

**PENGEMBANGAN MEDIA *FLASHCARD* BERBASIS
AUGMENTED REALITY PADA MATERI BANGUN RUANG
KELAS V SDN BURENGAN 1 KOTA KEDIRI**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Pada Prodi PGSD FKIP UN PGRI Kediri



OLEH:

NELLA RENATA FIRLIAN

NPM: 22.1.40.60.108

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI**

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh:

NELLA RENATA FIRLIAN

NPM: 2214060108

Judul:

**PENGEMBANGAN MEDIA FLASCARD BERBASIS *AUGMENTED REALITY* PADA MATERI BANGUN RUANG KELAS V SDN BURENGAN
1 KOTA KEDIRI**

Telah disetujui untuk Diajukan kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Prodi PGSD
FKIP UN PGRI Kediri

Tanggal: 18 Juni 2026

Pembimbing 1

Pembimbing 2



Drs. Abdul Aziz Hunaifi S. S., M.A.
NIDN. 0704078402



Drs. Agus Budianto, M.Pd.
NIDN/0022086508

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi oleh:

NELLA RENATA FIRLIAN

NPM: 2214060108

Judul:

**PENGEMBANGAN MEDIA FLASCARD BERBASIS *AUGMENTED*
REALITY PADA MATERI BANGUN RUANG KELAS V SDN BURENGAN
1 KOTA KEDIRI**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Prodi PGSD FKIP UN PGRI Kediri

Pada tanggal: 16 Juli 2026

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

1. Ketua : Drs. Abdul Aziz Hunaifi S. S., M.A.

2. Penguji I : Dr. Alfi Laila, S.Pd.I, M.Pd.

3. Penguji II : Drs. Agus Budianto, M.Pd

Mengetahui
Dekan FKIP



Dr. Agus Widodo, M. Pd.

NIDN. 0024086901

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini peneliti:

Nama : Nella Renata Firlian
Jenis kelamin : Perempuan
Tempat/tgl lahir : Kediri/20 Mei 2004
NPM : 2214060108
Fak/Jur./Prodi : FKIP/S1 PGSD

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam skripsi tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan peneliti tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam pustaka.

Kediri, 10 Juli 2026

Yang menyatakan,



NELLA RENATA FIRLIAN
NPM. 2214060108

MOTTO

"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya."

QS. Al-Baqarah [2]: 286

"Kita bisa bila kita percaya."

Kita Bisa-RAN

"Gagal itu hal yang biasa dalam hidup, namun jika kamu terus melangkah tidak ada yang tidak mungkin. Percayalah."

Ayah tercinta

"Percayalah dengan isi hatimu, karena hati tidak mungkin salah."

Ibu tersayang

"Dalam hidup kita memang pernah melakukan kesalahan, namun dengan kesalahanlah kita dapat belajar agar lebih berhati-hati dalam melangkah"

Penulis

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim.

Segala puji bagi Allah Swt. yang telah menjadi sebaik-baik tempat bersandar dalam setiap doa, sebaik-baik penolong dalam setiap kesulitan, serta sebaik-baik pemberi kekuatan ketika langkah ini mulai kehilangan arah. Skripsi ini bukan sekadar syarat untuk memperoleh gelar sarjana, melainkan saksi dari perjalanan yang dipenuhi dengan harapan, air mata, doa-doa yang diam-diam dipanjatkan di sepertiga malam, rasa lelah yang berkali-kali ingin menyerah, dan keyakinan bahwa setiap proses akan menemukan akhir yang indah pada waktu yang telah Allah tetapkan.

Di balik setiap halaman yang tersusun, ada begitu banyak tangan yang tak pernah lelah menggenggam, hati yang tak pernah berhenti mendoakan, serta kasih sayang yang menjadi alasan mengapa aku mampu bertahan hingga hari ini. Dengan penuh rasa syukur dan cinta, karya sederhana ini kupersembahkan kepada orang-orang yang menjadi bagian terindah dalam perjalanan hidupku:

1. Untuk Ayah Tercinta

Ayah, terima kasih telah menjadi sosok yang mengajarkanku bahwa cinta tidak selalu diucapkan melalui kata-kata, tetapi dibuktikan melalui perjuangan. Aku tumbuh dengan melihat bagaimana Ayah rela mengorbankan waktu, tenaga, dan impian demi memastikan anak ayah memiliki kesempatan untuk meraih masa depan yang lebih baik. Mungkin aku tidak pernah benar-benar memahami seberapa berat beban yang Ayah pikul, tetapi aku selalu tahu bahwa di balik wajah yang tampak kuat, ada doa-doa yang tak pernah putus untukku. Skripsi ini mungkin tidak akan pernah sebanding dengan seluruh pengorbananmu, tetapi semoga menjadi langkah kecil yang dapat membuat Ayah tersenyum bangga dan berkata bahwa semua perjuangan itu tidak pernah sia-sia

2. Untuk Ibu Tercinta

Ibu, terima kasih telah menjadi rumah yang selalu menerima kepulanganku, bahkan ketika aku datang dengan membawa lelah, kecewa, dan air mata.

