

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *QUARTET*
CARD UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP
SISWA SMP PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna

Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Pada Prodi Pendidikan Matematika



OLEH :

NOVIA AFRIANA ANGGRAINI

NPM: 2115010029

FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS (FIKS)

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2025

Skripsi oleh:

NOVIA AFRIANA ANGGRAINI

NPM: 2115010029

Judul:

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *QUARTET*
CARD UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP
SISWA SMP PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR**

Telah disetujui untuk diajukan Kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Prodi Pendidikan Matematika FIKS UN PGRI Kediri

Tanggal: 2 Juli 2025

Pembimbing I



Dr. Ika Santia, M.Pd.
NIDN. 0702018801

Pembimbing II



Dr. Lina Rihatul Hima, S.Si., M.Pd.
NIDN. 0730128505

Skripsi oleh:

NOVIA AFRIANA ANGGRAINI

NPM: 2115010029

Judul:

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *QUARTET*
CARD UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP
SISWA SMP PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR**

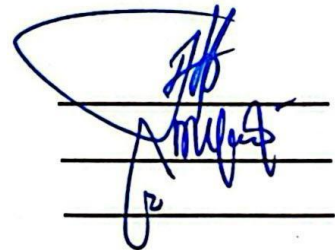
Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Prodi Pendidikan Matematika FIKS UN PGRI Kediri

Pada tanggal: 9 Juli 2025

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

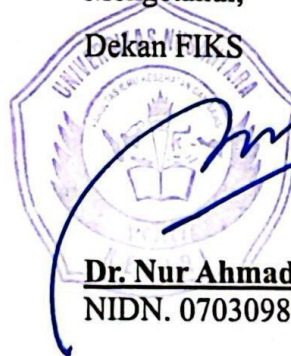
Panitia Penguji:

1. Ketua : Dr. Ika Santia, S.Pd., M.Pd.
2. Penguji I : Dian Devita Yohanie, S.Pd., M.Pd.
3. Penguji II : Dr. Lina Rihatul Hima, S.Si., M.Pd.



Mengetahui,

Dekan FIKS



Dr. Nur Ahmad Muharram, M.Or.
NIDN. 0703098802

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Novia Afriana Anggraini
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat/Tanggal Lahir : Kediri/20 April 2003
NPM : 2115010029
Fakultas/Jurusan/Prodi : FIKS/S1 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 sepengetahuan 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, 2 Juli 2025

Yang Menyatakan,



Novia Afriana Anggraini
NPM: 2115010029

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Allah tidak mengatakan hidup ini mudah. Tetapi Allah berjanji bahwa sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.”

(QS. Al Insyirah: 5-6)

“Orang tua dirumah menanti kepulanganmu dengan hasil yang membanggakan, jangan kecewakan mereka. Simpan keluhmu, sebab letihmu tak sebanding dengan perjuangan mereka menghidupimu.”

“Only you can change your life. Nobody else can do it for you”

Orang lain tidak akan bisa paham *struggle* dan masa sulitnya kita, yang mereka ingin tahu hanya bagian *success story*nya. Berjuanglah untuk diri sendiri walaupun tidak ada yang tepuk tangan, kelak diri kita di masa depan akan sangat bangga dengan apa yang telah kita perjuangkan hari ini.

“Apapun yang terjadi, pulanglah sebagai sarjana.”

Kupersembahkan karya ini untuk:

Allah SWT., yang Maha Mengetahui dan Maha Memberi, atas limpahan rahmat, kekuatan, dan petunjuk-Nya dalam setiap detik perjuangan ini. Juga untuk kedua orang tua saya tercinta, yang dengan cinta, doa, dan pengorbanannya menjadi cahaya dalam setiap langkah ini. Tanpa kedua orang tua saya, perjalanan ini tidak akan berarti.

ABSTRAK

Novia Afriana Anggraini: Pengembangan Media Pembelajaran *Quartet Card* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa SMP Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar, Skripsi, Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, *Quartet Card*, Pemahaman Konsep, Bangun Ruang Sisi Datar

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya pemanfaatan media pembelajaran, rendahnya pemahaman konsep pada materi bangun ruang sisi datar, dan partisipasi siswa kelas VIII yang pasif dalam pembelajaran matematika. Sehingga, diperlukan adanya suatu inovasi media pembelajaran yang mampu meningkatkan pemahaman konsep dan partisipasi siswa untuk ikut terlibat aktif dalam pembelajaran di kelas terutama mata pelajaran matematika. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang terdiri dari 5 tahap yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran *quartet card*, mengetahui validitas dan respon siswa dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa SMP pada materi bangun ruang sisi datar.

