PENGGUNAAN MEDIA AUGMENTED REALITY UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR MATEMATIKA KELAS V

Diana Pangestuti[1], Winda Agil Zuhriana[2]
[1,2,]PGSD FKIP Universitas Jambi
[1]pangestutidiana528@gmail.com,
[2]windaagilzuhriana39@gmail.com,

ABSTRACT

This study is motivated by the low student interest in mathematics learning, where only 55% of students showed adequate learning interest during the pre-cycle observation at grade V SD Negeri 014/I Sungai Baung. This study aims to describe the use of Augmented Reality (AR)-based learning media through the Problem Based Learning (PBL) model in improving student learning interest in mathematics, to analyze the improvement of student learning interest, and to identify the obstacles encountered during its implementation. This study is a Classroom Action Research (CAR) conducted in one cycle, using a combined qualitative and quantitative approach. The research subjects were the grade V classroom teacher and 17 grade V students consisting of 10 female and 7 male students. Data were collected through observation and documentation techniques and analyzed using descriptive qualitative and quantitative techniques with percentage formulas. The research success indicator was achieved when at least 85% of students reached the high learning interest category. The results showed that the use of AR-based learning media significantly improved student learning interest in mathematics, from 55% in the pre-cycle to 85% of students reaching the high learning interest category in cycle I, successfully meeting the predetermined success indicator. Students demonstrated increased attention, active participation, and enjoyment toward teaching and learning activities using AR media. This study is expected to serve as a reference for teachers in implementing technology-based innovative learning media in elementary schools.

Keywords: Augmented Reality, learning interest, mathematics, classroom action research

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya minat belajar siswa pada mata pelajaran matematika, di mana berdasarkan hasil observasi pra-siklus, rata-rata minat belajar siswa mencapai 61,67% dan berada pada kategori cukup, di kelas V SD Negeri 014/I Sungai Baung. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penggunaan media pembelajaran berbasis Augmented Reality (AR) melalui model Problem Based Learning (PBL) dalam meningkatkan minat belajar siswa pada mata pelajaran matematika, menganalisis peningkatan minat belajar siswa, serta

mengidentifikasi kendala yang ditemukan selama pelaksanaannya. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam satu siklus dengan menggunakan pendekatan gabungan kualitatif dan kuantitatif. Subjek penelitian adalah guru kelas V dan 17 peserta didik kelas V yang terdiri atas 10 perempuan dan 7 laki-laki. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan dokumentasi, serta dianalisis menggunakan teknik deskriptif kualitatif dan kuantitatif dengan rumus persentase. Indikator keberhasilan penelitian adalah apabila minimal 85% siswa mencapai kategori minat belajar tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis Augmented Reality secara signifikan meningkatkan minat belajar siswa pada mata pelajaran matematika 61,67% pada pra-siklus menjadi 80,00% pada siklus I. Selain itu, sebanyak 15 dari 17 siswa (88,24%) mencapai kategori minat belajar tinggi sehingga indikator keberhasilan penelitian telah tercapai.sehingga indikator keberhasilan yang ditetapkan telah tercapai. Siswa menunjukkan peningkatan perhatian, partisipasi aktif, dan perasaan senang terhadap kegiatan belajar mengajar menggunakan media AR. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru dalam menerapkan inovasi media pembelajaran berbasis teknologi di sekolah dasar.

Kata Kunci: Augmented Reality, minat belajar, matematika, penelitian tindakan kelas

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan suatu proses yang berperan penting dalam membentuk kualitas sumber daya manusia. Melalui pendidikan, peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga mengembangkan keterampilan, sikap, serta nilai-nilai yang dibutuhkan dalam kehidupan bermasyarakat.Pendidikan juga menjadi sarana untuk membentuk manusia yang mampu menghadapi perkembangan zaman dan perubahan sosial yang semakin kompleks. Amaliyah & Rahmat (2021) menjelaskan bahwa proses pendidikan berperan penting dalam membantu peserta didik mengembangkan potensi dirinya melalui kegiatan pembelajaran dan bimbingan yang terarah. Selain itu, inovasi pembelajaran di era digital menjadi hal yang penting untuk menciptakan proses belajar yang lebih efektif, interaktif, dan sesuai dengan perkembangan teknologi sehingga guru dituntut lebih kreatif dalam melaksanakan pembelajaran (Anggraini et al., 2024)