Terima kasih karena selalu percaya kepadaku saat aku mulai meragukan diriku sendiri. Tidak pernah ada hari tanpa doa yang Ibu panjatkan, tanpa perhatian yang Ibu berikan, atau tanpa kasih sayang yang Ibu curahkan dengan begitu tulus. Jika kelak aku mampu menjadi seseorang yang kuat, itu karena aku dibesarkan oleh perempuan sekuat dirimu. Semoga setiap huruf dalam skripsi ini menjadi saksi bahwa aku sedang berusaha mewujudkan harapan-harapan yang selama ini Ibu titipkan melalui setiap doa.

3. Untuk Sahabat Dekatku Semasa SMA

Terima kasih telah menjadi rumah yang tidak memiliki dinding, tetapi selalu mampu memberikan rasa nyaman. Terima kasih karena tetap tinggal ketika aku menjadi pribadi yang mudah lelah, mudah mengeluh, bahkan sulit memahami diriku sendiri. Terima kasih telah menjadi pendengar tanpa menghakimi, pemberi semangat tanpa diminta, dan pengingat bahwa setiap kesulitan pasti memiliki ujung. Aku percaya, tidak semua orang dipertemukan untuk selamanya, tetapi aku berharap persahabatan kita akan selalu memiliki tempat yang indah untuk dikenang.

4. Untuk Lima Sahabatku Kuliah (Kuntet)

Terima kasih telah menjadi bagian dari cerita selama menempuh pendidikan ini. Terima kasih atas setiap kerja sama, diskusi, canda, tawa, dan perjuangan yang kita lalui bersama. Dari ruang kelas yang sederhana hingga perjuangan menyusun skripsi, kita sama-sama belajar bahwa perjalanan menuju mimpi tidak selalu mudah, tetapi akan terasa lebih ringan ketika dijalani bersama. Semoga setiap langkah yang kita tempuh setelah ini membawa kita menuju kehidupan yang penuh keberkahan dan kesuksesan.

5. Untuk Teman-Teman Seperjuangan Bimbingan

Kepada teman-teman yang sama-sama berjuang menyelesaikan skripsi, terima kasih telah menjadi teman seperjalanan yang luar biasa. Kita saling menguatkan ketika revisi terasa tidak ada habisnya, saling menyemangati ketika semangat mulai hilang, dan saling mengingatkan bahwa setiap proses memiliki waktunya sendiri. Terima kasih karena telah menjadi bukti bahwa perjuangan terasa lebih ringan ketika tidak dijalani sendirian. Semoga hari

kelulusan menjadi awal dari cerita-cerita indah yang telah lama kita perjuangkan.

6. Untuk Seseorang yang Selalu Menjadi Tempat Bercerita

Terima kasih telah hadir, bukan hanya di saat semuanya berjalan baik, tetapi juga di saat aku merasa gagal, lelah, dan ingin menyerah. Terima kasih karena telah bersedia mendengarkan cerita yang sama berulang kali, memahami diamku tanpa banyak bertanya, serta tetap menggenggam tanganku meskipun aku sering kali sulit mengerti diriku sendiri. Kehadiranmu mengajarkanku bahwa dukungan tidak selalu berupa solusi, tetapi juga kesediaan untuk tetap tinggal ketika keadaan sedang tidak mudah. Semoga setiap doa baik yang selama ini kau panjatkan kembali kepadamu dalam bentuk kebahagiaan yang jauh lebih indah.

7. Untuk Diriku Sendiri

Dan terakhir, untuk perempuan yang selama ini selalu berusaha terlihat baik-baik saja. Terima kasih karena telah bertahan sejauh ini. Terima kasih telah tetap bangun setiap pagi meskipun sempat merasa kehilangan arah. Terima kasih telah memilih untuk kembali mencoba setelah berkali-kali merasa gagal. Terima kasih telah memaafkan diri sendiri atas semua hal yang belum berhasil dilakukan, lalu perlahan belajar bahwa tidak apa-apa jika prosesmu berbeda dengan orang lain. Aku tahu, perjalanan ini tidak selalu mudah. Ada hari-hari ketika tangis terasa lebih banyak daripada tawa. Ada malam-malam ketika doa dipanjatkan sambil berharap esok akan terasa sedikit lebih ringan. Ada begitu banyak rasa takut, kecewa, dan keraguan yang hanya bisa dipahami oleh diriku sendiri. Namun hari ini, aku ingin mengatakan bahwa semua perjuangan itu tidak sia-sia. Skripsi ini bukan bukti bahwa aku adalah orang yang paling hebat. Skripsi ini adalah bukti bahwa aku tidak menyerah. Terima kasih karena sudah bertahan. Aku bangga padamu

RINGKASAN

Nella Renata Firlian: Pengembangan Media *Flashcard* Berbasis *Augmented Reality* Pada Materi Bangun Ruang Kelas V SDN Burengan I Kota Kediri. Skripsi, PGSD, FKIP UNPGRI Kediri, 2026.

Kata kunci: *Flashcard*, *Augmented Reality*, Bangun Ruang

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh banyaknya peserta didik yang kesulitan dalam memahami konsep dasar serta membayangkan wujud 3D bangun ruang. Hal ini disebabkan metode pembelajaran yang masih konvensional (ceramah dan gambar 2D pada buku), sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar matematika. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan dan keefektifan media *Flashcard* berbasis *Augmented Reality* pada materi bangun ruang kelas V SDN Burengan I Kota Kediri.

