



**UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI**  
**FAKULTAS ILMU KESEHATAN & SAINS**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Website : <http://matematika.unpkediri.ac.id> E-mail : [matematika.fkip@unpkediri.ac.id](mailto:matematika.fkip@unpkediri.ac.id)

**SERTIFIKAT BEBAS PLAGIASI**

No. 153/MAT/FIKS-UNP Kediri/VIII/2024

Diberikan Kepada :

**Nama** : *Yusti Ayu Cahyaningtyas*

**NPM** : *2015010024*

**Judul Skripsi** : *Pengaruh Pendekatan Konstruktivisme Berbantuan Alat Peraga "BARETRIKA" Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X Perhotelan SMK Negeri 2 Kota Kediri*

Naskah skripsi yang disusun tersebut telah dilakukan cek plagiasi dengan software Turnitin dengan hasil 22% dan sudah memenuhi kriteria bebas plagiasi yang ditetapkan oleh Unit Penjamin Mutu (UPM) Program Studi Pendidikan Matematika.



Hasil Cek Plagiasi

Kediri, 15 Agustus 2024

Unit Penjamin Mutu



**Dian Devita Yohanie, S.Pd., M.Pd.**

**NIDN: 0717127601**

# Yusti Ayu Cahyaningtyas (2015010024)

*by* Jmen Nusantara

---

**Submission date:** 09-Aug-2024 08:36AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2429276303

**File name:** New\_BAB\_1-5\_Yusti.pdf (1.45M)

**Word count:** 13464

**Character count:** 70305

## PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Pendidikan adalah komponen penting dalam kehidupan karena dapat menentukan arah untuk berbangsa dan bermasyarakat. Pendidikan tidak lepas dari masalah yang muncul, diantaranya efisiensi pengajaran, keprofesionalan dan kesejahteraan guru, tidak meratanya pendidikan, dan kurangnya sarana prasarana. Berbagai masalah yang muncul tersebut harus mendapat perhatian dari pemerintah dan warga negaranya untuk mencari cara dalam memecahkan masalah tersebut.

Program Merdeka Belajar adalah salah satu upaya pemerintah saat ini. Menurut Wahdani dkk (2020) Merdeka Belajar adalah program pendidikan yang memprioritaskan kebebasan bagi guru dan siswa. Dengan menyesuaikan kondisi saat proses belajar mengajar sedang berlangsung, seperti budaya, kearifan lokal, ekonomi, dan infrastruktur. Program ini juga memberikan kesempatan kepada pendidik untuk berinovasi dan berkreasi dalam setiap pembelajaran.

Mendikbud ingin pendidikan Indonesia menghasilkan siswa yang tidak hanya mahir menghafal, tetapi juga mampu meningkatkan kualitas pendidikan dengan kemampuan analisis yang tajam dan pemahaman serta penalaran yang luas tentang belajar mengembangkan diri. Tujuan dari Merdeka Belajar adalah mewujudkan kegiatan dimana siswa tidak hanya memahami teori tetapi juga melakukan praktik dalam kehidupan sehari-hari, dengan ini harapannya siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

Pendidikan dengan mengaitkannya nilai-nilai kehidupan nyata sangatlah penting diterapkan untuk semua materi termasuk pada pembelajaran matematika. Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang berbentuk abstrak, dimana

keabstrakan tersebut tidak dapat disampaikan kepada siswa dalam bentuk kumpulan informasi begitu saja. Disinilah peran guru sangat diperlukan sebagai sumber belajar, fasilitator, dan demonstrator. Dengan begitu, guru menjadi faktor penentu keberhasilan dalam pembelajaran matematika yakni dapat mengelola pembelajaran matematika dengan baik agar pembelajaran dapat berjalan dengan efektif. Salah satu upaya guru dalam mengelola pembelajaran yaitu dengan adanya strategi atau pendekatan pembelajaran yang tepat, dimana strategi atau pendekatan pembelajaran tersebut dapat mengedepankan aktivitas siswa.

Pembelajaran matematika adalah proses yang dirancang sengaja oleh guru untuk membuat lingkungan yang memungkinkan siswa belajar matematika. Pembelajaran matematika harus memberikan peluang kepada siswa untuk berusaha dan mencari dan mencari pengalaman tentang matematika. Dari pengertian tersebut, unsur pokok dalam pembelajaran matematika adalah guru sebagai salah satu perancang proses. Proses yang sengaja dirancang, selanjutnya disebut proses pembelajaran. Siswa sebagai pelaksana kegiatan belajar dan matematika sebagai objek yang dipelajari dalam hal ini sebagai salah satu bidang studi dalam pelajaran.

Suparno (1997) mengatakan bahwa “Pembelajaran matematika yang selama ini dilaksanakan oleh guru masih menganut pada teori tabularasa”. Teori tersebut menyatakan bahwa pikiran seorang anak adalah seperti kertas kosong. Dengan kata lain, otak seorang anak adalah ibarat botol kosong yang siap diisi dengan segala ilmu pengetahuan dan kebijaksanaan guru. Karena itu guru mengembangkan pembelajaran yang terstruktur dan menentukan bagaimana siswa harus dimotivasi, dirancang dan dievaluasi sehingga berkesan bahwa pembelajaran bukan sekedar pemindahan, memasukkan pengetahuan dan penyerapan pengetahuan saja sehingga dirasa oleh

siswa kurang bermakna dan menimbulkan kebosanan dalam proses penyerapan materi yang berakibat pada tingkat efektivitas keberhasilan belajar juga menjadi rendah.

62  
1 Banyak hal yang dapat dilakukan guru untuk mencapai tujuan pembelajaran, salah satu diantaranya adalah dengan menggunakan pendekatan pembelajaran yang tepat. Diantaranya menggunakan pendekatan konstruktivisme sehingga diperoleh antusias dan hasil belajar matematika siswa yang optimal. Pendekatan dalam kegiatan pembelajaran matematika merupakan cara yang ditempuh guru dalam pelaksanaan pembelajaran matematika agar konsep yang disampaikan dapat beradaptasi dengan siswa. Pendekatan dalam kegiatan pembelajaran matematika yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan konstruktivisme, dimana dalam pendekatan tersebut 38 siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuannya di dalam benaknya baik secara individu maupun bersama teman (diskusi). Dengan begitu 14 siswa dituntut aktif, sedangkan guru bertindak sebagai fasilitator. Hal ini menjadikan adanya perbedaan 24 paradigma dalam pembelajaran, yang semula guru aktif dan siswa pasif dalam pembelajaran menjadi siswa aktif belajar dan guru sebagai fasilitator.

30 Dalam hal ini guru juga berperan penting dalam menyediakan perangkat-perangkat metodis yang memungkinkan siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu perangkat metodis yang dapat 58 digunakan oleh guru yaitu alat peraga, dimana alat peraga tersebut dapat menunjang 61 proses pembelajaran berlangsung.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan alat peraga Barisan dan Deret Aritmetika "BARETRIKA" untuk menunjang proses pembelajaran di kelas dengan pendekatan konstruktivisme. Alat peraga Barisan dan deret Aritmetika "BARETRIKA" adalah alat peraga yang memiliki tujuan untuk 64 memudahkan siswa memahami konsep barisan dan deret aritmetika. Menurut perkembangan intelektual 6 yang dikemukakan Piaget bahwa anak pada usia 11 atau 12 tahun ke atas berada pada

operasi formal. Periode operasi formal ini disebut juga periode hipotetik-deduktif yang merupakan tahap tertinggi dari perkembangan intelektual. Pada periode ini anak juga sudah mampu memberikan alasan dengan menggunakan banyak simbol atau gagasan dalam cara berpikirnya.<sup>6</sup> Sehubungan dengan itu, Dienes (Hudojo,1988:59) berpendapat bahwa konsep atau prinsip matematika hanya dapat dipahami sepenuhnya jika pertama disajikan secara konkret kepada siswa, berdasarkan intuisi dan pengalaman konkret. Konsep - konsep matematika tidak bisa langsung diajarkan dari guru ke siswa tanpa proses abstraksi yang melibatkan siswa dalam menemukan konsep tersebut. Setiap siswa memiliki persepsi dan ide yang berbeda berdasarkan pengalaman belajar mereka. Oleh karena itu, dalam pembelajaran matematika,<sup>14</sup> penting untuk menggunakan alat peraga sebagai benda konkret agar siswa lebih cepat memahami konsep matematika dan dapat memecahkan berbagai masalah.<sup>6</sup>

<sup>16</sup> Berdasarkan hasil observasi dan wawancara peneliti dengan salah satu guru matematika serta dengan siswa perhotelan kelas X SMK Negeri 2 Kota Kediri, peneliti memperoleh informasi bahwa dalam proses pembelajaran matematika<sup>1</sup> belum mampu membuat siswa termotivasi untuk belajar, sehingga berdampak pada hasil belajar. Dimana proses pembelajaran masih berpusat pada guru, dimana guru memiliki aktivitas yang menonjol dibandingkan dengan aktivitas siswa yang cenderung pasif dalam pembelajaran.<sup>24</sup> Ditambah dengan guru masih<sup>1</sup> cenderung bersifat konvensional dalam mengajar, sehingga membuat siswa hanya menerima materi pelajaran untuk dihafal tanpa adanya aktivitas siswa dan kesempatan siswa untuk mengkonstruksi pelajaran.

Dari pemaparan diatas<sup>1</sup> dapat dipahami bahwa guru sangat berperan penting dalam menggunakan dan menerapkan strategi atau pendekatan pembelajaran yang sesuai agar siswa dapat mengembangkan potensi yang ada dalam diri siswa untuk



dapat meningkatkan kualitas dan hasil belajar. Dengan begitu, guru perlu mencari pendekatan pembelajaran yang sesuai. Salah satu pendekatan yang dapat meningkatkan antusias dan hasil belajar siswa adalah pembelajaran matematika dengan pendekatan konstruktivisme.

Sutikno (2007) menyatakan bahwa pembelajaran akan sangat efektif dan bermakna jika dengan pembelajaran tersebut siswa menjadi lebih mudah dalam memahami pelajaran dan dengan pembelajaran itu pula siswa menjadi nyaman dan termotivasi untuk belajar dengan tidak merasa bosan. Jika proses pembelajaran lebih bermakna maka siswa bisa mencapai hasil belajar secara optimal. Maka, dengan belajar matematika melalui pendekatan pembelajaran konstruktivisme menjadi lebih bermakna karena siswa mudah memahami materi dan hasil belajarnya juga akan meningkat.

## B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara peneliti dengan salah satu guru matematika serta dengan beberapa siswa perhotelan kelas X SMK Negeri 2 Kota Kediri, peneliti memperoleh informasi bahwa dalam proses pembelajaran matematika belum mampu membuat siswa termotivasi untuk belajar matematika, sehingga berdampak pada hasil belajar. Proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru, dimana guru memiliki aktivitas yang menonjol dibandingkan dengan aktivitas siswa yang cenderung pasif dalam pembelajaran. Hal tersebut mengakibatkan siswa kurang termotivasi dalam belajar.

Pendekatan pembelajaran yang digunakan oleh guru juga cenderung bersifat konvensional, sehingga membuat siswa hanya menerima materi pelajaran untuk dihafal tanpa adanya aktivitas siswa dan kesempatan siswa untuk mengkonstruksi pelajaran secara mandiri atau berkelompok. Hal tersebut juga dapat mempengaruhi

hasil belajar siswa. Dibuktikan dari hasil wawancara dengan siswa, terdapat beberapa siswa memperoleh nilai rendah atau dibawah KKM setelah melaksanakan ulangan harian, UTS, dan UAS. Dengan begitu, siswa harus melakukan remidi untuk memperbaiki hasil ulangan tersebut.

Dari pemaparan masalah tersebut dapat disimpulkan bahwa kurangnya aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung dan guru masih cenderung bersifat konvensional dalam mengajar sehingga dapat mempengaruhi motivasi dan hasil belajar siswa.

