

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SEJARAH BERBASIS
VIRTUAL REALITY UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SISWA SMA
KELAS XI (STUDI KASUS SMA N 1 SUBAH)**

SKRIPSI



Oleh

Arfina Yusrin (20340021)

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA ILMU PENGETAHUAN
ALAM DAN TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS PGRI SEMARANG**

2024

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SEJARAH BERBASIS
VIRTUAL REALITY UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SISWA SMA
KELAS XI (STUDI KASUS SMAN 1 SUBAH)**

Skripsi

Diajukan kepada Universitas PGRI Semarang

untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan

Program Sarjana Pendidikan Teknologi Informasi



Oleh

Arfina Yusrin (20340021)

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA ILMU PENGETAHUAN
ALAM DAN TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS PGRI SEMARANG**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi Berjudul

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SEJARAH BERBASIS
VIRTUAL REALITY UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SISWA SMA
KELAS XI (STUDI KASUS SMA N 1 SUBAH)

yang disusun oleh Arfina Yusrin

NPM 20340021

telah disetujui dan siap diujikan.
Semarang, 08 Agustus 2024

Pembimbing I



Prof. Dr. Achmad Buchori, M.Pd
NIDN. 0610048103

Pembimbing II



Andi Priyolistiyanto, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0007047301

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Berjudul

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SEJARAH BERBASIS
VIRTUAL REALITY UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SISWA SMA
KELAS XI (STUDI KASUS SMA N 1 SUBAH)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh Arfina Yusrin

NPM 20340021

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada 14 Agustus 2024
dan dinyatakan telah memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan

Panitia Ujian

Ketua



Dr. Supandi, S.Si., M.Si
NIDN. 0621067401



Sekretaris



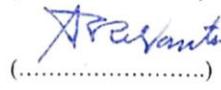
Wijayanto, S.T., M.Kom.
NIDN. 0607018101

Anggota Penguji,

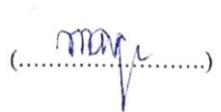
1. Prof. Dr. Achmad Buchori, M.Pd.
NIDN. 0610048103
2. Andi Priyolistiyanto, M.Kom.
NIDN. 0007047301
3. Drs. Sudargo, M.Si.
NIDN. 0013116001



(.....)



(.....)



(.....)

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SEJARAH BERBASIS
VIRTUAL REALITY UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SISWA SMA
KELAS XI (STUDI KASUS SMA N 1 SUBAH)**

Arfina Yusrin

Pendidikan Teknologi Informasi

Universitas PGRI Semarang

ABSTRAK

Dunia pendidikan telah dipengaruhi oleh kemajuan teknologi, salah satunya penerapan teknologi dalam pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dapat menghilangkan permasalahan yang sering terjadi dalam pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk membuat media pembelajaran sejarah berbasis *virtual reality* untuk meningkatkan literasi siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development (R&D)* dengan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu *analysis, design, development, implementation* dan *evaluation*. Penelitian ini dilaksanakan di SMA N 1 Subah, dengan sasaran kelas XI AB 1 yang berjumlah 26 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas XI AB 2 yang berjumlah 26 siswa sebagai kelas kontrol. Pengolahan data diambil dari hasil penilaian validasi ahli media, materi, siswa, pelaksanaan *pre-test* dan *post-test*. Hasil validasi ahli media sebesar 81% dengan kategori “sangat layak”, hasil validasi ahli materi sebesar 86% dengan kategori “sangat layak”, hasil angket siswa tentang kepraktisan media pembelajaran sebesar 87% dengan kategori “sangat layak”, hasil keefektifan untuk meningkatkan literasi siswa sebesar 70,35%. Hasil dari penelitian ini adalah media pembelajaran sejarah berbasis *virtual reality* sangat layak, praktis, efektif digunakan dan berpengaruh untuk meningkatkan kemampuan literasi pada siswa.

Kata Kunci : *Virtual Reality*, kemampuan literasi siswa, Sejarah

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

Only efforts without regrets can lead to results without regrets.

Persembahan :

Saya persembahkan skripsi ini untuk :

1. Kedua orang tua, Ayah dan Ibu yang selalu mendukung semua keputusan dan pilihan saya. Terimakasih atas doa restu yang tiada henti sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi. Terimakasih karena sudah menjadi motivasi terbesar saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Almamater tercinta, Universitas PGRI Semarang yang telah memberikan banyak ilmu dan pengalaman baru yang sangat berharga.
3. Bapak dan Ibu Dosen yang telah mendidik, membimbing dan memberikan banyak ilmu selama 4 tahun.
4. Sahabat-sahabat terbaik saya, Rizka, Arina, Alifa, Aura, Azzahra, Mela dan Nasywa yang selalu ada disaat sedih maupun senang.
5. Jay Enhypen, yang secara tidak langsung memberikan dukungan dan menjadi penyemangat melalui karya-karyanya.
6. Diri saya sendiri, yang sudah berhasil menyelesaikan masa studi, semua proses selama 4 tahun memberikan saya banyak pengalaman baru. Terimakasih karena tidak menyerah di pertengahan jalan.