Penelitian ini bertujuan untuk 1) Mengetahui kevalidan, 2) kepraktisan, dan 3) keefektifan media *Flashcard* berbasis *Augmented Reality*. Metode penelitian yang digunakan adalah metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang meliputi tahap Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, angket validasi ahli media dan ahli materi, angket respon guru dan peserta didik, serta tes hasil belajar. Teknik analisis data penelitian ini dari analisis data kualitatif dan kuantitatif. Analisis data kualitatif meliputi reduksi data, penyajian data serta penarikan kesimpulan dan verifikasi. Analisis data kuantitatif menggunakan skala likert dan analisis persentase untuk menilai kevalidan, kepraktisan dan keefektifan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media *Flashcard* berbasis *Augmented Reality* memenuhi kriteria sangat valid, sangat praktis, dan sangat efektif. Tingkat validitas mencapai rata-rata 88,5%, tingkat kepraktisan 96%, dan tingkat keefektifan tampak dari peningkatan hasil belajar peserta didik sebesar 83% dengan ketuntasan klasikal 100%.

Berdasarkan temuan penelitian, *Flashcard* berbasis *Augmented Reality* untuk materi bangun ruang dinyatakan sangat valid, sangat praktis, dan sangat efektif sehingga layak digunakan dalam pembelajaran Matematika bagi peserta didik kelas V Sekolah Dasar. Hal ini ditunjukkan oleh persentase kevalidan sebesar 88,5%, kepraktisan 96%, dan keefektifan 83% dengan ketuntasan klasikal mencapai 100%.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat Menyusun dan menyelesaikan skripsi dengan judul **“PENGEMBANGAN MEDIA *FLASHCARD* BERBASIS *AUGMENTED REALITY* PADA MATERI BANGUN RUANG KELAS V SDN BURENGAN 1 KOTA KEDIRI”**.

Penelitian ini disusun sebagai bagian dari persyaratan penyelesaian studi pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan terhadap media pembelajaran yang inovatif dan interaktif, khususnya dalam pembelajaran matematika materi bangun ruang yang sering dianggap abstrak oleh peserta didik sekolah dasar. Pemanfaatan teknologi *Augmented Reality* pada media *Flashcard* diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik, konkret, dan efektif bagi peserta didik.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa tersusunnya dokumen ini tidak lepas dari dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd., selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri
2. Dr. Agus Widodo, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nusantara PGRI Kediri;
3. Bagus Amirul Mukmin, M.Pd., selaku Ketua Program Studi PGSD Universitas Nusantara PGRI Kediri;
4. Dr. Abdul Aziz Hunaifi, SS., M.A. selaku dosen pembimbing pertama yang senantiasa sabar dan banyak memberikan pengarahan serta masukan yang bermanfaat;
5. Drs. Agus Budianto, M.Pd selaku dosen pembimbing kedua yang senantiasa sabar dan banyak memberikan pengarahan serta masukan yang bermanfaat;
6. Seluruh dosen prodi PGSD yang telah mengajar dari awal semester hingga akhir semester.
7. Kepala Sekolah, guru, dan peserta didik SDN Burengan I yang telah memberikan izin dan dukungan untuk pelaksanaan penelitian

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi penyempurnaan penelitian ini. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan pembelajaran di sekolah dasar, khususnya dalam pemanfaatan media berbasis *Augmented Reality*.

Kediri, 16 Juli 2025

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'N' followed by a series of vertical strokes and a diagonal line at the bottom right.

Nella Renata Firlian

NPM: 2214060108

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
RINGKASAN	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
A. Kajian Kajian Hasil Penelitian	8
B. Landasan Teori	10
1. Hakikat Pembelajaran.....	10
2. Media Pembelajaran	11
3. Hakikat Media <i>Flashcard</i>	14
4. Hakikat <i>Augmented Reality</i>	19
5. Hakikat Pembelajaran Matematika Di Kelas V	22
6. Hakikat Materi Bangun Ruang.....	24
7. Hakikat Capaian Pembelajaran Dan Tujuan Pembelajaran.....	29
C. Kerangka Berpikir	33

BAB III METODE PENGEMBANGAN	34
A. Model Pengembangan.....	34
B. Prosedur Pengembangan.....	34
1. <i>Analyze</i> (Analisis)	34
2. <i>Design</i> (Perancangan).....	35
3. <i>Development</i> (Pengembangan).....	36
4. <i>Implementation</i> (Implementasi)	37
5. <i>Evaluation</i> (Evaluasi)	37
C. Desain Pengembangan	38
1. Bahan	38
2. Kedalaman Dan Kelemahan	39
3. Ukuran	39
4. <i>Design</i>	40
D. Tempat Dan Waktu Perancangan.....	41
1. Tempat Penelitian	41
2. Waktu Penelitian	41
E. Teknik Pengumpulan Data.....	42
1. Teknik Pengumpulan Data Kualitatif.....	42
2. Teknik Pengumpulan Data Kuantitatif.....	43
F. Instrumen Penilaian.....	44
1. Instrumen Kualitatif	44
2. Instrumen Kuantitatif	49
G. Teknik Analisis Data	60
1. Teknik Analisis Data Kualitatif	60
2. Teknik Analisis Data Kuantitatif	61
H. Uji Coba, Dan Atau Validasi Produk.....	64
1. Uji Coba	64
2. Validasi Produk.....	64
I. Norma Keputusan	65
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	66
A. Data Produk Hasil Pengembangan.....	66
1. <i>Analysis</i> (Analisis)	66

