonoageng yaitu 1, 2, 3 dan 6. Tahapan Penelitian Perencanaan Penelitian Pada tahap pengembangan desain penelitian, peneliti akan membuat instrumen penelitian yang sesuai dengan indikator yang telah ditentukan.

Sebelum diujicobakan ke masing-masing sekolah instrumen tersebut harus divalidasi oleh dua orang dosen dan 2 orang guru yang ahli dibidangnya. Kemudian instrument yang sudah dinyatakan valid baru di tes kepada 4 sampel Sekolah Dasar untuk menentukan subyek yang sudah ditetapkan dengan menggunakan pembelajaran online . Setelah itu, peneliti akan menganalisis data, melakukan penafsiran, serta menyimpulkan hasil penelitian untuk menyusun laporan hasil penelitian. Gambar 3.1

Penentuan kevalidan instrument ( Tes Soal Uraian ) Pelaksanaan Penelitian Pada tahap penelitian online yang dilakukan oleh peneliti, sebagai berikut: Mengambil subjek penelitian berdasarkan instrument yang sudah valid dan pernyataan guru, yakni siswa yang komunikatif. Memberikan instrumen berupa tes lembar kerja siswa kepada masing-masing siswa dari 4 sekolah dasar untuk dipilih masing-masing 3 siswa dijadikan subjek penelitian. Melakukan wawancara kepada subjek yang memiliki kemampuan tinggi tinggi, sedangtinggi, dan rendahtinggi. Menganalisis hasil tes dan wawancara. Agar ketika penelitian online selesai, hasil penelitian dapat diperoleh dengan maksimal.

Penulisan Laporan Penelitian Pada tahap ini, peneliti akan menyusun laporan hasil penelitian berdasarkan data yang telah diperoleh selama penelitian online yang diterapkan di 4 sekolah. Data akan ditampilkan dalam bentuk deskripsi dan tabel. Tempat dan Waktu Penelitian Tempat Penelitian Tempat dilaksanakannya penelitian online ini berada di 4 Sekolah Dasar Negeri Sonoageng yakni 1, 2, 3 dan 6 dengan alamat Ds./Kel Sonoageng, Kec. Prambon, Kab. Nganjuk. Waktu Penelitian Waktu dilakukannya penelitian kualitatif ini diperkirakan pada bulan Apri-Mei dengan mengikuti jadwal disekolah yang berkaitan dengan materi yang akan diteliti.

Sumber Data Subjek Penelitian Pemilihan sampel pada penelitian ini menggunakan Purposive sampling. Menurut Sugiyono (2010) Purposive sampling adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu, misalnya orang itu dianggap paling tahu tentang apa yang kita harapkan. kemudian subyek pada penelitian ini adalah siswa yang sudah diberikan instrument berupa soal uraian dan yang memiliki nilai dari tes soal uraian (instrument) dengan kategori tinggi, sedang, dan rendah dengan nilai tertinggi di masing-masing kategori serta siswa yang komunikatif. Siswa yang mempunyai nilai tertinggi di masing-masing kategori dan komunikatif tersebut sesuai dengan pernyataan guru.

Menurut pendapat dari (Arikunto, 2003) untuk mendapatkan subjek penelitian berdasarkan tingkat kemampuan, menggunakan rumus standar deviasi. Dengan ini peneliti juga menggunakan rumus tersebut. Adapun langkah-langkah pengelompokan siswa sebagai berikut: Menjumlah nilai tes kemampuan matematika seluruh siswa. Mencari rata-rata (mean) dan simpangan baku (deviasi standart). Rata-rata nilai siswa dihitung menggunakan rumus sebagai berikut: Mean:  $\bar{x} = \frac{\sum x_i}{N}$  Keterangan :  $\bar{x}$  = nilai rata-rata siswa  $x_i$  = skor siswa  $\sum$  = jumlah skor siswa  $N$  = banyaknya siswa Standar deviasi dihitung menggunakan rumus sebagai berikut: Standar Deviasi:  $s = \sqrt{\frac{\sum x_i^2}{N} - \bar{x}^2}$  Keterangan:  $s$  = standar deviasi  $x_i$  = skor siswa  $\sum$  = jumlah skor siswa  $\sum x_i^2$  = jumlah kuadrat setiap skor  $\sum x_i^2$  = kuadrat jumlah semua skor  $N$  = banyaknyasiswa Menentukan batas kelompok, sebagaimana criteria berikut: Tabel 3.1

Kriteria Batas Kelompok Kelompok \_Batas \_ \_Tinggi \_  $\bar{x} \geq \bar{x} + 2s$  \_ \_Sedang \_  $\bar{x} - s < \bar{x} < \bar{x} + 2s$  \_ \_Rendah \_  $\bar{x} - 2s \leq \bar{x} < \bar{x} - s$  \_ \_Keterangan :  $\bar{x}$  = nilai tes kemampuan matematika siswa  $\bar{x}$  = nilai rata-rata tes kemampuan matematikasiswa  $s$  = standar deviasi Kemudian, berdasarkan langkah-langkah pengelompokan siswa, berikut adalah hasil penghitungan nilai tes kemampuan matematika siswa kelas 4. Berdasarkan penghitungan nilai rata-rata dan standar deviasi pada langkah nomor 2 di atas, maka, batasan kelompok tinggi, sedang, dan rendah adalah: Tabel 3.2

Batas Kelompok Subjek Penelitian Kelompok \_Batas \_ \_Tinggi \_  $\bar{x} \geq 36$  \_ \_Sedang \_  $15 < \bar{x} < 36$  \_ \_Rendah \_  $\bar{x} \leq 15$  \_ \_ Gambar 3.2 Penentuan Subjek Penelitian Instrumen Penelitian Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar tes dan wawancara. Instrumen telah dinyatakan valid oleh ahli yang berkompeten pada bidangnyayang nantinya disampaikan oleh peneliti melalui pembelajaran online dengan menggunakan aplikasi screen cast o matic dan juga grup kelas siswa. Wawancara akan ditranskripsikan sebagai bukti percakapan dengan mewawancari subyek melalui via voice note. Instrumen yang digunakan sudah dinyatakan bahwa instrument tersebut telah valid dan reliabel.

Prosedur Pengumpulan Data Pengumpulan data merupakan suatu langkah awal atau langkah paling utama yang sangat penting dalam penelitian, karena tujuan dari penelitian yaitu untuk mendapatkan data. Tanpa melalui proses **pengumpulan data, maka peneliti tidak** bisa mendapatkan data yang standart. Dalam pengumpulan data, peneliti membuat instrument sebagai penunjang keberhasilan penelitian. Instrument yang digunakan peneliti yaitu instrument tes dan instrument non tes.

Instrumen Tes Instrument tes yaitu alat **yang digunakan untuk mengukur ketrampilan,** bakat atau kemampuan **yang dimiliki individu atau** kelompok, biasanya berupa sejumlah pertanyaan atau soal yang diberikan untuk dijawab oleh subyek yang akan diteliti. Instrument **yang digunakan oleh peneliti** pada penelitian ini sebagai berikut. Tes Representasi Matematik Tes representasi matematik merupakan soal-soal **yang digunakan untuk mengukur** representasi matematik siswa pada materi bangun datar. Tes **yang digunakan oleh peneliti** yaitu tes subyektif. Tes subyektif merupakan tes yang berbentuk uraian. Tujuan utamanya yaitu agar siswa dapat bebas menunjukkan ide mereka dalam menyelesaikan sebuah permasalahan.

Pada tahap ini peneliti langsung memberikan tes lembar kerja siswa kepada seluruh siswa 4 sekolah kelas IV kemudian diambil masing-masing sekolah yakni 3 siswa untuk ditetapkan sebagai subjek dengan melalui pembelajaran online. Kemudian dari masing-masing 3 siswa dari 4 sekolah didapatkan 12 subyek dari masing-masing sekolah, pada tahap selanjutnya peneliti mengurutkan hasil tes dari tertinggi ke rendah kemudian peneliti menentukan 3 subyek dari masing-masing kriteria kemampuan siswa. Instrumen Non Tes **Wawancara Wawancara merupakan pertemuan** antara **dua orang untuk bertukar** informasi melalui tanya jawab untuk mengetahui informasi tentang proses pengerjaan soal.

Tujuan dari wawancara ini untuk menemukan permasalahan secara terbuka dan mendalam. Wawancara dalam penelitian ini untuk mengecek keabsahan data pada hasil tes tertulis mengenai proses representasi matematik siswa. Dokumen Dokumen yaitu catatan peristiwa yang berupa gambar, tulisan maupun rekaman. Dokumentasi bisa diperoleh dari sumber manusia melalui wawancara. Akan tetapi ada juga yang tidak berasal dari manusia melainkan melalui non manusia antara lain dokumen, rekaman, dan foto. Dari dokumen ini bisa digunakan untuk melengkapi data yang diperoleh yaitu berupa dokumentasi foto.

Adapun langkah untuk mencari validitas instrumen pada penelitian ini sebagai berikut. Validitas **Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat** kevalidan suatu instrumen. Validitas instrumen secara garis besar dibagi menjadi dua, sebagai berikut. Validitas Internal Validitas internal dicapai apabila terdapat kesesuaian antara

bagian-bagian instrumen secara keseluruhan. Validitas internal diperoleh dari dosen pembimbing, dosen lainnya, guru untuk melihat keterbacaan instrument. Selanjutnya dosen, guru disebut sebagai validator. Validitas Eksternal Validitas eksternal merupakan validitas setelah internal terlaksana. Validitas ini dimana instrument yang sudah dinyatakan valid secara internal oleh validator. Tabel 3.3

Kriteria Validitas Interval hasil perhitungan \_Kategori \_Antara 0,800 – 1,000 \_Sangat Tinggi \_Antara 0,600 – 0,800 \_Tinggi \_Antara 0,400 – 0,600 \_Cukup \_Antara 0,200 – 0,400 \_Rendah \_Antara 0,000 – 0,200 \_Sangat Rendah \_ Reliabilitas Reliabilitas menunjuk pada suatu penelitian bahwasannya instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data. Reliable artinya dapat dipercaya. Instrumen pada penelitian ini dikatakan reliable apabila hasil dari uji coba reliabilitasnya berada pada kategori cukup. Tabel 3.4

Kriteria Reliabilitas Interval hasil perhitungan \_Kategori \_Antara 0,800 – 1,000 \_Sangat Tinggi \_Antara 0,600 – 0,800 \_Tinggi \_Antara 0,400 – 0,600 \_Cukup \_Antara 0,200 – 0,400 \_Rendah \_Antara 0,000 – 0,200 \_Sangat Rendah \_ Instrumen yang memenuhi criteria reliable yang dapat digunakan untuk pengambilan data dalam penelitian. Sementara instrumen yang tidak memenuhi criteria reliable akan direvisi atau tidak digunakan. Dalam penelitian ini instrument telah layak digunakan apabila instrument dalam kategori cukup. Teknik Analisis Data Penelitian kualitatif ini dalam teknik analisis menggunakan langkah-langkah analisis data kualitatif menurut Miles dan Huberman.

Miles dan Huberman dalam Sugiyono (2015:337) mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data, yaitu data reduction, data display, dan verification. Data Reduksi (Reduksi Data) Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari pola dan tema yang terkandung di dalamnya.

Oleh karenanya, peneliti dapat mereduksi data berlangsung secara terus menerus selama penelitian sampai memperoleh data yang sesuai dengan fokus masalah. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya. Reduksi data dalam penelitian ini akan memfokuskan pada hasil tes dan wawancara dengan subyek. Data Display (penyajian Data) Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah mendisplay data. Dalam penelitian kualitatif, penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat dan berupa bagan.

Menurut Miles dan Huberman menyatakan menyajikan data dalam penelitian kualitatif



adalah dengan teks yang bersifat naratif. Adanya data sudah sesuai dengan fokus masalah peneliti mengelompokkan dan mengambil pemahaman untuk sampai kesimpulan. Dalam penyajian data ini dilengkapi dengan analisis data yang meliputi analisis hasil observasi, analisis hasil tes dan analisis hasil wawancara. Verifikasi Data (Concluding Drawing/Verification) Pada tahap penarikan kesimpulan ini yang dilakukan adalah memberikan kesimpulan terhadap hasil analisis/ penafsiran data dan evaluasi kegiatan yang mencakup pencarian makna serta pemberian penjelasan dari data yang telah diperoleh. Kesimpulan dalam penelitian kualitatif merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada.

Temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu objek sebelumnya masih remang-remang atau gelap sehingga setelah diteliti menjadi jelas. Oleh karena itu dalam penelitian kualitatif data yang diperoleh dianalisis dengan langkah- langkah sebagai berikut : Menganalisis data di lapangan yang dikerjakan selama pengumpulan data berlangsung. Menganalisis data yang telah terkumpul atau data yang baru diperoleh.

Setelah proses pengumpulan data selesai maka peneliti membuat laporan peneliti dengan menggunakan metode deskriptif yaitu jenis penelitian yang bertujuan untuk membuat gambaran mengenai situasi atau kejadian- kejadian. Dengan teknik ini data yang diperoleh akan dipilah-pilah kemudian dilakukan pengelompokan atas data yang sejenis dan selanjutnya dianalisis isinya sesuai dengan informasi yang dibutuhkan secara kongrit dan mendalam. Pengecekan Keabsahan Temuan Pengecekan keabsahan data temuan dimaksudkan untuk mengetahui data yang diperoleh dilapangan apakah sudah benar-benar valid atau belum.

Pada penelitian ini akan menggunakan uji keabsahan data penelitian kualitatif yaitu uji credibility (validitas internal), dependability (reliabilitas), confirmability (obyektivitas), dan transferability (validitas eksternal). Berikut penjelasan mengenai keabsahan data: Uji Kredibilitas Pengujian kredibilitas dalam penelitian ini dilakukan dengan cara sebagai berikut: Triangulasi Triangulasi diartikan sebagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada. Disini peneliti menggunakan dua triangulasi yaitu triangulasi waktu dan triangulasi teknik. Adapun penjelasan sebagai berikut; Triangulasi Waktu. Triangulasi waktu adalah teknik dengan pengumpulan data dengan jangka waktu yang berbeda.

Dimana Triangulasi Waktu ini mengacu pada indikator yang sama, serta terdapat konsistensi data dan makna dari waktu yang berbeda. Triangulasi Teknik Triangulasi ini dengan membandingkan informasi atau data dengan cara yang berbeda. Untuk memperoleh kebenaran informasi tertentu peneliti bisa menggunakan metode

wawancara. Dengan ini peneliti menggunakan triangulasi teknik dalam penelitiannya. Mengadakan Member Check Member check adalah proses pengecekan data yang diperoleh peneliti kepada pemberi data. Tujuan dari member check ini yaitu untuk mengetahui seberapa jauh data yang diperoleh sesuai dengan apa yang diberikan oleh pemberi data.

Untuk mengetahuinya peneliti perlu mencatat pendapat subyek data dilakukannya wawancara. Kemudian, peneliti menyimpulkan pendapat subyek dengan bahasa peneliti sendiri dan menanyakan kesesuaian pendapat peneliti dengan pendapat subyek yang terkait. Dalam penelitian ini pengujian yang digunakan oleh peneliti yaitu triangulasi ( waktu dan teknik ) dan member check. Uji Depandibilitas Dalam penelitian kualitatif ini, reliabilitas dilakukan dengan melakukan pengecekan keabsahan terhadap keseluruhan pada proses penelitian.

Maksudnya adalah peneliti mampu menunjukkan seluruh proses penelitian yang telah dilakukan terutama pada saat melakukan penelitian. Pada penelitian ini, pengecekan yang akan disampaikan penulis yaitu surat keterangan telah melakukan penelitian dari sekolah yang bersangkutan untuk menunjukkan bahwa peneliti benar-benar menentukan masalah dan sebagainya untuk membuktikan jejak kegiatan lainnya. Uji Konfirmabilitas Penelitian bisa dikatakan obyektif jika hasil dari penelitiannya telah disepakati oleh banyak orang. Menguji Confirmability berarti menguji hasil dari penelitian, bisa dikaitkan dengan proses yang dilakukan.

Bila hasil dari penelitian merupakan fungsi dari proses penelitian yang dilakukan, maka penelitian tersebut telah terpenuhi standart Confirmability. Uji Transferabilitas Dalam pengujian Transferability dapat menunjukkan derajat ketepatan atau dapat diterapkan hasil penelitian ke populasi dimana subyek terambil. Oleh karena itu, dalam membuat laporan hasil penelitian ini, peneliti harus berusaha memberikan uraian yang rinci, jelas, dan dapat dipercaya.

Dengan demikian diharapkan pembaca sendiri menjadi jelas atas hasil penelitian sehingga dapat melakukan pengaplikasian hasil penelitian tersebut ditempat lain

BAB IV **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN** Deskripsi Lokasi Penelitian Ada 4 sekolah yang digunakan peneliti untuk penelitian yaitu SDN Sonoageng 1, SDN Sonoageng 2, SDN Sonoageng 3 dan SDN Sonoageng 6 yang berada di Desa Sonoageng Kecamatan Prambon Kabupaten Nganjuk Jawa Timur. Masing-masing sekolah ini memiliki letak geografis yang strategis, tetapi tidak terletak di jalan raya yang tidak dilalui angkutan kota atau umum, sehingga anak - anak yang berada pada lingkungan Desa Sonoageng ini harus menempuh perjalanan ke sekolah dengan menggunakan sepeda, berjalan kaki dan ada juga diantarkan oleh orangtua. SDN Sonoageng 1, SDN Sonoageng 2, SDN Sonoageng 3 dan SDN Sonoageng 6 masing-masing sama memiliki 6 ruang kelas yaitu kelas 1 - 6.

Selain itu dari masing-masing SD memiliki tempat ibadah/mushola terkecuali pada SDN Sonoageng 6 yang belum memiliki tempat ibadah di sekolah. Selain itu pada masing-masing Sekolah Dasar memiliki ruang guru dan ruang kepala sekolah, juga ruang perpustakaan, tempat parkir guru dan subyek, lapangan olahraga. Sehingga peneliti mengadakan penelitian di 4 SDN yaitu SDN Sonoageng 1, SDN Sonoageng 2, SDN Sonoageng 3 dan SDN Sonoageng 6 berdasarkan hasil penemuan masalah yang dialami

Deskripsi Data Hasil Penelitian Deskripsi hasil penelitian akan disajikan oleh peneliti mulai dari tahapan sebelum penelitian, penelitian, dan sesudah penelitian. Tahapan sebelum penelitian.

Hal pertama yang dilakukan oleh peneliti adalah mengajukan judul terlebih dahulu kepada pembimbing, selanjutnya penyusunan proposal dimana penulisan digunakan sebagai pedoman penelitian. Hal terakhir yaitu penyusunan instrumen penelitian berupa tes tertulis dan wawancara serta juga RPP. Sebelum diujikan ke subyek tes tertulis dan wawancara serta lembar RPP ini harus divalidasi terlebih dahulu. Validasi tersebut digunakan untuk memastikan kelayakan instrument guna mengetahui proses berpikir representasi matematik siswa.

Sebelum divalidasi ke ahli, semua instrument dilakukan uji dependability oleh pembimbing I dan pembimbing II yang dikembangkan oleh peneliti. Setelah itu instrument tersebut divalidasi kepada para ahli, sebagai berikut. Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Nusantara PGRI Kediri, yaitu Dr. Aprilia Dwi Hadayani, M.Si. dengan hasil sebagai berikut. Soal tes tertulis sudah valid dapat digunakan dengan sedikit revisi serta ada saran untuk menyertakan gambar sketsa dengan jelas. Begitu juga dengan instrument wawancara dinyatakan sudah valid.

Untuk instrument RPP juga sudah dinyatakan valid dengan saran tuliskan kegiatan siswa pada kegiatan inti sehingga terlihat bahwa discovery learning merupakan pembelajaran yang berpusat pada siswa / bukan didominasi oleh guru. Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Nusantara PGRI Kediri, yaitu Drs. Samijo, M.Pd. dengan hasil sebagai berikut. Pada soal tes tertulis dinyatakan sudah valid baik untuk digunakan akan tetapi ada saran untuk LKS, RPP, Soal antara masing-masing pertemuan 1 dan 2. Begitu pula pada instrument wawancara dinyatakan sudah valid baik untuk digunakan.

Dan untuk RPP juga sudah dinyatakan valid baik untuk digunakan akan tetapi ada saran perlu dilengkapi untuk 5M. Guru Sekolah Dasar Negeri Sonoageng 2 yaitu Sudarsono, S.Pd. dengan hasil sebagai berikut. Pada soal tes tertulis telah dinyatakan valid dan baik untuk digunakan. Begitu juga pada instrument wawancara juga sudah valid baik untuk digunakan serta pada RPP juga dinyatakan valid baik untuk digunakan. Guru Sekolah Dasar Negeri Sonoageng 3 yaitu Sudjito, S.Pd dengan hasil sebagai berikut. Pada soal tes tertulis telah dinyatakan valid dan baik untuk digunakan.

Begitu juga pada instrument wawancara juga sudah valid baik untuk digunakan serta pada RPP juga dinyatakan valid baik untuk digunakan. Tahapan Pelaksanaan Pada bulan April – Mei 2020 peneliti mendatangi sekolah yang akan digunakan dalam penelitian

guna meminta ijin kepada kepala sekolah masing-masing Sekolah Dasar dan guru mata pelajaran, dan juga menanyakan siswa yang komunikatif kepada setiap guru kelas tersebut, guna untuk menambahkan untuk menentukan subyek penelitian. Pada hari yang disepakati, peneliti melakukan penelitian secara online dengan menggunakan grup kelas dimasing-masing sekolah.

Sebelum menuju tahap tes tertulis guna untuk mendapatkan subyek, peneliti melakukan pembelajaran secara online dengan menggunakan Screen Cast O Matic bermaterikan bangun datar pada kelas 4. Kemudian baru peneliti memberikan soal tes tertulis pada halaman 202 kepada semua siswa kelas 4 dari 4 sekolah tadi untuk mendapatkan subyek penelitian. Setelah itu pada 4 sekolah dasar yang nantinya diambil masing-masing 3 subyek dengan menghitung nilai hasil tes tertulis untuk didapatkan rata-rata dan standart deviasi kemudian dijumlahkan untuk mengetahui batas dari kelompok kemampuan representasi matematik tinggi dengan kategori tinggi, kemampuan representasi matematik sedang dengan kategori tinggi dan kemampuan representasi matematik rendah dengan kategori tinggi. Gambar 4.1

Langkah Mencari Subyek Tahap selanjutnya terdapat 12 subyek dari 4 sekolah yang diurutkan kembali sesuai hasil tes tertulis yang bermaterikan bangun datar dengan kriteria masing-masing siswa **tinggi, sedang dan rendah** dan didapatkan 3 subyek dari 4 sekolah dengan cara melihat hasil perolehan nilai tes tulis pada pertemuan pertama dan melihat nilai batas kelompok tadi yang nantinya digunakan sebagai subyek penelitian. Selanjutnya jika sudah didapatkan 3 subyek dengan warna kuning kemudian peneliti melakukan wawancara secara online kepada subyek tersebut.

Disini peneliti juga melakukan triangulasi waktu dengan selang waktu 5-7 hari baru memberikan video pembelajaran kepada seluruh siswa sesuai dengan langkah sebelumnya dan juga diberikan tes tertulis namun untuk 3 subyek yang digunakan untuk penelitian tadi diberikan wawancara guna untuk mendapatkan data. Tahapan Analisis Data Subyek pada penelitian ini terdiri dari tiga orang siswa dengan kategori kemampuan representasi matematik tinggi dengan kategori tinggi, kemampuan representasi matematik sedang dengan kategori tinggi dan kemampuan representasi matematik rendah dengan kategori tinggi. Dalam melakukan analisis, peneliti melakukan pengkodean kepada subyek pada bagian analisis data dan transkrip wawancara. Berikut daftar kode yang digunakan dapat dilihat pada tabel berikut. Tabel 4.1

Kode Subyek Penelitian Nama \_Kode Nama \_Kategori Kemampuan Siswa \_\_Elgie \_Pe  
\_Peneliti \_\_Ainun \_AN \_Kategori Kemampuan Siswa Tinggi \_\_Icha \_IC \_Kategori  
Kemampuan SiswaSedang \_\_Dimas \_DM \_Kategori Kemampuan Siswa Rendah \_\_

Dalam tabel 4.1 diperoleh bahwa AN terpilih sebagai subyek dengan kategori kemampuan representasi matematik tinggi dengan kategori tinggi, IC terpilih sebagai subyek dengan kategori kemampuan representasi matematik sedang dengan kategori tinggi dan DM terpilih sebagai subyek dengan kategori kemampuan representasi matematik rendah dengan kategori tinggi. Kemudian Pe sebagai Peneliti.

Subyek yang telah diberikan kode selanjutnya akan dianalisis datanya dari hasil tes representasi matematik dan hasil wawancara masing-masing subyek berdasarkan indikator representasi matematik. Tabel 4.2 Indikator Representasi Representasi

\_Indikator \_ Representasi visual a. Diagram, tabel, atau grafik \_Subyek mampu untuk menyajikan kembali informasi dari suatu representasi ke dalam bentuk diagram, grafik, ataupun tabel Subyek mampu untuk menyelesaikan permasalahan dengan melibatkan representasi visual. \_ b.

Gambar \_Subyek mampu membuat gambar untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. \_ Persamaan atau ekspresi matematis \_Subyek mampu dalam membuat persamaan atau model matematika. Subyek mampu dalam menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematik. \_ Kata-kata atau teks tertulis \_Subyek mampu untuk menuliskan penafsiran atau interpretasi dari suatu representasi. Subyek mampu untuk menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan menggunakan kata-kata. Subyek mampu menyusun cerita yang sesuai dengan suatu representasi yang disajikan.

Subyek mampu untuk menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis.

--

Berikut ini merupakan pemaparan hasil tes tulis dan juga wawancara Pemaparan analisa dari hasil tes representasi matematik dan wawancara Tabel 4.3 Hasil Tes Tulis subyek AN Indikator representasi visual (Diagram, tabel, atau grafik) \_Siswa mampu untuk menyelesaikan permasalahan dengan melibatkan representasi visual. \_// Gambar 4.3 Siswa mampu menunjukkan kembali informasi bahwasannya pada media gamelan saron, peking, demung, kenong, bonang penerus, gong, slenthem, bonang, kendang dan kethuk tersebut memiliki keterkaitan dengan materi **keliling bangun datar dan** menunjukkan representasi visualnya berupa gambar. \_ \_Deskripsi peneliti dari hasil tes representasi soal subyek indikator pertama sub pertama.

Berdasarkan dari gambar terhadap indikator representasi visual (diagram, tabel, atau grafik), subyek AN mampu menunjukkan kembali informasi bahwa pada media **gamelan yang terdiri dari** saron, peking, demung, kenong, bonang penerus, gong, slenthem, bonang, kendang dan kethuk memiliki keterkaitan dengan bangun datar dan subyek AN menunjukkan melalui gambar. Tabel 4.4 Hasil Wawancara Indikator Pertama sub pertama Hasil Wawancara \_Keterangan \_ \_Pe1 \_Menurutmu informasi apa **yang kamu peroleh dari** soal tersebut ? \_ \_ \_ \_AN1 \_Bangun datar yang saya ketahui **adalah sebuah bangun datar yang** memiliki 2 **dimensi yaitu panjang dan lebar** **tidak memiliki tinggi dan tebal** \_ \_ \_Indikator representasi visual \_ \_Pe2 \_Bagaimana langkah awal kamu dalam menyelesaikan soal tersebut ? \_ \_ \_ \_AN2 \_Langkah awalnya adalah memperhatikan dan memahami penjelasan yang diberikan kemudian mengerjakan soalnya \_ \_ \_Indikator representasi visual \_ \_Berdasarkan hasil wawancara subyek AN, siswa mampu mengkaitkan media gamelan dengan materi bangun datar.

Dengan mengatakan bahwasannya bangun datar yaitu bangun yang memiliki panjang dan lebar maka Subyek AN sudah bisa menggambarkan/menggagan-angan mengenai bangun datar seperti apa. Siswa juga mampu menggambarkan masing-masing bangun datar kecuali pada peking dikarenakan bentuk bangun datarnya trapesium dan subyek masih belum benar menyebutkan dan menggambarannya Berdasarkan hasil tes soal representasi subyek AN mampu menunjukkan kembali informasi bahwa pada media **gamelan yang terdiri dari** saron, peking, demung, kenong, bonang penerus, gong, slenthem, bonang, kendang dan kethuk memiliki keterkaitan dengan bangun datar dan subyek AN menunjukkan melalui gambar.

Hasil dari wawancara subyek AN mampu mengkaitkan media gamelan dengan materi bangun datar. Dengan mengatakan bahwasannya bangun datar yaitu bangun yang memiliki panjang dan lebar maka Subyek AN sudah bisa menggambarkan/menggagan-angan mengenai bangun datar seperti apa. Siswa juga mampu menggambarkan masing-masing bangun datar kecuali pada peking dikarenakan bentuk bangun datarnya trapesium dan subyek masih belum benar

menyebutkan dan menggambarkannya.

Dalam hal ini, hasil tes soal representasi dan juga hasil wawancara kurang lebih memiliki kesamaan makna. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subyek AN memenuhi indikator representasi visual, subyek AN mampu menunjukkan kembali informasi bahwasannya pada media gamelan saron, peking, demung, kenong, bonang penerus, gong, slenthem, bonang, kendang dan kethuk tersebut memiliki keterkaitan dengan materi keliling bangun datar dan menunjukkan representasi visualnya berupa gambar. Tabel 4.5

Hasil Tes Tulis Subyek AN tahap pertama Indikator representasi visual (gambar) \_Siswa mampu membuat gambar untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. \_// Gambar 4.2 Subyek AN mampu menggambar masing- masing bangun datar yang sebelumnya dikaitkan dengan media gamela, kecuali pada gamelan peking karena masih belum benar dalam hal keterkaitannya. \_Deskripsi penelitian dari hasil tes soal subyek indikator pertama sub kedua Berdasarkan dari gambar terhadap indikator Indikator representasi visual (gambar), subyek AN mampu menggambar masing- masing bangun datar yang sebelumnya dikaitkan dengan media gamela, kecuali pada gamelan peking karena masih belum benar dalam hal keterkaitannya. Tabel 4.6

Hasil Wawancara Indikator Pertama sub kedua Hasil Wawancara \_Keterangan \_Pe3 \_Apakah kamu bisa menggambar bangun datar tersebut ? \_AN3 \_Iya bisa \_ \_Indikator Representasi Visual \_Pe4 \_Bagaimana cara menggambar nya ? \_AN4 \_Dengan melihat dan mencontoh gambar bangun-bangun datar \_Indikator Representasi Visual \_Berdasarkan hasil wawancara subyek AN, siswa mampu menggambarkan masing-masing bangun datar dengan apa yang ia ketahui sebelumnya. Dengan mengatakan iya bisa menggambar dan cara menggambar nya dengan melihat dan mencontoh gambar bangun datar menandakan subyek AN mampu menggambar bangun datar kecuali pada gamelan peking subyek AN masih belum benar dalam hal mengkaitkan antara bentuk dari gamelan dan juga bangun datar. Berdasarkan hasil tes soal Subyek AN mampu menggambar masing- masing bangun datar yang sebelumnya dikaitkan dengan media gamelan, kecuali pada gamelan peking karena masih belum benar dalam hal keterkaitannya.

Hasil wawancara Subyek AN mengatakan iya bisa menggambar dan cara menggambar nya dengan melihat dan mencontoh gambar bangun datar menandakan subyek AN mampu menggambar bangun datar kecuali pada gamelan peking subyek AN masih belum benar dalam hal mengkaitkan antara bentuk dari gamelan dan juga bangun datar. Sehingga dari kedua data tersebut memiliki kesamaan makna yaitu subyek AN mampu menggambar bangun datar yang sudah dikaitkan melalui media



gamelan. Dengan demikian terdapat komponen representasi visual melalui gambar. Tabel 4.7 Hasil Tes Tulis Subyek AN Indikator persamaan atau ekspresi matematis \_Siswa mampu dalam membuat persamaan atau model matematika. \_// Gambar 4.3

Subyek AN dapat menuliskan masing-masing rumus keliling bangun datar kecuali rumus trapesium belum dituliskan. \_Berdasarkan dari gambar terhadap indikator persamaan atau ekspresi matematis, subyek AN mampu menuliskan masing-masing rumus keliling bangun datar kecuali rumus trapesium belum dituliskan. Tabel 4.8 Hasil Wawancara Indikator Kedua Hasil Wawancara \_Keterangan \_Pe5 \_Apakah kamu mengetahui tentang rumusnya? \_ \_AN5 \_Iya tahu, yang saya ketahui adalah rumus persegi, persegi panjang, segitiga dan lingkaran yang sudah dipelajari \_ \_Indikator persamaan atau ekspresi matematis \_Pe6 \_Coba sebutkan rumus-rumus bangun tersebut ? \_ \_AN6 \_Rumus keliling persegi  $s \times s$  ( $s^2$ ), rumus keliling persegi panjang  $2 \times (\text{panjang} + \text{lebar})$ , rumus keliling segitiga  $s+s+s$ , rumus keliling lingkaran  $2\pi r$  atau jari jari \_ \_Indikator persamaan atau ekspresi matematis \_Berdasarkan hasil wawancara subyek AN, siswa mampu menunjukkan keterkaitan antara gamelan dan bangun datar dengan mengetahui rumus-rumus keliling bangun datar dan menyebutkan rumus-rumus bangun datar yang sudah dituliskannya akan tetapi dalam hal menyampaikan rumus keliling persegi belum benar karena mengatakan rumus luas persegi dan belum menyebutkan rumus trapesium tetapi untuk rumus yang lainnya sudah benar.

Berdasarkan hasil tes soal subyek AN mampu menuliskan masing-masing rumus keliling bangun datar kecuali rumus trapesium belum dituliskan. Hasil wawancara subyek AN mampu menunjukkan keterkaitan antara gamelan dan bangun datar dengan mengetahui rumus-rumus keliling bangun datar dan menyebutkan rumus-rumus bangun datar yang sudah dituliskannya akan tetapi dalam hal menyampaikan rumus keliling persegi belum benar karena mengatakan rumus luas persegi dan belum menyebutkan rumus trapesium tetapi untuk rumus yang lainnya sudah benar. Dalam hal ini, hasil dari tes soal dan juga tes wawancara cenderung memiliki kesamaan makna.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa subyek AN mampu memenuhi indikator persamaan atau ekspresi matematis, akan tetapi ada bagian tertentu masih belum benar dalam hal menyebutkan maupun menulis rumus keliling dari bangun datar tersebut. Tabel 4.9 Hasil Tes Subyek AN Indikator kata-kata atau teks tertulis \_Siswa mampu menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis akan tetapi sebatas bentuk umum belum sampai detail. \_// Gambar 4.4 Subyek AN hanya menuliskan jenis dari bangun datar itu apa saja tanpa menuliskan jawaban detail terkait gamelan dan bangun datar.

\_Berdasarkan dari gambar terhadap indikator kata-kata atau teks tertulis, subyek AN

hanya menuliskan jenis dari bangun datar itu apa saja tanpa menuliskan jawaban detail terkait gamelan dan bangun datar. Tabel 4.10 Hasil Wawancara Indikator Ketiga Hasil Wawancara \_Keterangan \_ \_Pe7 \_Apakah kamu mengetahui tentang bentuk dari gamelan ? \_ \_ \_ \_AN7 \_Iya tahu, bentuknya ada yang persegi panjang lingkaran dan trapesium \_ \_ \_Indikator kata-kata atau teks tertulis \_ \_Pe8 \_Menurutmu apakah ada keterkaitan gamelan dengan bangun datar ? \_ \_ \_ \_AN8 \_Ada dari bentuknya \_ \_ \_Indikator kata-kata atau teks tertulis \_ \_Pe9 \_Sebutkan keterkaitannya ? \_ \_ \_ \_AN9 \_Contoh gamelan saron berbentuk persegi panjang, demung berbentuk persegi panjang, slenthem berbentuk persegi panjang bonang berbentuk lingkaran, kendang berbentuk lingkaran \_ \_ \_Indikator kata-kata atau teks tertulis \_ \_Berdasarkan hasil wawancara subyek AN, siswa hanya mengatakan bentuk umumnya saja antara keterkaitan gamelan dan bangun datar belum detail dari sudut pandang siswa.

Berdasarkan hasil tes soal subyek AN terhadap indikator kata-kata atau teks tertulis, hanya menuliskan jenis dari bangun datar itu apa saja tanpa menuliskan jawaban detail terkait gamelan dan bangun datar. Dari hasil wawancara subyek AN hanya mengatakan bentuk umumnya saja antara keterkaitan gamelan dan bangun datar belum detail dari sudut pandang apa saja yang bisa dikaitkan antara gamelan dan juga bangun datar. Dalam hal ini, hasil dari tes soal dan juga hasil dari wawancara cenderung memiliki kesamaan makna.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa subyek AN memenuhi indikator kata-kata atau teks tertulis akan tetapi belum sampai detail dalam hal mengaitkan antara gamelan dan juga bangun datar hanya menyebutkan bentuk umum dari gamelan kemudian disebutkan bentuk bangun datarnya apa.

Subyek AN dalam menyelesaikan masalah keliling bangun datar subyek kemampuan representasi matematik tinggi kategori tinggi pada tahap pertama. Tabel 4.11 Hasil Analisa Subyek AN Hasil tes tertulis \_Data Tes Tertulis \_Hasil Wawancara \_Data Wawancara \_Uji Keabsahan Data \_Indikator Yang Memenuhi \_// \_Subyek AN mampu menunjukkan kembali informasi bahwasannya pada media gamelan saron, peking, demung, kenong, bonang penerus, gong, slenthem, bonang, kendang dan kethuk tersebut memiliki keterkaitan dengan materi **keliling bangun datar dan** menunjukkan representasi visualnya berupa gambar.

\_Pe1 \_Menurutmu informasi apa yang kamu peroleh dari soal tersebut ? \_AN1 \_Bangun datar yang saya ketahui adalah sebuah bangun datar yang memiliki 2 dimensi yaitu panjang dan lebar tidak memiliki tinggi dan tebal \_Pe2 \_Bagaimana langkah awal kamu dalam menyelesaikan soal tersebut ? \_AN2 \_Langkah awalnya adalah memperhatikan dan memahami penjelasan yang diberikan kemudian mengerjakan soalnya \_Subyek AN dapat mengkaitkan media gamelan dengan materi bangun datar lalu mampu menggambarkan masing-masing bangun datar kecuali pada peking dikarenakan bentuk bangun datarnya trapesium dan subyek masih belum benar menyebutkan dan menggambarannya.

