

**ANALISIS BIBLIOMETRIK: TREN PENELITIAN
AUGMENTED REALITY DI INDONESIA DALAM
PEMBELAJARAN FISIKA**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan*



Oleh :
ISLAMIAN TI
NIM.19033099/2019

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
DEPARTEMEN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2023**

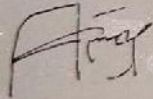
PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Analisis Bibliometrik : Tren Penelitian *Augmented Reality* di
Indonesia dalam Pembelajaran Fisika
Nama : Islamianti
NIM : 19033099
Program Studi : Pendidikan Fisika
Departemen : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 01 Desember 2023

Mengetahui :
Kepala Departemen Fisika

Disetujui Oleh :
Dosen Pembimbing



Prof. Dr. Asrizal, M.Si.
NIP. 196606031992031001



Dr. Hj. Fatni Mufit, S.Pd., M.Si.
NIP. 19731023 200012 2 002

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

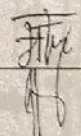
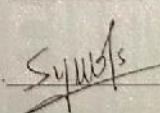
Nama : Islamianti
TM/NIM : 2019/19033099
Program Studi : Pendidikan Fisika
Departemen : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

ANALISIS BIBLIOMETRIK : TREN PENELITIAN *AUGMENTED REALITY* DI INDONESIA DALAM PEMBELAJARAN FISIKA

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Departemen Fiska Fakultas Matematika dan ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 01 Desember 2023

Tim Penguji

No	Jabatan	Nama	Tanda Tangan
1	Ketua	Dr.Hj. Fatni Mufit,S.Pd., M.Si.	1. 
2	Anggota	Prof.Dr.Hj. Ratnawulan, M.Si.	2. _____
3	Anggota	Silvi Yulia Sari, S.Pd, M.Pd.	3. 

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Islamianti

NIM/TM : 19033099

Program Studi : Pendidikan Fisika

Jurusan : Fisika

Fakultas : FMIPA

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul: "Analisis Bibliometrik: Tren Penelitian *Augmented Reality* Di Indonesia Dalam Pembelajaran Fisika" adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat maka saya bersedia di proses dan menerima sanksi akademis maupun hukuman sesuai dengan hokum dan ketentuan yang berlaku, baik di Institusi UNP maupun di masyarakat dan hukum Negara.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Saya yang menyatakan,


Iskandar JX34667908

NIM. 19033099

ABSTRAK

Islamianti : Analisis Bibliometrik: Tren Penelitian *Augmented Reality* Di Indonesia Dalam Pembelajaran Fisika

Pembelajaran abad 21 menuntut adanya integrasi teknologi dalam pembelajaran. Salah satunya teknologi dalam pembelajaran Fisika adalah *Augmented Reality* (AR) yang belum banyak diketahui oleh pendidik. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis bibliometrik terhadap tren penelitian *Augmented Reality* (AR) dalam konteks pembelajaran Fisika di Indonesia dalam tahun 2016-2023, menganalisis jenjang pendidikan apa AR disajikan dalam konteks pembelajaran Fisika, menganalisis informasi tentang materi Fisika telah terintegrasi dalam konteks pembelajaran Fisika dan menganalisis jenis AR yang banyak digunakan. Penelitian yang dilakukan menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan metode visualisasi dan analisis bibliometrik. Penelitian ini mengadopsi metode penelitian kuantitatif deskriptif. Publikasi yang dipilih adalah publikasi yang diterbitkan pada tahun (2016-2023) dengan menggunakan *Publish or Perish* dan perangkat lunak *VOSViewer*.

Berdasarkan yang telah dianalisis 40 artikel dari total 2072 artikel, penelitian ini bisa lebih mendalam dalam mengeksplorasi tren *Augmented Reality*. Ada kriteria khusus yang dijadikan dasar pemilihan artikel, seperti relevansi dengan topik penelitian. Penggunaan *VOSviewer* untuk membuat peta dapat memberikan pandangan visual yang jelas tentang hubungan antarartikel dan tren yang muncul, sehingga memudahkan pemahaman dan sintesis informasi. Kriteria pemilihan yang cermat dapat memastikan bahwa artikel yang dipilih relevan dan kontributif terhadap topik penelitian. Penggunaan *VOSviewer* untuk membuat peta visual juga merupakan pendekatan untuk menyajikan informasi dengan cara yang mudah dimengerti.