2. Desain (<i>Design</i>).....	67
3. Pengembangan (<i>Development</i>).....	70
B. Data Uji Coba	75
1. Uji Coba Terbatas	75
2. Uji Coba Luas	81
C. Analisis Data	85
1. Kevalidan	85
2. Kepraktisan	85
3. Keefektifan.....	86
D. Revisi Produk.....	88
E. Kajian Produk Akhir	89
1. Spesifikasi Media.....	89
2. Prinsip-Prinsip, Media <i>Flashcard Augmented Reality</i>	90
3. Keunggulan Media <i>Flashcard Augmented Reality</i>	90
4. Kelemahan Media <i>Flashcard Augmented Reality</i>	91
5. Faktor Penghambat Implementasi Media <i>Flashcard Augmented Reality</i>	91
BAB V PENUTUP	93
A. Simpulan	93
B. Saran.....	94
DAFTAR PUSTAKA.....	96

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kegiatan Penelitian	41
Tabel 3. 2 Pedoman Wawancara.....	45
Tabel 3. 3 Pedoman Observasi	46
Tabel 3. 4 Need Assesment Guru	47
Tabel 3. 5 Need Assesment Peserta Didik.....	48
Tabel 3. 6 Angket Validasi Ahli Materi	50
Tabel 3. 7 Angket Validasi Ahli Media	51
Tabel 3. 8 Angket Respon Guru	52
Tabel 3. 9 Angket Respon Peserta Didik.....	54
Tabel 3. 10 Instrumen Soal Evaluasi.....	55
Tabel 3. 11 Kisi-Kisi Soal Evaluasi	56
Tabel 3. 12 Jabaran Jenis Data	62
Tabel 3. 13 Kriteria Kevalidan Produk	62
Tabel 3. 14 Kriteria Kepraktisan Produk.....	63
Tabel 3. 15 Kriteria Keefektifan Produk	64
Tabel 4. 1 Hasil Validasi Ahli Materi	73
Tabel 4. 2 Hasil Validasi Ahli Media.....	74
Tabel 4. 3 Hasil Angket Respon Guru.....	76
Tabel 4. 4 Hasil Angket Respon Peserta Didik Uji Coba Terbatas	78
Tabel 4. 5 Tes Hasil Belajar Uji Coba Terbatas	80
Tabel 4. 6 Hasil Angket Respon Siswa Uji Coba Luas	81
Tabel 4. 7 Tes Hasil Belajar Uji Coba Luas	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Capaian Pembelajaran	31
Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir	33
Gambar 3. 1 Tahapan Pengembangan ADDIE	34
Gambar 3. 2 Design <i>Flashcard</i> Tampak Depan	40
Gambar 3. 3 Design <i>Flashcard</i> Tampak Belakang	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pengajuan Judul Skripsi.....	100
Lampiran 2 Berita Acara Kemajuan Bimbingan.....	103
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian.....	106
Lampiran 4 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	108
Lampiran 5 Surat Pemanfaatan Produk.....	110
Lampiran 6 Hasil Validasi Ahli Materi	112
Lampiran 7 Hasil Validasi Ahli Media	117
Lampiran 8 Hasil Angket Respon Guru	123
Lampiran 9 Hasil Angket Respon Peserta Didik	127
Lampiran 10 Perangkat Pembelajaran	130
Lampiran 11 Lembar Hasil Post-Test Peserta Didik Uji Terbatas	186
Lampiran 12 Lembar Hasil Post-Test Peserta Didik Uji Luas	191
Lampiran 13 Dokumentasi.....	196
Lampiran 14 Hasil Uji Plagiasi	198
Lampiran 15 Surat Bebas Plagiasi	200

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran matematika di jenjang Sekolah Dasar merupakan salah satu fondasi penting dalam membangun kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis pada peserta didik. Salah satu materi yang diajarkan dalam kurikulum matematika adalah bangun ruang, yang mencakup pengenalan terhadap berbagai bentuk geometri tiga dimensi seperti kubus, balok, tabung, bola, kerucut, limas, dan prisma. Tujuan dari pembelajaran materi bangun ruang di Sekolah Dasar adalah untuk membantu peserta didik mengenal dan mengidentifikasi unsur-unsur bangun ruang sederhana serta posisi benda terhadap benda lain, membentuk (komposisi) bangun ruang, dan menentukan posisi benda terhadap benda lain. Dengan demikian, peserta didik dapat mengembangkan kemampuan visualisasi spasial dan pemahaman konsep geometri secara menyeluruh. Menurut Yayan Sofyan, Sumarni (2019) Tujuan pembelajaran geometri adalah membekali peserta didik dengan keterampilan pemecahan masalah yang solid. Kemampuan ini mencakup kapabilitas strategis peserta didik untuk mengidentifikasi persoalan, lalu memilih dan menerapkan metode yang paling sesuai untuk menemukan penyelesaiannya.

