PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA BANGUN RUANG MENGGUNAKAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* DENGAN MEDIA *AUGMENTED REALITY* DI KELAS IV SDN 07 IKUR KOTO KOTA PADANG

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Dalam Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan Guru MadrasahIbtidaiyah Fakultas Agam Islam

Disusun Oleh:

Mulya Ningsih
NIM. 22050003

PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS AGAMA ISLAM
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA BARAT
1448 H/ 2026 M

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini berjudul " **Peningkatan Hasil Belajar Matematika Bangun Ruang Menggunakan Model *Problem Based Learning* Dengan Media *Augmented Reality* Di Kelas IV SDN 07 Ikur Koto Kota Padang"** beserta seluruh isinya sepenuhnya merupakan hasil karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan maupun pengutipan yang bertentangan dengan kaidah dan etika ilmiah yang berlaku dalam dunia akademik. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat pelanggaran terhadap etika ilmuwan atau permasalahan terkait keaslian karya ini, saya bersedia menerima segala resiko dan sanksi yang dikenakan.

Padang, 24 Agustus 2026
Yang membuat pernyataan



Mulya Ningsih
NIM.22050003

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi ini dengan judul "**Peningkatan Hasil Belajar Matematika Bangun Ruang Menggunakan Model *Problem Based Learning* Dengan Media *Augmented Reality* Di Kelas IV SDN 07 Ikur Koto Kota Padang**" yang ditulis oleh Mulya Ningsih NIM. 22050003 Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat, telah memenuhi pernyataan ilmiah dan dapat disetujui untuk melakukan sidang munaqasah.

Padang, 24 Agustus 2026

Pembimbing I	Pembimbing II
Ridani Ekawati , M.Pd	Jepri Naldi, M.Pd
NIDN. 1029019202	NIDN. 1002079003

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi ini dengan judul "**Peningkatan Hasil Belajar Matematika Bangun Ruang Menggunakan Model *Problem Based Learning* Dengan Media *Augmented Reality* Di Kelas IV SDN 07 Ikur Koto Kota Padang**" yang ditulis oleh Mulya Ningsih NIM. 22050003 Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat, telah diperbaiki sesuai saran tim penguji munaqasah yang dilakukan pada hari:

Padang, 24 Agustus 2026

Tim Penguji Sidang Munaqasah

Ketua

Ridania Ekawati, M.Pd

Sekretaris

Jepri Naldi, M.Pd

Anggota

Dr. Vini Wela Septiana, M.Pd

Dini Susanti, M.Pd

Diketahui oleh,
Dekan Fakultas Agama Islam
Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

Dr. Syafrin Halim, M.A

@Hak Cipta milik UM Sumatera Barat

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarluaskan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

UPT. Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

ABSTRAK

Mulya Ningsih, 2026 : Peningkatan Hasil Belajar Matematika Bangun Ruang Menggunakan Model *Problem Based Learing* Menggunakan Media *Augmented Reality* Di Kelas IV SDN 07 Ikur Koto Kota Padang.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya hasil belajar matematika murid pada materi bangun ruang di kelas IV SDN 07 Ikur Koto Kota Padang, karena model dan media pembelajaran yang digunakan kurang menarik. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika murid melalui penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media *Augmented Reality*.

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, dengan setiap siklus terdiri atas Fase perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian adalah murid kelas IV SDN 07 Ikur Koto Kota Padang, dengan peneliti sebagai praktisi dibantu dua orang observer. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, tes, dan dokumentasi, sedangkan data dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media *Augmented Reality* mampu meningkatkan hasil belajar matematika murid secara berFase pada setiap siklus. Hasil modul ajar meningkat dari 81,25% (kategori Baik) pada siklus I menjadi 93,75% (kategori Sangat Baik) pada siklus II. Pelaksanaan pembelajaran berdasarkan penilaian guru meningkat dari 72% pada siklus I menjadi 90,62% (Sangat Baik) pada siklus II. Sementara itu, pelaksanaan pembelajaran berdasarkan penilaian murid meningkat dari 72% pada siklus I menjadi 93,75% (Sangat Baik) pada siklus II. Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media *Augmented Reality* terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika murid kelas IV di SDN 07 Ikur Koto Kota Padang.