Kevalidan media pembelajaran *quartet card* dilihat dari hasil uji validasi ahli dengan skor presentase diperoleh sebesar 89,6% dari ahli media, 81,3% dari ahli materi, dan 92,3% dari praktisi yang termasuk dalam kategori sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi. hasil respon siswa uji coba skala kecil diperoleh presentase sebesar 82% dan uji coba skala besar diperoleh presentase sebesar 83% dengan kategori sangat menarik artinya kemenarikan media pembelajaran *quartet card* sangat baik. Sedangkan pada hasil *pretest* siswa diperoleh nilai rata-rata 40,81 dan nilai *posttest* siswa diperoleh nilai rata-rata 76,59. Pada uji *Paired Sample T-Test* diperoleh nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *quartet card* telah valid digunakan dan efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas VIII-E dalam pembelajaran matematika di SMP Negeri 4 Pare.

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena hanya atas perkenaan-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Quartet Card* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa SMP Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar”. Shalawat serta salam tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang selalu kita nantikan syafaatnya di yaumul qiamah nanti. Skripsi ini disusun oleh peneliti guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Matematika Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Pada kesempatan ini peneliti ucapkan terimakasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd. selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri yang selalu memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa.
2. Dr. Nur Ahmad Muharram, M.Or. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains (FIKS) Universitas Nusantara PGRI Kediri.
3. Dr. Aprilia Dwi Handayani, M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Nusantara PGRI Kediri.
4. Dr. Ika Santia, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing, memberikan arahan, saran, dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
5. Dr. Lina Rihatul Hima, S.Si., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing, memberikan arahan, saran, dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
6. Teristimewa kepada kedua orang tua (Bapak Bejo dan Ibu Tuminem) tercinta, Uti Ponorogo (Ibu Nanik Suprihatin), kakakku (Mas Suprpto dan Mbak Andini Hardiningrum), keponakan-keponakanku (Arkhan Maqil Yusuf Pranadian, Arshaka Zufario Pranadian, dan Arunika Gemma Pranadian), dan Mbak Fanny Umi Kholifah yang selalu memberikan do’a, dukungan moril maupun materil, dan semangat untuk kelancaran penyusunan skripsi ini.
7. Untuk diriku sendiri yang sungguh luar biasa telah kuat dan mampu bertahan sejauh ini, selalu sabar menerima kondisi saat ini, untuk tidak menyerah dengan

keadaan, tetap bangkit saat merasa jatuh, sehingga mampu dan tetap semangat menyelesaikan skripsi ini sampai selesai. Berbahagialah selalu dengan dirimu sendiri, Novia Afriana Anggraini. Rayakan kehadiranmu sebagai berkah di mana pun kamu menjejakkan kaki. Jangan sia-siakan usaha dan doa yang selalu kamu langitkan. Allah sudah merencanakan dan memberikan porsi terbaik untuk perjalanan hidupmu. Semoga langkah kebaikan selalu menyertaimu, dan semoga Allah selalu meridhai setiap langkahmu serta menjagamu dalam lindungan-Nya. Aamiin.

8. Keluarga Pentol (Elvina Anjarini, Cucu Larasati, Risma Yanuari Putri, Dinda Sukma Reihani, Ning Elys Azizah, Aldi Dwi Andika, Caka Rewinda Sa'adiya, Fariz Darari Al-Rifki, Maurik Septiano, Dani Pratama, Nur Faizin, dan Risza Ardi Permana) yang tetap eksis untuk selalu berkumpul dan bercerita, ucapkan terimakasihku untuk semua hal.
9. Tim *Support System* (Ade Meyra Rahma, Lina Kristianti, Tamara Jasmine Prasetyani, Nabilla Irza Chanifa, dan Hellen Putri Octa Ardilla) yang menjadi teman seperjuangan dalam memberikan dukungan moril dan sumbangsih pikiran dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Seluruh teman-teman seperjuangan Matematika Asik Angkatan 2021 selama masa perkuliahan mulai dari awal hingga akhir studi dalam menuntut ilmu bersama-sama di Universitas Nusantara PGRI Kediri, ucapan terimakasih semuanya.
11. Kepada pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Disadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna dan banyak kekurangan. Oleh karena itu, diharapkan masukan dan saran agar peneliti dapat memperbaiki kekurangan dalam penelitian selanjutnya. Semoga skripsi ini dapat berguna bagi semua pembaca dan khususnya bagi dunia pendidikan.

