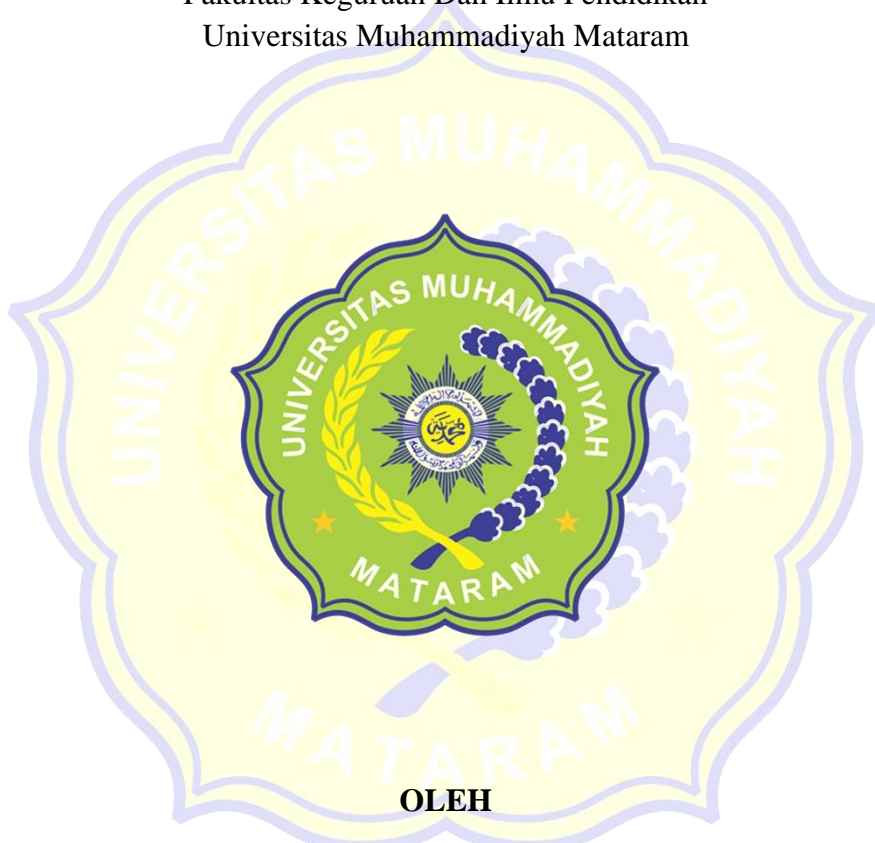


SKRIPSI
PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *AUDIO-VISUAL* BERBASIS AR
(*AUGMENTED REALITY*) UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI
BELAJAR SISWA KELAS V DI SDN 23 AMPENAN TAHUN
AJARAN 2023/2024

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana (SI) Pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Mataram



OLEH
KRISTINA YUNI
NIM. 2020A1HO52

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM

2024

**HALAMAN PERSETUJUAN
SKRIPSI**

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *AUDIO-VISUAL* BERBASIS AR
(*AUGMENTED REALITY*) UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI
BELAJAR SISWA KELAS V SDN 23 AMPENAN TAHUN
AJARAN 2023/2024**


Telah memenuhi syarat dan disetujui
Tanggal, 04 Januari 2024

Mengetahui

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Yuni Marivati, M. Pd
NIDN. 0806068802


Arpan Islami Bilal, M. Pd
NIDN. 0806068101

Menyetujui:

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
KETUA PROGRAM STUDI**


Haifaturrahmah, M. Pd
NIDN. 0804048501

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *AUDIO-VISUAL* BERBASIS AR
(*AUGMENTED REALITY*) UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI
BELAJAR SISWA KELAS V DI SDN 23 AMPENAN TAHUN
AJARAN 2023/2024

Skripsi Atas Nama Kristina Yuni Telah Dipertahankan Di Depan Dosen Penguji
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Mataram

Kamis, 25 Januari 2024

Dosen Penguji:

1. Yuni Mariyati, M.Pd
NIDN. 0806068802

(Ketua)

(.....)

2. Sukron Fujiaturrahman, M.Pd
NIDN. 0827079002

(Penguji I)

(.....)

3. Sintayana Muhardini, M.Pd
NIDN. 0810018901

(Penguji II)

(.....)

Mengesahkan

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM

Dekan.



Dr. Muhammad Nizaar, M.Pd. Si.
NIDN. 0821078501

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya Mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram menyatakan bahwa:

Nama : Kristina Yuni

NIM : 2020A1H052

Alamat : Bima

Memang besar Skripsi yang berjudul **Pengaruh Penggunaan Media *Audio-Visual* Berbasis AR (*Augmented Reality*) Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Di SDN 23 Ampenan Tahun Ajaran 2023/2024** adalah asli sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik di tempat manapun.

Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing jika terdapat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan memang diacu sebagai sumber dan dicantumkan dalam daftar pustaka. Jika kemudian hari pernyataan saya ini terbukti tidak benar, saya siap mempertanggung jawabkannya dan bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang ada.

Demikian surat pernyataan yang ini saya buat dengan sadar dan tanpa tekanan dari pihak manapun.

Mataram, 28 Februari 2024



Kristina Yuni

Kristina Yuni
2020A1H052



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN DAN
PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN H. LALU MUDJITAHID UMMAT

Jl. K.H.A. Dahlan No.1 Telp.(0370)633723 Fax. (0370) 641906 Kotak Pos No. 108 Mataram
Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : perpustakaan@ummat.ac.id

SURAT PERNYATAAN BEBAS
PLAGIARISME

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : KRISTINA XUNI
NIM : 2020A1H052
Tempat/Tgl Lahir : UBAYA 11 Juli 2000
Program Studi : PGSD
Fakultas : 0852 3151 3840 FKIP
No. Hp : 0852 3151 3840
Email : kristina.xuni1107@gmail.com

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi/KTI/Tesis* saya yang berjudul :

Pengaruh Penggunaan Media Audio - Visual Berbasis AR (Augmented Reality) untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas U SDN 23 Ampenan Tahun Ajaran 2023/2024

Bebas dari Plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain. 482

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian dari Skripsi/KTI/Tesis* tersebut terdapat indikasi plagiarisme atau bagian dari karya ilmiah milik orang lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dan disebutkan sumber secara lengkap dalam daftar pustaka, saya **bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum** sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Mataram.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun dan untuk dipergunakan sebagai mana mestinya.

Mataram, 28 Februari 2024

Penulis



Kristina Xuni
NIM. 2020A1H052

Mengetahui,

Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT

Iskandar, S.Sos., M.A.
NIDN. 0802048904

*pilih salah satu yang sesuai



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN DAN
PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN H. LALU MUDJITAHID UMMAT**

Jl. K.H.A. Dahlan No.1 Telp.(0370)633723 Fax. (0370) 641906 Kotak Pos No. 108 Mataram
Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : perpustakaan@ummat.ac.id

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : KRISTINA JUNI
 NIM : 2020111052
 Tempat/Tgl Lahir : UBAYA 11 Juli 2000
 Program Studi : P.G.S.D
 Fakultas : FKIP
 No. Hp/Email : 0852 3757 3840 / kristinajuni11@gmail.com
 Jenis Penelitian : Skripsi KTI Tesis

Menyatakan bahwa demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Mataram hak menyimpan, mengalih-media/format, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Repository atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama *tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta* atas karya ilmiah saya berjudul:

Pengaruh Penggunaan Media Audio-Visual Berbasis AR (Augmented Reality) untuk Meningkatkan Motivasi Belajar siswa kelas U.SD
 23. AMPEGAN Tahun Ajaran 2023/2024

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun.

Mataram, 28 Februari2024
 Penulis



Kristina Juni
 NIM. 2020111052

Mengetahui,
 Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT



Iskandar, S.Sos.,M.A. uky
 NIDN. 0802048904

MOTO

“Sukses adalah kemampuan untuk terus melangkah dan mengambil resiko dari sebuah kegagalan tanpa hilang rasa antusiasme.”

“Ingat dunia perkuliahan tidak seindah cerita di wattpad”

”Only you can chang your life. Nobody else can do it for you”

Orang lain ngak akan bisa paham *struggle* dan masa sulit-Nya kita, yang mereka ingin tahu hanya bagian *success stories*. Maka berjuanglah untuk diri sendiri walaupun ngak ada yang tepuk tangan. Kelak diri kita di masa depan akan sangat bangga dengan apa yang kita perjuangkan untuk hari ini. Boleh mengeluh tapi, jangan menyerah tetap semangat.

KATA PENGANTAR

Puja dan puji Syukur atas kelimpahan cinta kasih yang diberikan oleh Tuhan yang maha Esa serta rahmat dan karunia-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Penggunaan Media *Audio-Visual* Berbasis AR (*Augmented Reality*) Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas V SDN 23 Ampenan.”** Penulisan ini disusun dalam rangka memenuhi syarat untuk mendapatkan Gelar Sarjana (S1) Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram.

Pada kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terima kasih atas dukungan, bantuan, bimbingan, semangat serta doa, baik doa secara langsung maupun secara tidak langsung dalam penyelesaian skripsi ini. Terima kasih penulis menyampaikan kepada;

1. Kepada keluarga tersayang Bapak Petrus Junaidin (Alm), Ibu Maemuna, Kakak Tresia Sasnita Ayu, Kakak Ipar Adrianus, Adik Maria Bibiana, dan Adikku Chia yang aku sayangi terima kasih karena selalu mencurahkan perhatian, cinta dan kasih sayang, kerja keras, pengorbanan, serta dukungan dan doa yang tiada henti yang tertuju hanya untuk penulis. Teruntuk Ibuku tersayang yang telah memberikan kesempatan, dan dukungan untuk melanjutkan pendidikan yang tinggi kepada penulis meski banyak keterbatasan. Terima kasih Ibu atas segala pengorbananmu yang engkau curahkan untuk penulis, cinta seorang Ibu sepanjang masa.

2. Bapak Drs. Abdul Wahab.MA, Selaku rector Universitas Muhammadiyah Mataram.
3. Bapak Dr. Muhammad Nizaar, M.Pd., Si, Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram.
4. Ibu Haifaturrahmah, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram.
5. Ibu Yuni Mariyati, M.Pd, selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta nasihat dalam menyusun baik dari awal proposal hingga skripsi ini.
6. Bapak Arpan Islami Bilal, M.Pd, selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta nasihat dalam Menyusun baik dari awal proposal hingga skripsi ini.
7. Bapak/Ibu guru serta adik-adik SD Negeri 23 Ampenan yang sudah membantu peneliti mendapatkan data untuk diolah dalam penelitian ini.
8. Kepada keluarga besar penulis yang sudah memberikan dukungan serta doa kepada penulis selama menyusun skripsi.
9. Kepada teman-teman yang sudah berjuang bersama-sama dan memberikan banyak cerita selama masa perkuliahan ini.
10. Kepada teman-teman saya yang tidak bisa saya sebut satu per-satu.
11. Untuk penulis, terima kasih sudah bertahan, kuat dan tetap semangat sampai sejauh ini meskipun banyak rintangan, air mata, serta jatuh bangun dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran, masukan, dan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Penulis sampaikan terima kasih kepada saudara dan keluarga yang turut memberikan doa dan dukungannya. Kesempurnaan hanya milik Tuhan, dan kekurangan hanya milik manusia sebagai penciptan-Nya.



Mataram, Oktober 2023

KRISTINA YUNI
NIM. 2020A1H052

ABSTRAK

KRISTINA YUNI, 2020A1H052. **Pengaruh Penggunaan Media *Audio-Visual* Berbasis AR (*Augmented Reality*) Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas V SDN 23 Ampenan.** Skripsi. Mataram Universitas Muhammadiyah Mataram.

Dosen Pembimbing I : Yuni Mariyati, M. Pd

Dosen Pembimbing II : Arpan Islami Bilal, M. Pd

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *audio-visual* berbasis AR untuk meningkatkan motivasi belajar siswa kelas V SDN 23 Ampenan. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan kuantitatif jenis penelitian yaitu menggunakan *Quasi experimental design tipe Non-equivalen Control Group Design*. Penelitian ini dilaksanakan di SDN 23 Ampenan. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas V SDN 23 Ampenan yang berjumlah 33 siswa. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh dimana anggota populasi dijadikan sampel sebanyak 33 siswa dengan jumlah sampel kelas eksperimen 17 siswa dan sampel kelas kontrol 16 siswa. Pengumpulan data menggunakan metode observasi, angket, dan dokumentasi. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa hasil uji-t yang telah dilakukan t_{hitung} 3,724 sedangkan t_{tabel} 2,022 karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_a diterima dan H_o ditolak, artinya media *audio-visual* berbasis AR dapat meningkatkan motivasi belajar siswa kelas V, atau media *audio-visual* berbasis AR berpengaruh terhadap meningkatkan motivasi belajar siswa kelas V.

Kata kunci: Penggunaan Media Audio-Visual Berbasis AR (*Augmented Reality*), Motivasi Belajar Siswa

ABSTRACT

KRISTINA YUNI, 2020A1H052. *The Effect of Using AR-Based Audio-Visual Media (Augmented Reality) to Increase Learning Motivation of Grade V Students of SDN 23 Ampenan*. Thesis. Mataram, Muhammadiyah University of Mataram.