Dengan mengatakan bahwasannya bangun datar yaitu bangun yang memiliki panjang dan lebar maka Subyek AN sudah bisa menggambarkan/menggagang-angan mengenai bangun datar seperti apa. \_Dari kedua data tersebut memiliki kesamaan makna sehingga kedua data tersebut kredibel. Dengan demikian terdapat komponen representasi visual berupa informasi dan gambar. \_Subyek mampu untuk menyelesaikan permasalahan dengan melibatkan representasi visual berupa gambar \_// \_Subyek AN mampu menggambar masing- masing bangun datar yang sebelumnya dikaitkan dengan media gamelan.

\_Pe3 \_Apakah kamu bisa menggambar bangun datar tersebut ? \_AN3 \_Iya bisa \_Pe4 \_Bagaimana cara menggambar nya ? \_AN4 \_Dengan melihat dan mencontoh gambar bangun-bangun datar \_Subyek AN dapat menggambarkan masing-masing bangun datar dengan apa yang ia ketahui sebelumnya. Dengan mengatakan iya bisa menggambar dan cara menggambar nya dengan melihat dan mencontoh gambar bangun datar menandakan subyek AN mampu menggambar bangun datar. \_Dari kedua data tersebut memiliki kesamaan makna sehingga kedua data tersebut kredibel. Dengan demikian terdapat komponen representasi visual melalui gambar \_Subyek mampu membuat gambar untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya.

\_// \_Subyek AN dapat menuliskan masing-masing rumus keliling bangun datar kecuali

rumus trapesium belum dituliskan \_Pe5 \_Apakah kamu mengetahui tentang rumusnya? \_AN5 \_Iya tahu, yang saya ketahui adalah rumus persegi, persegi panjang, segitiga dan lingkaran yang sudah dipelajari \_Pe6 \_Coba sebutkan rumus-rumus bangun tersebut? \_AN6 \_Rumus keliling persegi sisi x sisi, rumus keliling persegi panjang  $2 \times \text{panjang} + \text{lebar}$ , rumus keliling segitiga  $s+s+s$ , rumus keliling lingkaran  $2 \times \pi \times r$  atau jari jari \_Subyek AN dapat menunjukkan keterkaitan antara gamelan dan bangun datar dengan mengetahui rumus-rumus keliling bangun datar dan menyebutkan rumus-rumus bangun datar yang sudah dituliskannya akan tetapi dalam hal menyampaikan rumus keliling persegi belum benar karena mengatakan rumus luas persegi dan belum menyebutkan rumus trapesium tetapi untuk rumus yang lainnya sudah benar. \_Dari kedua data tersebut memiliki kesamaan makna sehingga kedua data tersebut kredibel.

Dengan demikian terdapat komponen persamaan atau ekspresi matematis \_Subyek mampu dalam membuat persamaan atau model matematika. \_// \_Subyek AN hanya menuliskan jenis dari bangun datar itu apa saja tanpa menuliskan jawaban detail terkait gamelan dan bangun datar \_Pe7 \_Apakah kamu mengetahui tentang bentuk dari gamelan? \_AN7 \_Iya tahu, bentuknya ada yang persegi panjang lingkaran dan trapesium \_Pe8 \_Menurutmu apakah ada keterkaitan gamelan dengan bangun datar? \_AN8 \_Ada dari bentuknya \_Pe9 \_Sebutkan keterkaitannya? \_AN9 \_Contoh gamelan saron berbentuk persegi panjang, demung berbentuk persegi panjang, slenthem berbentuk persegi panjang bonang berbentuk lingkaran, kendang berbentuk lingkaran \_Subyek AN hanya mengatakan bentuk umumnya saja antara keterkaitan gamelan dan bangun datar belum detail dari sudut pandang siswa.

\_Dari kedua data tersebut memiliki kesamaan pada bagian keterkaitan antara bangun datar dengan gamelan yang menyebutkan hanya bentuk umum dari gamelan kemudian disebutkan bentuk bangun datarnya apa, belum sampai detail. \_Subyek mampu untuk menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis akan tetapi sebatas bentuk umum belum sampai detail. \_ \_

Pemaparan analisa dari hasil tes representasi matematik dan wawancara Tabel 4.12 Hasil Tes Tulis subyek AN Indikator representasi visual (Diagram, tabel, atau grafik) \_Siswa mampu untuk menyelesaikan permasalahan dengan melibatkan representasi visual. \_ \_///// Gambar 4.5

Siswa mampu menunjukkan kembali informasi bahwasannya pada media gamelan peking, demung, bonang, kendang memiliki keterkaitan dengan materi **luas bangun datar dan** menunjukkan representasi visualnya berupa gambar. \_ \_ Deskripsi peneliti dari hasil tes representasi soal subyek indikator pertama sub pertama Berdasarkan dari gambar terhadap indikator representasi visual (diagram, tabel, atau grafik), subyek AN menunjukkan kembali informasi bahwasannya pada media gamelan peking, demung, bonang, kendang memiliki keterkaitan dengan materi **luas bangun datar dan** subyek AN menunjukkan representasi visualnya berupa gambar. Tabel 4.13 Hasil Wawancara Indikator Pertama sub pertama Hasil Wawancara \_Keterangan \_ \_Pe1 \_Menurutmu informasi apa **yang kamu peroleh dari** soal tersebut ? \_ \_ \_ \_AN1 \_Soal kemarin mengenai luas, luas adalah persegi satuan panjang yang menutupi seluruh bangun datar \_ \_ Indikator representasi visual \_ \_Pe2 \_Bagaimana langkah awal kamu dalam menyelesaikan soal tersebut ? \_ \_ \_ \_AN2 \_Mempelajari **rumus-rumus luas bangun datar** lalu mengerjakan \_ \_ Indikator representasi visual \_ \_ Berdasarkan hasil wawancara subyek AN, siswa mampu mengkaitkan media gamelan **dengan materi bangun datar** lalu mampu menggambarkan kembali bangun datarnya.

Dengan mengatakan mempelajari **rumus-rumus luas bangun datar** lalu mengerjakan bahwasannya Subyek AN sudah bisa menggagan-angan mengenai luas bangun datar seperti apa dan juga ada keterkaitan bangun datarnya dengan media gamelan. Berdasarkan hasil tes soal representasi subyek AN mampu menunjukkan kembali informasi bahwasannya pada media gamelan peking, demung, bonang, kendang memiliki keterkaitan dengan materi **luas bangun datar dan** subyek AN menunjukkan representasi visualnya berupa gambar. Hasil dari wawancara subyek AN mampu mengkaitkan media gamelan **dengan materi bangun datar** lalu mampu menggambarkan kembali bangun datarnya.

Dengan mengatakan mempelajari **rumus-rumus luas bangun datar** lalu mengerjakan bahwasannya Subyek AN sudah bisa menggagan-angan mengenai luas bangun datar seperti apa dan juga ada keterkaitan bangun datarnya dengan media gamelan. Dalam hal ini, hasil tes soal representasi dan juga hasil wawancara kurang lebih memiliki kesamaan makna. **Sehingga dapat disimpulkan bahwa** subyek AN memenuhi indikator representasi visual, subyek AN mampu menunjukkan kembali informasi bahwasannya pada media gamelan peking, demung, bonang, kendang memiliki keterkaitan dengan materi **luas bangun datar dan** menunjukkan representasi visualnya berupa gambar.

Tabel 4.14 Hasil Tes Tulis Subyek AN tahap pertama Indikator representasi visual (gambar) \_Siswa mampu **membuat gambar untuk memperjelas** suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. \_ \_ // // // Gambar 4.6

Subyek AN mampu menggambar masing- masing bangun datar yang dikaitkan dengan media gamelan pada soal yang sudah diberikan. \_ \_ Deskripsi penelitian dari hasil tes soal subyek indikator pertama sub kedua Berdasarkan dari gambar terhadap indikator representasi visual (gambar), subyek AN mampu menggambar masing- masing bangun datar yang dikaitkan dengan media gamelan pada soal yang sudah diberikan. Tabel 4.15 Hasil Wawancara Indikator Pertama sub kedua Hasil Wawancara \_Keterangan \_ \_Pe3 \_Apakah kamu bisa menggambar bangun datar tersebut ? \_ \_ \_ \_ \_AN3 \_Bisa \_ \_ \_Indikator Representasi Visual \_ \_Pe4 \_Bagaimana cara menggambar nya ? \_ \_ \_ \_ \_AN4 \_Dengan cara mencontoh gambar bangun bangun datar \_ \_ \_Indikator Representasi Visual \_ \_Berdasarkan hasil wawancara subyek AN, siswa dapat menggambar masing-masing bangun datar sesuai dengan soal yang diberikan.

Dengan mengatakan bisa dan cara menggambar nya dengan cara mencontoh gambar bangun bangun datar menandakan subyek AN mampu menggambar bangun datar. Berdasarkan hasil tes soal subyek AN mampu menggambar masing- masing bangun datar yang dikaitkan dengan media gamelan pada soal yang sudah diberikan. Hasil wawancara Subyek AN dapat menggambar masing-masing bangun datar sesuai dengan soal yang diberikan. Dengan mengatakan bisa dan cara menggambar nya dengan cara mencontoh gambar bangun bangun datar menandakan subyek AN mampu menggambar bangun datar.

Sehingga dari kedua data **tersebut memiliki kesamaan makna** yaitu subyek AN mampu menggambar bangun datar yang sudah dikaitkan melalui media gamelan **yang ada pada soal** tes. **Dengan demikian terdapat komponen** representasi visual melalui gambar Tabel 4.16 Hasil Tes Tulis Subyek AN Indikator **persamaan atau ekspresi matematis** \_Siswa mampu dalam **membuat persamaan atau model** matematika. \_ \_ / / // Gambar 4.7 Subyek AN dapat menuliskan masing-masing **rumus luas bangun datar** **sesuai dengan apa yang ada** disoal tes \_ \_ Berdasarkan dari gambar terhadap indikator persamaan atau ekspresi matematis, subyek AN mampu menuliskan masing-masing **rumus luas bangun datar** **sesuai dengan apa yang ada** disoal tes. Tabel 4.17 Hasil Wawancara Indikator Kedua Hasil Wawancara \_Keterangan \_ \_Pe5 \_Apakah kamu mengetahui tentang rumusnya? \_ \_ \_ \_ \_AN5 \_Iya \_ \_ \_Indikator **persamaan atau ekspresi matematis** \_ \_Pe6 \_Coba sebutkan rumus-rumus bangun tersebut ? \_ \_ \_ \_ \_AN6 \_Luas persegi s x s, luas persegi panjang p x l, luas lingkaran  $p \times r \times r$ , luas segitiga  $\frac{1}{2} \times a \times t$  \_ \_ \_Indikator **persamaan atau ekspresi matematis** \_ \_Berdasarkan hasil wawancara subyek AN, siswa mampu menunjukkan keterkaitan antara gamelan dan bangun datar dengan

mengetahui masing-masing rumus luas bangun datar dan menyebutkan rumus-rumus bangun datar yang sudah dituliskannya akan tetapi dalam hal menyampaikan belum ada rumus bangun datar trapesium akan tetapi pada rumus-rumus lainnya sudah benar.

Berdasarkan hasil tes soal subyek AN mampu menuliskan masing-masing rumus luas bangun datar sesuai dengan apa yang ada disoal tes. Hasil wawancara subyek AN mampu menunjukkan keterkaitan antara gamelan dan bangun datar dengan mengetahui masing-masing rumus luas bangun datar dan menyebutkan rumus-rumus bangun datar yang sudah dituliskannya akan tetapi dalam hal menyampaikan belum ada rumus bangun datar trapesium akan tetapi pada rumus-rumus lainnya sudah benar. Dalam hal ini, hasil dari tes soal dan juga tes wawancara cenderung memiliki kesamaan makna.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa subyek AN mampu memenuhi indikator persamaan atau ekspresi matematis, akan tetapi ada bagian tertentu masih menyebutkan maupun menulis rumus mengenai rumus luas dari bangun datar tersebut. Tabel 4.18 Hasil Tes Subyek AN Indikator kata-kata atau teks tertulis \_Siswa mampu menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis akan tetapi sebatas bentuk umum belum sampai detail. \_///// Gambar 4.8 Subyek AN menuliskan jenis dari bangun datar yang terkait dengan gamelan itu saja tanpa detail menuliskan pada bagian gamelan tersebut dan ada juga menuliskan pengertian dari bangun datar tersebut \_Berdasarkan dari gambar terhadap indikator kata-kata atau teks tertulis, subyek AN hanya menuliskan jenis dari bangun datar yang terkait dengan gamelan itu saja tanpa detail menuliskan pada bagian gamelan tersebut dan ada juga menuliskan pengertian dari bangun datar tersebut Tabel 4.19 Hasil Wawancara Indikator Ketiga Hasil Wawancara \_Keterangan \_Pe7 \_Apakah kamu mengetahui tentang bentuk dari gamelan ? \_ \_ \_ \_AN7 \_Iya tahu \_ \_Indikator kata-kata atau teks tertulis \_Pe8 \_Menurutmu apakah ada keterkaitan gamelan dengan bangun datar ? \_ \_ \_ \_AN8 \_Iya \_ \_Indikator kata-kata atau teks tertulis \_Pe9 \_Sebutkan keterkaitannya ? \_ \_ \_ \_AN9 \_Gamelan demung berbentuk persegi panjang, gamelan kendang berbentuk bangun datar lingkaran gamelan peking berbentuk bangun datar trapesium \_ \_Indikator kata-kata atau teks tertulis \_ \_ Berdasarkan hasil wawancara subyek AN, siswa hanya mengatakan bentuk umumnya saja antara keterkaitan gamelan dan bangun datar belum detail dari sudut pandang yang mana.

Berdasarkan hasil tes soal subyek AN terhadap indikator kata-kata atau teks tertulis, hanya menuliskan jenis dari bangun datar yang terkait dengan gamelan itu saja tanpa detail menuliskan pada bagian gamelan tersebut dan ada juga menuliskan pengertian dari bangun datar tersebut. Dari hasil wawancara subyek AN hanya mengatakan bentuk umumnya saja antara keterkaitan gamelan dan bangun datar belum detail dari sudut

pandang yang mana. Dalam hal ini, hasil dari tes soal dan juga hasil dari wawancara cenderung memiliki kesamaan makna.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa subyek AN memenuhi indikator kata-kata atau teks tertulis akan tetapi belum sampai detail dalam hal mengaitkan antara gamelan dan juga bangun datar hanya menyebutkan bentuk umum dari gamelan kemudian disebutkan bentuk bangun datarnya apa dan juga menuliskan pengertian dari bangun datar itu sendiri.



Subyek AN dalam menyelesaikan masalah luas bangun datar subyek kemampuan representasi matematik tinggi kategori tinggi pada tahap kedua. Tabel 4.20 Hasil Analisa Subyek AN Hasil tes tertulis \_Data Tes Tertulis \_Hasil Wawancara \_Data Wawancara \_Uji Keabsahan Data \_Indikator Yang Memenuhi \_////// \_Subyek AN mampu menunjukkan kembali informasi bahwasannya pada media gamelan peking, demung, bonang, kendang memiliki keterkaitan dengan materi luas bangun datar dan menunjukkan representasi visualnya berupa gambar.

\_Pe1 \_Menurutmu informasi apa yang kamu peroleh dari soal tersebut? \_AN1 \_Soal kemarin mengenai luas, luas adalah persegi satuan panjang yang menutupi seluruh bangun datar \_Pe2 \_Bagaimana langkah awal kamu dalam menyelesaikan soal tersebut? \_AN2 \_Mempelajari rumus-rumus luas bangun datar lalu mengerjakan \_Subyek AN dapat mengkaitkan media gamelan dengan materi bangun datar lalu mampu menggambarkan kembali bangun datarnya. Dengan mengatakan mempelajari rumus-rumus luas bangun datar lalu mengerjakan bahwasannya Subyek AN sudah bisa menggagan-angan mengenai luas bangun datar seperti apa dan juga ada keterkaitan bangun datarnya dengan media gemlan.

\_Dari kedua data tersebut memiliki kesamaan makna sehingga kedua data tersebut cukup kredibel. Dengan demikian terdapat komponen representasi visual berupa informasi dan gambar dari subyek AN. \_Subyek mampu untuk menyelesaikan permasalahan dengan melibatkan representasi visual berupa informasi dan gambar \_////// \_Subyek AN mampu menggambar masing- masing bangun datar yang dikaitkan dengan media gamelan pada soal yang sudah diberikan. \_Pe3 \_Apakah kamu bisa menggambar bangun datar tersebut? \_AN3 \_Bisa \_Pe4 \_Bagaimana cara menggambaranya? \_AN4 \_Dengan cara mencontoh gambar bangun bangun datar \_Subyek AN dapat menggambar masing-masing bangun datar sesuai dengan soal yang diberikan. Dengan mengatakan iya bisa menggambar dan cara menggambaranya dengan cara mencontoh gambar bangun bangun datar menandakan subyek AN mampu menggambar bangun datar.

\_Dari kedua data tersebut memiliki kesamaan makna sehingga kedua data tersebut kredibel. Dengan demikian terdapat komponen representasi visual melalui gambar \_Subyek mampu membuat gambar untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. \_////// \_Subyek AN dapat menuliskan masing-masing rumus luas bangun datar sesuai dengan apa yang ada disoal tes \_Pe5 \_Apakah kamu mengetahui tentang rumusnya? \_AN5 \_Iya \_Pe6 \_Coba sebutkan rumus-rumus bangun tersebut? \_AN6 \_Luas persegi  $s \times s$ , luas persegi panjang  $p \times l$ , luas lingkaran  $p \times r \times r$ , luas segitiga  $\frac{1}{2} \times a \times t$  \_Subyek AN dapat menunjukkan keterkaitan antara gamelan dan bangun datar dengan mengetahui masing-masing rumus luas bangun

datar dan menyebutkan rumus-rumus bangun datar yang sudah dituliskannya akan tetapi dalam hal menyampaikan belum ada rumus bangun datar trapezium akan tetapi pada rumus-rumus lainnya sudah benar. Dari kedua data tersebut memiliki kesamaan makna sehingga kedua data tersebut kredibel.

Dengan demikian terdapat komponen persamaan atau ekspresi matematis Subyek mampu dalam membuat persamaan atau model matematika. // Subyek AN menuliskan jenis dari bangun datar yang terkait dengan gamelan itu saja tanpa detail menuliskan pada bagian gamelan tersebut dan ada juga menuliskan pengertian dari bangun datar tersebut. Pe7 Apakah kamu mengetahui tentang bentuk dari gamelan ? AN7 Iyatahu Pe8 Menurutmu apakah ada keterkaitan gamelan dengan bangun datar ? AN8 Iya Pe9 Sebutkan keterkaitannya ? AN9 Gamelan demung berbentuk persegi panjang, gamelan kendang berbentuk bangun datar lingkaran gamelan peking berbentuk bangun datar trapezium Subyek AN hanya mengatakan bentuk umumnya saja antara keterkaitan gamelan dan bangun datar belum detail dari sudut pandang yang mana.

Dari kedua data tersebut memiliki kesamaan pada bagian keterkaitan antara bangun datar dengan gamelan yang menyebutkan hanya bentuk umum dari gamelan kemudian disebutkan bentuk bangun datarnya apa, belum sampai detail tetapi juga menuliskan pengertian dari bangun datar tersebut. Subyek mampu untuk menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis akan tetapi sebatas bentuk umum belum sampai detail. \_ \_

Uraian Data Triangulasi Waktu subyek AN pada tes representasi dan wawancara Uraian Data Hasil Representasi Matematik Siswa pada Komponen Representasi Visual ( Diagram, tabel, atau grafik ) Berdasarkan uraian diatas antara tahap pertama dan tahap kedua hampir memiliki kesamaan yaitu Subyek AN mampu mengkaitkan media gamelan dengan materi bangun datar.

Subyek AN mampu menunjukkan kembali informasi bahwa pada media gamelan memiliki keterkaitan dengan keliling maupun **luas bangun datar dan** subyek AN menunjukkan representasi visualnya berupa gambar. Uraian Data Hasil Representasi Matematik Siswa pada Komponen Representasi Visual ( Gambar ) Berdasarkan uraian diatas antara tahap pertama dan tahap kedua hampir sama yang membedakan hanyapada tahap pertama subyek AN mampu menggambar masing-masing bangun datar yang sebelumnya dikaitkan dengan media gamelan, kecuali pada gamelan peking karena masih belum benar dalam hal keterkaitannya.

Kemudian untuk tahap kedua Subyek AN mampu menggambar masing- masing bangun datar yang dikaitkan dengan media gamelan pada soal yang sudah diberikan Uraian Data Hasil Representasi Matematik Siswa pada Komponen **Persamaan atau ekspresi matematis** Berdasarkan uraian diatas antara tahap pertama dan tahap kedua subyek AN memiliki kesamaan sudah menuliskan masing-masing rumus dari bangun datar akan tetapi ada kekurangan dalam menuliskan atau belum benar dalam penyebutan masing-masing rumus bangun datarmisalnya pada tahap pertama Subyek AN mampu menuliskan masing-masing rumus keliling bangun datar kecuali rumus trapesium belum dituliskan dan juga dalam hal menyampaikan rumus keliling persegi belum benar karena mengatakan rumus luas persegi dan belum menyebutkan rumus trapezium. Kemudian pada tahap kedua dalam hal menyampaikan belum ada rumus bangun datar trapesium akan tetapi pada rumus-rumus lainnya sudah benar.

Uraian Data Hasil Representasi Matematik Siswa pada Komponen **Kata-kata atau teks tertulis** Berdasarkan uraian diatas antara tahap pertama dan tahap kedua mengalami kemiripan makna yaitu terhadap subyek AN hanya menuliskan jenis dari bangun datar itu apa saja tanpa menuliskan detail mengenai bentuk dari masing-masing gamelan. Subyek AN hanya mengatakan bentuk umumnya saja antara keterkaitan gamelan dan bangun datar belum detail dari sudut pandang apa saja yang bisa dikaitkan antara gamelan dan juga bangun datar.

Tabel 4.21 Triangulasi Waktu subyek AN Indikator Representasi Matematik \_Pertemuan Pertama \_Pertemuan Kedua \_Uji Keabsahan Data \_ \_Representasi Visual ( Diagram, tabel, atau grafik ) \_Hasil tes tulis dan wawancara kita dapatkan bahwa data tersebut kredibel atau valid karena terdapat komponen representasi visual berupa informasi dan gambar.

Subyek AN mampu menunjukkan kembali informasi bahwa pada media **gamelan yang terdiri dari** saron, peking, demung, kenong, bonang penerus, gong, slenthem, bonang, kendang dan kethuk memiliki keterkaitan dengan bangun datar dan subyek AN menunjukkan melalui gambar. Subyek AN juga mampu mengkaitkan media gamelan dengan materi bangun datar. Dengan mengatakan bahwasannya bangun datar yaitu bangun yang memiliki panjang dan lebar maka subyek AN sudah bisa menggambarkan/menggagakan-angan mengenai bangun datar seperti apa.

Subyek AN juga mampu menggambarkan masing-masing bangun datar kecuali pada peking dikarenakan bentuk bangun datarnya trapesium dan subyek masih belum benar menyebutkan dan menggambarannya. \_Hasil tes tulis dan wawancara kita dapatkan bahwa data tersebut kredibel atau valid karena terdapat komponen representasi visual berupa informasi dan gambar. Subyek AN mampu menunjukkan kembali informasi bahwasannya pada media gamelan peking, demung, bonang, kendang memiliki keterkaitan dengan materi **luas bangun datar dan** menunjukkan representasi visualnya berupa gambar.

Subyek AN dapat mengkaitkan media gamelan **dengan materi bangun datar** lalu mampu menggambarkan kembali bangun datarnya. Dengan mengatakan mempelajari **rumus-rumus luas bangun datar** lalu mengerjakan bahwasannya Subyek AN sudah bisa menggagakan-angan mengenai luas bangun datar seperti apa dan juga ada keterkaitan bangun datarnya dengan media gamelan. \_Berdasarkan uraian antara tahap pertama dan tahap kedua hampir memiliki kesamaan yaitu Subyek AN mampu mengkaitkan media gamelan dengan materi bangun datar.

Subyek AN mampu menunjukkan kembali informasi bahwa pada media gamelan memiliki keterkaitan dengan keliling maupun **luas bangun datar dan** subyek AN menunjukkan representasi visualnya berupa gambar. \_ \_Representasi Visual ( Gambar ) \_Hasil tes tulis dan wawancara kita dapatkan bahwa data tersebut kredibel atau valid karena subyek AN mampu menggambar masing- masing bangun datar yang sebelumnya dikaitkan dengan media gamelan, kecuali pada gamelan peking karena masih belum benar dalam hal keterkaitannya.

Subyek AN juga mengatakan iya bisa menggambar dan cara menggambarannya dengan melihat dan mencontoh gambar bangun datar menandakan subyek AN mampu

menggambar bangun datar kecuali pada gamelan peking, dikarenakan subyek AN masih belum benar dalam hal mengkaitkan antara bentuk dari gamelan dan juga bangun datar. Hasil tes tulis dan wawancara kita dapatkan bahwa data tersebut kredibel atau valid karena Subyek AN mampu menggambar masing- masing bangun datar yang dikaitkan dengan media gamelan pada soal yang sudah diberikan.

Hasil wawancara Subyek AN dapat menggambarkan masing-masing bangun datar sesuai dengan soal yang diberikan. Dengan mengatakan bisa dan cara menggambarinya dengan cara mencontoh gambar bangun bangun datar menandakan subyek AN mampu menggambar bangun datar. Berdasarkan uraian antara tahap pertama dan tahap kedua hampir sama yang membedakan hanyapada tahap pertama subyek AN mampu menggambarkan masing- masing bangun datar yang sebelumnya dikaitkan dengan media gamelan, kecuali pada gamelan peking karena masih belum benar dalam hal keterkaitannya.

Kemudian untuk tahap kedua Subyek AN mampu menggambar masing- masing bangun datar yang dikaitkan dengan media gamelan pada soal yang sudah diberikan. \_Persamaan atau ekspresi matematis Hasil tes tulis dan wawancara kita dapatkan bahwa data tersebut kredibel atau valid karena subyek AN mampu menuliskan masing-masing rumus keliling bangun datar kecuali rumus trapesium belum dituliskan. Subyek AN juga mampu menunjukkan keterkaitan antara gamelan dan bangun datar dengan mengetahui rumus-rumus keliling bangun datar dan menyebutkan rumus-rumus bangun datar yang sudah dituliskannya akan tetapi dalam hal menyampaikan rumus keliling persegi belum benar karena mengatakan rumus luas persegi dan belum menyebutkan rumus trapesium tetapi untuk rumus yang lainnya sudah benar.

\_Hasil tes tulis dan wawancara kita dapatkan bahwa data tersebut kredibel atau valid karena subyek AN mampu menuliskan masing-masing rumus luas bangun datar sesuai dengan apa yang ada disoal tes. Subyek AN juga mampu menunjukkan keterkaitan antara gamelan dan bangun datar dengan mengetahui masing-masing rumus luas bangun datar dan menyebutkan rumus-rumus bangun datar yang sudah dituliskannya akan tetapi dalam hal menyampaikan belum ada rumus bangun datar trapesium akan tetapi pada rumus-rumus lainnya sudah benar.

\_Berdasarkan uraian antara tahap pertama dan tahap kedua subyek AN memiliki kesamaan sudah menuliskan masing-masing rumus dari bangun datar akan tetapi ada kekurangan dalam menuliskan atau belum benar dalam penyebutan masing-masing rumus bangun datar misalnya pada tahap pertama Subyek AN mampu menuliskan masing-masing rumus keliling bangun datar kecuali rumus trapesium belum dituliskan

dan juga dalam hal menyampaikan rumus keliling persegi belum benar karena mengatakan rumus luas persegi dan belum menyebutkan rumus trapezium. Kemudian pada tahap kedua dalam hal menyampaikan belum ada rumus bangun datar trapesium akan tetapi pada rumus-rumus lainnya sudah benar.

\_Kata-kata atau teks tertulis Subyek AN terhadap indikator kata-kata atau teks tertulis, hanya menuliskan jenis dari bangun datar itu apa saja tanpa menuliskan jawaban detail terkait gamelan dan bangun datar. Subyek AN hanya mengatakan bentuk umumnya saja antara keterkaitan gamelan dan bangun datar belum detail dari sudut pandang apa saja yang bisa dikaitkan antara gamelan dan juga bangun datar. Subyek AN terhadap indikator kata-kata atau teks tertulis, hanya menuliskan jenis dari bangun datar itu apa saja tanpa menuliskan jawaban detail terkait gamelan dan bangun datar.

Subyek AN hanya mengatakan bentuk umumnya saja antara keterkaitan gamelan dan bangun datar belum detail dari sudut pandang apa saja yang bisa dikaitkan antara gamelan dan juga bangun datar. Berdasarkan uraian antara tahap pertama dan tahap kedua mengalami kemiripan makna yaitu terhadap subyek AN hanya menuliskan jenis dari bangun datar itu apa saja tanpa menuliskan detail mengenai bentuk dari masing-masing gamelan. Subyek AN hanya mengatakan bentuk umumnya saja antara keterkaitan gamelan dan bangun datar belum detail dari sudut pandang apa saja yang bisa dikaitkan antara gamelan dan juga bangun datar.

--

Pemaparan analisa dari hasil tes representasi matematik dan wawancara Tabel 4.22 Hasil Tes Tulis subyek IC Indikator representasi visual (Diagram, tabel, atau grafik) \_Subyek mampu untuk menyelesaikan permasalahan dengan melibatkan representasi visual berupa gambar \_// Gambar 4.9 Siswa mampu menunjukkan kembali informasi bahwasannya pada media gamelan saron, peking, demung, kenong, bonang penerus, gong, slenthem, bonang, kendang dan kethuk tersebut memiliki keterkaitan dengan materi **keliling bangun datar dan** menunjukkan representasi visualnya berupa gambar.

\_ \_Deskripsi peneliti dari hasil tes representasi soal subyek indikator pertama sub pertama Berdasarkan dari gambar terhadap indikator representasi visual (diagram, tabel, atau grafik), subyek IC mampu menunjukkan kembali informasi bahwasannya pada media gamelan saron, peking, demung, kenong, bonang penerus, gong, slenthem, bonang, kendang dan kethuk tersebut memiliki keterkaitan dengan materi **keliling bangun datar dan** subyek IC menunjukkan representasi visualnya berupa gambar. Tabel 4.23 Hasil Wawancara Indikator Pertama sub pertama Hasil Wawancara \_Keterangan \_ \_Pe1 \_Menurutmu informasi apa **yang kamu peroleh dari** soal tersebut ? \_ \_ \_ \_IC1 \_Tentang rumus keliling dari berbagai macam bentuk bangun datar dari gamelan tersebut \_ \_ \_Indikator representasi visual \_ \_Pe2 \_Bagaimana langkah awal kamu dalam menyelesaikan soal tersebut ? \_ \_ \_ \_IC2 \_Dengan cara melihat berbagai macam gamelan \_ \_ \_Indikator representasi visual \_ \_Berdasarkan hasil wawancara subyek IC, siswa mampu mengkaitkan media gamelan **dengan materi bangun datar** lalu menggambarkan masing-masing bangun datar kecuali pada peking dikarenakan bentuk bangun datarnya trapesium dan subyek masih belum benar menyebutkan dan menggambarannya.

Dengan mengatakan mengenai rumus keliling dari berbagai macam bentuk bangun datar dari gamelan tersebut dan langkah awalnya dengan berbagai macam gamelan menandakan Subyek IC sudah bisa membayangkan/menggagan-angan mengenai bangun datar seperti apa. Berdasarkan hasil tes soal representasi subyek IC mampu menunjukkan kembali informasi bahwasannya pada media gamelan saron, peking, demung, kenong, bonang penerus, gong, slenthem, bonang, kendang dan kethuk tersebut memiliki keterkaitan dengan materi **keliling bangun datar dan** subyek IC menunjukkan representasi visualnya berupa gambar.

Hasil dari wawancara subyek IC mampu mengkaitkan media gamelan **dengan materi bangun datar** lalu menggambarkan masing-masing bangun datar kecuali pada peking dikarenakan bentuk bangun datarnya trapesium dan subyek masih belum benar menyebutkan dan menggambarannya. Dengan mengatakan mengenai rumus keliling dari berbagai macam bentuk bangun datar dari gamelan tersebut dan langkah awalnya dengan berbagai macam gamelan menandakan Subyek IC sudah bisa

membayangkan/menggagang-angan mengenai bangun datar seperti apa. Dalam hal ini, hasil tes soal representasi dan juga hasil wawancara kurang lebih memiliki kesamaan makna.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa subyek IC memenuhi indikator representasi visual, subyek IC mampu menunjukkan kembali informasi bahwasannya pada media gamelan saron, peking, demung, kenong, bonang penerus, gong, slenthem, bonang, kendang dan kethuk tersebut memiliki keterkaitan dengan materi **keliling bangun datar dan** menunjukkan representasi visualnya berupa gambar. Tabel 4.24 Hasil Tes Tulis Subyek IC tahap pertama Indikator representasi visual (gambar) \_Siswa mampu **membuat gambar untuk memperjelas** suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. \_// Gambar 4.10 Subyek IC mampu menggambar masing- masing bangun datar yang sebelumnya dikaitkan dengan media gamelan tetapi belum menuliskan letak sisi, panjang, lebar maupun jari-jari.

\_ \_Deskripsi penelitian dari hasil tes soal subyek indikator pertama sub kedua Berdasarkan dari gambar terhadap indikator representasi visual (gambar), subyek IC mampu menggambar masing- masing bangun datar yang sebelumnya dikaitkan dengan media gamelan tetapi belum menuliskan letak sisi, panjang, lebar maupun jari-jari. Tabel 4.25 Hasil Wawancara Indikator Pertama sub kedua Hasil Wawancara \_Keterangan \_ \_Pe3 \_Apakah kamu bisa menggambar bangun datar tersebut ? \_ \_ \_ \_ \_IC3 \_Bisa \_ \_Indikator Representasi Visual \_ \_Pe4 \_Bagaimana cara menggambar nya ? \_ \_ \_ \_ \_IC4 \_Dengan cara melihat bentuk gamelan tersebut \_ \_Indikator Representasi Visual \_ \_Berdasarkan hasil wawancara Subyek IC, siswa mampu menggambar masing-masing bangun datar dengan apa yang ia ketahui sebelumnya.

Dengan mengatakan bisa dengan cara menggambar nya dengan melihat bentuk gamelan tersebut menandakan subyek IC mampu menggambar bangun datar tersebut tetapi belum menuliskan panjang, lebar, sisi maupun jari pada gambar. Berdasarkan hasil tes soal Subyek IC mampu menggambar masing- masing bangun datar yang sebelumnya dikaitkan dengan media gamelan tetapi belum menuliskan letak sisi, panjang, lebar maupun jari-jari. Hasil wawancara Subyek IC mengatakan bisa dengan cara menggambar nya dengan melihat bentuk gamelan tersebut menandakan subyek IC mampu menggambar bangun datar tersebut tetapi belum menuliskan panjang, lebar, sisi maupun jari pada gambar.

Sehingga dari kedua data **tersebut memiliki kesamaan makna** yaitu subyek IC mampu menggambar bangun datar yang sudah dikaitkan melalui media gamelan. **Dengan demikian terdapat komponen** representasi visual melalui gambar. Tabel 4.26 Hasil Tes Tulis Subyek IC Indikator **persamaan atau ekspresi matematis** \_Siswa mampu dalam



membuat persamaan atau model matematika. // Gambar 4.11 Subyek IC dapat menuliskan masing-masing rumus keliling bangun datar kecuali rumus trapesium belum dituliskan karena dalam menjawab peking masih belum benar. Berdasarkan dari gambar terhadap indikator persamaan atau ekspresi matematis, siswa mampu menuliskan masing-masing rumus keliling bangun datar kecuali rumus trapesium belum dituliskan karena dalam menjawab peking masih belum benar. Tabel 4.27 Hasil Wawancara Indikator Kedua Hasil Wawancara. Keterangan. Pe5. Apakah kamu mengetahui tentang rumusnya? IC5. Iya mengetahui. Indikator persamaan atau ekspresi matematis. Pe6. Coba sebutkan rumus-rumus bangun tersebut? IC6. Keliling persegi  $4 \times$  sisi, keliling persegi panjang  $2 \times (p+l)$ , keliling lingkaran  $p \times$  diameter. Indikator persamaan atau ekspresi matematis. Berdasarkan hasil wawancara subyek IC, siswa mampu menunjukkan keterkaitan antara gamelan dan bangun datar dengan mengetahui rumus-rumus keliling bangun datar dan menyebutkan rumus-rumus bangun datar yang sudah dituliskannya akan tetapi dalam hal menyampaikan rumus trapesium tetapi untuk rumus yang lainnya sudah benar.

Berdasarkan hasil tes soal subyek IC menuliskan masing-masing rumus keliling bangun datar kecuali rumus trapesium belum dituliskan karena dalam menjawab peking masih belum benar. Hasil wawancara subyek IC mampu menunjukkan keterkaitan antara gamelan dan bangun datar dengan mengetahui rumus-rumus keliling bangun datar dan menyebutkan rumus-rumus bangun datar yang sudah dituliskannya akan tetapi dalam hal menyampaikan rumus trapesium belum tersampaikan tetapi untuk rumus yang lainnya sudah benar. Dalam hal ini, hasil dari tes soal dan juga tes wawancara cenderung memiliki kesamaan makna.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa subyek IC mampu memenuhi indikator persamaan atau ekspresi matematis, akan tetapi ada bagian tertentu masih belum benar dalam hal menyebutkan maupun menulis rumus keliling dari bangun datar masih belum lengkap. Tabel 4.28 Hasil Tes Subyek IC Indikator kata-kata atau teks tertulis. Siswa mampu untuk menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis akan tetapi sebatas bentuk umum belum sampai detail. // Gambar 4.12 Subyek IC hanya menuliskan jenis dari bangun datar itu apa saja tanpa menuliskan jawaban detail terkait gamelan dan bangun datar tersebut.