Kata Kunci PTK: *Problem Based Learning* (PBL), *Augmented reality* (AR), Hasil Belajar Matematika

@Hak Cipta milik UM Sumatera Barat

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarluaskan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

UPT. Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah, peneliti ucapkan kehadirin Allah SWT yang telah yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada peneliti berupa nikmat kesehatan dan kesempatan sehingga peneliti dapat menyelesaikan Skripsi peneliti ini dengan baik.Selanjutnya, shalawat dan salam peneliti ucapkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah merubah corak kehidupan manusia dari zaman yang tidak berilmu pengetahuan sampai kepada zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan,moral, dan etika seperti saat ini sehingga dengan perjuangan beliau kita dapat merasakan manisnya iman dan ilmu.

Skripsi yang berjudul "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Bangun Ruang menggunakan Model *Problem Based Learning* Menggunakan Media *Augmented Reality* Di Kelas IV SD N 07 Ikur Koto Kota Padang" ini, diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program S-1 jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah(PGMI) Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat.

Dalam penyelesaian studi dan skripsi ini, peneliti menyadari bahwa terselesainya skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, saran, dukungan, dan dorongan dari berbagai berbagai pihak yang membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, terutama untuk kedua orang tua peneliti yang tercinta ayahanda M. Nasir dan ibunda Nelvi yang telah membesarkan dan mendidik peneliti dengan penuh kehangatan cinta dan kasih sayang serta memberikan semua fasilitas dan memenuhi segala kebutuhan peneliti dapat menyelesaikan kuliah dan mencapai

@Hak Cipta milik UM Sumatera Barat

gelar Serjana Pendidikan.

Ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada segala pihak antara lain:

1. **Dr. Syaflin Halim, M.A** merupakan Dekan Fakultas Agama Islam, Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk menyusun skripsi ini.
2. **Ridania Ekawati, M.Pd** merupakan ketua Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Agama Islam, Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat dan sekaligus pembimbing kesatu yang telah memberikan semangat serta bimbingan, kepercayaan, dukungan dan saran yang sangat membantu dalam Penelitian skripsi ini.
3. **Jepri Naldi, M.Pd** merupakan Dosen Pembimbing Akademik (PA) dan pembimbing kedua, yang telah memberikan masukan-masukan, nasehat dan bimbingan dari awal sampai akhir penyelesaian skripsi ini.
4. **Dini Susanti, M.Pd** selaku penguji pertama yang telah memberikan masukan, dan saran kepada Peneliti.
5. **Dr. Vini Wela Septian, M.Pd** selaku penguji kedua yang telah memberikan motIVsi, masukan, dan membimbing peneliti selama menulis skripsi ini.
6. Terimakasih kepada seluruh dosen Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidayah yang sudah sabar dalam mendidik, membimbing, dan menjadi orang tua kedua selama menempuh pendidikan di Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat dan terima kasih juga kepada Tendik yang sudah membantu administrasi peneliti selama perkulihan ini.
7. **Nurfitri Ningsih, S.Pd** selaku Kepala Sekolah Dasar Negeri 07 Ikur Koto Kota

UPT. Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarluaskan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

@Hak Cipta milik UM Sumatera Barat

Padang, yang telah memberikan kesempatan dan kemudahan kepada peneliti dalam melaksanakan penelitian ini disekolah yang ibu pimpin. Ibu **Devi Rahayu Ningsih, S.Pd** selaku wali kelas IV.SD N 07 Ikur Koto Kota Padang yang telah memberikan waktu dan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian. Bapak dan ibu majelis guru serta semua murid Sekolah Dasar Negeri 07 Ikur Koto Kota Padang yang telah memberikan fasilitas dan kemudahan kepada peneliti dalam melakukan penelitian.