Kediri, 2 Juli 2025



Novia Afriana Anggraini
NPM: 2115010029

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
A. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu.....	8
B. Landasan Teori	11
1. Pengertian Pengembangan	11
2. Pengertian Media Pembelajaran.....	12
3. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran	14

4. Jenis Media Pembelajaran.....	14
5. Pemahaman Konsep	17
6. <i>Quartet Card</i>	19
7. Materi Bangun Ruang Sisi Datar	20
C. Kerangka Berpikir	27
BAB III METODE PENELITIAN.....	28
A. Model Penelitian dan Pengembangan	28
B. Prosedur Pengembangan	29
C. Desain Pengembangan	33
D. Tempat dan Waktu Penelitian	36
E. Instrumen Pengumpulan Data	37
1. Pengembangan Instrumen	37
2. Validasi Instrumen.....	37
F. Teknik Pengumpulan Data	42
G. Teknik Analisis Data	43
1. Analisis Kevalidan Media	43
2. Analisis Pengukuran Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa	45
H. Uji Coba Model/Produk	48
1. Desain Uji Coba	48
2. Subjek Uji Coba	48
I. Validasi Model/Produk	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	50
A. Data Produk Hasil Pengembangan	50
B. Data Uji Coba.....	63
1. Uji Coba Terbatas	63
2. Uji Coba Perluasan.....	64

C.	Analisis Data	66
1.	Analisis Data Kevalidan.....	66
2.	Analisis Data Respon Siswa	69
3.	Analisis Keefektifan Media (Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa).....	70
D.	Revisi Produk	73
E.	Kajian Produk Akhir.....	74
F.	Pembahasan Hasil Penelitian	79
BAB V PENUTUP.....		82
A.	Simpulan.....	82
B.	Saran.....	84
DAFTAR PUSTAKA		86
LAMPIRAN		89
Lampiran 1. Desain Kartu		90
Lampiran 2. <i>Box</i> Kartu dan Buku Panduan Permainan <i>Quartet Card</i>		91
Lampiran 3. Surat Permohonan Validasi Ahli Media		92
Lampiran 4. Surat Permohonan Validasi Ahli Materi		93
Lampiran 5. Surat Permohonan Validasi Praktisi		94
Lampiran 6. Surat Pernyataan Kesiapan Menjadi Validator.....		95
Lampiran 7. Lembar Validasi Ahli Media		98
Lampiran 8. Lembar Validasi Ahli Materi.....		102
Lampiran 9. Lembar Validasi Praktisi		106
Lampiran 10. Angket Respon Siswa		110
Lampiran 11. Hasil Angket Respon Siswa Uji Coba Skala Kecil		118
Lampiran 12. Hasil Angket Respon Siswa Uji Coba Skala Besar		119
Lampiran 13. Surat Izin Melakukan Penelitian.....		121
Lampiran 14. Surat Keterangan Melakukan Penelitian.....		122

Lampiran 15. Lembar Soal <i>Pretest</i>	123
Lampiran 16. Lembar Soal <i>Posttest</i>	125
Lampiran 17. Lembar Hasil <i>Pretest</i>	127
Lampiran 18. Lembar Hasil <i>Posttest</i>	128
Lampiran 19. Kunci Jawaban <i>Pretest</i>	129
Lampiran 20. Kunci Jawaban <i>Posttest</i>	130
Lampiran 21. Hasil <i>Pretest</i> Pemahaman Konsep Siswa.....	132
Lampiran 22. Hasil <i>Posttest</i> Pemahaman Konsep Siswa	133
Lampiran 23. Dokumentasi	134
Lampiran 24. Berita Acara Bimbingan Skripsi	135
Lampiran 25. Surat Keterangan Bebas Similarity	137
Lampiran 26. Surat Keterangan Penerbitan Artikel (LoA)	138
Lampiran 27. Sertifikat Akreditasi Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar	139
Lampiran 27. Surat Keterangan Publikasi Artikel.....	140