Dalam upaya mencapai tujuan pendidikan tersebut, proses pembelajaran di sekolah perlu disesuaikan dengan perkembangan

ilmu pengetahuan dan teknologi. Perkembangan teknologi digital menuntut guru untuk lebih kreatif dan inovatif dalam memilih model maupun media pembelajaran yang mampu menarik perhatian peserta didik. Guru tidak lagi hanya berperan sebagai sumber utama informasi, tetapi juga sebagai fasilitator yang menciptakan suasana belajar aktif, interaktif, dan menyenangkan. Penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat membantu peserta didik memahami materi secara lebih mudah, terutama pada mata pelajaran yang bersifat abstrak seperti matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat (Anugrah, 2023) yang menyatakan bahwa penggunaan teknologi pembelajaran mampu meningkatkan keterlibatan siswa selama proses belajar berlangsung.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran dasar yang memiliki peranan penting dalam pengembangan kemampuan berpikir logis, kritis, sistematis, dan kreatif peserta didik. Namun, pada kenyataannya pembelajaran matematika masih sering dianggap sulit dan kurang menarik oleh siswa sekolah dasar. Banyak konsep matematika yang bersifat abstrak sehingga siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi apabila pembelajaran hanya menggunakan metode ceramah atau media berupa gambar statis pada buku. Rahmah,Vitoria, & Linda (2025) berpendapat bahwa pembelajaran matematika yang kurang variatif dapat menyebabkan rendahnya partisipasi siswa dalam kegiatan belajar. Keterbatasan visualisasi dalam pembelajaran matematika membuat siswa kesulitan memahami konsep bangun ruang secara konkret. Kondisi tersebut menyebabkan siswa cenderung pasif selama proses pembelajaran berlangsung dan kurang memiliki minat untuk mengikuti kegiatan belajar.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SD Negeri 014/I Sungai Baung pada kelas V semester II tahun ajaran 2025/2026 dengan jumlah 17 peserta didik, ditemukan bahwa minat belajar siswa pada mata pelajaran matematika masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas V SD Negeri 014/I Sungai Baung, rata-rata minat belajar siswa pada mata pelajaran matematika mencapai 61,67% dan berada pada kategori cukup. Selama proses pembelajaran berlangsung, sebagian siswa kurang memperhatikan penjelasan guru, kurang aktif bertanya maupun menjawab pertanyaan, serta belum menunjukkan antusiasme dalam mengikuti pembelajaran. Selain itu, hanya sekitar 50% peserta didik yang mengerjakan tugas yang diberikan guru secara mandiri. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya inovasi pembelajaran yang dapat meningkatkan minat belajar siswa. Kondisi ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang dilakukan masih memerlukan inovasi, khususnya dalam penggunaan media pembelajaran yang mampu

meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi matematika.

Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya minat belajar siswa adalah penggunaan media pembelajaran yang masih kurang variatif dan belum mampu memberikan pengalaman belajar yang konkret kepada peserta didik. Dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, siswa membutuhkan media yang dapat membantu mereka memvisualisasikan konsep-konsep abstrak menjadi lebih nyata dan mudah dipahami. Raudah et al. (2024) menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif dapat membantu siswa memahami konsep matematika melalui pengalaman belajar yang lebih konkret. Pendapat tersebut diperkuat oleh (Dinarti, 2024) yang menjelaskan bahwa penggunaan alat peraga berbasis teknologi dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi matematika, khususnya pada materi bangun ruang. Oleh sebab itu, diperlukan media pembelajaran yang mampu menghubungkan konsep abstrak matematika dengan pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan menarik bagi siswa.