Dalam penelitian ini peneliti memilih menggunakan data sekunder. Data sekunder yang dipilih peneliti adalah artikel yang telah dipublikasikan dan terindeks oleh *Google Scholar*, *Crossref*, dan *Scopus*. Hasil penelitian yang didapat adalah pada tahun 2020 merupakan tahun yang meningkatnya perkembangan AR dalam pembelajaran Fisika. Bahwa jenjang pendidikan yang paling banyak menggunakan AR adalah SMA. Materi Fisika yang banyak terintegrasi AR adalah Tata Surya dan Pemanasan Global. Dan Jenis AR yang banyak digunakan adalah 3D dan *Marker-Based* dengan Android.

Kata kunci: Analisis Bibliometrik, *Augmented Reality*, Pembelajaran Fisika

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur diucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian skripsi ini. Sebagai judul skripsi yaitu "Analisis Bibliometrik: Tren Penelitian *Augmented Reality* Di Indonesia Dalam Pembelajaran Fisika". Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Penelitian skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Fisika Departemen Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Dalam penyusunan dan penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Dengan dasar ini, peneliti menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr.Hj.Fatni Mufit, S.Pd., M.Si, sebagai Dosen Penasehat Akademik dan Dosen Pembimbing yang telah memberikan motivasi dan bimbingan kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Prof.Dr.Hj.Ratnawulan, M.Si, dan Ibu Silvi Yulia Sari, S.Pd,M.Pd, sebagai Dosen Penguji yang telah memberikan masukan, kritikan dan saran dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Prof.Dr.H.Asrizal,M.Si, sebagai Kepala Departemen Fisika dan Koordinator Prodi Pendidikan Fisika (S1) FMIPA Universitas Negeri Padang.
4. Bapak dan Ibu Staf Pengajar dan Karyawan Departemen Fisika FMIPA UNP.
5. Orang Tua, Adik dan Teman yang telah banyak memberikan motivasi dan semangat selama penyusunan skripsi ini.

6. Diri sendiri yang tidak pernah memutuskan untuk menyerah terhadap semua ujian, cobaan, serta selalu semangat dan sabar agar skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
7. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam perencanaan, pelaksanaan, penyusunan, dan penyelesaian skripsi ini.

Semoga segala bimbingan, bantuan, dan perhatian yang telah diberikan kepada peneliti menjadi amal shaleh kepada semuanya serta mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Dalam hal ini peneliti menyadari bahwa skripsi ini belum pada tahap sempurna. Peneliti menerima saran dan masukan yang positif untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca semua.

Padang, Desember 2023

Peneliti

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI.....	iii
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT.....	iv
ABSTRAK.....	ii
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah.....	6
D. Perumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II KERANGKA TEORI	10
A. Kajian Teori	10
1. Tren.....	10
2. Bibliometrik.....	11
3. <i>Augmented Reality</i> (AR)	21
4. Hakikat Pembelajaran Fisika	37

5. Perangkat Lunak <i>VosViewer</i>	44
6. Perangkat Lunak <i>Publish or Perish</i>	47
B. Penelitian yang Relevan.....	48
C. Kerangka Berpikir	51
BAB III METODE PENELITIAN	54
A. Jenis Penelitian.....	54
B. Metode Penelitian.....	55
C. Tempat dan Waktu Penelitian	56
D. Data dan Sumber Data Penelitian.....	56
1. Data	56
2. Sumber Data	56
E. Teknik Pengumpulan Data Penelitian	56
F. Alat Pengumpulan Data Penelitian.....	62
1. Publish or Perish	62
2. Vosviewer.....	63
G. Prosedur Analisis Data Penelitian	63
1. Menentukan kata kunci pencarian	64
2. Hasil Pencarian Awal.....	65
3. Penyempitan Hasil Pencarian	68
4. Melengkapi Data Statistik Awal.....	68
5. Analisis Data	69
H. Teknik Analisis Data Penelitian.....	69
1. Teknik Analisis Data	70

2. Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling	71
3. Merangkum dalam Tabel Ringkasan Pustaka	73
4. Analisis dan Sintesis	73
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	75
A. Hasil Penelitian	75
1. Deskripsi Data	75
B. Pembahasan.....	90
BAB V PENUTUP	101
A. Kesimpulan	101
B. Saran	102
DAFTAR PUSTAKA	103
LAMPIRAN	108

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perbedaan <i>Augmented Reality</i> dengan <i>Virtual Reality</i>	24
Tabel 2. Kelebihan dan Kekurangan <i>Augmented Reality</i>	31
Tabel 3. Hasil Pencarian Database <i>Google Scholar</i>	65
Tabel 4. Hasil Pencarian Database Crossref	66
Tabel 5. Hasil Pencarian Database Scopus.....	67
Tabel 6. Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi.....	73
Tabel 7. Materi Pembelajaran Fisika Terintegrasi dengan AR	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Prinsip Kerja Penggunaan AR Pada <i>Smartphone Model Marker</i>	27
Gambar 2. Tampilan <i>VosViewer</i>	47
Gambar 3. Perangkat Lunak <i>Publish or Perish</i>	48
Gambar 4. Kerangka Berpikir	53
Gambar 5. Proses Pengumpulan Data.....	58
Gambar 6. <i>Publish or Perish</i>	62
Gambar 7. <i>VosViewer</i>	63
Gambar 8. Langkah Penelitian	64
Gambar 9. Hasil Pencarian Database <i>Google Scholar</i>	66
Gambar 10. Hasil Pencarian Database Crossref.....	67
Gambar 11. Hasil Pencarian Database Scopus	68
Gambar 12. Pertumbuhan Artikel	76
Gambar 13. Network Visualization dalam Pembelajaran Fisika di Indonesia....	79
Gambar 14. <i>Visualisasi Overlay</i> dalam perangkat lunak <i>VosViewer</i> pada AR dalam Pembelajaran Fisika.....	81
Gambar 15. Total Artikel berdasarkan Jenjang Pendidikan	83
Gambar 16. Jenis AR yang banyak digunakan	87

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Hasil Penelusuran Artikel	108
Lampiran 2. Tabel Daftar Artikel	117
Lampiran 3. Tabel Artikel Berdasarkan Jenjang Pendidikan.....	128
Lampiran 4. Tabel Artikel Berdasarkan Materi Fisika	133
Lampiran 5. Tabel (Unsur/ Elemen Kualitas dan Relevansi Penelitian)	138
Lampiran 6. Tabel Artikel berdasarkan Jenis AR yang banyak digunakan.....	162

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan di era abad ke-21 mengharuskan perubahan paradigma dalam metode pembelajaran agar dapat mempersiapkan generasi muda menghadapi tantangan dunia yang semakin kompleks dan berubah dengan cepat. Fokus pembelajaran pada era ini terletak pada pengembangan keterampilan kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi, yang dikenal sebagai "Keterampilan 4C". Salah satu faktor utama yang penting dalam pendidikan abad ke-21 adalah integrasi teknologi dalam proses pembelajaran, yang membuka peluang baru untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih interaktif dan dapat beradaptasi dengan kebutuhan individu (Fatni Mufit, Yeka Hendriyani, Muhammad Dhanil, 2023). Pembelajaran yang interaktif harus memiliki kemampuan untuk memanfaatkan teknologi sebagai alat bantu dalam meningkatkan pengalaman belajar. Salah satu aspek menarik dalam mengintegrasikan teknologi adalah penggunaan *Augmented Reality* (AR).