8. Adik **Alif Ramadanni**, Adik **Mifthahuriska,** Adik **Meby Insyira** Dan Seseorang yang selalu memberikan semangat dan cinta dari awal hingga akhir yaitu Abang **Rapico Caniago** terimakasih telah memberikan Dukungan dan doa selama melakukan kuliah.
9. Kepada seluruh teman PGMI UMSB Angkatan 22 terima kasih sudah menjadi teman selama berjuang di dunia perkuliahan, tetap semangat semuanya untuk meraih masa depan yang cerah, terkhusus terima kasih pada **Ropita Sari**, **Indriani, Naysila Indah, Metriani Septia, Morina Jesica, Dan Sepriani** yang sudah membantu peneliti selama menyelesaikan penelitian ini dan sudah memberikan peneliti motivasi.
10. Terakhir terima kasih kepada diri sendiri yang masih kuat, tegar, masih tetap bertahan atas pilihan yang sudah di ambil dari awal, dan terima kasih sudah menyelesaikan semuanya dengan baik.

UPT. Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarluaskan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

@Hak Cipta milik UM Sumatera Barat

Peneliti menyadari bahwa penlisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga peneliti masih mengharapkan atas kritik dan saran sangat di harapkan oleh peneliti, upaya untuk perbaikan skripsi kedepannya. Peneliti mengucapkan terima kasih dan berharap kiranya skripsi ini bermanfaat bagi peneliti selanjunta.

Padang, 14 Agustus 2026



Mulya Ningsih

UPT. Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarluaskan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

@Hak Cipta milik UM Sumatera Barat

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarluaskan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

UPT. Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ..... **i**
PERSETUJUAN PEMBIMBING ..... **ii**
PENGESAHAN TIM PENGUJI ..... **iii**
ABSTRAK ..... **iv**
KATA PENGANTAR ..... **v**
DAFTAR ISI ..... **ix**
DAFTAR TABEL ..... **xi**
DAFTAR BAGAN ..... **xii**
TABEL DIAGRAM ..... **xiii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xiv**
BAB I PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang 1
B. Identifikasi Masalah 5
C. Batasan Masalah 6
D. Rumusan Masalah 6
E. Tujuan Penelitian 6
F. Manfaat Penelitian 7
BAB II KAJIAN PUSTAKA **9**
A. Kajian Teori 9
1. Hakikat Hasil Belajar 9
2. Hakikat Matematika 19
3. Model Pembelajaran *Problem Based Learning* 21
4. Media Pembelajaran *Augmented Reality(AR)* 30
5. Penerapan Menggunakan Model *Problem Based Learning* dengan *Augmented Reality(AR)* 34
B. Kerangka Konseptual 37
C. Penelitian Relevan 39
BAB III METODE PENELITIAN **40**
A. Alokasi Waktu 40
B. Rancangan Penelitian 41
C. Prosedur Penelitian 45
D. Teknik Pengumpulan Data 47
E. Analisis data 49
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN **51**
A. HASIL PENELITIAN 51
1. SIKLUS I 51
a. Siklus I Pertemuan I 51
b. Siklus I Pertemuan II 66
2. SIKLUS II 80
a. Siklus II Pertemuan I 80
b. Siklus II Pertemuan II 94
B. PEMBAHASAN HASIL 107
1. Fase Perencanaan 107
2. Fase Pelaksanaan 109

3. Hasil Belajar 112

BAB V PENUTUPAN 117
A. Simpulan 117
B. Saran 119
DAFTAR PUSTAKA 121
LAMPIRAN 125

@Hak Cipta milik UM Sumatera Barat

UPT. Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarluaskan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

@Hak Cipta milik UM Sumatera Barat

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarluaskan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

UPT. Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kriteria Taraf Keberhasilan 50
Tabel 5.1 Nilai Pretes Bangun Ruang Matematika murid 120

@Hak Cipta milik UM Sumatera Barat

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka Koseptual 37
Bagan 3.1 Alur Penelitian Tindakan Kelas 44

UPT. Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarluaskan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

@Hak Cipta milik UM Sumatera Barat

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.1 Penilaian Modul Ajar.....116
Diagram 4.2 penilaian aspek guru dan aspek murid.....116
Diagram 4.3 Rekapitulasi Nilai Siklus I dan Siklus II.....116

UPT. Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarluaskan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

@Hak Cipta milik UM Sumatera Barat

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarluaskan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