### C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah disusun perlu adanya pembatasan masalah penelitian. Pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian pengaruh Pendekatan Pembelajaran Konstruktivisme Berbantuan Alat Peraga "BARETRIKA" terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas X Perhotelan SMK Negeri 2 Kota Kediri
2. Materi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah materi Barisan dan Deret Aritmetika

### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan pembatasan masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Adakah pengaruh pendekatan Konstruktivisme berbantuan Alat Peraga "BARETRIKA" terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas X Perhotelan SMK Negeri 2 Kota Kediri?



2. Adakah pengaruh pendekatan Konstruktivisme berbantuan Alat Peraga “BARETRIKA” terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X Perhotelan SMK Negeri 2 Kota Kediri?

## **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh pendekatan Konstruktivisme berbantuan Alat Peraga “BARETRIKA” terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas X Perhotelan SMK Negeri 2 Kota Kediri.
2. Untuk mengetahui pengaruh pendekatan Konstruktivisme berbantuan Alat Peraga “BARETRIKA” terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X Perhotelan SMK Negeri 2 Kota Kediri.

## **F. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Teoritis:**

- a. Menumbuhkan kreativitas guru dengan menggunakan berbagai pendekatan dalam matematika agar tercapai keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika
- b. Menjadi acuan bagi guru untuk menyelesaikan masalah matematika
- c. Memotivasi guru sekolah menengah atas dalam mengembangkan sistem pembelajaran

### **2. Manfaat Praktis:**

- a. Bagi sekolah, meningkatkan kualitas pembelajaran matematika pada sekolah yang bersangkutan

- b. Bagi guru, dapat dijadikan acuan atau alternative pendekatan pembelajaran dalam mengemas pembelajaran sehingga siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan efektif
- c. Bagi siswa, menciptakan suasana belajar yang berbeda karena siswa diajak lebih aktif dalam memahami konsep materi
- d. Bagi peneliti, dapat menambah ilmu pengetahuan dan wawasan bagi penulis dalam pembinaan sebagai calon pendidik

## KAJIAN TEORI DAN HIPOTESIS

## A. Kajian Teori

## 1. Pendekatan Konstruktivisme

## a. Pengertian Pendekatan Konstruktivisme

Istilah pendekatan dapat dipahami sebagai suatu jalan, cara atau kebijaksanaan yang ditempuh oleh guru atau siswa dalam mencapai tujuan pengajaran dilihat dari sudut bagaimana proses pengajaran atau materi pengajaran itu, umum atau khusus dikelola (Susanto, 2012). Menurut Huda (2013) pendekatan pembelajaran bias dipahami sebagai cara- cara yang ditempuh oleh seorang pembelajar untuk bias belajar dengan efektif. Sejalan dengan Huda, Sagala (2013) menyatakan bahwa pendekatan pembelajaran merupakan jalan yang akan ditempuh oleh guru dan siswa dalam mencapai tujuan instruksional untuk suatu satuan instruksional tertentu. Dalam hal ini guru juga berperan penting dalam menyediakan perangkat- perangkat metodis yang memungkinkan siswa untuk mencapai kebutuhan tersebut.

Berdasarkan pendapat dari beberapa ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa pendekatan dalam pembelajaran adalah suatu cara atau jalan yang akan ditempuh siswa ataupun guru untuk bisa bersama-sama mencapai tujuan dalam pembelajaran. Pendekatan yang diterapkan memiliki tujuan supaya tercapainya tujuan dari pembelajaran yang dilaksanakan.

Menurut (Putrayasa, 2011) Konstruktivisme merupakan landasan berpikir, bahwa pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas. Pengetahuan bukanlah seperangkat fakta-fakta, konsep, atau kaidah yang siap untuk diambil dan diingat. Manusia harus mengkonstruksinya dan memberi makna melalui

pengalaman nyata. <sup>4</sup> Pengetahuan dalam pengertian konstruktivisme memandang bahwa pengetahuan merupakan konstruksi (bentukan) dari orang yang mengenal sesuatu (skemata). Penerapan pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan yang diberikan. Penerapan pendekatan konstruktivisme memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa selama aktivitas pembelajaran berlangsung. Dengan menerapkan pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran, siswa dituntun untuk menjadi siswa yang lebih mandiri dan mengurangi ketergantungan siswa pada guru selama proses pembelajaran berlangsung. Kemandirian siswa dalam proses pembelajaran akan menumbuhkan rasa percaya diri siswa untuk mencari informasi dari berbagai sumber dan menyimpulkan informasi tersebut, sehingga informasi yang disimpulkan menjadi pengetahuan yang mampu ditemukan oleh siswa itu sendiri. Selain melatih siswa untuk menjadi mandiri, <sup>4</sup> penerapan pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran juga akan menjadikan proses pembelajaran itu menjadi lebih menarik dan variatif.

<sup>9</sup> Kelebihan dan kelemahan dari konstruktivisme menurut Suprijono (2009) yaitu:

**Kelebihan pendekatan konstruktivisme:**

- a. Siswa benar- benar bias mengembangkan ide dari pengalaman belajar yang sudah dimiliki.
- b. Berdasarkan pengalaman sendiri dapat membuat proses belajar siswa lebih bermakna.

**Kelemahan pendekatan konstruktivisme:**

- a. Guru harus mempunyai kemampuan lebih dalam mengembangkan pengetahuan yang dimiliki siswa.
- b. Siswa harus mempunyai rasa percaya diri yang kuat serta berani mengembangkan ide yang dimilikinya.

#### **1** **b. Ciri- Ciri Konstruktivisme**

Ciri- ciri pembelajaran matematika sesuai dengan konstruktivisme menurut Hudoyo (Inganah, 2003) antara lain:

1. Siswa terlibat aktif belajarnya
2. Informasi baru harus diaktifkan dengan informasi lain sehingga menyatu dengan skemata (jaringan konsep) yang dimiliki siswa
3. Orientasi pembelajaran adalah investigasi dan penemuan yang pada dasarnya adalah pemecahan masalah.

#### **51** **c. Prinsip- Prinsip Konstruktivisme**

Prinsip-prinsip pembelajaran menurut konstruktivisme menurut Aisya, 2007 (dalam) adalah sebagai berikut:

- 1**  
1. Menciptakan lingkungan dunia nyata dengan menggunakan konteks yang relevan
2. Menekankan pendekatan realistik guna memecahkan masalah dunia nyata
3. Analisis strategi yang dipakai untuk memecahkan masalah dilakukan oleh siswa
4. Tujuan pembelajaran tidak dipaksakan tetapi dinegosiasikan bersama
5. Menekankan antar hubungan konseptual dan menyediakan perspektif ganda mengenai isi
6. Evaluasi harus merupakan alat analisis sendiri

7. Belajar harus dikontrol secara internal oleh siswa sendiri dan dimediasi oleh guru.

Pendekatan konstruktivisme cenderung menyediakan lingkungan belajar bagi siswa yang maksimal agar siswa dapat mengkonstruksi pengetahuannya untuk menyelesaikan persoalan yang tengah dihadapi.

#### **d. Pendekatan Konstruktivisme Terhadap Pembelajaran Matematika**

Mengajar menurut pandangan konstruktivisme belajar bukanlah kegiatan memindahkan pengetahuan dari guru ke siswa, melainkan suatu kegiatan yang memungkinkan siswa untuk membangun sendiri pengetahuannya, Latri (2003). Selanjutnya dalam pandangan konstruktivis bahwa siswa sendiri yang harus menemukan dan mentransfer pengetahuan yang dipelajari.

Wardhani (1999) menyatakan bahwa menurut konstruktivis materi atau pelajaran baru harus disambung dengan konsepsi awal siswa yang sudah ada atau membongkar konsep lama dan membangun kembali jika konsep yang ada menyimpang dari konsep yang sudah ada. Materi matematika yang dipelajari siswa tersusun dalam struktur yang hirarkis yang bagian-bagiannya saling berhubungan. Oleh karena itu untuk mempelajari suatu topik matematika selalu ada topik matematika lain sebagai prasyaratnya.

#### **e. Langkah- Langkah Konstruktivisme**

Suatu pendekatan pembelajaran memiliki langkah- langkah atau prosedur yang harus dilaksanakan agar tercapainya hasil belajar yang diharapkan. Langkah- langkah dalam pendekatan konstruktivisme menurut Suprijono (2009) yaitu:



1. *Orientasi*, merupakan fase untuk memberi kesempatan kepada siswa memerhatikan dan mengembangkan motivasi terhadap topik materi pembelajaran.
2. *Elicitasi*, merupakan tahap untuk membantu siswa menggali ide-ide yang dimilikinya dengan memberi kesempatan kepada siswa untuk mendiskusikan atau menggambarkan pengetahuan dasar atau ide mereka melalui poster, tulisan yang dipresentasikan kepada seluruh siswa.
3. *Rekonstruksi ide*, dalam tahap ini siswa melakukan klarifikasi ide dengan cara mengontraskan ide-idenya dengan ide orang lain atau teman melalui diskusi. Berhadapan dengan ide-ide lain seseorang dapat terangsang untuk merekonstruksi gagasannya, kalau tidak cocok. Sebaliknya menjadi lebih yakin jika gagasannya cocok.
4. *Aplikasi ide*, dalam langkah ini ide atau pengetahuan yang telah dibentuk siswa perlu diaplikasikan pada macam-macam situasi yang dihadapi. Hal ini akan membuat pengetahuan siswa lebih lengkap bahkan lebih rinci.
5. *Review*, dalam fase ini memungkinkan siswa mengaplikasikan pengetahuannya pada situasi yang dihadapi sehari-hari, merevisi gagasannya dengan menambah suatu keterangan atau dengan cara mengubahnya menjadi lebih lengkap. Jika hasil *review* kemudian dibandingkan dengan pengetahuan awal yang telah dimiliki, maka akan memunculkan kembali ide-ide (*elicitasi*) pada diri siswa.

Langkah- langkah dalam pendekatan konstruktivisme menurut Sidiq ada empat tahapan yaitu:

1. Tahapan pertama adalah apersepsi

Pada tahap ini dilakukan kegiatan menghubungkan konsepsi awal, mengungkapkan pertanyaan-pertanyaan dari materi sebelumnya yang merupakan konsep prasyarat. Misalnya: mengapa baling-baling dapat berputar?

2. Tahap kedua adalah eksplorasi

Pada tahap ini siswa mengungkapkan dugaan sementara terhadap konsep yang mau dipelajari. Kemudian siswa menggali menyelidiki dan menemukan sendiri konsep sebagai jawaban dari dugaan sementara yang dikemukakan pada tahap sebelumnya, melalui manipulasi benda langsung.

3. Tahap ketiga, diskusi dan penjelasan konsep

Pada tahap ini siswa mengkomunikasikan hasil penyelidikan dan temuannya, pada tahap ini pula guru menjadi fasilitator dalam menampung dan membantu siswa membuat kesepakatan kelas, yaitu setuju atau tidak dengan pendapat kelompok lain serta memotivasi siswa mengungkapkan alasan dari kesepakatan tersebut melalui kegiatan tanya jawab.

4. Tahap keempat, pengembangan dan aplikasi

Pada tahap ini guru memberikan penekanan terhadap konsep-konsep esensial, kemudian siswa membuat kesimpulan melalui bimbingan guru dan menerapkan pemahaman konseptual yang telah diperoleh melalui pembelajaran saat itu melalui pengerjaan tugas.

Langkah - langkah dalam pendekatan Konstruktivisme menurut Riyanto (2010) adalah sebagai berikut:

1. Apersepsi, guru mendorong siswa agar mengemukakan pengetahuan awal mengenai konsep yang akan dibahas.
2. Eksplorasi, pada tahap ini siswa mengungkapkan dugaan sementara terhadap konsep yang akan dipelajari.
3. Refleksi, pada tahap ini siswa menganalisis dan mendiskusikan apa yang telah dilakukan.
4. Aplikasi, diskusi dan penjelasan konsep, pada tahap ini guru memberikan penekanan terhadap konsep-konsep esensial melalui penjelasan konsep, kemudian siswa membuat kesimpulan melalui bimbingan guru dan menerapkan pemahaman konsep.

