

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *AUGMENTED REALITY*
(AR) MELALUI APLIKASI *ASSEMBLER* UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR PADA PEMBELAJARAN IPA
SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

OLEH:

ZAINAL ABIDIN

NIM : 20862061010



**UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT
PROGAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RADEN RAHMAT MALANG
JUNI 2024**



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *AUGMENTED REALITY*
(*AR*) MELALUI APLIKASI *ASSEMBLER* UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR PADA PEMBELAJARAN IPA
SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Islam Raden Rahmat Malang untuk
memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program Sarjana
Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

**Oleh:
ZAINAL ABIDIN
NIM. 20862061010**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RADEN RAHMAT MALANG**

JUNI 2024

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *AUGMENTED REALITY*
(*AR*) MELALUI APLIKASI *ASSEMBLER* UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR PADA PEMBELAJARAN IPA
SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

Oleh:
Zainal Abidin
NIM. 20862061010

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji
Malang, 29 Mei 2024

Dosen Pembimbing



(Dyah Ayu Pramoda Wardhani, S.Pd, M.Pd)
NIDN. 0721069102



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RADEN RAHMAT MALANG
JUNI 2024**

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan di depan penguji skripsi Universitas Islam Raden Rahmat Malang dan telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada:

Hari : Rabu

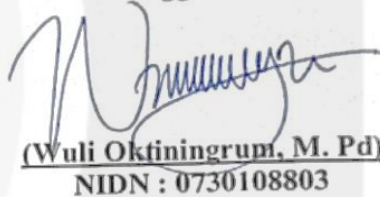
Tanggal : 05 Juni 2024

Anggota I,



(Adzimaturs Muslihasari, S. Si, M. Pd)
NIDN : 0704068702

Anggota II,



(Wuli Oktiningrum, M. Pd)
NIDN : 0730108803

Ketua Penguji



(Dyah Ayu Pramoda Wardhani, S.Pd, M. Pd)
NIDN : 0721069102

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Raden Rahmat Malang



(Dr. Hendra Rustantono, M. Pd)
NIDN. 0725128303

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Zainal Abidin
NIM : 20862061010
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP)

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri; bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 29 Mei 2024

Yang membuat pernyataan,



Zainal Abidin

UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'aalamiin, puji Syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat, taufik, serta hidayahNya sehingga penulis diberi kesempatan dan kemudahan untuk menyelesaikan skripsi penelitian yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Augmented Reality (AR) Melalui Aplikasi Assemblr Untuk Meningkatkan hasil belajar Pada Pembelajaran IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar". Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada nabi agung Muhammad SAW, sang Rahmatul lil 'aalamiin beserta keluarga dan sahabatnya yang telah meberikan petunjuk kepada kita semua dengan risalahnya yakni ad-diinul islam.

Alhamdulillah berkat kehendak dan ridho-Nya, dengan semangat, kerja keras, kegigihan serta bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada

1. H. Imron Rosyadi Hamid, S.E, M. Si selaku Rektor Universitas Islam Raden Rahmat Malang.
2. Dr. Hendra Rustantono, M. Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Islam Raden Rahmat Malang.
3. Kepala Prodi PGSD Ibu Yulia Eka yanti, M. Pd, serta segenap dosen Program PGSD UNIRA Malang yang tidak dapat disebutkan satu persatu, telah menginspirasi dan memotivasi penulis selama proses pendidikan penulis di bangku sekolah.
4. Ibu Dyah Ayu Pramoda Wardhani, S. Pd, M. Pd dosen pembimbing Skripsi Universitas Islam Raden Rahmat Malang yang selalu bersedia meluangkan