UPT. Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1 Modul ajar siklus I pertemuan I 125
2. Lampiran 2 Materi pembelajaran..... 134
3. Lampiran 3 Media pembelajaran 136
4. Lampiran 4 Lembar evaluasi 137
5. Lampiran 5 Nilai terendah 138
6. Lampiran 6 Nilai tertinggi 139
7. Lampiran 7 Hasil pengamatan modul ajar Siklus I Pertemuan I 140
8. Lampiran 8 Hasil pengamatan aspek guru Siklus I Pertemuan..... 142
9. Lampiran 9 Hasil pengamatan aspek murid Siklus I Pertemuan I 149
10. Lampiran 10 Hasil Belajar Kognitif Murid Siklus I Pertemuan I..... 158
11. Lampiran 11 Hasil Belajar Afektif Murid Siklus I Pertemuan I..... 160
12. Lampiran 12 Hasil Belajar Psikomotor Siklus I Pertemuan I..... 162
13. Lampiran 13 Modul ajar siklus I pertemuan II 164
14. Lampiran 14 Materi pembelajaran..... 173
15. Lampiran 15 Lembar evaluasi 179
16. Lampiran 16 Nilai terendah 180
17. Lampiran 17 Nilai tertinggi 181
18. Lampiran 18 Kunci jawaban..... 182
19. Lampiran 19 Hasil pengamatan modul ajar Siklus I Pertemuan II 183
20. Lampiran 20 Hasil pengamatan aspek guru Siklus I Pertemuan II 185
21. Lampiran 21 Hasil pengamatan aspek murid Siklus I Pertemuan II.... 191
22. Lampiran 22 Hasil Belajar Kognitif murid Siklus I Pertemuan II.....197
23. Lampiran 23 Hasil Belajar Afektif Murid Siklus I Pertemuan II..... 199
24. Lampiran 24 Hasil Belajar Psikomotor Siklus I Peretemuan II..... 201
25. Lampiran 25 Rekapitulasi Penilaian Kognitif Siklus I 203
26. Lampiran 26 Rekapitulasi Penilaian Afektif Siklus I 204
27. Lampiran 27 Rekapitulasi Penilaian Psikomotor I 205
28. Lampiran 28 Rekapitulasi Penilaian Hasil Belajar Murid Siklus I..... 206
29. Lampiran 29 Modul ajar siklus II pertemuan I 207
30. Lampiran 30 Materi pembelajaran 216
31. Lampiran 31 Media pembelajaran 224
32. Lampiran 32 Lembar evaluasi..... 225
33. Lampiran 33 Nilai terendah 226
34. Lampiran 34 Nilai tertinggi 227
35. Lampiran 35 Kunci jawaban 228
36. Lampiran 36 Hasil pengamatan modul ajar Siklus II Pertemuan I 229
37. Lampiran 37 Hasil pengamatan aspek guru Siklus II Pertemuan I 231
38. Lampiran 38 Hasil pengamatan aspek murid Siklus II Pertemuan I.... 237
39. Lampiran 39 Hasil Belajar Kognitif Murid Siklus II Pertemuan I.....243
40. Lampiran 40 Hasil Belajar Afekti Murid Siklus II Pertemuan I 245
41. Lampiran 41 Hasil Belajar Psikomotor Siklus II Pertemuan I 247
42. Lampiran 42 Modul ajar siklus II pertemuan II 249
43. Lampiran 43 Materi pembelajaran 258
44. Lampiran 44 Lembar evaluasi..... 263