Supervisor I: Yuni Mariyati, M. Pd

Supervisor II: Arpan Islami Bilal, M. Pd

This study aims to determine the effect of using AR-based audio-visual media to increase the learning motivation of fifth-grade students of SDN 23 Ampenan. This research employs a quantitative method, specifically utilizing a Quasi-experimental design known as the Non-equivalent Control Group Design. The research was carried out at SDN 23 Ampenan. The population for this study consisted of all fifth-grade students from SDN 23 Ampenan, with a total of 33 individuals. The study employed a saturation sampling strategy, wherein a total of 33 students were sampled from the population. The experimental class consisted of 17 students, while the control class consisted of 16 students. Data collection used observation, questionnaire, and documentation methods. From the results of the study, it can be concluded that the results of the t-test that has been carried out thitung 3,724 while t-tabel 2,022 because $t\text{-count} > t\text{-tabel}$, then H_a is accepted and H_o is rejected, meaning that AR-based audio-visual media can increase the learning motivation of grade V students, or AR-based audio-visual media has an effect on increasing the learning motivation of grade V students.

Keywords: Use of AR-based Audio-Visual Media (Augmented Reality), Student Learning Motivation

MENGESAHKAN
SALINAN FOTO COPY SESUAI ASLINYA
MATARAM



DAFTAR ISI

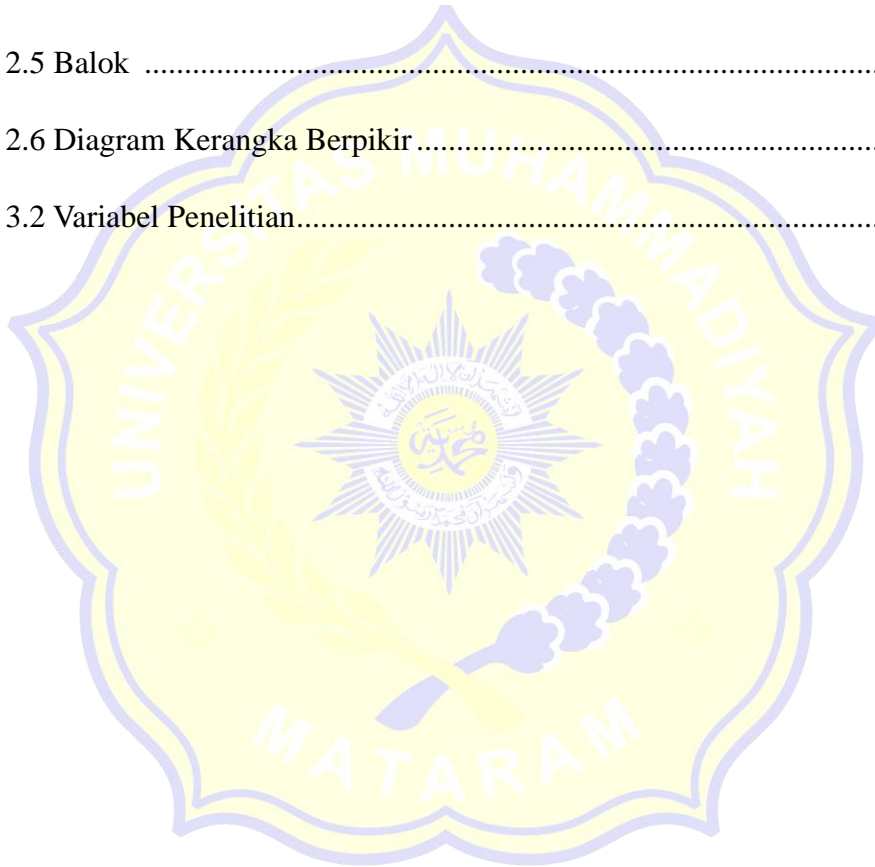
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	v
SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	vi
MOTO	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRAK	xi
ABSTRACT.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR TABEL	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	5
1.4.1. Manfaat Teoritis.....	5
1.4.2. Manfaat Praktis.....	5
1.5. Batasan Operasional.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1. Penelitian yang Relevan.....	7
2.2. Kajian Teori.....	10
2.2.1. Media <i>Audio-Visual</i>	10
1. Pengertian Media <i>Audio-Visual</i>	10
2. Fungsi Media <i>Audio-Visual</i>	12

3. Jenis-Jenis Media <i>Audio-Visual</i>	12
2.2.2. AR (<i>Augmented Reality</i>)	16
1. Pengertian AR (<i>Augmented Reality</i>)	16
2. Jenis AR (<i>Augmented Reality</i>)	17
3. Tujuan AR (<i>Augmented Reality</i>)	19
4. Manfaat AR (<i>Augmented Reality</i>)	20
5. AR (<i>Augmented Reality</i>) dalam Dunia Pendidikan.....	21
2.2.3. Motivasi Belajar.....	22
1. Pengertian Motivasi Belajar.....	22
2. Jenis-Jenis Motivasi	23
3. Indikator Motivasi.....	25
2.2.4. Pembelajaran Matematika di SD	26
2.2.5. Materi Bangun Ruang di Kelas V SD.....	31
2.3. Kerangka Berpikir.....	35
2.4. Hipotesis Penelitian	37
BAB III METODE PENELITIAN	39
3.1. Rancangan Penelitian.....	39
3.2. Jenis Penelitian.....	39
3.3. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	40
3.4. Populasi dan Sampel	40
1. Populasi.....	40
2. Sampel.....	40
3.5. Variabel dan Desain Penelitian	42
3.6. Instrumen Penelitian	45
3.7. Metode Pengumpulan Data.....	50
1. Observasi.....	50
2. Angket.....	51
3. Dokumentasi	52
3.8. Metode Analisis Data.....	53

1. Uji Validitas	53
2. Uji Reabilitas	54
3. Uji Persyaratan Analisis Data	55
a. Uji Normalitas	55
b. Uji Homogenitas	56
4. Uji Hipotesis/Uji t.....	57
a. Uji (Ho)	58
b. Uji (Ha)	58
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	59
4.1. Deskripsi Hasil Penelitian.....	59
4.1.1. Data Observasi Keterlaksanaan.....	60
4.1.2. Hasil Penelitian.....	61
1. Uji Validitas.....	61
2. Uji Reliabilitas	62
4.1.3. Deskripsi Data Angket Motivasi Belajar Siswa	63
4.1.4. Uji Persyaratan	66
a. Uji Normalitas	66
b. Uji Homogenitas.....	67
4.1.5. Uji Hipotesis/Uji-t.....	67
4.2. Pembahasan.....	69
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	74
5.1. Simpulan	74
5.2. Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Augmented Reality/Virtual Continuum.....	17
Gambar 2.2 Contoh Marker-Less pada AR (Augmented Reality).....	18
Gambar 2.3 Contoh Market-Based pada AR (Augmented Reality).....	19
Gambar 2.4 Kubus	32
Gambar 2.5 Balok	33
Gambar 2.6 Diagram Kerangka Berpikir.....	37
Gambar 3.2 Variabel Penelitian.....	43



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Data siswa kelas V SDN 23 Ampenan Tahun Pelajaran 2023/2024	41
Tabel 3.3 Desain Penelitian.....	44
Tabel 3.4 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran (Kelas Eksperimen)	46
Tabel 3.5 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran (Kelas Kontrol).....	48
Tabel 3.6 Lembar Angket Motivasi Belajar Siswa.....	49
Tabel 3.7 Presentase Keterlaksanaan Pembelajaran.....	51
Tabel 3.8 Kriteria Pengukur Angket.....	52
Tabel 4.1 Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran	60
Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas	61
Tabel 4.3 Uji Reabilitas.....	62
Tabel 4.4 Hasil Angket Motivasi Belajar Kelas Eksperimen.....	63
Tabel 4.5 Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa Kelas Kontrol	65
Tabel 4.6 Uji Normalitas	66
Tabel 4.7 Uji Homogenitas	67
Tabel 4.8 Uji Hipotesis.....	67

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Bab 1 Pasal 1 Tentang Sistem Pendidikan Nasional disebutkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, Masyarakat, bangsa dan negara. Pada akhirnya, pendidikan adalah upaya siswa untuk mengembangkan dan membina kemampuan siswa secara ideal, dan terjadi di dalam dan di luar lembaga pendidikan.

Belajar pada dasarnya adalah proses kerjasama antara guru dan siswa serta antara siswa dan siswa. Pembelajaran di SD saat ini pendidikan menggunakan kurikulum 2013 (K13). Kurikulum 2013 adalah kurikulum baru yang ditentukan oleh pemerintah untuk menggantikan kurikulum 2006 atau lebih dikenal Tingkat Satuan Pelatihan (KTSP). Perubahan kurikulum 2013 adalah bantuan perubahan sistem dalam lembaga pendidikan untuk merampingkan pendidikan. kurikulum ini menggarisbawahi pada pengalaman belajar siswa dengan menyelidiki informasi sendiri dihendaki dengan berbagai macam sumber

pembelajaran di lingkungan sekitar. Ketersediaan sumber pembelajaran sesuai rencana pembelajaran pendidikan 2013 sangat penting. Adanya sumber pembelajaran, misalnya media pembelajaran dapat membantu siswa dalam mencapai target pembelajaran.

Keberhasilan belajar tidak terlepas dari penggunaan media pembelajaran yang ideal. Media pembelajaran adalah sebuah perangkat yang dimanfaatkan dalam mendidik serta mengembangkan pengalaman untuk mempermudah para pendidik dalam mengajar, dengan tujuan agar siswa secara efektif paham dengan materi yang diajarkan. Dengan media juga mempengaruhi motivasi belajar siswa.

Salah satu bagian yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa di sekolah adalah motivasi siswa. Dalam latikegiatan pembelajaran, motivasi sangat penting yang diharapkan dapat membangkitkan minat belajar siswa sehingga kegiatan pembelajaran dapat berjalan dengan baik. Motivasi dapat mendorong individu untuk secara efektif mencapai suatu tujuan. Seperti yang ditunjukkan oleh Winata (2021:15) menyatakan bahwa motivasi adalah suatu kekuatan, baik dari dalam maupun dari luar untuk mendorong seseorang untuk mencapai tujuan tertentu yang telah diterapkan.

Berdasarkan observasi yang dilakukan terhadap pembelajaran yang berlangsung di kelas V SDN 23 Ampenan diketahui bahwa guru jarang memanfaatkan media pendidikan dalam kegiatan belajar mengajar. Sebaliknya, mereka mengandalkan tugas. Hal ini diharapkan untuk beberapa faktor secara khusus karena tidak adanya dana yang ada di sekolah SDN 23 Ampenan sehingga sarana dan prasarana yang ada di sekola yang masih terbatas, cara mengajar guru

yang monoton, kurangnya kegunaan/penggunaan media pada proses belajar mengajar di dalam kelas sehingga menyebabkan siswa kurang aktif, jenuh, bosan serta siswa-siswa banyak yang sibuk sendiri dan bermain sendiri tanpa mendengarkan penjelasan guru pada saat mengikuti proses belajar, dan pada akhirnya akan berpengaruh pada hasil belajar siswa. Guru biasanya hanya mengandalkan metode ceramah dan penugasan, mengabaikan penggunaan media, yang pada gilirannya mempersulit siswa untuk mengingat dan memahami materi pembelajaran.

Pembelajaran yang monoton kurang maksimal dan dapat menurunkan motivasi belajar siswa, kurangnya pemanfaatan/penggunaan media pada proses belajar mengajar di dalam kelas sehingga menyebabkan siswa kurang aktif, tanpa media menemukan yang menarik perhatian siswa untuk memahami pembelajaran. Terlebih lagi, berbagai variabel yang mempengaruhi berkurangnya motivasi siswa adalah siswa yang lesu terhadap pembelajaran karena proses pembelajarannya mengandalkan ceramah dan penugasan sehingga membuat siswa merasa malas terhadap pembelajaran.

Usaha untuk mengatasi terhadap penurunan motivasi belajar siswa dalam belajar, sangat penting untuk memperkenalkan alat pembelajaran inovatif, dan memudahkan siswa untuk menemukan ide belajar, salah satunya adalah menggunakan media *audio-visual* berbasis AR (*Augmented Reality*). AR (*Augmented Reality*) sebagai media pembelajaran interaktif merupakan salah satu sarana yang dapat membantu pendidik dalam menyampaikan pesan secara jelas dari sumber ke penerima. Media *audio-visual* berbasis AR (*Augmented Reality*)

membantu sebuah gagasan yang lebih menarik. Adapun kelebihan dari media AR (*Augmented Reality*) ini adalah menggabungkan antara benda dunia maya dalam bentuk 3D ke dalam lingkungan yang nyata yang bertujuan untuk membangkitkan serta mampu memotivasi siswa untuk terus belajar. Pendapat (Muataqim et al, 2017), disebutkan bahwa siswa dapat melakukan praktik dengan melihat benda-benda yang mirip dengan aslinya dalam bentuk *virtual* melalui AR (*Augmented Reality*).

Melihat landasan permasalahan di atas, maka peneliti tertarik untuk mengarahkan eksplorasi dengan judul: “Pengaruh Penggunaan Media *Audio-Visual* Berbasis AR (*Augmented Reality*) Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas V SDN 23 Ampenan.”

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah "Bagaimana tingkat motivasi belajar siswa menggunakan media *Audio-Visual* berbasis AR (*Augmented Reality*) di kelas V SDN 23 Ampenan?"

1.3. Tujuan Penelitian

Karena tujuan merupakan sasaran yang ingin dicapai, maka adapun tujuan dalam penelitian ini adalah; "Untuk mengetahui tingkat motivasi belajar siswa menggunakan media *Audio-Visual* berbasis AR (*Augmented Reality*) di kelas V SDN 23 Ampenan.”