Augmented Reality (AR) merupakan teknologi yang menjadikan penambahan elemen virtual ke dalam dunia nyata, menciptakan pengalaman yang menggabungkan kedua dunia tersebut (Ilmawan, 2016). *Augmented Reality* (AR) dapat menjadi alat yang sangat berharga dalam pembelajaran, termasuk pembelajaran Fisika. AR mengacu pada proyeksi informasi digital atau gambar ke objek dunia nyata, membantu visualisasi dan pemahaman konsep-konsep yang kompleks. Dalam pembelajaran Fisika, AR dapat membantu siswa dalam

memvisualisasikan fenomena fisik yang abstrak dan terlibat dengan ide-ide kompleks dengan cara yang nyata. Misalnya, AR dapat menjadikan siswa untuk berinteraksi dengan model tiga dimensi dari Atom, Partikel, Gaya, atau Gelombang Elektromagnetik.

Penggunaan AR dapat memberikan pengalaman belajar yang mendalam dan menjadikan siswa untuk "mengalami" konsep-konsep abstrak secara langsung. Penggunaan AR merupakan teknologi yang berkembang pesat dan dapat berpotensi merevolusi pengalaman belajar dan memberi siswa peluang baru dan menarik untuk tumbuh dan berkembang (Dhar et al., 2021). Namun, kurangnya pemanfaatan *smartphone* pada siswa dalam pembelajaran Fisika dengan teknologi berbasis *Augmented Reality* (AR) juga menjadi salah satu penghambat siswa untuk tumbuh dan berkembang dengan revolusi pengalaman belajar yang ada pada pendidikan era abad ke-21.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi salah satunya adalah keterbatasan aksesibilitas teknologi. Meskipun sebagian besar siswa memiliki *smartphone*, tidak semua dari siswa memiliki perangkat yang mendukung AR atau memiliki akses yang memadai ke internet. Ini dapat menjadi hambatan utama karena aplikasi AR biasanya memerlukan spesifikasi perangkat tertentu dan *bandwidth* internet yang cukup besar. Kedua, ada kurangnya pemahaman tentang potensi pembelajaran yang dimiliki oleh teknologi AR (Shafeey et al., 2021).

Siswa dan bahkan guru belum sepenuhnya menyadari bagaimana AR dapat meningkatkan pengalaman belajar dalam konteks Fisika. Kurangnya pelatihan atau informasi tentang cara mengintegrasikan AR ke dalam

pembelajaran Fisika juga dapat menjadi penghambat. Selain itu, kebijakan sekolah yang membatasi penggunaan *smartphone* di dalam kelas juga dapat menjadi faktor. Beberapa sekolah memiliki kebijakan ketat terkait penggunaan *smartphone* selama jam pelajaran, dan hal ini dapat menghambat potensi pemanfaatan *smartphone* sebagai alat pembelajaran yang efektif. Ketidakmampuan atau ketidaksiapan guru dalam mengintegrasikan teknologi AR juga dapat menjadi penyebab kurangnya pemanfaatan dalam pembelajaran Fisika. Ketika guru tidak memiliki pengetahuan atau dukungan yang cukup, guru enggan atau tidak percaya diri dalam mencoba teknologi baru. Dukungan dari pihak sekolah, pelatihan khusus, dan sumber daya yang memadai dapat membantu mengatasi hambatan ini. Pada faktor ekonomi juga dapat memainkan peran yaitu meskipun siswa memiliki *smartphone*, siswa tidak mampu atau tidak diizinkan untuk mengunduh aplikasi berbayar atau berlangganan layanan AR yang dapat meningkatkan pengalaman pembelajaran siswa. Dalam mengatasi masalah ini, perlu dilakukan upaya bersama antara pihak sekolah, guru, dan siswa untuk meningkatkan kesadaran, menyediakan pelatihan, dan menciptakan kebijakan yang mendukung pemanfaatan *smartphone* dan teknologi AR dalam pembelajaran Fisika (Volioti, 2022).

Pada era informasi saat ini, penggunaan analisis bibliometrik telah menjadi alat penting dalam memahami tren penelitian dan perkembangan ilmiah dalam berbagai disiplin ilmu. Penelitian ini membantu mengidentifikasi kontribusi penelitian tertentu, mengidentifikasi jurnal dan peneliti yang berpengaruh, serta memahami perkembangan topik penelitian dari waktu ke waktu. Dalam konteks

penelitian ini, peneliti akan fokus pada analisis bibliometrik untuk memahami tren penelitian *Augmented Reality* (AR) di Indonesia dalam konteks pembelajaran Fisika. Pemahaman tentang tren penelitian AR dalam pembelajaran Fisika di Indonesia dapat membantu mengevaluasi kontribusi teknologi ini terhadap sistem pendidikan Indonesia. Hal ini penting untuk mengidentifikasi keberhasilan dan potensi perbaikan.