45. Lampiran 45 Nilai terendah 264
46. Lampiran 46 Nilai tertinggi..... 265
47. Lampiran 47 Kunci jawaban 266
48. Lampiran 48 Hasil pengamatan modul ajar Siklus II Pertemuan II..... 267
49. Lampiran 49 Hasil pengamatan aspek guru Siklus II Pertemuan II 269
50. Lampiran 50 Hasil pengamatan aspek murid Siklus II Pertemuan II . 276
51. Lampiran 51 Hasil Belajar Kognitif Siklus II Pertemuan II 283
52. Lampiran 52 Hasil Belajar Afektif Siklus II Pertemuan II 285
53. Lampiran 53 Hasil Belajar Psikomotor Siklus II Pertemuan II 287
54. Lampiran 54 Rekapitulasi Belajar Kognitif Siklus II Pertemuan II.... 289
55. Lampiran 55 Rekapitulasi Belajar Afektif siklus II Pertemuan II 290
56. Lampiran 56 Rekapitulasi Belajar Psikomotor Siklus II Pertemuan II 291
57. Lampiran 57 Rekapitulasi Penilaian Hasil Belajar Murid Siklus II..... 292
58. Lampiran 58 Rekapitulasi Siklus I Dan Siklus II..... 293
59. Lampiran 59 Surat Penelitian 294
60. Lampiran 60 Surat Balasan Penelitian 295
61. Lampiran 61 Dokumentasi..... 296
62. Lampiran 62 Biodata 297

@Hak Cipta milik UM Sumatera Barat
UPT. Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarluaskan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

@Hak Cipta milik UM Sumatera Barat

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarluaskan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

UPT. Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan proses penting dalam mengembangkan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan potensi murid agar mampu menghadapi berbagai tantangan dalam kehidupan. Melalui pendidikan, peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga belajar berpikir kritis, kreatif, mandiri, dan bertanggung jawab. Oleh karena itu, proses pembelajaran di sekolah perlu dilaksanakan secara efektif, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan murid agar tujuan pendidikan dapat tercapai dengan baik.

Pembelajaran matematika merupakan serangkaian kegiatan untuk memperoleh pengalaman dan pengetahuan matematika yang melibatkan guru dan murid secara aktif. Pembelajaran matematika juga dapat membentuk proses dalam pengetahuan dan pemahaman matematika oleh murid yang berkembang secara optimal untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Matematika merupakan ilmu yang berperan penting dalam kehidupan sehari-hari karna dapat memahami proses murid tentang fakta, konsep, prinsip, dan keterampilan sesuai dengan kemampuannya di mana guru menyampaikan materi, murid dengan potensinya masing-masing menyusun pengertiannya tentang fakta, konsep, prinsip, dan keterampilan serta pemecahan masalah (Rahma & Rahaju, 2020).

Dapat peneliti simpulkan matematika merupakan salah satu mata pelsajaran yang paling sulit bagi murid. Efek negatif dari hal tersebut adalah

banyak murid yang pesimis dan menakuti pelajaran matematika karena meraka belum mempelajarinya sehingga, akhirnya tertanam pada diri murid bahwa pelajaran matematika itu sulit dan membosankan. Akibatnya murid malas mempelajarinya matematika di sekolah. Hal ini berdampak pada rendahnya hasil belajar murid, khususnya di kelas IV SDN 07 Ikur Koto kota padang yang mulai memasuki materi yang lebih kompleks seperti bangun ruang. Selain itu materi pelajaran matematika dianggap kurang bermanfaat bagi kehidupan murid.

Pelajaran matematika yang diajarkan sejak dari taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi, Semestinya sangat erat hubungan dengan kegiatan sehari- hari. karena kegiatan yang kita jalani berhubung erat dengan materi matematika. Permasalah muncul dari murid karena beranggapan mata pelajaran matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan mengerikan. Menurut Fadilah., (2023)"hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik. Kemampuan kognitif terdiri dari *knowledge* (pengetahuan, ingatan), *comprehension* (pemahaman, menjelaskan). Senada dengan Saleh & Syahruddin, (2023), "hasil belajar murid pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku yang mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotor". Dalam melakukan tugas mengajar, guru perlu dilandasi langkah-langkah dengan sumber ajaran agama islam sesuai dengan firman Allah SWT dalam surat An-Nahl ayat 44 yaitu:

@Hak Cipta milik UM Sumatera Barat
UPT. Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarluaskan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

بِا لْبَيِّنٰتِ وَا لزُّبُرِ ۗ وَاَ نْزَلْنَاۤ اِلَيْكَ الذِّكْرَ لِتُبَيِّنَ لِلنَّا سِ مَا نُزِّلَ اِلَيْهِمْ وَلَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُوْنَ

Artinya :
(mereka Kami utus) dengan membawa keterangan-keterangan (mukjizat) dan kitab-kitab. Dan Kami turunkan Ad-Dzikr (Al-Qur'an) kepadamu, agar engkau menerangkan kepada manusia apa yang telah diturunkan kepada mereka dan agar mereka memikirkan (QS An- Nahl ayat 44).