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

- a. Sebagai sebuah karya ilmiah, penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi tentang pengembangan media *Audio-Visual* sebagai media pembelajaran yang cocok, menarik, inventif dan dapat menambah inspirasi siswa.
- b. Untuk mengetahui secara nyata tentang kelayakan penggunaan media *Audio-visual*.

1.4.2. Manfaat Praktis

- a. Untuk Pendidik
Untuk pendidik melaksanakan pengalaman mendidik dan mendidik, khususnya dalam memilih model pembelajaran bagi siswa.
- b. Untuk Siswa
Mendorong siswa untuk lebih dinamis dan mampu mengembangkan kemampuannya dalam mengatasi kendala-kendala dalam pembelajaran, sehingga siswa dapat mengambil pelajaran sesuai dengan kemampuan dan minatnya, serta mempunyai modal belajar yang luas.
- c. Untuk Sekolah
Untuk mempunyai pilihan untuk bekerja pada sifat pengajaran dan pengalaman yang berkembang di sekolah dalam membuat kemajuan instruktif, aksesibilitas aset pembelajaran pilihan, serta mendukung pengembangan teknologi di lingkungan sekolah.

1.5. Batasan Operasional

Istilah-istilah yang perlu didefinisikan secara operasional tentang penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Media yaitu sumber belajar yang memungkinkan guru untuk meningkatkan pemahaman siswa. Dengan kata lain, media berfungsi sebagai media penyampaian informasi, memfasilitasi komunikasi antara pengirim dan penerima pesan.
2. Audio-Visual yaitu jenis media yang mengandung gambar, slide suara, video, dan film. Penggunaan media *audio-visual* mampu menarik perhatian siswa dalam penyampaian materi, meningkatkan motivasi belajar siswa, serta mampu untuk memberikan peluang untuk berkembang dengan menyelesaikan pembelajaran dari video yang diperkenalkan.
3. AR (*Augmented Reality*) adalah sebuah teknologi yang menggabungkan objek virtual dalam bentuk 3D ke dalam lingkungan yang *nyata*.
4. Motivasi Belajar merupakan peran penting dalam keberhasilan belajar siswa. Motivasi juga mampu untuk mendorong manusia untuk melakukan sesuatu dalam mencapai tujuan.
5. Pembelajaran Matematikamerupakan disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan bernalar, membantu dalam pemecahan masalah baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam lingkungan profesional, serta memberikan bantuan dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Penelitian Yang Relevan

Kajian tentang pemanfaatan media *Audio-Visual* berbasis AR (*Augmented Reality*) dan didukung oleh iandasan teori saat ini. Selain itu juga didukung oleh beberapa hasil penelitian, antara lain hasil penelitian yang dilakukan oleh:

1. Niko Wahyudi Hafidha dan Enda Sudarmila 2014, dengan judul *Augmented Reality System Periodik Unsur Kimia Sebagai Media pembelajaran Bagi Siswa Tingkat SMA Berbasis Android Mobile* dimana berhasil dalam merancang serta membuat aplikasi AR dengan System Periodik Unsur Kimia yang berbasis Android dengan tampilan, tugas, dan materi serta aplikasi yang bagus, sehingga dapat dikatakan sebagai media pembelajaran. Dan juga mampu untuk membuktikan dari hasil pengujian yang lebih dari 80% responden menyatakan sangat baik.

Dari judul di atas, dapat disimpulkan bahwa *Augmented Reality system Periodik Unsur Kimia Sebagai Media Pembelajaran Bagi Siswa Tingkat SMA Berbasis Android Mobile* membuktikan sikap responden pada pembuatan aplikasi Augmented reality for Android and other media that allow you to use 80% of additional features.

2. Asriani 2008 dengan judul "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran General media Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Terhadap Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Kelas XII di SMP 4 Palu Kab. Sulawesi Tengah dari

hasil pengujian dengan persamaan hubungan dari kedua subject diperoleh t hitung 0.396 lebih besar *dar and t report card* yaitu 0.442 berdasarkan dasar taraf signifikan.

Dari judul di atas, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran *audio-visual* pada mata pelajaran Bahasa Indonesia terhadap peningkatan motivasi belajar siswa kelas XII di SMP Palu Kab. Sulawesi Tengah, sangat berpengaruh dalam meningkatkan motivasi belajar siswa karena ditemukan bahwa nilai t hitung lebih besar dibandingkan dengan nilai t tabel.

3. Prasetiawan, Harnendro 2013, 3. Pembelajaran kemampuan permesinan di Sekolah Profesi Slamet Riyaldi Gemolong dirasa belum bisa dikatakan ideal. Siswa kurang tertarik untuk menguasai keterampilan merancang karena strategi pembelajaran sebenarnya menggunakan pembicaraan dengan metode ceramah yang diarahkan oleh pendidik. Sehingga mempengaruhi derajat pemahaman dan juga hasil belajar siswa. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk meningkatkan motivasi siswa dalam kemampuan desain siswa kelas X Sekolah Profesi Slamet Riyaldi Gemolong. Pemeriksaan ini diselesaikan dalam dua siklus gerakan. Dimana kedua siklus tersebut terdiri dari penataan, kegiatan, persepsi dan refleksi. Hasil dari pemeriksaan informasi yang telah dilakukan menunjukkan adanya peningkatan inspirasi belajar siswa yang ditandai dengan peningkatan hasil perolehan siswa dari siklus I ke siklus II. Siswa yang memperoleh hasil dari siklus kepala sekolah berjumlah 29 siswa, sebanyak 25 siswa yang selesai ulangan, 4 siswa tidak masuk sekolah tanpa

penjelasan, 18 siswa telah selesai dan 7 siswa belum selesai, dengan nilai khas siswa. dari 65,92. Pembelajaran tersebut menghasilkan siklus II dari 29 siswa ditambah menjadi 26 siswa yang mengikuti, 3 siswa tidak masuk tanpa klarifikasi. Sebanyak 20 siswa tuntas dan 6 siswa tidak tuntas, dengan rata-rata nilai kelas 78,30. Siswa dinyatakan selesai dengan asumsi nilainya sampai pada KKM 70%. pada siklus I dominansi pembelajaran pengganti secara tradisional sebesar 72% dan pada siklus II dominansi pembelajaran pengganti sebesar 76,92%. Dari hasil pemeriksaan informasi yang dilakukan pada siklus I ke siklus II terjadi peningkatan hasil belajar. Nilai rata-rata siswa pada siklus I sebesar 69,92 dan pada siklus II sebesar 78,30. ketuntasan pembelajaran pada siklus I sebesar 72% dan pada siklus II sebesar 76,92%.

Dari uraian di atas dapat beralasan bahwa pemanfaatan media Umum dalam menunjukkan kemampuan merancang pada mata pelajaran kemampuan profesional esensial siswa kelas X di Sekolah Profesi Slamet Riyaldi Gemolong dapat memperluas inspirasi belajar siswa. Mengingat pemanfaatan media umum dalam menunjukkan kemampuan merancang pada mata pelajaran dasar keterampilan merancang dapat lebih mengembangkan hasil penguasaan siswa, maka pendidik hendaknya mempunyai kemampuan yang besar dalam memanfaatkan media, khususnya media umum sebagai ragam dalam mewujudkan pengalaman pendidikan yang berkesinambungan. Siswa tidak merasa lelah atau capek saat mengikuti pengalaman yang berkembang di kelas.

2.2. Kajian Pustaka

2.2.1. Media *Audio-Visual*

1. Pengertian Media *Audio-Visual*

Media yang kita kenal bermacam-macam bentuknya. Dalam penggunaan media pembelajaran, media berperan sebagai alat bantu guru dalam menyampaikan pesan-pesan dari bahan pelajaran yang diberikan oleh guru terhadap siswa.

Menurut Heinech (2019) media merupakan alat saluran komunikasi. Media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata "*medium*" yang secara harfiah adalah "*perantara*" yaitu perantara sumber pesan (*a source*) dengan penerima pesan (*a receiver*). Heinich (2017) mencontohkan media ini seperti film, televisi, diagram, bahan tercetak, komputer dan instuktur.

Media adalah pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan, dengan demikian media merupakan wahana penyalur informasi belajar atau penyalur pesan. Media adalah salah satu alat komunikasi dalam menyampaikan pesan tentunya sangat bermanfaat jika diimplementasikan ke dalam proses pembelajaran, media yang digunakan dalam proses pembelajaran disebut media pembelajaran Ibid (2011:116).

Media yang kita kenal bermacam-macam bentuknya. Dalam penggunaan media pembelajaran, media berperan sebagai alat bantu guru dalam menyampaikan pesan-pesan dari bahan pelajaran yang diberikan oleh guru terhadap siswa. Media *Audio-Visual* adalah media yang mempunyai unsur suara

dan gambar. Jenis media ini mempunyai kemampuan yang lebih baik, karena meliputi kedua jenis media pertama dan kedua Djamara dkk (2002).

Melihat beberapa pendapat di atas maka dapat menarik kesimpulan mengenai arti dari media *audio-visual* adalah media atau alat yang diproduksi dan digunakan untuk berkomunikasi dalam proses belajar mengajar, proses penerangan serta penyuluhan yang dapat didengar dan dilihat.

Dalam proses belajar mengajar kehadiran media mempunyai arti yang cukup penting. Karena dalam kegiatan tersebut ketidak jelasan bahan yang disampaikan dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara. Kerumitan bahan yang akan disampaikan kepada siswa dapat disederhanakan dengan bantuan media. Dengan demikian, siswa akan lebih mudah mencerna bahan dari pada tanpa bantuan media.

Namun perlu diingat, bahwa peranan media tidak akan terlihat bila penggunaannya tidak sejalan dengan isi dari tujuan pengajaran yang pada akhirnya, dapat dipahami bahwa media adalah instrumen apa pun yang dapat digunakan sebagai saluran pesan untuk mencapai tujuan pengajaran, di tempat yang sama, Ibid (2011: 121).

Berdasarkan penilaian di atas, maka dapat dikatakan bahwa media pembelajaran secara umum adalah alat atau kerangka yang dipertahankan melalui penglihatan dan pendengaran yang digunakan untuk membantu tercapainya tujuan pembelajaran.

2. Fungsi Media *Audio-Visual*

Media merupakan salah satu ide yang paling tepat untuk mengatasi kebosanan siswa karena pembelajaran dengan menggunakan media dinilai cukup efektif dan dapat merangsang semangat mereka dalam mengikuti proses belajar mengajar.

Dalam proses belajar mengajar, media mempunyai fungsi yang sangat penting. Secara umum fungsi media adalah sebagai berikut:

1. Membantu mempermudah pembelajaran bagi peserta didik dan memudahkan pendidik.
2. Memberikan pengalaman yang lebih nyata (yang abstrak menjadi konkrit).
3. Menarik perhatian siswa lebih besar (proses pembelajaran tidak membosankan).
4. Lebih menarik perhatian dan minat siswa dalam belajar.

Dari penjelasan di atas peneliti menarik kesimpulan bahwa fungsi dari media *audio-visual* dapat dijadikan sebagai indikator media *audio-visual* sehingga dengan penggunaan video dalam proses pembelajaran materi akan lebih mudah di pahami oleh siswa.

3. Jenis-Jenis Media *Audio-Visual*

Banyak macam media *audio-visual* yang bisa digunakan dalam penggunaan untuk proses belajar mengajar seperti “film, dan televisi, benda-benda 3D yang biasanya dipertunjukkan misalnya model spicemens, bak pasir, peta elektis, dan koleksi diarome, Usman (2002).”

Jenis media ini mempunyai kemampuan yang lebih baik karena meliputi dua jenis media yaitu:

- a. Audio-visual gerak yaitu media yang menampilkan unsur suara dan gambar yang bergerak. Seperti film suara dan video cassette.
- b. Audio-visual diam yaitu media yang menampilkan suara dan gambar diam seperti film bingkai suara (*sound slide*), film rangkai suara, dan cetak suara, Djamarah dan Aswan Zain (2010:125).

1) Film Suara

Film yang dimaksud disini adalah film sebagai perangkat media umum untuk pembelajaran, data dan penyutradaraan. Banyak hal yang dapat dimaknai melalui film, meliputi proses-proses yang terjadi dalam tubuh kita atau yang terjadi dalam suatu industri, peristiwa-peristiwa biasa, gaya hidup, pertunjukan kemampuan, narasi kehidupan lampau, Asnawir dan M. Basyaruddin Usman (2002:95).

Film merupakan media yang benar-benar dimanfaatkan dalam pengalaman yang berkembang. Dengan film, siswa dapat menyelesaikan pertemuan penting, menonjol, memahami hal-hal konseptual dengan menunjukkan perlakuan sebenarnya terhadap sesuatu.

Manfaat yang diperoleh dengan melibatkan film sebagai media dalam pembelajaran yaitu:

- a. Film mampu menggambarkan suatu interaksi.
- b. Mampu memberikan kesan keberadaan.
- c. Tampilannya dapat dilihat dari 3D.
- d. Bunyi yang disampaikan mampu menjadikan sebuah kenyataan dalam sebuah tampilan sebagai artikulasi yang nyata.

- e. Mampu menyampaikan berbagai macam suara spesialis sambil melihat tampilannya. M, Basyiruddin Usman dan Asnawir (2002:95).

Sedangkan kekurangan-kekurangan film bersuara sebagai media pembelajaran adalah sebagai berikut:

- a. Film bersuara tidak dapat diselingi dengan keterangan-keterangan dari guru saat film diputar.
 - b. Audien tidak dapat mengikuti dengan baik karena jalannya film terlalu cepat.
 - c. Apa yang sudah lewat tidak dapat diulangi lagi.
- 1) Slide Show Powerpoint

Program microsoft power point merupakan bagian dari program software microsoft sehingga jika kita menginstal program ini ada program software power point. Pengoperasiannya dan bentuk tampilannya lebih menarik serta dapat diintegrasikan dengan program tampilannya lebih menarik serta dapat diintegrasikan dengan proram lain seperti word, excel, acces, dan sebagainya termasuk video, gambar, dan foto, Wina Sanjaya (2012:184).