- waktunya untuk memberikan bimbingan, bantuan, arahan, dukungan, motivasi, dan masukan yang amat bermanfaat kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian dengan tepat waktu.
5. Dosen penguji yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan serta masukan demi kesempurnaan skripsi ini
 6. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Guru sekolah Dasar Universitas Islam Raden Rahmat Malang yang telah memberikan ilmunya sehingga penulis mampu menyelesaikan perkuliahan ini dengan sebaik-baiknya
 7. Kepala SD Negeri 5 Jatiguwi Kecamatan Sumberpucung yang telah memberikan izin dan ruang untuk melakukan penelitian
 8. Ibu Suprpti, S.Pd selaku wali kelas 5 SDN 5 Jatiguwi 05 beserta seluruh dewan guru yang telah membantu dan memberikan motivasi dalam melaksanakan penelitian.
 9. Teristimewa dan terkasih, kedua orang tua tercinta Ibu Faridatus Sholikhah dan Bapak Suwitno yang sangat berjasa dalam membesarkan saya dengan penuh kasih sayang dan mengupayakan cita-citaku hingga saat ini, senantiasa mendukungku dengan do'a-do'anya, semoga Allah senantiasa memberi Kesehatan, keberkahan umur, rizki serta diridhoi dalam setiap langkahnya.
 10. Kakak saya Tercinta Choirul Mutfadillah yang senantiasa memberikan dukungan dan do'anya kepada penulis
 11. Teman-temanku PGSD 20A seperjuangan yang senantiasa saling mendukung, memotivasi dan mendo'akan satu sama lain
 12. Serta terimakasih kepada semua pihak yang terlibat dan tidak bisa saya

sebutkan satu persatu.

Atas harapan dan untaian do'a penulis ucapkan semoga Allah meridhai dan membalas amal baik semua pihak dengan berlipat kemuliaan, *Aamiin*.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan ini jauh dari kata sempurna, sehingga peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari segenap pembaca. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan berguna serta bermanfaat bagi pihak-pihak yang tertarik untuk mengkaji dan mengembangkannya.

Malang, 29 Mei 2024

Zainal Abidin



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

ABSTRAK

Abidin, Zainal. 2024. “Pengembangan Media Pembelajaran *Augmented Reality* (AR) Melalui Aplikasi *Assembler* Untuk Meningkatkan hasil belajar Pada Pembelajaran IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar”. Skripsi. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu pendidikan Universitas Islam Raden Rahmat Kepanjen Malang.

Pembimbing : Dyah Ayu Pramoda Wardhani, M.Pd

Kata Kunci : *Aplikasi Assembler, Augmented Reality*

Penelitian ini dilatarbelakangi belum optimalnya hasil belajar siswa yang terdapat lebih dari 60% siswa belum mencapai KKM serta belum di kelola secara maksimal. Selain itu, aktivitas pembelajaran siswa menerima materi dari informasi yang disampaikan dengan kata atau kalimat menggunakan metode ceramah sebagai sumber belajar tunggal. Hal tersebut berakibat pada siswa yang hanya mengetahui istilah dalam pembelajaran IPA tanpa mengerti visual yang nyata. Diketahui dalam pembelajaran IPA tersebut diperoleh kata-kata yang sulit, Sehingga siswa mendapatkan kesulitan dalam memahami arti dari istilah tersebut. Solusi tersebut mengarahkan peneliti untuk membuat media pembelajaran yang dapat dilihat siswa kapanpun dengan mudah. Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut : 1) Mengetahui Kelayakan dan Kevalidan Penggunaan Media *Augmented Reality* (AR) Melalui Aplikasi *Assembler* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pembelajaran IPA Siswa Kelas V. 2) Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dengan Penerapan Media *Augmented Reality* (AR) dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar.