Tafsir berdasarkan Al-Qur‟an surat An-Nahl ayat 44, menjelaskan bahwa Allah menurunkan Al-Qur`an (Adz-Dzikir) kepada nabi muhammad SAW agar beliau menjelaskan (tabyin) isi, hukum, dan pendahuluan didalamnya kepada umat manusia, serta agar manusia memikirkan dan merenungkan pesan tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan peneliti pada tanggal 29 Januari dengan guru kelas IV, diperoleh informasi bahwa pembelajaran Matematika di kelas IV SDN 07 Ikur Koto kota padang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP), khususnya pada materi bangun ruang, dimana guru belum menggunakan media pembelajaran sehingga sebagian besar murid kurang tertarik, cenderung bermain dengan teman sebangku, dan merasa bosan karena pembelajaran hanya berpusat pada penyampaian materi secara konvensional melalui LKS tanpa adanya interaksi aktif antara guru dan murid. Kondisi ini berdampak pada rendahnya hasil belajar murid, yang dibuktikan dengan hasil Nilai Pretest Bangun Ruang Matematika, di mana dari 27 murid kelas IV, hanya 7 murid (27%) yang mencapai ketuntasan, sedangkan 19 murid (73%) lainnya belum tuntas, dengan nilai tertinggi yang diperoleh sebesar 100 dan nilai terendah sebesar 20, sebagaimana dapat dilihat pada **Tabel 5.1 halaman 120**.

@Hak Cipta milik UM Sumatera Barat
UPT. Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarluaskan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

@Hak Cipta milik UM Sumatera Barat

Menurut Festiawan, (2020) Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang di fokuskan pelaksanaannya untuk menjembatani murid untuk memperoleh pengalaman dalam belajar dan mengorganisasikan, meneliti dan memecahkan masalah-masalah kehidupan yang komplek. Salah satu keunggulan model PBL yaitu memungkinkan murid untuk memahami konsep matematika secara mendalam dengan menerapkannya dalam situasi nyata. Hal ini membantu murid untuk mengembangkan kemampuan penalaran matematika, yaitu kemampuan untuk membangun hubungan antara berbagai konsep matematis, menyusun argumen logis, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip matematika untuk memecahkan masalah. Penelitian menunjukkan bahwa penerapan model PBL dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis murid secara signifikan.

Model PBL ini sejalan dengan menggunakan media pembelajaran *Augmented Reality*. *Augmented Reality* (AR) adalah menggabungkan data grafis 3D dengan dunia nyata atau dengan kata lain realita yang ditambahkan ke suatu media. Media ini dapat berupa aplikasi, sebuah marker atau penanda melalui perangkat-perangkat input tertentu (Sari.,2022). Keunggulan media pembelajaran *Augmented Reality* yaitu murid dapat melihat objek tiga dimensi yang dapat berinteraksi secara langsung dengan dunia nyata, sehingga konsep yang abstrak dapat divisualisasikan secara konkret dan menarik.

Maka dari pemapamaran di atas, peneliti menyimpulkan bahwa dengan model *Problem Based Learning* berbasis media *Augmented Reality* yaitu dapat

UPT. Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarluaskan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

meningkakan hasil belajar murid. Penerapan *Problem Based Learning* dengan *Augmented Reality* membantu murid dalam memahami konsep melalui pengalaman interaktif dan pemecahan masalah yang lebih mendalam. Keuntungan dalam Penerapan *Problem Based* Learning dengan menggunakan Media *Augmented Reality* yaitu meningkatkan kemampuan berpikir kritis, interaktivitas yang tinggi, dan peningkatan hasil belajar.

Dari permasalahan yang ada di SDN 07 Ikur Koto Kota Padang peneliti tertarik menggunakan model *Problem Based Learning* menggunakan media *Augmented Reality* di Kelas IV SDN 07 Ikur Koto Kota Padang untuk meningkatkan hasil belajar Murid.