Pada analisis bibliometrik, dimana analisis atau metode bibliometrik terkadang disebut sebagai *scientometrics* sebagai bagian dari metodologi evaluasi penelitian, dan dari berbagai literatur yang telah dihasilkan diakankan untuk melakukan analisis bibliometrik dengan menggunakan metode tersendiri (Ellegaard & Wallin, 2015). Analisis bibliometrik dapat membantu peneliti mengidentifikasi peluang penelitian dan memberikan rekomendasi untuk studi masa depan dalam bidang media belajar yang berbasis teknologi (Tupan et al., 2018). Dan ini akan membantu penelitian ini untuk memperbarui basis literatur dan menggali perkembangan terbaru dalam penggunaan AR dalam pembelajaran Fisika. Ketika tren penelitian menunjukkan bahwa AR belum dimanfaatkan sepenuhnya dalam pembelajaran Fisika di Indonesia, maka penelitian ini dapat memberikan dorongan bagi institusi pendidikan dan peneliti untuk lebih mengintegrasikan teknologi ini ke dalam pembelajaran Fisika Indonesia.

Banyak penelitian yang telah dilakukan dalam pengembangan penggunaan AR dalam pembelajaran Fisika di Indonesia, tetapi belum dirangkum secara komprehensif menjadi sebuah informasi baru. Meskipun jumlah publikasi tentang materi Fisika masih sedikit, namun minat untuk menggunakan

AR dalam pembelajaran Fisika di Indonesia semakin meningkat (Soraya, 2022). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memvisualisasikan tren penelitian yang berkaitan dengan penerapan teknologi baru, seperti *Augmented Reality* (AR), dalam pembelajaran Fisika di Indonesia melalui analisis bibliometrik.

AR memiliki potensi untuk membantu siswa memahami konsep-konsep Fisika yang abstrak secara lebih visual dan interaktif dalam konteks pembelajaran Fisika. Namun, belum ada pembaruan terkini mengenai analisis bibliometrik secara khusus mengenai tren penelitian AR dalam pembelajaran Fisika di Indonesia. Oleh karena itu, melakukan analisis bibliometrik terhadap tren penelitian AR dalam pembelajaran Fisika di Indonesia dapat memberikan wawasan yang berharga bagi para peneliti dan praktisi pendidikan dalam membentuk dan mengimplementasikan metode pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif.

Analisis bibliometrik menjadi pendekatan yang tepat dan berpotensi untuk dipilih oleh peneliti. Dengan melakukan analisis bibliometrik, peneliti dapat menggali pengetahuan yang lebih mendalam tentang bidang yang diteliti, serta melakukan analisis dan klasifikasi data ilmiah yang telah dikumpulkan. Analisis bibliometrik digunakan untuk mengevaluasi perkembangan penelitian tertentu seiring berjalannya waktu. Memanfaatkan perangkat lunak seperti *VosViewer*, analisis ini dapat menyederhanakan proses pemetaan penelitian, memfasilitasi analisis yang lebih mudah dan efisien. Perangkat lunak *VosViewer* digunakan untuk mengidentifikasi segala hal yang berhubungan dengan kata kunci yang dicari seperti peneliti, negara, institusi, dan hubungan antar kata kunci

(Hernández-Torrano & Ibrayeva, 2020) untuk mengetahui hasil penelitian yang berhubungan dan yang sudah pernah dilaksanakan.