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Posisi Penelitian	9
Tabel 2. 2 Indikator Pemahaman Konsep	18
Tabel 3. 1 Waktu Penelitian.....	37
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Ahli Media.....	38
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi	39
Tabel 3. 4 Kisi-kisi Instrumen Praktisi.....	39
Tabel 3. 5 Kisi-kisi Instrumen Respon Siswa	40
Tabel 3. 6 Kisi-kisi Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	42
Tabel 3. 7 Skor Skala Likert Pada Instrumen.....	43
Tabel 3. 8 Skala Perhitungan Validasi Ahli	44
Tabel 3. 9 Kriteria Kevalidan	44
Tabel 3. 10 Skala Perhitungan Respon Siswa	45
Tabel 3. 11 Kriteria Respon Siswa	45
Tabel 3. 12 Kategori N-Gain.....	46
Tabel 3. 13 Rubrik Penskoran Pemahaman Konsep	47
Tabel 4. 1 Rancangan Awal <i>Quartet Card</i>	52
Tabel 4. 2 Tata Cara Permainan <i>Quartet Card</i>	54
Tabel 4. 3 Hasil Validasi Ahli Media.....	60
Tabel 4. 4 Hasil Validasi Ahli Materi	61
Tabel 4. 5 Hasil Validasi Praktisi	62
Tabel 4. 6 Hasil Respon Siswa Uji Coba Terbatas	64
Tabel 4. 7 Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	65
Tabel 4. 8 Hasil Respon Siswa Uji Coba Perluasan.....	66
Tabel 4. 9 Analisis Data Kevalidan oleh Ahli Media	67
Tabel 4. 10 Analisis Data Kevalidan oleh Ahli Materi.....	68
Tabel 4. 11 Analisis Data Kevalidan oleh Praktisi	68
Tabel 4. 12 Analisis Data Respon Siswa	69
Tabel 4. 13 Hasil Uji N-Gain <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	70
Tabel 4. 14 Hasil Uji Normalitas Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	71
Tabel 4. 15 Hasil <i>Paired Sampel Statistics</i>	72

Tabel 4. 16 Hasil <i>Paired Sampel Correlation</i>	72
Tabel 4. 17 Hasil <i>Paired Sample Test</i>	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh Benda Nyata	26
Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir Penelitian	27
Gambar 3. 1 Tahap Model Penelitian ADDIE.....	29
Gambar 4. 1 Proses Pembuatan <i>Quartet Card</i>	56
Gambar 4. 2 Tampilan <i>Box</i> Kartu.....	56
Gambar 4. 3 Tampilan Belakang Kartu.....	57
Gambar 4. 4 Tampilan Depan Kartu	58
Gambar 4. 5 Buku Panduan Permainan <i>Quartet Card</i>	59
Gambar 4. 6 Revisi Informasi Profil Pengembang	73
Gambar 4. 7 Revisi Kesalahan Pemilihan Gambar Bangun	74
Gambar 4. 8 Revisi Tujuan Pembelajaran.....	74
Gambar 4. 9 Desain Akhir Tampilan <i>Box</i> Kartu	75
Gambar 4. 10 Desain Akhir Tampilan Belakang Kartu	76
Gambar 4. 11 Desain Akhir Tampilan Depan Kartu	78
Gambar 4. 12 Desain Akhir Buku Panduan Permainan <i>Quartet Card</i>	79

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Desain Kartu	90
Lampiran 2. <i>Box</i> Kartu dan Buku Panduan Permainan <i>Quartet Card</i>	91
Lampiran 3. Surat Permohonan Validasi Ahli Media	92
Lampiran 4. Surat Permohonan Validasi Ahli Materi	93
Lampiran 5. Surat Permohonan Validasi Praktisi	94
Lampiran 6. Surat Pernyataan Kesiediaan Menjadi Validator	95
Lampiran 7. Lembar Validasi Ahli Media	98
Lampiran 8. Lembar Validasi Ahli Materi	102
Lampiran 9. Lembar Validasi Praktisi	106
Lampiran 10. Angket Respon Siswa	110
Lampiran 11. Hasil Angket Respon Siswa Uji Coba Skala Kecil	118
Lampiran 12. Hasil Angket Respon Siswa Uji Coba Skala Besar	119
Lampiran 13. Surat Izin Melakukan Penelitian	121
Lampiran 14. Surat Keterangan Melakukan Penelitian	122
Lampiran 15. Lembar Soal <i>Pretest</i>	123
Lampiran 16. Lembar Soal <i>Posttest</i>	125
Lampiran 17. Lembar Hasil <i>Pretest</i>	127
Lampiran 18. Lembar Hasil <i>Posttest</i>	128
Lampiran 19. Kunci Jawaban <i>Pretest</i>	129
Lampiran 20. Kunci Jawaban <i>Posttest</i>	130
Lampiran 21. Hasil <i>Pretest</i> Pemahaman Konsep Siswa	132
Lampiran 22. Hasil <i>Posttest</i> Pemahaman Konsep Siswa	133
Lampiran 23. Dokumentasi	134
Lampiran 24. Berita Acara Bimbingan Skripsi	135
Lampiran 25. Surat Keterangan Bebas Similarity	137
Lampiran 26. Surat Keterangan Penerbitan Artikel (LoA)	138
Lampiran 27. Surat Keterangan Publikasi Artikel	140