Salah satu inovasi media pembelajaran yang dapat digunakan untuk membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih konkret adalah media berbasis Augmented Reality (AR). Augmented Reality merupakan teknologi yang mampu menggabungkan objek virtual dua dimensi maupun tiga dimensi ke dalam lingkungan nyata secara real-time. Nurfaidah, Pujiastuti & Cahyono (2023), penggunaan Augmented Rea lity dalam pembelajaran matemati-ka dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif karena siswa dapat melihat objek virtual secara langsung melalui perangkat digital serta membantu memahami konsep abstrak secara lebih konkret. Penggunaan AR memungkinkan peserta didik melihat objek pembelajaran dalam bentuk visual 3D yang lebih menarik, realistis, dan mudah dipahami. Rahmah, Vitoria, &Linda, (2025) juga menjelaskan bahwa media AR membantu siswa memahami konsep bangun ruang karena objek dapat diamati dari berbagai sisi secara langsung. Melalui teknologi ini, siswa tidak hanya membaca atau melihat gambar pada buku, tetapi juga dapat mengamati bentuk objek secara nyata melalui smartphone sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan tidak membosankan. Implementasi media Augmented Reality dalam pembelajaran matematika memungkinkan siswa mengamati objek bangun ruang secara lebih konkret melalui visualisasi tiga dimensi.

Pemanfaatan media pembelajaran berbasis Augmented Reality dinilai relevan dengan perkembangan pendidikan di era digital saat ini. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran tidak hanya bertujuan mengikuti perkembangan zaman, tetapi juga menjadi solusi untuk menciptakan pembelajaran

yang lebih efektif dan inovatif. Rachim et al. (2024) menjelaskan bahwa penggunaan teknologi pembelajaran berbasis Augmented Reality dapat menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif dan berpusat pada siswa karena membantu peserta didik memahami konsep abstrak melalui visualisasi objek secara konkret. Dalam pembelajaran matematika, AR dapat membantu siswa memahami materi yang sulit divisualisasikan melalui metode konvensional, seperti bangun ruang, jaring-jaring bangun, maupun konsep geometri lainnya. Selain meningkatkan pemahaman konsep, penggunaan media AR juga dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa karena proses pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menyenangkan (Nurjasriati, Firman & Desyandri, 2024).

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan media Augmented Reality memberikan pengaruh positif terhadap proses dan hasil pembelajaran. Penelitian Nurjasriati, Firman & Desyandri, (2024) menunjukkan bahwa Augmented Reality mampu menjadi media pembelajaran interaktif yang membantu siswa sekolah dasar memahami konsep matematika dengan lebih efektif dan menyenangkan. Penelitian Ilham, (2023) juga menunjukkan bahwa penggunaan media AR pada materi bangun ruang memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. Selain itu, penelitian Rahmah, Vitoria, & Linda, (2025) menemukan bahwa penggunaan media AR dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi bangun ruang karena penyajian materi menjadi lebih konkret dan menarik. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan teknologi AR dalam pembelajaran matematika memiliki potensi besar untuk meningkatkan minat dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi berbagai pihak. Bagi siswa, penggunaan media AR dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan bermakna sehingga minat belajar matematika meningkat. Bagi guru, penelitian ini dapat menjadi referensi dalam menerapkan inovasi media pembelajaran berbasis teknologi yang lebih variatif dan interaktif di kelas. Bagi sekolah, hasil penelitian ini diharapkan dapat mendorong peningkatan kualitas pembelajaran matematika melalui pemanfaatan teknologi digital. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat dijadikan rujukan untuk mengembangkan penelitian serupa dengan cakupan yang lebih luas (Rachim et al., 2024).

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan serta didukung oleh teori dan hasil penelitian terdahulu, penggunaan media pembelajaran berbasis Augmented Reality dinilai memiliki potensi untuk meningkatkan minat belajar siswa pada mata pelajaran matematika di sekolah dasar. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas V."