Berdasarkan dari gambar terhadap indikator kata-kata atau teks tertulis, siswa mampu menuliskan jenis dari bangun datar itu apa saja tanpa menuliskan jawaban detail terkait gamelan dan bangun datar tersebut. Tabel 4.29 Hasil Wawancara Indikator Ketiga Hasil Wawancara. Keterangan. Pe7. Apakah kamu mengetahui tentang bentuk dari gamelan? IC7. Iya mengetahui. Indikator kata-kata atau teks tertulis. Pe8. Menurutmu apakah ada keterkaitan gamelan dengan bangun datar? IC8. Ada

gamelan mempunyai bentuk bangun datar seperti persegi panjang, lingkaran dan trapesium \_\_ \_Indikator kata-kata atau teks tertulis \_ \_Pe9 \_Sebutkan keterkaitannya ? \_ \_  
\_\_ \_IC9 \_Gamelan mempunyai macam-macam bentuk bangun datar seperti gong berbentuk lingkaran, saron atau slenthem berbentuk persegi panjang, kotak kayu berbentuk persegi \_\_ \_Indikator kata-kata atau teks tertulis \_ \_Berdasarkan hasil wawancara subyek IC, siswa hanya mengatakan bentuk umumnya dan hanya menyampaikan sebagian saja antara keterkaitan gamelan dan bangun datar, belum detail dari sudut pandang siswa.

Berdasarkan hasil tes soal subyek IC terhadap indikator kata-kata atau teks tertulis, subyek IC mampu menuliskan jenis dari bangun datar itu apa saja tanpa menuliskan jawaban detail terkait gamelan dan bangun datar tersebut. Dari hasil wawancara subyek IC hanya mengatakan bentuk umumnya dan hanya menyampaikan sebagian saja antara keterkaitan gamelan dan bangun datar, belum detail dari sudut pandang siswa. Dalam hal ini, hasil dari tes soal dan juga hasil dari wawancara cenderung memiliki kesamaan makna.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa subyek IC memenuhi indikator kata-kata atau teks tertulis akan tetapi belum sampai detail dalam hal mengaitkan antara gamelan dan juga bangun datar hanya menyebutkan bentuk umum dari gamelan kemudian disebutkan bentuk bangun datarnya apa.

Subyek IC dalam menyelesaikan masalah keliling bangun datar subyek kemampuan representasi matematik sedang kategori tinggi pada tahap pertama. Tabel 4.30 Hasil Analisa Subyek IC Hasil tes tertulis \_Data Tes Tertulis \_Hasil Wawancara \_Data Wawancara \_Uji Keabsahan Data \_Indikator Yang Memenuhi \_// \_Subyek IC mampu menunjukkan kembali informasi bahwasannya pada media gamelan saron, peking, demung, kenong, bonang penerus, gong, slenthem, bonang, kendang dan kethuk tersebut memiliki keterkaitan dengan materi **keliling bangun datar dan** menunjukkan representasi visualnya berupa gambar.

\_Pe1 \_Menurutmu informasi apa **yang kamu peroleh dari** soal tersebut ? \_IC1 \_Tentang rumus keliling dari berbagai macam bentuk bangun datar dari gamelan tersebut \_Pe2 \_Bagaimana langkah awal kamu dalam menyelesaikan soal tersebut ? \_IC2 \_Dengan cara melihat berbagai macam gamelan \_\_ \_Subyek IC dapat mengkaitkan media gamelan **dengan materi bangun datar** lalu mampu menggambarkan masing-masing bangun datar kecuali pada peking dikarenakan bentuk bangun datarnya trapesium dan subyek masih belum benar menyebutkan dan menggambarannya.

Dengan mengatakan mengenai rumus keliling dari berbagai macam bentuk bangun datar dari gamelan tersebut dan langkah awalnya dengan berbagai macam gamelan menandakan Subyek IC sudah bisa membayangkan/menggagan-angan mengenai bangun datar seperti apa. \_Dari kedua data **tersebut memiliki kesamaan makna sehingga kedua data tersebut kredibel. Dengan demikian terdapat komponen** representasi visual berupa informasi dan gambar. \_Subyek mampu untuk menyelesaikan permasalahan dengan melibatkan representasi visual berupa gambar \_// \_Subyek IC mampu menggambar masing- masing bangun datar yang sebelumnya dikaitkan dengan media gamelan tetapi belum menuliskan letak sisi, panjang, lebar maupun jari-jari.

\_Pe3 \_Apakah kamu bisa menggambar bangun datar tersebut ? \_IC3 \_Bisa \_Pe4 \_Bagaimana cara menggambaranya ? \_IC4 \_Dengan cara melihat bentuk gamelan tersebut \_\_ \_Subyek IC dapat menggambar masing-masing bangun datar dengan apa yang ia ketahui sebelumnya. Dengan mengatakan bisa dengan cara menggambaranya dengan melihat bentuk gamelan tersebut menandakan subyek IC mampu menggambar bangun datar tersebut tetapi belum menuliskan panjang, lebar, sisi maupun jari pada gambar. \_Dari kedua data **tersebut memiliki kesamaan makna sehingga kedua data tersebut kredibel. Dengan demikian terdapat komponen** representasi visual melalui gambar \_Subyek mampu **membuat gambar untuk memperjelas** suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya.

\_// \_Subyek IC dapat menuliskan masing-masing rumus keliling bangun datar kecuali

rumus trapesium belum dituliskan karena dalam menjawab peking masih belum benar  
\_Pe5 \_Apakah kamu mengetahui tentang rumusnya? \_IC5 \_Iya mengetahui \_Pe6  
\_Coba sebutkan rumus-rumus bangun tersebut? \_IC6 \_Keliling persegi  $4 \times$  sisi, keliling  
persegi panjang  $2 \times (p+l)$ , keliling lingkaran  $p \times$  diameter \_ \_Subyek IC dapat  
menunjukkan keterkaitan antara gamelan dan bangun datar dengan mengetahui  
rumus-rumus **keliling bangun datar dan** menyebutkan rumus-rumus bangun datar yang  
sudah dituliskannya akan tetapi dalam hal menyampaikan rumus trapesium tetapi untuk  
rumus yang lainnya sudah benar. **\_Dari kedua data tersebut memiliki kesamaan makna  
sehingga kedua data tersebut kredibel.**

Dengan demikian terdapat komponen **persamaan atau ekspresi matematis** \_Subyek  
mampu dalam **membuat persamaan atau model** matematika. \_// \_Subyek IC hanya  
menuliskan jenis dari bangun datar itu apa saja tanpa menuliskan jawaban detail terkait  
gamelan dan bangun datar tersebut. \_Pe7 \_Apakah kamu mengetahui tentang bentuk  
dari gamelan? \_IC7 \_Iya mengetahui \_Pe8 \_Menurutmu apakah ada keterkaitan  
gamelan dengan bangun datar? \_IC8 \_Ada gamelan mempunyai bentuk bangun datar  
seperti persegi panjang, lingkaran dan trapesium \_Pe9 \_Sebutkan keterkaitannya? \_  
\_IC9 \_Gamelan mempunyai macam-macam bentuk bangun datar seperti gong  
berbentuk lingkaran, saron atau slenthem berbentuk persegi panjang, kotak kayu  
berbentuk persegi \_ \_Subyek IC hanya mengatakan bentuk umumnya dan hanya  
menyampaikan sebagian saja antara keterkaitan gamelan dan bangun datar, belum  
detail dari sudut pandang siswa.

\_Dari kedua data tersebut memiliki kesamaan pada bagian keterkaitan antara bangun  
datar dengan gamelan yang menyebutkan hanya bentuk umum dari gamelan kemudian  
disebutkan bentuk bangun datarnya apa, belum sampai detail. \_Subyek mampu untuk  
**menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis** akan tetapi sebatas  
bentuk umum belum sampai detail. \_ \_

Pemaparan analisa dari hasil tes representasi matematik dan wawancara Tabel 4.31 Hasil Tes Tulis subyek IC Indikator representasi visual (Diagram, tabel, atau grafik) \_Siswa dalam hal penyampaian mampu menunjukkan informasi kembali mengenai keterkaitan gamelan dan bangun datar berbeda dengan saat pengerjaannya masih belum mampu untuk menunjukkan kembali informasi \_Siswa belum mampu menunjukkan kembali informasi bahwasannya pada media gamelan peking, demung, bonang, kendang memiliki keterkaitan dengan materi **luas bangun datar dan** hanya langsung menjawab dengan menggunakan rumus tanpa sesuai dengan pertanyaan yang ada disoal.

\_ \_Deskripsi peneliti dari hasil tes representasi soal subyek indikator pertama sub pertama Berdasarkan dari gambar terhadap indikator representasi visual (diagram, tabel, atau grafik), subyek IC belum mampumenunjukkan kembali informasi bahwasannya pada media gamelan peking, demung, bonang, kendang memiliki keterkaitan dengan materi **luas bangun datar dan** hanya langsung menjawab dengan menggunakan rumus tanpa sesuai dengan pertanyaan yang ada disoal. Tabel 4.32 Hasil Wawancara Indikator Pertama sub pertama Hasil Wawancara \_Keterangan \_Pe1 \_Menurutmu informasi apa **yang kamu peroleh dari** soal tersebut ? \_ \_ \_ \_IC1 \_Tentang luas bangun datar dari berbagai macam gamelan \_ \_Indikator representasi visual \_Pe2 \_Bagaimana langkah awal kamu dalam menyelesaikan soal tersebut ? \_ \_ \_ \_IC2 \_Tentang luas bangun datar dari berbagai macam gamelan \_ \_Indikator representasi visual \_Berdasarkan hasil wawancara subyek IC, siswa mampu mengkaitkan media gamelan dengan materi bangun datar.

Dengan mengatakan mengenai luas bangun datar dari berbagai macam gamelan dan langkahnya yaitu kesatu dengan cara melihat bentuk gambar seperti bangun datar apa, kedua mencari rumus dari bangun datar tersebut bahwasannya Subyek IC sudah bisa menggagan-angan mengenai luas bangun datar seperti apa dan juga ada keterkaitan bangun datarnya dengan media gamelan. Berdasarkan hasil tes soal representasi subyek IC belum mampu menunjukkan kembali informasi bahwasannya pada media gamelan peking, demung, bonang, kendang memiliki keterkaitan dengan materi **luas bangun datar dan** hanya langsung menjawab dengan menggunakan rumus tanpa sesuai dengan pertanyaan yang ada disoal. Hasil dari wawancara subyek IC mampu mengkaitkan media gamelan dengan materi bangun datar.

Dengan mengatakan mengenai luas bangun datar dari berbagai macam gamelan dan langkahnya yaitu kesatu dengan cara melihat bentuk gambar seperti bangun datar apa, kedua mencari rumus dari bangun datar tersebut bahwasannya Subyek IC sudah bisa menggagan-angan mengenai luas bangun datar seperti apa dan juga ada keterkaitan bangun datarnya dengan media gamelan. Dalam hal ini, hasil tes soal representasi dan juga hasil wawancara belum memiliki kesamaan makna. **Sehingga dapat disimpulkan**

bahwa subyek IC belum memenuhi indikator representasi visual, dikarenakan dalam hal penyampaian subyek IC mampu menunjukkan informasi kembali mengenai keterkaitan gamelan dan bangun datar berbeda dengan saat pengerjaannya masih belum mampu untuk menunjukkan kembali informasi. Tabel 4.33 Hasil Tes Tulis Subyek IC tahap kedua Indikator representasi visual (gambar) \_Siswabelum mampu **membuat gambar untuk memperjelas** suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya.

\_Subyek IC belum mampu untuk menggambar masing- masing bangun datar yang dikaitkan dengan media gamelan pada soal yang sudah diberikan. \_Deskripsi penelitian dari hasil tes soal subyek indikator pertama sub kedua Berdasarkan dari gambar terhadap indikator representasi visual (gambar), Subyek IC belum mampu untuk menggambar masing- masing bangun datar yang dikaitkan dengan media gamelan pada soal yang sudah diberikan. Tabel 4.34 Hasil Wawancara Indikator Pertama sub kedua Hasil Wawancara \_Keterangan \_\_Pe3 \_Apakah kamu bisa menggambar bangun datar tersebut ? \_\_ \_\_IC3 \_Bisa kak \_\_ \_Indikator Representasi Visual \_\_Pe4 \_Bagaimana cara menggambar nya ? \_\_ \_\_IC4 \_Dengan cara melihat bentuk dari gamelan tersebut \_\_ \_Indikator Representasi Visual \_\_Berdasarkan hasil wawancara subyek IC, siswa mampu menggambarkan masing-masing bangun datar sesuai dengan soal yang diberikan dengan mengatakan bisa kak dan dengan cara melihat bentuk dari gamelan tersebut menandakan subyek IC sebetulnya mampu menggambar bangun datar tetapi pada saat mengerjakan soal tersebut belum digambarkan.

Berdasarkan hasil tes soal subyek IC belum mampu untuk menggambar masing- masing bangun datar yang dikaitkan dengan media gamelan pada soal yang sudah diberikan. Hasil wawancara Subyek IC siswa mampu menggambarkan masing-masing bangun datar sesuai dengan soal yang diberikan dengan mengatakan bisa kak dan dengan cara melihat bentuk dari gamelan tersebut menandakan subyek IC sebetulnya mampu menggambar bangun datar tetapi pada saat mengerjakan soal tersebut belum digambarkan.

Sehingga dari kedua data tersebut belum memiliki kesamaan makna berarti belum kredibel atau valid dikarenakan dalam hal penyampaian dan juga pengerjaan sangat berbeda hal ini subyek IC belum mampu untuk menunjukkan indikator representasi visual (gambar). Tabel 4.35 Hasil Tes Tulis Subyek IC Indikator **persamaan atau ekspresi matematis** \_Siswa mampu dalam **membuat persamaan atau model matematika.** \_// Gambar 4.13 Subyek IC dapat menuliskan masing-masing **rumus luas bangun datar sesuai dengan apa yang ada** disoal tes \_Berdasarkan dari gambar terhadap \_ndicator persamaan atau ekspresi matematis, subyek IC dapat menuliskan masing-masing **rumus luas bangun datar sesuai dengan apa yang ada** disoal tes Tabel 4.36 Hasil Wawancara Indikator Kedua Hasil Wawancara \_Keterangan \_\_Pe5 \_Apakah kamu mengetahui

tentang rumusnya? \_\_\_\_\_IC5 \_Iya kak \_\_ \_Indikator persamaan atau ekspresi matematis \_\_Pe6 \_Coba sebutkan rumus-rumus bangun tersebut ? \_\_\_\_\_IC6 \_Persegi panjang  $p \times l$ , luas lingkaran  $p \times r^2$ , luas trapesium  $\frac{1}{2} \times a + b \times t$  \_\_ \_Indikator persamaan atau ekspresi matematis \_\_ \_Berdasarkan hasil wawancara subyek IC, siswa mampu menunjukkan masing-masing rumus luas bangun datar dan menyebutkan rumus-rumus bangun datar yang sudah dituliskannya akan tetapi dalam hal menyampaikan belum ada rumus bangun datar persegi tetapi pada rumus-rumus lainnya sudah benar.

Berdasarkan hasil tes soal subyek IC dapat menuliskan masing-masing rumus luas bangun datar sesuai dengan apa yang ada disoal tes. Hasil wawancara subyek IC mampu menunjukkan masing-masing rumus luas bangun datar dan menyebutkan rumus-rumus bangun datar yang sudah dituliskannya akan tetapi dalam hal menyampaikan belum ada rumus bangun datar persegi tetapi pada rumus-rumus lainnya sudah benar. Dalam hal ini, hasil dari tes soal dan juga tes wawancara cenderung memiliki kesamaan makna.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa subyek IC mampu memenuhi indikator persamaan atau ekspresi matematis, akan tetapi ada bagian tertentu yang masih belum disebutkan mengenai rumus luas dari bangun datar tersebut. Tabel 4.37 Hasil Tes Subyek IC Indikator kata-kata atau teks tertulis \_Siswabelum mampu untuk menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis \_\_Subyek IC belum mampu untuk menuliskan dan menjelaskan pada bagian mana yang terkait dengan gamelan tersebut \_\_ \_Berdasarkan dari gambar terhadap indikator kata-kata atau teks tertulis, Subyek IC belum mampu untuk menuliskan dan menjelaskan pada bagian mana yang terkait dengan gamelan tersebut Tabel 4.38 Hasil Wawancara Indikator Ketiga Hasil Wawancara \_Keterangan \_\_Pe7 \_Apakah kamu mengetahui tentang bentuk dari gamelan ? \_\_\_\_\_IC7 \_Iya kak \_\_ \_Indikator kata-kata atau teks tertulis \_\_Pe8 \_Menurutmu apakah ada keterkaitan gamelan dengan bangun datar ? \_\_\_\_\_IC8 \_Ada karena gamelan berbentuk bangun datar \_\_ \_Indikator kata-kata atau teks tertulis \_\_Pe9 \_Sebutkan keterkaitannya ? \_\_\_\_\_IC9 \_Gamelan mempunyai bentuk yang sama seperti bangun datar contohnya seperti persegi panjang, lingkaran dan trapesium \_\_ \_Indikator kata-kata atau teks tertulis \_\_Berdasarkan hasil wawancara subyek IC, siswa hanya mengatakan bentuk umumnya saja antara keterkaitan gamelan dan bangun datar belum detail dari sudut pandang yang mana.

Berdasarkan hasil tes soal subyek IC terhadap indikator kata-kata atau teks tertulis, Subyek IC belum mampu untuk menuliskan dan menjelaskan pada bagian mana yang terkait dengan gamelan tersebut. Dari hasil wawancara subyek IC siswa hanya mengatakan bentuk umumnya saja antara keterkaitan gamelan dan bangun datar belum detail dari sudut pandang yang mana. Dalam hal ini, hasil dari tes soal dan juga hasil

dari wawancara tersebut belum memiliki kesamaan dikarenakan pada bagian menyampaikan subyek IC menyampaikan bentuk umum keterkaitan gamelan dengan bangun datar dan pada bagian penulisan subyek IC belum menuliskan pada bagian-bagian tertentu gamelan tersebut yang bisa dikaitkan dengan gamelan



Subyek IC dalam menyelesaikan masalah keliling bangun datar subyek kemampuan representasi matematik sedang kategori tinggi pada tahap kedua. Tabel 4.39 Hasil Analisa Subyek IC Hasil tes tertulis \_Data Tes Tertulis \_Hasil Wawancara \_Data Wawancara \_Uji Keabsahan Data \_Indikator Yang Memenuhi \_ \_ \_Subyek IC belum mampu menunjukkan kembali informasi bahwasannya pada media gamelan peking, demung, bonang, kendang memiliki keterkaitan dengan materi luas bangun datar dan hanya langsung menjawab dengan menggunakan rumus tanpa sesuai dengan pertanyaan yang ada disoal.

\_Pe1 \_Menurutmu informasi apa yang kamu peroleh dari soal tersebut ? \_IC1 \_Tentang luas bangun datar dari berbagai macam gamelan \_Pe2 \_Bagaimana langkah awal kamu dalam menyelesaikan soal tersebut ? \_IC2 \_Kesatu dengan cara melihat bentuk gambar seperti bangun datar apa, kedua mencari rumus dari bangun datar tersebut \_ \_Subyek IC mampu mengkaitkan media gamelan dengan materi bangun datar. Dengan mengatakan mengenai luas bangun datar dari berbagai macam gamelan dan langkahnya yaitu kesatu dengan cara melihat bentuk gambar seperti bangun datar apa, kedua mencari rumus dari bangun datar tersebut bahwasannya Subyek IC sudah bisa menggagan-angan mengenai luas bangun datar seperti apa dan juga ada keterkaitan bangun datarnya dengan media gamelan.

\_Dari kedua data tersebut belum memiliki kesamaan makna sehingga kedua data tersebut belum kredibel dikarenakan dalam hal penyampaian dan juga pada saat mengerjakan permasalahan berbeda \_Subyek IC dalam hal penyampaian mampu menunjukkan informasi kembali mengenai keterkaitan gamelan dan bangun datar berbeda dengan saat pengerjaannya masih belum mampu untuk menunjukkan kembali informasi \_ \_Subyek IC belum mampu untuk menggambar masing- masing bangun datar yang dikaitkan dengan media gamelan pada soal yang sudah diberikan.

\_Pe3 \_Apakah kamu bisa menggambar bangun datar tersebut ? \_IC3 \_Bisa kak \_Pe4 \_Bagaimana cara menggambar nya ? \_IC4 \_Dengan cara melihat bentuk dari gamelan tersebut \_ \_Subyek IC belum mampu untuk menggambarkan masing-masing bangun datar sesuai dengan soal yang diberikan. Akan tetapi berbeda dengan saat hal menyampaikan, subyek IC mengatakan bisa kak dan dengan cara melihat bentuk dari gamelan tersebut menandakan subyek IC sebetulnya mampu menggambar bangun datar tetapi pada saat mengerjakan soal tersebut belum digambarkan.

\_Dari kedua data tersebut belum memiliki kesamaan makna karena dalam hal penyampaian dan juga pengerjaan sangat berbeda hal ini subyek IC belum mampu untuk menunjukkan indikator representasi visual ( gambar ) \_Subyek belum mampu membuat gambar untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam

penyelesaiannya. // Subyek IC dapat menuliskan masing-masing rumus luas bangun datar sesuai dengan apa yang ada disoal tes Pe5 Apakah kamu mengetahui tentang rumusnya? IC5 Iya kak Pe6 Coba sebutkan rumus-rumus bangun tersebut? IC6 Persegi panjang  $p \times l$ , luas lingkaran  $p \times r^2$ , luas trapesium  $\frac{1}{2} \times a + b \times t$  Subyek IC dapat menunjukkan masing-masing rumus luas bangun datar dan menyebutkan rumus-rumus bangun datar yang sudah dituliskannya akan tetapi dalam hal menyampaikan belum ada rumus bangun datar persegi tetapi pada rumus-rumus lainnya sudah benar. Dari kedua data tersebut memiliki kesamaan makna sehingga kedua data tersebut kredibel.

Dengan demikian terdapat komponen persamaan atau ekspresi matematis Subyek mampu dalam membuat persamaan atau model matematika. Subyek IC belum mampu untuk menuliskan dan menjelaskan pada bagian mana yang terkait dengan gamelan tersebut Pe7 Apakah kamu mengetahui tentang bentuk dari gamelan? IC7 Iya kak Pe8 Menurutmu apakah ada keterkaitan gamelan dengan bangun datar? IC8 Ada karena gamelan berbentuk bangun datar Pe9 Sebutkan keterkaitannya? IC9 Gamelan mempunyai bentuk yang sama seperti bangun datar contohnya seperti persegi panjang, lingkaran dan trapezium Subyek IC hanya mengatakan bentuk umumnya saja antara keterkaitan gamelan dan bangun datar belum detail dari sudut pandang yang mana.

Dari kedua data tersebut belum memiliki kesamaan dikarenakan pada bagian menyampaikan subyek IC menyampaikan bentuk umum keterkaitan gamelan dengan bangun datar dan pada bagian penulisan subyek IC belum menuliskan pada bagian-bagian tertentu gamelan tersebut yang bisa dikaitkan dengan gamelan Subyek belum mampu untuk menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis dikarenakan pada bagian penyampaian subyek IC menyampaikan keterkaitan bentuk umum dari gamelan tersebut dan pada bagian penulisan belum menuliskan pada bagian tertentu gamelan tersebut yang ada kaitannya dengan bangun datar

Uraian Data Triangulasi Waktu subyek IC pada tes representasi dan wawancara Uraian Data Hasil Representasi Matematik Siswa pada Komponen Representasi Visual ( Diagram, tabel, atau grafik ) Berdasarkan dari hasil tahap pertama dan tahap kedua belum mengalami kemiripan, Subyek IC belum konsisten untuk menunjukkan atau menuliskan kembali informasi bahwasanya dari media gamelan dan bangun datar terdapat keterkaitan tetapi dalam hal menyampaikan sebenarnya subyek IC mampu untuk menunjukkan kembali informasi yang ia dapatkan, pada pertemuan pertama atau tahap pertama subyek IC mampu menyampaikan informasi dan pada pertemuan kedua juga mampu untuk menunjukkan kembali informasi bahwasanya subyek IC mampu untuk mengangan-angan keterkaitan antara media gamelan dan bangun datar.

Uraian Data Hasil Representasi Matematik Siswa pada Komponen Representasi Visual ( Gambar ) Berdasarkan **data yang diperoleh dari hasil** tes dan wawancara pada tahap pertama dan tahap kedua, subyek IC belum memiliki kesamaan makna dimana subyek IC belum konsisten dengan pertanyaan yang diberikan dikarenakan pada tahap pertama subyek IC mampu untuk menuliskan / menggambar bangun datar yang telah dikaitkan dengan media gamelan kemudian pada tahap kedua subyek IC belum konsisten, subyek IC belum mampu untuk menggambarkan kembali bangun datar yang telah dikaitkan dengan media gamelan. Sebenarnya subyek IC mampu untuk menggambarkan ini semua hal ini terlihat dari hasil wawancara subyek pada tahap pertama dan tahap kedua yang mengalami kemiripan.

Uraian Data Hasil Representasi Matematik Siswa pada Komponen **Persamaan atau ekspresi matematis** Dari data yang diperoleh antara tahap pertama dan juga tahap kedua, maka didapatkan bahwaannya hasil tes tulis dan juga hasil wawancara subyek IC memiliki kesamaan makna bahwa data tersebut valid atau kredibel. hal ini subyek IC mampu untuk menuliskan dan mengatakan kembali mengenai rumus dari bangun datar tersebut tetapi ada kekurangan yang dialami oleh subyek IC yaitu pada pertemuan pertama dalam hal menuliskan rumus keliling bangun datar masih belum benar dalam hal menjawab pada bagian gamelan peking maka dalam penulisannya rumus trapesium belum dituliskan dan juga dalam hal menyampaikan rumus ada yang belum disampaikan oleh subyek IC yaitu rumus trapesium.

Kemudian untuk tahap kedua subyek IC mampu untuk menuliskan semua masing-masing rumus dari luas bangun datar tetapi hal menyampaikan belum ada rumus bangun datar persegi tetapi pada rumus-rumus lainnya sudah benar. Uraian Data Hasil Representasi Matematik Siswa pada Komponen **Kata-kata atau teks tertulis** Dari data yang telah diperoleh antara tahap pertama dan juga tahap kedua dalam hal hasil tes tulis dan juga hasil wawancara belum memiliki kesamaan makna dimana subyek IC belum konsisten kembali untuk menuliskan jawabannya **dengan menggunakan**

kata-kata atau teks tertulis.

pada tahap pertama subyek IC hanya menuliskan jenis dari bangun datar itu apa saja tanpa menuliskan jawaban detail terkait gamelan dan bangun datar tersebut kemudian pada tahap kedua subyek IC tidak konsisten kembali dalam hal menjawab soal. subyek IC belum mampu untuk menuliskan dan menjelaskan pada bagian mana yang terkait dengan gamelan tersebut. Ada hal yang berbeda sama sama memiliki kesamaan dalam hal menyampaikan pada tahap pertama maupun tahap kedua subyek IC hanya mengatakan bentuk umumnya dan hanya menyampaikan sebagian saja antara keterkaitan gamelan dan bangun datar, belum detail dari sudut pandangnya dari mana saja

Tabel 4.40 Triangulasi Waktu Subyek IC Indikator Representasi Matematik \_Pertemuan Pertama \_Pertemuan Kedua \_Uji Keabsahan Data \_ \_Representasi Visual ( Diagram, tabel, atau grafik ) \_Hasil tes tulis dan wawancara kita dapatkan bahwa data tersebut kredibel atau valid karena terdapat komponen representasi visual berupa informasi dan gambar.

subyek IC mampu menunjukkan kembali informasi bahwasannya pada media gamelan saron, peking, demung, kenong, bonang penerus, gong, slenthem, bonang, kendang dan kethuk tersebut memiliki keterkaitan dengan materi **keliling bangun datar dan** subyek IC menunjukkan representasi visualnya berupa gambar. Subyek IC mampu mengkaitkan media gamelan **dengan materi bangun datar** lalu menggambarkan masing-masing bangun datar kecuali pada peking dikarenakan bentuk bangun datarnya trapesium dan subyek masih belum benar menyebutkan dan menggambarkannya.

Dengan mengatakan mengenai rumus keliling dari berbagai macam bentuk bangun datar dari gamelan tersebut dan langkah awalnya dengan berbagai macam gamelan menandakan Subyek IC sudah bisa membayangkan/menggagan-angan mengenai bangun datar seperti apa dan juga mampu menggambarkan masing-masing bangun datar kecuali pada peking dikarenakan bentuk bangun datarnya trapesium dan subyek masih belum benar menyebutkan dan menggambarkannya. \_Hasil tes tulis dan wawancara kita dapatkan bahwa data tersebut belum kredibel atau valid karena subyek IC belum mampu menunjukkan kembali informasi bahwasannya pada media gamelan peking, demung, bonang, kendang memiliki keterkaitan dengan materi **luas bangun datar dan** hanya langsung menjawab dengan menggunakan rumus tanpa sesuai dengan pertanyaan yang ada disoal.

Sebenarnya subyek IC mampu mengkaitkan media gamelan **dengan materi bangun datar** dengan mengatakan mengenai luas bangun datar dari berbagai macam gamelan dan langkahnya yaitu kesatu dengan cara melihat bentuk gambar seperti bangun datar apa, kedua mencari rumus dari bangun datar tersebut bahwasannya Subyek IC sudah bisa menggagan-angan mengenai luas bangun datar seperti apa dan juga ada keterkaitan bangun datarnya dengan media gamelan, maka hal ini subyek IC belum mampu untuk menunjukkan indikator representasi visual (Diagram, tabel, atau grafik ).

\_Berdasarkan dari hasil tahap pertama dan tahap kedua belum mengalami kemiripan, Subyek IC belum konsisten untuk menunjukkan atau menuliskan kembali informasi bahwasannya dari media gamelan dan bangun datar terdapat keterkaitan tetapi dalam hal menyampaikan sebenarnya subyek IC mampu untuk menunjukkan kembali informasi yang ia dapatkan, pada pertemuan pertama atau tahap pertama subyek IC mampu menyampaikan informasi dan pada pertemuan kedua juga mampu untuk menunjukkan kembali informasi bahwasannya subyek IC mampu untuk mengagan-angan keterkaitan

antara media gamelan dan bangun datar.

\_ \_Representasi Visual ( Gambar ) \_Hasil tes tulis dan wawancara kita dapatkan bahwa data tersebut kredibel atau valid karena Subyek IC mampu menggambar masing-masing bangun datar yang sebelumnya dikaitkan dengan media gamelan tetapi belum menuliskan letak sisi, panjang, lebar maupun jari-jari. Subyek IC juga mengatakan bisa dengan cara menggambar dengan melihat bentuk gamelan tersebut menandakan subyek IC mampu menggambar bangun datar tersebut tetapi belum menuliskan panjang, lebar, sisi maupun jari pada gambar.

\_Hasil tes tulis dan wawancara kita dapatkan bahwa data tersebut belum kredibel atau valid karena subyek IC belum mampu untuk menggambar masing-masing bangun datar yang dikaitkan dengan media gamelan pada soal yang sudah diberikan. Sebenarnya Subyek IC mampu menggambarkan masing-masing bangun datar sesuai dengan soal yang diberikan dengan mengatakan bisa kak dan dengan cara melihat bentuk dari gamelan tersebut menandakan subyek IC sebetulnya mampu menggambar bangun datar tetapi pada saat mengerjakan soal tersebut belum digambarkan, hal ini subyek IC belum mampu untuk menunjukkan indikator representasi visual ( gambar ).

\_Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil tes dan wawancara pada tahap pertama dan tahap kedua, subyek IC belum memiliki kesamaan makna dimana subyek IC belum konsisten dengan pertanyaan yang diberikan dikarenakan pada tahap pertama subyek IC mampu untuk menuliskan / menggambar bangun datar yang telah dikaitkan dengan media gamelan kemudian pada tahap kedua subyek IC belum konsisten, subyek IC belum mampu untuk menggambarkan kembali bangun datar yang telah dikaitkan dengan media gamelan. Sebenarnya subyek IC mampu untuk menggambarkan ini semua hal ini terlihat dari hasil wawancara subyek pada tahap pertama dan tahap kedua yang mengalami kemiripan.

\_ \_Persamaan atau ekspresi matematis \_Hasil tes tulis dan wawancara kita dapatkan bahwa data tersebut kredibel atau valid karena subyek IC mampu menuliskan masing-masing rumus keliling bangun datar kecuali rumus trapesium belum dituliskan karena dalam menjawab peking masih belum benar. Subyek IC juga mampu menunjukkan keterkaitan antara gamelan dan bangun datar dengan mengetahui rumus-rumus keliling bangun datar dan menyebutkan rumus-rumus bangun datar yang sudah dituliskannya akan tetapi dalam hal menyampaikan rumus trapesium masih belum, tetapi untuk rumus yang lainnya sudah benar. \_Hasil tes tulis dan wawancara kita dapatkan bahwa data tersebut kredibel atau valid karena subyek IC dapat menuliskan masing-masing rumus luas bangun datar sesuai dengan apa yang ada disoal tes.

Subyek IC juga mampu menunjukkan masing-masing rumus luas bangun datar dan menyebutkan rumus-rumus bangun datar yang sudah dituliskannya akan tetapi dalam hal menyampaikan belum ada rumus bangun datar persegi tetapi pada rumus-rumus lainnya sudah benar. \_Dari data yang diperoleh antara tahap pertama dan juga tahap kedua, maka didapatkan bahwaannya hasil tes tulis dan juga hasil wawancara subyek IC memiliki kesamaan makna bahwa data tersebut valid atau kredibel. hal ini subyek IC mampu untuk menuliskan dan mengatakan kembali mengenai rumus dari bangun datar tersebut tetapi ada kekurangan yang dialami oleh subyek IC yaitu pada pertemuan pertama dalam hal menuliskan rumus keliling bangun datar masih belum benar dalam hal menjawab pada bagian gamelan peking maka dalam penulisannya rumus trapezium belum dituliskan dan juga dalam hal menyampaikan rumus ada yang belum disampaikan oleh subyek IC yaitu rumus trapezium.

Kemudian untuk tahap kedua subyek IC mampu untuk menuliskan semua masing-masing rumus dari luas bangun datar tetapi hal menyampaikan belum ada rumus bangun datar persegi tetapi pada rumus-rumus lainnya sudah benar. \_Kata-kata atau teks tertulis \_Dari data yang telah diperoleh terhadap indikator kata-kata atau teks tertulis kita dapatkan bahwa data tersebut kredibel atau valid karena subyek IC hanya menuliskan jenis dari bangun datar itu apa saja tanpa menuliskan jawaban detail terkait gamelan dan bangun datar tersebut. subyek IC hanya mengatakan bentuk umumnya dan hanya menyampaikan sebagian saja antara keterkaitan gamelan dan bangun datar, belum detail dari sudut pandangnya dari mana saja.

\_Dari data yang telah diperoleh subyek IC terhadap indikator kata-kata atau teks tertulis kita dapatkan bahwa data tersebut belum kredibel atau valid karena subyek IC belum mampu untuk menuliskan dan menjelaskan pada bagian mana yang terkait dengan gamelan tersebut. Subyek IC hanya mengatakan bentuk umumnya saja antara keterkaitan gamelan dan bangun datar belum detail dari sudut pandang yang mana. Dalam hal ini, subyek IC belum memenuhi indikator kata-kata atau teks tertulis. \_Dari data yang telah diperoleh antara tahap pertama dan juga tahap kedua dalam hal hasil tes tulis dan juga hasil wawancara belum memiliki kesamaan makna dimana subyek IC belum konsisten kembali untuk menuliskan jawabannya dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis.

pada tahap pertama subyek IC hanya menuliskan jenis dari bangun datar itu apa saja tanpa menuliskan jawaban detail terkait gamelan dan bangun datar tersebut kemudian pada tahap kedua subyek IC tidak konsisten kembali dalam hal menjawab soal. subyek IC belum mampu untuk menuliskan dan menjelaskan pada bagian mana yang terkait dengan gamelan tersebut. Ada hal yang berbeda sama sama memiliki kesamaan dalam hal menyampaikan pada tahap pertama maupun tahap kedua subyek IC hanya

mengatakan bentuk umumnya dan hanya menyampaikan sebagian saja antara keterkaitan gamelan dan bangun datar, belum detail dari sudut pandangnya dari mana saja \_ \_



Pemaparan analisa dari hasil tes representasi matematik dan wawancara Tabel 4.41 Hasil Tes Tulis subyek DM Indikator representasi visual (Diagram, tabel, atau grafik) \_Subyek belum mampu untuk menyelesaikan permasalahan dengan melibatkan representasi visual dikarenakan subyek DM belum menunjukkan kembali informasi melalui tes tulis, subyek DM hanya mengatakan melalui hasil wawancara.

\_ \_Siswa mampu belum mampumenunjukkan kembali informasi bahwasannya pada media gamelan saron, peking, demung, kenong, bonang penerus, gong, slenthem, bonang, kendang dan kethuk tersebut memiliki keterkaitan dengan materi **keliling bangun datar dan** menunjukkan representasi visualnya berupa gambar. \_ \_Deskripsi peneliti dari hasil tes representasi soal subyek indikator pertama sub pertama Berdasarkan dari gambar terhadap indikator representasi visual (diagram, tabel, atau grafik), Subyek DM belum mampumenunjukkan kembali informasi bahwasannya pada media gamelan saron, peking, demung, kenong, bonang penerus, gong, slenthem, bonang, kendang dan kethuk tersebut memiliki keterkaitan dengan materi **keliling bangun datar dan** menunjukkan representasi visualnya berupa gambar. Tabel 4.42 Hasil Wawancara Indikator Pertama sub pertama Hasil Wawancara \_Keterangan \_ \_Pe1 \_Menurutmu informasi apa **yang kamu peroleh dari** soal tersebut ? \_ \_ \_ \_DM1 \_Macam-macam bangun datar \_ \_ \_Indikator representasi visual \_ \_Pe2 \_Bagaimana langkah awal kamu dalam menyelesaikan soal tersebut ? \_ \_ \_ \_DM2 \_Mendengarkan penjelasan dari kakak \_ \_ \_Indikator representasi visual \_ \_Berdasarkan hasil wawancara subyek DM, siswa sebenarnya dapat mengkaitkan media gamelan **dengan materi bangun datar** dengan mengatakan macam-macam bangun datar serta mendengarkan penjelasan menandakan subyek DM mengetahui keterkaitan antara media dan bangun datar.

Berdasarkan hasil tes soal representasi subyek DM belum mampu menunjukkan kembali informasi bahwasannya pada media gamelan saron, peking, demung, kenong, bonang penerus, gong, slenthem, bonang, kendang dan kethuk tersebut memiliki keterkaitan dengan materi **keliling bangun datar dan** menunjukkan representasi visualnya berupa gambar. Hasil dari wawancara subyek DM, siswa sebenarnya dapat mengkaitkan media gamelan **dengan materi bangun datar** dengan mengatakan macam-macam bangun datar serta mendengarkan penjelasan menandakan subyek DM mengetahui keterkaitan antara media dan bangun datar.