Jenis penilitian yang digunakan adalah jenis penelitian pengembangan atau *Reserch and Development* (R&D). Model yang digunakan oleh peneliti adalah model Borg And Gall yang dikembangkan oleh sugiyono tahun 2011. Tahapan yang digunakan dalam model pengembangan ini adalah : 1) tahap pengumpulan informasi; 2) tahap perencanaan; 3) tahap pengembangan produk; 4) tahap validasi dan kelayakan; 5) Revisi Produk Awal 6) ujicoba terbatas, 7) Revisi produk kedua, 8) uji coba utama, 9) revisi produk akhir Dalam pengumpulan data peneliti menggunakan instrument penelitian yang diperlukan berikut : wawancara, tes, angket dan dokumentasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Media *Augmented Reality* (AR) yang dikembangkan dinyatakan valid dan layak untuk digunakan sebagai bahan media pembelajaran, persentase dari ahli materi 96% dan dari ahli media 88%. Selain itu Penggunaan Media *Augmented Reality* (AR) dapat Meningkatkan hasil belajar siswa dan mendapatkan rata-rata nilai terhadap materi melalui media *Augmented Reality* (AR) yaitu nilai pretest mendapatkan 59,75%, sedangkan hasil posttest mendapatkan 90%. Peningkatan hasil belajar melalui angket sebelum penerapan mendapatkan hasil 69% sedangkan hasil angket setelah penerapan media mendapatkan 88%. Oleh karena itu, pemahaman siswa terhadap hasil belajar dinyatakan Berhasil. Hasil akhir menyatakan bahwa, penggunaan media *Augmented Reality* (AR) dinyatakan “Meningkat”.

ABSTRACT

Abidin, Zainal. 2024. "Development of Augmented Reality (AR) Learning Media Through the Assembler Application to Improve Learning Outcomes in Science Learning for Grade V Elementary School Students". Thesis. Elementary School Teacher Education Study Program, Faculty of Education, Raden Rahmat Islamic University, Kepanjen Malang.

Advisor : Dyah Ayu Pramoda Wardhani, M.Pd

Keywords : *Augmented Reality, Application Assembler,*

This research is motivated by the suboptimal learning outcomes of students, which more than 60% of students have not reached the KKM and have not been managed optimally. In addition, student learning activities receive material from information conveyed in words or sentences using the lecture method as a single learning resource. This results in students who only know the terms in science learning without understanding the real visuals. It is known that in the science learning difficult words are obtained, So that students have difficulty understanding the meaning of the term. The solution directs researchers to create learning media that students can see anytime easily. The objectives of this study are as follows: 1) Determine the Feasibility and Validity of the Use of Augmented Reality (AR) Media Through the Assembler Application to Improve Science Learning Outcomes of Class V Students. 2) Improving Student Learning Outcomes with the Application of Augmented Reality (AR) Media in Science Learning in Elementary Schools.

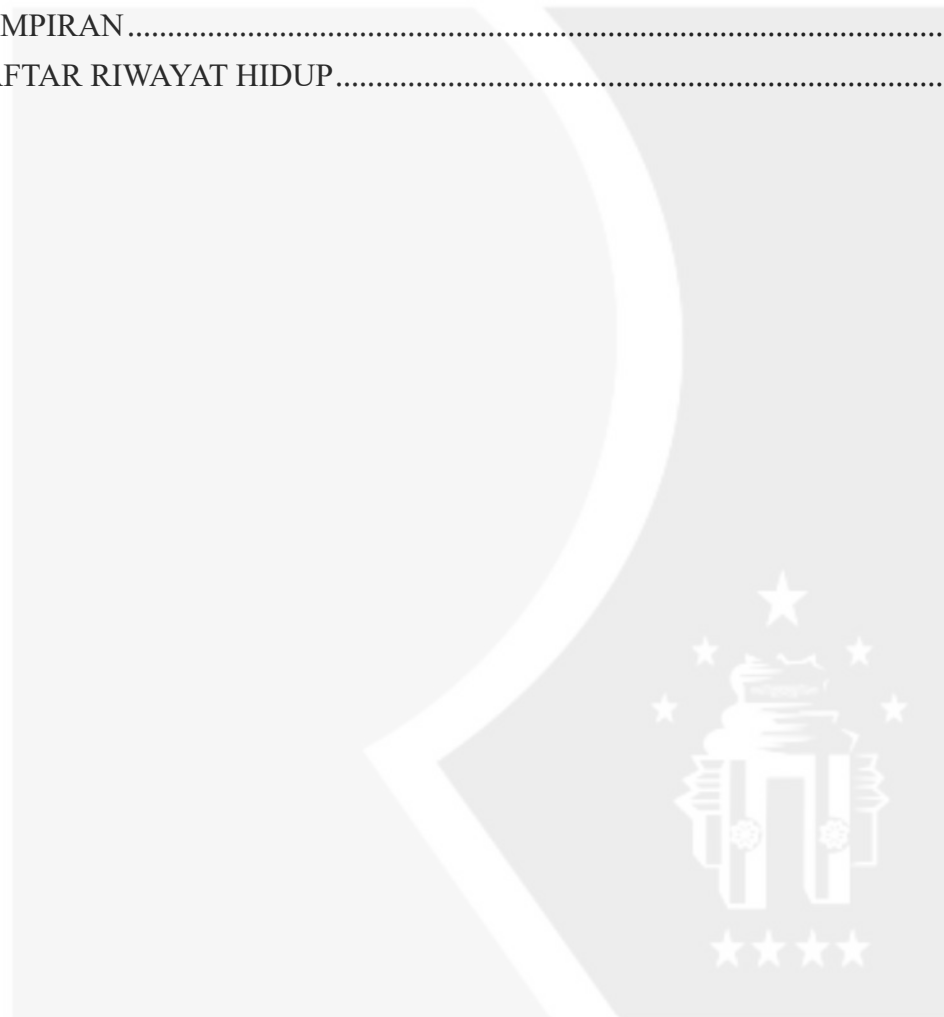
The type of research used is research and development (R&D). The model used by the researcher is the Borg And Gall model developed by Sugiyono in 2011. The stages used in this development model are: 1) information collection stage; 2) planning stage; 3) product development stage; 4) validation and eligibility stages; 5) Initial Product Revision 6) Limited Trial, 7) Second Product Revision, 8) Main Trial, 9) Final Product Revision. In data collection, the researcher uses the following necessary research instruments: interviews, tests, questionnaires and documentation.