Namun, dalam praktiknya pembelajaran materi bangun ruang masih menghadapi berbagai tantangan, baik dari segi pemahaman peserta didik maupun metode serta media yang digunakan oleh guru. Berdasarkan hasil observasi, wawancara dengan guru kelas V, serta penyebaran angket *need assessment* kepada guru dan peserta didik di SDN Burengan 1 Kota Kediri, diperoleh informasi bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami bentuk dan sifat-sifat bangun ruang secara mendalam. Kondisi tersebut berdampak pada kurang optimalnya hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Matematika, khususnya pada materi yang berkaitan dengan pengenalan konsep dan penyelesaian masalah bangun ruang. Peserta didik mengalami kesulitan membayangkan dan memahami struktur bangun ruang secara menyeluruh karena pembelajaran masih didominasi oleh penjelasan

verbal dan penggunaan gambar dua dimensi. Tanpa adanya visualisasi yang konkret dan interaktif, pemahaman peserta didik terhadap bentuk, volume, dan luas permukaan bangun ruang menjadi terbatas. Hasil *need assessment* juga menunjukkan bahwa guru dan peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang lebih inovatif, menarik, serta mampu memvisualisasikan objek bangun ruang secara nyata sehingga dapat membantu meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Kesulitan yang dialami peserta didik dalam memahami materi bangun ruang bukanlah hal yang baru. Materi ini memang tergolong abstrak, karena menuntut peserta didik untuk membayangkan bentuk 3D dari gambar 2D di buku teks atau dari penjelasan lisan guru.

Sayangnya, metode pembelajaran yang diterapkan masih cenderung menggunakan pendekatan konvensional, seperti ceramah atau penugasan tanpa menggunakan bantuan media konkret. Penggunaan media konvensional seperti gambar pada buku teks tidak cukup membantu peserta didik dalam memvisualisasikan bentuk dan karakteristik bangun ruang secara nyata. Padahal, untuk memahami konsep spasial dan struktur geometri 3D, peserta didik membutuhkan pengalaman belajar yang konkret dan interaktif. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anisa Maharani et al., (2025), yang menyatakan bahwa keterbatasan media pembelajaran interaktif untuk menjelaskan konsep-konsep abstrak seperti bangun ruang masih menjadi tantangan besar dalam proses pembelajaran matematika di Sekolah Dasar. Sejalan dengan pendapat tersebut Cinta et al., (2026) di SD Muhammadiyah Noyokerten juga menunjukkan bahwa metode ceramah masih mendominasi pembelajaran matematika di kelas V, termasuk pada materi bangun ruang. Akibatnya, peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep dasar bangun ruang, yang seharusnya dapat dijelaskan melalui media pembelajaran yang mampu menjembatani antara konsep abstrak dan pengalaman nyata. Hal ini menunjukkan bahwa masih terdapat ketimpangan antara pendekatan pembelajaran yang ideal dengan praktik di lapangan.

Idealnya, pembelajaran matematika khususnya pada materi bangun ruang, memerlukan media yang dapat membantu peserta didik dalam memvisualisasikan bentuk-bentuk geometri 3D secara lebih nyata dan

interaktif. Media pembelajaran yang efektif seharusnya mampu menjembatani antara konsep-konsep abstrak yang diajarkan di dalam kelas dengan pengalaman konkret yang dapat dialami langsung oleh peserta didik. Dalam hal ini, penggunaan media visual dan teknologi digital menjadi sangat penting. Teknologi dapat membantu peserta didik untuk melihat, mengamati, dan bahkan memanipulasi objek bangun ruang secara langsung dalam bentuk virtual, sehingga dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran serta membantu mereka membentuk pemahaman konseptual yang lebih mendalam.

Menurut Lestari (2023), media pembelajaran interaktif berbasis *Augmented Reality* memiliki potensi besar dalam membantu peserta didik memahami konsep bangun ruang secara lebih konkret. Teknologi *Augmented Reality* memungkinkan penggabungan antara dunia nyata dan objek virtual dalam waktu nyata, sehingga menciptakan pengalaman belajar yang menarik dan menyenangkan. Salah satu bentuk penerapannya adalah media *Flashcard* berbasis *Augmented Reality*. *Flashcard* ini tidak hanya menampilkan gambar 2D, tetapi juga menghadirkan objek 3D yang dapat diakses melalui perangkat seperti smartphone atau tablet. Dengan mengarahkan kamera ke barcode yang ada pada kartu, peserta didik dapat melihat bangun ruang secara visual dalam bentuk 3D, memutar dan memperbesar objek tersebut. Interaksi ini membantu peserta didik memahami bentuk, struktur, dan volume bangun ruang dengan lebih mudah dan efektif.