Dengan demikian microsoft power point merupakan suatu software yang akan membantu dalam menyusun sebuah presentasi yang efektif, professional dan juga mudah sehingga menjadi lebih menari. Dalam proses pembelajaran materi, yang akan disampaikan dalam pembelajaran dapat disusun secara sistematis, singkat dan jelas dengan menuliskan point-point inti dari materi agar mudah diterima dan diingat oleh siswa.

2) Video

Video merupakan salah satu jenis media audio-visual selain film. Banyak dikembangkan untuk keperluan pembelajaran yang biasa dikemas dalam bentuk VCD. Video merupakan suatu medium yang sangat efektif untuk membantu proses pembelajaran baik untuk penjelasan masal, individual, maupun kelompok.

Selain itu keuntungan menggunakan media video yaitu ukuran tayangan video dapat disesuaikan dan dapat diubah sesuai kebutuhan. Rekaman merupakan bahan ajar non-cetak yang kaya akan data dan dapat disampaikan secara lugas, rekaman menambah aspek lain dalam pembelajaran.

Pemanfaatan rekaman dapat memudahkan pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran, dan bagi siswa dapat mempermudah dalam memperoleh materi dan pengalaman yang berkembang menjadi lebih tergeser.

3) Komputer

Komputer adalah mesin yang secara eksplisit dimaksudkan untuk mengontrol data berkode, mesin elektronik yang secara alami melakukan pekerjaan dan estimasi yang mudah dan kompleks. Selain itu, komputer dapat merekam, menyelidiki dan menanggapi reaksi yang dimasukkan oleh klien atau siswa, Arsyad (2003:52).

Melihat dari penjelasan di atas, maka media film bersuara cenderung dianggap sebagai media yang dilengkapi dengan gambar dan suara yang dapat diketahui secara luas oleh orang yang melihatnya, media video adalah media yang diikuti akun gambar dan suara. di televisi atau video.

2.2.2. AR (*Augmented Reality*)

1. Pengertian AR (*Augmented Reality*)

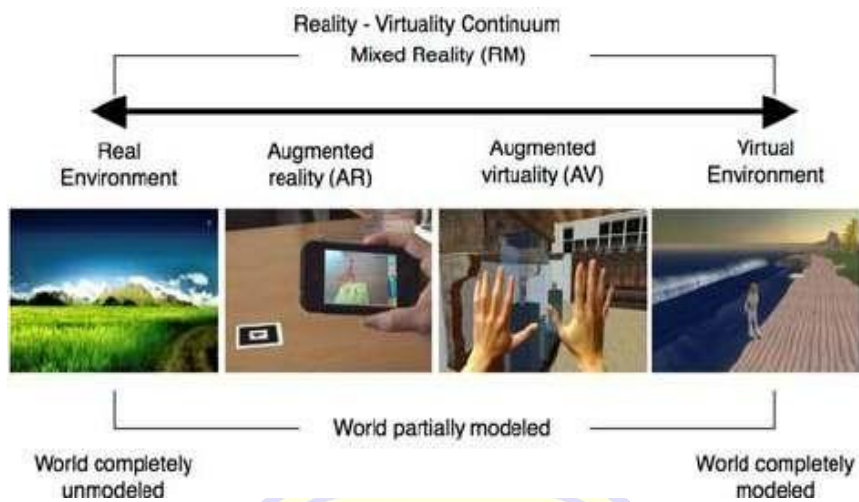
Menurut (Wang 2011:494), AR adalah sebuah inovasi yang berhubungan dengan VR (*Virtual Reality*) yang menjadikan realitas masa kini dalam benda-benda dunia maya yang diarahkan oleh sebuah karya tertentu. Sementara itu, menurut definisi (Azuma 1997:356-357), AR (*Augmented Reality*) adalah perpaduan dunia maya dan realitas masa kini yang dibuat oleh komputer. Item (*virtual*) dapat berupa teks, animasi, model 3D, atau rekaman yang digabungkan dalam suasana nyata sehingga pengguna merasakan item *virtual* dalam situasi mereka saat ini.

Sesuai (Azuma 1997:356), ada tiga kualitas AR (*Augmented Reality*) yaitu sebagai berikut:

1. AR adalah kombinasi antara dunia *Nyata* dan dunia *Virtual*,
2. Berjalan secara interaktif dalam waktu yang *Nyata* (*genuine*),

Terdapat integritas antara benda yang terdapat dalam 3D 3 (*tiga dimensi*).

(Milligram dan Kishino 1994:3), mengemukakan gagasan AR atau yang biasa disebut *Reality/Virtuality Continuum* yang terlihat pada gambar 2.1;



Gambar 2.1. *Reality/Virtuality Continuum.*

Sisi kiri merupakan ilustrasi lingkungan *asli* hanya menampung barang-barang *asli*, dan sisi kanan adalah lingkungan *virtual* yang berisi barang-barang *virtual*. AR atau perluasan *Augmented Reality* yang dekat dengan sisi kiri adalah lingkungan *Asli* dan itemnya adalah *Virtual*, sedangkan dalam peningkatan AR yang lebih dekat ke sisi kanan adalah lingkungan *Virtual* dan item yang *Asli*. AR dan *Virtuality* pun bertambah sehingga digabungkan menjadi *Blended Reality*.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa AR (*Augmented Reality*) adalah sebuah teknologi yang menggabungkan antara benda *virtual* bentuk 3D ke dalam lingkungan *nyata* sehingga bersifat instutif dan dibuat melalui komputer.

2. Jenis AR (*Augmented Reality*)

(Lyu 2012:18), mengemukakan ada dua jenis AR (*Augmented Reality*) yaitu sebagai berikut:

1. Marker-Less AR (*Augmented Reality*)

Marker-Less AR umumnya memanfaatkan fitur GPS atau digital pada perangkat seluler untuk menemukan serta berinteraksi dengan lingkungan sekitar. Dalam beberapa kasus, kamera juga digunakan. Teknologi AR ini memungkinkan informasi tambahan seperti yang ditampilkan dalam video, sesuai dengan apa yang ditampilkan dalam gambar 2.2;.



Gambar 2.2. Contoh Marker-Less pada AR (*Augmented Reality*).

2. Marker-Based

Biasanya AR (*Augmented Reality*) Marker-Based mengemukakan kemampuan kamera perangkat untuk menganalisis penanda yang terlihat pada Video. Penggunaan kode QR sangat penting dalam aplikasi ini. Pengguna mampu memindahkan perangkat tersebut untuk melihat model *Virtual* dari berbagai sudut yang berbeda, sesuai dengan apa yang ditampilkan dalam gambar 2.3;.



Gambar 2.3. Contoh Market-Based pada AR (*Augmented Reality*).

3. Tujuan AR (*Augmented Reality*)

AR (*Augmented Reality*) bermaksud menerima realitas masa kini sebagai premis dengan menggabungkan beberapa inovasi virtual dan menambahkan informasi logis sehingga pemahaman manusia terhadap pemanfaatannya menjadi lebih jelas dan terbuka untuk dipahami. Data kontekstual tersebut dapat berupa komputer audio, data lokasi, konteks Sejarah atau dalam bentuk lainnya (Rahmat, 2011). AR (*Augmented Reality*) juga mampu untuk menambah persepsi seseorang dari yang ada disekelilingnya serta menjadikan beberapa dunia *Nyata* dan dunia *Virtual* sebagai antar-muka baru serta bisa menunjukkan informasi yang relevan juga bisa membantu dalam dunia pendidikan.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa tujuan AR (*Augmented Reality*) membantu untuk memvisualisaikan konsep dunia *nyata* dan dunia *virtual* sebagai system yang baru dan mampu menunjukkan informasi yang lebih akurat dan juga bisa membantu dalam proses pembelajaran di dunia pendidikan.

4. Manfaat AR (*Augmented Reality*)

Manfaat AR (*Augmented Reality*) adalah suatu alat penghubung antara pendidik dan siswa dalam proses pembelajaran yang dimana mampu untuk menghubungkan, memberikan informasi serta memberikan pesan sehingga terciptalah proses pembelajaran yang efektif dan efisien (Putu Wirayudi Aditama).

Ada beberapa manfaat AR (*Augmented Reality*) yaitu sebagai berikut:

1. Memberikan ruang yang lebih bagi siswa untuk dapat mengembangkan kreativitas dan kemandirian, yang sesuai dengan kemampuan minat dalam diri siswa.
2. Meningkatkan minat siswa dalam proses belajar, karena AR (*Augmented Reality*) memiliki dimensi secara nyata dan melibatkan interaksi seluruh panca-indra siswa dengan teknologi AR.
3. Menjadi salah satu untuk mengatasi komponen-komponen yang tinggi serta tidak mampu dibeli oleh pihak sekolah. Siswa tetap dapat melakukan praktikum dengan melihat benda-benda yang seperti hasilnya, namun dalam bentuk *Virtual*.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa manfaat AR (*Augmented Reality*) mampu untuk meningkatkan minat siswa dalam belajar serta memberikan ruang yang lebih kepada siswa dan siswa mampu untuk mengembangkan kreativitas dengan kemampuan yang ada dalam diri siswa.

5. AR (*Augmented Reality*) Dalam Dunia Pendidikan

AR memiliki kemungkinan yang sangat besar dalam bidang pendidikan, dan yang mengejutkan, sangat mencengangkan, dalam membuka bidang baru dan membuat pembelajaran yang berbeda. AR juga menawarkan ruang belajar yang kreatif dengan menggabungkan materi pembelajaran yang terkomputerisasi menjadi materi formal dengan instrumen atau benda *nyata*, sehingga terciptalah “*Arranged Learning*”. Menurut (Goel dan Bhardawaj 2014), AR bergantung pada kesadaran tingkat lanjut yang biasanya dapat berjalan dengan gadget (*Fleksibel*), misalnya *iPhone*, *iPad*, *ponsel*, *komputer*, *tablet*, dan sebagainya.

AR juga digunakan dalam dunia pendidikan untuk menunjukkan model siswa yang tidak ditemukan di dunia *nyata*. Misalnya, Planet dan Sistem terlalu besar, Partikel dan Atom terlalu kecil.

Seiring dengan kemajuan teknologi, pendidik diharapkan mendominasi media yang dapat mendukung pengajar dalam memahami materi yang disampaikan. Penggunaan AR dalam pembelajaran diyakini mampu untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Tujuan utama dalam penggunaan *Media-Visual* yaitu untuk menjelaskan topik pembelajaran yang terkesan menarik, serta memberikan tambahan informasi kepada siswa (Becca at al., 2014).

Menurut (Yuen, Youyuneong, dan Jhonson 2011), menjelaskan keunggulan teknologi AR dalam dunia pendidikan antara lain:

1. Mempunyai potensi dan keunggulan yang sangat besar dalam peningkatan pendidikan dan pembelajaran dalam lingkungan pendidikan;

2. Dapat melibatkan, merangsang dan memacu siswa untuk menyelidiki materi kelas dari berbagai sudut;
3. Membantu mendidik dimana siswa tidak dapat mencapainya dalam kenyataan dan memberikan pengalaman nyata kepada siswa, misalnya; Pengamatan Bintang dan Geologi;
4. Melatih kreativitas dan juga imajinasi siswa

Dari beberapa pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa AR (*Augmented Reality*) dalam dunia pendidikan menjadi solusi serta mempermudah bagi para pendidik untuk membantu pendidik dalam memberikan materi pelajaran atau pengetahuan serta memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam belajar

2.2.3. Motivasi Belajar

1. Pengertian Motivasi Belajar

Motivasi merupakan peran penting dalam keberhasilan belajar siswa. Motivasi juga dapat mendorong manusia untuk melakukan sesuatu dalam mencapai tujuan tertentu. (Yani 2021:15) menyatakan bahwa motivasi yaitu dorongan yang ada pada diri seseorang yang menjadi penggerak pada saat melakukan suatu tindakan agar mencapai suatu tujuan belajar. Artinya dengan adanya motivasi dapat meningkatkan dan mengontrol dorongan dasar yang ada pada diri seseorang agar mencapai tujuan belajar. Santrock (2004), Melisa (2019:12) memahami inspirasi adalah cara paling umum untuk memberikan hiburan, kursus, dan melakukan kemantapan.

Sedangkan menurut Maryanto (2020:12) menyatakan bahwa Minat belajar juga mempengaruhi motivasi belajar siswa, sehingga dalam keterlibatan edukatif dengan wali kelas, seorang guru juga perlu menghidupkan keunggulan siswa pada contoh materi yang hendak dipelajari. Ada beberapa mata pelajaran yang dapat merangsang keuntungan serta manfaat siswa dalam belajar, antara lain: memberikan materi se-riang mungkin agar siswa tidak merasa lelah, yang mencakup semuanya, bagian mental, daya tarik, psikomotorik, sehingga siswa menjadi dinamis.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar siswa mempunyai pengaruh penting dalam proses belajar siswa, karena dengan memberikan semangat, arah dan kegigihan perilaku. Maka siswa memiliki motivasi belajar tinggi dan akan bisa mengikuti proses pembelajaran dengan baik.