The results of the study show that the use of Augmented Reality (AR) Media developed is declared valid and feasible to be used as a learning media material, the percentage of material experts is 96% and from media experts 88%. In addition, the use of Augmented Reality (AR) media can improve student learning outcomes and get an average score on the material through Augmented Reality (AR) media namely the pretest score got 59.75%, while the posttest results got 90%. The increase in learning outcomes through questionnaires before the implementation of the questionnaire obtained 69% results while the results of the questionnaire after the application of the media obtained 88%. Therefore, students' understanding of learning outcomes is declared Successful. The final result states that the use of Augmented Reality (AR) media is stated to be "Increasing".

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Masalah	7
F. Manfaat Penelitian	7
G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	8
H. Definisi Operasional.....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	12
A. Media Augmented Reality (AR)	12
B. Hasil Belajar.....	15
C. Materi Ilmu Pengetahuan Alam	19
D. Penelitian Relevan.....	22
E. Kerangka Berfikir.....	22
BAB III METODE PENELITIAN.....	24
A. Model pengembangan	24
B. Prosedur Pengembangan	26
C. Rancangan Uji Coba produk	29
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	36
A. Studi Pendahuluan.....	36
B. Hasil Pengembangan Produk	37
C. Hasil Uji Coba Produk	44

D. Revisi Produk.....	52
E. Kajian Produk Akhir	56
F. Keterbatasan Penelitian.....	60
BAB V PENUTUP.....	61
A. KESIMPULAN	61
B. SARAN	57
DAFTAR RUJUKAN	58
LAMPIRAN.....	66
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	91



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2. 1 Penelitian Relevan.....	22
3. 1 Aturan Pemberian Skor Skala Linkert	33
3. 2 Kategori Penilaian.....	33
3. 3 Kategori Penilaian.....	34
4. 1 Produk Pengembangan Awal	40
4. 2 Hasil Validasi Ahli Materi.....	44
4. 3 Hasil Validasi Ahli Media	45
4. 4 Hasil Pretest dan Posttest Kelompok Terbatas	47
4. 5 Hasil Perhitungan Pretest dan Posttest Uji Lapangan Utama	48
4. 6 Hasil Kelayakan Angket Sebelum Literasi Digital Siswa Kelas Utama	50
4. 7 Hasil Kelayakan Angket Sesudah Literasi digital Siswa Kelas Utama	51
4. 8 Saran dari ahli materi	53
4. 9 Saran dari ahli materi	53
4.10 Tabel Produk Pengembangan Setelah di Revisi.....	54

UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.2 Kerangka Berfikir.....	23
3.1 Tahapan Penelitian	25



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Pembelajaran merupakan suatu upaya mengatur dan mengelola lingkungan di sekitar peserta didik untuk dapat mendorong serta menumbuhkan bakat dan potensi peserta didik melalui proses pembelajaran. Menurut UU Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 mengenai Sistem Pendidikan Nasional dijelaskan bahwa pembelajaran merupakan proses interaksi pendidik dengan peserta didik dan sumber belajar yang berlangsung dalam suatu lingkungan belajar. Pembelajaran dapat diartikan juga sebagai kegiatan memberikan arahan atau bimbingan kepada peserta didik kegiatan belajar mengajar. Pembelajaran tentunya harus kita laksanakan terhadap semua mata-pelajaran, salah satunya yaitu pelajaran IPA. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah salah satu cabang keilmuan yang mempelajari potensi yang ada pada alam berdasarkan hasil percobaan dan pengamatan oleh manusia yang disusun secara sistematis (Julianto, 2019).

Ilmu Pengetahuan Alam memiliki pengertian sebagai ilmu tentang alam atau ilmu yang mempelajari tentang peristiwa – peristiwa yang terjadi di alam ini. IPA membahas tentang gejala-gejala alam yang terjadi salah satunya karena ulah manusia (Samatowa, 2006). Selain itu, pembelajaran ilmu pengetahuan alam adalah pembelajaran yang erat dengan pengalaman siswa dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran IPA membutuhkan alat peraga dan

praktik dalam proses penyampaian dengan materi. Tujuan dari pembelajaran IPA adalah untuk memecahkan masalah dalam membuat keputusan-keputusan dan meningkatkan kualitas hidup dari siswa terkait alam. Oleh karena itu, guru harus kreatif dan aktif dalam pembuatan media pembelajaran dan dapat memanfaatkan kemajuan teknologi pada abad ke-21.

Berdasarkan hasil Observasi awal pada tanggal 04 September 2023 yang dilakukan oleh peneliti di SDN Jatiguwi 05. Hasil observasi menunjukkan dari 60% banyaknya siswa kelas V belum tuntas KKM yang mendapatkan nilai rendah pada pembelajaran IPA dan belum di kelola secara maksimal. Selain itu, aktivitas pembelajaran siswa hanya menerima materi dari informasi yang disampaikan dengan kata-kata atau kalimat menggunakan metode ceramah guru sebagai sumber belajar tunggal. Hal tersebut berakibat pada siswa yang hanya mengetahui istilah dalam pembelajaran IPA tanpa mengerti visual yang sesungguhnya. Penelitian ini dilakukan dengan mengambil pembelajaran IPA, diketahui bahwa dalam pembelajaran tersebut diperoleh kata-kata yang sulit, atau lebih tepatnya menggunakan beberapa istilah. Sehingga siswa mendapatkan kesulitan dalam memahami arti dari penggunaan istilah tersebut. Hasil dari pelaksanaan pembelajaran tersebut mengakibatkan jumlah siswa yang tuntas KKM kurang dari 60%.

Peneliti melakukan pengamatan terhadap kegiatan pembelajaran pada materi IPA yang sedang berlangsung di kelas V. Diketahui bahwa seorang guru memberikan penjelasan materi dengan metode ceramah, kemudian guru tersebut memberikan pertanyaan kepada siswa tentang materi dari proses mengajar yang sudah dilakukan. Dari hasil pengamatan peneliti diperoleh

bahwa siswa-siswi tidak sepenuhnya memperhatikan materi yang disampaikan, dan sebagian besar siswa-siswi tidak dapat menjawab pertanyaan guru. Hal tersebut terjadi dikarenakan kurang menariknya alat peraga yang digunakan, dan memberikan pengaruh yang tidak sesuai dengan pencapaian yang sudah ditentukan oleh guru.