B. Identifikasi Masalah

Melalui latar belakang diatas peneliti menyimpulkan ada beberapa masalah yang berkaitan dengan kesulitan murid dalam mata pelajaran Matematika. Maka peneliti mengidentifikasikan masalah sebagai berikut:

1. Masih rendanya hasil belajar pada mata pelajaran Matematika.
2. Guru belum menggunakan media bangun ruang pada pembelajaran yang menarik dalam menunjang hasil belajar murid.
3. Murid kurang tertarik pada materi pelajaran matematika yang sudah diajarkan guru.
4. Masih banyak murid yang suka bermain dengan teman sebangkunya.
5. Keterbatasan bahan ajar lembar kerja murid (LKPD) yang digunakan belum berbasis pendekatan.

@Hak Cipta milik UM Sumatera Barat
UPT. Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarluaskan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

6. Proses pembelajaran belum sepenuhnya mendorong kreativitas dan kemandirian murid dalam memecahkan masalah.

C. Batasan Masalah

Berdasaran uraian yang telah dipaparkan pada latar belakang masalah dan identifikasi masalah diatas, maka ruang lingkup masalah penelitian ini dibatasi pada **"Peningkatan Hasil Belajar Matematika Bangun Ruang Melalui Model *Problem Based Learning* Menggunakan Media *Augmented Reality* Di Kelas IV SDN 07 Ikur Koto Kota Padang''**.

D. Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah perencanaan pembelajaran untuk meningkatkan hasil beelajar matematika melalui model *problem based learning* menggunakan media *augmented reality* di kelas IV SDN 07 Ikur Koto Kota Padang?
2. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran matematika melalui model *problem based learning* menggunakan media *augmented reality* di kelas IV SDN 07 Ikur Koto Kota Padang?
3. Bagaimanakah hasil belajar matematika melalui model *problem based learning* menggunakan media *augmented reality* di kelas IV SDN 07 Ikur Koto Kota Padang?

E. Tujuan Penelitian

1. Untuk mendeskripsikan perencanaan Peningkatan pembelajaran matematika melalui model *problem based learning* menggunakan media *augmented reality* di kelas IV SDN 07 Ikur Koto Kota Padang.
2. Untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran matematika melalui model

@Hak Cipta milik UM Sumatera Barat
UPT. Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarluaskan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

@Hak Cipta milik UM Sumatera Barat

problem based learning menggunakan media *augmented reality* di kelas IV SDN 07 Ikur Koto Kota Padang.

3. Untuk mengetahui hasil belajar matematika dengan melalui model *problem based learning* menggunakan media *augmented reality* di kelas IV SDN 07 Ikur Koto Kota Padang.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Di harapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat teoritis bagi praktisi dalam merancang, melaksanakan, mengobservasi, serta dapat memberikan refleksi dalam mendesain dan menggunakan media pembelajaran terbaru dalam mata pelajaran matematika.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi murid

1) Menambah kemampuan murid dalam meninggkat hasil belajar sehingga pelajaran matematika di minati oleh murid.
2) Menumbuhkan minat dan semangat murid dalam memahami mata pelajaran matematika.

b. Bagi Guru

1) Sebagai sumber dan bahan dalam meningkatkan kemampuan dan minat murid dalam mata pelajaran matematika.
2) Mendapatkan pemahaman yang benar tentang pembelajaran matematika, sehingga mampu menggunakan media *Augmented Reality* dengan tepat dalam penggunaan pembelajaran matematika

UPT. Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarluaskan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

c. Bagi Sekolah

1) Memberikan motivasi kepada sekolah untuk media *Augmented Reality* yang tepat di dalamnya terdapat kalimat dan tulisan supaya merangsang minat dan bakat murid.

2) Memberikan masukan bagi sekolah untuk mensosialisasikan dan menfasilitasi penggunaan media *Augmented Reality* untuk meningatkan minat belajar murid pada pelajaran matematika.

@Hak Cipta milik UM Sumatera Barat
UPT. Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarluaskan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.