2. Jenis-Jenis Motivasi

Menurut (Sari 2018:45) jenis motivasi dilihat dari dasar pembentukannya yaitu:

- a. Motif-motif bawaan adalah motif yang dibawa sejak lahir, jadi motivasi itu ada tanpa dipelajari. Contoh: dorongan untuk makan, minum, beristirahan, dll.
- b. Motif-motif yang dipelajari, motif-motif yang timbul karena dipelajari. Contoh: mendorong untuk belajar pada bidang tertentu, dan mengajar sesuatu di Masyarakat. Maka jenis motivasi tersebut dipisahkan menjadi 2 yaitu:

Motif alami adalah proses berpikir berada di bawahnya sejak lahir dan niat dikuasai, artinya motif yang muncul atas dasar dipelajari.

Sedangkan jenis motivasi menurut Woodworh dan Marquis (Sari 2018:45) yaitu:

1. Proses berpikir atau kebutuhan alam, misalnya kebutuhan minum, makan, menghirup, bertindak, dan kebutuhan istirahat.
2. Proses berpikir krisis meliputi: keinginan untuk menyelamatkan diri, keinginan untuk melawan, keinginan untuk berusaha, dan keinginan untuk meneladani. Inspirasi ini muncul dari dorongan luar.
3. Proses berpikir obyektif. Untuk situasi ini menyangkut perlunya menyelidiki, mengendalikan dan mengambil premi. Proses berpikir ini muncul karena kecenderungan untuk berhasil menghadapi dunia luar.

Nigrum, (2019:24-25) mengungkapkan motivasi individu dapat diperoleh dari dalam diri sendiri, yang dikenal sebagai motivasi instrinsik dan dari luar individu yang dikenal sebagai motivasi ekstrinsik. Adapun macam-macam inspirasi adalah sebagai berikut:

a. Motivasi Instrinsik

Motivasi instrinsik adalah bentuk dorongan belajar yang datang dalam diri seseorang dan tidak perlu rangsangan dari luar.

b. Motivasi Ekstrinsik

Motivasi ekstrinsik adalah dorongan yang datang dari luar individu.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa jenis-jenis motivasi dibagi menjadi 2 yaitu: motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Motivasi intrinsik merupakan dorongan yang kuat berasal dari dalam diri seseorang. Faktor yang mempengaruhi motivasi intrinsik yaitu: keinginan diri, kepuasan, kebiasaan baik, dan kesadaran. Sementara motivasi ekstrinsik bertindak sebagai motivator dari luar diri seseorang tersebut, pendorong motivasi ekstrinsik adalah keluarga, teman, dan lingkungan sosial. Faktor yang mempengaruhi ekstrinsik adalah: pujian, nasehat, semangat, hadiah, dll.

3. Indikator Motivasi

Menurut Uno (2018:48) indikator yang dapat digunakan untuk mengukur Tingkat motivasi seseorang antara lain:

1. Adanya hasrat dan keinginan untuk sukses. Siswa memiliki keinginan yang kuat untuk berhasil menguasai materi dan mendapatkan nilai yang baik dalam kegiatan akademik.
2. Adanya dorongan dan tuntutan pada tenaga pengajar, merasa, senang dan membutuhkan kegiatan pendidikan.
3. Dalam pengakuan akademik, siswa dimotivasi oleh hadiah atau penghargaan dari guru atau lingkungan mereka atas prestasi akademik mereka.
4. Adanya kegiatan pembelajaran yang menarik membuat masyarakat tertarik untuk mengikuti kegiatan pendidikan.
5. Adanya lingkungan yang cocok membantu siswa belajar dengan baik, siswa merasa nyaman dengan lingkungan belajarnya.

Sedangkan menurut Sudjana (Sari, 2018:48) menyatakan bahwa indikator motivasi belajar adalah sebagai berikut:

1. Minat dan perhatian siswa dalam pembelajaran.
2. Semangat siswa untuk melakukan tugas-tugas belajarnya.
3. Tanggung jawab siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas belajarnya.
4. Respon yang ditunjukkan siswa terhadap stimulus yang diberikan oleh pendidik.
5. Rasa senang serta kepuasan dalam mengerjakan tugas yang telah diberikan.

Dari pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa indikator motivasi yaitu; adanya minat belajar siswa, hasrat dan ingin keberhasilan, dorongan serta kebutuhan dalam pembelajaran, ada manfaatnya dalam memahami, latihan yang menarik, dan lingkungan belajar yang baik kondusif.

5.2.4. Pembelajaran Matematika di SD

Istilah "matematika" berasal dari bahasa Yunani "matchematike", yang mengacu pada studi tentang suatu subjek. Kata "matchematike" juga berasal dari "mathema" yang berarti pengetahuan atau ilmu pengetahuan. Selain itu, ini terkait dengan kata yang mirip seperti "mathein" atau "mathenein", yang berarti belajar atau berpikir. Mempertimbangkan etimologinya, matematika menunjukkan pengetahuan yang diperoleh melalui penalaran. Berbeda dengan berfokus pada hasil eksperimen atau observasi, matematika menekankan kegiatan yang melibatkan rasio dan penalaran. Disiplin matematika berawal dari pemikiran manusia yang meliputi ide, proses, dan penalaran.

Ada banyak ahli matematika yang mencoba membangun sudut pandang mereka tentang definisi matematika. Diantara para ahli tersebut adalah Russefendi (2010), yang berpendapat bahwa matematika disusun menggunakan elemen, definisi, aksioma, dan proporsisi yang tidak terdefinisis. Setelah proporsi ini terbukti benar, mereka memegang validasi umum, yang dianggap sebagai matematika dan sering disebut sebagai ilmu deduktif. Di sisi lain, Kline mengemukakan bahwa matematika bukanlah pengetahuan yang berdiri sendiri yang dapat mencapai kesempurnaan dengan sendirinya. Sebaliknya, tujuan matematika terutama untuk membantu manusia dalam memahami serta menguasai masalah-masalah sosial, ekonomi, dan alam (Syahfitri, 2016:8). pembelajaran matematika melibatkan siswa dan guru berkomunikasi satu sama lain dan dengan teman sebayanya untuk mengembangkan kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan yang diperlukan untuk beradaptasi dengan perubahan. Fokus pendidikan matematika tidak hanya pada konsep operasi, tetapi juga pada penggunaan simbol-simbol matematika. Penting bagi pembelajaran matematika untuk menghubungkan konsep matematika dengan pengalaman kehidupan nyata di kelas (Sundayana, 2016:24).

Siswa sekolah dasra yang rentang usiannya antara 6 tau 7 tahun sampai 12 dengan 13 tahun berada pada tahap operasional konkrit. Pada fase ini, mereka mengembangkan kemampuan berpikir logis dan menerapkan kaidah-kaidah logika pada proses berpikirnya, meskipun pemikirannya masih terikat pada objek-objek konkrit. Ketika belajar matematika abstrak, siswa mendapat manfaat dari penggunaan media dan alat bantu fisual untuk membantu

memperjelas instruksi guru, memungkinkan mereka untuk memahami konsep lebih cepat. Penting untuk memperkuat setiap konsep abstrak yang bar saja dipelajari siswa sehingga tertanam dalam ingatan mereka dan tetap bersama mereka dalam waktu yang lama. Hal ini dapat dicapai melalui pembelajaran aktif dan pemahaman, bukan hanya menghafal fakta, karena fakta mudah dilupakan oleh siswa.

Berdasarkan uraian diatas, terlihat bahwa pembelajaran matematika melibatkan penerapan penalaran logis untuk memahami hubungan antara bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang saling berhubungan. Matematika mendorong pendekatan berpikir yang menggunakan penalaran abstrak menggunakan objek. Penelitian abstrak mengacu pada proses berpikir yang hanya ada dalam pemikiran manusia atau dapat dibayangkan. Sifat abstrak matematika dapat diwakili oleh angka.

a. Tujuan Pembelajaran Matematika

Matematika sebagai salah satu ilmu pendidikan mengalami perkembangan pesat baik dari segi isi maupun penerapannya. Ini juga merupakan mata pelajaran yang diajarkan ditingkat dasar, menengah, dan tinggi, masing-masing dengan tujuan pengajarannya yang spesifik. Tujuan utama pengajaran matematika di tingkat dasar, menurut kurikulum sekolah dasar, adalah untuk mengembangkan keterampilan berikut pada siswa:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan hubungan antara konsep atau logaritma dengan cara yang luwes, efisien, dan akurat untuk menyelesaikan masalah.

2. Menggunakan penalaran tentang pola dan karakteristik anak, melakukan manipulasi matematis saat mengeneralisasikan, mengumpulkan bukti atau menjelaskan ide dan pertanyaan matematika.
3. Pemecahan masalah, yang meliputi kemampuan memahami masalah, mengembangkan metode matematika, menyelesaikan model, dan menginterpretasikan solusi.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, bagan, atau media lain untuk memperjelas kondisi atau masalah.
5. Melatih cara bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui inkuiri, eksplorasi, eksperimentasi, menunjukkan persamaan dan perbedaan, konsistensi dan inkonsistensi.
6. Mengambarkan aktivitas kreatif yang membutuhkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan rasa ingin tahu, membuat prediksi dan tebakan, serta bereksperimen.

Tujuan-tujuan tersebut menunjukkan bahwa tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah agar siswa dapat memahami konsep-konsep bilangan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini memerlukan pembinaan rasa ingin tahu, perhatian, dan memberikan motivasi siswa untuk terus belajar matematika. Situasi kehidupan nyata akan menunjukkan kecerdasan dalam pemecahan masalah, yang bermanfaat bagi mereka serta dapat meningkatkan kinerja akademik mereka.

b. Fungsi Pembelajaran Matematika

Ekawati (2013:16) mengemukakan bahwa matematika bertujuan untuk mengembangkan keterampilan yang diperlukan untuk berhitung, mengukur, menurunkan, serta memanfaatkan rumus matematika dasar dalam kehidupan sehari-hari. Keterampilan ini dicapai menggunakan angka, pengukuran, dan pengelolaan data. Matematika berfungsi sebagai media atau alat bagi siswa untuk mencapai kompetensi. Pembelajaran matematika dimaksudkan agar siswa mampu memperoleh seperangkat kompetensi yang telah ditentukan sebelumnya. Oleh karena itu, penguasaan materi matematika bukanlah tujuan akhir pembelajaran matematika, melainkan sarana untuk mencapai kompetensi. Fungsi lain dari matematika adalah sebagai alat, pola pikir, dan sumber pengetahuan. Ketiga fungsi matematika tersebut tentu menjadi pedoman dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

c. Contoh Pembelajaran Matematika

Syahfitri (2016:111), pembelajaran matematika di sekolah dasar dapat dimanfaatkan dalam konteks pendidikan yang beragam:

1. Metode ceramah dalam bentuk pembelajaran matematika merupakan metode penyampaian materi kepada siswa melalui komunikasi lisan. Metode ini memungkinkan guru untuk menampung siswa dalam jumlah besar tanpa memerlukan alat untuk menyampaikan materi.
2. Bentuk latihan dalam latihan pembelajaran matematika mengutamakan hapalan fakta sedangkan bentuk latihan dapat dengan cepat menyelesaikan suatu masalah dengan menggunakan alat. Model tersebut dapat digunakan

untuk memperoleh keterampilan motorik berhitung, serta keterampilan mental operasi aritmatika.

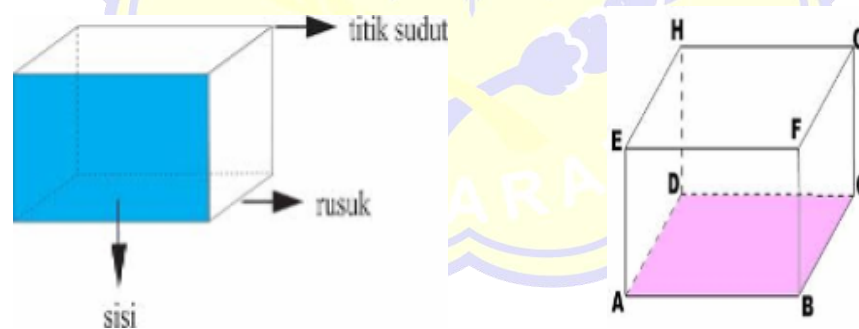
3. Bentuk permainan dalam pembelajaran matematika merupakan kegiatan yang menyenangkan serta dapat menunjang pencapaian aspek kognitif, emosional dan psikomotorik. Bentuk permainan pembelajaran matematika dapat melatih keberanian dan menghidupkan suasana kelas. Proses belajar mengajar dapat berjalan dengan lancar dan dapat diterima oleh siswa, jika guru mampu mengajar dengan baik dan menarik. Salah satu bentuk yang dapat digunakan adalah bentuk permainan. Bentuk permainan adalah metode pengajaran yang digunakan guru dengan mengajak siswa belajar sambil bermain.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa matematika di sekolah dasar merupakan mata pelajaran yang mengajarkan siswa tentang berhitung, mengurutkan, menjumlahkan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Namun, kompleksitas topik ini bervariasi menurut tingkat kelas. Matematika sangat penting untuk dipelajari di sekolah dasar karena itu membekali individu dengan keterampilan penting untuk meraih masa depan mereka. Menguasai matematika sangat penting bagi semua orang karena memberikan landasan untuk menyelesaikan berbagai masalah dalam kehidupan nyata. Contohnya seperti menghitung uang.