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan cabang ilmu yang memiliki peran sentral dalam dunia pendidikan, terutama karena sifatnya yang berkaitan erat dengan proses berpikir logis, sistematis, dan abstrak. Menurut Agustina dan Fuadiah (2018), matematika tidak hanya berisi kumpulan rumus atau prosedur mekanis, melainkan juga terdiri atas konsep-konsep yang terstruktur dan saling berkaitan, yang disusun berdasarkan pendekatan deduktif. Oleh karena itu, pembelajaran matematika tidak dapat dipisahkan dari pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Salah satu aspek fundamental dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan pemahaman konsep. Hal ini ditegaskan dalam Permendiknas No. 22 Tahun 2006, yang menekankan pentingnya penguasaan konsep sebagai fondasi dalam mempelajari matematika secara menyeluruh. Pemahaman konsep tidak hanya memungkinkan siswa menjawab soal-soal dengan tepat, tetapi juga memberi mereka daya nalar untuk menghubungkan matematika dengan situasi nyata di kehidupan sehari-hari (Rismawati & Hutagaol, 2018). Tanpa pemahaman yang kuat, siswa akan lebih mudah terjebak dalam kesalahan berpikir, mengalami kebingungan, dan kesulitan menyelesaikan permasalahan matematika (Tianingrum & Sopiany, 2017).

Kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan salah satu indikator kunci dalam keberhasilan proses pembelajaran matematika. Kemampuan ini mencerminkan sejauh mana siswa mampu memahami makna dari suatu konsep, mengaitkannya dengan konsep lain, serta menerapkannya dalam penyelesaian masalah. Namun demikian, realita di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan ini masih menjadi tantangan besar di kalangan pelajar Indonesia. Berdasarkan temuan Damayanti dan Rufiana (2020), pemahaman konsep matematis siswa masih tergolong rendah, yang berdampak pada lemahnya daya nalar dan kesulitan dalam memecahkan soal-soal yang menuntut pemahaman mendalam. Permasalahan rendahnya pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran matematika bukan hanya

menjadi isu lokal, tetapi juga telah teridentifikasi melalui berbagai asesmen berskala internasional. Salah satunya adalah *Programme for International Student Assessment (PISA)* yang diselenggarakan oleh *Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)*. Berdasarkan hasil PISA pada tahun 2018, Indonesia menempati peringkat 73 dari 79 negara dengan perolehan rata-rata skor matematika 379 di bawah skor rata-rata internasional sebesar 489 (OECD, 2019). Hasil tersebut yang menjadi indikasi bahwa pemahaman konsep matematis siswa di Indonesia masih rendah (Damayanti & Rufiana, 2020). Salah satu faktor mendasar yang turut berkontribusi terhadap rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa adalah pendekatan belajar yang menitikberatkan pada hafalan. Banyak siswa cenderung menghafal rumus dan prosedur penyelesaian tanpa memahami secara mendalam makna, keterkaitan, maupun konteks penggunaannya (Tianingrum & Sopiany, 2017). Pemaparan materi yang terlalu teoritis dan minim visualisasi cenderung menyulitkan siswa dalam membentuk gambaran mental yang utuh terhadap suatu konsep. Ketika siswa tidak mampu memvisualisasikan atau mengaitkan konsep dengan dunia nyata, proses belajar menjadi tidak efektif, dan pemahaman pun tidak berkembang secara optimal (Setiawan et al., 2023).

Rendahnya tingkat pemahaman konsep matematika juga secara nyata tercermin dalam pembelajaran materi bangun ruang sisi datar. Materi ini mencakup berbagai bentuk geometri tiga dimensi seperti kubus, balok, prisma, dan limas yang semuanya menuntut kemampuan siswa dalam menghubungkan konsep abstrak dengan bentuk nyata di lingkungan sekitar. Bangun ruang sisi datar bukan hanya menguji kemampuan siswa dalam memahami rumus atau sifat-sifat geometri, tetapi juga menekankan pentingnya visualisasi serta pengamatan terhadap karakteristik fisik bangun tersebut secara langsung (Damayanti & Rufiana, 2020). Namun kenyataannya, banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami struktur dasar bangun ruang sisi datar, termasuk dalam mengidentifikasi jumlah sisi, rusuk, dan titik sudut, serta dalam menerapkan rumus volume dan luas permukaan secara tepat. Nursyamsiah (2020), mengungkapkan bahwa hasil evaluasi pembelajaran di lapangan menunjukkan rendahnya pencapaian nilai siswa dalam materi geometri,

khususnya pada bangun ruang. Temuan ini menandakan bahwa proses pembelajaran yang diterapkan belum sepenuhnya mampu membangun pemahaman mendalam, yang menjadi syarat utama dalam penguasaan konsep matematika secara menyeluruh.