Berdasarkan latar belakang masalah, peneliti berkeinginan untuk memahami serta merangkum perkembangan riset terkait penggunaan teknologi *Augmented Reality* (AR) dalam pembelajaran Fisika di Indonesia, dengan fokus pada analisis bibliometrik. Hasil penelitian ini juga berpotensi menjadi referensi yang berharga untuk penelitian selanjutnya seputar penggunaan teknologi AR dalam pembelajaran Fisika di Indonesia. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul penelitian yaitu: "**Analisis Bibliometrik: Tren Penelitian *Augmented Reality* di Indonesia dalam Pembelajaran Fisika.**"

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, teridentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Keterbatasan data dan sumber informasi tentang media pembelajaran berbasis teknologi, salah satunya teknologi berbasis *Augmented Reality* dalam pembelajaran Fisika.
2. Kurangnya pemanfaatan *smartphone* yang dimiliki siswa sebagai media pembelajaran, khususnya teknologi berbasis *Augmented Reality* dalam pembelajaran Fisika.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang diajukan, agar penelitian ini lebih fokus, maka peneliti membatasi penelitian dengan rincian sebagai berikut:

1. Kegiatan penelitian dilakukan di Indonesia pada artikel jurnal atau prosiding yang telah dipublikasi secara nasional dan internasional.
2. Subjek penelitian dipublikasikan dalam rentang waktu tahun 2016-2023 yang databasenya diambil dari *Google Scholar*, *Crossref* dan *Scopus*.
3. Penelitian ini difokuskan pada penggunaan *Augmented Reality* dalam konteks pembelajaran Fisika dalam rentang waktu tahun 2016-2023.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah yang telah dikemukakan, rumusan masalah penelitian adalah:

1. Bagaimana perkembangan *Augmented Reality* (AR) dalam tahun 2016-2023 yang disajikan dalam pembelajaran Fisika?
2. Pada jenjang pendidikan apa *Augmented Reality* (AR) banyak digunakan dalam pembelajaran Fisika?
3. Pada materi apa *Augmented Reality* (AR) telah terintegrasi dalam konteks pembelajaran Fisika?
4. Apa jenis-jenis *Augmented Reality* (AR) yang saat ini banyak digunakan?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Menganalisis perkembangan *Augmented Reality* (AR) dalam tahun 2016-2023 yang disajikan dalam pembelajaran Fisika.
2. Menganalisis jenjang pendidikan apa *Augmented Reality* (AR) disajikan dalam konteks pembelajaran Fisika.

3. Menganalisis informasi tentang materi Fisika dimana AR telah terintegrasi dalam konteks pembelajaran Fisika.
4. Menganalisis jenis *Augmented Reality* (AR) yang banyak digunakan.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian yang akan dilakukan diharapkan dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi berbagai pihak sebagai berikut:

1. **Manfaat Teoritis**, hasil dari sebagai bahan pengembangan keilmuan ini dalam menemukan teori untuk mendukung penelitian tentang tren penelitian *Augmented Reality* di Indonesia dalam pembelajaran Fisika.
2. **Manfaat Praktis**
 - a. Bagi Peneliti, penelitian ini diharapkan dapat menjadi bekal ilmu sebagai calon guru Fisika dalam menyelesaikan studi pendidikan Fisika di Departemen Fisika, Universitas Negeri Padang.
 - b. Bagi guru, penelitian ini diharapkan akan memberikan kontribusi terhadap pemahaman akademik tentang penggunaan teknologi *Augmented Reality* di Indonesia dalam pembelajaran Fisika. Hasil penelitian akan membantu dalam memperluas pengetahuan tentang penggunaan teknologi *Augmented Reality* dalam pembelajaran Fisika.
 - c. Bagi siswa, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa, motivasi belajar dan minat belajar dalam pembelajaran Fisika.
 - d. Bagi sekolah dan pemerintah, hasil penelitian ini diharapkan menjadi bahan pertimbangan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dalam pelaksanaan pembelajaran Fisika.

- e. Bagi peneliti lain, Penelitian ini dapat menjadi dasar untuk penelitian lanjutan dalam bidang penggunaan teknologi *Augmented Reality* dalam pembelajaran Fisika. Hasil penelitian ini dapat mendorong penelitian lebih lanjut untuk mengembangkan penggunaan teknologi *Augmented Reality* dalam pembelajaran Fisika.