Hasil dari pengamatan terhadap guru IPA bahwa pemanfaatan sumber media siswa masih belum dilakukan dengan baik, dikarenakan pembelajaran masih terpaku terhadap media yang disampaikan dengan manual. Peneliti juga mendapatkan hasil dari mengamati ruang lingkup di lokasi lab computer, kelas dan kantor, bahwa terdapat beberapa jumlah komputer yang seharusnya dapat digunakan sebagai pemanfaatan pembuatan media. Akan tetapi hal tersebut tidak dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya.

Peneliti juga melakukan wawancara dengan guru yang mengampu pembelajaran IPA. Berdasarkan hasil wawancara dan diperkuat dari hasil observasi terdapat masalah dalam penyampaian materi dalam proses belajar mengajar di dalam kelas, sehingga menimbulkan masalah dalam penerimaan materi oleh siswa. Suasana kelas dan materi yang kurang menarik akan memperlambat keingintahuan siswa. Sehingga diperlukan cara untuk mengatasi masalah dengan menggunakan media pembelajaran media *Augmented Reality (AR)* untuk pembelajaran IPA.

Menurut Azuma dalam Syarifudin (2022), *Augmented Reality* adalah suatu teknik penggabungan benda – benda maya ke dalam lingkungan nyata, yang mampu beroperasi secara interaktif dalam waktu nyata, dan terintegritas dengan benda lainnya dalam dunia nyata. *Augmented Reality (AR)* merupakan

sebuah teknologi yang menggabungkan informasi digital dengan dunia nyata. Penerapan dari aplikasi ini dengan menerapkan informasi dunia maya menggunakan pemanfaatan media digital seperti menambahkan teks, gambar, model 3D, musik, video, sehingga penyaluran dunia nyata ke dalam dunia maya mencapai peningkatan.

Augmented Reality (AR) memiliki kelebihan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis digital, sebagai penunjang informasi-informasi dari dunia nyata, sehingga dalam pengenalan objek suatu materi dapat dilihat melalui aplikasi ini. Selain itu, kelebihan dari media pendidikan menggunakan *Augmented Reality* dapat merangsang pola pikir peserta didik dalam berfikir kritis terhadap sesuatu masalah dan kejadian yang ada pada keseharian, karena sifat dari media pendidikan adalah untuk membantu peserta didik dalam proses pembelajaran dengan ada atau tidak adanya pendidik dalam proses Pendidikan (Aprilia : 2023).

Berdasarkan peneliti terdahulu yang dilakukan oleh Brian (2020), mengenai pengembangan aplikasi *Augmented Reality (AR)* untuk meningkatkan hasil belajar siswa di SDN 2 Banyumas pada mata pelajaran IPA dengan topic Tata surya menunjukkan bahwa Aplikasi *Augmented Reality (AR)* dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena hasil validasi oleh para ahli media mencapai 92%, sedangkan oleh ahli materi mencapai 90%. Berdasarkan presentase tersebut, media pembelajaran ini dapat dikategorikan sebagai “layak” digunakan di SDN 2 Banyumas. Sedangkan Miftah (2016), menambahkan bahwa *Augmented Reality (AR)* menciptakan media Geometra yang memiliki kualitas tinggi berdasarkan uji coba fungsionalitas, portabilitas,

dan efisiensi kinerja. Ilustrasi 3D yang disajikan dalam aplikasi ini sesuai dengan materi yang terdapat dalam buku. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan ADDIE. Dan Mukti, (2019) menambahkan, bahwa Augmented Reality (AR) memberikan dampak positif berdasarkan respon ataupun penilaian guru dan memiliki respon positif oleh siswa yang kemudian diperkuat dengan hasil evaluasi sehingga nilai siswa pada mata Pelajaran IPA mengalami kenaikan yang bisa disimpulkan memiliki respon baik.