Penelitian yang dilakukan oleh Setiawan et al. (2023) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* pada materi bangun ruang mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik secara signifikan. Hal ini karena peserta didik merasa lebih tertarik, termotivasi, dan terlibat dalam proses pembelajaran ketika mereka dapat melihat dan memanipulasi objek bangun ruang secara langsung. Selain itu, media ini juga membantu guru dalam menjelaskan materi secara lebih efektif dan efisien, karena tidak perlu membawa alat peraga fisik yang jumlahnya terbatas dan sulit dibuat. Lebih lanjut, penelitian yang dilakukan oleh Ulumudin, Fatih, dan Alfi (2023) menunjukkan bahwa media flash card

berbasis *Augmented Reality* pada materi bangun ruang dinyatakan valid, layak, dan menarik untuk digunakan dalam proses pembelajaran matematika peserta didik kelas V sekolah dasar. Media ini tidak hanya meningkatkan pemahaman peserta didik, tetapi juga memperkuat motivasi mereka dalam belajar. Hal ini diperkuat oleh temuan Widodo, Widiastuti, dan Wibawa (2023), yang menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis AR pada materi penerapan nilai-nilai Pancasila peserta didik kelas V efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan motivasi peserta didik. Artinya, potensi teknologi *Augmented Reality* tidak hanya terbatas pada bidang matematika, tetapi juga dapat diaplikasikan dalam berbagai mata pelajaran lain untuk meningkatkan kualitas pembelajaran secara menyeluruh.

Kesesuaian antara kebutuhan pembelajaran abad ke-21 dan perkembangan teknologi menjadi alasan utama pentingnya pengembangan media berbasis *Augmented Reality*. Menurut Mursyidah dan Saputra (2023), penggunaan aplikasi *Augmented Reality* dalam pengenalan bangun ruang bagi siswa sekolah dasar tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga motivasi belajar. Ini menunjukkan bahwa media *Augmented Reality* mampu menjawab tantangan pembelajaran era digital yang menuntut inovasi. Namun, pengembangan media berbasis *Augmented Reality* tidak bisa dilakukan sembarangan. Diperlukan perencanaan, desain, serta pengembangan yang matang agar media sesuai dengan kebutuhan siswa dan kurikulum. Prosesnya harus mencakup validasi ahli, uji coba lapangan, dan evaluasi efektivitas. Robi'ah (2024) menunjukkan bahwa pengembangan media berbasis *Augmented Reality* dengan aplikasi Assemblr Edu pada materi bangun ruang telah memenuhi standar validitas dan kelayakan. Artinya, pengembangan media *Augmented Reality* secara sistematis sangat mungkin diterapkan di tingkat sekolah dasar dan memberikan hasil yang positif.

Berdasarkan berbagai temuan dan kajian di atas, jadi pengembangan media pembelajaran berupa *Flashcard* berbasis *Augmented Reality* pada materi bangun ruang untuk siswa kelas V di SDN Burengan I merupakan langkah yang strategis dan relevan. Pengembangan ini diharapkan mampu memberikan solusi atas permasalahan rendahnya pemahaman siswa terhadap materi bangun

ruang akibat metode pembelajaran yang masih konvensional dan keterbatasan media interaktif. Dengan memanfaatkan teknologi *Augmented Reality*, proses pembelajaran akan menjadi lebih menarik, interaktif, dan menyenangkan, sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa serta mendorong mereka untuk lebih aktif dalam mengeksplorasi materi.

Lebih dari itu, pengembangan media ini juga merupakan bagian dari upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan yang sejalan dengan tuntutan era digital. Pemerintah melalui Kurikulum Merdeka mendorong penggunaan teknologi dalam pembelajaran guna meningkatkan kompetensi dan literasi digital siswa. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* tidak hanya menjawab kebutuhan jangka pendek, tetapi juga merupakan investasi jangka panjang dalam membentuk generasi yang adaptif terhadap perubahan teknologi dan informasi. Dengan demikian, penelitian ini mengambil judul *PENGEMBANGAN MEDIA FLASHCARD BERBASIS AUGMENTED REALITY PADA MATERI BANGUN RUANG KELAS V SDN BURENGAN I KOTA KEDIRI*.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran Matematika khususnya pada materi bangun datar di kelas VI SD, yaitu sebagai berikut:

1. Siswa kelas V SD Negeri Burengan I mengalami kesulitan dalam memahami materi bangun datar karena penyampaian materi yang masih bersifat abstrak dan kurang didukung oleh media visual yang menarik.
2. Guru kelas V SD Negeri Burengan I mengalami keterbatasan dalam mengembangkan media pembelajaran inovatif untuk mengeksplorasi teknologi pembelajaran.
3. Guru kelas V SD Negeri Burengan I belum memanfaatkan teknologi *Augmented Reality* dalam proses pembelajaran, sehingga siswa hanya belajar melalui buku teks tanpa adanya media pendukung interaktif yang dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar mereka.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan maka perlu dilakukan Batasan masalah agar penelitian lebih terfokus dan tidak menyimpang dengan tujuan penelitian, berikut batasan-batasan masalah ditetapkan penulis:

1. Peneliti hanya berfokus pada pengembangan media pembelajaran *Flashcard* berbasis AR (*Augmented Reality*) pada materi Bangun Ruang
2. Objek penelitian ini dilakukan di SDN Burengan 1 pada siswa kelas V