Berdasarkan data yang diperoleh saat observasi awal melalui pengamatan dan wawancara dengan guru matematika SMP Negeri 4 Pare secara langsung selama pembelajaran di kelas menunjukkan adanya kesinambungan bahwa lebih dari 50% siswa kelas VIII-E mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar bangun ruang sisi datar yang mencakup bentuk, ciri-ciri, serta perhitungan luas permukaan dan volume. Siswa hanya menghafal nama-nama bangun ruang seperti kubus, balok, prisma, dan limas. Namun, belum mampu membedakan karakteristik dari setiap bangun ruang tersebut secara jelas. Hal ini terlihat ketika siswa diminta untuk menyebutkan jumlah sisi, rusuk, dan titik sudut banyak siswa yang memberikan jawaban keliru atau ragu-ragu. Adapun siswa yang dapat memahami materi bangun datar namun ketika diimplementasikan ke dalam bangun ruang siswa mengalami kesulitan. Beberapa siswa tampak pasif dan kurang termotivasi saat materi disampaikan dengan metode ceramah atau penjelasan dari buku paket. Situasi ini diperparah dengan minimnya keterlibatan dari siswa dalam pembelajaran, sehingga materi terasa membosankan dan tidak relevan bagi siswa. Guru menyatakan bahwa keterbatasan dan kurangnya pemanfaatan media pembelajaran turut menjadi salah satu penyebab rendahnya pemahaman siswa.

Dalam menghadapi permasalahan rendahnya pemahaman konsep matematika, khususnya pada materi yang bersifat abstrak seperti bangun ruang sisi datar, guru memegang peran strategis dalam menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan bermakna. Salah satu pendekatan yang terbukti efektif adalah penggunaan media pembelajaran yang tepat. Media merupakan alat bantu yang berfungsi sebagai saluran penyampai pesan dari guru kepada siswa, dengan tujuan mendukung tercapainya hasil belajar yang diharapkan (Prasetya et al., 2021). Media bukan sekadar pelengkap, melainkan komponen penting dalam sistem pembelajaran yang dapat mengubah penyampaian materi dari yang bersifat verbal menjadi visual, konkret, dan interaktif. Media

pembelajaran memiliki peran sentral dalam memperkaya pengalaman belajar siswa (Wulandari et al., 2023). Penggunaan media yang dirancang secara menarik dan relevan tidak hanya membantu siswa memahami materi, tetapi juga mendorong minat belajar serta menciptakan keterlibatan aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Pemilihan media harus disesuaikan dengan karakteristik materi, tujuan pembelajaran, dan kondisi siswa. Guru perlu mempertimbangkan efektifitas media yang digunakan, baik dari segi visual, fungsionalitas, maupun kemampuan media tersebut dalam memfasilitasi interaksi belajar (Prasetya et al., 2021). Dengan kata lain, keberhasilan pembelajaran sangat bergantung pada sejauh mana guru mampu merancang, memilih, dan memanfaatkan media yang tepat guna menciptakan pengalaman belajar yang tidak hanya informatif, tetapi juga inspiratif bagi siswa.

Salah satu bentuk inovasi media visual yang potensial digunakan dalam proses pembelajaran matematika untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan memfasilitasi pemahaman konsep secara menyenangkan adalah media pembelajaran *quartet card*. Media pembelajaran *quartet card* merupakan permainan edukatif berbentuk kartu yang dirancang dalam beberapa kelompok berdasarkan kategori tertentu, di mana setiap kelompok kartu berisi gambar dan deskripsi yang saling berkaitan (Prasetya et al., 2021). Media permainan kartu kuartet merupakan salah satu media cetak berbasis visual, karena media yang dihasilkan berisi rangkuman teks, grafik, foto atau gambar yang ditampilkan dan dikemas semenarik dalam bentuk kartu dan teks materi yang disampaikan (Saputri et al., 2022). Media ini sederhana, fleksibel, dan mudah dibuat, namun efektif dalam memfasilitasi pembelajaran yang aktif dan menyenangkan (Wulandari & Damayanti, 2019). Melalui media pembelajaran *quartet card*, siswa dapat lebih mudah membedakan bentuk-bentuk bangun ruang, memahami hubungan baik antara sisi, rusuk, dan titik sudut, serta mengasosiasikan bangun tersebut dengan benda konkret di sekitar mereka. Kegiatan pembelajaran matematika menjadi lebih menyenangkan dan meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif, yang pada akhirnya diharapkan mampu untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi bangun ruang sisi datar. Maka dari itu, judul penelitian ini adalah “Pengembangan Media