Berdasarkan uraian di atas untuk menstabilkan dan mengoptimalkan dalam pengelolaan dan pemanfaatan media pembelajaran melalui pengembangan media *Augmented Reality (AR)* melalui aplikasi *Assambler* terhadap hasil belajar IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar, serta tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa terhadap Pelajaran IPA.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka identifikasi masalah dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Rendahnya nilai KKM siswa terhadap kegiatan belajar karena sering dilakukan menggunakan metode ceramah.
2. Belum optimalnya sumber media digital untuk siswa dan belum di kelola secara maksimal.
3. Kurang menariknya media alat organ gerak manusia yang digunakan dalam proses pembelajaran di kelas.
4. Pada proses pembelajaran siswa tidak aktif dalam kegiatan belajar mengajar

5. Pembelajaran di dalam kelas sangat membosankan sehingga siswa tidak semangat belajar.
6. Kurangnya keingintahuan siswa terhadap materi mengakibatkan siswa tidak memahami pelajaran.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, maka batasan masalah adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi *Augmented Reality (AR)* yang sudah ada dalam Aplikasi di Smartphone.
2. Penggunaan atau pemilihan menu pada tampilan *Augmented Reality (AR)*, yang dikembangkan agar lebih menarik.
3. Hasil belajar pada pembelajaran IPA dengan materi organ gerak pada manusia.
4. Bahan-bahan yang digunakan pada tampilan media berupa video, gambar dan penjelasan materi berupa teks dan suara audio serta tombol-tombol yang menarik.

D. Rumusan Masalah

1. Bagaimana Kevalidan dan Kelayakan Penggunaan Media *Augmented Reality (AR)* Melalui Aplikasi Assembler untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPA Siswa Kelas V di Sekolah Dasar?
2. Bagaimana Hasil Belajar Siswa dengan Penggunaan Media *Augmented Reality (AR)* dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar?

E. Tujuan Masalah

1. Mendeskripsikan Kevalidan Proses dan Kelayakan Penggunaan Media *Augmented Reality (AR)* Melalui Aplikasi *Assembler* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPA Siswa Kelas V di Sekolah Dasar.
2. Mendeskripsikan Hasil Belajar Siswa dengan Penerapan Media *Augmented Reality (AR)* dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar.

F. Manfaat Penelitian

a. Secara teoritis

Kajian ini dapat dijadikan sebagai upaya untuk mengembangkan dan menambah ilmu pengetahuan serta menambah wawasan mengenai pengembangan media *Augmented Reality (AR)* melalui aplikasi *Assembler* untuk meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran IPA siswa kelas V di sekolah dasar.

b. Secara praktik

Hasil kajian ini diharapkan bisa digunakan sebagai tambahan bahan penelitian, pertimbangan, masukan atau saran terhadap pengembangan media *Augmented Reality (AR)* melalui aplikasi *Assembler* untuk meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran IPA siswa kelas V di sekolah dasar.

1. Bagi Sekolah, diharapkan mampu memberikan pikiran atau pengantar dalam mengembangkan media pembelajaran yang digunakan sebagai penunjang kegiatan guru- guru disekolah sebagai fasilitas pembelajaran.

2. Bagi Guru, diharapkan mampu memberikan pemikiran bahwa penggunaan media pembelajaran dalam IPA itu dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik dan mempermudah guru dalam menyampaikan materi.
3. Bagi peserta didik, diharapkan bias meningkatkan kesadaran para peserta didik bahwa penggunaan media dalam pembelajaran dapat membantu mereka dalam belajar dan juga untuk meningkatkan hasil dari pembelajaran yang sudah dilakukan.
4. Bagi peneliti, penelitian ini menjadi ilmu pengetahuan tambahan terkait dengan penggunaan media dalam pembelajaran yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa dan membuat para peneliti lebih memiliki inovasi dalam menyiapkan media pembelajaran.

G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang diharapkan dalam pengembangan berupa aplikasi *Augmented Reality (AR)* untuk siswa kelas V pada mata pelajaran IPA. Aplikasi *Augmented Reality (AR)* merupakan media pembelajaran yang digunakan untuk memberikan penjelasan materi agar lebih menarik, yang sesuai dengan Kompetensi Dasar dan Indikator pada materi yang akan diberikan. *Augmented Reality (AR)* memiliki spesifikasi yang sesuai sebagai pembuatan media yang menarik dan menyenangkan. Pembuatan media *Augmented Reality (AR)* melalui aplikasi *Assembler* yang sangat menarik untuk mengembangkan media pembelajaran.