5.2.5. Materi Bangun Ruang di Kelas V SD

Materi yang dimanfaatkan adalah bangun ruang yang akan dibahas dalam penelitian ini. Dalam penelitian ini, bangun ruang digunakan karena bangun

ruang serung ditemukan oleh siswa di dunia nyata, sehingga mereka tidak asing dengan informasi yang berkaitan dengan bangun ruang. Selain itu, dengan tujuan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematis yang memiliki dua indikator yang berhubungan dengan benda nyata, keyakinan peneliti untuk mengambil materi bangun ruang yang lebih berfokus pada kubus, dan balok. Mempelajari karakteristik dan jaring-jaring bangun ruang ini tentu akan bermanfaat bagi siswa; salah satu keuntungan yang akan mereka peroleh adalah ketika mereka diberi tugas untuk mempelajari struktur bangun ruang tersebut. Bangun ruang sering juga disebut dengan bangun tiga dimensi karena bangun ruang mempunyai tebal atau dalam matematika sering disebut dengan tinggi. Bangun ruang merupakan sebuah bangun yang dibatasi oleh beberapa sisi. Dalam bangun ruang sering dikenal dengan istilah rusuk, sisi, dan titik sudut, sesuai dengan apa yang ditampilkan pada gambar 2.4;



Gambar 2.4. Kubus

Sisi merupa bidang atau permukaan yang membatasi bangun ruang. Rusuk merupakan garis pertemuan antara dua sisi, rusuk juga dapat dikatakan sebagai kerangka bangu ruang. Titik sudut merupakan titik pertemuan antara

tiga rusuk pada bangun ruang. Jenis bangun ruang sederhana di antaranya adalah kubus dan balok.

Kubus merupakan sebuah bangun ruang yang dibatasi oleh enam sisi yang berbentuk persegi dengan ukuran yang sama. Kubus disebut dengan bangun ruang Istimewa karena berbentuk oleh sisi bangun datar yang kongruen. Balok adalah sebuah bangun ruang yang dibatasi oleh enam buah bangun datar namun tidak berbentuk persegi panjang dengan persegi panjang.

1. Sifat-sifat Kubus

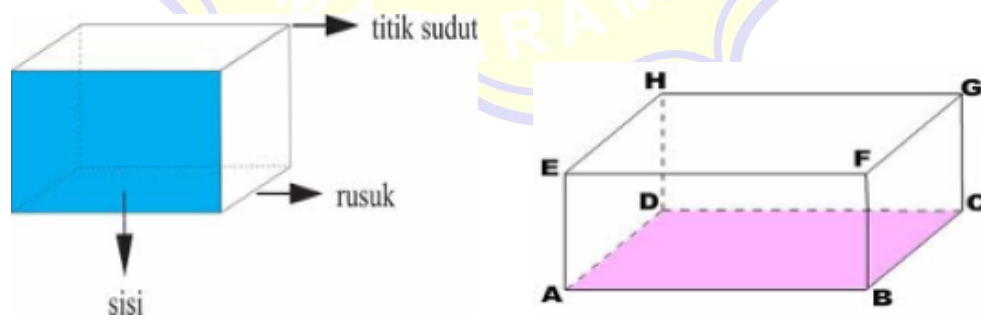
Kubus memiliki sifat-sifat sebagai berikut:

- a. 8 titik sudut: A, B, C, D, E, F, G, dan H.
- b. 12 rusuk: AB, BC, CD, DA, DH, AE, BF, CG, FG, GH, HE, dan EF.

Semua rusuk kubus memiliki panjang yang sama.

- c. 6 sisi yang berbentuk persegi: ABCD, AEFB, BFGC, GCDH, AEHD, dan EFGH.

2. Sifat-sifat Balok



Gambar 2.5 Balok

- a. 8 titik sudut: A, B, C, D, E, F, G, dan H.

- b. 12 rusuk: AB, BC, CD, DA, DH, AE, BF, CG, FG, GH, HE, dan EF.

Semua rusuk kubus memiliki panjang yang sama.

- c. 6 sisi yang berbentuk persegi: ABCD, AEFB, BFGC, GCDH, AEHD, dan EFGH.

Penelitian yang dilakukan dalam Upaya untuk meningkatkan kemampuan motivasi belajar siswa sekolah dasar kelas V terhadap materi bangun ruang. Namun, sebelum memulai pembelajaran siswa harus terlebih dahulu memahami konsep awal pembelajaran melalui alat peraga konkrit sebelum memahami konsep sifat-sifat bangun ruang sederhana secara lebih komprehensif.

Kegiatan Inti:

1. Mengakui dan melaksanakan pelajaran yang dianutnya.
2. Mempunyai tingkah laku yang tulus, terkendali, dapat diandalkan, perhatian, penuh perhatian dan pasti dalam berhubungan dengan keluarga, sahabat dan pendidik.
3. Memahami informasi yang dimanfaatkan. Adalah fokus (menyesuaikan diri, meninjau, meneliti) dan mengajukan pertanyaan berkenaan dengan intrik pada dirinya sendiri, hewan-hewan Tuhan dan amalannya, serta benda-benda yang ditemuinya di rumah dan sekolah.
4. Menyajikan informasi dengan bahasa yang jelas, masuk akal, dan efisien, dalam karya yang penuh gaya, dalam perkembangan yang mencerminkan generasi muda yang sehat, dan dalam kegiatan yang mencerminkan cara berperilaku sebagai keturunan sejati dan orang yang terhormat.

Media pembelajaran *audio-visual* berbasis AR memuat materi bangun ruang. Berikut Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator dalam pembelajaran matematika:

Kompetensi Dasar	Indikator
1. Menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana.	8.1.1. Menyebutkan nama-nama bangun ruang seperti kubus dan balok. 8.1.2. Menunjukkan sisi, rusuk, dan titik sudut pada bangun ruang kubus dan balok. 8.1.3. Menyebutkan banyaknya sisi, rusuk, dan titik sudut bangun ruang kubus dan balok.

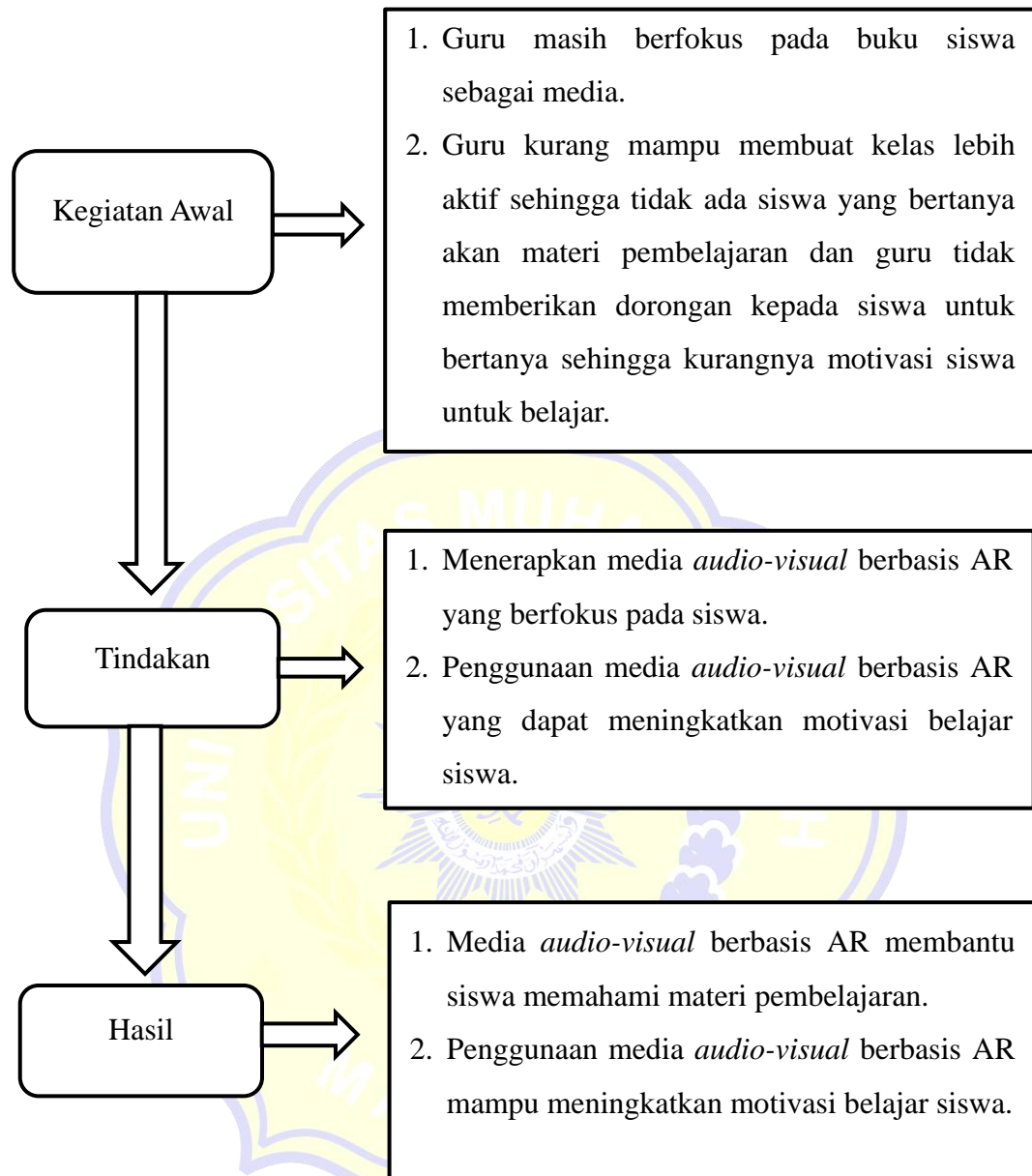
2.3. Kerangka Berpikir

Berdasarkan pembahasan dan hasil eksplorasi penting pada penelitian terdahulu yang sehubungan dengan dampak pemanfaatan media *Audio-Visual* berbasis AR (*Augmented Reality*) untuk meningkatkan motivasi belajar siswa kelas V SDN 23 Ampenan, diidentifikasikan bahwa pengalaman yang mendidik dan berkembang memanfaatkan media pembelajaran *Audio-Visual* berbasis AR (*Augmented Reality*) dapat memperluas inspirasi pembelajaran siswa dalam mewujudkannya, yang dengan cara ini diharapkan juga dapat meningkatkan hasil belajar yang akan dicapainya. Pusatkan bahasa dengan menggunakan media *audio-visual* berbasis AR akan menonjol bagi siswa tambahan sehingga dapat membangun motivasi siswa dalam pengalaman belajar karena selama ini siswa tidak begitu saja memperhatikan penjelasan pendidik, mungkin strategi penyampaiannya membosankan yang mana hanya menggunakan teknik bicara tanpa menggunakan media yang sesuai yang ada di sekolah. Bagaimanapun,

mereka lebih terlibat dengan latihan pembelajaran, misalnya memperhatikan, melakukan, dan mengilustrasikan. Keunggulan siswa dalam belajar diyakini akan muncul karena pemanfaatan media pembelajaran yang berubah sehingga akan menimbulkan proses berpikir dalam mencapai suatu tujuan dalam pembelajaran sehingga mampu motivasi siswa agar lebih mengembangkan hasil belajar siswa. Dapat dipastikan ketika siswa dapat ikut serta dalam memajukan pembelajaran dengan baik, maka cara siswa dalam menafsirkan materi akan tinggi, sehingga dapat membangun motivasi siswa dalam belajar.

Oleh karena itu, dalam melakukan pembelajaran dan pengalaman mendidik dengan menggunakan media pembelajaran, khususnya media *audio-visual* berbasis AR (*Augmented Reality*) yang dilakukan oleh pendidik, pendidik hendaknya dapat memberikan pengaruh kepada siswa dalam latihan pengalaman yang sedang berkembang, khususnya untuk menambah motivasi dalam mewujudkan hal tersebut. juga secara signifikan mempengaruhi hasil-hasil pengembangan motivasi siswa lebih lanjut dan pembelajaran siswa menjadi lebih baik.

Struktur penalaran dalam penelitian ini pada dasarnya adalah suatu kerangka yang digunakan dalam membantu dan mengarahkan eksplorasi dalam memperoleh informasi serta mengambil keputusan. Hal ini seharusnya terlihat lebih jelas pada Gambar 2.4 kerangka berpikir sebagai berikut:



Gambar 2.6, Diagram Kerangka Berpikir.

3.4. Hipotesis Penelitian

Dengan menggunakan media pembelajaran hipotesis merupakan respon yang masih bersifat sementara dan hipotetis, kenyataannya harus dicoba dengan

informasi dan penemuan di lapangan. Hipotesis dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

Ha: Media pembelajaran *audio-visual* berbasis AR (*Augmented Reality*) berpengaruh terhadap meningkatkan motivasi belajar siswa kelas V SDN 23 Ampenan.

Ho: Media pembelajaran *audio-visual* berbasis AR (*Augmented Reality*) tidak berpengaruh terhadap meningkatkan motivasi belajar siswa kelas V SDN 23 Ampenan.



BAB III

METODE PENELITIAN

1.1. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini adalah rencana komprehensif yang menguraikan kegiatan yang akan dilakukan peneliti, mulai dari merumuskan hipotesis dan mengembangkan implikasi operasional hingga menganalisis data dan memberikan rekomendasi. Rancangan penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan menggunakan metode penelitian eksperimen.

1.2. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang dijelaskan oleh Sugiyono (2017:9) sebagai sarana untuk memperoleh data yang komprehensif dan bermakna. Dengan demikian, data yang diperoleh dalam penelitian ini dapat dianggap akurat. Pendekatan kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini meliputi penalaran logis dan deduktif, analisis berbasis pengetahuan, pengujian hubungan sebab akibat, pengujian teori, dan melakukan uji statistik dan analisis objektif (Danim, 2002:34).