B. Metode Penelitian (Huruf 12 dan Ditebalkan)

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang mengintegrasikan metode kualitatif dan kuantitatif. Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 014/I Sungai Baung, Kecamatan Muara Bulian, Kabupaten Batanghari, Provinsi Jambi, pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Subjek penelitian adalah guru kelas V dan 17 peserta didik kelas V yang terdiri atas 10 peserta didik perempuan dan 7 peserta didik laki-laki.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan dokumentasi. Observasi difokuskan pada aktivitas guru dan keterlibatan peserta didik, khususnya terkait minat belajar siswa, menggunakan lembar observasi yang mencakup aspek perhatian, partisipasi, dan perasaan senang dalam KBM. Dokumentasi dilakukan dengan merekam kegiatan pembelajaran menggunakan kamera untuk mendukung validitas data.

Teknik uji validasi data menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Analisis data kualitatif dilakukan secara deskriptif, sedangkan analisis kuantitatif menggunakan rumus persentase rata-rata ($M = \Sigma X/N$) dan persentase ketuntasan belajar ($P = f/N \times 100\%$). Indikator keberhasilan penelitian adalah apabila minimal 85% siswa mencapai kategori minat belajar tinggi (skor 80–89%) atau sangat tinggi (skor 90–100%). Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan melalui empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

Tahapan penelitian tindakan kelas yang dilakukan adalah sebagai berikut. Pada tahap perencanaan, peneliti menyiapkan berbagai instrumen yang diperlukan, meliputi perangkat pembelajaran, lembar

observasi minat belajar siswa, serta media Augmented Reality yang akan digunakan dalam pembelajaran. Pada tahap pelaksanaan, peneliti mengimplementasikan kegiatan belajar mengajar dengan memanfaatkan media Augmented Reality pada materi bangun ruang, menggunakan seluruh perangkat yang telah disusun dan disiapkan pada tahap perencanaan. Tahap pengamatan dilakukan untuk mengetahui hasil dan jalannya proses penelitian tindakan kelas dari awal kegiatan, inti pembelajaran, hingga penutup, di mana peneliti mengamati respons siswa, keterlibatan mereka dalam pembelajaran, serta pelaksanaan penggunaan media Augmented Reality secara keseluruhan. Pada tahap refleksi, peneliti menganalisis hasil kerja siswa berdasarkan tes yang telah diberikan, menelaah data minat belajar siswa berdasarkan hasil observasi, serta mengidentifikasi kekurangan-kekurangan yang muncul selama proses pembelajaran berlangsung, kemudian merumuskan solusi terhadap berbagai permasalahan yang ditemukan agar kelemahan serupa tidak kembali muncul pada siklus berikutnya.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas lembar observasi minat belajar siswa yang memuat indikator perhatian, partisipasi aktif, perasaan senang, dan kemandirian belajar. Indikator keberhasilan minat belajar siswa ditetapkan apabila minat belajar berada pada kategori baik. Untuk mengetahui adanya peningkatan minat belajar siswa, digunakan rumus perhitungan yang membandingkan hasil pada tiap siklus sebagai berikut.

$$P = \frac{\sum \times}{\sum X\ maks}\ x\ 100\%$$

Keterangan:

- P = Persentase Minat Belajar Siswa
- ∑X= Jumlah skor riil hasil observasi minat siswa.
- $\sum X_{maks}$ = Jumlah skor maksi-mum ideal lembar observasi.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di kelas V SD Negeri 014/I Sungai Baung pada semester genap tahun ajaran 2025/2026 dengan menerapkan media pembelajaran berbasis Augmented Reality (AR) melalui model Problem Based Learning (PBL) pada materi bangun ruang. Penelitian melibatkan

17 peserta didik yang terdiri atas 10 peserta didik perempuan dan 7 peserta didik laki-laki. Data penelitian diperoleh melalui observasi dan dokumentasi untuk mengukur minat belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan minat belajar siswa setelah diterapkannya media pembelajaran berbasis Augmented Reality. Secara umum, hasil penelitian ini meliputi kondisi awal (pra-siklus), hasil pelaksanaan tindakan pada siklus I, peningkatan minat belajar siswa, serta pembahasan mengenai efektivitas penggunaan media Augmented Reality dalam pembelajaran matematika.