Menurut pendapat para ahli, langkah-langkah pembelajaran pendekatan Konstruktivisme menurut Suprijono cenderung digunakan oleh peneliti karena lebih terperinci dan sistematis. Langkah-langkah yang diambil sebagai berikut:

1. Orientasi memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperhatikan dan mengembangkan motivasi ide yang berkaitan dengan topik materi pembelajaran.
2. Elicitasi, dimana guru membantu siswa mengembangkan ide-ide mereka.
3. Rekonstruksi ide, dimana siswa mengontraskan ide-ide mereka dengan orang lain atau teman melalui diskusi.
4. Aplikasi ide, dimana guru membantu siswa menyampaikan hasil penelitian dan temuannya. Pada tahap ini, guru membantu menampung ide-ide dari siswa.

## f. Komponen - Komponen Konstruktivisme

Gagnon dan Collay (dalam Benny, 2009) mengemukakan sebuah desain sistem pembelajaran yang menggunakan pendekatan konstruktivistik. Desain yang dikemukakan ini terdiri atas beberapa komponen penting yaitu situasi, pengelompokan, pengaitan, pertanyaan, eksibisi, dan refleksi.

### 1. Situasi

Komponen ini menggambarkan secara komprehensif tentang maksud atau tujuan dilaksanakannya aktivitas pembelajaran. Selain itu, dalam komponen situasi juga tergambar tugas-tugas yang perlu diselesaikan oleh siswa agar mereka memiliki makna dari pengalaman belajar yang telah dilalui.

### 2. Pengelompokan

Komponen pengelompokan dalam aktivitas pembelajaran yang berbasis konstruktivisme memberi kesempatan pada siswa untuk melakukan interaksi dengan teman sejawat. Pengelompokan sangat bergantung pada situasi dan pengalaman belajar siswa yang telah dilalui.

### 3. Pengaitan

Komponen pengaitan dilakukan untuk menghubungkan pengetahuan yang telah dimiliki siswa dengan pengetahuan-pengetahuan yang baru. Bentuk-bentuk pengaitan ini sangat bervariasi, misalnya melalui pemecahan masalah atau melalui diskusi.

### 4. Pertanyaan

Pengajuan pertanyaan merupakan hal yang penting dalam aktivitas pembelajaran. Pertanyaan akan memunculkan gagasan yang merupakan inti dari pembelajaran konstruktivisme. Dengan munculnya gagasan-gagasan

yang bersifat orisinal, siswa dapat membangun pengetahuan yang ada dalam dirinya.

#### 5. Eksibisi

Komponen dalam eksibisi dipembelajaran konstruktivisme memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat menunjukkan hasil belajar setelah mengikuti suatu pembelajaran.

#### 6. Refleksi

Komponen ini pada dasarnya memberikan kesempatan kepada guru dan siswa untuk berfikir tentang pengalaman belajar yang telah dilalui baik secara personal maupun kolektif. Refleksi juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk berfikir tentang bagaimana mengaplikasikan pengetahuan yang telah mereka miliki.

### **2. Alat Peraga Barisan dan Deret Aritmetika “BARETRIKA”**

Alat peraga matematika adalah suatu alat yang terbuat dari benda konkrit yang dirancang, dibuat, dan disusun secara sengaja yang digunakan untuk menanamkan dan memahami konsep-konsep atau prinsip-prinsip matematika. Alat peraga membuat hal-hal abstrak menjadi model yang dapat dilihat, dimanipulasi, dan diutak-atik sehingga mudah dipahami dan dipahami oleh orang yang menggunakannya. Akibatnya, setiap guru harus memiliki kemampuan untuk merancang, membuat, dan menggunakan alat peraga matematika untuk membantu siswa belajar matematika dengan lebih mudah dan menyenangkan.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan alat peraga Barisan dan Deret Aritmetika “BARETRIKA” untuk menunjang proses pembelajaran di kelas

dengan pendekatan konstruktivisme. Alat peraga BARETRIKA adalah alat peraga Barisan dan Deret Aritmetika, yang memiliki tujuan untuk memudahkan siswa memahami konsep barisan dan deret aritmetika.



**Gambar 2.1** Alat Peraga Barisan dan deret Aritmetika “BARETRIKA”

Alat peraga ini terbuat dari *styrofoam* berwarna merah kemudian dilengkapi dengan kertas kartal berwarna hijau dan kuning untuk tabel dan keterangan materi Barisan dan Deret Aritmetika. Alat peraga ini dibuat dengan ukuran  $48\text{cm} \times 32\text{cm}$ . Untuk desain tulisan menggunakan spidol berwarna hitam agar terlihat lebih jelas. Serta dalam penggunaan alat peraga ini diperlukan *push pin* sebagai penanda suku pertama dan beda dari suatu barisan dan deret aritmetika

### 3. Motivasi Belajar

Motivasi belajar merupakan salah satu faktor yang turut menentukan keefektifan dalam pembelajaran. Seorang peserta didik akan belajar dengan baik apabila ada faktor pendorongnya yaitu motivasi belajar. Peserta didik akan belajar dengan sungguh-sungguh jika memiliki motivasi belajar yang tinggi. Menurut Hamzah (2013) “motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa yang sedang belajar untuk mengadakan tingkah laku, pada umumnya dengan beberapa indikator atau unsur-unsur yang mendukung. Indikator- indikator tersebut, antara lain: adanya hasrat dan keinginan berhasil, dorongan dan



kebutuhan dalam belajar, harapan dan cita-cita masa depan, penghargaan dalam belajar, dan lingkungan belajar yang kondusif.”

Selain itu Winkel (2005), menyebutkan motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak psikis didalam siswa yang menimbulkan kegiatan belajar itu demi mencapai suatu tujuan. Sejalan dengan pendapat di atas. Sardiman (2009), menjelaskan motivasi belajar adalah seluruh daya penggerak didalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar yang memberikan arah pada kegiatan belajar sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat dicapai.”<sup>22</sup> Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar adalah seluruh daya penggerak psikis yang ada dalam diri individu siswa yang dapat memberikan dorongan untuk belajar demi mencapai tujuan dari belajar tersebut.

Peran dan Fungsi Motivasi Belajar Menurut Hamzah (2013) peran penting motivasi belajar dan pembelajaran, antara lain: Peran motivasi belajar dalam menentukan penguatan belajar. Motivasi dapat berperan dalam penguatan belajar apabila seorang anak yang sedang belajar dihadapkan pada suatu masalah yang<sup>31</sup> menentukan pemecahan dan hanya dapat dipecahkan berkat bantuan hal-hal yang pernah dilalui.

Motivasi berfungsi sebagai penggerak, artinya sebagai motor penggerak dalam kegiatan belajar. Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa peran dan fungsi motivasi belajar adalah sebagai pendorong usaha dan pencapaian prestasi sehingga untuk mencapai prestasi tersebut peserta didik dituntut untuk menentukan sendiri perbuatan-perbuatan apa yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan belajarnya.

#### **4. Hasil Belajar**

##### **a. Pengertian Hasil Belajar**

7 Hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya (Winkel, 1996). Hasil belajar merupakan perolehan dari proses belajar siswa sesuai dengan tujuan pengajaran. Sudjana (2009) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar. Kemampuan yang diperoleh adalah hasil yang dicapai dalam bentuk angka-angka atau skor setelah diberikan tes hasil belajar setiap akhir pembelajaran. Hasil belajar merupakan faktor penting dalam pendidikan sebagai perwujudan nilai yang diperoleh siswa melalui proses pembelajaran.

Hasil belajar matematika adalah prestasi yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar yang berkenan dengan materi suatu mata pelajaran. Hasil belajar ini dapat diukur dengan menggunakan tes hasil belajar. Belajar merupakan suatu proses yang diarahkan kepada pencapaian suatu tujuan. Sehingga kualitas belajar matematika adalah mutu atau tingkat prestasi yang dicapai siswa setelah mengikuti proses belajar matematika.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, maka peneliti berasumsi bahwa hasil belajar adalah suatu perubahan tingkah laku setelah siswa menerima pelajaran dari guru dengan menemukan permasalahan yang dihadapi dengan mengaplikasikan pengetahuan- pengetahuan yang sudah ada. Keberhasilan belajar siswa ditandai dengan perolehan skor atau angka-angka yang diperoleh setelah siswa diberikan tes berupa evaluasi belajar atau lebih dikenal dengan ulangan harian dan evaluasi belajar semester, sehingga hasil belajar pada

penelitian ini adalah tingkat penguasaan atau pemahaman siswa terhadap materi yang telah diajarkan dalam proses pembelajaran.

#### **b. Tipe- Tipe Hasil Belajar**

Dalam Sistem Pendidikan Nasional rumusan tujuan pendidikan menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom dalam Sudjana (2009) yang secara garis besar membaginya pada tiga ranah, yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik.

1. Ranah Kognitif berkaitan dengan hasil belajar intelektual siswa yang ditekankan pada pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.
2. Ranah Afektif berkaitan dengan kemampuan yang berkenaan dengan sikap dan nilai. Hasil belajar afektif ini dapat dilihat dari berbagai tingkah laku siswa di dalam kelas, seperti perhatiannya terhadap pelajaran, disiplin, motivasi belajarnya, kebiasaan belajar, dan hubungan sosialnya, termasuk menghargai guru dan temannya.
3. Ranah Psikomotorik berkaitan dengan kemampuan keterampilan (skill) dan kemampuan bertindak setelah siswa menerima pengalaman belajar.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan dari sisi guru. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar. Tingkat perkembangan mental tersebut terwujud pada jenis- jenis ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Sedangkan dari sisi guru, hasil belajar merupakan saat terselesaikannya bahan pelajaran. Begitu pula dengan penelitian yang akan saya lakukan, saya membatasi untuk meneliti hasil belajar siswa hanya pada hasil belajar kognitif

siswa yang dinyatakan dengan skor tes hasil belajar matematika setelah siswa mengikuti proses pembelajaran.

### **c. Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Gagne dalam (Muhammad Surya, 2004) menjelaskan bahwa dalam memperoleh suatu perubahan, banyak faktor- faktor yang mempengaruhi, adapun faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa diantaranya adalah:

1. Faktor internal, yaitu factor yang ada di dalam diri individu yang belajar, diantaranya faktor fisiologi atau keadaan jasmani dan faktor psikologi yang meliputi intelegensi, sikap, minat, bakat, motivasi, kematangan, dan persiapan belajar.
2. Faktor eksternal, yaitu faktor yang ada diluar individu. Faktor ini meliputi faktor sosial dan non sosial, yaitu lingkungan keluarga, masyarakat, sekolah, dan lingkungan alam.

## **4. Barisan dan Deret Aritmetika**

### **a. Pengertian Barisan**

Barisan bilangan adalah susunan bilangan yang diurutkan menurut aturan tertentu. Bentuk umum barisan bilangan  $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ .

Setiap unsur pada barisan bilangan disebut suku. Suku ke-n dari suatu barisan ditulis dengan simbol  $U_n$  ( n merupakan bilangan asli ). Untuk suku pertama dinyatakan dengan simbol a atau  $U_1$ .

Berdasarkan banyaknya suku, barisan dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu :

- a. Barisan berhingga, jika banyaknya suku-suku tertentu jumlahnya.
- b. Barisan tak berhingga, jika banyaknya suku-suku tak berhingga jumlahnya.