D. Rumusan Masalah

Dari pembatasan masalah tersebut, masalah penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana kevalidan media *Flashcard* berbasis *Augmented Reality* pada materi Bangun Ruang kelas V SD Negeri Burengan I?
2. Bagaimana kepraktisan media *Flashcard* berbasis *Augmented Reality* pada materi Bangun Ruang kelas V SD Negeri Burengan I?
3. Bagaimana keefektifan media *Flashcard* berbasis *Augmented Reality* pada materi Bangun Ruang kelas V SD Negeri Burengan I?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan oleh peneliti, maka tujuan penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan kevalidan dari pengembangan media *Flashcard* berbasis *Augmented Reality* pada materi Bangun Ruang kelas V SD Negeri Burengan I.
2. Mendeskripsikan kepraktisan dari pengembangan media *Flashcard* berbasis *Augmented Reality* pada materi Bangun Ruang kelas V SD Negeri Burengan I
3. Mendeskripsikan keefektifan dari pengembangan media *Flashcard* berbasis *Augmented Reality* pada materi Bangun Ruang kelas V SD Negeri Burengan I.

F. Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis. Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis

Penelitian Secara teoritis, studi ini diharapkan dapat memperluas pemahaman pembaca dan berfungsi sebagai referensi bagi riset serupa atau pengembangan penelitian lanjutan. Lebih jauh, temuan dalam penelitian ini juga bisa menjadi acuan untuk studi mendatang, khususnya dalam pengembangan media pembelajaran di jenjang Sekolah Dasar.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai berikut:

a. Bagi kepala sekolah

Manfaat praktis bagi kepala sekolah terkait yaitu untuk bahan pertimbangan dalam merumuskan kebijakan pendidikan.

b. Bagi guru

Penelitian Manfaat praktis bagi guru yaitu untuk meningkatkan pemahaman guru dalam memilih media yang tepat sesuai dengan mata pelajaran, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

c. Bagi peneliti

Penelitian praktis bagi peneliti yaitu dengan adanya pengembangan media pembelajaran *Flashcard* berbasis *Augmented Reality* ini peneliti memperoleh pengalaman praktis dalam merancang *Flashcard* berbasis *Augmented Reality* serta mendorong peneliti untuk berfikir kreatif dan inovatif dalam menghadirkan pembelajaran yang lebih menarik dan bermakna bagi siswa.

d. Bagi lembaga

Manfaat praktis bagi Lembaga yaitu dengan adanya pengembangan media *Flashcard* berbasis *Augmented Reality* ini diharapkan dapat memperkaya variasi sumber belajar yang inovatif sehingga mendukung terciptanya proses pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik di kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggreani, C., & Satrio, A. (2021). Pengembangan *Flashcard* Berbasis *Augmented Reality* untuk Anak Usia Dini. *EDUKATIF: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(3), 1234–1240.
- Anisa, I. A., et al. (2022). Pengembangan Media Flash Card Berbasis *Augmented Reality* (AR) Bertema Alam Semesta untuk Anak Usia 5–6 Tahun di TK Ananda Palembang. *ThufuLA: Jurnal Inovasi Pendidikan Guru Raudhatul Athfal*.
- Batubara, M. A., et al. (2024). Kurangnya Siswa dalam Memahami Konsep Dasar Jaring-Jaring dan Luas Permukaan Bangun Ruang. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(2), 26194–26199.
- Buchori, A., et al. (2023). Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Augmented Reality* (AR) Geogebra untuk Pengajaran Geometri di Sekolah Dasar. *Profesi Pendidikan Dasar*, 10(1), 50–60.
- Dewi, N. K., Susanti, R., & Anwar, M. (2021). Efektivitas Media Flash Card AR dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Interaktif*.
- Dewi, N. K., Susanti, R., & Anwar, M. (2021). Pengembangan Flash Card Digital Berbasis Interaktif. *Jurnal Pendidikan Interaktif*, 3(2), 99–108.
- Fadilah, R. L., & Sutarman. (2023). Aplikasi Media Pembelajaran Geometri untuk Siswa Sekolah Dasar Menggunakan Teknologi *Augmented Reality* Berbasis Android. *The Indonesian Journal of Computer Science*, 5(2), 89–95.
- Helen, A., et al. (2023). Efektivitas Penggunaan Media *Flashcard* Berbasis *Augmented Reality* (AR) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Jawa Siswa Kelas 1 SD. *Jurnal Pendidikan STKIP Singkawang*.
- Ilma, M. F. M. (2022). Pengembangan Media Kartu 'Baruang' (Belajar Bangun Ruang) Berbasis *Augmented Reality* untuk Kelas VI SD (Skripsi, Universitas Negeri Malang). <https://repository.um.ac.id/257436/>
- Ilma, S., et al. (2022). Pengembangan Media Flash Card Berbasis AR untuk Materi Bangun Ruang. *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Isharyadi, R., & Herman, T. (2024). Perancangan Materi Pembelajaran dengan Bantuan *Augmented Reality* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Spasial. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(1), 14–23.
- Jayapangus Press. (2025). Optimalisasi Penggunaan Teknologi *Augmented Reality* di Era Digital. *Cetta: Jurnal Teknologi dan Pendidikan*, Vol. 1, No. 1, hal. 12–20.