Pembelajaran *Quartet Card* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa SMP Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar”.

B. Identifikasi Masalah

Berikut adalah identifikasi permasalahan pada penelitian ini.

1. Kurangnya pemanfaatan media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran.
2. Respon siswa terhadap pembelajaran matematika cenderung pasif dan sering menunjukkan ketidaktertarikan.
3. Pemahaman konsep siswa SMP pada materi bangun ruang sisi datar masih rendah.

C. Batasan Masalah

Peneliti menetapkan batasan terhadap ruang lingkup permasalahan sebagai berikut:

1. Penelitian ini secara khusus difokuskan pada proses pengembangan media pembelajaran *quartet card* yang digunakan dalam pembelajaran matematika, dengan pokok bahasan terbatas pada materi bangun ruang sisi datar. Materi ini mencakup beberapa jenis bangun ruang seperti kubus, balok, prisma, dan limas yang diajarkan pada kelas VIII jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP), dengan objek penelitian yang difokuskan di SMP Negeri 4 Pare.
2. Media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini berbentuk permainan kartu cetak (*printed game cards*), yang dirancang sebagai alat bantu interaktif untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa terhadap materi bangun ruang sisi datar. Media ini tidak melibatkan *platform digital* atau teknologi berbasis aplikasi, melainkan berbasis pada penggunaan langsung secara manual di dalam kelas.

D. Rumusan Masalah

Berikut rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini.

1. Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran *quartet card* pada materi bangun ruang sisi datar?
2. Bagaimana respon siswa terhadap media pembelajaran *quartet card* pada materi bangun ruang sisi datar?

3. Bagaimana peningkatan pemahaman konsep siswa setelah menggunakan media pembelajaran *quartet card* pada materi bangun ruang sisi datar?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui proses pengembangan media pembelajaran *quartet card* pada materi bangun ruang sisi datar.
2. Untuk mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran *quartet card* pada materi bangun ruang sisi datar.
3. Untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep siswa setelah menggunakan media pembelajaran *quartet card* pada materi bangun ruang sisi datar.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan baik dari sisi teoritis maupun praktis, sebagaimana dijelaskan berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat wawasan dan ilmu pengetahuan, yang khususnya dalam bidang pendidikan matematika dan media pembelajaran. Hasil penelitian ini juga dapat memperkuat teori bahwa melalui penggunaan media pembelajaran *quartet card* dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi bangun ruang sisi datar.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Bagi siswa *quartet card* dapat dimanfaatkan sebagai media penunjang belajar yang menyenangkan dan praktis, memudahkan dalam belajar materi bangun ruang sisi datar serta sebagai sarana bermain.