1. Implementasi Media Augmented Reality pada Pembelajaran Matematika

Pada siklus I, pembelajaran matematika materi bangun ruang dilaksanakan menggunakan media Augmented Reality (AR) melalui model Problem Based Learning (PBL). Penggunaan media ini memungkinkan siswa mengamati objek bangun ruang dalam bentuk tiga dimensi sehingga pembelajaran menjadi lebih interaktif. Berdasarkan pandangan Nurfaidah, Pujiastuti, & Cahyono (2023), integrasi teknologi Augmented Reality (AR) pada pembelajaran matematika mampu menghadirkan menghaadirkan pengalaman belajar yang jauh lebih interaktif. Hal ini dikarenakan peserta didik dapat mengamati visualisasi objek virtual secara langsung lewat gawai digital, yang pada gilirannya membantu siswa memahami konsep geometri yang semula abstrak menjadi lebih konkret. Sejalan dengan pendapat tersebut, hasil penelitian menunjukkan bahwa Implementasi media Augmented Reality (AR) melalui model Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan minat belajar siswa pada materi bangun ruang. Peningkatan tersebut terlihat dari meningkatnya keterlibatan dan antusiasme siswa selama proses pembelajaran.

Peningkatan minat belajar siswa terlihat jelas apabila dibandingkan antara kondisi pra-siklus dan siklus I. Selama fase pra-siklus, proses pembelajaran masih didominasi metode ceramah sehingga keterlibatan siswa belum optimal dan siswa cenderung pasif selama pembelajaran berlangsung. Serta ketergantungan pada ilustrasi statis

dua dimensi di buku paket. Akibatnya, perhatian siswa selama pembelajaran masih rendah. mereka cenderung pasif, minim inisiatif untuk berargumen, dan mudah kehilangan fokus.

Sebaliknya, saat pembelajaran pada siklus I dilaksanakan dengan melibatkan media GeoAR 3D, siswa menjadi lebih aktif selama proses pembelajaran. Seluruh siswa memberikan perhatian penuh ketika guru memperagakan pengoperasian teknologi digital ini. Peningkatan perhatian siswa ini sejalan dengan temuan (Rizkiana et al., 2025) yang menegaskan bahwa adopsi media berbasis AR memberikan stimulus positif terhadap daya konsentrasi siswa karena keunggulan teknologi ini dalam memproyeksikan struktur objek secara atraktif.

Selama kegiatan pembelajaran, siswa aktif melakukan pemindaian marker menggunakan smartphone secara berkelompok untuk mengamati visualisasi bangun ruang tiga dimensi sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1. Visualisasi tiga dimensi yang disajikan terbukti membantu meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran sekaligus meningkatkan rasa ingin tahu siswa di kalangan peserta didik. Hal ini sejalan dengan pendapat (Nur et al., 2023) bahwa materi yang dikemas dengan animasi pendukung berbasis AR efektif menjauhkan peserta didik dari rasa jenuh.

Gambar 1 Kegiatan siswa



menggunakan media Augmented Reality pada materi bangun ruang

2. Peningkatan Minat Belajar Siswa

Evaluasi terhadap derajat ketertarikan dan keterlibatan siswa sepanjang intervensi tindakan diukur secara objektif melalui lembar observasi aktivitas belajar. Perangkat instrumen ini memuat 12 butir indikator amatan yang dinilai menggunakan skala 1 hingga 5, sehingga akumulasi skor tertinggi yang ideal adalah sebesar 60 (hasil perkalian 12 indikator dengan skor puncak 5). Guna memetakan capaian persentase minat belajar peserta didik secara klasikal dari data hasil pengamatan, penelitian ini

menerapkan formula matematis sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum \times}{\sum X\ maks}\ x\ 100\%$$

Keterangan:

- P = Persentase Minat Belajar Siswa
- ∑X= Jumlah skor riil hasil observasi minat siswa.
- $\sum X_{maks}$ = Jumlah skor maksimum ideal lembar observasi.

Merujuk pada hasil observasi, rekam jejak fluktuasi minat belajar peserta didik dari sebelum tindakan hingga selesainya siklus I dirangkum dalam tabel di bawah ini:

Tabel 1 Hasil Observasi Minat Belajar Siswa

Indikator	Pra-Siklus	Siklus I
Perhatian	3,1	4,2
Partisipasi Aktif	3,0	4,1
Perasaan Senang	3,2	4,4
Kemandirian Belajar	3,0	4,3

Berdasarkan Tabel 1, seluruh indikator minat belajar siswa mengalami peningkatan pada siklus I. Peningkatan terlihat pada aspek perhatian, partisipasi aktif, perasaan senang, dan kemandirian siswa selama pembelajaran menggunakan media Augmented Reality.

Tabel 2 Rekapitulasi Komparasi Minat Belajar Siswa Antar-Siklus

Tahap	Skor	%	Kategori
Pra-Siklus	37	61,67	Cukup
Siklus I	48	80,00	Baik

Berdasarkan Tabel 2, rata-rata skor klasikal minat belajar meningkat dari 61,67% menjadi 80,00. Selain itu, sebanyak 15 dari 17 siswa (88,24%) telah mencapai kategori minat belajar tinggi sehingga indikator keberhasilan penelitian yang ditetapkan, yaitu minimal 85% siswa mencapai kategori minat belajar tinggi, telah terpenuhi. Oleh karena itu, tindakan dihentikan pada siklus I dan tidak dilanjutkan ke siklus berikutnya. Dengan demikian, terjadi peningkatan minat belajar siswa sebesar 18,33%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media Augmented Reality melalui model Problem Based Learning mampu meningkatkan minat belajar siswa pada materi bangun ruang.

Kenaikan ini terlihat dari perubahan perilaku siswa: indikator merespons pertanyaan guru naik dari skor 2 menjadi 5 (sangat aktif), dan indikator kemandirian menyelesaikan tugas kelompok naik dari skor 3 menjadi 5. Dorongan minat yang tinggi membuat siswa mengikuti pembelajaran dengan penuh

kesenangan, di mana rasa senang dan keterlibatan aktif dalam pembelajaran merupakan indikator utama minat belajar yang tinggi (Andriani, Witarsa &Ramdhan, 2022). Visualisasi konkret objek kubus dan balok membuat materi tidak lagi abstrak, sehingga target peningkatan minat belajar berhasil terpenuhi secara optimal pada siklus I.

3. Respons Siswa terhadap Penggunaan Media Augmented Reality

Berdasarkan hasil observasi, catatan lapangan, dan dokumentasi selama pelaksanaan siklus I, siswa memberikan respons positif terhadap penggunaan media Augmented Reality (AR). Media Augmented Reality (AR) membantu mengurangi kejenuhan belajar dan menciptakan pengalaman belajar matematika yang lebih menarik bagi siswa.

Siswa menunjukkan antusiasme selama pembelajaran karena dapat mengamati dan memanipulasi objek bangun ruang tiga dimensi secara langsung melalui perangkat yang digunakan Visualisasi objek tiga dimensi membantu meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran serta mempermudah pemahaman konsep bangun ruang yang bersifat abstrak selaras dengan penegasan dari (Hartami & Maarif, 2025). Di samping itu, Pembelajaran kelompok melalui model PBL juga membantu meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa selama proses pembelajaran serta meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran
(Mutmainah & Purwowidodo, 2024).

4. Kendala yang Ditemukan Selama Pelaksanaan

Meskipun pelaksanaan siklus I telah mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan, peneliti masih menemukan beberapa hambatan selama proses pembelajaran, Untuk mengatasi kendala tersebut, guru memberikan instruksi yang lebih jelas serta melakukan pendampingan secara intensif pada setiap kelompok, jika mengacu pada keterbatasan perangkat pendukung yang memaksa siswa harus mengoperasikan *smartphone* secara bergantian di internal kelompok. Ditambah lagi, masih ditemukannya beberapa siswa masih bersikap pasif canggung, ataupun kurang percaya diri sewaktu pleno diskusi kelompok. Sebagai langkah solutif, hambatan berskala

mikro tersebut langsung diantisipasi melalui pemberian instruksi guru yang lebih terarah serta pengawalan kelompok secara intensif. Pola penanganan ini terbukti efektif meredam kendala teknis sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung dengan baik hingga kegiatan berakhir.

E. Kesimpulan

Penelitian tindakan kelas ini menyimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis Augmented Reality (AR) melalui model Problem Based Learning (PBL) efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa pada materi bangun ruang di kelas V SD Negeri 014/I Sungai Baung. Peningkatan tersebut terlihat dari rata-rata minat belajar siswa yang meningkat dari 61,67% pada pra-siklus menjadi 80,00% pada siklus I. Selain itu, sebanyak 15 siswa telah mencapai kategori minat belajar tinggi sehingga indikator keberhasilan penelitian terpenuhi.

Berdasarkan hasil tersebut, guru disarankan untuk mengintegrasikan media berbasis AR pada materi yang bersifat abstrak dengan memastikan kesiapan perangkat pendukung, dan sekolah diharapkan menyediakan fasilitas teknologi yang memadai. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengkaji pengaruh media AR pada cakupan siklus yang lebih banyak serta variabel yang lebih luas seperti hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Amaliyah, A., & Rahmat, A. (2021). *Aam Amaliyah, Azwar Rahmat Attadib: Journal of Elementary Education, Vol. 5 (1), Juni 2021*. *5*(1), 28–45.

Andriani, W., & Witarsa, Ramdhan, N. (2022). *Primary : Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Volume 11 Nomor 5 Oktober 2022 Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Rendahnya Minat Analysis Of The Factors Influenc Ing Students ' Low Interest In Natural Science Learning Subject At Grade V Of Public El*. *11*, 1355–1367.

Difana Leli Anggraini, Marsela Yulianti, Samsina, S. M. (2024). *Inovasi Guru Dalam Pelaksanaan Pembelajaran di Era Digital*. *I*, 22–32.

Dinarti, S. (2024). *Pengaruh Alat Peraga Berbasis Augmented Reality*. *5*(1), 9–18.

Ilham, S. (2023). *Pengaruh Media Augmented Reality (AR) Bangun Ruang terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar*. *7*(5), 2824–2833.

Maarif, S. (2025). *Pengembangan Media Augmented Reality Bangun Ruang (ARBA) untuk Meningkatkan Literasi Matematis Siswa Kelas V Sekolah Dasar*. *16*(1), 149–162.

Muhammad Fajar Anugrah, D. D. dan D. J. (2023). *Systematic Literatur Review : Pemanfaatan Augmented Reality Sebagai Alternatif Media Pembelajaran Matematika*. *22*, 161–167.

Mutmainah, Purwowidodo, A. (2024). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Augmented Reality Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas V Di Madrasah Ibtidaiyah*. *11*, 83–90.

Nur, A., Wirawan, R., Inayah, A., Komputer, S., & Informasi, S. (2023). *Media Pembelajaran Matematika Materi Pokok Bagun Datar Berbasis Augmented Reality*. *6*(1), 30–39.

Nurfaidah, Pujiastuti, E., & Cahyono, A. N. (2023). *Systematic Literature Review : Penggunaan Augmented Reality (AR) pada Pembelajaran Matematika*. *12*(2), 380–389. https://doi.org/10.35194/jp.v12i2.3291

Nurjasriati, Firman, D. (2024). *Augmented Realitysebagai Media Pembelajaran Interaktif Dalam Mengembangkan Pemahaman Matematika Di Sekolah Dasar*. *09*.

Rachim, M. R., Salim, A., & Mangkurat, U. L. (2024). *Pemanfaatan Augmented Reality Sebagai Media*. *4*(1), 594–605.

Rahmah, M., & Vitoria, Linda, M. (2025). *Pengaruh Media Augmented Reality terhadap Hasil Belajar Materi Bangun Ruang di SD Negeri 2 Lambheu Maula*. *9*(2), 436–446.

Raudah, S., Suriansyah, A., & Cinantya, C. (2024). *Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Dalam Meningkatkan Keaktifan Dan Minat Belajar Pada Siswa Sekolah Dasar*. *2021*, 2092–2097.

Rizkiana, E., Agustiani, R., & Wardani, A. K. (2025). *Using Augmented Reality Based Lkpd To Improve Mathematics Learning*. *8*(1), 35–49.