Seperti yang diketahui media *Augmented Reality (AR)* memiliki tampilan berupa gambar 3D, untuk menampilkan penjelasan materi, dalam

aplikasi ini akan berjalan sesuai dengan gambar 3D. Dalam pengembangan ini, tampilan materi yang akan diberikan, akan memunculkan bagian-bagian dari penjelasan. Pada setiap halaman akan diberikan *icon-icon* tombol yang digunakan untuk mengarahkan sebagai pemandu kemunculan materi. Materi yang disajikan berupa video, gambar, teks dan audio. Pengembangan ini disajikan dengan mengembangkan berbagai tampilan yang menarik, sehingga siswa-siswi akan lebih tertarik dan menunjukkan keingintahuannya terhadap materi tersebut.

H. Definisi Operasional

1. *Augmented Reality (AR)* berbasis *Assembler*

Augmented Reality (AR) merupakan sebuah media yang menggunakan pemanfaatan dari aplikasi digital yang dapat digunakan sebagai media. *Augmented Reality (AR)* sebuah aplikasi yang memunculkan objek nyata atau 3D dan menampilkan replika organ gerak dalam berbagai macam bentuk sesuai dengan objek organ gerak. *Augmented Reality (AR)* sebuah aplikasi yang dapat memaparkan penjelasan materi dengan detail dalam setiap bagian organ gerak. Pemaparan setiap penjelasan materi organ gerak, dapat muncul melalui berbagai sisi dan objeknya yang dapat dilihat seperti nyata.

Sedangkan Aplikasi *Assembler* adalah sebuah teknologi yang dikembangkan dengan fungsi membuat konten tiga dimensi. Aplikasi ini biasa digunakan pengembang untuk menghadirkan pengalaman belajar yang terlihat konkrit di kelas. Terdapat fitur video, musik, dan teks yang dapat membantu pembelajaran berpusat pada siswa. Desain dari aplikasi ini

untuk membantu pengembang dalam membuat konten 3 dimensi dengan bentuk *Augmented Reality (AR)* yang dapat diakses oleh siswa dalam proses belajar mengajar.

Kevalidan dan kelayakan media *Augmented Reality (AR)* diukur menggunakan angket yang di uji oleh ahli materi dan ahli media. Dari hasil angket yang diberikan oleh uji ahli, kemudian dihitung rata-rata dengan menggunakan rumus Skala Linkert.

2. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh dari proses pengukuran pemahaman siswa melalui sebuah tes secara efektif yang digunakan sebagai peningkatan dalam sebuah proses pembelajaran. Dalam peningkatan hasil belajar maka diperlukan pemahaman mengenai suatu materi dan memanfaatkan hasil belajar dengan sebaik mungkin. Indikator hasil belajar yang diharapkan yaitu; 1) Pemahaman terhadap materi dengan baik, 2) Pemahaman terhadap pemanfaatan penggunaan media pembelajaran, 3) Pendapatan hasil belajar sesuai dengan KKM dalam kegiatan pembelajaran dapat optimal. Dalam perolehan hasil belajar sendiri sangat bermanfaat bagi setiap individu siswa, dan mendukung pemahaman materi dengan baik. Penyampaian yang diiringi dengan kreatifitas dan inovatif dalam pembelajaran dapat menghasilkan pembelajaran yang tidak membosankan.

Pengukuran yang dilakukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa akan diukur menggunakan soal test berbentuk esai dan angket, yang sudah tervalidasi oleh ahli materi, dan sebelum dan sesudah

penggunaan modul. Kemudian dari hasil rata-rata perolehan yang didapat, dihitung untuk melihat selisih dari hasil sebelum dan sesudah penggunaan media *Augmented Reality (AR)* untuk meningkatkan hasil belajar siswa.



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT