

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN “SIPEMA” BERBASIS
AUGMENTED REALITY PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN
MANUSIA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS
V SDN TIRON 4**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Pada Prodi PGSD



OLEH :

AYUNDHA DESTINE RESTI ANANDI

NPM :2214060138

FAKULTAS KEGURUAAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi Oleh

AYUNDHA DESTINE RESTI ANANDI

NPM: 2214060138

Judul:

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN “SIPEMA” BERBASIS
AUGMENTED REALITY PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN
MANUSIA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS
V SDN TIRON 4**

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

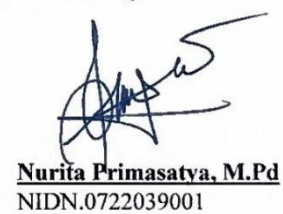
Tanggal: 18 Juni 2026

Pembimbing I



Muhammad Basori, S.Pd.I., M.Pd
NIDN.0721048003

Pembimbing II



Nurita Primasatya, M.Pd
NIDN.0722039001

AYUNDHA DESTINE RESTIANANDI

NPM.2214060138

Judul:

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN “SIPEMA” BERBASIS
AUGMENTED REALITY PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN
MANUSIA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS
V SDN TIRON 4**

Telah dipertahankan di depan Panitia ujian /Sidang Skripsi

Prodi PGSD FKIP UN PGRI Kediri

Pada tanggal:

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji

1. Ketua : Muhamad Basori, S.Pd.I., M.Pd
2. Penguji I : Sutrisno Sahari, M.Pd
3. Penguji II : Nurita Primasatya, M.Pd



Mengetahui
Dekan FKIP



Dr. Agus Widodo, M.Pd
NIDN 0024086901

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Ayundha Destine Resti Anandi
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Tempat Tanggal Lahir : Nganjuk, 11 Desember 2003
 NPM : 2214060138
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Kediri, 3 Juli 2026

Yang Menyatakan



Ayundha Destine Resti Anandi

NPM.2214060138

LEMBAR MOTO

"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya."
(Q.S Al-Baqarah: 286)

"Jika kamu tidak memiliki apa yang kamu sukai, maka sukailah apa yang
telah kamu miliki saat ini."

(Doraemon)

"It's not Impossible, it's just Hard"

(Bokuto Kotaro)

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan Karya ini Untuk:

1. Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang senantiasa memberikan kemudahan, kelancaran dan keberkahan bagi penulis untuk menyelesaikan karya Tulis Ilmiah (KTI) ini.
2. Kepada pintu surgaku, Ibu Juwarti yang sangat berarti di hidup saya. Pada setiap sujudnya selalu menjadi doa untuk kesuksesan penulis. Terima kasih atas nasehat yang telah diberikan. Terima kasih atas kesabaran dan kebesaran hati menghadapi penulis.
3. Kepada cinta pertama saya untuk Bapak Sugeng terima kasih telah berjuang dalam memberikan upaya kehidupan terbaik untuk anak pertamamu, berkorban keringat, tenaga, dan fikiran dengan dukungan finansial sehingga penulis mampu mendapatkan gelar sarjana.
4. Kepada adik saya Syafa, terima kasih sudah ikut serta dalam proses penulis menempuh pendidikan selama ini. Terima kasih atas doa dan pendengar yang baik.
5. Bapak Muhamad Basori, S.Pd.I, M.Pd dan Ibu Nurita Primasatya, M.Pd. yang dengan sabar telah membimbing penulis dan mendukung sampai penulis mendapatkan gelar sarjana.
6. Para temanku Umi Lina, Reha terima kasih atas dukungannya selama ini, terima kasih atas segala motivasi dan nasehat sehingga secara tidak langsung membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
7. Untuk Doraemon dan Upin-Ipin. Terima kasih karena selalu menemani penulis di segala situasi saat makan, hingga malam-malam suntuk saat harus bergelut dengan revisi. Kehadiran kalian bukan sekedar hiburan di layar kaca, melainkan teman setia yang berhasil menjadi penghibur.
8. Terakhir, kepada diriku sendiri terima kasih atas segala komitmen, kesabaran selama bergelut dengan proses ini. Terima kasih telah bertahan melewati proses 4 tahun ini dan bertanggung jawab menyelesaikan apa yang sudah dimulai. Dengan selesainya skripsi ini, telah membuktikan kamu telah bertanggung jawab dalam menyelesaikan 4 tahun proses pendidikan ini. Bagaimana kehidupanmu selanjutnya, hargai dirimu.

PRAKATA

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah Tuhan Yang Maha Kuasa karena hanya atas perkenan-Nya tugas penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.

Skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran “SIPEMA” Berbasis *Augmented Reality* Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN Tiron” ini ditulis guna memenuhi syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan, pada program studi PGSD FKIP UN PGRI Kediri.

Pada Kesempatan ini diucapkan terima kasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd selaku Rektor UN PGRI Kediri yang selalu memberikan dorongan dan motivasi kepada seluruh mahasiswa dalam menyusun skripsi.
2. Dr. Agus Widodo, M.Pd selaku Dekan FKIP UN PGRI.
3. Bapak Bagus Amirul Mukmin, M.Pd selaku ketua Prodi PGSD UN PGRI Kediri.
4. Bapak Muhamad Basori, S.Pd.I., M.Pd selaku Dosen Pembimbing I yang banyak membantu mahasiswa dalam menyusun skripsi.
5. Ibu Nurita Primasatya M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang banyak membantu mahasiswa dalam membantu menyusun skripsi.
6. Kepala sekolah dan guru SDN Tiron 4 yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian ini.
7. Kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan dan doa dengan sepenuh hati.
8. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu menyelesaikan proposal skripsi ini.

Kediri, 3 Juli 2025

Ayundha Destine Resti Anand

NPM 2214060138

ABSTRAK

Ayundha Destine Resti Anandi: Pengembangan Media Pembelajaran SIPEMA Berbasis *Augmented Reality* Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN Tiron 4.

Skripsi PGSD, FKIP, Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2026.

Kata Kunci:Media pembelajaran,*Augmented Reality*, sistem pernapasan manusia.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya hasil belajar peserta didik pada materi sistem pernapasan manusia serta keterbatasan media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran IPA di kelas V SDN Tiron 4. Materi sistem pernapasan manusia bersifat abstrak sehingga peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami struktur dan fungsi organ pernapasan. Oleh karen, itu diperlukan media pembelajaran yang inovatif dan interaktif untuk membantu siswa dalam memahami materi secara lebih konkret. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran SIPEMA (Sitem Pernapasan Manusia) berbasis *Augmented Reality* (AR) mengetahui tingkat kevalidan, kepraktisan serta keefektifan media dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN Tiron 4.

Penelitian ini menggunakan metode R&d (*Reasearch and Development*) dengan menggunakan model ADDIE yang meliputi 5 tahap *Analysis, Design, Development, Implementation, Evalutation*. Subjek pada penelitian pengembangan adalah siswa kelas V SDN Tiron 4.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran SIPEMA (Sitem Pernapasan Manusia) berbasis *Augmented Reality* pada mata pelajaran IPA materi sistem pernapasan manusia sangat layak digunakan dalam pembelajaran. berdasarkan hasil validasi ahli materi diperoleh presentase 93,75% dengan kategori sangat valid, sedangkan hasil validasi ahli media memperoleh presentase sebesar 81,6% dengan kategori sangat valid. Hasil uji kepraktisan berdasarkan respon guru mendapatkan skor presentase 98% dengan kategori sangat praktis. Sedangkan berdasarkan respon siswa pada uji coba terbatas mendapatkan skor presentase 91,42% dengan kategori sangat praktis dan respon siswa pada uji coba luas mendapatkan skor presentase 94,70% dengan kategori sangat praktis. Keefektifan media ditunjukkan oleh ketuntasan belajar klasikal peserta didik pada uji terbatas mendapatkan skor presentase 100% dengan kategori sangat efektif. Sedangkan uji coba luas mendapatkan skor presentase ketuntasan klasikal 94,11% dengan kategori sangat efektif. Sehingga dapat dinyatakan media pembelajaran SIPEMA berbasis *Augmented Reality* layak dan efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan manusia kelas V SDN Tiron 4.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	II
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR MOTO	V
PERSEMBAHAN	VI
PRAKATA.....	VII
ABSTRAK	VIII
DAFTAR TABEL.....	XI
DAFTAR GAMBAR	XII
DAFTAR LAMPIRAN	XIII
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Batasan Masalah.....	5
C. Rumusan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian.....	5
E. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
A. Landasan Teori	Error! Bookmark not defined.
1. Media Pembelajaran	Error! Bookmark not defined.
2. <i>Augmented Reality</i> (AR).....	Error! Bookmark not defined.
3. Sistem Pernapasan Manusia.....	Error! Bookmark not defined.
4. Hasil Belajar	Error! Bookmark not defined.
B. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu	Error! Bookmark not defined.
C. Kerangka Berfikir.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
A. Pendekatan Pengembangan	Error! Bookmark not defined.
B. Prosedur Pengembangan	Error! Bookmark not defined.
C. Desain Pengembangan.....	Error! Bookmark not defined.
D. Tempat ,Subjek Penelitian dan Waktu Perancangan	Error! Bookmark not defined.

E. Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
F. Teknik Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
G. Teknik Analisis Data.....	Error! Bookmark not defined.
H. Metode, Uji Coba Produk dan Validasi Produk.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Data Produk Hasil Pengembangan	Error! Bookmark not defined.
B. Data Uji Coba	Error! Bookmark not defined.
C. Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
D. Revisi Produk	Error! Bookmark not defined.
E. Kajian Produk Akhir.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V PENUTUP.....	Error! Bookmark not defined.
A. Simpulan.....	Error! Bookmark not defined.
B. Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	7
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 1 Waktu Perancangan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 2 Skor Penilaian Skala Likert.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 3 Angket Validasi Media	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 4 Angket Validasi Materi.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 5 Angket Respon Guru	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 6 Angket Respon Siswa.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 7 Kisi-Kisi Soal Pre-test.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 8 Kisi-Kisi Soal Post-test	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 9 Kriteria Validasi.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 10 Kriteria Kepraktisan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 11 Kriteria Validasi Keefektifan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 1 Desain Media SIPEMA	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2 Media SIPEMA	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 3 Hasil Uji Validasi Media	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 4 Hasil Uji Validasi Materi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 5 Hasil Uji Kepraktisan Guru.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.6 Hasil Uji Kepraktisan Siswa Uji Coba Terbatas ..	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.7 Hasil Uji Kepraktisan Uji Coba Luas.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 8 Hasil Pre-test Uji Coba Terbatas	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.9 Hasil Post-test Uji Coba Terbatas.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 10 Hasil Pre-test Uji Coba Luas	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.11 Hasil Post-test Uji Coba Luas	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.12 Hasil Uji Kepraktisan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.13 Revisi Media SIPEMA.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Sistem Pernapasan Manusiaia	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 2 Kerangka Berpikik	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 1 Skema Model ADDIE	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 2 Tampilan Awal Media SIPEMA	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 3 Desain model 3D Sistem Pernapasan Manusia	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 4 Model Paru-Paru Sehat dan Paru-Paru Perokok	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 5 Model 3D paru-paru sehat.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 6 Model 3D Paru-Paru Perokok	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 8 Kuis	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 7 Video Pembelajaran.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 1 Kartu Media SIPEMA	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Lembar pengajuan judul	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2: Berita acara kemajuan bimbingan skripsi.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3: Surat Izin penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4: Surat keterangan melakukan penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 5 : Lembar Pemanfaatan Produk	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 6 : Lembar permohonan validasi materi	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 7 : Lembar validasi permohonan media	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 8 : Angket validasi materi	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 9 : Angket validasi media	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 10 : Perangkat Pembelajaran	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 11 :Angket respon guru	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 12 Wawancara.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 13 Observasi	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 14 : Angket respon siswa	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 15 Hasil pre-test.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 16 : Hasil post-test / Soal evaluasi.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 17 : Dokumentasi kegiatan	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 18 : Hasil Cek Plagiasi	Error! Bookmark not defined.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan yakni proses berlangsungnya transfer ilmu dari orang ke orang lain. Transfer ilmu ini terjadi bisa dalam pendidikan nonformal maupun formal. Dalam pendidikan formal transfer ilmu terjadi di sekolah dilaksanakan guru ke peserta didik. Dalam proses pendidikan Guru berperan untuk mentransfer ilmu yang mereka punya kepada peserta didik. Guru mempunyai cara berbeda saat mentransfer ilmu yang mereka punya, sesuai dengan jenjang pendidikan yang sedang ditempuh oleh peserta didik. Hal tersebut disebabkan peserta didik mempunyai tahapan kognitif berbeda, maka guru perlu mampu menyesuaikan cara yang digunakan untuk mentransfer ilmu kepada peserta didik sesuai dengan tahapan kognitif peserta didik. Menurut Piaget kognitif anak dibagi jadi empat yakni tahap sensorimotor pada anak usia 0-2 tahun, praoperasi usia 2-6 tahun, operasi konkret usia 7-12 tahun, operasi formal usia 13-17 tahun (Nainggolan & Daeli, 2021). Semakin tinggi usia anak perkembangan kognitifnya juga akan semakin maju.

Pada jenjang sekolah dasar kognitif anak memasuki tahapan operasi konkret, anak sekolah dasar sudah mampu melakukan penalaran secara logis. Menurut piaget saat anak memasuki tahapan operasional konkret anak sudah bisa memfungsikan akal dalam berfikir secara logis yang sifatnya secara konkret atau nyata (Imanulhaq & Ichsan, 2022). Tahap operasional konkret, naluri anak sudah mulai digantikan oleh pemikiran mereka yang logis. Tetapi, anak juga belum mampu dalam memecah isu yang sifatnya abstrak tanpa adanya contoh yang nyata. Anak akan mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah tanpa adanya contoh yang nyata. Selain itu anak juga akan kesulitan dalam memahami materi yang bersifat abstrak tanpa adanya bantuan objek asli. Pada tahapan ini penalaran anak dalam memahami objek yang bersifat abstrak masih terbatas, sehingga mereka tidak dapat menalar secara logis dan belum dapat melakukan penalaran secara abstrak.

Dikarenakan anak sekolah dasar belum mampu memahami konsep yang abstrak guru di sekolah dasar harus memanfaatkan media pembelajaran sepanjang melakukan proses belajar mengajar. Akan tetapi banyak guru di sekolah dasar yang belum memanfaatkan media pembelajaran sepanjang proses belajar mengajar. Kebanyakan guru sekolah dasar menggunakan metode ceramah atau media visual berupa gambar selama menerangkan materi yang bersifat abstrak. Khususnya pada mata pelajaran IPA yang mempunyai banyak materi bersifat abstrak, kebanyakan guru Sekolah dasar pada mata pelajaran IPA hanya memanfaatkan metode konvensional seperti ceramah. Kurangnya pemanfaatan media pembelajaran pada mata pelajaran IPA yang kebanyakan materi bersifat abstrak menyebabkan banyak murid belum memahami materi yang guru terangkan sehingga tujuan pembelajaran tidak tercapai.

Sistem pernapasan manusia termasuk materi mata pelajaran IPA yang memiliki banyak konsep abstrak. Hal ini dapat menyebabkan siswa sekolah dasar mengalami kesulitan memahami materi sistem pernapasan manusia yang diinformasikan guru. Siswa sekolah dasar merasa pembelajaran tentang ilmu pengetahuan alam dirasa sulit disebabkan mempelajari tentang kehidupan alam, atau mempelajari tentang kehidupan manusia seperti pada materi sistem pernapasan manusia (Nuryani & Abadi, 2021). Sistem pernapasan manusia merupakan materi IPA yang susah dipelajari anak-anak sekolah dasar. Hal ini dikarenakan pada materi sistem pernapasan manusia mempelajari tentang organ-organ tubuh manusia yang tidak bisa dilakukan pengamatan secara langsung. Guru sekolah dasar pada materi ini biasanya menggunakan media pembelajaran visual berupa gambar dua dimensi yang terdapat dalam buku teks yang tersedia. Penggunaan media gambar dua dimensi pada buku teks kurang mempermudah siswa sekolah dasar dalam memahami struktur serta fungsi organ-organ sistem pernapasan manusia. Hal ini dapat menyebabkan siswa sekolah dasar mengalami kejenuhan selama proses pembelajaran dan tujuan pembelajaran tidak dapat tercapai. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang mampu mengkonkretkan konsep-konsep abstrak agar

lebih mudah dipahami oleh siswa, salah satunya melalui media pembelajaran berbasis *Augmented Reality*, yang dapat menyajikan visualisasi objek tiga dimensi secara interaktif sehingga membantu siswa memahami materi sistem pernapasan manusia.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas V di SD Negeri Tiron 4, ditemukan bahwa siswa kelas V mengalami kesulitan dalam memahami konsep abstrak seperti materi sistem pernapasan manusia. Hal ini terlihat dari kesulitan siswa dalam memvisualkan organ-organ pernapasan manusia beserta fungsinya, seperti trakea, laring, bronkus dan paru-paru. Kondisi ini disebabkan oleh penggunaan metode ceramah yang terlalu sering dan keterbatasan sumber belajar yang hanya mengandalkan ilustrasi dari buku cetak. Mengakibatkan 18 dari 24 siswa kelas V belum mampu mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan sebesar 75, sementara hanya 6 siswa yang berhasil mendapatkan nilai 75 atau lebih.

Pemanfaatan media pembelajaran inovatif ialah metode yang mampu dipergunakan guru menarik minat siswa saat proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Guru pada tingkat sekolah dasar perlu mempunyai kompetensi untuk memanfaatkan media pembelajaran yang mampu menarik minat siswa. Contoh media pembelajaran Inovatif yaitu media berbasis *Augmented Reality* (AR). Media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* mampu memvisualkan konsep abstrak pada materi sistem pernapasan manusia, seperti bentuk dan tata letak organ pernapasan manusia. Dengan demikian objek yang sulit diamati secara langsung dapat dipelajari lebih konkret sehingga dapat membantu siswa memahami materi sistem pernapasan manusia dengan lebih mudah. Mustaqim & Kurniawan dalam penelitian (Sungkono et al., 2022) menjelaskan teknologi *Augmented Reality* yakni teknologi yang mengkombinasikan dunia nyata serta dunia maya berbentuk dua dimensi atau tiga dimensi ditampilkan bersamaan disuatu lingkungan nyata. Media pembelajaran berlandaskan *Augmented Reality* mampu menampilkan objek 3D muncul di dunia nyata ketika *marker* di *scan*.

Pemanfaatan media pembelajaran berlandaskan *Augmented Reality* berpotensi untuk meningkatkan minat belajar siswa sekolah dasar, karena terdapat objek tiga dimensi. Media ini sangat relevan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), khususnya pada pembahasan tentang sistem pernapasan manusia. Dengan menggunakan media pembelajaran berlandaskan *Augmented Reality* topik sistem pernapasan manusia memungkinkan merekonstruksi objek nyata, yang tidak dapat dilihat oleh mata manusia, seperti organ-organ dalam tubuh manusia. Sehingga siswa sekolah dasar akan lebih cepat mendalami materi, hal ini disebabkan siswa mampu melihat model 3D dari organ-organ pernapasan manusia secara animatif dan siswa juga dapat mengamati fungsi organ-organ pernapasan dengan berinteraksi secara langsung menggunakan aplikasi AR yang terdapat di *smartphone*. Ada banyak aplikasi yang menggunakan AR seperti *Assembler edu*, *Blender*, *Sketchup*, *Unity 3D*, Dan *Vuforia*. Selain itu penggunaan media *Augmented Reality* membentuk proses belajar mengajar tak terikat pada jam pelajaran atau ruang kelas, dikarenakan siswa dapat mempelajari materi pembelajaran dimanapun dan kapanpun (Nistrina, 2021).

Dari penjelasan yang telah peneliti uraikan diatas, dengan ini peneliti mencoba untuk mengembangkan media pembelajaran sistem pernapasan manusia berlandaskan *Augmented Reality*. Untuk membantu siswa kelas V di SDN Tiron 4 dalam memahami materi sistem pernapasan manusia dan menaikkan nilai hasil belajar. Maka peneliti mengembangkan media pembelajaran yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran “SIPEMA” Berbasis *Augmented Reality* Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar siswa kelas V SDN Tiron 4”

B. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan terfokus untuk mencapai tujuan yang diharapkan, maka peneliti memfokuskan batasan masalah sebagai berikut :

1. Pengembangan media pembelajaran “SIPEMA” (Sistem Pernapasan manusia) digunakan di Kelas V SDN Tiron 4
2. Media pembelajaran “SIPEMA (Sistem Pernapasan Manusia) yang dibuat untuk memahami mata pelajaran IPA di Kelas V dengan materi sistem pernapasan manusia.
3. Media “SIPEMA” (Sistem Pernapasan Manusia) yaitu media pembelajaran berbasis teknologi *Augmented Reality (AR)* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN Tiron 4 pada materi sistem pernapasan manusia.

C. Rumusan Masalah

Berlandaskan latar belakang serta hasil identifikasi masalah, rumusan masalah yakni:

1. Bagaimana kevalidan pengembangan media pembelajaran “SIPEMA” berbasis *Augmented Reality* pada materi sistem pernapasan manusia untuk siswa kelas V SDN Tiron 4 ?
2. Bagaimana kepraktisan pengembangan media pembelajaran “SIPEMA” berbasis *Augmented Reality* pada materi sistem pernapasan manusia untuk siswa kelas V SDN Tiron 4 ?
3. Bagaimana keefektifan pengembangan media pembelajaran “SIPEMA” berbasis *Augmented Reality* pada materi sistem pernapasan manusia untuk siswa kelas V SDN Tiron 4?

D. Tujuan Penelitian

Berlandaskan rumusan masalah, tujuan yang mendeskripsikan.

1. Untuk mendeskripsikan kevalidan pengembangan media pembelajaran “SIPEMA” berbasis *Augmented Reality* pada materi sistem pernapasan manusia untuk siswa kelas V SDN Tiron 4.

2. Untuk mendeskripsikan kepraktisan pengembangan media pembelajaran “SIPEMA” berbasis *Augmented Reality* pada materi sistem pernapasan manusia untuk siswa kelas V SDN Tiron 4.
3. Untuk mendeskripsikan keefektifan pengembangan media pembelajaran “SIPEMA” berbasis *Augmented Reality* pada materi sistem pernapasan manusia untuk siswa kelas V SDN Tiron 4.

E. Manfaat Penelitian

Berikut manfaat penelitian ini :

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu memberi manfaat teoritis dalam menaikan pengetahuan dan wawasan pembuatan media pembelajaran berbasis *augmented Reality*.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi peserta didik

- 1) Membantu memudahkan peserta didik mendalami materi sistem pernapasan manusia.
- 2) Memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan.
- 3) Menaikkan motivasi serta daya tarik peserta didik terhadap pelajaran IPA

b. Bagi Pendidik

- 1) Memudahkan guru menginformasikan materi sistem pernapasan manusia ke peserta didik.
- 2) Memberikan alternatif media pembelajaran inovatif berbasis teknologi *augmented reality* kepada guru.

c. Bagi Peneliti

Dapat memberikan peneliti wawasan dan pengetahuan dalam mengembangkan media pembelajaran berlandaskan *Augmented Reality*. Dan media dikembangkan digunakan pada proses belajar mengajar dikelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustira, S., & Rahmi, R. (2022). Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Tingkat SD. *MUBTADI: Jurnal Pendidikan Ibtidaiyah*, 4(1), 72–80. <https://doi.org/https://doi.org/10.19105/mubtadi.v4i1.6267>
- Akbar, S. (2022). *Instrumen Perangkat Pembelajaran* (6th ed.). PT.Remaja Rosdakarya.
- Alfitriani, N., Maula, W. A., & Hadiapurwa, A. (2021). Penggunaan Media Augmented Reality dalam Pembelajaran Mengenal Bentuk Rupa Bumi. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 38(1), 30–38. <https://doi.org/10.15294/jpp.v38i1.30698>
- Chairudin, M., Nurhanifah, Yustianingsih, T., Aidah, Z., Atoillah, & Sofian, H. M. (2023). Studi Literatur Pemanfaatan Aplikasi Assemblr Edu Sebagai Media Pembelajaran Matematika Jenjang SMP/MTS. *Communnity Development Journal*, 4(2), 1312–1318. <https://id.edu.assemblrworld.com/>
- Damapolii, V., Bito, N., & Resmawan. (2019). Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Pada Materi Segiempat. *ALGORITMA Journal of Mathematics Education (AJME)*, 1(2), 74–85. <https://doi.org/https://doi.org/10.15408/ajme.v1i2.14069>
- Daniyati, A., Saputri, I. B., Wijaya, R., Septiyani, S. A., & Setiawan, U. (2023). Konsep Dasar Media Pembelajaran. *Journal of Student Research*, 1(1), 282–294. <https://doi.org/10.55606/jsr.v1i1.993>
- Dian, K. I. S., Wibawa, M. C., & Sukmana, A. I. wayan I. Y. (2024). Media Video Animasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPAS Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Sains Dan Humaniora*, 8(2), 187–196. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jppsh.v8i2.78479>
- Fadilah, A., Nurzakiah, K. R., Kanya, N. A., Hidayat, S. P., & Setiawan, U. (2023). Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat dan Urgensi Media Pembelajaran. *Journal of Student Research (JSR)*, 1(2), 4.
- Faizah, A. N., Manasikana, C. A., & Sutriyani, W. (2022). Peran Media Pembelajaran Corong Berhitung Terhadap Pemahaman Konsep Pembagian

- Di Kelas II Sdn 1 Tahunan. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 15–24.
<http://ejournal.ust.ac.id/index.php/CARTESIUS/article/view/2073%0A>
- Fernando, Y., Andriani, P., & Syam, H. (2024). Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *ALFIHRIS: Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 2(3), 61–68. <https://doi.org/10.59246/alfihris.v2i3.843>
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam*, 1(1), 28–37.
- Ichsan, J. R., Suraji, M. A. P., Muslim, F. A. R., Miftadiro, W. A., & Agustin, N. A. F. (2022). Media Audio Visual dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Seminar Nasional Hasil Riset Dan Pengabdian*, 3(3), 183–188.
- Imanulhaq, R., & Ichsan, I. (2022). Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget Pada Tahap Anak Usia Operasional Konkret 7-12 Tahun Sebagai Dasar Kebutuhan Media Pembelajaran. *Waniambey: Journal of Islamic Education*, 3(2), 126–134. <https://doi.org/10.53837/waniambey.v3i2.174>
- Iskandar, M. F., & Mayarni. (2022). Pengembangan Media Augmented Reality pada Materi Pengenalan Planet dan Benda Langit Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8097–8105. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3730>
- Karomah, F. N., Devita, Ramli, Z. J., & Mas'odi. (2024). Peran Dan Manfaat Media Pembelajaran Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *JURNAL IKA: IKATAN ALUMNI PGSD UNARS*, 15(2), 211–222. <https://doi.org/https://doi.org/10.36841/pgsdunars.v15i2.5768>
- Kharissidqi, M. T., & Firmansyah, V. W. (2022). Aplikasi Canva Sebagai Media Pembelajaran Yang Efektif. *Indonesian Journal Of Education and Humanity*, 2(4), 108–113. <http://ijoehm.rcipublisher.org/index.php/ijoehm/article/view/34>
- Manurung, P. (2021). Multimedia Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid 19. *Al-Fikru: Jurnal Ilmiah*, 14(1), 1–12. <https://doi.org/10.51672/alfikru.v14i1.33>
- Maziyah, H. N., & Zumrotun, E. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Kartu

- Ajaib Berbasis Augmented Reality pada Materi Ekosistem Kelas 5 Sekolah Dasar. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 5(1), 25–38. <https://doi.org/10.53299/jagomipa.v5i1.1079>
- Nainggolan, A. M., & Daeli, A. (2021). Analisis Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Implikasinya bagi Pembelajaran. *Journal of Psychology "Humanlight,"* 2(1), 31–47. <https://doi.org/10.51667/jph.v2i1.554>
- Nistrina, K. (2021). Penerapan Augmented Reality dalam Media Pembelajaran. *Jurnal Sistem Informasi, J-SIKA*, 03(01), 1–6.
- Nurfadhillah, S., Nurfalah, K., Amanda, M., Kaunyah, N., & Anggraeni, R. W. (2021). Penerapan Media Visual Untuk Siswa Kelas V Di Sdn Muncul 1. *EDISI: Jurnal Edukasi Dan Sains*, 3(2), 225–242. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>
- Nurita, T. (2018). Sarana Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Misykat: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadits, Syariah Dan Tarbiyah*, 3(1), 171–187. <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1>
- Nuryani, L., & Surya Abadi, I. G. (2021). Media Pembelajaran Flipbook Materi Sistem Pernapasan Manusia pada Muatan IPA Siswa Kelas V SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(2), 247. <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i2.32934>
- Oktaviana, D., & Prihatin, I. (2018). Analisis Hasil Belajar Siswa Pada Materi Perbandingan Berdasarkan Ranah Kognitif Revisi Taksonomi Bloom. *Buana Matematika : Jurnal Ilmiah Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 8(2:), 81–88. https://doi.org/10.36456/buana_matematika.8.2.:1732.81-88
- Parahita, D. D., Primasatya, N., & Zaman, W. I. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif Puzzle Materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *BADA'A : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 4(2), 222–235. <https://doi.org/10.37216/badaa.v4i2.682>
- Purwanti, Rahmat, D., Mulyadin, Firman, Y., & Fauzi, R. N. (2024). Penggunaan Media Augmented Reality dalam Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan

- Pemahaman Konsep. *Jurnal Informatika Dan Teknologi Pendidikan*, 4(2), 67–73. <https://doi.org/https://doi.org/10.59395/jitp.v4i2.98>
- Puspasari, A. D., Afiani, K. D. A., & Setiawan, F. (2024). Pengembangan Media Fraction Ar (Augmented Reality) Berbasis Assemblr Edupada Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Sederhana Kelas Ii Sd. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 1888–1904. <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v11i02>
- Rahmat, & Yanti, N. (2020). Augmented Reality untuk Materi Bangun Ruang Menggunakan Unity 3D, Vuforia SDK dan Aplikasi Blender. *Jurnal Tika*, 5(3), 86–92. <https://doi.org/10.51179/tika.v5i3.59>
- Rinaldi, R., Fahmi, K., & Masyitah. (2024). Tinjauan Literatur : Pemanfaatan Teknologi Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Di Tingkat Sekolah Dasar. *LIKHTAPRANJA Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 26(1), 20–28. <https://doi.org/https://doi.org/10.37303/likhitaprajna.v26i1.279>
- Rohima, N. (2023). Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Keterampilan Belajar Pada Siswa. *Publikasi Pembelajaran*, 1(1), 1–12.
- Setiyawan, H. (2020). Pemanfaatan Media Audio Visual dan Media Gambar Pada Siswa Kelas V. *Jurnal Prakarsa Paedagogia*, 3(2), 198–203. <https://jurnal.umk.ac.id/index.php/pendas/index>
- Slamet, F. A. (2022). *MODEL PENELITIAN PENGEMBANGAN (R n D)* (R. Risdiantoro (ed.)). institut Agama Islam Sunan Kalijogo Malang.
- Suciliyana, Y., & Rahman, L. O. A. (2020). Augmented Reality Sebagai Media Pendidikan Kesehatan Untuk Anak Usia Sekolah. *Jurnal Surya Muda*, 2(1), 39–53. <https://doi.org/10.38102/jsm.v2i1.51>
- Sungkono, S., Apiati, V., & Santika, S. (2022). Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Augmented Reality. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(3), 459–470. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i3.737>
- Wibowo, V. R., Eka Putri, K., & Amirul Mukmin, B. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality pada Materi Penggolongan Hewan Kelas V Sekolah Dasar. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 3(1), 58–69.

<https://doi.org/10.53624/ptk.v3i1.119>

- Wulandari, I. (2019). Peran Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan. *Pendidikan*, 3(4), 333–340. <http://dx.doi.org/10.31219/osf.io/pwgja>
- Yandi, A., Putri, A. N. K., & Putri, Y. S. K. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Peserta Didik (Literature Review). *Jurnal Pendidikan Siber Nusantara (JPSN)*, 1(1), 13–24. <https://doi.org/10.38035/jpsn.v1i1.14>
- Yusup, A. H., Azizah, A., Rejeki, E. S., Meliza, S., Mujahidin, E., & Hartono, R. (2023). Literature Review: Peran Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Dalam Media Sosial. *JPI: Jurnal Pendidikan Indonesia : Teori Penelitian Dan Inovasi*, 3(5), 209–127. <https://doi.org/10.59818/jpi.v3i5.575>
- Zulfahmi, M., & Wibawa, S. C. (2020). Potensi Pemanfaatan Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar dan Respon Siswa. *Jurnal IT-EDU*, 5(1), 334–343. <https://doi.org/https://doi.org/10.26740/it-edu.v5i1.37491>