### b. Barisan Aritmetika

Barisan aritmetika adalah suatu barisan bilangan dimana setiap dua suku berurutan memiliki selisih yang tetap yang disebut beda (  $b$  ). Secara umum jika suku ke- $n$  suatu barisan aritmetika adalah  $U_n$ , maka berlaku :

$$b = U_n - U_{n-1}$$

Jika suku pertama dari barisan aritmetika (  $U_1$  ) dinotasikan dengan  $a$  dan beda dinotasikan dengan  $b$ , maka suku-suku pada barisan aritmetika tersebut dapat ditulis sebagai berikut :

$$U_1 = a$$

$$U_2 = a + b$$

$$U_3 = (a + b) + b = a + 2b$$

$$U_4 = (a + 2b) + b = a + 3b$$

....

$$U_n = a + (n - 1)b \rightarrow \text{Merupakan rumus suku ke-}n \text{ barisan aritmetika}$$

Keterangan:  $U_n =$  Suku ke -  $n$ ,  $a =$  Suku pertama,  $b =$  beda

### c. Deret Aritmetika

Deret aritmetika adalah suatu deret yang diperoleh dengan cara menjumlahkan suku-suku dari barisan aritmetika. Jika  $a + (a + b) + (a + 2b) + \dots + (a + (n - 1)b$  merupakan deret aritmetika baku. Jumlah  $n$  suku deret aritmetika dinotasikan dengan  $S_n$ , Sehingga :

$$S_n = a + (a + b) + (a + 2b) + \dots + (a + (n - 1)b$$

$$= \sum_{k=1}^n (a + (k - 1)b$$

Rumus jumlah suku ke- $n$  pada deret aritmetika dapat dicari dengan cara sebagai berikut:

$$S_n = a + (a + b) + (a + 2b) + \dots + (a + (n - 1)b$$

$$S_n = (a + (n - 1)b + (a + (n - 2)b + \dots + a) +$$

$$2 S_n = (2a + (n - 1)b + \dots + (2a + (n - 1)b$$

Sebanyak  $n$  suku Sehingga:

$$2 S_n = n(2a + (n - 1)b$$

$$S_n = \frac{1}{2} n(2a + (n - 1)b \rightarrow \text{Merupakan rumus deret aritmetika}$$

Keterangan:  $S_n = \text{Jumlah suku ke } - n, n = \text{banyak suku}$

## B. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu

Pada penelitian ini penulis mengacu pada penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan saat ini. Berikut ini adalah penelitian terdahulu yang relevan.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Ade Mutiarawati (2019) Pengawas Dinas Pendidikan Kota Bekasi dengan judul "*Pengaruh Pendekatan Konstruktivisme Terhadap Karakter Kepercayaan Diri Siswa dalam Pembelajaran Matematika di SMPN 15 Kota Bekasi*" jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode yang digunakan adalah metode quasi eksperimen. Populasi pada penelitian ini adalah siswa SMPN 15 Kota Bekasi. Sampel diambil dengan menggunakan teknik random sampling, dengan jumlah sampel pada penelitian ini yaitu 31 siswa. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup sebanyak 21 butir pertanyaan. Berdasarkan data hasil penelitian diperoleh kriteria nilai t-hitung > t-table maka dapat disimpulkan karakter kepercayaan diri akhir siswa kelas eksperimen setelah menggunakan pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran matematika lebih tinggi daripada karakter kepercayaan diri awal siswa. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa



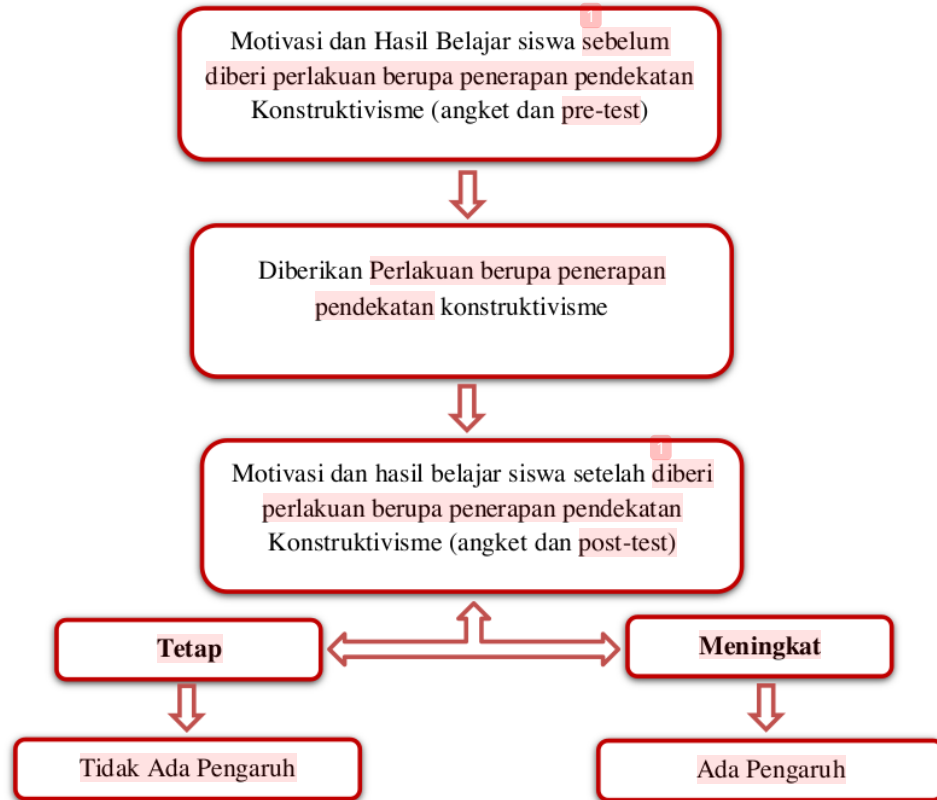
pendekatan konstruktivisme berpengaruh signifikan terhadap karakter kepercayaan diri siswa dalam pembelajaran matematika di SMPN 15 Kota Bekasi.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Evi Sri Rizky dan Luvy Syviana Zanthly (2019) IKIP Siliwangi dengan judul “ *Penerapan Pembelajaran Konstruktivisme Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP*” jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas VII-D di SMP Negeri Cimahi pada semester ganjil tahun ajaran 2018/2019 dengan jumlah siswa 34 orang. Instrument yang digunakan adalah tes kemampuan penalaran matematis. Prosedur penelitian ini terdiri dari: Perencanaan, Pelaksanaan Tindakan, Observasi dan Evaluasi, dan Refleksi. Hasil penelitian pada nilai Pre- Test rata- rata adalah 23,68 dan pada nilai Post- Test rata- rata adalah 72,50. Ketuntasan scenario pembelajaran yang dilakukan guru pada siklus I mencapai 70% dan pada siklus II scenario pembelajaran yang dilakukan guru hampir mencapai 90%. Berdasarkan keseluruhan, disimpulkan bahwa hasil penalaran matematis siswa dengan menggunakan pembelajaran konstruktivisme adalah baik, yang dimana hal ini menunjukkan bahwa pendekatan konstruktivisme berpengaruh dalam pembelajaran di kelas VII-D di SMP Negeri 5 Cimahi.

### **C. Kerangka Berpikir**

Dalam penelitian ini dikaji tentang pengaruh pendekatan konstruktivisme berbantuan alat peraga “BARETRIKA” terhadap motivasi dan hasil belajar matematika pada siswa kelas X Perhotelan SMK Negeri 2 Kota Kediri. Untuk mengetahui hal tersebut penelitian ini dirancang melalui penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif, *pre-experimental Design* dengan desain penelitian yang digunakan adalah “*The One- Group Pretest-Posttest Design*”.

Hubungan antara antusias dan hasil belajar matematika dengan pengaruh pendekatan konstruktivisme dapat dilihat dari skema **kerangka berpikir** berikut:



**Gambar 2.2 Kerangka Berpikir**

#### **D. Hipotesis**

Berdasarkan uraian yang terdapat dalam latar belakang, kajian pustaka, maupun kerangka pikir, dalam penelitian ini digunakan hipotesis sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh pendekatan Konstruktivisme berbantuan alat peraga “BARETRIKA” terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas X Perhotelan SMK Negeri 2 Kota Kediri.
2. Terdapat pengaruh pendekatan Konstruktivisme berbantuan alat peraga “BARETRIKA” terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X Perhotelan SMK Negeri 2 Kota Kediri.

### <sup>3</sup> BAB III

## METODE PENELITIAN

### A. Variabel Penelitian

#### 1. Identifikasi Variabel Penelitian

Menurut Sudjana (1987) variabel merupakan ciri dari individu, objek, gejala, peristiwa, yang dapat diukur secara kualitatif atau kuantitatif. Sedangkan menurut Arikunto (2002) variabel dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang akan menjadi penggunaan pembelajaran berdasarkan masalah, sehingga ada dua variabel penelitian yaitu:

- <sup>17</sup>  
a. Variabel Bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah “Pendekatan Konstruktivisme”
- <sup>45</sup>  
b. Variabel Terikat adalah variabel yang dipengaruhi variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah “Motivasi dan Hasil belajar Matematika”  
<sup>21</sup>

#### 2. Definisi Operasional

##### a. Pendekatan Konstruktivisme

Pendekatan konstruktivisme adalah kegiatan pembelajaran yang berpusat pada siswa, dimana siswa membangun sendiri pengetahuannya berdasarkan pengalamannya dalam kehidupan sehari-hari.

##### b. Motivasi Belajar

Motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa yang sedang belajar untuk mengadakan tingkah laku, pada umumnya dengan beberapa indikator atau unsur-unsur yang mendukung. Indikator-indikator tersebut, antara lain: <sup>8</sup> adanya hasrat dan keinginan berhasil, dorongan dan

kebutuhan dalam belajar, harapan dan cita-cita masa depan, penghargaan dalam belajar, dan lingkungan belajar yang kondusif.

c. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah prestasi yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar yang berkenaan dengan materi suatu mata pelajaran.

Hasil belajar ini dapat diukur dengan menggunakan tes hasil belajar.

## **B. Pendekatan dan Teknik Penelitian**

### **1. Pendekatan Penelitian**

Pendekatan dari penelitian ini adalah kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/ statistic dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2006).

### **2. Teknik Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Metode penelitian eksperimen merupakan suatu metode penelitian yang berusaha mencari hubungan variabel tertentu terhadap variabel lain dalam kondisi yang terkontrol secara ketat (Sugiyono, 2003). Jenis penelitian eksperimen pada penelitian ini menggunakan desain *pre eksperimental* dengan desain *the one group pretest posttest desain*. Serta menggunakan teknik *non tes* berupa angket dengan memberikan instrumen berupa daftar pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab oleh orang yang menjadi subjek dalam penelitian (responden).

Berikut gambaran dari desain rancangan penelitian *the one group pretest posttest desain*.



Keterangan:

**X** = Perlakuan yang diberikan (variabel independen)

**O** = Pre - Test atau Post – Test (variabel dependen yang diobservasi)

Berdasarkan desain penelitian yang telah dipaparkan, penelitian dimulai dengan melaksanakan Pre- Test untuk mengetahui hasil belajar siswa, kemudian diberikan perlakuan berupa pendekatan pembelajaran konstruktivisme untuk mengaktifkan siswa dalam pembelajaran, setelah itu dilakukan Post- Test untuk membandingkan hasil belajar sebelum diberikan perlakuan dan sesudah diberikan perlakuan. Dari hasil Pre- Test dan Post- Test tersebut menunjukkan adanya pengaruh dari perlakuan yang telah diberikan kepada siswa.

### C. Tempat dan Waktu Penelitian

#### 1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di sekolah menengah atas kota Kediri, dengan subyek penelitian yaitu siswa kelas X Perhotelan SMK Negeri 2 Kota Kediri yang berlokasi di Jalan. Veteran No.05, Mojoroto, Kota Kediri. Dengan jumlah siswa sebanyak 36 siswa, yang terdiri dari 6 siswa laki- laki dan 30 siswa perempuan. Alasan melakukan penelitian di sekolah tersebut karena pendekatan pembelajaran yang digunakan di sekolah masih konvensional dan masalah perizinan dalam pelaksanaan penelitian lebih mudah sehingga peneliti memilih sekolah SMK Negeri 2 Kota Kediri untuk melakukan penelitian.

## 2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian akan dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2023/2024

## D. Populasi dan Sampel (Subyek dan Objek Penelitian)

### 1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Berdasarkan pengertian tersebut populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan siswa kelas X Perhotelan SMK Negeri 2 Kota Kediri. Dengan jumlah siswa sebanyak 36 siswa, yang terdiri dari 6 siswa laki-laki dan 30 siswa perempuan.