Dalam hal ini, hasil tes soal representasi dan juga hasil wawancara belum **memiliki kesamaan makna sehingga kedua data tersebut** belum kredibel. Karena subyek DM hanya mengatakan sebuah informasi melalui hasil wawancara tanpa menuliskan pada bagian tes tertulis. **Sehingga dapat disimpulkan bahwa** subyek DM belum mampu untuk menyelesaikan permasalahan dengan melibatkan representasi visual dikarenakan

subyek DM belum menunjukkan kembali informasi melalui tes tulis, subyek DM hanya mengatakan melalui hasil wawancara.

Tabel 4.43 Hasil Tes Tulis Subyek DM Indikator representasi visual (gambar)

\_Siswabelum mampu **membuat gambar untuk memperjelas** suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. \_\_Subyek DM belum mampu menggambar masing-masing bangun datar yang sebelumnya dikaitkan dengan media gamelan. \_\_Deskripsi penelitian dari hasil tes soal subyek indikator pertama sub kedua Berdasarkan dari gambar terhadap indikator representasi visual (gambar), Subyek DM belum mampu menggambar masing-masing bangun datar yang sebelumnya dikaitkan dengan media gamelan. Tabel 4.44 Hasil Wawancara Indikator Pertama sub kedua Hasil Wawancara \_Keterangan \_\_Pe3 \_Apakah kamu bisa menggambar bangun datar tersebut? \_ \_ \_ \_ \_DM3 \_Bisa \_\_Indikator Representasi Visual \_\_Pe4 \_Bagaimana cara menggambar nya? \_ \_ \_ \_ \_DM4 \_Mencontoh video yang diberikan kakak kemarin \_\_Indikator Representasi Visual \_\_ Berdasarkan hasil wawancara Subyek DM, siswa sebenarnya bisa menggambarkan dengan mengatakan bisa menandakan subyek DM mampu menggambar bangun datar tersebut tetapi belum digambarkan pada bagian tes tulis. Berdasarkan hasil tes soal Subyek DM belum mampu menggambar masing-masing bangun datar yang sebelumnya dikaitkan dengan media gamelan.

Hasil wawancara siswa sebenarnya bisa menggambarkan dengan mengatakan bisa menandakan subyek DM mampu menggambar bangun datar tersebut tetapi belum digambarkan pada bagian tes tulis. Sehingga dari kedua data tersebut belum **memiliki kesamaan makna sehingga kedua data tersebut** belum kredibel. Dengan demikian belum terdapat komponen representasi visual melalui gambar Tabel 4.45 Hasil Tes Tulis Subyek DM Indikator **persamaan atau ekspresi matematis** \_Siswa mampu dalam **membuat persamaan atau model** matematika. \_ / Gambar 4.14 Subyek DM hanya menuliskan beberapa rumus keliling bangun datar antara lain saron, demung, peking, slenthem, bonang, bonang penerus dan untuk peking juga masih belum benar dalam menuliskan rumusnya.

\_ \_Berdasarkan dari gambar terhadap indikator **persamaan atau ekspresi matematis**, siswa hanya menuliskan beberapa rumus keliling bangun datar antara lain saron, demung, peking, slenthem, bonang, bonang penerus dan untuk peking juga masih belum benar dalam menuliskan rumusnya. Tabel 4.46 Hasil Wawancara Indikator Kedua Hasil Wawancara \_Keterangan \_\_Pe5 \_Apakah kamu mengetahui tentang rumusnya? \_ \_ \_ \_ \_DM5 \_Iya tahu \_\_Indikator **persamaan atau ekspresi matematis** \_\_Pe6 \_Coba sebutkan rumus-rumus bangun tersebut? \_ \_ \_ \_ \_DM6 \_Saron persegi panjang  $2 \times p + l$ , demung persegi panjang  $2 \times p + l$ , peking persegi panjang  $2 \times p + l$  \_\_Indikator persamaan atau ekspresi matematis \_\_ Berdasarkan hasil wawancara subyek DM, siswa

mampu menunjukkan keterkaitan antara gamelan dan bangun datar dengan mengetahui rumus-rumus **keliling bangun datar dan** hanya menyebutkan beberapa rumus-rumus bangun datar yang ia ketahui atau belum lengkap.

Berdasarkan hasil tes soal subyek DM hanya menuliskan beberapa rumus keliling bangun datar antara lain saron, demung, peking, slenthem, bonang, bonang penerus dan untuk peking juga masih belum benar dalam menuliskan rumusnya. Hasil wawancara Subyek DM dapat menunjukkan keterkaitan antara gamelan dan bangun datar dengan mengetahui rumus-rumus **keliling bangun datar dan** hanya menyebutkan beberapa rumus-rumus bangun datar yang ia ketahui atau belum lengkap. Dalam hal ini, hasil dari tes soal dan juga tes wawancara **tersebut memiliki kesamaan makna sehingga kedua data tersebut kredibel.**

Dengan demikian terdapat komponen **persamaan atau ekspresi matematis** tetapi subyek DM hanya menyebutkan sebagian rumus bangun datar tersebut dan belum lengkap Tabel 4.47 Hasil Tes Subyek DM Indikator **kata-kata atau teks tertulis** \_Subyek belum mampu untuk **menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis.** \_Subyek DM belum mampu untuk menuliskan jawaban keterkaitan antara gamelan dengan bangun datar tersebut. \_Berdasarkan dari gambar terhadap indikator **kata-kata atau teks tertulis**, siswa belum mampu untuk menuliskan jawaban keterkaitan antara gamelan dengan bangun datar tersebut. Tabel 4.48 Hasil Wawancara Indikator Ketiga Hasil Wawancara \_Keterangan \_Pe7 \_Apakah kamu mengetahui tentang bentuk dari gamelan ? \_ \_ \_ \_DM7 \_Tahu \_ \_Indikator **kata-kata atau teks tertulis** \_Pe8 \_Menurutmu apakah ada keterkaitan gamelan dengan bangun datar ? \_ \_ \_ \_DM8 \_Iya \_ \_Indikator **kata-kata atau teks tertulis** \_Pe9 \_Sebutkan keterkaitannya ? \_ \_ \_ \_DM9 \_Sama-sama bangun datar \_ \_Indikator kata-kata atau teks tertulis \_ Berdasarkan hasil wawancara subyek DM, siswa mengatakan hanya mengetahui tentang bentuk gamelan serta keterkaitan dengan bangun datar tanpa menyebutkan keterkaitannya.

Berdasarkan hasil tes soal subyek DM terhadap indikator kata-kata atau teks tertulis, Subyek DM belum mampu untuk menuliskan jawaban keterkaitan antara gamelan dengan bangun datar tersebut. Dari hasil wawancara Subyek DM mengatakan hanya mengetahui tentang bentuk gamelan serta keterkaitan dengan bangun datar tanpa menyebutkan keterkaitannya. Dalam hal ini, hasil dari tes soal dan juga hasil dari wawancara belum memiliki kesamaan makna maka data tersebut belum kredibel atau valid dikarenakan subyek DM hanya mengetahui bentuk dari gamelan serta keterkaitannya tanpa mampu untuk menuliskan maupun menyebutkan keterkaitan gamelan dengan bangun datar.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa subyek DM belum memenuhi indikator kata-kata

atau teks tertulistersebut

Subyek DM dalam menyelesaikan masalah keliling bangun datar subyek kemampuan representasi matematik rendah kategori tinggi pada tahap pertama. Tabel 4.49 Hasil Analisa Subyek DM Hasil tes tertulis \_Data Tes Tertulis \_Hasil Wawancara \_Data Wawancara \_Uji Keabsahan Data \_Indikator Yang Memenuhi \_\_Subyek DM belum mampu menunjukkan kembali informasi bahwasannya pada media gamelan saron, peking, demung, kenong, bonang penerus, gong, slenthem, bonang, kendang dan kethuk tersebut memiliki keterkaitan dengan materi **keliling bangun datar dan** menunjukkan representasi visualnya berupa gambar.

\_Pe1 \_Menurutmu informasi apa **yang kamu peroleh dari** soal tersebut ? \_\_DM1 \_Macam-macam bangun datar \_\_Pe2 \_Bagaimana langkah awal kamu dalam menyelesaikan soal tersebut ? \_\_DM2 \_Mendengarkan penjelasan dari kakak \_\_Subyek DM sebenarnya dapat mengkaitkan media gamelan **dengan materi bangun datar** dengan mengatakan macam-macam bangun datar serta mendengarkan penjelasan menandakan subyek DM mengetahui keterkaitan antara media dan bangun datar. \_Dari kedua data tersebut belum **memiliki kesamaan makna sehingga kedua data tersebut** belum kredibel.

Karena subyek DM hanya mengatakan sebuah informasi melalui hasil wawancara tanpa menuliskan pada bagian tes tertulis \_Subyek belum mampu untuk menyelesaikan permasalahan dengan melibatkan representasi visual dikarenakan subyek DM belum menunjukkan kembali informasi melalui tes tulis, subyek DM hanya mengatakan melalui hasil wawancara. \_\_Subyek DM belum mampu menggambar masing- masing bangun datar yang sebelumnya dikaitkan dengan media gamelan. \_Pe3 \_Apakah kamu bisa menggambar bangun datar tersebut ? \_\_DM3 \_Bisa \_\_Pe4 \_Bagaimana cara menggambar nya ? \_\_DM4 \_Mencontek video yang diberikan kakak kemarin \_\_Subyek DM belum mampu menggambar masing-masing bangun datar dengan apa yang ia ketahui sebelumnya.

Sebenarnya subyek bisa menggambar dengan mengatakan bisa menandakan subyek DM mampu menggambar bangun datar tersebut tetapi belum digambarkan pada bagian tes tulis \_Dari kedua data tersebut belum **memiliki kesamaan makna sehingga kedua data tersebut** belum kredibel. Dengan demikian belum terdapat komponen representasi visual melalui gambar \_Subyek belum mampu **membuat gambar untuk memperjelas** suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. \_/\_Subyek DM hanya menuliskan beberapa rumus keliling bangun datar antara lain saron, demung, peking, slenthem, bonang, bonang penerus dan untuk peking juga masih belum benar dalam menuliskan rumusnya.

\_Pe5 \_Apakah kamu mengetahui tentang rumusnya? \_\_DM5 \_Iya tahu \_\_Pe6 \_Coba

sebutkan rumus-rumus bangun tersebut ? \_\_DM6 \_Saron persegi panjang  $2 \times p + l$ , demung persegi panjang  $2 \times p + l$ , peking persegi panjang  $2 \times p + l$  \_\_ \_Subyek DM dapat menunjukkan keterkaitan antara gamelan dan bangun datar dengan mengetahui rumus-rumus keliling bangun datar dan hanya menyebutkan beberapa rumus-rumus bangun datar yang ia ketahui atau belum lengkap. \_Dari kedua data tersebut memiliki kesamaan makna sehingga kedua data tersebut kredibel.

Dengan demikian terdapat komponen persamaan atau ekspresi matematis tetapi subyek DM hanya menyebutkan sebagian rumus bangun datar tersebut dan belum lengkap \_Subyek mampu dalam membuat persamaan atau model matematika. \_\_ \_Subyek DM belum mampu untuk menuliskan jawaban keterkaitan antara gamelan dengan bangun datar tersebut. \_Pe7 \_Apakah kamu mengetahui tentang bentuk dari gamelan ? \_\_DM7 \_Tahu \_\_Pe8 \_Menurutmu apakah ada keterkaitan gamelan dengan bangun datar ? \_\_DM8 \_Iya \_\_Pe9 \_Sebutkan keterkaitannya ? \_\_DM9 \_Sama-sama bangun datar \_\_ \_Subyek DM mengatakan hanya mengetahui tentang bentuk gamelan serta keterkaitan dengan bangun datar tanpa menyebutkan keterkaitannya.

\_Dari kedua data tersebut belum memiliki kesamaan makna maka data tersebut belum kredibel atau valid dikarenakan subyek DM hanya mengetahui bentuk dari gamelan serta keterkaitannya tanpa mampu untuk menuliskan maupun menyebutkan keterkaitan gamelan dengan bangun datar. \_Subyek belum mampu untuk menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis. \_\_

Pemaparan analisa dari hasil tes representasi matematik dan wawancara Tabel 4.50 Hasil Tes Tulis subyek DM Indikator representasi visual (Diagram, tabel, atau grafik) \_Siswa dalam hal penyampaian belum mampu menunjukkan informasi kembali mengenai keterkaitan gamelan dan bangun datar berbeda dengan saat pengerjaannya masih belum mampu untuk menunjukkan kembali informasi \_Siswa belum mampu menunjukkan kembali informasi bahwasannya pada media gamelan peking, demung, bonang, kendang memiliki keterkaitan dengan materi **luas bangun datar dan** hanya langsung menjawab dengan menggunakan rumus tanpa sesuai dengan pertanyaan yang ada disoal.

\_Deskripsi peneliti dari hasil tes representasi soal subyek indikator pertama sub pertama Berdasarkan dari gambar terhadap indikator representasi visual (diagram, tabel, atau grafik), Subyek DM belum mampu menunjukkan kembali informasi bahwasannya pada media gamelan peking, demung, bonang, kendang memiliki keterkaitan dengan materi **luas bangun datar dan** hanya langsung menjawab dengan menggunakan rumus tanpa sesuai dengan pertanyaan yang ada disoal. Tabel 4.51 Hasil Wawancara Indikator Pertama sub pertama Hasil Wawancara \_Keterangan \_Pe1 \_Menurutmu informasi apa **yang kamu peroleh dari** soal tersebut ? \_DM1 \_Mengenai bangun bangun datar \_Pe2 \_Bagaimana langkah awal kamu dalam menyelesaikan soal tersebut ? \_DM2 \_Mendengarkan penjelasan dari kakak \_Berdasarkan hasil wawancara subyek DM, siswa mengatakan informasi yang diperoleh yaitu mengenai bangun bangun datar yang berarti subyek DM belum focus dalam hal mengaitkan antara gamelan dan bangun datar oleh karena itu subyek DM belum mampu menunjukkan kembali informasi.

Berdasarkan hasil tes soal representasi Subyek DM belum mampu menunjukkan kembali informasi bahwasannya pada media gamelan peking, demung, bonang, kendang memiliki keterkaitan dengan materi **luas bangun datar dan** hanya langsung menjawab dengan menggunakan rumus tanpa sesuai dengan pertanyaan yang ada disoal. Hasil dari wawancara Subyek DM mengatakan informasi yang diperoleh yaitu mengenai bangun bangun datar yang berarti subyek DM belum fokus dalam hal mengaitkan antara gamelan dan bangun datar oleh karena itu subyek DM belum mampu menunjukkan kembali informasi.

Dalam hal ini, hasil tes soal representasi dan juga hasil wawancara belum memiliki kesamaan makna. **Sehingga dapat disimpulkan bahwa** subyek DM belum memenuhi indikator representasi visual Tabel 4.52 Hasil Tes Tulis Subyek DM Indikator representasi visual (gambar) \_Siswa belum mampu **membuat gambar untuk memperjelas** suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. \_Subyek DM belum mampu untuk menggambar masing- masing bangun datar yang dikaitkan dengan media gamelan

pada soal yang sudah diberikan.

\_ \_ Deskripsi penelitian dari hasil tes soal subyek indikator pertama sub kedua Berdasarkan dari gambar terhadap indikator representasi visual (gambar), Subyek DM belum mampu untuk menggambar masing- masing bangun datar yang dikaitkan dengan media gamelan pada soal yang sudah diberikan. Tabel 4.53 Hasil Wawancara Indikator Pertama sub kedua Hasil Wawancara \_Keterangan \_ \_Pe3 \_Apakah kamu bisa menggambar bangun datar tersebut ? \_ \_ \_ \_DM3 \_Bisa \_ \_ \_ \_Pe4 \_Bagaimana cara menggambar nya ? \_ \_ \_ \_DM4 \_Mencari dari google \_ \_ \_ \_Berdasarkan hasil wawancara subyek DM, siswa mengatakan bahwa bisa menggambar dengan cara mencari di google hal ini menandakan bahwa subyek DM masih belum bisa mengangan-angan seperti apa keterkaitan antara gamelan ini dengan bangun datar.

Berdasarkan hasil tes Subyek DM belum mampu untuk menggambar masing- masing bangun datar yang dikaitkan dengan media gamelan pada soal yang sudah diberikan. Hasil wawancara Subyek DM mengatakan bahwa bisa menggambar dengan cara mencari di google hal ini menandakan bahwa subyek DM masih belum bisa mengangan-angan seperti apa keterkaitan antara gamelan ini dengan bangun datar. Sehingga dari kedua data tersebut **tersebut memiliki kesamaan makna** berarti belum kredibel atau valid dikarenakan sama sama belum mampu untuk mengangan-angan kemudian untuk menggambar nya seperti apa. Tabel 4.54 Hasil Tes Tulis Subyek DM Indikator **persamaan atau ekspresi matematis** \_Siswa mampu dalam **membuat persamaan atau model matematika** tetapi masih ada beberapa yang belum tepat.

\_ \_Subyek DM dapat menuliskan masing-masing **rumus luas bangun datar sesuai dengan apa yang ada** disoal tes tetapi pada luas trapesium masih belum benar dalam menuliskan rumusnya dan untuk hasil pengerjaannya luas persegi panjang yang ada pada gamelan demung. Gambar 4.15 \_ \_Berdasarkan dari gambar terhadap indikator persamaan atau ekspresi matematis, Subyek DM dapat menuliskan masing-masing **rumus luas bangun datar sesuai dengan apa yang ada** disoal tes tetapi pada luas trapesium masih belum benar dalam menuliskan rumusnya dan untuk hasil pengerjaannya luas persegi panjang yang ada pada gamelan demung. Tabel 4.55 Hasil Wawancara Indikator Kedua Hasil Wawancara \_Keterangan \_ \_Pe5 \_Apakah kamu mengetahui tentang rumusnya? \_ \_ \_ \_DM5 \_Iya \_ \_Indikator **persamaan atau ekspresi matematis** \_ \_Pe6 \_Coba sebutkan rumus-rumus bangun tersebut ? \_ \_ \_ \_DM6 \_Keliling persegi panjang  $2 \times p + l$ , luas  $s \times s$  \_ \_Indikator **persamaan atau ekspresi matematis** \_ \_Berdasarkan hasil wawancara subyek DM, siswa mampu mengetahui tentang rumus yang ada disoal tetapi subyek DM hanya mengatakan keliling persegi panjang yang bukan merupakan rumus yang ada disoal dan mengatakan rumus luas persegi.



Berdasarkan hasil tes soal Subyek DM dapat menuliskan masing-masing rumus luas bangun datar sesuai dengan apa yang ada disoal tes tetapi pada luas trapesium masih belum benar dalam menuliskan rumusnya dan untuk hasil pengerjaannya luas persegi panjang yang ada pada gamelan demung. Hasil wawancara Subyek DM mengetahui tentang rumus yang ada disoal tetapi subyek DM hanya mengatakan keliling persegi panjang yang bukan merupakan rumus yang ada disoal dan mengatakan rumus luas persegi. Dalam hal ini, hasil dari tes soal dan juga tes wawancara cenderung memiliki kesamaan makna.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa subyek DM mampu memenuhi indikator persamaan atau ekspresi matematis, karena subyek DM menuliskan semua rumus kecuali rumus trapesium yang belum tepat dan untuk wawancara hanya mengatakan rumus persegi dan keliling persegi panjang yang bukan merupakan lingkup pada soal tersebut. Tabel 4.56 Hasil Tes Subyek DM Indikator kata-kata atau teks tertulis \_Siswabelum mampu untuk menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis \_Subyek DM belum mampu untuk menuliskan dan menjelaskan pada bagian mana yang terkait dengan gamelan tersebut \_Berdasarkan dari gambar terhadap indikator kata-kata atau teks tertulis, Subyek DM belum mampu untuk menuliskan dan menjelaskan pada bagian mana yang terkait dengan gamelan tersebut Tabel 4.57 Hasil Wawancara Indikator Ketiga Hasil Wawancara \_Keterangan \_Pe7 \_Apakah kamu mengetahui tentang bentuk dari gamelan ? \_DM7 \_Tahu \_Indikator kata-kata atau teks tertulis \_Pe8 \_Menurutmu apakah ada keterkaitan gamelan dengan bangun datar ? \_DM8 \_Iya \_Indikator kata-kata atau teks tertulis \_Pe9 \_Sebutkan keterkaitannya ? \_DM9 \_Berbentuk bangun datar \_Berdasarkan hasil wawancara subyek DM, siswa hanya mengetahui bentuk dari gamelan tersebut dan mengatakan ada keterkaitan antara gamelan dan juga bangun datar tetapi tidak menyebutkan apa saja keterkaitannya. Berdasarkan hasil tes soal Subyek DM belum mampu untuk menuliskan dan menjelaskan pada bagian mana yang terkait dengan gamelan tersebut.

Dari hasil wawancara Subyek DM hanya mengetahui bentuk dari gamelan tersebut dan mengatakan ada keterkaitan antara gamelan dan juga bangun datar tetapi tidak menyebutkan apa saja keterkaitannya. Dalam hal ini, kedua data tersebut belum bisa dikatakan valid dikarenakan Subyek DM belum mampu untuk menuliskan dan menjelaskan pada bagian mana yang terkait dengan gamelan tersebut dan juga hanya mengetahui bentuk dari gamelan tersebut dan mengatakan ada keterkaitan antara gamelan dan juga bangun datar tetapi tidak menyebutkan apa saja keterkaitannya.

Subyek DM dalam menyelesaikan masalah keliling bangun datar subyek kemampuan representasi matematik rendah kategori tinggi pada tahap kedua.

Tabel 4.58 Hasil Analisa Subyek DM Hasil tes tertulis \_Data Tes Tertulis \_Hasil Wawancara \_Data Wawancara \_Uji Keabsahan Data \_Indikator Yang Memenuhi \_ \_  
\_Subyek DM belum mampu menunjukkan kembali informasi bahwasannya pada media gamelan peking, demung, bonang, kendang memiliki keterkaitan dengan materi **luas bangun datar dan** hanya langsung menjawab dengan menggunakan rumus tanpa sesuai dengan pertanyaan yang ada disoal.

\_Pe1 \_Menurutmu informasi apa **yang kamu peroleh dari** soal tersebut? \_DM1  
\_Mengenai bangun bangun datar \_Pe2 \_Bagaimana langkah awal kamu dalam menyelesaikan soal tersebut? \_DM2 \_Mendengarkan penjelasan dari kakak \_  
\_Subyek DM mengatakan informasi yang diperoleh yaitu mengenai bangun bangun datar yang berarti subyek DM belum focus dalam hal mengaitkan antara gamelan dan bangun datar oleh karena itu subyek DM belum mampu menunjukkan kembali informasi. \_Dari kedua data **tersebut memiliki kesamaan makna** dalam hal sama-sama belum menunjukkan informasi kembali **sehingga kedua data tersebut** belum kredibel atau valid \_Subyek DM dalam hal penyampaian belum mampu menunjukkan informasi kembali mengenai keterkaitan gamelan dan bangun datar berbeda dengan saat pengerjaannya masih belum mampu untuk menunjukkan kembali informasi \_ \_Subyek DM belum mampu untuk menggambar masing- masing bangun datar yang dikaitkan dengan media gamelan pada soal yang sudah diberikan.

\_Pe3 \_Apakah kamu bisa menggambar bangun datar tersebut? \_DM3 \_Bisa \_Pe4  
\_Bagaimana cara menggambar nya? \_DM4 \_Mencari dari google \_ \_Subyek DM mengatakan bahwa bisa menggambar dengan cara mencari digoogle hal ini menandakan bahwa subyek DM masih belum bisa mengangan-angan seperti apa keterkaitan antara gamelan ini dengan bangun datar. \_Dari kedua data **tersebut memiliki kesamaan makna** dalam hal sama sama belum mampu untuk mengangan-angan kemudian untuk menggambar nya seperti apa. \_Subyek belum mampu **membuat gambar untuk memperjelas** suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya.

\_/\_Subyek DM dapat menuliskan masing-masing **rumus luas bangun datar sesuai dengan apa yang ada** disoal tes tetapi pada luas trapesium masih belum benar dalam menuliskan rumusnya dan untuk hasil pengerjaannya luas persegi panjang yang ada pada gamelan demung. \_Pe5 \_Apakah kamu mengetahui tentang rumusnya? \_DM5 \_Iya \_Pe6 \_Coba sebutkan rumus-rumus bangun tersebut? \_DM6 \_Keliling persegi panjang  $2 \times p + l$ , luas  $s \times s$  \_ \_Subyek DM mengetahui tentang rumus yang ada disoal tetapi subyek DM hanya mengatakan keliling persegi panjang yang bukan merupakan

rumus yang ada disoal dan mengatakan rumus luas persegi. Dari kedua data tersebut belum memiliki kesamaan makna karena subyek DM menuliskan semua rumus kecuali rumus trapezium yang belum tepat dan untuk wawancara hanya mengatakan rumus persegi dan keliling persegi panjang yang bukan merupakan lingkup pada soal tersebut. Subyek mampu dalam membuat persamaan atau model matematika tetapi masih ada beberapa yang belum tepat.

Subyek DM belum mampu untuk menuliskan dan menjelaskan pada bagian mana yang terkait dengan gamelan tersebut. Apakah kamu mengetahui tentang bentuk dari gamelan? DM7 Tahu. Pe8 Menurutmu apakah ada keterkaitan gamelan dengan bangun datar? DM8 Iya. Pe9 Sebutkan keterkaitannya? DM9 Berbentuk bangun datar. Subyek DM hanya mengetahui bentuk dari gamelan tersebut dan mengatakan ada keterkaitan antara gamelan dan juga bangun datar tetapi tidak menyebutkan apa saja keterkaitannya. Dari hasil kedua data tersebut belum bisa dikatakan valid dikarenakan Subyek DM belum mampu untuk menuliskan dan menjelaskan pada bagian mana yang terkait dengan gamelan tersebut dan juga hanya mengetahui bentuk dari gamelan tersebut dan mengatakan ada keterkaitan antara gamelan dan juga bangun datar tetapi tidak menyebutkan apa saja keterkaitannya.

Subyek belum mampu untuk menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis.

Uraian Data Triangulasi Waktu subyek DM pada tes representasi dan wawancara Uraian Data Hasil Representasi Matematik Siswa pada Komponen Representasi Visual ( Diagram, tabel, atau grafik ) Berdasarkan data hasil yang diperoleh dari tes tulis dan wawancara pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua bahwasannya subyek DM belum mampu untuk menunjukkan kembali informasi bahwa media gamelan dapat dikaitkan dengan bangun datar dan hanya langsung menjawab dengan menggunakan rumus pada tahap kedua tanpa menunjukkan sebuah informasi.

Berbeda dengan hasil dari wawancara antara tahap pertama dengan tahap kedua bahwa subyek DM mengatakan macam-macam bangun datar serta mendengarkan penjelasan menandakan subyek DM mengetahui keterkaitan antara media dan bangun datar, pada tahap kedua subyek DM belum konsisten dalam menjawab hal terlihat bahwa subyek DM mengatakan informasi yang diperoleh yaitu mengenai bangun bangun datar yang berarti subyek DM belum fokus dalam hal mengaitkan antara gamelan dan bangun datar oleh karena itu subyek DM belum mampu menunjukkan kembali informasi Uraian Data Hasil Representasi Matematik Siswa pada Komponen Representasi Visual ( Gambar ) Berdasarkan data yang diperoleh tahap pertama dan juga tahap kedua pada hasil tes tulis maupun hasil wawancara bahwasannya data tersebut belum kredibel atau valid karena subyek DM pada tahap pertama dan kedua belum mampu untuk menggambarkan masing-masing bangun datar yang dikaitkan dnegan media gamelan.

Untuk hasil wawancara tahap pertama Subyek DM sebenarnya bisa menggambarkan dengan mengatakan bisa menandakan subyek DM mampu menggambar bangun datar tersebut berbeda dengan tahap kedua Subyek DM mengatakan bahwa bisa menggambar dengan cara mencari digoogle hal ini menandakan bahwa subyek DM masih belum bisa mengangan-angan seperti apa keterkaitan antara gamelan ini dengan bangun datar, tetapi dalam ini subyek DM belum mampu untuk menggambarkan **sebuah bangun datar yang** ada kaitannya dengan indikator representasi matematik Uraian Data Hasil Representasi Matematik Siswa pada Komponen **Persamaan atau ekspresi matematis** Berdasarkan **data yang diperoleh dari hasil** tes amupun hasil wawancara pada tahap pertama dan tahap kedua bahwa data **tersebut memiliki kesamaan makna** berarti subyek DM mampu untuk menunjukkan sebuah model matematika untuk menjawab suatu permasalahan walaupun ada kekurangan yang dituliskan oleh subyek DM antara lain pada tahap pertama masih belum benar dalam menuliskan rumus keliling dengan bermediakan gamelan peking serta dalam wawancara subyek DM hanya menyebutkan beberapa rumus bangun datar yang ia ketahui.

Untuk tahap kedua subyek DM mampu untuk menuliskan **rumus luas bangun datar** yang terkait dengan soal tetapi pada luas trapesium masih belum benar dalam menuliskan rumusnya dan untuk hasil pengerjaannya luas persegi panjang yang ada

pada gamelan demung serta untuk hasil wawancaranya subyek DM hanya mengatakan keliling persegi panjang yang bukan merupakan rumus yang ada disoal dan mengatakan rumus luas persegi. Uraian Data Hasil Representasi Matematik Siswa pada Komponen **Kata-kata atau teks tertulis** Berdasarkan dari data yang diperoleh antara tahap pertama dan kedua dari hasil tes tulis dan juga tes wawancara masing-masing data tersebut sama-sama belum kredibel atau valid hal ini berarti subyek DM belum mampu untuk menuliskan atau menunjukkan jawaban keterkaitan antara gamelan dan juga bangun datar pada sisi/bagian mana.

Untuk tahap pertama dan kedua pada hasil wawancara bahwa subyek DM hanya mengetahui tentang bentuk dari gamelan tersebut tanpa mengatakan keterkaitannya antara gamelan dan juga bangun datar yang dimaksudkan dalam soal.

Tabel 4.59 Triangulasi Waktu Subyek DM Indikator Representasi Matematik \_Pertemuan Pertama \_Pertemuan Kedua \_Uji Keabsahan Data \_ \_Representasi Visual ( Diagram, tabel, atau grafik ) \_Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara kita dapatkan bahwa data tersebut belum kredibel atau valid karena subyek DM belum mampu menunjukkan kembali informasi bahwasannya pada media gamelan saron, peking, demung, kenong, bonang penerus, gong, slenthem, bonang, kendang dan kethuk tersebut memiliki keterkaitan dengan materi **keliling bangun datar dan** menunjukkan representasi visualnya berupa gambar.

Subyek DM sebenarnya dapat mengkaitkan media gamelan **dengan materi bangun datar** dengan mengatakan macam-macam bangun datar serta mendengarkan penjelasan menandakan subyek DM mengetahui keterkaitan antara media dan bangun datar. **Sehingga dapat disimpulkan bahwa** subyek DM belum mampu untuk menyelesaikan permasalahan dengan melibatkan representasi visual dikarenakan subyek DM belum menunjukkan kembali informasi melalui tes tulis, subyek DM hanya mengatakan melalui hasil wawancara. \_Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara kita dapatkan bahwa data tersebut belum kredibel atau valid karena Subyek DM belum mampu menunjukkan kembali informasi bahwasannya pada media gamelan peking, demung, bonang, kendang memiliki keterkaitan dengan materi **luas bangun datar dan** hanya langsung menjawab dengan menggunakan rumus tanpa sesuai dengan pertanyaan yang ada disoal.

Subyek DM mengatakan informasi yang diperoleh yaitu mengenai bangun bangun datar yang berarti subyek DM belum focus dalam hal mengaitkan antara gamelan dan bangun datar oleh karena itu subyek DM belum mampu menunjukkan kembali informas. **Sehingga dapat disimpulkan bahwa** subyek IC belum memenuhi indikator representasi visual (Diagram, tabel, atau grafik) . \_Berdasarkan data hasil yang diperoleh dari tes tulis dan wawancara pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua bahwasannya subyek DM belum mampu untuk menunjukkan kembali informasi bahwa media gamelan dapat dikaitkan dengan bangun datar dan hanya langsung menjawab dengan menggunakan rumus pada tahap kedua tanpa menunjukkan sebuah informasi.

Berbeda dengan hasil dari wawancara antara tahap pertama dengan tahap kedua bahwa subyek DM mengatakan macam-macam bangun datar serta mendengarkan penjelasan menandakan subyek DM mengetahui keterkaitan antara media dan bangun datar, pada tahap kedua subyek DM belum konsisten dalam menjawab hal terlihat bahwa subyek DM mengatakan informasi yang diperoleh yaitu mengenai bangun bangun datar yang berarti subyek DM belum focus dalam hal mengaitkan antara gamelan dan bangun datar oleh karena itu subyek DM belum mampu menunjukkan kembali informasi \_ \_Representasi Visual ( Gambar ) \_Berdasarkan data pada tabel diatas, hasil tes tulis dan

wawancara kita dapatkan bahwa data tersebut belum kredibel atau valid karena Subyek DM belum mampu menggambar masing- masing bangun datar yang sebelumnya dikaitkan dengan media gamelan. Subyek DM sebenarnya bisa menggambarkan dengan mengatakan bisa menandakan subyek DM mampu menggambar bangun datar tersebut tetapi belum digambarkan pada bagian tes tulis.

\_Berdasarkan data pada tabel diatas, hasil tes tulis dan wawancara kita dapatkan bahwa data tersebut belum kredibel atau valid karena Subyek DM belum mampu untuk menggambar masing- masing bangun datar yang dikaitkan dengan media gamelan pada soal yang sudah diberikan. Subyek DM mengatakan bahwa bisa menggambar dengan cara mencari di google hal ini menandakan bahwa subyek DM masih belum bisa mengangan-angan seperti apa keterkaitan antara gamelan ini dengan bangun datar.

\_Berdasarkan data yang diperoleh tahap pertama dan juga tahap kedua pada hasil tes tulis maupun hasil wawancara bahwasannya data tersebut belum kredibel atau valid karena subyek DM pada tahap pertama dan kedua belum mampu untuk menggambarkan masing-masing bangun datar yang dikaitkan dengan media gamelan.

Untuk hasil wawancara tahap pertama Subyek DM sebenarnya bisa menggambarkan dengan mengatakan bisa menandakan subyek DM mampu menggambar bangun datar tersebut berbeda dengan tahap kedua Subyek DM mengatakan bahwa bisa menggambar dengan cara mencari di google hal ini menandakan bahwa subyek DM masih belum bisa mengangan-angan seperti apa keterkaitan antara gamelan ini dengan bangun datar, tetapi dalam ini subyek DM belum mampu untuk menggambarkan **sebuah bangun datar yang** ada kaitannya dengan indikator representasi matematik \_

\_Persamaan atau ekspresi matematis \_Berdasarkan data hasil tes tulis dan wawancara kita dapatkan bahwa data tersebut kredibel atau valid karena subyek DM mampu menuliskan beberapa rumus keliling bangun datar antara lain saron, demung, peking, slenthem, bonang, bonang penerus walaupun untuk peking juga masih belum benar dalam menuliskan rumusnya.

Subyek DM dapat menunjukkan keterkaitan antara gamelan dan bangun datar dengan mengetahui rumus-rumus **keliling bangun datar dan** hanya menyebutkan beberapa rumus-rumus bangun datar yang ia ketahui. \_Berdasarkan data hasil tes tulis dan wawancara kita dapatkan bahwa data tersebut kredibel atau valid karena Subyek DM dapat menuliskan masing-masing **rumus luas bangun datar sesuai dengan apa yang ada** disoal tes tetapi pada luas trapesium masih belum benar dalam menuliskan rumusnya dan untuk hasil pengerjaannya luas persegi panjang yang ada pada gamelan demung.

Subyek DM mengetahui tentang rumus yang ada disoal tetapi subyek DM hanya mengatakan keliling persegi panjang yang bukan merupakan rumus yang ada disoal

dan mengatakan rumus luas persegi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subyek DM mampu memenuhi indikator persamaan atau ekspresi matematis, karena subyek DM menuliskan semua rumus kecuali rumus trapesium yang belum tepat dan untuk wawancara hanya mengatakan rumus persegi dan keliling persegi panjang yang bukan merupakan lingkup pada soal tersebut.

\_Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil tes amupun hasil wawancara pada tahap pertama dan tahap kedua bahwa data tersebut memiliki kesamaan makna berarti subyek DM mampu untuk menunjukkan sebuah model matematika untuk menjawab suatu permasalahan walaupun ada kekurangan yang dituliskan oleh subyek DM antara lain pada tahap pertama masih belum benar dalam menuliskan rumus keliling dengan bermediakan gamelan peking serta dalam wawancara subyek DM hanya menyebutkan beberapa rumus bangun datar yang ia ketahui. Untuk tahap kedua subyek DM mampu untuk menuliskan rumus luas bangun datar yang terkait dengan soal tetapi pada luas trapesium masih belum benar dalam menuliskan rumusnya dan untuk hasil pengerjaannya luas persegi panjang yang ada pada gamelan demung serta untuk hasil wawancaranya subyek DM hanya mengatakan keliling persegi panjang yang bukan merupakan rumus yang ada disoal dan mengatakan rumus luas persegi.

\_Kata-kata atau teks tertulis \_Dari data yang telah diperoleh terhadap indikator kata-kata atau teks tertulis kita dapatkan bahwa data tersebut belum kredibel atau valid karena Subyek DM belum mampu untuk menuliskan jawaban keterkaitan antara gamelan dengan bangun datar tersebut. Subyek DM mengatakan hanya mengetahui tentang bentuk gamelan serta keterkaitan dengan bangun datar tanpa menyebutkan keterkaitan antara gamelan dengan bangun datar. \_Dari data yang telah diperoleh subyek DM terhadap indikator kata-kata atau teks tertulis kita dapatkan bahwa data tersebut belum kredibel atau valid karena Subyek DM belum mampu untuk menuliskan dan menjelaskan pada bagian mana yang terkait dengan gamelan tersebut dan juga hanya mengetahui bentuk dari gamelan tersebut dan mengatakan ada keterkaitan antara gamelan dan juga bangun datar tetapi tidak menyebutkan apa saja keterkaitannya.