b. Bagi Guru

Bagi guru media pembelajaran *quartet card* dapat dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran yang menarik dan memudahkan siswa dalam memahami materi yang membuat pembelajaran matematika menjadi pembelajaran yang menyenangkan.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi untuk pengembangan media pembelajaran sejenis atau untuk penelitian lanjutan yang ingin mengembangkan atau mengevaluasi efektifitas media pembelajaran berbasis permainan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, A., & Fuadiah, N. F. (2018). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII Dalam Penerapan Model Penemuan Terbimbing. *LEMMA : Letters of Mathematics Education*, 5(1), 52–60. <https://doi.org/10.22202/jl.2018.v5i1.3006>
- As'ari, A. R., Tohir, M., Valentino, E., Imron, Z., & Taufiq, I. (2017). *BUKU SISWA KELAS VIII SEMESTER 2* (Revisi). Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. <http://buku.kemdikbud.go.id>
- Chotib, S. H. (2018). Prinsip Dasar Pertimbangan Pemilihan Media Pembelajaran. In *Awwaliyah: Jurnal PGMI* (Vol. 1). <http://fatonikeren.blogspot.com/2011/11/landasan-teoritis-penggunaan-media.html>
- Damayanti, F., & Rufiana, I. S. (2020). *Analisis Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Bangun Ruang Kubus Dan Balok Ditinjau Dari Motivasi Belajar*. <https://doi.org/10.24269/ed.v4i2.555>
- Kurniawan, R. A., & Hasanah, R. (2022). *Pengembangan Game Quarted Card pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Kelas VII SMP/MTs*. <https://doi.org/10.21580/bioeduca.v4i2.11258>
- Masitoh, I., & Prabawanto, S. (2016). *Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas V Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Eksploratif*.
- Maulani, D. A., Katminingsih, Y., & Hima, L. R. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Adobe Flash CS6 Materi Persamaan Dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak Linear Satu Variabel SMA*. <https://magestic.unej.ac.id/>
- Nurhairunnisah, N., & Sujarwo, S. (2018). Bahan ajar interaktif untuk meningkatkan pemahaman konsep Matematika pada siswa SMA kelas X. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 5(2), 192–203. <https://doi.org/10.21831/jitp.v5i2.15320>
- Nurrita, T. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa* (Vol. 03).
- Nursyamsiah, G., Savitri, S., Yuspriyati, D. N., & Zanthi, L. S. (2020). Analisis Kesulitan Siswa SMP Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Soal Materi Bangun Ruang Sisi Datar. In *Maret* (Vol. 7, Issue 1).
- OECD. (2019). *PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do*. <https://www.oecd.org/pisa/publications/pisa-2018-results-volume-i-5f07c754-en.htm>

- Prasetya, D., Rasmawan, R., & Hadi, L. (2021). *Pengembangan Chemistry QUARTET Card (Chemqurca) Pada Materi Sistem Koloid Di SMA NEGERI 8 Pontianak*. <https://doi.org/10.37081/ed.v9i2.2453>
- Prasidya, A. M. (2018). Pengaruh Permainan Kartu Kuartet Terhadap Hasil Belajar Geometri Kelas V. In *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Edisi* (Vol. 10).
- Rismawati, M., & Hutagaol, A. S. R. (2018). *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa PGSD STKIP Persada Khatulistiwa Sintang*. <https://doi.org/10.31932/jpdp.v4i1.17>
- Saputri, Y., Syaflin, S. L., & Junaidi, I. A. (2022). Pengembangan Media Kartu Kuartet Bagian Tubuh Manusia. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 4(2), 315. <https://doi.org/10.37216/badaa.v4i2.648>
- Setiawan, S., Julrissani, J., & Savira, L. (2023). ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1), 80. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.5106>
- Silahuddin, A. (2022). *Pengenalan Klasifikasi, Karakteristik, Dan Fungsi Media Pembelajaran MA AL-Huda Karang Melati*. <https://doi.org/10.70688/idaarotululum.v4i02%20Desember.244>
- Sudjana, N., & Rivai, A. (2010). *Media Pengajaran*. Sinar Baru Algesindo.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabet.
- Sukmadinata, N. S. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan*. Remaja Rosdakarya.
- Sulistiyono, B. A., Widodo, S., Samijo, Darsono, Nurfahrudianto, A., Handayani, A. D., Katminingsih, Y., Yohanie, D. D., Hima, L. R., Santia, I., & Jatmiko. (2022). Pelatihan Penilaian Pembelajaran Melalui Aspek Sikap, Pengetahuan, Dan Keterampilan Bagi Guru Mata Pelajaran Di MTsN 3 Trenggalek. *58JPPNu (Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Nusantara)*.
- Tianingrum, R., & Sopiany, H. N. (2017). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika (SESIOMADIKA)*, 440–446.
- Umarella, S., Sahrawi Saimima, M., & Hussein, S. (2018). *Urgensi Media Dalam Proses Pembelajaran*.
- Wardhani, S. (2008). *Analisis SI dan SKL Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs Untuk Optimalisasi Pencapaian Tujuan*.
- Warsita, B. (2008). *Teknologi Pembelajaran, Landasan dan Aplikasinya*. Rineka Cipta.
- Widyawati, C., Katminingsih, Y., & Widodo, S. (2022). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA MENGGUNAKAN ISPRING SUITE 10 PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika UMT*.

- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 05(02), 3928–3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>
- Wulandari, M. A., & Damayanti, M. I. (2019). *Pengembangan Media Kartu Kuartet Untuk Keterampilan Menulis Narasi Sugestif Siswa Kelas V Sekolah Dasar*.
- Yanti, A. H. (2017). PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI DAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA LUBUKLINGGAU. In *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* (Vol. 2, Issue 2).