- Maxipro (2023). Cara Membuat *Flashcard* Agar Awet & Lebih Menarik.
- Mirajayanti, I. (2021). Perancangan Media *Flashcard* Pengenalan Makanan dan Minuman. *Jurnal Desain Komunikasi Visual*.
- Nina Indriani, et al. (2023). Pengaruh Media AR terhadap Komunikasi Guru dan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Inovatif*.
- Nuraisyah. (2021). Desain Prototipe *Flashcard Augmented Reality* sebagai Media Pembelajaran Pengenalan Rumah Adat Jawa Barat di Sekolah Dasar. *Indonesian Journal of Primary Education*, 5(2), 112–120.
- Nuryadin, A., et al. (2023). Penggunaan *Augmented Reality* untuk Pembelajaran Geometri: Pengalaman Guru Sekolah Dasar di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Sains*, 11(1), 72–80.
- Permana, D. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis AR untuk Meningkatkan Pemahaman Materi. *Jurnal Pendidikan Interaktif*.
- Pribawanti, H. A. (2024). Pengembangan Media Alat Peraga Jajabaru (Jaring-Jaring Bangun Ruang) pada Mata Pelajaran Matematika di SD. Undergraduate thesis, Universitas Muhammadiyah Malang.
- Putri, R. A., Sari, P., & Lestari, D. (2023). Desain Visual Media Flash Card dalam Pembelajaran Anak Usia Dini. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 7(1), 34–41.
- Rahayu, E., et al. (2023). Kualitas Kartu Geometri Berbasis *Augmented Reality* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Math Educator Nusantara*, 9(1), 55–62.
- Rahmasari, S. L. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Cerita Rakyat Nusantara (CETARA) Berbasis *Augmented Reality* pada Materi Menceritakan Kembali Isi Cerita Siswa Kelas IV SDN Geger 1. Universitas Nusantara PGRI Kediri.
- Rahmawati, F. (2024). Pengembangan Media Ular Tangga Matematika (ULTAMAT) Berbasis QR pada Materi Pengelompokan Bangun Datar Berdasarkan Sifatnya untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar. UNP Kediri.
- Rahmawati, S., & Nugroho, H. (2021). Efektivitas Media Pembelajaran Kontekstual pada Materi Bangun Ruang untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(1), 67–75.
- Ramlan, M. (2021). Pengembangan karakter siswa melalui pembelajaran matematika dengan pendekatan Realistic Mathematics Education (RME). *Jurnal IDEAS: Jurnal Pendidikan, Sosial dan Budaya*, 7(2), 140–147.

- Rizka Ramadhani. (2025). Pengertian Bangun Ruang Sisi Lengkung. Scribd
- Safari, A., & Aidah, S. (2021). Strategi pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Karimatul Tauhid*, 4(2), 89–97.
- Safira, et al. (2021). Efektivitas Media Pembelajaran *Flashcard* Berbasis AR. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*.
- Sari, N. P., & Rahmawati, D. (2024). Pemanfaatan Aplikasi Canva dalam Pembuatan Media Flash Card Interaktif. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 10(1), 56–65.
- Sari, N. P., et al. (2023). Validitas, Kepraktisan, dan Efektivitas Media *Flashcard* Berbasis AR pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Teknologi Pendidikan*.
- Socius. (2025). Analisis Implementasi *Augmented Reality* Pada Bidang Pendidikan. *Socius: Jurnal Penelitian Ilmu-ilmu Sosial*, Vol. 2, No. 10, hal. 343–348. E-ISSN: 3025-6704.
- Tim Prosiding SNASPPM (2024). Pengembangan Media Flash Card AR untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. Prosiding Seminar Nasional.
- Ulumudin, M. I., et al. (2024). Pengembangan *Flashcard* matematika pada materi bangun ruang untuk siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 11(1), 80–89.
- Verdiatmoko, A. C., & Pinandita, T. (2024). Pengembangan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* pada materi pengenalan bangun ruang di SD Negeri 1 Purbalingga Wetan. *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains (JINTEKS)*, 8(1), 9–18.
- Widayati, N., & Adhe, R. (2020). Tantangan dan Solusi Implementasi Media AR dalam Pembelajaran. *Jurnal Teknologi Pendidikan*.
- Widyaastuti, E., & Suwanto, F. R. (2023). Pengembangan Aplikasi *Augmented Reality* Bangun Datar dan Bangun Ruang Berbasis Android di Sekolah Dasar. *International Journal of Educational Research & Social Sciences*.
- Wulandari, A. O. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Roda Bangun Datar pada Siswa Kelas I SDN Lirboyo 2 Kota Kediri. UNP Kediri.
- Wulandari, A., Samijo, & Darsono. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Augmented Reality*. UNP Kediri.
- Wulandari, D., & Pratiwi, R. (2022). Pengembangan Media Flash Card untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan*, 14(2), 112–120.

Yeremia D. A. & Chang J.C.T. (2025). Analisis Implementasi *Augmented Reality* Pada Bidang Pendidikan. *Socius: Jurnal Penelitian Ilmu-ilmu Sosial*, Vol. 2, No. 10, 2025