Subyek DM hanya mengetahui bentuk dari gamelan tersebut dan mengatakan ada keterkaitan antara gamelan dan juga bangun datar tetapi tidak menyebutkan apa saja keterkaitannya. Dalam hal ini, subyek DM belum memenuhi indikator kata-kata atau teks tertulis. \_Berdasarkan dari data yang diperoleh antara tahap pertama dan kedua dari hasil tes tulis dan juga tes wawancara masing-masing data tersebut sama-sama belum kredibel atau valid hal ini berarti subyek DM belum mampu untuk menuliskan atau menunjukkan jawaban keterkaitan antara gamelan dan juga bangun datar pada sisi/bagian mana.



Untuk tahap pertama dan kedua pada hasil wawancara bahwa subyek DM hanya mengetahui tentang bentuk dari gamelan tersebut tanpa mengatakan keterkaitannya antara gamelan dan juga bangun datar yang dimaksudkan didalam soal. \_ \_

Interprestasi dan Pembahasan Interprestasi Peneliti Terhadap Teori Pada teori yang digunakan dalam penelitian ini menurut (NCTM, 2000) dalam (Mudzakir, 2006) mengelompokkan representasi matematik dalam tiga representasi yang utama, yaitu 1. Representasi visual berupa diagram, grafik, atau tabel, dan gambar; 2. Persamaan atau ekspresi matematika; dan 3. Kata-kata atau teks tertulis.

Kemampuan representasi matematis merupakan kemampuan untuk mengungkapkan suatu ide matematika yang ditampilkan sebagai bentuk yang mewakili situasi masalah guna menemukan solusi dari masalah tersebut dan dapat diukur melalui indikator kemampuan representasi matematis yakni 1) Siswa dapat membuat gambar pola-pola geometri untuk memperjelas masalah; 2) Siswa dapat membuat persamaan atau ekspresi matematis; dan 3) Siswa dapat menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata. Interprestasi Peneliti Terhadap Subyek Penelitian Interprestasi peneliti terhadap subyek AN Uraian Data Hasil Representasi Matematik Siswa pada Komponen Representasi Visual ( Diagram, tabel, atau grafik ) Proses yang terjadi pada indikator bagian komponen Representasi Visual ( Diagram, tabel, atau grafik ). Subyek AN mampu mengkaitkan media gamelan dengan materi bangun datar.

Subyek AN mampu menunjukkan kembali informasi bahwa pada media gamelan memiliki keterkaitan dengan keliling maupun luas bangun datar dan subyek AN menunjukkan representasi visualnya berupa gambar. Uraian Data Hasil Representasi Matematik Siswa pada Komponen Representasi Visual ( Gambar ) Proses yang terjadi pada indikator bagian komponen Representasi Visual ( Gambar ). Subyek AN mampu menggambar masing- masing bangun datar yang sebelumnya dikaitkan dengan media gamelan, kecuali pada gamelan peking karena masih belum benar dalam hal keterkaitannya.

Pada tahap kedua Subyek AN mampu menggambar masing- masing bangun datar yang dikaitkan dengan media gamelan pada soal yang sudah diberikan Uraian Data Hasil Representasi Matematik Siswa pada Komponen Persamaan atau ekspresi matematis Proses yang terjadi pada indikator bagiankomponen Persamaan atau ekspresi matematis. Subyek AN sudah menuliskan masing-masing rumus dari bangun datar akan tetapi ada kekurangan dalam menuliskan masing-masing rumus bangun datar misalnya pada tahap pertama Subyek AN mampu menuliskan masing-masing rumus keliling bangun datar kecuali rumus trapesium belum dituliskan dan juga dalam hal menyampaikan rumus keliling persegi belum benar karena mengatakan rumus luas persegi dan belum menyebutkan rumus trapezium.

Pada tahap kedua dalam hal menyampaikan belum ada rumus bangun datar trapesium akan tetapi pada rumus-rumus lainnya sudah benar. Uraian Data Hasil Representasi

Matematik Siswa pada Komponen **Kata-kata atau teks tertulis** Proses yang terjadi pada indikator bagian komponen kata-kata atau teks tertulis subyek AN hanya menuliskan jenis dari bangun datar itu apa saja tanpa menuliskan detail mengenai bentuk dari masing-masing gamelan. Subyek AN mengatakan bentuk umumnya saja antara keterkaitan gamelan dan bangun datar belum detail dari sudut pandang apa saja yang bisa dikaitkan antara gamelan dan juga bangun datar.

Interpretasi peneliti terhadap subyek IC Uraian Data Hasil Representasi Matematik Siswa pada Komponen Representasi Visual ( Diagram, tabel, atau grafik ) Proses yang terjadi pada indikator bagian komponen representasi visual (Diagram, tabel, atau grafik ). Subyek IC belum konsisten untuk menunjukkan atau menuliskan kembali informasi bahwasanya dari media gamelan dan bangun datar terdapat keterkaitan tetapi dalam hal menyampaikan sebenarnya subyek IC bisa menunjukkan kembali informasi yang ia dapatkan, pada pertemuan subyek IC bisa menyampaikan informasi dan pada pertemuan kedua juga menunjukkan kembali informasi bahwasanya subyek IC bisa untuk mengaitkan keterkaitan antara media gamelan dan bangun datar.

Uraian Data Hasil Representasi Matematik Siswa pada Komponen Representasi Visual ( Gambar ) Proses yang terjadi pada indikator bagian komponen representasi visual ( gambar subyek IC mampu menuliskan / menggambar bangun datar yang telah dikaitkan dengan media gamelan ). Pada tahap kedua subyek IC belum konsisten, subyek IC belum mampu untuk menggambarkan kembali bangun datar yang telah dikaitkan dengan media gamelan. Subyek IC mengatakan bisa menggambarkan bangun datar yang sudah dikaitkan dengan gamelan Uraian Data Hasil Representasi Matematik Siswa pada Komponen **Persamaan atau ekspresi matematis** Proses yang terjadi pada indikator bagian komponen **persamaan atau ekspresi matematis**.

Subyek IC mampu untuk menuliskan rumus dari bangun datar tersebut tetapi ada kekurangan yang dialami oleh subyek IC yaitu pada pertemuan pertama menuliskan rumus keliling bangun datar masih belum benar pada bagian gamelan peking dalam penulisannya rumus trapesium belum dituliskan dan subyek IC belum mengatakan mengenai rumus trapesium. Pada tahap kedua subyek IC mampu untuk menuliskan semua masing-masing rumus dari luas bangun datar. Subyek IC belum mengatakan bangun datar persegi.. Uraian Data Hasil Representasi Matematik Siswa pada Komponen **Kata-kata atau teks tertulis** Proses yang terjadi pada indikator bagian komponen kata-kata atau teks tertulis subyek IC belum konsisten kembali untuk menuliskan jawabannya **dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis**.

pada tahap pertama subyek IC hanya menuliskan jenis dari bangun datar itu apa saja tanpa menuliskan jawaban detail terkait gamelan dan bangun datar tersebut kemudian

pada tahap kedua subyek IC tidak konsisten kembali dalam hal menjawab soal. subyek IC belum mampu untuk menuliskan dan menjelaskan pada bagian mana yang terkait dengan gamelan tersebut. Subyek IC hanya mengatakan bentuk umumnya dan hanya menyampaikan sebagian saja antara keterkaitan gamelan dan bangun datar, belum detail dari sudut pandangnya dari mana saja Interpretasi peneliti terhadap subyek DM Uraian Data Hasil Representasi Matematik Siswa pada Komponen Representasi Visual ( Diagram, tabel, atau grafik ) Proses yang terjadi pada indikator bagian komponen representasi visual (Diagram, tabel, atau grafik ) subyek DM belum mampu untuk menunjukkan kembali informasi bahwa media gamelan dapat dikaitkan dengan bangun datar dan hanya langsung menjawab dengan menggunakan rumus pada tahap kedua tanpa menunjukkan sebuah informasi.

Pada tahap pertama subyek DM mengatakan macam-macam bangun datar serta mendengarkan penjelasan menandakan subyek DM mengetahui keterkaitan antara media dan bangun datar, pada tahap kedua subyek DM belum konsisten dalam menjawab hal terlihat bahwa subyek DM mengatakan informasi yang diperoleh yaitu mengenai bangun bangun datar yang berarti subyek DM belum focus dalam hal mengaitkan antara gamelan dan bangun datar. Uraian Data Hasil Representasi Matematik Siswa pada Komponen Representasi Visual ( Gambar ) Proses yang terjadi pada indikator bagian komponen Representasi Visual ( Gambar ) subyek DM belum mampu untuk menggambarkan masing-masing bangun datar yang dikaitkan dengan media gamelan.

Pada bagian tahap pertama Subyek DM sebenarnya bisa menggambarkan dengan mengatakan bisa menandakan subyek DM mampu menggambar bangun datar tersebut berbeda dengan tahap kedua Subyek DM mengatakan bahwa bisa menggambar dengan cara mencari di google hal ini menandakan bahwa subyek DM masih belum bisa mengaitkan seperti apa keterkaitan antara gamelan ini dengan bangun datar. Uraian Data Hasil Representasi Matematik Siswa pada Komponen **Persamaan atau ekspresi matematis** Proses yang terjadi pada indikator bagian komponen Persamaan atau ekspresi matematis subyek DM mampu untuk menunjukkan sebuah model matematika untuk menjawab suatu permasalahan walaupun ada kekurangan yang dituliskan yang terjadi pada tahap pertama masih belum benar dalam menuliskan rumus keliling dengan bermediakan gamelan peking dan subyek DM hanya menyebutkan beberapa rumus bangun datar yang ia ketahui.

Subyek DM mampu untuk menuliskan **rumus luas bangun datar** yang terkait dengan soal tetapi pada luas trapesium masih belum benar dalam menuliskan rumusnya dan untuk hasil pengerjaannya luas persegi panjang yang ada pada gamelan demung. Subyek DM hanya mengatakan keliling persegi panjang yang bukan merupakan rumus

yang ada disoal dan mengatakan rumus luas persegi. Uraian Data Hasil Representasi Matematik Siswa pada Komponen Kata-kata atau teks tertulis Proses yang terjadi pada indikator bagian komponen kata-kata atau teks tertulis subyek DM belum mampu untuk menuliskan atau menunjukkan jawaban keterkaitan antara gamelan dan juga bangun datar pada sisi/bagian mana yang ada pada tahap pertama dan kedua tes tulis dan wawancara.

Subyek DM hanya mengetahui tentang bentuk dari gamelan tersebut tanpa mengatakan keterkaitannya antara gamelan dan juga bangun datar yang dimaksudkan dalam soal.

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN Simpulan Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti selama kegiatan penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut. Deskripsikan representasi matematik siswa berkemampuan tinggi dalam kategori tinggi dengan model pembelajaran Discovery Learning bermedia Gamelan.

Siswa yang memiliki kemampuan representasi matematik tinggi dalam kategori tinggi dapat mengerjakan dengan jelas dan urut. Siswa mampu dalam menunjukkan kembali informasi bahwa dalam media gamelan ada keterkaitan dengan bangun datar dan juga menunjukkan representasi visualnya melalui gambar. Siswa mampu menngambarkan masing-masing bangun datar yang telah dikaitkan dengan media gamelan. Siswa mampu dalam menuliskan masing-masing rumus bangun datar.

Siswa mampu mengaitkan gamelan dan bangun datar dengan menjawab menggunakan kata-kata atau teks tertulis. Deskripsikan representasi matematik siswa berkemampuan sedang dalam kategori tinggi dengan model pembelajaran Discovery Learning bermedia Gamelan. Siswa yang memiliki kemampuan representasi matematik sedang dalam kategori tinggi dapat mengerjakan dengan urut. Siswa belum konsisten

untuk menunjukkan atau menuliskan kembali informasi bahwasanya dari media gamelan dan bangun datar terdapat keterkaitan. Siswa mampu menggambarkan bangun datar yang telah dikaitkan dengan media gamelan tetapi juga belum konsisten pada tahap yang kedua. Siswa mampu untuk menuliskan rumus dari bangun datar tersebut tetapi masih ada kekurangan dalam hal menjawab.

Siswa belum konsisten kembali untuk menuliskan jawabannya dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis dimana dalam tahap pertama siswa menjawab dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis dan pada tahap kedua belum menuliskan menggunakan kata-kata atau teks tertulis. Deskripsikan representasi matematik siswa berkemampuan rendah dalam kategori tinggi dengan model pembelajaran Discovery Learning bermedia Gamelan. Siswa yang memiliki kemampuan representasi matematik rendah dalam kategori tinggi dapat menunjukkan kembali informasi bahwa media gamelan dapat dikaitkan dengan bangun datar walaupun masih ada kekurangan.

Siswa belum mampu untuk menggambarkan masing-masing bangun datar yang dikaitkan dengan media gamelan. Siswa dapat menunjukkan sebuah model matematika dalam menjawab suatu permasalahan walaupun ada kekurangan yang dituliskan. Siswa belum mampu untuk menuliskan atau menunjukkan jawaban keterkaitan antara gamelan dan juga bangun datar dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis. Implikasi Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat dikemukakan implikasi secara teoritis dan praktis sebagai berikut.

Implikasi Teoritis Secara teoritis penelitian ini menunjukkan bagaimana deskripsi representasi matematik masing-masing kategori dalam memecahkan sebuah permasalahan bangun datar yang dikaitkan dengan media gamelan. Dari hasil ini peneliti mendeskripsikan proses kemampuan representasi matematik siswa sesuai dengan kemampuan yang dimiliki oleh masing-masing kategori siswa. Oleh karena itu dalam penelitian ini diharapkan dapat menjadi solusi bagi guru dalam menyelesaikan pembelajaran bisa menggunakan supaya siswa mudah memahami dan mengerti bangun yang bisa dikaitkan dengan lingkungan sekitar serta harus sesuai dengan kemampuan yang dimiliki siswa sehingga siswa mampu dengan mudah menyerap materi yang diberikan. Implikasi Praktis Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan bagi guru dan evaluasi bagi pengembang pembelajaran matematika.

Dari hasil penelitian ini diharapkan guru semakin kreatif dan inovatif dalam melaksanakan pembelajaran yang bisa menggunakan berbagai macam media yang ada disekitar khususnya untuk menggali proses representasi matematik siswa. Saran Berdasarkan dari kesimpulan penelitian di atas dapat disampaikan saran sebagai berikut. Guru diharapkan untuk melatih kemampuan representasi matematik siswa, agar siswa

tidak merasa kesulitan dalam mempelajari misal materi bangun datar yang bisa dikaitkan dengan media gamelan atau media yang lainnya.

Guru seharusnya mempertimbangkan kemampuan siswa satu dengan yang lain dikarenakan masing-masing dari siswa memiliki daya tangkap yang berbeda dalam memahami soal. Bagi siswa diharapkan untuk meningkatkan kemampuan yang dimiliki khususnya yang memiliki kemampuan rendah dengan cara berlatih mengerjakan berbagai macam soal terus menerus, agar daya ingatannya maksimal. Bagi peneliti lain, diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi tentang proses representasi matematik siswa.

Peneliti selanjutnya diharapkan bisa mengembangkan pengetahuan tentang penelitian yang berhubungan dengan representasi yang lainnya agar penelitian ini dapat dikembangkan dikemudian hari.



DAFTAR PUSTAKA Agusni. (2013). Penggunaan Media Geometri Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bangun Datar Pada Anak Tunagrahita Ringan. JASSI\_Anakku, 12. Arikunto, S. (2003). Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. Yogyakarta: Bumi Aksara. Asri, E. Y., & Noer, S. H. (2015). Guided **Discovery Learning dalam Pembelajaran** Matematika. SEMINAR NASIONAL MATEMATIKA DAN PENDIDIKAN MATEMATIKA (pp. 891-896). Yogyakarta: PM-127. Faisal, B., Lestari, L., & Atmojo, I. R. (2016).

Peningkatan Pemahaman Konsep Sifat-Sifat Bangun Datar **Melalui Penerapan Model Pembelajaran** Student Team Achievement Division (STAD) Menggunakan Media Realita Pada Siswa Sekolah Dasar. Didaktika Dwija Indria. Fiantika, F. R., Maknun, C. I., Budayasa, I. K., & Lukito, A. (2018). Analysis of students' spatial thinking in geometry: 3D object into 2D representation. Conference Series, 1-7. Fiantika, F. R. (2019). "Wayang Gandrung" Sebuah Tradisi Seni Dalam Pembelajaran Matematika Masa Kini. SEMDIKJAR , 59-68. Fiantika, F. R., Darsono, & S, I. (2019). ETHNOMATEMATIKA: KRISTALISASI BUDAYA DALAM MODEL 3R CORE. BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan , 205-214. Gunanto, & Adhalia, D. (2016). Matematika untuk SD/MI kelas IV kurikulum 2013 yang Disempurnakan.

Jakarta: Gelora Aksara Pratama. Hidayat, K. N., & Fiantika, F. R. (2017). Analisis Proses Berfikir Spasial Siswa Pada Materi Geometri Ditinjau Dari Gaya Belajar. Prosiding SI MaNIIs (Seminar Nasional Integrasi Matematika dan Nilai Islami), 1, pp. 385-394. Holmes, T. B., & Hoffman, P. S. (2000, May). Elicit, engage, experience, explore: discovery learning in library instruction. Reference Services Review, 28(4), pp. 313-322. Hwang, W. Y., Chen, N. -S., Dung, J. -J., & Yang, Y. -L. (2007). **Multiple Representation Skills and Creativity Effects on Mathematical Problem Solving using a Multimedia Whiteboard System. Educational Technology & Society**, 191-212. Iswantoro, G. (2017).

KESENIAN MUSIK TRADISIONAL GAMELAN JAWA SEBAGAI KEKAYAAN BUDAYA BANGSA INDONESIA . Jurnal Sains Terapan Pariwisata, 129-143. Kemendikbud. (2013). MODEL PEMBELAJARAN PENEMUAN ( DISCOVERY LEARNING ). Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional. Mudzakir, A. (2006). Psikologi Pendidikan. Bandung: Pustaka Setia. Muhamad, N. (2016). Pengaruh Metode **Discovery Learning untuk Meningkatkan** Representasi Matematis dan Percaya Diri Siswa. Jurnal Pendidikan Universitas Garut, 09-22. Muntangin. (2015). REPRESENTASI KONSEP DAN PERANANNYA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH. JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA, 1, 15-21. NCTM. (2000). Virginia Principles and Standars for School Mathematics. Reston VA: The **National Council of Teachers of Mathematics** Inc.

Negoro, S., & Harahap, B. (1990). ENSIKLOPEDIA MATEMATIKA. Jakarta: Ghalia Indonesia. Puspitadewi, R., Saputro, A. N., & Ashadi. (2016). **PENERAPAN MODEL**

PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN MINAT DAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATERI KELARUTAN DAN HASIL KALI KELARUTAN KELAS XI MIA 3 SEMESTER GENAPSMA N 1 TERAS TAHUN PELAJARAN 2015/2016.

*Jurnal Pendidikan Kimia* (JPK, 5(4), 114-119. Rahmawati, L., & Lakoro, R. (2017).

Perancangan Media Digital Interaktif Gamelan Jawa Timuran sebagai Wadah Pengenalan Alat Musik Tradisional untuk Anak Usia 9-10 Tahun. *JURNAL SAINS DAN SENI ITS*, 6, 74-79.

Sabirin, M. (2014). REPRESENTASI DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1, 33-44.

Sinthiya, I. A., & Sobri, M. R. (2015). RANCANGAN APLIKASI SISTEM CERDAS PEMBELAJARAN ILMU BANGUN DATAR SD NEGERI 01 CANDIRETNO. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, 19-25. Solichah, H., Surani, C. A., & Pratini, H. S. (2016). PENGGUNAAN GAMELAN SEBAGAI MEDIA BELAJAR MATEMATIKADI SMP NEGERI 1 BERBAH. *Prosiding Seminar Nasional Reforming Pedagogy*, 89-94.

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Sukinah. (2011). Seni Gamelan Jawa Sebagai Alternatif Pendidikan Karakter Bagi Anak Autis di Sekolah Luar Biasa.

Seminar Nasional Revitalitas Nilai-Nilai Budaya Jawa dalam Membentuk Generasi Yang Berkarakter, 1, pp. 133-141. Yogyakarta. Susanto, H. A. (2015). *Pemahaman Pemecahan Masalah Berdasar Gaya Kognitif*. Sleman: deepublish.

Syafri, F. S. (2017). KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DAN KEMAMPUAN PEMBUKTIAN MATEMATIKA. *Jurnal Edumath*, 3, 49-55. Yudoyono, B. (1984). *Gamelan Jawa, Awal-Mula Makna Masa Depan*. Jakarta: PT Karya Unipress.

Undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional tersedia: <https://kelembagaan.ristekdikti.go.id>

<https://news.okezone.com/read/2018/11/12/65/1976537/indonesia-gawat-darurat-matematika>

LAMPIRAN 1 TABEL ETNOMATEMATIKA No\_Nama\_Gambar\_Ethnomatematika Value\_Analisis Penilaian\_1\_Saron/\_Pada besi-besinya seperti bangun datar Persegi Panjang Pada bagian tempat alat tersebut berbentuk seperti bangun datar persegi panjang\_KI 1 :Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya KI 2 :Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga KI 3 :Memahami pengetahuan factual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tau tentang dirinya, makhluk ciptaan tuhan dan kegiatnnya, dan benda benda yang dijumpainya dirumah, disekolah dan tempat bermain KI 4 :Menyajikan pengetahuan factual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia Kompetensi Dasar : 3.9

Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua. 4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua. Indikator : 3.9.1 Menentukan keliling persegi, persegi panjang, dan segitiga 3.9.2 Menentukan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga 4.9.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling persegi, persegi panjang dan segitiga. 4.9.2

Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas persegi, persegi panjang dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua. Materi Pembelajaran Keliling dan Luas Bangun Datar : Persegi. Persegi Panjang Segitiga LKS terlampir RPP terlampir \_2\_Peking/\_Pada besinya seperti bangun Trapesium Pada bagian tempat alat tersebut berbentuk seperti bangun datar persegi panjang\_KI 1 : Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya KI 2 :Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga KI 3 :Memahami pengetahuan fatual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tau tentang dirinya, makhluk ciptaan tuhan dan kegiatnnya, dan benda benda yang dijumpainya dirumah, disekolah dan tempat bermain KI 4 : Menyajikan pengetahuan factual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia Kompetensi Dasar : 3.9

Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua. 4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua. Indikator : 3.9.1

Menentukan keliling persegi, persegi panjang, dan segitiga 3.9.2 Menentukan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga 4.9.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling persegi, persegi panjang dan segitiga. 4.9.2

Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas persegi, persegi panjang dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua. Materi Pembelajaran Keliling dan Luas Bangun Datar : Persegi. Persegi Panjang Segitiga LKS terlampir RPP terlampir \_3 \_Slenthem \_/ / \_Pada besi seperti bangun datar Persegi Panjang Pada bawah besi seperti bangun ruang Tabung \_KI 1 : Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya KI 2 :Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga KI 3 :Memahami pengetahuan factual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tau tentang dirinya, makhluk ciptaan tuhan dan kegiatannya, dan benda benda yang dijumpainya dirumah, disekolah dan tempat bermain KI 4 : Menyajikan pengetahuan factual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia Kompetensi Dasar : 3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua. 4.9

Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua. Indikator : 3.9.1 Menentukan keliling persegi, persegi panjang, dan segitiga 3.9.2 Menentukan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga 4.9.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling persegi, persegi panjang dan segitiga. 4.9.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas persegi, persegi panjang dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua. Materi Pembelajaran Keliling dan Luas Bangun Datar : Persegi.

Persegi Panjang Segitiga LKS terlampir RPP terlampir \_4 \_Demung \_/ \_Pada besi-besi gamelan tersebut seperti bangun datar persegi panjang. Pada bagian tempat alat tersebut berbentuk seperti bangun datar persegi panjang \_KI 1 : Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya KI 2 :Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga KI 3 :Memahami pengetahuan factual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tau tentang dirinya, makhluk ciptaan tuhan dan kegiatannya, dan benda benda yang dijumpainya dirumah, disekolah dan tempat bermain KI 4 : Menyajikan pengetahuan factual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak

sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia Kompetensi Dasar : 3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua. 4.9

Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua. Indikator : 3.9.1 Menentukan keliling persegi, persegi panjang, dan segitiga 3.9.2 Menentukan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga 4.9.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling persegi, persegi panjang dan segitiga. 4.9.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas persegi, persegi panjang dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua. Materi Pembelajaran Keliling dan Luas Bangun Datar : Persegi.

Persegi Panjang Segitiga LKS terlampir RPP terlampir \_ \_5 \_Bonang / \_ Pada besi-besinya pangkal bawah berbentuk seperti lingkaran Pada tempat atau wadah gamelan tersebut berbentuk bangun persegi panjang dan disetiap pengait antar gamelan berbentuk persegi \_KI 1 : Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya KI 2 :Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga KI 3 :Memahami pengetahuan factual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tau tentang dirinya, makhluk ciptaan tuhan dan kegiatnnya, dan benda benda yang dijumpainya dirumah, disekolah dan tempat bermain KI 4 : Menyajikan pengetahuan factual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia Kompetensi Dasar : 3.9

Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua. 4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua. Indikator : 3.9.1 Menentukan keliling persegi, persegi panjang, dan segitiga 3.9.2 Menentukan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga 4.9.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling persegi, persegi panjang dan segitiga. 4.9.2

Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas persegi, persegi panjang dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua. Materi Pembelajaran Keliling dan Luas Bangun Datar : Persegi. Persegi Panjang Segitiga LKS terlampir RPP terlampir \_ \_6 \_Kendang / / \_ Pada bagian ujung-ujung kendang tersebut berbentuk seperti lingkaran dengan diameter yang berbeda Pada bagian tengah

gamelan seperti bangun ruang yaitu tabung\_KI 1 : Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya KI 2 :Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga KI 3 :Memahami pengetahuan factual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tau tentang dirinya, makhluk ciptaan tuhan dan kegiatannya, dan benda benda yang dijumpainya dirumah, disekolah dan tempat bermain KI 4 : Menyajikan pengetahuan factual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia Kompetensi Dasar : 3.9

Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua. 4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua. Indikator : 3.9.1 Menentukan keliling persegi, persegi panjang, dan segitiga 3.9.2 Menentukan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga 4.9.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling persegi, persegi panjang dan segitiga. 4.9.2

Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas persegi, persegi panjang dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua. Materi Pembelajaran Keliling dan Luas Bangun Datar : Persegi. Persegi Panjang Segitiga LKS terlampir RPP terlampir \_7\_Bonang Penerus /\_Pada besi-besinya pangkal bawah berbentuk seperti lingkaran Pada tempat atau wadah gamelan tersebut berbentuk bangun persegi panjang dan disetiap pengait antar gamelan berbentuk persegi\_KI 1 : Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya KI 2 :Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga KI 3 :Memahami pengetahuan factual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tau tentang dirinya, makhluk ciptaan tuhan dan kegiatannya, dan benda benda yang dijumpainya dirumah, disekolah dan tempat bermain KI 4 : Menyajikan pengetahuan factual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia Kompetensi Dasar : 3.9

Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua. 4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua. Indikator : 3.9.1 Menentukan keliling persegi, persegi panjang, dan segitiga 3.9.2 Menentukan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga 4.9.1 Menyelesaikan masalah yang

berkaitan dengan keliling persegi, persegi panjang dan segitiga. 4.9.2

Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas persegi, persegi panjang dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua. Materi Pembelajaran Keliling dan Luas Bangun Datar : Persegi. Persegi Panjang Segitiga LKS terlampir RPP terlampir \_8\_Kenong / Pada besi-besinya pangkal bawah berbentuk seperti lingkaran Pada tempat atau wadah gamelan tersebut berbentuk bangun persegi panjang dan disetiap pengait antar gamelan berbentuk persegi\_KI 1 : Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya KI 2 :Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga KI 3 :Memahami pengetahuan factual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tau tentang dirinya, makhluk ciptaan tuhan dan kegiatannya, dan benda benda yang dijumpainya dirumah, disekolah dan tempat bermain KI 4 : Menyajikan pengetahuan factual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia Kompetensi Dasar : 3.9

Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua. 4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua. Indikator : 3.9.1 Menentukan keliling persegi, persegi panjang, dan segitiga 3.9.2 Menentukan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga 4.9.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling persegi, persegi panjang dan segitiga. 4.9.2

Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas persegi, persegi panjang dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua. Materi Pembelajaran Keliling dan Luas Bangun Datar : Persegi. Persegi Panjang Segitiga LKS terlampir RPP terlampir \_9\_Gong / / Pada besi-besinya pangkal bawah berbentuk seperti lingkaran\_KI 1 : Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya KI 2 :Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga KI 3 :Memahami pengetahuan factual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tau tentang dirinya, makhluk ciptaan tuhan dan kegiatannya, dan benda benda yang dijumpainya dirumah, disekolah dan tempat bermain KI 4 : Menyajikan pengetahuan factual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia Kompetensi Dasar : 3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga serta

hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua. 4.9

Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua.

Indikator : 3.9.1 Menentukan keliling persegi, persegi panjang, dan segitiga 3.9.2

Menentukan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga 4.9.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling persegi, persegi panjang dan segitiga. 4.9.2

Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas persegi, persegi panjang dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua. Materi

Pembelajaran Keliling dan Luas Bangun Datar : Persegi.

Persegi Panjang Segitiga LKS terlampir RPP terlampir \_ \_10 \_Kethuk \_ / / \_Pada

besi-besinya pangkal bawah berbentuk seperti lingkaran Pada tempat atau wadah

gamelan tersebut berbentuk bangun persegi panjang dan disetiap pengait antar

gamelan berbentuk persegi \_KI 1 : Menerima dan menjalankan ajaran agama yang

dianutnya KI 2 :Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli dan

percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga KI 3

:Memahami pengetahuan factual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan

rasa ingin tau tentang dirinya, makhluk ciptaan tuhan dan kegiatnnya, dan benda benda

yang dijumpainya dirumah, disekolah dan tempat bermain KI 4 : Menyajikan

pengetahuan factual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang

estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang

mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia Kompetensi Dasar : 3.9

Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan

segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua. 4.9 Menyelesaikan

masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan

segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua. Indikator : 3.9.1

Menentukan keliling persegi, persegi panjang, dan segitiga 3.9.2 Menentukan luas

daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga 4.9.1 Menyelesaikan masalah yang

berkaitan dengan keliling persegi, persegi panjang dan segitiga. 4.9.2

Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas persegi, persegi panjang dan

segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua. Materi

Pembelajaran Keliling dan Luas Bangun Datar : Persegi. Persegi Panjang Segitiga LKS

terlampir RPP terlampir \_ \_ LAMPIRAN 2 SILABUS Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar

Negeri Mata Pelajaran : Matematika Kelas/Semester : IV/Genap TahunPelajaran :

2019/2020 KompetensiInti KI 1 : Menerima dan menjalankan ajaran agama yang

dianutnya KI 2 :Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli dan

percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga KI 3



:Memahami pengetahuan factual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tau tentang dirinya, makhluk ciptaan tuhan dan kegiatannya, dan benda benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain  
KI 4 : Menyajikan pengetahuan factual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia  
Kompetensi Dasar \_ Indikator \_ Materi Pembelajaran \_ Kegiatan Pembelajaran \_ Alokasi Waktu \_ Penilaian \_ Sumber Belajar \_ 3.7

Menjelaskan dan melakukan pembulatan hasil pengukuran panjang dan berat kesatuan terdekat  
3.8 Menyelesaikan masalah pembulatan hasil pengukuran Panjang dan berat kesatuan terdekat  
3.7.1 Menganalisis dan menjumlahkan Pembulatan Bilangan  
3.7.2 Menganalisis cara Pembulatan Bilangan ke Satuan Terdekat  
3.7.3 Menganalisis cara Pembulatan Bilangan ke Puluhan Terdekat  
3.7.4 Menganalisis cara Membulatkan Bilangan ke dalam Ratusan Terdekat  
3.8.1 Menyediakan penyelesaian masalah Pembulatan hasil pengukuran panjang dan berat kesatuan Terdekat  
\_Pembulatan hasil pengukuran kesatuan, puluhan, atau ratusan terdekat.

\_Mengidentifikasi cara pembulatan kebawah, contoh: 12,4 cm dibulatkan menjadi 12 cm dan 24,7 kg dibulatkan menjadi 25 kg  
Mengidentifikasi cara pembulatan keatas, contoh: 12,6 cm dibulatkan menjadi 13 cm; 28,9 kg dibulatkan menjadi 29 kg  
Mengukur benda-benda di sekitar kelas atau sekolah menggunakan alat ukur seperti meteran, timbangan dan melakukan pembulatan pada hasil pengukurannya  
Menyelesaikan permasalahan yang melibatkan pembulatan  
Menyajikan penyelesaian permasalahan yang melibatkan pembulatan  
12 JP \_Penilaian sikap dan tulisan Tes psikomotorik \_Buku Siswa MATEMATIKA Kelas IV \_Buku Petunjuk Guru MATEMATIKA Kelas IV Modul / bahan ajar Internet \_ 3.8 Menganalisis segi banyak beraturan dan segi banyak tidak beraturan  
4.8

Mengidentifikasi segi banyak beraturan dan segi banyak tidak beraturan  
3.8.1 Menjelaskan pengertian tentang segi banyak beraturan dan tidak beraturan  
3.8.2 Menggambarkan segi banyak beraturan dan tidak beraturan  
3.8.3 Menghitung luas dan keliling segi banyak beraturan dan tidak beraturan  
4.8.1 Menyelesaikan permasalahan yang melibatkan segi banyak  
4.8.2 Menyajikan penyelesaian permasalahan yang melibatkan segi banyak  
\_Segi banyak: Segi banyak beraturan Segi banyak tak beraturan  
\_Mengenal berbagai bentuk segi banyak beraturan dan tak beraturan dari gambar atau poster  
Membuat diagram pengelompokan segi banyak beraturan dan tak beraturan dan menjelaskan alasannya  
Menyelesaikan permasalahan yang melibatkan segi banyak  
Menyajikan penyelesaian permasalahan yang melibatkan segi banyak  
12JP \_Penilaian sikap dan tulisan Tes psikomotorik \_Buku Siswa MATEMATIKA Kelas IV \_Buku Petunjuk

Guru MATEMATIKA Kelas IV Modul / bahan ajar Internet \_ 3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga 4.9

Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga 3.9.1 Menentukan keliling persegi, persegi panjang, dan segitiga 3.9.2 Menentukan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga 4.9.1

Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling persegi, persegi panjang dan segitiga. 4.9.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas persegi, persegi panjang dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua.

\_Keliling dan luas daerah Persegi Persegi panjang Segitiga \_Melakukan eksplorasi pengukuran bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga untuk menentukan keliling dan luas bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga Menggunakan rumus untuk menentukan keliling dan luas bangun datar Menyelesaikan permasalahan yang melibatkan keliling dan luas daerah (persegi, persegi panjang, segitiga) Menyajikan penyelesaian permasalahan yang melibatkan keliling dan luas daerah (persegi, persegi panjang, segitiga) \_10 JP \_Penilaian sikap dan tulisan Tes psikomotorik \_Buku Siswa MATEMATIKA Kelas IV Buku Petunjuk Guru MATEMATIKA Kelas IV Modul / bahan ajar Internet \_ 3.10 Menjelaskan hubungan antar garis (sejajar, berpotongan, berhimpit) menggunakan model konkret 4.10 Mengidentifikasi hubungan antar garis (sejajar, berpotongan, berhimpit) menggunakan model konkret 3.10.1

Menganalisis hubungan antar garis (sejajar, berpotongan, berhimpit) 3.10.2

Menganalisis sifat-sifat garis-garis sejajar, garis-garis berpotongan dan berhimpit 3.10.3

Menentukan hubungan antar garis (sejajar, berpotongan, berhimpit) 4.10.1

Menyelesaikan permasalahan yang melibatkan hubungan antar garis (sejajar, berpotongan, dan berhimpit) 4.10.2 Menyajikan penyelesaian permasalahan yang melibatkan

hubungan antar garis (sejajar, berpotongan, dan berhimpit) \_Hubungan antar garis Garis sejajar Garis berpotongan Garis berhimpit \_Menggunakan kerangka kubus atau balok, untuk mengidentifikasi rusuk- rusuk sejajar, rusuk-rusuk yang berpotongan dan

berhimpit Menggambar garis-garis sejajar, berpotongan, dan berhimpit Menjelaskan sifat-sifat garis-garis sejajar, garis- garis berpotongan dan berhimpit Menyelesaikan

permasalahan yang melibatkan hubungan antar garis (sejajar, berpotongan, dan berhimpit) Menyajikan penyelesaian permasalahan yang melibatkan hubungan antar

garis (sejajar, berpotongan, dan berhimpit) \_12JP \_Penilaian sikap dan tulisan Tes psikomotorik \_ Buku Siswa MATEMATIKA Kelas IV Buku Petunjuk Guru MATEMATIKA

Kelas IV Modul / bahan ajar Internet \_ 3.11 Menjelaskan data diri peserta didik dan lingkungannya yang disajikan dalam bentuk diagram batang 4.11 Membaca data diri

peserta didik dan lingkungannya yang disajikan dalam bentuk diagram batang 3.11.1

Menganalisis cara menafsirkan data yang disajikan dalam bentuk diagram batang 3.11.2

Menganalisis cara untuk membaca data dalam bentuk diagram batang 3.11.3  
Menganalisis cara membuat data dengan menggunakan diagram batang 4.11.1  
Menggunakan konsep diagram batang untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari 4.11.2 Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan data dan pengukuran  
\_Data dan pengukuran \_Menafsirkan data yang disajikan dalam bentuk diagram batang Membuat diagram batang dari sekumpulan data yang berbeda dari data sebelumnya Menggunakan konsep diagram batang untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan data dan pengukuran  
\_12 JP \_Penilaian sikap dan tulisan Tes psikomotorik \_Buku Siswa MATEMATIKA Kelas IV Buku Petunjuk Guru MATEMATIKA Kelas IV Modul / bahan ajar Internet \_  
\_3.12 Menjelaskan dan menentukan ukuran sudut pada bangun datar dalam satuan baku dengan menggunakan busur derajat 4.12 Mengukur sudut pada bangun datar dalam satuan baku dengan menggunakan busur derajat \_3.12.1

Menganalisis dan menentukan ukuran sudut pada bangun datar dalam satuan baku dengan menggunakan busur derajat 3.12.2 Memahami Pengertian Sudut 3.12.3 Mengidentifikasi cara Membandingkan Besar Sudut 3.12.4 Menganalisis cara Mengukur Sudut dengan Busur Derajat 3.12.5 Menganalisis Menentukan Besar Sudut Putar 4.12.1 Menggunakan pengukuran sudut dengan busur derajat untuk menyelesaikan masalah 4.12.2 Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan pengukuran sudut dengan busur derajat  
\_Pengukuran sudut dengan busur derajat \_Menentukan satuan baku pengukuran sudut Menentukan alat pengukur sudut yang sesuai untuk mengukur berbagai macam bentuk sudut yang berbeda pada bangun datar Menggunakan busur derajat untuk mengukur sudut pada bidang datar Memprediksi ukuran suatu sudut dan memeriksa ketepatan hasil prediksi dengan melakukan pengukuran Menggunakan pengukuran sudut dengan busur derajat untuk menyelesaikan masalah Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan pengukuran sudut dengan busur derajat  
\_18 JP \_Penilaian sikap dan tulisan Tes psikomotorik \_Buku Siswa MATEMATIKA Kelas IV Buku Petunjuk Guru MATEMATIKA Kelas IV Modul / bahan ajar Internet \_ \_

LAMPIRAN 3 Bangun Datar Pengertian Bangun Datar Bangun datar yaitu bagian dari bidang datar yang dibatasi oleh garis-garis lurus atau lengkung.

Defenisi bangun datar yaitu: sebuah bangun yang rata yang memiliki dua dimensi yaitu panjang dan lebar tetapi tidak memiliki tinggi dan tebal. Dengan demikian pengertian bangun datar ialah abstrak. Macam-Macam Bangun Datar Bangun datar terbagi menjadi beberapa macam-macamnya, yaitu: Persegi Panjang, adalah sebuah bangun datar yang mempunyai sisi berhadapan yang sama panjang dan memiliki empat buah titik sudut siku-siku. Persegi, adalah sebuah persegi panjang yang semua sisi-sisinya sama panjang.

Segitiga, adalah sebuah bangun datar yang terbentuk dari tiga buah titik yang tidak segaris, macam macamnya, yaitu: segitiga sama sisi, segitiga sama kaki, segitiga siku-siku dan segitiga sembarang. Jajar Genjang, adalah sebuah segi empat yang sisinya sepasang-sepasang yang sama panjang dan sejajar. Trapesium, adalah sebuah segi empat yang mempunyai tepat sepasang sisi yang sejajar. Layang-layang, adalah sebuah segi empat yang salah satu diagonalnya memotong tegak lurus sumbu diagonal yang lainnya. Belah Ketupat, adalah sebuah bentuk segi empat yang semua sisi-sisinya sama panjang dan kedua diagonalnya saling berpotongan tegak lurus.

Lingkaran, adalah sebuah bangun datar yang terbentuk dari himpunan semua titik persekitaran yang mengelilingi suatu titik asal dengan jarak yang sama. Jarak tersebut biasanya dinamakan  $r$  yaitu radius atau jari-jari. Sifat-Sifat Bangun Datar Sifat-sifat tersebut adalah: Layang-layang ialah bangun layang-layang ini terbagi atas 2 diagonal yang berbeda ukurannya Persegi yaitu semua sisi-sisinya sama panjang, semua sudut sama besar, kedua diagonalnya berpotongan tegak lurus dan sama panjang.

Persegi panjang adalah sisi yang berhadapan sama panjang, semua sudut sama besar Belah ketupat yaitu semua sisi-sisinya sama panjang, sudut yang berhadapan sama besar, kedua diagonalnya tidak sama panjang serta berpotongan tegak lurus. Jajar genjang terdiri dari sisi yang berhadapan sama panjang, sudut yang berhadapan sama besar. Lingkaran, bangun ini mempunyai simetri lipat dan simetri putar yang tak terhingga jumlahnya. Rumus-Rumus untuk Menghitung Luas dan keliling Bangun Datar Rumus untuk mencari luas dan keliling persegi Rumus luas persegi, yaitu:

$$L = S \times S$$

Rumus keliling persegi, yaitu:  $K$  sama dengan  $S + S + S + S$  atau  $K = 4 \times S$  Contoh soal Sebuah bangun persegi ABCD memiliki sisi sebesar 5cm Pertanyaan ialah ...  
a.

Tentukan luas perseginya:

b. Tentukan keliling perseginya: Jawab dan pembahasan: Rumus Luas persegi ABCD

yaitu :

$$s \times s$$

$$= 5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$$

$$= 25 \text{ cm}^2.$$

Maka, luas persegi ABCD adalah: 25 cm<sup>2</sup>. Rumus Keliling persegi ABCD adalah:

$$4 \times s$$

$$= 4 \times 5 \text{ cm}$$

$$= 20 \text{ cm}.$$

Maka, jumlah keliling persegi ABCD tersebut adalah 20 cm. **Rumus untuk mencari luas dan keliling persegi** panjang Rumus luas persegi panjang, yaitu:

$L = P \times L$  Rumus keliling persegi panjang, yaitu:

$K = 2 \times (P + L)$  Contoh Soal Sebuah bangun persegi panjang, memiliki  $p = 10\text{cm}$  dan  $l = 5\text{cm}$ , terdiri dari EFGH: Pertanyaan:

a.

Tentukanlah luas persegi panjang EFGH:

b. Tentukanlah keliling persegi panjang EFGH!: Jawab: Rumus luas persegi panjang ialah EFGH, maka,  $L = p \times l$

$$L = 10 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$$

$$L = 50 \text{ cm}^2.$$

Maka, luas persegi panjang EFGH ialah 50 cm<sup>2</sup>. Rumus Keliling sama persegi panjang EFGH, yaitu:  $2 \times (p + l)$

$$= 2 \times (10 \text{ cm} + 5 \text{ cm})$$

$$= 2 \times 15 \text{ cm}.$$

$$= 30 \text{ cm}$$

Maka, keliling persegi panjang EFGH adalah 30 cm. **Rumus untuk mencari luas dan keliling** segitiga (segitiga siku-siku, segitiga sama sisi dan segitiga sama kaki) Rumus luas segitiga:

Luas  $= \frac{1}{2} \times a \times t$  Rumus keliling segitiga:

Keliling =  $s + s + s$  atau  $K = a + b + c$  Contoh Soal Sebuah bangun segitiga mempunyai sebuah ukuran sebagai berikut: / Pertanyaan:

a. Tentukanlah luas segitiga :

b. Tentukanlah keliling segitiga : Jawaban dan Pembahasan: Luas segitiga Rumusnya adalah  $\frac{1}{2} \times a \times t = \frac{1}{2} \times 3 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$

$$= \frac{1}{2} \times 12 \text{ cm}.$$

$$= 6 \text{ cm}^2$$

Maka, hasil perhitungan dari luas segitiga ialah 6 cm<sup>2</sup>. Keliling segitiga nya yaitu =  $s + s + s$

$$= AC + AB + BC$$

$$= 3\text{cm} + 4\text{cm} + 5\text{cm}$$

= 12 cm.

Maka, keliling segitiga ialah 12 cm. **Rumus untuk mencari Luas dan Keliling** Trapesium.

Rumus luas trapesium:

$L = \frac{1}{2} \times (\text{Jumlah yang sisi sejajar} \times \text{tingginya})$

$= \frac{1}{2} \times (a + c) \times t$  Rumus keliling trapesium:

$K = \text{Menjumlahkan semua panjang pada sisi-sisinya, yaitu: } a + b + c + d$  Contoh soal:

Perhatikanlah bangun datar trapesium EFGH berikut ini: / Panjang EH = FG ialah 8 cm.

Pertanyaan:

a. Tentukanlah luas trapesium EFGH:

b. Tentukanlah keliling trapesium EFGH: Jawaban dan Pembahasan: Luas trapesium

EFGH yaitu:  $\frac{1}{2} \times (a + b) \times t$  maka,  $= \frac{1}{2} \times (16\text{ cm} + 6\text{ cm}) \times 7\text{ cm}$

$= \frac{1}{2} \times 22\text{ cm} \times 7\text{ cm}$

$= 11\text{ cm} \times 7\text{ cm}$

$= 77\text{ cm}^2$

Maka, luas trapesium EFGH ialah 77 cm<sup>2</sup>.

Keliling trapesium EFGH Rumusnya yaitu:  $s + s + s + s$

Maka  $= EF + FG + GH + HE$

maka,  $= 16\text{ cm} + 8\text{ cm} + 6\text{ cm} + 8\text{ cm}$

$= 38\text{ cm}$ .

Maka, luas keliling trapesium EFGH ialah 38 cm. **Rumus untuk Mencari Luas dan Keliling**

Jajaran Genjang Rumus luas jajaran genjang adalah

$\text{Luas} = a \times t$  Rumus keliling jajaran genjang adalah

$K$  adalah:  $(2 \times \text{alas}) + (2 \times \text{sisi miring})$

$= 2(\text{alas} + \text{sisi miring})$

$= 2a + 2b$  Contoh Soal: Perhatikanlah jajaran genjang ABCD berikut ini! / Panjang BC =

DA = 8 cm.

Pertanyaan :

a. Tentukanlah luas jajaran genjang ABCD, ialah:

b.

Tentukanlah keliling jajaran genjang ABCD, ialah:

Jawaban dan pembahasannya: Luas jajaran genjang ABCD  $= a \times t$

$= 8\text{ cm} \times 7\text{ cm}$

$= 56\text{ cm}^2$  Maka, luas jajaran genjang ABCD adalah 56 cm<sup>2</sup>. Keliling jajaran genjang

ABCD yaitu  $s + s + s + s$

maka  **$= AB + BC + CD + DA$** , yaitu:

maka  $= 8\text{ cm} + 8\text{ cm} + 8\text{ cm} + 8\text{ cm}$

$= 32\text{ cm}$ .

Maka, keliling jajaran genjang ABCD ialah 32 cm. Rumus untuk mencari Luas dan Keliling Belah Ketupat Rumus luas belah ketupat, yaitu:

$$L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

Rumus keliling belah ketupat, yaitu:

$K = S + S + S + S$  atau Keliling =  $4 \times S$  Contoh Soal: Perhatikan belah ketupat berikut ini! / Panjang AC adalah 12 cm

Panjang BD adalah 16 cm Pertanyaannya adalah:

a. Tentukanlah luas belah ketupat ABCD! b.

Tentukan simak keliling belah ketupat ABCD! Jawaban: Luas belah ketupat ABCD =  $\frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$

$$= \frac{1}{2} \times AC \times BD$$

$$= \frac{1}{2} \times 12 \text{ cm} \times 16 \text{ cm}$$

$$= 96 \text{ cm}^2$$

Jadi, luas belah ketupat ABCD adalah 96 cm<sup>2</sup> Keliling belah ketupat ABCD yaitu:  $s + s + s + s$

$$= AB + BC + CD + DA$$

$$= 4 \times s$$

$$= 4 \times 10 \text{ cm}$$

$$= 40 \text{ cm}$$

Maka, keliling belah ketupat ABCD adalah 40 cm. Rumus untuk Mencari Luas dan Keliling Layang-layang; Rumus luas layang-layang: Luas =  $\frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$

Rumus keliling layang-layang:

Keliling =  $2 \times (x + y)$  Perhatikan layang layang ABCD berikut ini! / Panjang BC = panjang CD

Panjang AB = panjang AD Pertanyaan:

a.

Tentukan luas layang layang ABCD!

b. Tentukan keliling layang layang ABCD! Jawaban: Luas layang-layang ABCD yaitu =  $\frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 = \frac{1}{2} \times AC \times BD$

$$= \frac{1}{2} \times 30 \text{ cm} \times 15 \text{ cm}$$

= 225 cm<sup>2</sup> Maka, luas layang layang ABCD tersebut adalah 225 cm<sup>2</sup>. Keliling dari layang-layang ABCD ialah :  $2 \times (x + y)$

$$= 2 \times (AB + BC)$$

$$= 2 \times (12 \text{ cm} + 22 \text{ cm})$$

$$= 2 \times 34 \text{ cm}$$

$$= 68 \text{ cm}$$

Maka, keliling layang layang ABCD ialah 68 cm. Rumus untuk Mencari Luas dan Keliling Lingkaran, yaitu: Rumus luas lingkaran:

Luas =  $\pi r^2$  Rumus keliling

Keliling lingkaran =  $2\pi r$  Perhatikan Pertanyaan berikut:

a. Tentukan luas lingkaran!

b.

Tentukan keliling lingkaran! Jawaban: Luas lingkaran =  $\pi r^2$

$$= \frac{22}{7} \times 7 \text{ cm} \times 7 \text{ cm}$$

= 154 cm<sup>2</sup> Maka, luas lingkaran ialah 154 cm<sup>2</sup>. Keliling lingkaran =  $2\pi r$

$$= \frac{22}{7} \times 14 \text{ cm}$$

$$= 44 \text{ cm.}$$

Maka, keliling lingkaran ialah 44 cm





LAMPIRAN 4 MEDIA PEMBELAJARAN GAMBAR GAMELAN No \_Nama \_Gambar \_SKETSA  
\_1 \_Saron // \_2 \_Peking // \_3 \_Slenthem // // \_4 \_Demung // \_5  
\_Bonang // \_6 \_Kendang // // \_7 \_Bonang Penerus // \_8 \_Kenong // \_9  
\_Gong // // \_10 \_Kethuk // // \_

LAMPIRAN 5 Pada bagian RPP dan LKS semuanya sama hanya yang membedakan yaitu nama dari 4 sekolah yang berbeda RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN Satuan Pendidikan : SDN SONOAGENG 1 Kelas/Semester : IV / 2 Mata Pelajaran : Matematika Bab : Bangun Datar Sub Bab : Keliling Bangun Datar Waktu : 2 x 35 menit ( 2x Pertemuan ) Kompetensi Inti KI 1 : Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya KI 2 :Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga KI 3 :Memahami pengetahuan factual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tau tentang dirinya, makhluk ciptaan tuhan dan kegiatannya, dan benda benda yang dijumpainya dirumah, disekolah dan tempat bermain KI 4 : Menyajikan pengetahuan factual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia Kompetensi Dasar dan Indikator Kompetensi Dasar : 3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua. 4.9

Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua. Indikator : 3.9.1 Menentukan keliling persegi, persegi panjang, dan segitiga 4.9.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling persegi, persegi panjang dan segitiga. Tujuan Pembelajaran Siswa dapat menentukan keliling persegi, persegi panjang dan segitiga Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling persegi, persegi panjang dan segitiga. Materi Pembelajaran Keliling Bangun Datar : Persegi.

Persegi Panjang Segitiga PENDEKATAN, METODE DAN MODEL PEMBELAJARAN Pendekatan : Saintifik Metode : Diskusi , Tanya Jawab, dan Penugasan. Model : Discovery Learning. SUMBER DAN MEDIA/ ALAT PEMBELAJARAN Sumber Belajar : Buku Guru SD/MI Kelas 4, Mari Belajar Matematika : Pendidikan Matematika / Dewi Nuharini, Sulis Priyanto ; editor Suhandi,-- CV. Usaha Makmur, 2016 Buku Guru SD/MI Kelas 4, Buku Guru/Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.--. Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018.

Penerbit : Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud Buku Siswa SD/MI Kelas 4, Senang Belajar Matematika : Buku Siswa/Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.--. Edisi Revisi Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018. Penerbit : Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud Buku/Kamus Matematika yang relevan. Media / Alat Pembelajaran : Laptop LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN Kegiatan \_Deskripsi Kegiatan \_Alokasi waktu \_ Pertemuan ke -1 \_ \_Pendahuluan \_Pada pembelajaran online guru menggunakan aplikasi screen

cast o matic.

Siswa bergegas menyiapkan buku tulis, dan peralatan tulis lainnya sebelum disuruh oleh guru. Guru mengucapkan salam, menanyakan kabar dan mengingatkan siswa untuk selalu mengutamakan sikap disiplin. (disiplin). Siswa diajak untuk membiasakan membaca/menulis selama 10 menit yang telah disampaikan oleh guru.(Literasi). Siswa mendengarkan penjelasan dari guru mengenai tujuan pembelajaran **dengan materi Bangun Datar** melalui aplikasi screencast o matic.(Communication) Siswa mendengarkan serta menulis apa yang sudah dicontohkan oleh guru mengenai beberapa contoh dalam kehidupan sekitar **yang berkaitan dengan Bangun Datar** melalui aplikasi screencast o matic.

Siswa menyiapkan kegiatan pembelajaran tentang “Keliling Bangun Datar” dengan menggunakan aplikasi screencast o matic yang dibantu guru. **\_10 Menit \_** Kegiatan Inti Mengamati Menanya Mengumpulkan Informasi Mengasosiasi Mengkomunikasikan **\_Siswa** mendengarkan dan menulis apa yang disampaikan oleh guru dengan menggunakan aplikasi screen cast o yaitu menunjukkan materi serta apakah ada keterkaitan materi keliling bangun datar (Persegi dan Persegi Panjang) dengan kebudayaan melalui media kepada siswa (Literasi) Siswa bertanya kepada guru **yang berkaitan tentang keliling** bangun datar **persegi dan persegi panjang** yang sudah guru fasilitasi melalui grup kelas. (Creativity and Innovation) Siswa mengerjakan permasalahan yang ada pada materi keliling bangun datar **persegi dan persegi panjang** yang disampaikan oleh guru melalui aplikasi screencast o matic.(Mandiri) Siswa menganalisis, memahami serta mengevaluasi teori tentang keliling bangun datar **persegi dan persegi panjang** dan guru menyampaikannya melalui aplikasi screencast o matic Salah satu siswa menyampaikan salah satu jawaban dari permasalahan tersebut dan guru kemudian mengevaluasinya **\_ 45 Menit \_** Pertemuan ke -2 **\_** Kegiatan Inti Mengamati Menanya Mengumpulkan Informasi Mengasosiasi Mengkomunikasikan **\_Siswa** mendengarkan dan menulis apa yang disampaikan oleh guru dengan menggunakan aplikasi screen cast o yaitu menunjukkan materi serta apakah ada keterkaitan materi keliling bangun datar (segitiga) dengan kebudayaan melalui media kepada siswa (Literasi) Siswa bertanya kepada guru **yang berkaitan tentang keliling** bangun datar persegi segitiga yang sudah guru fasilitasi melalui grup kelas. (Creativity and Innovation) Siswa mengerjakan permasalahan yang ada pada materi keliling segitiga yang disampaikan oleh guru melalui aplikasi screencast o matic.(Mandiri) Siswa menganalisis, memahami serta mengevaluasi teori tentang keliling bangun datar segitiga dan guru menyampaikannya melalui aplikasi screencast o matic Salah satu siswa menyampaikan salah satu jawaban dari permasalahan tersebut dan guru kemudian mengevaluasinya **\_45 Menit \_** Penutup **\_Siswa** dan juga guru menyimpulkan materi tentang keliling bangun datar serta menyampaikan materi selanjutnya yaitu Luas

Bangun Datar.

(Creativity and Innovation) Siswa mendengarkan arahan untuk pertemuan selanjutnya yang disampaikan langsung oleh guru. Siswa mengakhiri kegiatan belajar dengan berdo'a serta diberikannya pesan untuk tetap belajar dan meningkatkan sikap yang baik di keluarga/rumah dan lingkungan sekitar yang disampaikan oleh guru. (religius) \_15 Menit \_\_ Total waktu **2 x 35 menit** \_70 Menit \_\_ PENILAIAN Untuk mengetahui pencapaian kompetensi peserta didik, diperlukan adanya penilaian.

Instrument penilaian yang digunakan pada pertemuan ke 1 dan 2 sebagai berikut  
Penilaian pada tahap : Ayo Mengamati **Penilaian pada Tahap Ayo** Mengamati No \_Aspek

yang di Nilai \_Skala Penilaian \_ \_ \_ \_ 1 2 3 4 5 \_ 1 \_Kelengkapan unsur-unsur yang harus diidentifikasi oleh siswa \_ \_ \_ \_ \_ 2 \_Sistematika/Alur Berpikir \_ \_ \_ \_ \_ 3 \_Kalimat \_ \_ \_ \_ \_ 4 \_Kerapian \_ \_ \_ \_ \_ Jumlah (n) \_ \_ \_ \_ \_ ?? 1 = ?? 20 ??100=...

Lembar Penilaian "Ayo Mengamati". No \_Nama Peserta Didik \_Aspek yang Dinilai \_Skor \_ \_ \_ \_Kelengkapan Unsur-unsur yang diidentifikasi \_Sistematika/Alur berpikir \_Kalimat \_Kerapian \_ \_ \_ \_ 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 \_ 1 \_ \_ \_ \_ \_

----- 2 ----- 3 -----

----- 4 ----- 5 -----

----- 6 ----- 7 ----- 8 -----

----- 9 ----- 10 -----

----- 11 ----- 12 -----

----- 13 ----- 14 -----

----- 15 ----- 16 -----

----- 17 ----- 18 ----- 19 -----

----- 20 ----- Ayo Menanya

**Penilaian pada Tahap Ayo Menanya** No \_Aspek yang di Nilai \_Skala Penilaian \_ \_ \_ 1 2 3 4 5 \_ 1 \_Tingkat kekritisn/Kreativitas pertanyaan \_ \_ \_ \_ \_ 2 \_Kesesuaian

**pertanyaan yang mengarah ke topik bahasan** \_ \_ \_ \_ \_ Jumlah (n) \_ \_ \_ \_ \_ ?? 2 = ??

10 ??100=... Format Penilaian "Ayo Menanya" NO \_Nama Peserta Didik \_Aspek yang Dinilai \_Skor \_ \_ \_ \_Tingkat Kekritisn/kreativitas pertanyaan \_Kesesuaian **pertanyaan**

**yang mengarah ke topik bahasa** \_ \_ \_ \_ 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 \_ 1 \_ \_ \_ \_ \_

----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5 -----

----- 6 ----- 7 ----- 8 ----- 9 -----

----- 10 ----- 11 ----- 12 -----

----- 13 ----- 14 ----- 15 ----- 16 -----

----- 17 ----- 18 ----- 19 ----- 20 -----

----- Ayo Menalar Sikap Spiritual Penilaian Sikap Spiritual No \_Aspek

\_Kurang 1 \_Cukup 2 \_Baik 3 \_Baik Sekali 4 \_ 1 \_Berdoa **sebelum dan setelah pelajaran**

\_Peserta **didik tidak ikut berdoa** \_Peserta didik ikut berdoa tetapi tidak

sungguh-sungguh \_Peserta didik ikut berdoa tetapi kurang sungguh-sungguh \_Peserta didik ikut berdoa dengan sungguh-sungguh \_2\_ Bersyukur terhadap hasil kerja yang telah diperoleh \_Peserta didik tidak mengucapkan rasa syukur \_Peserta didik mengucapkan rasa syukur tetapi tidak sungguh-sungguh \_Peserta didik mengucapkan rasa syukur tetapi kurang sungguh-sungguh \_Peserta didik mengucapkan rasa syukur dengan sungguh-sungguh \_3\_ Kesadaran bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan \_Peserta didik tidak menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan \_Peserta didik menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan tetapi tidak sungguh-sungguh \_Peserta didik menyadari ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan tetapi kurang sungguh-sungguh \_Peserta didik menyadari ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan dengan sungguh-sungguh \_

?? ?? = ?? 12 ??100=... Lembar Penilaian "Sikap Spiritual" No \_Nma Peserta Didik \_Aspek yang dinilai \_n \_Ket \_ Berdoa sebelum dan setelah pelajaran \_Bersyukur terhadap hasil yang telah diperoleh \_Kesadaran bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan

1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
3				4				5	
6				7				8	
9				10				11	
12				13				14	
15				16				17	
18				19				20	

\_Keterangan : n : Total penilaian (Jumlah Skor) N : Nilai untuk masing-masing siswa  
 NPD : Nama Peserta Didik Penilaian Keterampilan Indikator Penilaian Keterampilan

Penilaian Keterampilan Aspek \_Kurang 1 \_Cukup 2 \_Baik 3 \_Baik Sekali 4 \_Menemukan Rumus keliling bangun persegi, persegi panjang dan segitiga \_Peserta didik tidak dapat menemukan rumus keliling dalam persegi panjang dan segitiga \_Peserta didik tidak hanya dapat menemukan rumus keliling persegi \_Peserta didik dapat menemukan rumus keliling bangun persegi dan persegi panjang \_Peserta didik dapat menemukan rumus keliling bangun persegi, persegi panjang dan segitiga \_Mengaplikasikan rumus keliling bangun persegi, persegi panjang dan segitiga \_Peserta didik tidak dapat mengaplikasikan rumus keliling bangun persegi, persegi panjang dan segitiga \_Peserta didik tidak hanya dapat mengaplikasikan rumus keliling bangun persegi \_Peserta didik dapat mengaplikasikan rumus keliling bangun persegi, dan persegi panjang \_Peserta didik dapat mengaplikasikan rumus keliling bangun persegi, persegi panjang dan segitiga

?? ?? = ?? 8 ??100=... Lembar Penilaian Keterampilan No \_Nama Peserta Didik \_Aspek yang Dinilai \_n \_Ket \_Menemukan rumus keliling bangun persegi, persegi panjang dan segitiga \_Mengaplikasikan rumus keliling bangun persegi, persegi panjang dan segitiga

1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1
2				3				4		5
6				7				8		9

----- 10 ----- 11 ----- 12 -----  
 ----- 13 ----- 14 ----- 15 -----  
 ----- 16 ----- 17 ----- 18 ----- 19 -----  
 ----- 20 ----- Ayo Mencoba **Penilaian pada Tahap Ayo**  
 Mencoba No \_Nama Peserta Didik \_Soal \_Rerata ?? 3 \_1 \_2 \_3 \_4 \_  
 \_5 \_6 \_7 \_8 \_9 \_10 \_11 \_12 \_13 \_  
 \_14 \_15 \_16 \_17 \_18 \_19 \_20 \_ ?? ?? =  
 2??1+??2+7??3 10 =... Mengetahui, Kepala Sekolah ( ) NIP.

\_ Prambon, 2020 Guru Mata Pelajaran ( Elgie Firdyan Eka Zhoga ) NPM : 16.1.01.05.0009  
 \_\_ LAMPIRAN 7 Nama : Kelas : LEMBAR KERJA SISWA \_\_ Mata pelajaran : Matematika \_  
 \_Materi : Bangun Datar \_\_Kelas/ Semester : IV/ 2 \_\_ Petunjuk pengerjaan ! Berdoa  
 terlebih dahulu sebelum mengerjakan. Baca soal dengan cermat. Kerjakan **soal berikut**  
**secara mandiri** dan tepat.

Jawablah pertanyaan dibawah ini! Pada gambar sketsa gamelan yang sudah ditayangkan atau dipelajari, jelaskan bagian mana yang ada keterkaitannya dengan bangun datar, gambar bentuk bangun datar tersebut serta tentukan masing-masing rumus kelilingnya? Saron Demung Peking Slenthem Bonang Bonang Penerus Kendang Kenong Gong Kethuk PEDOMAN PENSKORAN LKS LEMBAR KERJA SISWA No \_Rubrik \_Skor \_Keterkaitan indikator dengan jawaban \_\_1 \_Saron : Pada besi-besinya seperti bangun datar Persegi Panjang Pada bagian tempat alat tersebut berbentuk seperti bangun datar persegi panjang Keliling persegi panjang =  $2 \times (p + l)$  Demung : Pada besi-besinya seperti bangun datar Persegi Panjang Pada bagian tempat alat tersebut berbentuk seperti bangun datar persegi panjang Keliling persegi panjang =  $2 \times (p + l)$  Bonang : Pada besi-besinya pangkal bawah berbentuk seperti lingkaran Pada tempat atau wadah gamelan tersebut berbentuk bangun persegi panjang dan disetiap pengait antar gamelan berbentuk persegi Keliling lingkaran =  $p \times d$  Keliling persegi =  $4 \times s$  Kenong : Pada besi-besinya pangkal bawah berbentuk seperti lingkaran Keliling lingkaran =  $p \times d$  Bonang penerus : Pada besi-besinya pangkal bawah berbentuk seperti lingkaran Pada tempat atau wadah gamelan tersebut berbentuk bangun persegi panjang dan disetiap pengait antar gamelan berbentuk persegi Keliling lingkaran =  $p \times d$  Keliling persegi =  $4 \times s$  Kethuk : Pada besi-besinya pangkal bawah berbentuk seperti lingkaran Keliling lingkaran =  $p \times d$  Gong : Pada besi-besinya pangkal bawah berbentuk seperti lingkaran Keliling lingkaran =  $p \times d$  Kendang : Pada bagian ujung-ujung kendang tersebut berbentuk seperti lingkaran dengan diameter yang berbeda Pada bagian tengah gamelan seperti bangun ruang yaitu tabung Keliling lingkaran =  $p \times d$  Slenthem : Pada besi seperti bangun datar Persegi Panjang Pada bawah besi seperti bangun ruang Tabung Keliling persegi panjang =  $2 \times (p + l)$  Peking : Pada besinya seperti bangun ruang Trapesium Pada bagian tempat alat tersebut berbentuk seperti bangun datar





dengan belum lengkap.

0 siswa tidak mampu untuk menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan menggunakan kata-kata secara lengkap. 2 siswa mampu membuat gambar dan menuliskan sisi untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. 1 siswa mampu membuat gambar tetapi belum menuliskan sisi untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. 0 siswa tidak mampu membuat gambar dan menuliskan sisi untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. 1 siswa mampu dalam membuat persamaan atau model matematika dengan benar. 0 siswa tidak mampu dalam membuat persamaan atau model matematika dengan benar.

2 siswa mampu membuat gambar dan menuliskan sisi untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. 1 siswa mampu membuat gambar tetapi belum menuliskan sisi untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. 0 siswa tidak mampu membuat gambar dan menuliskan sisi untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. 1 siswa mampu dalam membuat persamaan atau model matematika dengan benar. 0 siswa tidak mampu dalam membuat persamaan atau model matematika dengan benar. 1 siswa mampu untuk menyajikan kembali informasi yang diperoleh dengan benar. 0 siswa tidak mampu untuk menyajikan kembali informasi yang diperoleh dengan benar.

1 siswa mampu untuk menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan menggunakan kata-kata. 0 siswa tidak mampu untuk menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan menggunakan kata-kata. 2 siswa mampu membuat gambar dan menuliskan sisi untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. 1 siswa mampu membuat gambar tetapi belum menuliskan sisi untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. 0 siswa tidak mampu membuat gambar dan menuliskan sisi untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. 1 siswa mampu dalam membuat persamaan atau model matematika dengan benar.

0 siswa tidak mampu dalam membuat persamaan atau model matematika dengan benar. 1 siswa mampu untuk menyajikan kembali informasi yang diperoleh dengan benar. 0 siswa tidak mampu untuk menyajikan kembali informasi yang diperoleh dengan benar. 2 siswa mampu untuk menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan menggunakan kata-kata secara lengkap. 1 siswa mampu untuk menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan menggunakan kata-kata dengan belum lengkap. 0 siswa tidak mampu untuk menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan menggunakan kata-kata

secara lengkap. 2 siswa mampu membuat gambar dan menuliskan sisi untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya.

1 siswa mampu membuat gambar tetapi belum menuliskan sisi untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. 0 siswa tidak mampu membuat gambar dan menuliskan sisi untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. 1 siswa mampu dalam membuat persamaan atau model matematika dengan benar. 0 siswa tidak mampu dalam membuat persamaan atau model matematika dengan benar. 2 siswa mampu membuat gambar dan menuliskan sisi untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. 1 siswa mampu membuat gambar tetapi belum menuliskan sisi untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya.

0 siswa tidak mampu membuat gambar dan menuliskan sisi untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. 1 siswa mampu dalam membuat persamaan atau model matematika dengan benar. 0 siswa tidak mampu dalam membuat persamaan atau model matematika dengan benar. 1 siswa mampu untuk menyajikan kembali informasi yang diperoleh dengan benar. 0 siswa tidak mampu untuk menyajikan kembali informasi yang diperoleh dengan benar. 1 siswa mampu untuk menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan menggunakan kata-kata. 0 siswa tidak mampu untuk menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan menggunakan kata-kata.

2 siswa mampu membuat gambar dan menuliskan sisi untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. 1 siswa mampu membuat gambar tetapi belum menuliskan sisi untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. 0 siswa tidak mampu membuat gambar dan menuliskan sisi untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. 1 siswa mampu dalam membuat persamaan atau model matematika dengan benar. 0 siswa tidak mampu dalam membuat persamaan atau model matematika dengan benar. 1 siswa mampu untuk menyajikan kembali informasi yang diperoleh dengan benar. 0 siswa tidak mampu untuk menyajikan kembali informasi yang diperoleh dengan benar.

1 siswa mampu untuk menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan menggunakan kata-kata. 0 siswa tidak mampu untuk menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan menggunakan kata-kata. 2 siswa mampu membuat gambar dan menuliskan sisi untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. 1 siswa mampu membuat gambar tetapi belum menuliskan sisi untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. 0 siswa tidak mampu membuat gambar dan menuliskan sisi untuk

memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. 1 siswa mampu dalam membuat persamaan atau model matematika dengan benar.

0 siswa tidak mampu dalam membuat persamaan atau model matematika dengan benar. 1 siswa mampu untuk menyajikan kembali informasi yang diperoleh dengan benar. 0 siswa tidak mampu untuk menyajikan kembali informasi yang diperoleh dengan benar. 2 siswa mampu untuk menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan menggunakan kata-kata secara lengkap. 1 siswa mampu untuk menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan menggunakan kata-kata dengan belum lengkap. 0 siswa tidak mampu untuk menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan menggunakan kata-kata secara lengkap. 2 siswa mampu membuat gambar dan menuliskan sisi untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya.

1 siswa mampu membuat gambar tetapi belum menuliskan sisi untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. 0 siswa tidak mampu membuat gambar dan menuliskan sisi untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. 1 siswa mampu dalam membuat persamaan atau model matematika dengan benar. 0 siswa tidak mampu dalam membuat persamaan atau model matematika dengan benar. 1 siswa mampu untuk menyajikan kembali informasi yang diperoleh dengan benar. 0 siswa tidak mampu untuk menyajikan kembali informasi yang diperoleh dengan benar. 2 siswa mampu untuk menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan menggunakan kata-kata secara lengkap.

1 siswa mampu untuk menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan menggunakan kata-kata dengan belum lengkap. 0 siswa tidak mampu untuk menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan menggunakan kata-kata secara lengkap. 2 siswa mampu membuat gambar dan menuliskan sisi untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. 1 siswa mampu membuat gambar tetapi belum menuliskan sisi untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. 0 siswa tidak mampu membuat gambar dan menuliskan sisi untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya.

1 siswa mampu dalam membuat persamaan atau model matematika dengan benar. 0 siswa tidak mampu dalam membuat persamaan atau model matematika dengan benar. 1 siswa mampu untuk menyajikan kembali informasi yang diperoleh dengan benar. 0 siswa tidak mampu untuk menyajikan kembali informasi yang diperoleh dengan benar. 2 siswa mampu untuk menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan menggunakan kata-kata secara lengkap. 1 siswa mampu untuk menuliskan

langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan menggunakan kata-kata dengan belum lengkap.

0 siswa tidak mampu untuk menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan menggunakan kata-kata secara lengkap. 2 siswa mampu membuat gambar dan menuliskan sisi untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. 1 siswa mampu membuat gambar tetapi belum menuliskan sisi untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. 0 siswa tidak mampu membuat gambar dan menuliskan sisi untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. 1 siswa mampu dalam membuat persamaan atau model matematika dengan benar. 0 siswa tidak mampu dalam membuat persamaan atau model matematika dengan benar.

\_\_Jumlah \_63 \_ \_ \_

LAMPIRAN 8 RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN Satuan Pendidikan : SDN SONOAGENG 1 Kelas/Semester : IV / 2 Mata Pelajaran : Matematika Bab : Bangun Datar Sub Bab : Luas Bangun Datar Waktu : 2 x 35 menit ( 2x Pertemuan ) Kompetensi Inti KI 1 : Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya KI 2 :Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga KI 3 :Memahami pengetahuan factual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tau tentang dirinya, makhluk ciptaan tuhan dan kegiatannya, dan benda benda yang dijumpainya dirumah, disekolah dan tempat bermain KI 4 : Menyajikan pengetahuan factual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia Kompetensi Dasar dan Indikator Kompetensi Dasar : 3.9

Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua. 4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua. Indikator : 3.9.2 Menentukan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga 4.9.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas persegi, persegi panjang dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua.

Tujuan Pembelajaran Siswa dapat menentukan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas persegi, persegi panjang dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua. Materi Pembelajaran Luas Bangun Datar : Persegi. Persegi Panjang Segitiga PENDEKATAN, METODE DAN MODEL PEMBELAJARAN Pendekatan : Saintifik Metode : Diskusi , Tanya Jawab, dan Penugasan. Model : Discovery Learning. SUMBER DAN MEDIA/ ALAT PEMBELAJARAN Sumber Belajar : Buku Guru SD/MI Kelas 4, Mari Belajar Matematika : Pendidikan Matematika / Dewi Nuharini, Sulis Priyanto ; editor Suhandi,-- CV.

Usaha Makmur, 2016 Buku Guru SD/MI Kelas 4, Buku Guru/Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.--. Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018. Penerbit : Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud Buku Siswa SD/MI Kelas 4, Senang Belajar Matematika : Buku Siswa/Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.--. Edisi Revisi Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018. Penerbit : Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud Buku/Kamus Matematika yang relevan.

Media / Alat Pembelajaran : Laptop LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN Kegiatan \_Deskripsi Kegiatan \_Alokasi waktu \_ \_Pertemuan ke -1 \_ \_Pendahuluan \_Pada

pembelajaran online guru menggunakan aplikasi screen cast o matic. Siswa bergegas menyiapkan buku tulis, dan peralatan tulis lainnya sebelum disuruh oleh guru. Guru mengucapkan salam, menanyakan kabar dan mengingatkan siswa untuk selalu mengutamakan sikap disiplin. (disiplin). Siswa diajak untuk membiasakan membaca/menulis selama 10 menit yang telah disampaikan oleh guru.(Literasi). Siswa mendengarkan penjelasan dari guru mengenai tujuan pembelajaran **dengan materi Bangun Datar** melalui aplikasi screencast o matic.(Communication) Siswa mendengarkan serta menulis apa yang sudah dicontohkan oleh guru mengenai beberapa contoh dalam kehidupan sekitar **yang berkaitan dengan Bangun Datar** melalui aplikasi screencast o matic.

Siswa menyiapkan kegiatan pembelajaran tentang "Luas Bangun Datar" dengan menggunakan aplikasi screencast o matic yang dibantu guru. **\_10 Menit \_** Kegiatan Inti Mengamati Menanya Mengumpulkan Informasi Mengasosiasi Mengkomunikasikan **\_Siswa mendengarkan dan menulis apa yang disampaikan oleh guru dengan menggunakan aplikasi screen cast o yaitu menunjukkan materi serta apakah ada keterkaitan materi luas bangun datar (Persegi dan Persegi Panjang) dengan kebudayaan melalui media kepada siswa (Literasi) Siswa bertanya kepada guru yang berkaitan tentang luas bangun datar persegi dan persegi panjang** yang sudah guru fasilitasi melalui grup kelas.

(Creativity and Innovation) Siswa mengerjakan permasalahan yang ada pada materi **luas bangun datar persegi dan persegi panjang** yang disampaikan oleh guru melalui aplikasi screencast o matic.(Mandiri) Siswa menganalisis, memahami serta mengevaluasi teori **tentang luas bangun datar persegi dan persegi panjang** dan guru menyampaikannya melalui aplikasi screencast o matic Salah satu siswa menyampaikan salah satu jawaban dari permasalahan tersebut dan guru kemudian mengevaluasinya.

**\_ 45 Menit \_** Pertemuan ke -2 **\_** Kegiatan Inti Mengamati Menanya Mengumpulkan Informasi Mengasosiasi Mengkomunikasikan **\_Siswa mendengarkan dan menulis apa yang disampaikan oleh guru dengan menggunakan aplikasi screen cast o yaitu menunjukkan materi serta apakah ada keterkaitan materi luas bangun datar (segitiga) dengan kebudayaan melalui media kepada siswa (Literasi) Siswa bertanya kepada guru yang berkaitan tentang luas bangun datar persegi** segitiga yang sudah guru fasilitasi melalui grup kelas. (Creativity and Innovation) Siswa mengerjakan permasalahan yang ada pada materi luas segitiga yang disampaikan oleh guru melalui aplikasi screencast o matic.(Mandiri) Siswa menganalisis, memahami serta mengevaluasi teori **tentang luas bangun datar** segitiga dan guru menyampaikannya melalui aplikasi screencast o matic Salah satu siswa menyampaikan salah satu jawaban dari permasalahan tersebut dan guru kemudian mengevaluasinya.

\_45 Menit \_ \_Penutup \_Siswa dan juga guru menyimpulkan materi tentang keliling bangun datar serta menyampaikan materi selanjutnya yaitu Luas Bangun Datar. (Creativity and Innovation) Siswa mendengarkan arahan untuk pertemuan selanjutnya yang disampaikan langsung oleh guru. Siswa mengakhiri kegiatan belajar dengan berdo'a serta diberikannya pesan untuk tetap belajar dan meningkatkan sikap yang baik di keluarga/rumah dan lingkungan sekitar yang disampaikan oleh guru.

(religius) \_15 Menit \_ \_Total waktu 2 x 35 menit \_70 Menit \_ \_ PENILAIAN Untuk mengetahui pencapaian kompetensi peserta didik, diperlukan adanya penilaian. Instrument penilaian yang digunakan pada pertemuan ke 2 dan 4 sebagai berikut  
 Penilaian pada tahap : Ayo Mengamati **Penilaian pada Tahap Ayo Mengamati** No \_Aspek yang di Nilai \_Skala Penilaian \_ \_ \_1 \_2 \_3 \_4 \_5 \_1 \_Kelengkapan unsur-unsur yang harus diidentifikasi oleh siswa \_ \_ \_ \_ \_2 \_Sistematika/Alur Berpikir \_ \_ \_ \_ \_3 \_Kalimat \_ \_ \_ \_ \_4 \_Kerapian \_ \_ \_ \_ \_Jumlah (n) \_ \_ \_ \_ \_ ?? 1 = ?? 20 ??100=... Lembar Penilaian "Ayo Mengamati".

No \_Nama Peserta Didik \_Aspek yang Dinilai \_Skor \_ \_ \_Kelengkapan Unsur-unsur yang diidentifikasi \_Sistematika/Alur berpikir \_Kalimat \_Kerapian \_ \_ \_ \_1 \_2 \_3 \_4 \_5 \_1 \_2 \_3 \_4 \_5 \_1 \_2 \_3 \_4 \_5 \_1 \_2 \_3 \_4 \_5 \_1 \_2 \_3 \_4 \_5 \_1 \_2 \_3 \_4 \_5 \_1 \_2 \_3 \_4 \_5 \_1 \_2 \_3 \_4 \_5 \_1

\_Ayo Menanya **Penilaian pada Tahap Ayo Menanya** No \_Aspek yang di Nilai \_Skala Penilaian \_ \_ \_1 \_2 \_3 \_4 \_5 \_1 \_Tingkat kekritisan/Kreativitas pertanyaan \_ \_ \_ \_ \_2 \_Kesesuaian **pertanyaan yang mengarah ke topik bahasan** \_ \_ \_ \_ \_Jumlah (n) \_ \_ \_ \_ \_ ?? 2 = ?? 10 ??100=... Format Penilaian "Ayo Menanya" NO \_Nama Peserta Didik \_Aspek yang Dinilai \_Skor \_ \_ \_Tingkat Kekritisan/kreativitas pertanyaan \_Kesesuaian **pertanyaan yang mengarah ke topik bahasa** \_ \_ \_ \_ \_1 \_2 \_3 \_4 \_5 \_1 \_2 \_3 \_4 \_5 \_1 \_2 \_3 \_4 \_5 \_1 \_2 \_3 \_4 \_5 \_1 \_2 \_3 \_4 \_5 \_1 \_2 \_3 \_4 \_5 \_1 \_2 \_3 \_4 \_5 \_1

Menalar Sikap Spiritual Penilaian Sikap Spiritual No \_Aspek \_Kurang 1 \_Cukup 2 \_Baik 3  
 \_Baik Sekali 4 \_1 \_Berdoa sebelum dan setelah pelajaran \_Peserta didik tidak ikut  
 berdoa \_Peserta didik ikut berdoa tetapi tidak sungguh-sungguh \_Peserta didik ikut  
 berdoa tetapi kurang sungguh-sungguh \_Peserta didik ikut berdoa dengan  
 sungguh-sungguh \_2 \_Bersyukur terhadap hasil kerja yang telah diperoleh \_Peserta  
 didik tidak mengucapkan rasa syukur \_Peserta didik mengucapkan rasa syukur tetapi  
 tidak sungguh-sungguh \_Peserta didik mengucapkan rasa syukur tetapi kurang  
 sungguh-sungguh \_Peserta didik mengucapkan rasa syukur dengan sungguh-sungguh \_  
 3 \_Kesadaran bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan \_Peserta didik  
 tidak menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan \_Peserta didik  
 menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan tetapi tidak  
 sungguh-sungguh \_Peserta didik menyadari ilmu yang diperoleh adalah pemberian  
 Tuhan tetapi kurang sungguh-sungguh \_Peserta didik menyadari ilmu yang diperoleh  
 adalah pemberian Tuhan dengan sungguh-sungguh \_ ?? ?? = ?? 12 ??100=... Lembar  
 Penilaian "Sikap Spiritual" No \_Nma Peserta Didik \_Aspek yang dinilai \_n \_Ket \_  
 \_Berdoa sebelum dan setelah pelajaran \_Bersyukur terhadap hasil yang telah diperoleh  
 \_Kesadaran bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan \_ \_ \_ \_ 1 2 3 4 1 2  
 3 4 1 2 3 4 \_ 1 \_ \_ \_ \_ 2 \_ \_ \_ \_ 3 \_ \_ \_ \_  
 \_ \_ \_ \_ 4 \_ \_ \_ \_ 5 \_ \_ \_ \_ 6 \_ \_ \_ \_  
 \_ \_ \_ \_ 7 \_ \_ \_ \_ 8 \_ \_ \_ \_ 9 \_ \_ \_ \_  
 \_ \_ \_ \_ 10 \_ \_ \_ \_ 11 \_ \_ \_ \_ 12 \_ \_ \_ \_  
 \_ \_ \_ \_ 13 \_ \_ \_ \_ 14 \_ \_ \_ \_ 15 \_ \_ \_ \_  
 \_ \_ \_ \_ 16 \_ \_ \_ \_ 17 \_ \_ \_ \_ 18 \_ \_ \_ \_  
 \_ \_ \_ \_ 19 \_ \_ \_ \_ 20 \_ \_ \_ \_ Keterangan : n : Total

penilaian (Jumlah Skor) N : Nilai untuk masing-masing siswa NPD : Nama Peserta Didik  
 Penilaian Keterampilan Indikator Penilaian Keterampilan

Penilaian Keterampilan Aspek \_Kurang 1 \_Cukup 2 \_Baik 3 \_Baik Sekali 4 \_Menemukan  
 Rumus keliling bangun persegi, persegi panjang dan segitiga \_Peserta didik tidak dapat  
 menemukan rumus keliling dalam persegi panjang dan segitiga \_Peserta didik tidak  
 hanya dapat menemukan rumus keliling persegi \_Peserta didik dapat menemukan  
 rumus keliling bangun persegi dan persegi panjang \_Peserta didik dapat menemukan  
 rumus keliling bangun persegi, persegi panjang dan segitiga \_Mengaplikasikan rumus  
 keliling bangun persegi, persegi panjang dan segitiga \_Peserta didik tidak dapat  
 mengaplikasikan rumus keliling bangun persegi, persegi panjang dan segitiga \_Peserta  
 didik tidak hanya dapat mengaplikasikan rumus keliling bangun persegi \_Peserta didik  
 dapat mengaplikasikan rumus keliling bangun persegi, dan persegi panjang \_Peserta  
 didik dapat mengaplikasikan rumus keliling bangun persegi, persegi panjang dan  
 segitiga \_ ?? ?? = ?? 8 ??100=... Lembar Penilaian Keterampilan No \_Nama Peserta  
 Didik \_Aspek yang Dinilai \_n \_Ket \_ \_ \_ \_Menemukan rumus keliling bangun persegi,  
 persegi panjang dan segitiga \_Mengaplikasikan rumus keliling bangun persegi, persegi



panjang dan segitiga \_\_\_\_\_ 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 \_\_\_\_\_ 1 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ 6 \_\_\_\_\_ 7 \_\_\_\_\_ 8 \_\_\_\_\_ 9 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ 10 \_\_\_\_\_ 11 \_\_\_\_\_ 12 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ 13 \_\_\_\_\_ 14 \_\_\_\_\_ 15 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ 16 \_\_\_\_\_ 17 \_\_\_\_\_ 18 \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ Ayo Mencoba Penilaian pada Tahap Ayo  
 Mencoba No \_\_\_\_\_ Nama Peserta Didik \_\_\_\_\_ Soal \_\_\_\_\_ Rerata ?? 3 \_\_\_\_\_ 1 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_ 6 \_\_\_\_\_ 7 \_\_\_\_\_ 8 \_\_\_\_\_ 9 \_\_\_\_\_ 10 \_\_\_\_\_ 11 \_\_\_\_\_ 12 \_\_\_\_\_ 13 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ 14 \_\_\_\_\_ 15 \_\_\_\_\_ 16 \_\_\_\_\_ 17 \_\_\_\_\_ 18 \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ ?? ?? =  
 2??1+??2+7??3 10 =... Mengetahui, Kepala Sekolah ( ) NIP.

\_ Prambon, 2020 Guru Mata Pelajaran ( Elgie Firdyan Eka Zhoga ) NPM : 16.1.01.05.0009  
 \_\_ LAMPIRAN 9 Nama : \_\_ Kelas : \_\_ LEMBAR KERJA SISWA \_\_ Mata pelajaran :  
 Matematika \_\_ Materi : Bangun Datar \_\_ Kelas/ Semester : IV/ 2 \_\_ \_\_ Petunjuk  
 pengerjaan ! \_\_ Berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan. Baca soal dengan cermat.  
 Kerjakan soal berikut secara mandiri dan tepat. Jawablah pertanyaan dibawah ini! / Budi  
 mempunyai alat musik gamelan yaitu demung.

Jika dikaitkan dengan bangun datar termasuk bangun datar apakah pada gamelan Budi  
 tersebut berikan penjelasan terhadap bangun datar itu serta gambar bangun tersebut.  
 Dan jika pada 1 besinya mempunyai panjang 12 cm dan lebarnya 7 cm. Akan tetapi  
 gamelan tersebut mempunyai lebih dari 1 besi. Tentukan total keseluruhan luas pada  
 besi gamelan tersebut? / Salah satu siswa Sekolah Dasar mempunyai alat musik  
 gamelan yaitu Kendang. Jika dikaitkan dengan bangun datar termasuk bangun datar  
 apakah pada gamelan tersebut berikan penjelasan terhadap bangun datar itu serta  
 gambar bangun tersebut. Dan jika pada bentuk gamelan tersebut mempunyai jari-jari  
 sebesar 14cm.

Tentukan luasnya? / Alat musik gamelan ini bernama Peking. Jika dikaitkan dengan  
 bangun datar termasuk bangun datar apakah pada gamelan tersebut berikan penjelasan  
 terhadap bangun datar itu serta gambar bangun tersebut. Dan jika dimisalkan pada 1  
 besinya mempunyai sisi yang sejajar yaitu 12 cm dan 14 cm serta tinggi 6cm. Tentukan  
 luas pada besi gamelan tersebut? / Andri mempunyai alat musik gamelan yaitu Bonang.  
 Jika dikaitkan dengan bangun datar termasuk bangun datar apakah pada gamelan Andri  
 tersebut berikan penjelasan terhadap bangun datar itu serta gambar bangun tersebut.

Dan jika pada kayu pengait tempat meletakkan bonang tersebut mempunyai sisi 12cm  
 serta dimisalkan pada besi bonangnya mempunyai jari jari 7cm. tentukan  
 masing-masing luasnya? PEDOMAN PENSKORAN LKS LEMBAR KERJA SISWA No \_\_\_\_\_ Rubrik

\_Skor \_Keterkaitan indikator dengan jawaban siswa \_1 \_Persegi panjang Pada besi-besi gamelan tersebut seperti bangun datar persegi panjang. Pada bagian tempat alat tersebut berbentuk seperti bangun datar persegi panjang  $\text{Luas persegi panjang} = p \times l$   
 $= p \times l = 12 \text{ cm} \times 7 \text{ cm} = 84 \text{ cm}^2$  Pada besi tersebut sebanyak 7 buah Maka  $= 7 \times$   
 $\text{luas} = 7 \times 84 = 588 \text{ cm}^2$  Jadi, luas keseluruhan adalah  $= 588 \text{ cm}^2$   
\_1 2 1 1 1 1 2 1 1 1 2 2  
\_1 siswa mampu untuk menyajikan kembali informasi yang diperoleh dengan benar. 0 siswa tidak mampu untuk menyajikan kembali informasi yang diperoleh dengan benar.

2 siswa mampu untuk **menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan** menggunakan kata-kata secara lengkap. 1 siswa mampu untuk **menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan** menggunakan kata-kata dengan belum lengkap. 0 siswa tidak mampu untuk **menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan** menggunakan kata-kata secara lengkap. 1 siswa mampu **membuat gambar untuk memperjelas** suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. 0 siswa tidak mampu **membuat gambar untuk memperjelas** suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. 1 siswa mampu dalam **membuat persamaan atau model matematika dengan benar.** 0 siswa tidak mampu dalam **membuat persamaan atau model matematika dengan benar.**

1 siswa mampu dalam menuliskan kembali rumus persegi panjang dengan benar 0 siswa tidak mampu dalam menuliskan kembali rumus persegi panjang dengan benar 1 siswa mampu dalam menjawab dan dengan menuliskan satuan dengan benar 0 siswa tidak mampu menjawab atau menuliskan dengan benar 2 siswa mampu menjawab dan menuliskan satuan dengan benar 1 siswa **mampu menjawab dengan benar** tetapi tidak menuliskan satuan 0 siswa tidak mampu menjawab dan menuliskan satuan dengan benar 1 siswa mampu menuliskan jumlah dari besi gamelan 0 siswa tidak mampu menuliskan jumlah dari besi gamelan 1 siswa mampu menjawab total besi dan perkalian luas dengan benar 0 siswa tidak mampu menjawab total besi dan perkalian luas dengan benar 1 siswa **mampu menjawab dengan benar** 0 siswa tidak **mampu menjawab dengan benar** 2 siswa mampu menjawab dan menuliskan satuan dengan benar 1 siswa **mampu menjawab dengan benar** tetapi tidak menuliskan satuan 0 siswa tidak mampu menjawab dan menuliskan satuan dengan benar 2 siswa mampu menjawab luas keseluruhan dan menuliskan satuan dengan benar 1 siswa mampu menjawab luas keseluruhan dengan benar tetapi tidak menuliskan satuan 0 siswa tidak mampu menjawab luas keseluruhan dan menuliskan satuan dengan benar  
\_2 \_Lingkaran Pada bagian ujung-ujung kendang tersebut berbentuk seperti lingkaran dengan diameter yang berbeda  
 $\text{Luas Lingkaran} = \frac{22}{7} \times 14 \text{ cm} \times 14 \text{ cm}$   
 $\text{Luas Lingkaran} = 22 \times 2 \text{ cm} \times 14 \text{ cm}$   $\text{Luas Lingkaran} = 44 \times 14 \text{ cm}$   $\text{Luas Lingkaran} = 616 \text{ cm}^2$  Jadi, luas tersebut adalah  $616 \text{ cm}^2$   
\_1 2 1 1 1 1 1 2 2  
\_1 siswa mampu untuk menyajikan kembali informasi yang diperoleh dengan benar. 0 siswa tidak mampu untuk

menyajikan kembali informasi yang diperoleh dengan benar.

2 siswa mampu untuk menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan menggunakan kata-kata secara lengkap. 1 siswa mampu untuk menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan menggunakan kata-kata dengan belum lengkap. 0 siswa tidak mampu untuk menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan menggunakan kata-kata secara lengkap. 1 siswa mampu membuat gambar untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. 0 siswa tidak mampu membuat gambar untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. 1 siswa mampu dalam membuat persamaan atau model matematika dengan benar. 0 siswa tidak mampu dalam membuat persamaan atau model matematika dengan benar.

1 siswa mampu dalam menuliskan kembali rumus lingkaran dengan benar 0 siswa tidak mampu dalam menuliskan kembali rumus lingkaran dengan benar 1 siswa mampu menyederhanakan dalam menjawab dan dengan menuliskan satuan dengan benar 0 siswa tidak mampu menjawab atau menuliskan dengan benar 1 siswa mampu menyederhanakan dalam menjawab dan dengan menuliskan satuan dengan benar 0 siswa tidak mampu menjawab atau menuliskan dengan benar 2 siswa mampu menjawab dan menuliskan satuan dengan benar 1 siswa mampu menjawab dengan benar tetapi tidak menuliskan satuan 0 siswa tidak mampu menjawab dan menuliskan satuan dengan benar 2 siswa mampu menjawab luas keseluruhan dan menuliskan satuan dengan benar 1 siswa mampu menjawab luas keseluruhan dengan benar tetapi tidak menuliskan satuan 0 siswa tidak mampu menjawab luas keseluruhan dan menuliskan satuan dengan benar

\_\_ \_Trapezium Pada besinya seperti bangun datar Trapezium Luas Trapezium :  $\frac{1}{2} \times (a + b) \times t$  L satu besi =  $\frac{1}{2} \times (\text{jumlah sisi sejajar}) \times t$  L satu besi =  $\frac{1}{2} \times (12\text{cm} + 14\text{cm}) \times 6\text{cm}$  L satu besi =  $\frac{1}{2} \times (26\text{cm}) \times 6\text{cm}$  L satu besi =  $13\text{cm} \times 6\text{cm}$  L satu besi =  $78\text{ cm}^2$  Jadi, luas besi tersebut adalah  $78\text{ cm}^2$

\_1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 \_1 siswa mampu untuk menyajikan kembali informasi yang diperoleh dengan benar.

0 siswa tidak mampu untuk menyajikan kembali informasi yang diperoleh dengan benar. 1 siswa mampu untuk menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan menggunakan kata-kata. 0 siswa tidak mampu untuk menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan menggunakan kata-kata 1 siswa mampu membuat gambar untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. 0 siswa tidak mampu membuat gambar untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. 1 siswa mampu dalam membuat persamaan atau model matematika dengan benar. 0 siswa tidak mampu dalam membuat persamaan atau model matematika dengan benar.

1 siswa mampu dalam menuliskan kembali rumus trapesium dengan benar 0 siswa tidak mampu dalam menuliskan kembali rumus trapesium dengan benar 1 siswa mampu menyederhanakan dalam menjawab dan dengan menuliskan satuan dengan benar 0 siswa tidak mampu menjawab atau menuliskan dengan benar 1 siswa mampu menyederhanakan dalam menjawab dan dengan menuliskan satuan dengan benar 0 siswa tidak mampu menjawab atau menuliskan dengan benar 1 siswa mampu menyederhanakan dalam menjawab dan dengan menuliskan satuan dengan benar 0 siswa tidak mampu menjawab atau menuliskan dengan benar 2 siswa mampu menjawab dan menuliskan satuan dengan benar 1 siswa mampu menjawab dengan benar tetapi tidak menuliskan satuan 0 siswa tidak mampu menjawab dan menuliskan satuan dengan benar 2 siswa mampu menjawab luas keseluruhan dan menuliskan satuan dengan benar 1 siswa mampu menjawab luas keseluruhan dengan benar tetapi tidak menuliskan satuan 0 siswa tidak mampu menjawab luas keseluruhan dan menuliskan satuan dengan benar

\_\_ \_Lingkaran dan Persegi Pada besi-besinya pangkal bawah berbentuk seperti lingkaran Luas Lingkaran :  $L = \frac{22}{7} \times 7 \text{ cm} \times 7 \text{ cm}$   
 $L = 22 \times 7 \text{ cm}$   $L = 154 \text{ cm}^2$  Jadi, luas tersebut adalah  $154 \text{ cm}^2$  Pada tempat atau wadah gamelan tersebut berbentuk bangun persegi panjang dan disetiap pengait antar gamelan berbentuk persegi Luas persegi =  $s \times s$   $L = s \times s$   $L = 12 \text{ cm} \times 12 \text{ cm}$   $L = 144 \text{ cm}^2$  Jadi, luas tersebut adalah  $144 \text{ cm}^2$

2 1 1 1 1 1 2 2 1 1 1 1 2 2 2 2 siswa mampu untuk menyajikan kembali informasi yang diperoleh dengan lengkap dan benar. 1 siswa mampu untuk menyajikan kembali informasi yang diperoleh tetapi belum lengkap. 0 siswa tidak mampu untuk menyajikan kembali informasi yang diperoleh dengan lengkap dan benar.

1 siswa mampu untuk menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan menggunakan kata-kata. 0 siswa tidak mampu untuk menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan menggunakan kata-kata 1 siswa mampu membuat gambar untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. 0 siswa tidak mampu membuat gambar untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. 1 siswa mampu dalam membuat persamaan atau model matematika dengan benar. 0 siswa tidak mampu dalam membuat persamaan atau model matematika dengan benar.

1 siswa mampu dalam menuliskan kembali rumus lingkara dengan benar 0 siswa tidak mampu dalam menuliskan kembali rumus lingkaran dengan benar 1 siswa mampu menyederhanakan dalam menjawab dan dengan menuliskan satuan dengan benar 0 siswa tidak mampu menjawab atau menuliskan dengan benar 2 siswa mampu menjawab dan menuliskan satuan dengan benar 1 siswa mampu menjawab dengan benar tetapi tidak menuliskan satuan 0 siswa tidak mampu menjawab dan menuliskan satuan dengan benar 2 siswa mampu menjawab luas keseluruhan dan menuliskan satuan dengan benar

1 siswa mampu menjawab luas keseluruhan dengan benar tetapi tidak menuliskan satuan 0 siswa tidak mampu menjawab luas keseluruhan dan menuliskan satuan dengan benar 1 siswa mampu untuk menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan menggunakan kata-kata. 0 siswa tidak mampu untuk menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan menggunakan kata-kata 1 siswa mampu membuat gambar untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya.

0 siswa tidak mampu membuat gambar untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. 1 siswa mampu dalam membuat persamaan atau model matematika dengan benar. 0 siswa tidak mampu dalam membuat persamaan atau model matematika dengan benar. 1 siswa mampu dalam menuliskan kembali rumus persegi dengan benar 0 siswa tidak mampu dalam menuliskan kembali rumus persegi dengan benar 1 siswa mampu menyederhanakan dalam menjawab dan dengan menuliskan satuan dengan benar 0 siswa tidak mampu menjawab atau menuliskan dengan benar 2 siswa mampu menjawab dan menuliskan satuan dengan benar 1 siswa mampu menjawab dengan benar tetapi tidak menuliskan satuan 0 siswa tidak mampu menjawab dan menuliskan satuan dengan benar 2 siswa mampu menjawab luas keseluruhan dan menuliskan satuan dengan benar 1 siswa mampu menjawab luas keseluruhan dengan benar tetapi tidak menuliskan satuan 0 siswa tidak mampu menjawab luas keseluruhan dan menuliskan satuan dengan benar

\_\_Jumlah\_\_ 60 \_\_  
LAMPIRAN 10 Validitas dan Reabilitas pada instrumen soal tes tulis Validitas  
Correlations \_\_ \_\_ \_\_soal\_1 \_\_soal\_2 \_\_soal\_3 \_\_soal\_4 \_\_soal\_5 \_\_total\_skor \_\_soal\_1\_Pearson  
Correlation\_1\_.561\*\_.593\*\_.647\*\*\_.488\_.981\*\* \_\_ \_\_Sig. (2-tailed)\_.029\_.020\_.009  
\_.065\_.000 \_\_ \_\_N\_15\_15\_15\_15\_15\_15 \_\_soal\_2\_Pearson Correlation\_.561\*\_1\_.028  
\_.472\_-.082\_-.528\* \_\_ \_\_Sig. (2-tailed)\_.029\_-.921\_-.076\_-.770\_-.043 \_\_ \_\_N\_15\_15\_15  
\_15\_15\_15 \_\_soal\_3\_Pearson Correlation\_.593\*\_.028\_1\_.335\_-.801\*\*\_.702\*\* \_\_ \_\_Sig.  
(2-tailed)\_.020\_.921\_-.222\_.000\_.004 \_\_ \_\_N\_15\_15\_15\_15\_15\_15 \_\_soal\_4  
\_Pearson Correlation\_.647\*\*\_.472\_.335\_1\_.319\_-.686\*\* \_\_ \_\_Sig. (2-tailed)\_.009\_.076  
\_.222\_-.247\_.005 \_\_ \_\_N\_15\_15\_15\_15\_15\_15 \_\_soal\_5\_Pearson Correlation\_.488  
\_-.082\_-.801\*\*\_.319\_1\_.625\* \_\_ \_\_Sig. (2-tailed)\_.065\_.770\_.000\_.247\_-.013 \_\_ \_\_N\_15  
\_15\_15\_15\_15\_15 \_\_total\_skor\_Pearson Correlation\_.981\*\*\_.528\*\_.702\*\*\_.686\*\*  
\_.625\*\_1 \_\_ \_\_Sig. (2-tailed)\_.000\_.043\_.004\_.005\_.013 \_\_ \_\_N\_15\_15\_15\_15\_15\_15  
 \_\_ \_\_\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed). \_\_ \_\_\*\*. Correlation is  
significant at the 0.01 level (2-tailed).

\_\_ \_\_ \_\_ Sebuah instrumen dinyatakan valid jika r hitung > r tabel Disini r hitungnya yaitu  
pearson correlation per soal R tabelnya jika N 15 adalah 0,514 Soal\_R hitung\_R tabel\_r  
hitung > r tabel \_\_1\_.981\_0,514\_Valid \_\_2\_.528\_0,514\_Valid \_\_3\_.702\_0,514\_Valid \_\_  
\_4\_.686\_0,514\_Valid \_\_5\_.625\_0,514\_Valid \_\_ Reliability Case Processing Summary \_\_

\_\_N % \_\_Cases Valid \_15\_ 100.0 \_\_Excluded a \_0\_ \_0\_\_ Total \_15\_ 100.0 \_\_a.  
 Listwise deletion based on all variables in the procedure. \_\_ Reliability Statistics \_\_  
 \_\_Cronbach's Alpha \_\_N of Items \_\_.503 \_5\_\_ Hasil uji reliabilitas dengan nilai Cronbach's  
 Alpha > 0.5 = Reliable, Ghazali (2006). Jadi, untuk tabel diatas 0.503 > 0,5 berarti reliabel  
 Item-Total Statistics \_\_Scale Mean if Item Deleted \_\_Scale Variance if Item Deleted  
 \_\_Corrected Item-Total Correlation \_\_Cronbach's Alpha if Item Deleted \_\_soal\_1\_ 49.40  
 \_14.829 \_775 \_629 \_\_soal\_2\_ 79.20 \_140.743 \_462 \_474 \_\_soal\_3\_ 81.80 \_132.886 \_643  
 \_429 \_\_soal\_4\_ 81.73 \_137.495 \_640 \_453 \_\_soal\_5\_ 74.80 \_126.314 \_510 \_407 \_\_  
 LAMPIRAN 11 Tabel Hasil Skor Tes Tulis Siswa No \_Nama Siswa \_Skor \_\_1\_ Argya \_21\_ \_  
 \_2\_ Satria \_35\_ \_3\_ Rini \_42\_ \_4\_ Jason \_28\_ \_5\_ Fajar \_16\_ \_6\_ Nadya \_18\_ \_7\_ Risco  
 \_21\_ \_8\_ Kevin \_24\_ \_9\_ Dallen \_28\_ \_10\_ Alpian \_13\_ \_11\_ Duta \_12\_ \_12\_ Dimas \_14\_ \_  
 \_13\_ Naylatul \_27\_ \_14\_ Angga \_30\_ \_15\_ Cici \_22\_ \_16\_ Raka \_21\_ \_17\_ Zakiyah \_32\_ \_  
 \_18\_ Aditya \_18\_ \_19\_ Irja \_25\_ \_20\_ Azam \_27\_ \_21\_ Ainun \_45\_ \_22\_ Dinda \_24\_ \_23  
 \_Febri \_24\_ \_24\_ Jelita \_35\_ \_25\_ Disti \_18\_ \_26\_ Nabila \_40\_ \_27\_ Siva \_28\_ \_28\_ Icha  
 \_36\_ \_29\_ Marcel \_32\_ \_30\_ Danis \_27\_ \_\_ // //// // ////////// // PEDOMAN TES  
 WAWANCARA Tujuan Wawancara Instrumen wawancara ini dibuat guna mendukung  
 data hasil tes soal materi bangun datar.

Metode Wawancara Metode wawancara yang digunakan adalah wawancara tak terstruktur karena peneliti diberi kebebasan dalam bertanya untuk mencari data sesuai yang diinginkan peneliti. Ketentuan wawancara sebagai berikut: Pertanyaan yang diajukan peneliti bersifat terbuka sesuai inti dari soal yang diberikan, tetapi menggunakan bahasa yang lebih berbeda sepanjang tidak keluar konteks dari materi. Pertanyaan menggunakan bahasa yang mudah dipahami siswa dan tidak harus menggunakan bahasa baku.

Pelaksanaan Wawancara Pelaksanaan yang perlu diperhatikan sebagai berikut: Wawancara dilakukan melalui video call secara langsung dengan peneliti memperkenalkan diri sekaligus mengemukakan maksud kepada subyek peneliti. Setelah siswa menyelesaikan soal, peneliti mengajukan pertanyaan kepada siswa berdasarkan pedoman wawancara yang telah dibuat. Subyek peneliti memberikan penjelasan sesuai pertanyaan yang diajukan oleh peneliti. Kisi-kisi Wawancara Indikator Representasi Matematik \_Indikator yang diamati \_\_Pertanyaan \_\_Representasi visual a.

Diagram, tabel, atau grafik \_Siswa mampu untuk menyajikan kembali informasi dari suatu representasi ke dalam bentuk diagram, grafik, ataupun tabel Siswa mampu untuk menyelesaikan permasalahan dengan melibatkan representasi visual. \_Menurutmu informasi apa yang kamu peroleh dari soal tersebut ? Bagaimana langkah awal kamu dalam menyelesaikan soal tersebut ? \_\_b. Gambar \_Siswa mampu membuat gambar untuk memperjelas suatu masalah dan membantu dalam penyelesaiannya. \_Apakah

kamu bisa menggambar bangun datar tersebut ? Bagaimana cara menggambarinya ?  
\_Persamaan atau ekspresi matematis \_Siswa mampu dalam membuat persamaan atau model matematika. Siswa mampu dalam menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematik.

\_Apakah kamu mengetahui tentang rumusnya? Coba sebutkan rumus-rumus bangun tersebut ?  
\_Kata-kata atau teks tertulis \_Siswa mampu untuk menuliskan penafsiran atau interpretasi dari suatu representasi. Siswa mampu untuk menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan menggunakan kata-kata. Siswa mampu menyusun cerita yang sesuai dengan suatu representasi yang disajikan. Siswa mampu untuk menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis.

\_Apakah kamu mengetahui tentang bentuk dari gamelan ? Menurutmu apakah ada keterkaitan gamelan dengan bangun datar ? Sebutkan keterkaitannya ?  
\_ //// // / /  
HASIL WAWANCARA Hasil Wawancara AN pada tahap pertama Kode \_Wawancara \_  
\_Pe1 \_Menurutmu informasi apa yang kamu peroleh dari soal tersebut ?  
\_AN1 \_Bangun datar yang saya ketahui adalah sebuah bangun datar yang memiliki 2 dimensi yaitu panjang dan lebar tidak memiliki tinggi dan tebal  
\_Pe2 \_Bagaimana langkah awal kamu dalam menyelesaikan soal tersebut ?  
\_AN2 \_Langkah awalnya adalah memperhatikan dan memahami penjelasan yang diberikan kemudian mengerjakan soalnya  
\_Pe3 \_Apakah kamu bisa menggambar bangun datar tersebut ?  
\_AN3 \_Iya bisa  
\_Pe4 \_Bagaimana cara menggambarinya ?  
\_AN4 \_Dengan melihat dan mencontoh gambar bangun-bangun datar  
\_Pe5 \_Apakah kamu mengetahui tentang rumusnya?  
\_AN5 \_Iya tahu, yang saya ketahui adalah rumus persegi, persegi panjang, segitiga dan lingkaran yang sudah dipelajari  
\_Pe6 \_Coba sebutkan rumus-rumus bangun tersebut ?  
\_AN6 \_Rumus keliling persegi  $s \times s$  ( $s^2$ ), rumus keliling persegi panjang  $2 \times$  (panjang + lebar), rumus keliling segitiga  $s+s+s$ , rumus keliling lingkaran  $2 \times p \times r$  atau jari jari  
\_Pe7 \_Apakah kamu mengetahui tentang bentuk dari gamelan ?  
\_AN7 \_Iya tahu, bentuknya ada yang persegi panjang lingkaran dan trapesium  
\_Pe8 \_Menurutmu apakah ada keterkaitan gamelan dengan bangun datar ?  
\_AN8 \_Ada dari bentuknya  
\_Pe9 \_Sebutkan keterkaitannya ?  
\_AN9 \_Contoh gamelan saron berbentuk persegi panjang, demung berbentuk persegi panjang, slenthem berbentuk persegi panjang bonang berbentuk lingkaran, kendang berbentuk lingkaran  
\_ Hasil Wawancara AN pada tahap kedua Kode \_Wawancara \_  
\_Pe1 \_Menurutmu informasi apa yang kamu peroleh dari soal tersebut ?  
\_AN1 \_Soal kemarin mengenai luas, luas adalah persegi satuan panjang yang menutupi seluruh bangun datar  
\_Pe2 \_Bagaimana langkah awal kamu dalam menyelesaikan soal tersebut ?  
\_AN2 \_Mempelajari rumus-rumus luas bangun datar lalu mengerjakan  
\_Pe3 \_Apakah kamu bisa menggambar bangun datar tersebut ?  
\_AN3 \_Bisa  
\_Pe4 \_Bagaimana cara menggambarinya ?  
\_AN4 \_Dengan cara mencontoh gambar bangun bangun datar  
\_Pe5 \_Apakah kamu mengetahui tentang

rumusnya? \_\_AN5 \_Iya \_\_Pe6 \_Coba sebutkan rumus-rumus bangun tersebut ? \_\_AN6  
\_Luas persegi  $s \times s$ , luas persegi panjang  $p \times l$ , luas lingkaran  $p \times r \times r$ , luas segitiga  $\frac{1}{2} \times a$   
 $\times t$  \_\_Pe7 \_Apakah kamu mengetahui tentang bentuk dari gamelan ? \_\_AN7 \_Iyatahu \_  
\_Pe8 \_Menurutmu apakah ada keterkaitan gamelan dengan bangun datar ? \_\_AN8 \_Iya  
\_Pe9 \_Sebutkan keterkaitannya ? \_\_AN9 \_Gamelan demung berbentuk persegi  
panjang, gamelan kendang berbentuk bangun datar lingkaran gamelan peking  
berbentuk bangun datar trapezium \_\_ Hasil Wawancara IC pada tahap pertama Kode  
\_Wawancara \_\_Pe1 \_Menurutmu informasi apa yang kamu peroleh dari soal tersebut ? \_  
\_IC1 \_Tentang rumus keliling dari berbagai macam bentuk bangun datar dari gamelan  
tersebut \_\_Pe2 \_Bagaimana langkah awal kamu dalam menyelesaikan soal tersebut ? \_  
\_IC2 \_Dengan cara melihat berbagai macam gamelan \_\_Pe3 \_Apakah kamu bisa  
menggambar bangun datar tersebut ? \_\_IC3 \_Bisa \_\_Pe4 \_Bagaimana cara  
menggambarnya ? \_\_IC4 \_Dengan cara melihat bentuk gamelan tersebut \_\_Pe5  
\_Apakah kamu mengetahui tentang rumusnya? \_\_IC5 \_Iya mengetahui \_\_Pe6 \_Coba  
sebutkan rumus-rumus bangun tersebut ? \_\_IC6 \_Keliling persegi  $4 \times$  sisi, keliling  
persegi panjang  $2 \times (p+l)$ , keliling lingkaran  $p \times$  diameter \_\_Pe7 \_Apakah kamu  
mengetahui tentang bentuk dari gamelan ? \_\_IC7 \_Iya mengetahui \_\_Pe8 \_Menurutmu  
apakah ada keterkaitan gamelan dengan bangun datar ? \_\_IC8 \_Ada gamelan  
mempunyai bentuk bangun datar seperti persegi panjang, lingkaran dan trapesium \_  
\_Pe9 \_Sebutkan keterkaitannya ? \_\_IC9 \_Gamelan mempunyai macam-macam bentuk  
bangun datar seperti gong berbentuk lingkaran, saron atau slenthem berbentuk persegi  
panjang, kotak kayu berbentuk persegi \_\_ Hasil Wawancara IC Pada tahap kedua Kode  
\_Wawancara \_\_Pe1 \_Menurutmu informasi apa yang kamu peroleh dari soal tersebut ? \_  
\_IC1 \_Tentang luas bangun datar dari berbagai macam gamelan \_\_Pe2 \_Bagaimana  
langkah awal kamu dalam menyelesaikan soal tersebut ? \_\_IC2 \_Kesatu dengan cara  
melihat bentuk gambar seperti bangun datar apa, kedua mencari rumus dari bangun  
datar tersebut \_\_Pe3 \_Apakah kamu bisa menggambar bangun datar tersebut ? \_\_IC3  
\_Bisa kak \_\_Pe4 \_Bagaimana cara menggambarnya ? \_\_IC4 \_Dengan cara melihat  
bentuk dari gamelan tersebut \_\_Pe5 \_Apakah kamu mengetahui tentang rumusnya? \_  
\_IC5 \_Iya kak \_\_Pe6 \_Coba sebutkan rumus-rumus bangun tersebut ? \_\_IC6 \_Persegi  
panjang  $p \times l$ , luas lingkaran  $p \times r^2$ , luas trapesium  $\frac{1}{2} \times a + b \times t$  \_\_Pe7 \_Apakah kamu  
mengetahui tentang bentuk dari gamelan ? \_\_IC7 \_Iya kak \_\_Pe8 \_Menurutmu apakah  
ada keterkaitan gamelan dengan bangun datar ? \_\_IC8 \_Ada karena gamelan berbentuk  
bangun datar \_\_Pe9 \_Sebutkan keterkaitannya ? \_\_IC9 \_Gamelan mempunyai bentuk  
yang sama seperti bangun datar contohnya seperti persegi panjang, lingkaran dan  
trapezium \_\_ Hasil Wawancara DM pada tahap pertama Kode \_Wawancara \_\_Pe1  
\_Menurutmu informasi apa yang kamu peroleh dari soal tersebut ? \_\_DM1  
\_Macam-macam bangun datar \_\_Pe2 \_Bagaimana langkah awal kamu dalam  
menyelesaikan soal tersebut ? \_\_DM2 \_Mendengarkan penjelasan dari kakak \_\_Pe3  
\_Apakah kamu bisa menggambar bangun datar tersebut ? \_\_DM3 \_Bisa \_\_Pe4



\_Bagaimana cara menggambar nya ? \_DM4 \_Mencontek video yang diberikan kakak kemarin \_Pe5 \_Apakah kamu mengetahui tentang rumusnya? \_DM5 \_Iya tahu \_Pe6 \_Coba sebutkan rumus-rumus bangun tersebut ? \_DM6 \_Saron persegi panjang  $2 \times p + l$ , demung persegi panjang  $2 \times p + l$ , peking persegi panjang  $2 \times p + l$  \_Pe7 \_Apakah kamu mengetahui tentang bentuk dari gamelan ? \_DM7 \_Tahu \_Pe8 \_Menurutmu apakah ada keterkaitan gamelan dengan bangun datar ? \_DM8 \_Iya \_Pe9 \_Sebutkan keterkaitannya ? \_DM9 \_Sama-sama bangun datar \_ Hasil Wawancara DM pada tahap kedua Kode \_Wawancara \_Pe1 \_Menurutmu informasi apa yang kamu peroleh dari soal tersebut ? \_DM1 \_Mengenai bangun bangun datar \_Pe2 \_Bagaimana langkah awal kamu dalam menyelesaikan soal tersebut ? \_DM2 \_Mendengarkan penjelasan dari kakak \_Pe3 \_Apakah kamu bisa menggambar bangun datar tersebut ? \_DM3 \_Bisa \_Pe4 \_Bagaimana cara menggambar nya ? \_DM4 \_Mencari dari google \_Pe5 \_Apakah kamu mengetahui tentang rumusnya? \_DM5 \_Iya \_Pe6 \_Coba sebutkan rumus-rumus bangun tersebut ? \_DM6 \_Keliling persegi panjang  $2 \times p + l$ , luas  $s \times s$  \_Pe7 \_Apakah kamu mengetahui tentang bentuk dari gamelan ? \_DM7 \_Tahu \_Pe8 \_Menurutmu apakah ada keterkaitan gamelan dengan bangun datar ? \_DM8 \_Iya \_Pe9 \_Sebutkan keterkaitannya ? \_DM9 \_Berbentuk bangun datar \_ Hasil tes tulis subyek AN dengan kemampuan representasi matematik tinggi pada tahap pertama / /// Hasil tes tulis subyek AN dengan kemampuan representasi matematik tinggi pada tahap kedua / / / Hasil tes tulis subyek IC dengan kemampuan representasi matematik sedang pada tahap pertama / / Hasil tes tulis subyek IC dengan kemampuan representasi matematik sedang pada tahap kedua / / Hasil tes tulis subyek DM dengan kemampuan representasi matematik rendah pada tahap pertama / Hasil tes tulis subyek DM dengan kemampuan representasi matematik rendah pada tahap kedua / DOKUMENTASI / / / / / / / / / /

#### INTERNET SOURCES:

- <1% - <http://digilib.unila.ac.id/55497/3/SKRIPSI%20TANPA%20BAB%20PEMBAHASAN.pdf>
- <1% - <https://id.berita.yahoo.com/20-kata-persembahan-skripsi-yang-091010157.html>
- <1% - <https://hot.liputan6.com/read/4189191/20-kata-persembahan-skripsi-yang-menyentuh-untuk-orang-terkasih>
- <1% - <https://annisaadesty.blogspot.com/2014/12/pengembangan-keterampilan-sosial-dalam.html>
- <1% - <https://palawanboard.com/kemampuan-representasi-matematis/>
- <1% - <https://sahaptk.blogspot.com/2012/04/penelitian-tindakan-kelas-matematika.html>
- <1% - <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/fbc/article/download/4082/4286>
- <1% -

[https://www.researchgate.net/publication/332904743\\_ANALISIS\\_KEMAMPUAN\\_REPRESENTASI\\_MATEMATIS\\_SISWA\\_SMK\\_KIMIA\\_INDUSTRI\\_THERESIANA\\_SEMARANG](https://www.researchgate.net/publication/332904743_ANALISIS_KEMAMPUAN_REPRESENTASI_MATEMATIS_SISWA_SMK_KIMIA_INDUSTRI_THERESIANA_SEMARANG)

<1% - <https://www.gurupendidikan.co.id/contoh-kata-pengantar/>

<1% -

<https://docobook.com/strategi-guru-pai-dalam-meningkatkan-motivasi22921275bb045f07d5225b0194cb2c7d71203.html>

<1% - <https://ekspektasia.com/contoh-kata-pengantar/>

<1% -

<https://endang965.wordpress.com/thesis/2-kepemimpinan-iklim-organisasi/bab-3-metode-penelitian/>

<1% -

<https://id.scribd.com/doc/239705732/Supervisi-Pembelajaran-Kepala-Madrasah-Dalam-Meningkatkan-Kompetensi-Guru-Stain-Salatiga>

<1% - [https://mafiadoc.com/proposal-skripsi\\_5986b5f21723ddd069faff23.html](https://mafiadoc.com/proposal-skripsi_5986b5f21723ddd069faff23.html)

<1% - [http://repository.upi.edu/6703/4/S\\_PKN\\_1002030\\_Chapter1.pdf](http://repository.upi.edu/6703/4/S_PKN_1002030_Chapter1.pdf)

<1% -

<https://zakiaputeri94.blogspot.com/2013/07/makalah-sistem-pendidikan-nasional.html>

<1% -

<https://sayzuhri.blogspot.com/2017/10/mengapa-pendidikan-kewarganegaraan.html>

<1% - <http://digilib.unila.ac.id/602/3/BAB%20II.pdf>

<1% -

<https://citramanggraini.wordpress.com/2017/01/02/tujuan-dan-isi-pembelajaran-matematika-serta-ki-3-4-dan-5-kurikulum-2013/>

<1% - <http://eprints.walisongo.ac.id/4712/1/113511102.pdf>

<1% - <https://repository.ar-raniry.ac.id/5253/1/Amna%20Zahrina.pdf>

<1% - <https://journal.uwks.ac.id/index.php/inovasi/article/download/592/547>

<1% -

<https://ihsanmuhd.wordpress.com/2017/06/15/pentingnya-representasi-matematis-bagi-siswa/>

<1% - [http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/131930135/2008\\_Koneksi\\_Mat.pdf](http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/131930135/2008_Koneksi_Mat.pdf)

<1% -

<https://news.okezone.com/read/2018/11/12/65/1976537/indonesia-gawat-darurat-matematika>

<1% - <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/mesuisu/article/view/110/87>

<1% - <https://prijom.com/posts/apa-perbedaan-enter-dan-in.php>

<1% - <https://catatannining.wordpress.com/2016/03/16/>

<1% -

[https://www.researchgate.net/publication/330158765\\_Pengembangan\\_Bahan\\_Ajar\\_Tematik\\_Terpadu\\_Berbasis\\_Kearifan\\_Lokal\\_di\\_Kelas\\_IV\\_Sekolah\\_Dasar](https://www.researchgate.net/publication/330158765_Pengembangan_Bahan_Ajar_Tematik_Terpadu_Berbasis_Kearifan_Lokal_di_Kelas_IV_Sekolah_Dasar)

<1% -

<https://riastypurwandari.blogspot.com/2014/05/metode-pembelajaran-peer-teaching.html>

<1% -

<https://contoh-contohskripsi.blogspot.com/2010/03/pengaruh-motivasi-dan-pengalaman-kerja.html>

<1% - <https://eprints.uns.ac.id/view/subjects/LB1603.type.html>

<1% - <http://digilib.upi.edu/digitallist.php?export=xml>

<1% - <http://repository.upi.edu/view/year/2015.html>

<1% - <http://www.artikel.handoko.net/>

<1% -

<https://pondoksicepot.blogspot.com/2012/08/proposal-penelitian-pendidikan.html>

<1% - <http://repository.upi.edu/view/year/2016.default.html>

<1% -

<http://docplayer.info/148029-Pemanfaatan-media-internet-dalam-pembelajaran-pendidikan-agama-islam-di-kelas-ict-information-and-communication-technologies-sma-negeri-8-yogyakarta.html>

<1% -

<https://indeksprestasi.blogspot.com/2014/11/peningkatan-kreativitas-anak-tk-dalam.html>

1% - <http://eprints.umm.ac.id/35970/3/jiptummpp-gdl-megadamaya-49742-3-babii.pdf>

<1% - <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1013/1/012140/pdf>

<1% -

<https://id.123dok.com/document/yr25envz-representasi-kasih-sayang-film-ibuku-analisis-semiotik-tokoh.html>

<1% - <https://bagawanabiyasa.wordpress.com/author/bagawanabiyasa/page/2/>

<1% - <https://journal.uniga.ac.id/index.php/JIP/article/download/83/85>

<1% -

<https://www.scribd.com/document/390233894/KemampuanRepresentasiMatematis-pdf>

<1% - <https://jurnal.uin-antasari.ac.id/index.php/jpm/article/download/49/16>

<1% - <https://core.ac.uk/download/pdf/11064620.pdf>

<1% - <http://journal.upgris.ac.id/index.php/JIPMat/article/download/1247/1084>

<1% -

<http://ecampus.iainbatusangkar.ac.id/ojs/index.php/takdib/article/download/1226/1232>

<1% - <https://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika/article/view/2480/1964>

<1% -

<https://id.123dok.com/document/6qmk00wz-meningkatkan-kemampuan-representasi-matematis-siswa-melalui-pembelajaran-kooperatif-tipe-two-stay-two-stray-tsts.html>

<1% -

[https://www.researchgate.net/publication/320755419\\_PENGARUH\\_KEMAMPUAN\\_REPRESENTASI\\_DALAM\\_PEMBELAJARAN\\_MATEMATIKA](https://www.researchgate.net/publication/320755419_PENGARUH_KEMAMPUAN_REPRESENTASI_DALAM_PEMBELAJARAN_MATEMATIKA)

<1% - <http://seminar.uad.ac.id/index.php/sendikmad/article/view/1072>  
<1% -  
<https://erwanherwandy.blogspot.com/2013/09/model-pembelajaran-penemuan-discovery.html>  
<1% - <https://bagawanabiyasa.wordpress.com/category/pembelajaran/page/2/>  
<1% -  
<https://ainamulyana.blogspot.com/2015/09/model-model-pembelajaran-inovatif-dan.html>  
<1% -  
<http://seminar.uny.ac.id/semnasmatematika/sites/seminar.uny.ac.id.semnasmatematika/files/banner/PM-127.pdf>  
<1% -  
[https://lutviaresta.files.wordpress.com/2016/12/lutvia-resta-setyawati\\_1406973.pdf](https://lutviaresta.files.wordpress.com/2016/12/lutvia-resta-setyawati_1406973.pdf)  
<1% - <https://kurniawanbudi04.wordpress.com/2013/05/27/collaborative-learning/>  
<1% -  
<https://muklis-superband.blogspot.com/2011/04/kendala-kendala-yang-dialami-guru-dalam.html>  
<1% - <https://www.ilmubudaya.com/feeds/posts/default>  
<1% - <https://irzaarveda.blogspot.com/>  
<1% - <https://regolg7.blogspot.com/2016/10/pengertian-tentang-gamelan.html>  
<1% - <https://studioliterasi.com/bangun-datar/>  
<1% -  
<https://arifuddin-proposalptk.blogspot.com/2011/07/peningkatan-hasil-belajar-matematika.html>  
<1% - <https://rumus.co.id/bangun-datar/>  
<1% - <https://rumusdasar.com/rumus-bangun-datar/>  
<1% - <https://rumusrumus.com/rumus-bangun-datar/>  
<1% -  
<https://teguhtdodo.wordpress.com/2014/08/02/41-macam-model-metode-pembelajaran-efektif/>  
<1% -  
<https://aagsyugimbal.blogspot.com/2011/02/makalah-perkembangan-peserta-didik.html>  
<1% - [http://etheses.uin-malang.ac.id/2123/5/08410106\\_Bab\\_2.pdf](http://etheses.uin-malang.ac.id/2123/5/08410106_Bab_2.pdf)  
<1% - <https://eprints.uns.ac.id/view/subjects/L1.html>  
<1% - <http://repository.unpas.ac.id/5501/>  
<1% -  
<https://berandatugas.blogspot.com/2012/11/laporan-observasi-penelitian-tentang.html>  
<1% - <http://eprints.umm.ac.id/44622/4/BAB%20III.pdf>  
<1% -

<https://www.ndrangsan.com/2016/03/Contoh-Lengkap-Proposal-Metode-Penelitian-Kualitatif.html>

<1% - [http://etheses.uin-malang.ac.id/1594/7/11410143\\_Bab\\_3.pdf](http://etheses.uin-malang.ac.id/1594/7/11410143_Bab_3.pdf)

<1% - <http://digilib.uinsby.ac.id/1535/8/Bab%203.pdf>

<1% - <http://repository.unpas.ac.id/29809/7/BAB%20III.pdf>

<1% - [http://eprints.walisongo.ac.id/3196/4/3105134\\_Bab3.pdf](http://eprints.walisongo.ac.id/3196/4/3105134_Bab3.pdf)

<1% - <http://digilib.unila.ac.id/10753/16/BAB%20III.pdf>

<1% - <http://repo.darmajaya.ac.id/818/4/BAB%20III.pdf>

<1% - <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/fbc/article/download/2882/2406>

<1% -

<http://seminar.uny.ac.id/semnasmatematika/sites/seminar.uny.ac.id.semnasmatematika/files/banner/PM-139.pdf>

<1% - <http://repository.unpas.ac.id/5667/7/BAB%20III.pdf>

<1% - <http://digilib.uinsby.ac.id/5076/9/Bab%204.pdf>

<1% - [http://eprints.undip.ac.id/40650/3/BAB\\_III.pdf](http://eprints.undip.ac.id/40650/3/BAB_III.pdf)

<1% - <http://repository.unpas.ac.id/30575/5/BAB%20III.pdf>

<1% -

<https://hikari30.wordpress.com/tag/metode-snowball-throwing-pada-pembelajaran-bahasa-jepang/>

<1% - <https://lussychandra.blogspot.com/2014/01/contoh-proposal-matematika.html>

<1% -

<https://id.123dok.com/document/9yng27lz-representasi-feminisme-dalam-film-analisis-semiotika-representasi-feminisme-dalam-film-sex-and-the-city-2-2010.html>

<1% -

<https://id.123dok.com/document/zxnl28nq-rancang-bangun-sistem-informasi-pendataan-dan-penyaluran-bantuan-kepada-masyarakat-miskin-di-kabupaten-bulukumba-sulawesi-selatan-repositori-uin-alauddin-makassar.html>

<1% - <http://repository.unpas.ac.id/38635/6/6.%20BAB%20III.pdf>

<1% - [http://a-research.upi.edu/operator/upload/s\\_mrl\\_055383\\_chapter3.pdf](http://a-research.upi.edu/operator/upload/s_mrl_055383_chapter3.pdf)

<1% - <https://zumardi.blogspot.com/2009/12/efektifitas-metode-sorogan-al-quran.html>

<1% - <http://repo.darmajaya.ac.id/137/4/18.%20BAB%20III.pdf>

<1% -

[https://www.researchgate.net/publication/326796065\\_Aplikasi\\_Model\\_Rasch\\_dalam\\_Pengembangan\\_Instrumen\\_Deteksi\\_Dini\\_Postpartum\\_Depression](https://www.researchgate.net/publication/326796065_Aplikasi_Model_Rasch_dalam_Pengembangan_Instrumen_Deteksi_Dini_Postpartum_Depression)

<1% - <http://sosiologis.com/teknik-analisis-data>

<1% - <http://eprints.ums.ac.id/50490/6/BAB%20III.pdf>

<1% - <http://eprints.ums.ac.id/47285/7/BAB%20III.pdf>

<1% - [http://etheses.uin-malang.ac.id/2654/7/09410082\\_Bab\\_3.pdf](http://etheses.uin-malang.ac.id/2654/7/09410082_Bab_3.pdf)

<1% - <http://digilib.unila.ac.id/10524/15/BAB%20III.pdf>

<1% - [http://repository.upi.edu/8083/5/s\\_pkn\\_0808386\\_chapter3.pdf](http://repository.upi.edu/8083/5/s_pkn_0808386_chapter3.pdf)

<1% - [http://etheses.uin-malang.ac.id/2217/7/08410118\\_Bab\\_3.pdf](http://etheses.uin-malang.ac.id/2217/7/08410118_Bab_3.pdf)  
<1% -  
<https://id.123dok.com/document/ydx3k8jz-bab-i-pendahuluan-1-1-latar-belakang-masalah-pencapaian-pembangunan-manusia-berdasarkan-islamic-human-development-index-maqashid-syariah-kabupaten-kota-di-jawa-timur-periode-2010-2014-repository-unair-repository.html>  
<1% - <https://www.kompasiana.com/rosifa/556c457477977341048b456a/analisis-data>  
<1% -  
<https://jurnal-online.um.ac.id/data/artikel/artikelB4A9004634D3EBA57DBD272E95E2E181.pdf>  
<1% - <https://www.gurupendidikan.co.id/metode-penelitian-kualitatif/>  
<1% - <https://ngertiaja.com/teknik-analisis-data/>  
<1% - <https://dunia.pendidikan.co.id/pengertian-penelitian/>  
<1% - [http://simki.unpkediri.ac.id/mahasiswa/file\\_artikel/2019/14.1.01.04.0108.pdf](http://simki.unpkediri.ac.id/mahasiswa/file_artikel/2019/14.1.01.04.0108.pdf)  
<1% -  
<https://indriyani-marifah.blogspot.com/2014/04/validitas-penelitian-kualitatif.html>  
<1% -  
<https://skripsimahasiswa.blogspot.com/2014/03/metode-dan-tehnik-pengumpulan-data.html>  
<1% - <http://repository.uin-malang.ac.id/1133/1/triangulasi.pdf>  
<1% - [http://repository.upi.edu/22716/6/S\\_PEK\\_1105465\\_Chapter3.pdf](http://repository.upi.edu/22716/6/S_PEK_1105465_Chapter3.pdf)  
<1% -  
<https://id.123dok.com/document/zwvrlklq-peranan-karang-taruna-dalam-mengembangkan-kesadaran-moral-pemuda-studi-kasus-di-karang-taruna-kampung-baru-kelurahan-cigending-kecamatan-ujung-berung-kota-bandung.html>  
<1% - <https://kunarso74.wordpress.com/2010/07/03/tugas-evaluasi-sistem-pendidikan/>  
<1% -  
<https://hayatruhyat.blogspot.com/2013/05/pemikiran-kalam-sekte-al-mutazilah.html>  
<1% - <http://digilib.unila.ac.id/21104/17/BAB%20III.pdf>  
<1% - [https://issuu.com/irfanha/docs/memorandum\\_edisi\\_24\\_maret\\_2017](https://issuu.com/irfanha/docs/memorandum_edisi_24_maret_2017)  
<1% -  
<https://ismenalghifary.blogspot.com/2010/06/soal-soal-administrasi-pendidikan-dan.html>  
<1% - [http://simki.unpkediri.ac.id/mahasiswa/file\\_artikel/2019/14.1.01.05.0111.pdf](http://simki.unpkediri.ac.id/mahasiswa/file_artikel/2019/14.1.01.05.0111.pdf)  
<1% -  
[https://mafiadoc.com/seni-budaya-panitia-sertifikasi-guru-rayon-115-universitas-\\_59c80b6d1723dd11f81ddcd2.html](https://mafiadoc.com/seni-budaya-panitia-sertifikasi-guru-rayon-115-universitas-_59c80b6d1723dd11f81ddcd2.html)  
<1% -  
[http://simki.unpkediri.ac.id/mahasiswa/file\\_artikel/2018/e1e3291d5c441f5b89e5970d322c9750.pdf](http://simki.unpkediri.ac.id/mahasiswa/file_artikel/2018/e1e3291d5c441f5b89e5970d322c9750.pdf)

<1% -

<https://id.123dok.com/document/dy40wv9z-pengaruh-pendekatan-kontekstual-terhadap-kemampuan-representasi-matematik-siswa.html>

<1% -

<http://seminar.uny.ac.id/semnasmatematika/sites/seminar.uny.ac.id.semnasmatematika/files/banner/PM-88.pdf>

<1% -

<https://id.123dok.com/document/dzxn5rwq-pengaruh-pembelajaran-berbasis-varik-kemampuan-representasi-matematis-siswa.html>

<1% -

<https://id.123dok.com/document/q2n91npq-penerapan-accelerated-learning-untuk-meningkatkan-kemampuan-pemecahan-masalah-dan-representasi-matematis-siswa-smp-studi-kuasi-eksperimen-pada-siswa-kelas-vii-sebuah-smp-swasta-di-bandung.html>

<1% -

<https://bacabse.blogspot.com/2010/03/smk-10-teknik-pedalangansupriyono-html.html>

<1% -

[https://www.researchgate.net/publication/307712721\\_Penggunaan\\_Media\\_Software\\_Geogebra\\_untuk\\_Meningkatkan\\_Kemampuan\\_Representasi\\_Matematis\\_Siswa\\_SMP\\_Kelas\\_VIII](https://www.researchgate.net/publication/307712721_Penggunaan_Media_Software_Geogebra_untuk_Meningkatkan_Kemampuan_Representasi_Matematis_Siswa_SMP_Kelas_VIII)

<1% - <https://bagawanabiyasa.wordpress.com/2016/01/>

<1% - [http://simki.unpkediri.ac.id/mahasiswa/file\\_artikel/2019/14.1.01.05.0119.pdf](http://simki.unpkediri.ac.id/mahasiswa/file_artikel/2019/14.1.01.05.0119.pdf)

<1% - <http://jurnal.umt.ac.id/index.php/cpu/article/download/1678/1071>

<1% - <http://eprints.ums.ac.id/62138/1/NASKAH%20PUBLIKASI.pdf>

<1% - <http://eprints.umpo.ac.id/3898/6/5.%20BAB%20IV.pdf>

<1% - [https://issuu.com/sdnbuahbatu/docs/kelas\\_6\\_-\\_matematika\\_-\\_hardi](https://issuu.com/sdnbuahbatu/docs/kelas_6_-_matematika_-_hardi)

<1% -

<https://doku.pub/documents/buku-pegangan-guru-matematika-kelas-viii-smp-mts-k13-j0v6gjjz7xqx>

<1% - <https://semangatmendidik.blogspot.com/2015/>

<1% -

<https://docplayer.info/29582076-Proses-berpikir-refraksi-siswa-menyelesaikan-masalah-data-membuat-keputusan.html>

<1% -

[https://mafiadoc.com/prosiding-seminar-nasional-pendidikan-mipa\\_59c04be81723dd7010956185.html](https://mafiadoc.com/prosiding-seminar-nasional-pendidikan-mipa_59c04be81723dd7010956185.html)

<1% -

<https://pt.scribd.com/document/35083585/Mahir-Matematika-untuk-SMK-MAK-Kelas-XI>

<1% - <https://id.scribd.com/doc/315589578/Prosiding-Unindra-Full-Book>

<1% - <https://nourind.blogspot.com/2012/06/v-behaviorurldefaultvmlo.html>

<1% -

[https://www.researchgate.net/publication/291221043\\_ANALISIS\\_REPRESENTASI\\_MATEMATIK\\_SISWA\\_SEKOLAH\\_DASAR\\_DALAM\\_PENYELESAIAN\\_MASALAH\\_MATEMATIKA\\_KONTAK\\_EKSTUAL](https://www.researchgate.net/publication/291221043_ANALISIS_REPRESENTASI_MATEMATIK_SISWA_SEKOLAH_DASAR_DALAM_PENYELESAIAN_MASALAH_MATEMATIKA_KONTAK_EKSTUAL)

<1% -

[https://www.researchgate.net/publication/318040478\\_LESSON\\_STUDY\\_SEBAGAI\\_SALAH\\_SATU\\_MODEL\\_PENGEMBANGAN\\_PROFESIONALISME\\_GURU\\_1](https://www.researchgate.net/publication/318040478_LESSON_STUDY_SEBAGAI_SALAH_SATU_MODEL_PENGEMBANGAN_PROFESIONALISME_GURU_1)

<1% - <http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/DM/article/download/8863/pdf>

<1% -

<https://blog.igi.or.id/meningkatkan-pemahaman-konsep-siswa-sekolah-dasar-materi-luas-poligon-dengan-media-karton-bekas.html>

<1% - <https://d3kebidanan.blogspot.com/feeds/posts/default?orderby=updated>

<1% -

<http://digilib.unimed.ac.id/5358/10/13.%20NIM%208136173009%20BAB%20V.pdf>

<1% - [http://simki.unpkediri.ac.id/mahasiswa/file\\_artikel/2019/14.1.01.05.0098.pdf](http://simki.unpkediri.ac.id/mahasiswa/file_artikel/2019/14.1.01.05.0098.pdf)

<1% - [http://eprints.ums.ac.id/15579/14/BAB\\_V.pdf](http://eprints.ums.ac.id/15579/14/BAB_V.pdf)

<1% - <https://pe-te-ka.blogspot.com/feeds/posts/default>

<1% -

<http://repository.upy.ac.id/691/5/Dokumen%20BAB%20V%20dan%20Daftar%20Pustaka%20%2B%20Lampiran%20Penting.pdf>

<1% -

<https://afidburhanuddin.wordpress.com/2018/09/24/latihan-soal-pentingnya-kesadaran-dan-wawasan-perspektif-global/>

<1% - [http://repository.upi.edu/6110/4/S\\_KIM\\_0905717\\_Chapter1.pdf](http://repository.upi.edu/6110/4/S_KIM_0905717_Chapter1.pdf)

<1% - <https://journal.uniku.ac.id/index.php/Equilibrium/article/view/2914>

<1% - <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jme/article/view/5404>

<1% - <https://zombiedoc.com/seminar-nasional-matematika-2015.html>

<1% -

<https://id.123dok.com/document/y626me7z-meningkatkan-prestasi-segiempat-discovery-kabupaten-boyolali-semester-pelajaran.html>

<1% - <http://journal.uinsgd.ac.id/index.php/tadris-kimiya/article/view/4329>

<1% - <https://inomatika.stkipmbb.ac.id/index.php/inomatika/article/view/153>

<1% - <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/citizenship/article/view/1181>

<1% -

<https://kebudayaan.kemdikbud.go.id/ditptlk/wp-content/uploads/sites/8/2019/04/Juknis-Event-Sejarah.pdf>

<1% -

<https://shyffaziih18.blogspot.com/2019/02/rpp-ppkt-k13-materi-ski-kelas-7-smp.html>

<1% -

<https://id.123dok.com/document/ydx795lz-relevansi-nilai-nilai-pendidikan-karakter-dal>



am-film-lima-elang-dengan-materi-pendidikan-kewarganegaraan-di-mi-tahun-pelajaran-20172018-skripsi.html

<1% -

<https://bloggoeroe.blogspot.com/2019/04/ki-kd-sbdp-sdmi-kelas-i-ii-iii-iv-vi-v.html>

1% -

<http://www.gurupendidik.com/2019/10/rpp-matematika-bangun-datar-kelas-4.html>

1% - <https://www.filanya.com/2018/02/analisis-kd-pemetaan-kd-teknik.html>

1% -

<https://bukhoridotblog.wordpress.com/2018/10/02/rpp-kelas-4-tema-berbagai-pekerjaan-sub-tema-jenis-jenis-pekerjaan/>

1% -

<https://id.123dok.com/document/yrkp64pz-bangun-datar-segibanyak-beraturan-segibanyak-tidak-beraturan-persegi-persegipanjang-segitiga-garis.html>

<1% - <https://shyffaziihh18.blogspot.com/>

<1% - <https://zakimu.com/evaluasi-pai-qs-al-falaq-ayat-1-5/>

<1% - <http://eprints.umm.ac.id/38852/3/BAB%20II.pdf>

<1% -

<https://www.coursehero.com/file/42548129/RPP-Kelas-4-tema-1-pembelajaran-1-Joko-Susilo-SPd-docx/>

<1% -

<https://www.tipsbelajarmatematika.com/2019/09/contoh-rpp-materi-persegi-persegi.html>

<1% -

<https://id.123dok.com/document/yevd2m1z-9-rpp-kelas-3-tema-8-bumi-dan-alam-semesta.html>

<1% -

<https://www.pengetahuanku13.net/2019/06/rpp-keliling-dan-luas-bangun-datar.html>

<1% -

<https://kelapamuda70.blogspot.com/2016/10/rpp-k-13-kelas-4-tema-4-subtema-1-pb-5.html>

<1% -

<https://s2paiantasari2015.blogspot.com/2016/06/pendalaman-materi-pai-milyas.html>

<1% - <https://rintiserpe.blogspot.com/2018/09/model-pembelajaran-sd.html>

<1% -

<https://www.slideshare.net/abdullatip790/tema-1-indahnyakebersamaan-1kurikulum-2013bse-kelas-4-sdbuku-guru>

<1% - <https://www.slideshare.net/DrsSukarma/1-contoh-rpp-kelas-5-kurikulum-2013>

<1% -

<https://www.coursehero.com/file/43707902/8-Pemetaan-KD-dan-Teknik-Penilaian-Matematika-4-Sem-2-Revisi-2017docx/>

1% - <https://www.filenya.com/2018/02/silabus-kelas-4-matematika-kurikulum.html>  
<1% - <https://idoc.pub/documents/silabus-matematika-kelas-4-sem-2doc-vlr0rr2k3vlz>  
<1% - <https://www.scribd.com/document/375491045/14-RPP-8-Segi-Banyak>  
<1% -  
[https://aqdaffa.blogspot.com/2018/11/rpp-matematika-kurikulum-2013-kelas-4\\_12.html](https://aqdaffa.blogspot.com/2018/11/rpp-matematika-kurikulum-2013-kelas-4_12.html)  
<1% - [https://www.filenya.com/2018/02/analisis-keterkaitan-skl-ki-kd\\_6.html](https://www.filenya.com/2018/02/analisis-keterkaitan-skl-ki-kd_6.html)  
<1% - <https://www.scribd.com/document/385405535/4-Perangkat-Administrasi-Guru>  
<1% -  
[https://fileledukasi.blogspot.com/2018/03/rpp-matematika-garis-dan-sudut-kelas-4.htm](https://fileledukasi.blogspot.com/2018/03/rpp-matematika-garis-dan-sudut-kelas-4.html)  
l  
<1% - <https://files1.simpkb.id/guruberbagi/rpp/59888-1592975429.pdf>  
<1% - <https://www.slideshare.net/bpangisthu/ppkn-kelas-xii-k13-buku-guru>  
<1% -  
<https://www.scribd.com/document/375491342/14-RPP-12-Pengukuran-Sudut-Dengan-Busur-Derajat>  
<1% -  
<https://id.123dok.com/document/qm829j9z-peningkatan-hasil-belajar-matematika-materi-bangun-datar-melalui-model-project-based-learning-pjbl-pada-siswa-kelas-v-di-mi-asislam-kalibening-kecamatan-tingkir-kota-salatiga-tahun-pelajaran-20142015-skrripsi-diajukan-untuk-memperoleh-gelar.html>  
<1% - <https://www.youtube.com/watch?v=mqu0uJGQlxs>  
1% - <https://rumusbilangan.com/bangun-datar/>  
<1% - <https://lee-isman.blogspot.com/feeds/posts/default?orderby=updated>  
<1% -  
<http://www.almunawwarah.sch.id/images/download/RPP%20KLS%203%20SEMESTER%201%20K13.pdf>  
<1% - <https://files1.simpkb.id/guruberbagi/rpp/63107-1593176514.pdf>  
<1% -  
[https://www.dadangjsn.com/2016/08/materi-pelajaran-matematika-kelas-3\\_9.html](https://www.dadangjsn.com/2016/08/materi-pelajaran-matematika-kelas-3_9.html)  
<1% - <https://cahyonoagungae.blogspot.com/2015/08/rpp-bangun-datar-kelas-vii.html>  
<1% -  
<https://anggimeyliasrs.wordpress.com/2017/01/13/strategi-pembelajaran-matematika/>  
<1% -  
<https://jagadeguru.blogspot.com/2013/07/download-buku-siswa-dan-guru-kurikulum.html>  
tml  
<1% -  
<https://id.123dok.com/document/ynx83djg-buku-siswa-kelas-6-tema-1-revisi-2018.html>  
<1% -  
<https://www.berkasedukasi.com/2017/07/buku-pjok-kelas-8-smp-mts-kurikulum.html>  
<1% - <http://repository.upi.edu/view/year/2014.html>

<1% - <https://eldysanovita.blogspot.com/2012/10/rpp-jurusan-pemasaran.html>

<1% - <https://id.123dok.com/document/yd968ojz-buku-guru-sdmi-kelas-iv-senang-belajar-matematika.html>

<1% - <https://id.123dok.com/document/z1ex4vey-buku-guru-sdmi-kelas-vi-senang-belajar-matematika.html>

<1% - <https://islaminstutthere.blogspot.com/2014/10/sejarah-ilmu-tasawuf-perkembangannya.html>

<1% - <https://finnafadhila.wordpress.com/2014/05/24/simulasi-matematika-menghitung-luas-dengan-satuan-baku-dan-tidak-baku/>

<1% - <https://id.123dok.com/document/zw07mgly-pengaruh-penerapan-metode-penemuan-terbimbing-terhadap-hasil-belajar-matematika-siswa-kelas-iv-sekolah-dasar.html>

<1% - <https://brainly.co.id/tugas/30738167>

<1% - <https://jurnalbeta.ac.id/index.php/betaJTM/article/download/101/87/>

<1% - <http://journal.upgris.ac.id/index.php/JIPMat/article/download/3630/pdf>

<1% - <https://id.123dok.com/document/9ynnd00y-efektivitas-penerapan-model-problem-based-learning-terhadap-kemampuan-representasi-dan-self-confidence-matematis-siswa-sudi-pada-siswa-kelas-viii-semester-genap-smp-negeri-8-bandarlampung-tahun-pelajaran-2014-2015.html>

<1% - <https://id.scribd.com/doc/87527955>

<1% - <https://goeroendesofiles.wordpress.com/2017/12/lampiran-30-ki-dan-kd-k-13-sd-mi-seni-budaya-prakarya.pdf>

<1% - <http://eprints.umm.ac.id/38576/4/BAB%20III.pdf>

<1% - <https://ayufitrihandayani.blogspot.com/2013/03/rpp-matematika-bangun-ruang.html>

<1% - [https://issuu.com/sonsprint/docs/kelas06\\_gemar-mtk\\_sumanto](https://issuu.com/sonsprint/docs/kelas06_gemar-mtk_sumanto)

<1% - <http://digilib.unila.ac.id/4934/15/BAB%20II.pdf>

<1% - <http://seminar.uny.ac.id/semnasmatematika/sites/seminar.uny.ac.id/semnasmatematika/files/full/M-50.pdf>

<1% - [https://nikmatulhusna13.files.wordpress.com/2012/12/laporan-observasi-1-indonesia\\_nikmatul-husna-sri-rejeki\\_.pdf](https://nikmatulhusna13.files.wordpress.com/2012/12/laporan-observasi-1-indonesia_nikmatul-husna-sri-rejeki_.pdf)

<1% - <https://issuu.com/1000guru/docs/majalah-1000guru-ed20-bundel>

<1% -

<https://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/62563/Lampiran.pdf?sequence=10&isAllowed=y>

<1% -

<https://www.scribd.com/document/328243004/Gabung-Modul-Stat2016-Word2003-Print>

<1% -

<https://www.kompasiana.com/susimaelidaryani/54f3d208745513a42b6c8037/fungsi-dan-pentingnya-pertanyaan-efektif-dalam-pembelajaran>

<1% -

<https://karyatulisilmiah.com/skripsi-strategi-pembelajaran-kooperatif-tipe-stad-dengan-pendekatan-kontekstual-yang-bagaimana-dapat-meningkatkan-pemahaman-siswa-kelas-v-sd-inpres-i-besusu-pada-operasi-hitung-bilangan-bulat/>

<1% - <https://www.slideshare.net/teacherObsession/buku-siswa-cls-5-tema-3>