Penelitian kuantitatif melibatkan pengujian teori-teori yang berkaitan dengan masalah penelitian dengan menggunakan kerangka berpikir terstruktur yang dirumuskan sebagai hipotesis penelitian. Proses penelitian kuantitatif diawali dengan pengembangan teori dan hipotesis, dilanjutkan dengan penentuan teknik pemilihan subjek, metode pengumpulan data yang telah ditentukan sebelum penelitian dilakukan.

1.3. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di SDN 23 Ampenan, Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal, 16, hingga 18 Oktober 2023 di SDN 23 Ampenan, Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat.

1.4. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian peneliti dalam satu ruang lingkup dan waktu yang ditentukan. Jadi, populasi berhubungan dengan data, bukan faktor manusia. Jika setiap memberikan suatu data, jumlah populasi akan sama dengan jumlah manusia (Nurul Zuriah., 2009:116).

Sugiyono, 2013:117 menyatakan bahwa populasi merupakan wilayah spekulasi yang terdiri dari; suatu item atau subjek yang memiliki karakteristik dan kualitas tertentu yang diputuskan oleh spesialis untuk dipelajari dan kemudian dapat ditentukan. Berdasarkan beberapa pendapat tersebut bahwa hal ini berarti populasi merupakan keseluruhan dari siswa kelas V SDN 23 Ampenan yang berjumlah 33 siswa.

2. Sampel

Menurut Arikunto (2016:95), sampel adalah sebagian dalam suatu populasi serta mempunyai ciri-ciri dan ciri-ciri yang serupa, dengan cara yang ditampilkan dengan baik kepada masyarakat. Intinya, motivasi di balik penentuan contoh

sampel ini adalah untuk mengumpulkan data atau memberikan penjelasan tentang subjek penelitian dengan mempelajari sebagian representatif populasi subjeknya bisa diambil antara 15-20% atau 25-30% atau bahkan lebih. Pada dasarnya, alasan untuk menentukan sampel. Penelitian ini untuk mendapatkan informasi atau penjelasan mengenai subjek ujian dengan memusatkan perhatian pada sebagian siswa yang dipilih dan memikirkan delegasi dari setiap siswa yang ada.

Tabel 3.1, Data siswa kelas V di SDN 23 Ampenan Tahun Pelajaran
2023/2024

No	Kelas	Jumlah Siswa	Keterangan
1	V A	17	Kelas Eksperimen
2	V B	16	Kelas Kontrol
Jumlah		33	

Berdasarkan pengamatan terhadap kondisi di semua sekolah khususnya SDN 23 Ampenan, sampel penelitian ini diambil dari kelas V SDN 23 Ampenan. Dengan metode pengambilan yang memanfaatkan strategi pemeriksaan *purportif*, diselesaikan oleh peneliti apabila peneliti analisis mempunyai pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2017:64). Sampel peneliti ini merupakan siswa kelas V SDN 23 Ampenan, dengan jumlah 17 siswa pada kelas uji eksperimen/kelas V A dan 16 siswa pada kelas kontrol/kelas V B, sehingga total sampel sebanyak 33 siswa.

1.5. Variabel dan Desain Penelitian

1. Variabel Penelitian

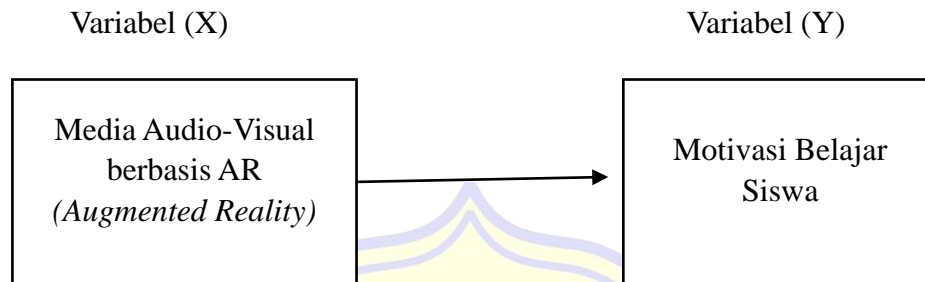
Sebagaimana dikemukakan oleh (Sugiyono, 2012:60), faktor penelitian yaitu setiap struktur yang diterapkan oleh analisis yang ditentukan untuk memberikan data mengenai hal tersebut, kemudian dapat ditarik tujuannya. Penelitian, atau titik fokus, disebut variabel. Dengan cara ini, variabel-variabel merupakan suatu bagian penelitian yang penting, karena variabel-variabel tersebut merupakan objek pengujian atau tempat pertimbangan peneliti.

Secara garis besar, variabel-variabel tersebut dapat dipecah menjadi dua, lebih khusus lagi, yaitu variabel otonom dan variabel ketergantungan. Menurut (Sugiyono, 2013:61), variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menyebabkan perubahan atau permulaan dari variabel ketergantungan. Sedangkan variabel dependen, sebagaimana ditunjukkan oleh evaluasi (Sugiyono, 2013:62), adalah variabel yang dipengaruhi atau merupakan keadaan dan hasil yang logis, dengan adanya variabel dependen.

Sementara itu, seperti yang ditunjukkan oleh Kerlinger, (Darmadi Hamid, 2011:20), menyinggung variabel-variabel yang diciptakan oleh struktur atau properti yang harus dikonsentrasikan, misalnya tingkat kebutuhan, gaji, pendidikan, sosial, arahan, kompensasi kelompok, kemahiran kerja, dll. Berbagai bagian diambil dari kualitas pilihan. Sesuai dengan variabel ini adalah sesuatu yang bergerak.

Variabel merupakan objek penilaian atau apa yang dipikirkan dalam penelitian. Pengujian Teknik ini menggunakan dua faktor, yaitu variabel X dan

variabel Y. Variabel X merupakan media *audio-visual* berbasis AR (*Augmented Reality*), sedangkan variabel Y merupakan motivasi belajar siswa. Variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 3.1;



Gambar 3.2 Variabel Penelitian

1. Variabel X: Khususnya variabel yang berdampak pada media *Audio-Visual* berbasis AR (*Augmented Reality*) pada pembelajaran Matematika di SDN 23 Ampenan.
2. Variabel Y: Yaitu variabel yang mempengaruhi Motivasi Belajar Siswa pada pembelajaran Matematika di SDN 23 Ampenan.

2. Desain Penelitian

Desain penelitian terdiri dari beberapa urutan metode yang digunakan untuk memeriksa serta mengumpulkan data untuk mengidentifikasi variabel yang akan dijadikan subjek penelitian.

Penelitian ini merupakan penelitian percobaan kelas eksperimen *semi trial* dengan tujuan menyelidiki dampak perlakuan tertentu terhadap orang lain dalam kondisi yang terkendali. Anurrahman (2018:27) mengemukakan bahwa penelitian eksperimen semu pada dasarnya sama dengan penelitian eksperimen sejati, namun perbedaannya terletak pada pengendalian variabel, dimana hanya

variabel dominan yang dikendalikan dan tidak menggunakan semua variabel. Dalam penelitian ini digunakan desain kelompok control nonekuivalen (unequal control group design), yang artinya kelompok eksperimen tidak dipilih secara acak. Pada penelitian ini menggunakan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen mendapat perlakuan melalui penggunaan media audio-visual berbasis AR, sedangkan kelas kontrol menggunakan alat peraga untuk pembelajaran. Rancangan penelitian dapat dilihat pada tabel di bawah ini;

Tabel 3.3, Desain Penelitian

Kelompok	Perlakuan	Post-tes
Eksperimen	X_1	O_1
kontrol	X_2	O_2

(Sugiyono, 2017:116)

Keterangan:

X_1 = Perlakuan menggunakan media audio-visual berbasis AR (kelas eksperimen yang mendapat perlakuan).

X_2 = Perlakuan dengan menggunakan alat peraga.

O_1 = *Post-tes* pada kelompok eksperimen maupun kontrol.

Penelitian ini menggunakan dua kelas yaitu kelas V-A sebagai kelas eksperimen dalam pembelajarannya menggunakan media audio-visual berbasis AR dan kelas V-B sebagai kelas kontrol pembelajarannya dengan menggunakan alat peraga, dan kedua kelas diberikan materi yang sama.

Penelitian ini dilakukan dalam tiga tahap, caranya adalah sebagai berikut:

Tahap Perencanaan

1. Tahap Perencanaan

Adapun segala sesuatu yang diperlukan saat penelitian telah disiapkan pada tahap ini, yaitu sebagai berikut:

- a) Mempersiapkan mata pelajaran Matematika apa yang akan diajarkan,
- b) Menyusun RPP yang menggabungkan situasi pembelajaran,
- c) Menyusun instrument angket dan lembar observasi,
- d) Menyiapkan media AR dan sumber belajar.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini dimasukkan implementasi dari setiap aspek dalam penelitian. Melakukan kegiatan observasi.

- a) Memberikan perlakuan media AR pada kelas eksperimen dan pembelajaran normal dengan menggunakan materi yang sama pada kelas kontrol.
- b) Evaluasi minat siswa dengan menggunakan angket pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

3. Tahap Akhir

Pada tahap ini, peneliti mengkaji informasi yang diperoleh dalam penelitian dan merangkum informasi penelitian.

3.5. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yaitu digunakan bertujuan untuk memperoleh informasi serta mengumpulkan data. Menurut (Sugiyono 2013:148), instrument penelitian

adalah alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati, sedangkan menurut Arikunto (2010:148) mengemukakan bahwa instrumen peneliti sebagai sarana untuk menghubungkan subjek atau artikel, dan sejauh mana informasi mencerminkan ide ideal bergantung pada instrumen. Instrumen tersebut mampu memahami ide dan menentukan penanda yang digunakan untuk pengumpulan informasi. Alat yang digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti adalah sebagai berikut: dipahami oleh peneliti adalah instrumen penelitian. Jumlah instrumen yang digunakan bervariasi tergantung pada jumlah yang dipelajari. Instrumen penelitian berupa Lembar Observasi serta Angket.

1. Lembar observasi

Sugiyono (2016:203), Lembar Observasi digunakan untuk mengumpulkan data pada saat observasi di lapangan. Observasi merupakan metode pengumpulan data dimana suatu situasi diamati secara langsung untuk mencapai tujuan apa yang dibutuhkan oleh peneliti.

Lembar Observasi bertujuan mengamati serta melihat aktivitas siswa kelas V SDNi 23 Ampenan selama proses belajar mengajar berlangsung.

Tabel 3.4, Lembar Observasi Terhadap Pelaksanaan Pembelajaran (Kelas Eksperimen)

No	Komponen yang diukur	Skor			
		1	2	3	4
1	Kegiatan Awal				
	• Guru menyambut, dan melihat partisipasi siswa.				

	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa berdoa bersama sesuai agama dan keyakinan masing-masing, dipimpin oleh salah satu siswa. 				
	<ul style="list-style-type: none"> • Menyanyikan lagu "Garuda Pancasila" bersama-sama. 				
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan kegiatan pembelajaran saat ini. 				
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengenali latihan pembelajaran yang harus diselesaikan. 				
2	Keguatan Inti				
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membentuk beberapa kelompok dan membagikan media qr code pada siswa. 				
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan materi pada pembelajaran yang berlangsung. 				
	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa difasilitasi dengan media qr code. 				
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan cara menggunakan media qr code dan tujuan dari penggunaan media qr code dalam pembelajaran. 				
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggunakan media qr code dalam pembelajaran. 				
	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyebutkan nama-nama bangun ruang kubus dan balok pada media yang ditampilkan. 				
	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menunjukkan sisi, rusuk, dan titik sudut bangun ruang kubus dan balok pada media yang ditampilkan 				
	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diberikan kesempatan menyebutkan banyaknya sisi, rusuk, dan titik sudut bangun ruang kubus dan balok. 				
3	Kegiatan Penutup				
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penguatan dan kesimpulan. 				
	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diberikan kesempatan untuk berbicara/mengajukan pertanyaan sehubungan dengan pembelajaran saat ini. 				
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menutup pembelajaran dengan doa. 				

	Jumlah Skor				
--	--------------------	--	--	--	--

Skor:

1. Belum selesai
2. Sudah selesai namun masih belum cukup
3. Berkerja dengan baik
4. Selesai

Tabel 3.5, Lembar Observasi Terhadap Pelaksanaan Pembelajaran (Kelas Kontrol)

No	Komponen yang diukur	Skor			
		1	2	3	4
1	Kegiatan Awal				
	• Guru menyambut, dan melihat partisipasi siswa.				
	• Siswa berdoa bersama sesuai agama dan keyakinan masing-masing, dipimpin oleh salah satu siswa.				
	• Menyanyikan lagu "Garuda Pancasila" bersama-sama.				
	• Guru menjelaskan kegiatan pembelajaran saat ini.				
	• Guru mengenali latihan pembelajaran yang harus diselesaikan.				
2	Kegiatan Inti				
	• Guru menjelaskan materi pada pembelajaran yang berlangsung.				
	• Siswa mengamati media kotak karton kubus yang dijelaskan oleh guru.				
	• Guru menunjuk satu-persatu siswa untuk menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana pada media kotak karton.				
	• Siswa menyebutkan nama-nama bangun ruang kubus dan balok				
	• Siswa menunjukkan sisi, rusuk, dan titik sudut pada bangun ruang kubus dan balok				

	pada media kotak karton berbentuk kbus dan balok..				
	• siswa diberikan kesempatan untuk menyebutkan banyaknya sisi, rusuk, dan titik sudut.				
3	Kegiatan Penutup				
	• Guru memberikan dukungan dan kesimpulan.				
	• Siswa diberi kesempatan untuk berbicara/mengajukan pertanyaan sehubungan dengan pembelajaran saat ini.				
	• Guru menutup pembelajaran dengan doa.				
	Jumlah Skor				

Skor:

1. Belum selesai
2. Sudah selesai namun masih belum cukup
3. Bekerja dengan baik
4. Selesai

Tabel 3.6 Lembar Angket Motivasi Belajar Siswa

No	Indikator	Pertanyaan	Skor			
			4	3	2	1
1	Hasrat dan keinginan berhasil	Saya bertanya pada guru bila mengalami kesulitan terhadap materi yang diajarkan.				
		Saya semangat saat mengikuti pembelajaran.				
		Saya berusaha mengerjakan sendiri terlebih dahulu bila ada tugas diberikan guru.				
		Saya jenuh dengan materi yang diberikan.				
		Saya lupa mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru				
2	Dorongan dan kebutuhan dalam belajar	Saya memiliki keinginan untuk belajar kembali materi yang di sampaikan oleh guru.				
		Saya mencatat jika guru memberikan catatan yang penting.				