### 2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Pengambilan sampel berdasarkan peluang (probability sampling) dengan teknik pengambilan sampel secara acak (simple random sampling). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas X Perhotelan 1 SMK Negeri 2 Kota Kediri. Dengan jumlah siswa sebanyak 36 siswa, yang terdiri dari 6 siswa laki-laki dan 30 siswa perempuan. Tetapi dalam penelitian ini hanya terdapat 27 responden dikarenakan 9 responden lainnya berhalangan hadir untuk mengikuti penelitian di dalam kelas.

## E. Instrumen Penelitian

### 1. Pengembangan Instrumen

Dalam penelitian dilakukan pengukuran, oleh karena itu dibutuhkan alat ukur yang bisa disebut dengan instrumen penelitian. Sugiyono (2019) mengemukakan bahwa instrumen penelitian merupakan media ukur yang digunakan untuk memperkirakan fenomena alam dan sosial yang diamati. Instrumen-instrumen pada penelitian sudah dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Pada penelitian ini

menggunakan beberapa instrumen yang dapat menunjang atau membantu peneliti dalam mengumpulkan data, yaitu:

a. <sup>34</sup> Modul Ajar

Modul ajar merupakan salah satu jenis perangkat ajar yang memuat rencana pelaksanaan pembelajaran, untuk membantu mengarahkan proses pembelajaran mencapai Capaian Pembelajaran (CP) dengan menggunakan pendekatan pembelajaran konstruktivisme.

b. Angket

Dalam angket ini peneliti menggunakan skala likert dengan variabel yang diukur, dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator <sup>12</sup> tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item- item yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan.

<sup>14</sup> **Tabel 3.1 Kisi- Kisi Angket Motivasi Belajar**

<b>Aspek</b>	<b>Indikator</b>
Perasaan senang serta tekun dalam belajar	Senang terhadap pelajaran matematika
	Tekun mengerjakan matematika
Kemauan dan minat dalam belajar Kecerdasan dan Kemandirian	Minat siswa mengerjakan soal- soal matematika
	Kemauan siswa memperoleh nilai baik
	Kesadaran siswa untuk belajar matematika



Kecerdasan dan Kemandirian Berprestasi dalam belajar	Kemandirian siswa untuk mendalami bahan
	Dorongan untuk berprestasi dari orang tua siswa

c. Tes Tertulis

Tes yang dimaksud yaitu Pre - Test yang diberikan sebelum menggunakan pendekatan pembelajaran konstruktivisme untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa cakupan materi barisan dan deret aritmetika. Dan Post - Test sebagai tes evaluasi yang diberikan setelah menggunakan pendekatan pembelajaran konstruktivisme untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa cakupan materi barisan dan deret aritmetika. Tes evaluasi digunakan sebagai alat ukur dan perbandingan hasil belajar matematika siswa yang melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran pendekatan pembelajaran konstruktivisme cakupan materi barisan dan deret aritmetika. Berikut indikator yang akan diambil ketika melakukan penelitian :

1. Keterkaitan proses penyelesaian dalam konsep materi barisan dan deret aritmetika.
2. Keterkaitan antar konsep pada materi barisan dan deret aritmetika.
3. Keterkaitan materi barisan dan deret aritmetikadengan kehidupan sehari-hari.

**2. Validitas dan Reliabilitas Instrumen**

Salah satu syarat untuk memperoleh data penelitian yang valid yaitu dengan menggunakan instrumen penelitian yang valid. Instrumen penelitian yang valid

bisa menjadi media ukur untuk memperoleh data penelitian yang valid. Sugiyono (2011) berpendapat bahwa valid dapat diartikan instrumen tersebut bisa digunakan untuk memperkirakan data hasil penelitian. Selain itu, instrumen yang valid juga harus mempunyai validitas internal dan juga eksternal (Sugiyono,2011).

34  
a. Instrumen Modul Ajar

Modul ajar merupakan salah satu jenis perangkat ajar yang memuat rencana pelaksanaan pembelajaran, untuk membantu mengarahkan proses pembelajaran mencapai Capaian Pembelajaran (CP). Validitas tim ahli merupakan validasi instrumen kepada orang yang dianggap ahli atau biasa disebut dengan validator.

Validator menilai berdasarkan instrumen yang telah dibuat oleh peneliti sebelum melakukan penelitian. Validasi dilakukan agar instrumen benar- benar layak digunakan. Penelitian validasi menggunakan *skala likert* yaitu dengan nilai gradasi 4. Dimana 4 dikategorikan “Baik”, 3 dikategorikan “Cukup Baik”, 2 dikategorikan “Kurang Baik”, dan 1 dikategorikan “Tidak Baik”.

b. Instrumen Angket

Validitas merupakan cara yang dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai angket yang sedang dipergunakan benar-benar sudah valid sehingga bisa digunakan untuk mengukur variabel yang akan diteliti, terdapat dua rumus atau cara yang dapat dipakai dalam uji validitas pertama dengan korelasi behavariet pearson dan selanjutnya correlated item-total correlation, korelasi behavariet person merupakan rumus yang bisa digunakan dalam melakukan uji validitas data menggunakan program yaitu SPSS Widiyanto (2010).

c. Instrumen *Pretest* dan *Posttest*

Instrumen harus memenuhi dua syarat penting yaitu valid dan juga reliable. Dalam hal ini yang dimaksudkan adalah tes *Pretest* dan *Posttest*. Oleh karena itu harus diuji terlebih dahulu sebelum digunakan.

1. Validitas

Arikunto (2010) berpendapat bahwa validitas adalah ukuran yang membuktikan kevaliditasan instrumen penelitian. Suatu instrumen dinyatakan valid jika dapat mengukur apa yang seharusnya diukur serta mempunyai validitas yang tinggi. Dalam penelitian menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan angka kasar untuk melakukan uji validitas. (Arikunto, 2016)

$$r_{XY} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

Keterangan:

$r_{XY}$  = nilai korelasi hitung yang dicari

$N$  = banyak sampel atau jumlah siswa

$\Sigma XY$  = jumlah dari hasil perkalian antara skor item dan skor total

$\Sigma X^2$  = jumlah hasil skor item yang telah dikuadratkan

$\Sigma Y^2$  = jumlah hasil skor total yang telah dikuadratkan

$\Sigma X$  = jumlah hasil skor butir soal

$\Sigma Y$  = jumlah hasil skor total siswa

Untuk penafsiran mengenai indeks korelasinya ( $r$ ) menggunakan kriteria validitas instrumen oleh Arikunto (2016).

**Tabel 3.2 Kriteria Validitas Instrumen**

Nilai r	Interprestasi
$0,800 < r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,600 < r \leq 0,800$	Tinggi
$0,400 < r \leq 0,600$	Cukup
$0,200 < r \leq 0,400$	Rendah
$0,000 < r \leq 0,200$	Sangat Rendah

Uji validitas instrumen memiliki tujuan yakni untuk melihat tingkat kevalidan dari suatu instrumen yang akan digunakan dalam proses penelitian. Berikut ini kriteria menggunakan tingkat kevalidan instrumen menurut (Arikunto,2016).

**Tabel 3.3 Tingkat Kevalidan Instrumen**

Nilai	Keterangan
82% – 100%	Valid dan layak digunakan tanpa revisi
63% – 81%	Valid dan layak digunakan dengan revisi kecil
44% – 62%	Valid dan layak digunakan dengan revisi besar
< 44%	Tidak valid dan tidak layak digunakan

## 2. Uji Reliabilitas

Tes dapat dikatakan reliabilitas jika tes yang diberikan memberikan hasil yang tetap. Tes akan reliabilitas bila mampu mengukur hasil tes yang sama dengan hasil yang sama disubjek yang sama atau berbeda. Dilakukan uji reliabilitas dengan menggunakan rumus Alpha Cronbach: (lestari, 2015)

$$r = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_i^2} \right)$$

Keterangan :

r = reliabilitas

n = banyak butir soal

$\Sigma s_i^2$  = jumlah varians skor butir soal ke – i

$s_i^2$  = varians skor total

Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka tes yang diujikan reliabel.

Kriteria penafsiran pada table berikut:

**Tabel 3.4 Kriteria Penafsiran Reliabilitas**

28	Nilai r	Interprestasi
	$0,000 \leq r_{11} < 0,200$	Reliabel sangat rendah
	$0,200 \leq r_{11} < 0,400$	Reliabel rendah
	$0,400 \leq r_{11} < 0,600$	Reliabel cukup
	$0,600 \leq r_{11} < 0,800$	Reliabel tinggi
	$0,800 \leq r_{11} < 1,000$	Reliabel sangat tinggi

### 3. Hasil Validitas Instrumen

#### a. Validasi Instrumen 3 pakar

Validasi instrumen dalam penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan nilai dari 3 pakar yaitu Dr. Bambang Agus Sulistyono, M.Si. (Dosen Pendidikan Matematika Universitas Nusantara PGRI Kediri), Ikke Yuliani Dhian P, M.Pd. (Dosen Bimbingan Konseling), Budhiarti, M.Pd. (Guru Matematika SMK Negeri 2 Kota Kediri). Proses penilaian yang dilakukan menggunakan kriteria tingkat kevalidan instrumen.

Hasil validasi yang dilakukan oleh pakar Dr. Bambang Agus Sulistyono, M.Si. untuk validasi Modul Ajar mendapatkan nilai 86%. Nilai validasi soal pretest mendapatkan nilai 87,5%, nilai validasi soal posttest mendapatkan nilai 85%, dan nilai validasi alat peraga mendapatkan nilai 85%. Selanjutnya, penilaian instrumen yang dilakukan oleh pakar Budhiarti, M.Pd. untuk validasi Modul Ajar

mendapatkan nilai 97,2%. Nilai validasi soal *pretest* mendapatkan nilai 92,5%, nilai validasi soal *posttest* mendapatkan nilai 92,5%, dan nilai validasi alat peraga mendapatkan nilai 97,5%.

Kemudian hasil validasi yang dilakukan oleh pakar Ikke Yuliani Dhian P, M.Pd. untuk validasi angket motivasi belajar matematika siswa mendapatkan nilai 95,8%. Dari ketiga pakar instrumen yang telah melakukan penilaian dapat dikatakan bahwa instrumen penelitian valid dan layak digunakan tanpa revisi.

#### b. Uji Validitas

Uji validitas pada penelitian ini menggunakan  $dk=n-2$  yang artinya  $dk$  pada  $r$  table penelitian ini adalah 0,381 dengan taraf signifikan 5% atau 0,05. Dengan kaidah keputusan :  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$  ( $r_{hitung} > r_{tabel}$ ) maka variabel tersebut valid. Sebaliknya jika  $r_{hitung}$  lebih kecil dari  $r_{tabel}$  ( $r_{hitung} < r_{tabel}$ ) maka variabel tersebut tidak valid.

**Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Angket**

Correlations			
		ANGKET1	ANGKET2
ANGKET1	Pearson Correlation	1	.668**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	27	27
ANGKET2	Pearson Correlation	.668**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	27	27

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Dari tabel 3.5 diperoleh hasil angket siswa memiliki nilai  $r_{hitung} > 0,381$ . Artinya semua butir soal angket siswa dikatakan valid.

**Tabel 3.6 Uji Validitas PreTest, PostTest**

		Correlations	
		PreTest	PostTest
PreTest	Pearson Correlation	1	.913**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	27	27
PostTest	Pearson Correlation	.913**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	27	27

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Dari tabel 3.6 diperoleh hasil *Prettest*, *Posttest* siswa memiliki nilai  $r_{hitung} > 0,381$ . Artinya semua butir soal *Prettest*, *Posttest* siswa dikatakan valid.

#### 4. Hasil Reliabilitas

Setelah instrumen penelitian dinyatakan valid selanjutnya dilakukan uji reliabilitasnya. Hasil uji coba dianalisa dengan menggunakan rumus *Alpha* dengan bantuan *SPSS version 23*. Uji reliabilitas dinyatakan reliable apabila hasil perhitungan pada table ( $r_{hitung} > r_{tabel}$ ). Dari hasil perhitungan *SPSS version 23* didapatkan hasil perhitungan sebagai berikut:

**Tabel 3.7 Hasil Reliabilitas Angket**

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.902	2

**Tabel 3.8 Hasil Reliabilitas PreTest, PostTest**

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.927	2

Dari tabel 3.7 dan 3.8 diperoleh *cronbach's Alpha* yaitu 0,902 dan 0,927 sehingga nilai  $r_{hitung}$  yang diperoleh adalah 0,902 dan 0,927. Selanjutnya  $r_{tabel}$  dengan taraf kesalahan 5% dan jumlah siswa sebanyak 27 siswa maka didapatkan  $r_{tabel} = 0,381$  maka  $0,902 > 0,381$  dan  $0,927 > 0,381$  sehingga dapat disimpulkan bahwa instrument **reliable**. Berdasarkan kriteria penafsiran reliabilitas Arikunto maka tingkat reliable yang didapatkan yaitu reliable sangat tinggi.

## 3 F. Teknik Pengumpulan Data

### 1. Sumber dan Langkah- langkah Pengumpulan Data

#### a. Sumber Data

Pada penelitian ini data yang diperoleh menggunakan dua sumber data yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder:

1. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari informan melalui angket dan tes tertulis dengan informan secara langsung di lapangan. Dengan subyek penelitian yaitu siswa kelas X Perhotelan 1 SMK Negeri 2 Kota Kediri. Dengan jumlah siswa sebanyak 36 siswa, yang terdiri dari 6 siswa laki- laki dan 30 siswa perempuan.



- 44
2. Data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti secara tidak langsung yang digunakan untuk menunjang dari data primer. Pada penelitian ini peneliti menggunakan dokumen berupa data nama siswa kelas X Perhotelan 1 dan juga dokumentasi pelaksanaan penelitian di SMK Negeri 2 Kediri. Dengan jumlah siswa sebanyak 36 siswa, yang terdiri dari 6 siswa laki- laki dan 30 siswa perempuan.

**c. Langkah-langkah pengumpulan data**

Langkah- langkah pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi dilakukan oleh peneliti dan observer bertujuan untuk mengamati proses pelaksanaan pembelajaran matematika dengan pembelajaran pendekatan Konstruktivisme serta mengamati segala aktivitas-aktivitas yang dilakukan di kelas pada saat pembelajaran berlangsung. Observasi dilakukan berdasarkan lembar observasi yang telah disusun.

2. Wawancara

Wawancara bertujuan untuk melengkapi data yang diperoleh dari hasil observasi, Selain itu wawancara digunakan untuk mengetahui respon guru dan murid terhadap pembelajaran matematika melalui pembelajaran dengan Pendekatan Konstruktivisme.

3. Angket

Angket digunakan untuk mengumpulkan data- data yang berhubungan dengan motivasi belajar matematika siswa. Pengisian angket dilakukan berdasarkan kisi- kisi angket yang telah disusun.

4. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok lain. Arikunto ( 2002)

Tes menurut Suryabrata adalah pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab atau perintah-perintah, penyelidikan mengambil kesimpulan dengan cara membandingkan standar atau tes-tes lainnya.

<sup>8</sup> Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa tes adalah alat pengukur yang berupa pertanyaan-pertanyaan perintah dan petunjuk kepada tester untuk mendapatkan hasil. Respon tersebut ditentukan dengan tinggi rendahnya skor dalam bentuk kuantitatif selanjutnya dibandingkan dengan standar yang telah ditentukan untuk menarik kesimpulan. Tes digunakan untuk mengumpulkan data mengenai hasil belajar matematika siswa.

##### 5. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk memperkuat data yang telah diperoleh dari observasi, wawancara, tes, dan angket. Data yang diperoleh dari studi dokumentasi berupa hasil jawaban beberapa murid yang memberikan gambaran secara konkret motivasi dan hasil belajar matematika siswa setelah diterapkannya pembelajaran dengan “Pendekatan Konstruktivisme”

## G. Teknik Analisis Data

### 1. Angket

Analisis data angket dapat dilakukan dengan cara menentukan presentase jawaban responden/ siswa untuk masing-masing item pernyataan/ pertanyaan dalam angket yang selanjutnya dianalisis secara deskriptif. Penentuan presentase jawaban siswa untuk masing- masing item pernyataan/ pertanyaan dalam angket, digunakan rumus berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

(Karunia Eka, Mokhamad Ridwan: 334)

Keterangan:

P = presentase jawaban

f = frekuensi jawaban

n = banyak responden

presentase yang diperoleh pada masing-masing item pernyataan/ pertanyaan, kemudian ditafsirkan berdasarkan kriteria berikut:

33

**Tabel 3.9**

#### Kriteria Penafsiran Presentase Jawaban Angket

Kriteria	Penafsiran
$P = 0\%$	Tak seorang pun
$0\% < P < 25\%$	Sebagian kecil
$25\% \leq P < 50\%$	Hampir setengahnya
$P = 50\%$	Setengahnya
$50\% < P < 75\%$	Sebagian besar
$75\% \leq P < 100\%$	Hampir seluruhnya
$P = 100\%$	Seluruhnya

30

## 2. Tes Tertulis

Teknik analisis data pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan program SPSS (*Statistical Product and Service Solution*). SPSS merupakan program yang digunakan untuk membuat sebuah analisis statistika. Analisis data yang digunakan adalah analisis terhadap dua sampel dependen dengan menggunakan uji t.

### Langkah – langkah analisis data:

#### 1. Hasil Pre – Test dan Post – Test

Hasil Pre - Test dan Post - Test yang sudah diberikan kepada siswa dan disajikan dalam bentuk tabel berisikan nama dan nilai siswa.

#### 2. Uji normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Suatu data dikatakan berdistribusi normal jika taraf signifikannya  $> 0,05$ .

Sedangkan jika taraf signifikannya  $< 0,05$  maka data berdistribusi tidak normal.

Uji normalitas dianalisis dengan menggunakan SPSS dengan uji *One Sampel Kolmogorov- Smirnov*.

##### a. Uji homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah kedua variabel tersebut mempunyai varian yang sama atau tidak. Suatu data dianggap homogen apabila nilai signifikannya  $> 0,05$ .

#### 1. Uji hipotesis

##### a. Uji paired Sampel T-test

Uji hipotesis yang digunakan adalah uji statistic parametic yaitu *Paired Sample T – test* dengan menggunakan SPSS. Uji hipotesis dilakukan untuk menguji dasar penelitian untuk menentukan pengambilan keputusan apakah hipotesis diterima atau ditolak. Jika nilai

signifikannya  $< 0,05$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Dan jika nilai signifikannya  $> 0,05$  maka  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima.

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak

$H_0$  = Tidak ada pengaruh pendekatan konstruktivisme berbantuan alat peraga “BARETRIKA” terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas X Perhotelan SMK Negeri 2 Kota Kediri

$H_a$  = Terdapat pengaruh pendekatan konstruktivisme berbantuan alat peraga “BARETRIKA” terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas X Perhotelan SMK Negeri 2 Kota Kediri

$H_0$  = Tidak ada pengaruh pendekatan konstruktivisme berbantuan alat peraga “BARETRIKA” terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X Perhotelan SMK Negeri 2 Kota Kediri

$H_a$  = Terdapat pengaruh pendekatan konstruktivisme berbantuan alat peraga “BARETRIKA” terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X Perhotelan SMK Negeri 2 Kota Kediri

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Penelitian telah dilaksanakan di SMK Negeri 2 Kota Kediri dengan 3 kali pertemuan, pertemuan pertama pada tanggal 30 November 2023, pertemuan kedua 01 Desember 2023, dan pertemuan ketiga 04 Desember 2023. Dari pelaksanaan penelitian tersebut diperoleh data kuantitatif.

Hasil penelitian pada bab ini merupakan hasil studi lapangan untuk mendapatkan data penelitian dengan menggunakan teknik penelitian berupa *Pretest*, *Posttest*, dan angket setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Konstruktivisme* pada materi Barisan dan Deret Aritmetika untuk kelas X Perhotelan SMK Negeri 2 Kota Kediri. Penelitian dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan, yaitu pertemuan pertama memberikan *pretest* dan angket sebelum diberi perlakuan, pertemuan kedua diberi perlakuan dengan menggunakan pendekatan *Konstruktivisme* dalam proses pembelajaran, pertemuan ketiga memberikan *posttest* dan angket setelah diberikan perlakuan. Pada bab ini dijelaskan mengenai hasil analisis data penelitian beserta pembahasannya.

#### **A. Deskripsi Data Penelitian**

##### **1. Deskripsi Data Variabel Bebas**

Variabel bebas atau variabel independent pada penelitian ini yaitu pendekatan *Konstruktivisme* pada materi Barisan dan Deret Aritmetika. Pada variabel bebas tidak ada data yang dikumpulkan selama penelitian karena merupakan variabel perlakuan dalam penelitian.

## 2. Deskripsi Data Variabel Terikat

Variabel terikat atau variabel dependent pada penelitian ini yaitu motivasi dan hasil belajar matematika. Data motivasi dan hasil belajar matematika dalam penelitian dieperoleh melalui angket dan tes.

### a. Motivasi

Motivasi belajar matematika siswa didapatkan dari hasil angket siswa. Berdasarkan penerapan pendekatan *Konstruktivisme* dalam proses pembelajaran dengan materi Barisan dan Deret Aritmetika di kelas X Perhotelan SMK Negeri 2 Kota Kediri. Angket yaitu data yang digunakan untuk mengukur motivasi siswa sebelum dan sesudah diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Konstruktivisme*. Angket diberikan kepada kelas X Perhotelan SMK Negeri 2 Kota Kediri dengan jumlah siswa sebanyak 36 siswa. Tetapi dalam penelitian ini hanya terdapat 27 responden dikarenakan 9 responden lainnya berhalangan untuk mengikuti pengisian angket di dalam kelas. Berdasarkan perhitungan didapatkan data hasil angket sebelum dan sesudah diberikan perlakuan sebagai berikut:

59

**Tabel 4.1 Hasil Uji Deskriptif Angket Motivasi Belajar Matematika Siswa**

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Angket1	27	56	68	60.93	3.012
Angket2	27	72	89	76.48	3.286
Valid N (listwise)	27				

### b. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar matematika siswa didapatkan dari hasil *pretest*, dan *posttest* siswa. Berdasarkan penerapan pendekatan *Konstruktivisme* dalam proses pembelajaran dengan materi Barisan dan Deret Aritmetika di kelas X Perhotelan SMK Negeri 2 Kota Kediri. Angket yaitu data yang digunakan untuk mengukur motivasi siswa sebelum dan sesudah diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Konstruktivisme*. *Pretest* dan *Posttest* yaitu data yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Konstruktivisme*. Tes diberikan kepada kelas X Perhotelan SMK Negeri 2 Kota Kediri dengan jumlah siswa sebanyak 36 siswa. Tetapi dalam penelitian ini hanya terdapat 27 siswa dikarenakan 9 siswa lainnya berhalangan untuk mengikuti *Pretest*, *Posttest* di dalam kelas. Berdasarkan perhitungan didapatkan data hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan sebagai berikut:

<sup>11</sup> **Tabel 4.2 Hasil Uji Deskriptif PreTest dan PostTest Matematika Siswa**

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
PreTest	27	55	80	67.30	7.205
PostTest	27	72	90	80.52	4.839
Valid N (listwise)	27				

<sup>53</sup> **B. Analisis Data**

**1. Prosedur Analisis Data**

**a. Uji Normalitas Data**

<sup>37</sup> Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang didapatkan berdistribusi normal. Pada penelitian ini menggunakan uji kolmogrov-smirnov



dengan menggunakan program IBM SPSS Statistic 23. Norma keputusan pada pengujian normalitas adalah:

- 1) nilai signifikan  $< 0,05$  maka distribusi data tidak normal
- 2) nilai signifikan  $> 0,05$  maka distribusi data normal

(Karunia Eka, Mokhamad Ridwan)

Berikut adalah hasil uji normalitas data dengan menggunakan SPSS version 23:

**Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas Data Angket**

Tests of Normality			
	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
ANGKET1	.965	27	.484
ANGKET2	.956	27	.294

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas diketahui nilai signifikansi untuk data angket 1 yaitu  $0,484 > 0,05$  sedangkan nilai signifikansi untuk data angket 2 yaitu  $0,294 > 0,05$  sehingga dapat dinyatakan bahwa data sudah berdistribusi normal.

**Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas Data PreTest, PostTest**

Tests of Normality			
	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Pretest Matematika	.945	27	.159
Posttest Matematika	.949	27	.197

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas diketahui nilai signifikansi untuk data *Pretest* yaitu  $0,159 > 0,05$  sedangkan nilai signifikansi untuk data *Posttest* yaitu  $0,197 > 0,05$  sehingga dapat dinyatakan bahwa data sudah berdistribusi normal.

## 2. Hasil Analisis Data

### a. Analisis Statistik Deskriptif

Motivasi dan hasil belajar matematika siswa dapat dilihat dari hasil angket, *Pretest*, dan *Posttest*. Berdasarkan penerapan pendekatan *Konstruktivisme* dalam proses pembelajaran dengan materi Barisan dan Deret Aritmetika di kelas X Perhotelan SMK Negeri 2 Kota Kediri, dinyatakan dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika siswa jika hasil angket lebih tinggi daripada hasil angket setelah diberikan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Konstruktivisme*. Dan hasil *Posttest* siswa lebih tinggi daripada hasil *Pretest* setelah diberikan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Konstruktivisme*.

Analisis data peningkatan motivasi dan hasil belajar matematika siswa berdasarkan hasil angket, *Pretest*, dan *Posttest*. Untuk hasil angket siswa disajikan dalam tabel deskriptif statistic sebagai berikut:

**Tabel 4.5 Deskriptif Statistic Angket**

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Angket1	27	56	68	60.93	3.012
Angket2	27	72	89	76.48	3.286
Valid N (listwise)	27				

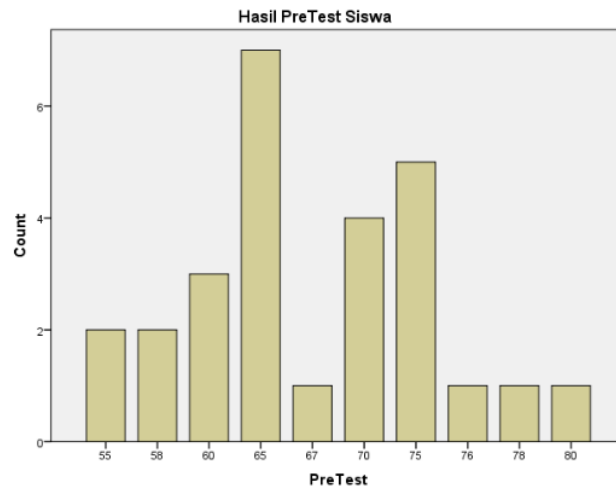
Berdasarkan tabel 4.5 didapatkan rata- rata skor angket sebelum diberi perlakuan yaitu 60,93 dan rata- rata skor angket setelah diberikan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan pendekatan Konstruktivisme yaitu 76,48.

Untuk hasil belajar matematika siswa berupa *PreTest* dan *PostTest* disajikan dalam tabel deskriptif statistic sebagai berikut:

**Tabel 4.6 Deskriptif Statistic PreTest & PostTest**

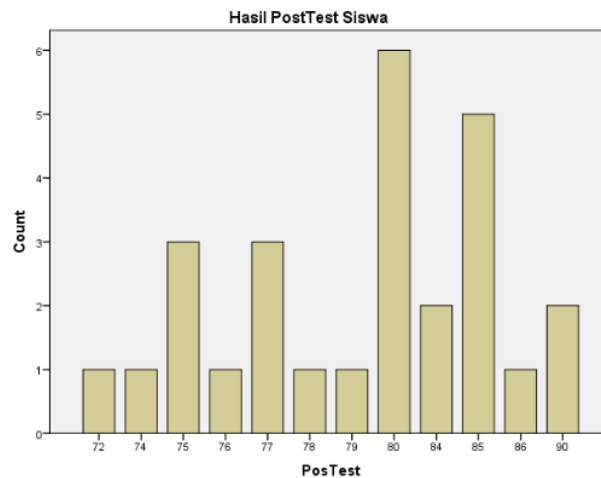
Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
PreTest	27	55	80	67.30	7.205
PostTest	27	72	90	80.52	4.839
Valid N (listwise)	27				

Berdasarkan tabel deskriptif statistic 4.6 rata- rata dari hasil belajar siswa sebelum diberikan perlakuan yaitu 67,30 sedangkan rata- rata hasil belajar siswa setelah adanya perlakuan yaitu 80,52. Hasil *pretest posttest* siswa kemudian disajikan dalam bentuk diagram sebagai berikut:



**Gambar 4.1 Hasil PreTest Siswa**

Gambar 4.1 menunjukkan hasil *pretest* sebelum adanya perlakuan berupa pembelajaran dengan pendekatan *Konstruktivisme*. Dari hasil tersebut didapat rata-rata hasil *pretest* siswa masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Pada hasil *pretest* dari 27 siswa, 10 siswa memperoleh nilai dengan rentan nilai 55-60, 10 siswa memperoleh nilai dengan rentan nilai 65-70, 7 siswa memperoleh nilai dengan rentan nilai 75-80.



### Gambar 4.2 Hasil PostTest Siswa

Gambar 4.2 menunjukkan hasil *posttest* setelah adanya perlakuan berupa pembelajaran dengan pendekatan *Konstruktivisme*. Dari hasil tersebut didapat rata-rata hasil *posttest* siswa diatas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Pada hasil *pretest* dari 27 siswa, 10 siswa memperoleh nilai dengan rentan nilai 70-75, 10 siswa memperoleh nilai dengan rentan nilai 75-80, 7 siswa memperoleh nilai dengan rentan nilai 80-90.

## C. Pengujian Hipotesis

### 1. Rumusan Hipotesis

Hipotesis dapat diartikan sebagai jawaban sementara terhadap suatu rumusan masalah dalam penelitian atau dapat juga diartikan sebagai jawaban teoritis dari suatu rumusan masalah (Sugiyono: 2019). Dalam menghitung dan menganalisis hasil angket, *pretest*, dan *posttest* menggunakan table deskriptif statistic, diagram, dan juga dilakukan uji *t paired simple t-test* dengan menggunakan *SPSS version 23* dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Berikut ini rumusan hipotesis yang digunakan dalam penilitan:

$H_0$  = Tidak ada pengaruh pendekatan konstruktivisme berbantuan alat peraga “BARETRIKA” terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas X Perhotelan SMK Negeri 2 Kota Kediri

$H_a$  = Terdapat pengaruh pendekatan konstruktivisme berbantuan alat peraga “BARETRIKA” terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas X Perhotelan SMK Negeri 2 Kota Kediri

$H_0$  = Tidak ada pengaruh pendekatan konstruktivisme berbantuan alat peraga “BARETRIKA” terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X Perhotelan SMK Negeri 2 Kota Kediri

$H_a$  = Terdapat pengaruh pendekatan konstruktivisme berbantuan alat peraga “BARETRIKA” terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X Perhotelan SMK Negeri 2 Kota Kediri

## 2. Kriteria Uji Hipotesis

Pada penelitian ini uji hipotesis menggunakan uji *t paired simple t-test* dengan bantuan SPSS version 23 pada hasil angket, *pretest*, dan *posttest* dengan menggunakan kriteria pengujian sebagai berikut:

1. Jika nilai *sig. (2 - tailed)* < 0,05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima
2. Jika nilai *sig. (2 - tailed)* > 0,05 maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak

## 3. Hasil Analisis Data SPSS

Peningkatan hasil angket, *pretest*, dan *posttest* siswa dinyatakan meningkat jika memenuhi kriteria pengujian hipotesis yang digunakan dalam penelitian. Setelah dilakukan uji *t paired simple t-test* dengan menggunakan SPSS version 23 didapatkan hasil seperti pada table berikut:

**Tabel 4.7 Hasil Uji *t* paired simple *t*-test Angket**

Paired Samples Test								
	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 ANGKET1 - ANGKET2	-15.556	2.577	.496	-16.575	-14.536	31.365	26	.000

Dari tabel 4.7 terlihat hasil *Sig. (2 – tailed)* pada angket 1 dan angket 2 siswa adalah  $0,000 < 0,05$ .

**Tabel 4.8 Hasil Uji *t* paired simple *t*-test PreTest & PostTest**

Paired Samples Test								
	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Pretest Matematika - Posttest Matematika	-13.222	5.899	1.135	-15.556	-10.889	11.647	26	.000

Dari tabel 4.8 terlihat hasil *Sig. (2 – tailed)* pada *pretest*, dan *posttest* siswa adalah  $0,000 < 0,05$ .

#### 4. Kesimpulan Hipotesis

Pada output *SPSS version 23* menunjukkan bahwa *Sig. (2 – tailed)* sebesar 0,000 yang artinya bahwa nilai signifikan pada output *SPSS*  $< 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga terdapat peningkatan hasil angket motivasi siswa setelah diberikan perlakuan berupa penerapan

pendekatan *Konstruktivisme*. Dan terdapat peningkatan hasil *pretest*, *posttest* matematika siswa setelah diberikan perlakuan berupa penerapan pendekatan *Konstruktivisme* pada materi Barisan dan Deret Aritmetika.

#### **D. Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi dan hasil belajar matematika siswa sebelum menerapkan pendekatan *Konstruktivisme* mendapatkan skor dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu dengan skor rata-rata angket 60,93 dan skor rata-rata *pretest* 67,30. Kemudian setelah diberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan pendekatan *Konstruktivisme* pada materi Barisan dan Deret Aritmetika, motivasi dan hasil belajar matematika siswa mendapatkan skor rata-rata angket 76,48 dan skor *posttest* 80,52.

Dari hasil uji *t paired sample t-test* dengan menggunakan *SPSS version 23* diperoleh nilai *Sig. (2 – tailed)*  $0,000 < 0,05$  yang artinya bahwa nilai signifikan pada output *SPSS*  $< 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga terdapat peningkatan hasil angket motivasi siswa setelah diberikan perlakuan berupa penerapan pendekatan *Konstruktivisme*. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Ade Mutiarawati (2019) Pengawas Dinas Pendidikan Kota Bekasi dengan judul “*Pengaruh Pendekatan Konstruktivisme Terhadap Karakter Kepercayaan Diri Siswa dalam Pembelajaran Matematika di SMPN 15 Kota Bekasi*” yang membuktikan bahwa pendekatan *konstruktivisme* berpengaruh signifikan terhadap karakter kepercayaan diri siswa dalam pembelajaran matematika di SMPN 15 Kota Bekasi. Dan terdapat peningkatan hasil *pretest*, *posttest* matematika siswa setelah diberikan perlakuan berupa penerapan pendekatan *Konstruktivisme* pada materi Barisan dan Deret Aritmetika. Hal ini selaras dengan Penelitian yang dilakukan oleh Evi Sri Rizky dan Luvy Syviana Zanthi (2019) IKIP Siliwangi dengan judul “



*Penerapan Pembelajaran Konstruktivisme Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP*” yang membuktikan bahwa hasil penalaran matematis siswa dengan menggunakan pembelajaran konstruktivisme adalah baik, yang dimana hal ini menunjukkan bahwa pendekatan konstruktivisme berpengaruh dalam pembelajaran di kelas VII-D di SMP Negeri 5 Cimahi.

Berdasarkan pemaparan diatas, hasil angket, *pretest*, dan *posttest* yang digunakan oleh peneliti untuk melihat perubahan motivasi dan hasil belajar matematika siswa mengalami peningkatan. Peningkatan hasil angket, *pretest*, dan *posttest* tersebut membuktikan bahwa setelah diberikan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Konstruktivisme berbantuan alat peraga BARETRIKA, motivasi dan hasil belajar matematika siswa mengalami peningkatan.

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

Sebagai akhir penelitian skripsi ini akan peneliti sampaikan hasil dari penelitian yang berupa simpulan, implikasi, dan saran.

#### A. Simpulan

Simpulan uraian dalam lampiran ini adalah gambaran secara menyeluruh dari analisis data yang telah dilakukan dalam penelitian ini yang dikemukakan sebagai berikut:

1. Ada pengaruh pendekatan Konstruktivisme berbantuan alat peraga “BARETRIKA” terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas X Perhotelan SMK Negeri 2 Kota Kediri. Dari hasil analisis statistic deskriptif terlihat bahwa angket yang digunakan dalam penelitian mengalami peningkatan. Hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji *t paired sample t-test* dengan menggunakan SPSS version 23 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil angket sebelum dan sesudah adanya perlakuan.
2. Ada pengaruh pendekatan Konstruktivisme berbantuan alat peraga “BARETRIKA” terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X Perhotelan SMK Negeri 2 Kota Kediri. Dari hasil analisis statistic deskriptif terlihat bahwa *pretest*, dan *posttest* yang digunakan dalam penelitian mengalami peningkatan. Hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji *t paired sample t-test* menggunakan SPSS version 23 untuk *pretest*, dan *posttest* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara hasil *pretest*, dan *posttest* sebelum dan sesudah adanya perlakuan.

#### B. Implikasi

##### 1. Implikasi Teoritis

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran Konstruktivisme mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika siswa. Dengan demikian secara teoritis pendekatan pembelajaran Konstruktivisme mempunyai pengaruh yang signifikan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika siswa di SMK Negeri 2 Kota Kediri kelas X Perhotelan. Sehingga dapat dikatakan bahwa pendekatan pembelajaran Konstruktivisme adalah salah satu pendekatan yang memiliki peran penting terhadap peningkatan motivasi dan hasil belajar matematika siswa.

## **2. Implikasi Praktis**

### **a. Bagi siswa**

Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Konstruktivisme bisa meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika siswa.

### **b. Bagi guru dan sekolah**

Menggunakan pendekatan Konstruktivisme bisa menjadi pilihan pada saat proses pembelajaran di kelas agar dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika siswa.

### **c. Bagi program studi pendidikan matematika**

Dengan penerapan pendekatan Konstruktivisme dalam pembelajaran dapat mengembangkan kemampuan calon guru dalam memilih pendekatan pembelajaran yang cocok diterapkan ketika proses pembelajaran berlangsung.

### **d. Bagi penulis**

Meningkatkan wawasan serta pengetahuan penulis serta menambah pengalaman dalam proses belajar mengajar untuk mempersiapkan diri menjadi seorang guru

### C. Saran

54

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan, ada beberapa saran yang ditunjukkan kepada berbagai pihak antara lain:

#### 1. Bagi guru dan sekolah

Dengan adanya penelitian ini diharapkan guru dapat memperhatikan motivasi belajar matematika siswa dalam melakukan pembelajaran di kelas agar mendapatkan hasil belajar yang memuaskan. Guru perlu memperhatikan model, strategi, atau pendekatan yang sesuai agar dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika siswa. Pembelajaran menggunakan pendekatan konstruktivisme berbantuan alat peraga Barisan dan Deret Aritmetika “BARETRIKA” dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika siswa. Maka ini akan menjadi alternatif guru dalam memperbaiki proses pembelajaran.

#### 2. Bagi peneliti

Dalam penelitian ini peneliti mengalami kendala dalam pembuatan alat peraga yang tahan lama. Demi kelancaran peneliti diharapkan peneliti selanjutnya dapat membuat alat peraga yang kuat dan tahan lama agar dapat menunjang proses penelitian dengan baik.

Peneliti selanjutnya juga bisa memperluas cakupan penelitian dengan memperhatikan faktor- faktor tambahan yang mungkin mempengaruhi hasil belajar matematika seperti, karakteristik siswa dan metode pembelajaran yang digunakan guru.

Peneliti selanjutnya juga dapat menggabungkan metode kualitatif seperti wawancara mendalam untuk memahami persepsi siswa dan guru tentang motivasi belajar serta mengukur dampaknya terhadap hasil belajar matematika.

# Yusti Ayu Cahyaningtyas (2015010024)

---

## ORIGINALITY REPORT

---

22%

SIMILARITY INDEX

18%

INTERNET SOURCES

7%

PUBLICATIONS

11%

STUDENT PAPERS

---

## PRIMARY SOURCES

---

1	<a href="http://digilibadmin.unismuh.ac.id">digilibadmin.unismuh.ac.id</a> Internet Source	6%
2	<a href="http://www.juragandes.net">www.juragandes.net</a> Internet Source	3%
3	<a href="http://repository.unpkediri.ac.id">repository.unpkediri.ac.id</a> Internet Source	2%
4	<a href="http://ejournal.undiksha.ac.id">ejournal.undiksha.ac.id</a> Internet Source	1%
5	Submitted to Universitas Diponegoro Student Paper	1%
6	<a href="http://afguns.blogspot.com">afguns.blogspot.com</a> Internet Source	1%
7	Submitted to State Islamic University of Alauddin Makassar Student Paper	1%
8	Submitted to Wright College Student Paper	<1%
9	<a href="http://gujardotblog.wordpress.com">gujardotblog.wordpress.com</a> Internet Source	<1%

---

10	<a href="http://digilib.unila.ac.id">digilib.unila.ac.id</a> Internet Source	<1 %
11	<a href="http://repository.radenintan.ac.id">repository.radenintan.ac.id</a> Internet Source	<1 %
12	Submitted to Universitas Islam Syekh-Yusuf Tangerang Student Paper	<1 %
13	<a href="http://proceeding.unikal.ac.id">proceeding.unikal.ac.id</a> Internet Source	<1 %
14	<a href="http://docplayer.info">docplayer.info</a> Internet Source	<1 %
15	<a href="http://jurnalteknodik.kemdikbud.go.id">jurnalteknodik.kemdikbud.go.id</a> Internet Source	<1 %
16	<a href="http://repository.uin-suska.ac.id">repository.uin-suska.ac.id</a> Internet Source	<1 %
17	Submitted to Universitas Muhammadiyah Buton Student Paper	<1 %
18	<a href="http://id.123dok.com">id.123dok.com</a> Internet Source	<1 %
19	Submitted to Universitas Islam Malang Student Paper	<1 %
20	Submitted to Universitas Negeri Medan Student Paper	<1 %

21	Submitted to Silpakorn University Student Paper	<1 %
22	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	<1 %
23	Submitted to Universitas Islam Negeri Raden Fatah Student Paper	<1 %
24	nanopdf.com Internet Source	<1 %
25	Submitted to Poltekkes Kemenkes Pontianak Student Paper	<1 %
26	jurnal.um-palembang.ac.id Internet Source	<1 %
27	Submitted to Bellevue Public School Student Paper	<1 %
28	jurnal.unej.ac.id Internet Source	<1 %
29	mafiadoc.com Internet Source	<1 %
30	www.coursehero.com Internet Source	<1 %
31	adoc.pub Internet Source	<1 %
32	repository.ar-raniry.ac.id	

Internet Source

<1 %

33

[www.jurnal.iainnwpancor.ac.id](http://www.jurnal.iainnwpancor.ac.id)

Internet Source

<1 %

34

Nur Azizah, Hizmi Wardani. "Analisis Pembelajaran Matematika dengan Mengimplementasikan Kurikulum Merdeka", Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, 2024

Publication

<1 %

35

[eprints.uny.ac.id](http://eprints.uny.ac.id)

Internet Source

<1 %

36

[zombiedoc.com](http://zombiedoc.com)

Internet Source

<1 %

37

Submitted to Sultan Agung Islamic University

Student Paper

<1 %

38

[inomatika.stkipmbb.ac.id](http://inomatika.stkipmbb.ac.id)

Internet Source

<1 %

39

Submitted to Universitas Pendidikan Ganesha

Student Paper

<1 %

40

[ftp.cpc.ncep.noaa.gov](http://ftp.cpc.ncep.noaa.gov)

Internet Source

<1 %

41

[repositori.unsil.ac.id](http://repositori.unsil.ac.id)

Internet Source

<1 %

Submitted to Trisakti University



42

Student Paper

<1 %

---

43

Submitted to Universitas Bengkulu

Student Paper

<1 %

---

44

Submitted to Universitas Jambi

Student Paper

<1 %

---

45

Submitted to Universitas Slamet Riyadi

Student Paper

<1 %

---

46

Submitted to Universitas PGRI Palembang

Student Paper

<1 %

---

47

[idr.uin-antasari.ac.id](http://idr.uin-antasari.ac.id)

Internet Source

<1 %

---

48

[repo.uinsatu.ac.id](http://repo.uinsatu.ac.id)

Internet Source

<1 %

---

49

RR Sri Wahyuni, Esti Harini. "PENGARUH PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE THINK PAIR SHARE (TPS) TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI MOTIVASI SISWA KELAS X SMA NEGERI 1 PENGASIH KULON PROGO TAHUN PELAJARAN 2013/2014", UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, 2017

Publication

<1 %

---

50

[jonedu.org](http://jonedu.org)

Internet Source

<1 %

---

51	<a href="https://repository.unibos.ac.id">repository.unibos.ac.id</a> Internet Source	<1 %
52	<a href="https://repository.upi.edu">repository.upi.edu</a> Internet Source	<1 %
53	<a href="https://simki.unpkediri.ac.id">simki.unpkediri.ac.id</a> Internet Source	<1 %
54	Submitted to Politeknik STIA LAN Student Paper	<1 %
55	Submitted to Universitas Sains Alquran Student Paper	<1 %
56	<a href="https://eprints.umg.ac.id">eprints.umg.ac.id</a> Internet Source	<1 %
57	<a href="https://fr.scribd.com">fr.scribd.com</a> Internet Source	<1 %
58	<a href="https://core.ac.uk">core.ac.uk</a> Internet Source	<1 %
59	<a href="https://digilib.iain-palangkaraya.ac.id">digilib.iain-palangkaraya.ac.id</a> Internet Source	<1 %
60	<a href="https://pt.scribd.com">pt.scribd.com</a> Internet Source	<1 %
61	<a href="https://www.koleksiskripsi.com">www.koleksiskripsi.com</a> Internet Source	<1 %
62	<a href="https://www.slideshare.net">www.slideshare.net</a> Internet Source	<1 %

63

Yanti Fitria. "PEMBELAJARAN LITERASI SAINS  
UNTUK LEVEL DASAR", INA-Rxiv, 2018

Publication

<1 %

64

id.scribd.com

Internet Source

<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off

# Yusti Ayu Cahyaningtyas (2015010024)

---

## GRADEMARK REPORT

---

FINAL GRADE

GENERAL COMMENTS

**/0**

---

PAGE 1

---

PAGE 2

---

PAGE 3

---

PAGE 4

---

PAGE 5

---

PAGE 6

---

PAGE 7

---

PAGE 8

---

PAGE 9

---

PAGE 10

---

PAGE 11

---

PAGE 12

---

PAGE 13

---

PAGE 14

---

PAGE 15

---

PAGE 16

---

PAGE 17

---

PAGE 18

---

PAGE 19

---

PAGE 20

---

PAGE 21

---

PAGE 22

---

PAGE 23

---

PAGE 24

---

PAGE 25

---

PAGE 26

---

PAGE 27

---

PAGE 28

---

PAGE 29

---

PAGE 30

---

PAGE 31

---

PAGE 32

---

PAGE 33

---

PAGE 34

---

PAGE 35

---

PAGE 36

---

PAGE 37

---

PAGE 38

---

PAGE 39

---

PAGE 40

---

PAGE 41

---

PAGE 42

---

PAGE 43

---

PAGE 44

---

PAGE 45

---

PAGE 46

---

PAGE 47

---

PAGE 48

---

PAGE 49

---

PAGE 50

---

PAGE 51

---

PAGE 52

---

PAGE 53

---

PAGE 54

---

PAGE 55

---

PAGE 56

---

PAGE 57

---

PAGE 58

---

PAGE 59

---

PAGE 60

---