		Saya bertanya pada teman jika ada materi yang tidak dimengerti.				
		Saya tidak cepat bosan dengan materi yang disampaikan oleh guru.				
3	Adanya penghargaan dalam pembelajaran	Saya ingin mendapatkan nilai tinggi.				
		Saya senang ketika mendapat nilai tambahan.				
4	Kegiatan menarik	Saya tertarik terhadap pembelajaran yang menggunakan gambar 3D yang terdapat pada media AR.				
		Saya tertarik ketika diperkenalkan saat awal proses pembelajaran menggunakan AR.				
		Saya tertarik belajar di rumah menggunakan media visual.				
5	Lingkungan belajar yang kondusif	Saya memperhatikan guru yang sedang menjelaskan sehingga lingkungan belajar menjadi kondusif.				
		Saya menyukai kelas yang bersih sehingga focus dalam belajar.				
		Saya merasa terganggu dengan kelas yang kotor.				

(Sumber, Cicilia Desi Wulandari. 2016:71)

3.6. Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini meliputi observasi, angket, dan dokumentasi

1. Observasi

Observasi yang digunakan untuk mengetahui tingkat keterlibatan siswa selama proses belajar dan mengembangkan pengalaman. Dalam penelitian ini, observasi dipusatkan penilaian pemanfaatan media AR dalam pembelajaran matematika. Pengamatan ini dilakukan oleh dua orang pengamat untuk menilai tingkat partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. Keterlaksanaan

pendekatan pembelajaran dianalisis dengan menghitungnya menggunakan rumus berikut:

keterlaksanaan = indikator yang dicapai / jumlah indikator maksimal x 100%

Aturan akhir untuk pelaksanaan terlihat pada tabel terlampir:

Tabel 3.7, Presentase Keterlaksanaan Pembelajaran

Tingkat Keterlaksanaan	Kategori
$90 < k \leq 100$	Sangat Baik
$80 < k \leq 90$	Baiklah
$70 < k \leq 80$	Tidak lagi
$60 < k \leq 70$	Kurang
$0 < k \leq 60$	Sangat Buruk

2. Angket

Menurut (Sugiyono 2013:199), angket adalah suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan berbagai pernyataan atau pertanyaan kepada responden untuk dijawab. Para peneliti melakukan angket sebagai pertanyaan untuk menentukan tingkat motivasi belajar siswa dalam hal penggunaan media *audio-disual* berbasis AR (*Augmented Reality*). Dengan menggunakan angket memungkinkan rentang tanggapan positif hingga sangat negatif, yang dapat diungkapkan melalui kata-kata seperti tidak pernah, kadang-kadang, sering, dan selalu (Riduwan, 2012:5). Tujuan penggunaan angket ini adalah untuk menilai tingkat motivasi belajar siswa melalui penggunaan media *audio-visual* berbasis AR.

Tabel 3.8, Kriteria Pengukur Angket

Pertanyaan Positis	Skor
Tidak Pernah (TP)	1
Kadang-Kandang (KK)	2
Sering (S)	3
Selalu (S)	4

- a) Peneliti membagikan angket, dengan setiap siswa menerima satu angket.
- b) Peneliti menginstruksikan siswa untuk membaca angket sebelum menjawabnya.
- c) Siswa menyatakan pendapatnya dengan memberi tanda (√) pada kolom dengan sesuai pilihan.

3. Dokumentasi

Metode dokumentasi melibatkan serta menyimpan catatan tentang peristiwa masa lalu. Dokumen tersebut bisa berbentuk tulisan, gambar, maupun hasil dari karya-karya seseorang. Jika hasil penelitian yang berasal dari observasi atau wawancara didukung oleh catatan pribadi tentang masa kecil, sekolah, tempat kerja, masyarakat, dan autobiografi (Sugiyono 2016:82-83).

Metode dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan informasi berupa foto-foto latihan pembelajaran termasuk siswa dan peneliti selama pengalaman terus berkembang. Selain itu, pendekatan ini memungkinkan diperolehnya informasi seperti nama siswa, jumlah siswa, dan nilai siswa

kelas V SDN 23 Ampenan. Tujuan dokumentasi adalah untuk meningkatkan kreabilitas reabilitas data penelitian.

2.7. Metode Analisis Data

Sebagaimana dikemukakan oleh (Sugiyono, 2014: 228), analisis data adalah proses mencari dan mengumpulkan secara efisien data yang diperoleh dari hasil observasi, angket, dan dokumentasi dengan cara mengkoordinasikan data tersebut ke dalam kelas-kelas, memahaminya, menggabungkannya ke dalam unit-unit, mengorganisasikannya ke dalam desain, memilih mana yang umumnya penting dan apa yang akan dipertimbangkan, dan menentukan tujuan sehingga mudah dipahami oleh orang lain dan diri sendiri.

Analisis data adalah strategi yang digunakan untuk memperoleh data yang terkumpul harus diolah atau dianalisis terlebih dahulu agar dapat dijadikan acuan dan pengambilan keputusan guna mengetahui pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah SPSS. Metode analisis data digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Uji Validitas

Uji validitas merupakan salah satu untuk layak atau tidaknya suatu instrumen. Suatu instrumen dikatakan valid jika dapat mengukur dengan tepat terkait dengan apa yang hendak untuk diukur. Kualitas instrumen akan mempengaruhi kualitas data yang dihasilkan, yang pada akhirnya akan mempengaruhi hasil penelitian. Uji validitas perlu dilakukan sebelum melakukan penelitian. Validitas merupakan ukuran yang menunjukkan tingkat validitas suatu instrumen (Arikunto, 2014:211). setelah uji validitas, dilakukan pre-test dan pos-

test dilakukan sebelum perlakuan atau materi diberikan, untuk menilai kemampuan awal siswa. Pos-test diberikan setelah perlakuan atau materi yang telah diberikan, untuk menilai kemampuan siswa setelah proses pembelajaran. Data akan dianalisis menggunakan SPSS.

Instrumen dianggap valid jika perhitungan korelasi total sama atau melebihi nilai r-tabel pada tingkat signifikansi 0,05 atau tingkat kapasitas 95%. Sebaliknya, jika skor korelasi kurang dari tingkat kepercayaan 95% atau tingkat signifikansi 0,05, butir soal dianggap tidak valid (gagal) uji validitas dilakukan dengan menggunakan SPSS.

2. Uji Reabilitas

Uji reabilitas merupakan salah satu untuk menilai ketepatan angket dalam pengukurannya. Suatu tes dapat dikatakan reliabel jika angket secara konsisten memberikan hasil yang akurat. Uji reabilitas dianalisis menggunakan metode cronbach alpha dan metode split half untuk mengetahui reliabilitas penelitian. Pengujian dilakukan dengan menggunakan SPSS untuk keperluan perhitungan.

Apabila hasil perhitungan nilai korelasi sama atau lebih besar dari nilai r-tabel pada taraf nilai signifikansi 5%, maka instrumen angket tersebut dianggap valid. Namun jika nilai perhitungan korelasi lebih rendah dari nilai r-tabel, maka instrumen tes tersebut dianggap tidak valid. Uji reabilitas dilakukan dengan menggunakan SPSS.

Nilai *koefisien* yang diperoleh kemudia dikonsultasikan dengan *koefisien product moment* jadi kemungkinan yang terjadi yaitu:

1. Jika $r \geq r_{tabel}$ maka test tersebut reliabel.
2. Jika $r < r_{tabel}$ maka test tersebut tidak reliabel.

3. Uji Persyarat Analisis Data

Uji persyarat perlu dilakukan sebelum uji hipotesis dari data yang diperoleh dari tes akhir baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol akan dinilai homogenitas dan normalitasnya untuk memutuskan uji hipotesis yang sesuai. Prasyarat analisis yang digunakan dalam hal ini adalah sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah data uji sesuai. Sarana untuk menyelesaikan uji normalitas data dengan menggunakan *Komogrov-Smirnov* dan *SPSS*.

1) Membuat Hipotesis

H_0 = data berdistribusi normal

H_a = data tidak berdistribusi normal

2) Tetapkan taraf signifikansi (α) = 0,05

a. Kaidah pengujian

Jika $D_{hitung} \leq D_{tabel}$, maka H_0 diterima (data terdistribusi normal).

Jika $D_{hitung} > D_{tabel}$, maka H_0 ditolak (data tidak terdistribusi normal).

b. Menghitung nilai D

Rata-rata pengukuran

c. Membuat keputusan

Jika nilai signifikansi pada hitungan Kolmogrov-Smirnov lebih dari α ($\text{sig} > 0,05$), maka H_0 diterima dan dapat disimpulkan data berdistribusi normal. Karena nilai $p > 0,05$ maka $H_0 =$ diterima. Dapat disimpulkan data berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan setelah uji normalitas, untuk mengetahui antara kesamaan antara kedua keadaan. Tujuannya juga untuk menilai varians total dari kelompok uji eksperimen dan kontrol. Untuk mempermudah menghasilkan data dari uji homogenitas, peneliti menggunakan aplikasi SPSS dengan teknik Levene Test. Menurut Husani dan Purnomo (2009), uji homogenitas digunakan untuk membandingkan varians dari dua kumpulan informasi dan memutuskan apakah mereka homogen. Jika variannya sama tidak perlu dilakukan uji homogenitas, namun jika tidak sama harus dilakukan uji homogenitas; namun jika tidak sama harus dilakukan uji homogenitas karena data belum homogen. Uji homogenitas dilakukan untuk melihat apakah contoh tersebut berasal dari populasi dengan varians yang serupa. Untuk mengukur homogenitas dua pengumpulan informasi dengan menggunakan variasi yang serupa dapat dilihat melalui rumus berikut ini:

$$F_{hitung} = \frac{\text{variabel terbesar}}{\text{variabel terkecil}}$$

Keterangan;

1. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ data tidak homogen
2. Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ data homogen

Tingkat signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini adalah $= 0,05$. Para peneliti memimpin uji homogenitas menggunakan SPSS untuk mengetahui apakah populasi memiliki varian yang sama. Keputusan uji homogenitas didasarkan pada hasil uji *Levene*. Jika nilai signifikansi lebih besar dari $0,05$ menunjukkan data tidak seragam.

4. Uji Hipotesis/Uji-t

Uji hipotesis yang digunakan yaitu uji-t, yang menemukan apakah data terdistribusi secara normal. Uji-t adalah uji statistik yang membandingkan dua skor rata-rata untuk menentukan probabilitas perbedaan nyata di antara keduanya. Tujuan independent Sample Test T-test adalah untuk mengetahui apakah ada perbedaan motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan. Hipotesis nol (H_0) ditolak jika hipotesis alternatif (H_a) diterima, dengan bantuan aplikasi SPSS.

Uji-t dengan menggunakan metode independent contoh otonom diharapkan dapat menguji spekulasi-spekulasi yang masih beredar di kalangan peneliti. Dengan asumsi nilai yang ditentukan lebih menonjol dibandingkan t tabel pada tingkat kepentingan 5% ., maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Sebaliknya jika nilai yang dihitung lebih kecil dari t tabel pada taraf signifikansi 5% maka H_a ditolak dan H_0 diterima. Jika taraf signifikansi kurang dari $0,05\%$ maka H_a diterima yang menunjukkan bahwa penggunaan media *Augmented Reality* (AR) dapat meningkatkan motivasi belajar siswa kelas V SDN 23 Ampenan. Sebaliknya bila taraf signifikansi hitung lebih besar dari $0,05\%$ maka H_a ditolak, yang menunjukan bahwa penggunaan media AR tidak dapat meningkatkan motivasi belajar siswa kelas V SDN 23 Ampenan.

Hipotesis akan di uji menggunakan uji-t, dengan bantuan aplikasi SPSS.

a. Hipotesis Penelitian;

H_0 ; Pembelajaran matematika siswa yang menggunakan media AR bangun ruang kubu lebih rendah dari siswa yang menggunakan alat peraga. Yang artinya penggunaan media AR dengan pemanfaatan media peragaan membantu lebih rendah dalam memperluas motivasi belajar siswa kelas V pada pembelajaran matematika dengan materi jaring-jaring bangun ruang dan kubus SDN23 Ampenan.

H_a ; Pembelajaran matematika siswa yang menggunakan media AR bangun ruang kubus lebih tinggi dari siswa yang menggunakan media alat peraga. Yang artinya penggunaan media AR dengan pemanfaatan media peragaan membantu lebih tinggi dalam memperluas motivasi belajar siswa kelas V pada pembelajaran matematika dengan materi jaring-jaring bangun ruang dan kubus SDN 23 Ampenan.