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan atau karya tulis orang lain, baik Sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang, 12 Agustus 2024



Arfina Yusrin

NPM. 20340021

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan berkah, rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi yang berjudul “Media Pembelajaran Sejarah Berbasis Virtual Reality Untuk Meningkatkan Literasi Siswa Kelas XI (Studi Kasus SMA N 1 Subah)” dapat diselesaikan dengan baik. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dorongan beberapa pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Dr. Sri Suci, M.Hum., selaku Rektor Universitas PGRI Semarang.
2. Dr. Supandi, S.Si.,M.Si., selaku Dekan Fakultas Pendidikan Matematika Ilmu Pengetahuan Alam dan Teknologi Informasi.
3. Wijayanto, S.T., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi yang terus mengarahkan dan memberi motivasi khususnya bagi penulis.
4. Prof. Dr. Achmad Buchori, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah begitu sabar memberikan bimbingan, motivasi dan pengarahan selama penyusunan skripsi.
5. Andi Priyolistiyanto, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dengan penuh ketulusan.
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi yang telah memberikan bekal ilmu, meluangkan waktu untuk berbagi pengalaman dan membimbing penulis selama belajar di Universitas PGRI Semarang.
7. SMA N 1 Subah yang telah membantu proses penulis dalam menyelesaikan skripsi.
8. Ayah dan Ibu yang telah memberikan dukungan, semangat dan doa restu.
9. Teman-teman satu kelas Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi yang telah berjuang bersama dan memberikan dukungan.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
PERNYATAAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian	4
BAB II.....	5
TELAAH PUSTAKA.....	5
A. Deskripsi Teori	5
B. Kerangka Berfikir.....	8
BAB III	11
METODE PENELITIAN	11
A. Studi Pendahuluan.....	11
B. Rancangan Produk	15
C. Uji Coba Produk.....	26
BAB IV	41
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	41
A. Hasil Penelitian	41
1. Hasil Studi Pendahuluan	41

2. Desain Produk	43
3. <i>Development</i>	52
4. Hasil Validasi Ahli	53
5. Hasil Uji Coba Terbatas	66
6. Analisis Hasil Tes	76
B. Pembahasan	80
BAB V	86
KESIMPULAN DAN SARAN	86
A. Kesimpulan	86
B. Saran	87
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN	93

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Langkah-langkah model pengembangan ADDIE	12
Tabel 3.2 Simbol <i>Flowchart</i>	16
Tabel 3.3 <i>Storyboard</i>	18
Tabel 3.4 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i>	21
Tabel 3.5 Skala <i>Likert</i> Kuesioner Ahli Media.....	28
Tabel 3.6 Aspek yang Dinilai Ahli Media	29
Tabel 3.7 Skala Persentase Interval.....	29
Tabel 3.8 Skala <i>Likert</i> Kuesioner Ahli Materi	30
Tabel 3.9 Aspek yang Dinilai Ahli Materi	30
Tabel 3.10 Skala Persentase Interval.....	30
Tabel 3.11 Skala <i>Likert</i> Kuesioner Responden	31
Tabel 3.12 Aspek yang Dinilai Responden	31
Tabel 3.13 Skala Presentase Interval.....	32
Tabel 3.14 Tingkat Kesukaran.....	35
Tabel 3.15 Skala <i>Likert</i>	36
Tabel 3.16 Skala Persentase Interval.....	37
Tabel 3.17 Interpretasi Nilai <i>N-gain</i>	39
Tabel 3.18 Pembagian Nilai <i>N-gain</i>	40
Tabel 4.1 Hasil observasi	42
Tabel 4.2 Validator Ahli	53
Tabel 4.3 Skala Likert	54
Tabel 4.4 Skala Persentase Interval.....	54
Tabel 4.6 Hasil Penilaian Ahli Media 1 & 2	55
Tabel 4.7 Hasil Rekap Penilaian Ahli Media 1	57
Tabel 4.8 Hasil Rekap Penilaian Ahli Media 2	58
Tabel 4.9 Skala Likert	60
Tabel 4.10 Skala Persentase Interval.....	60
Tabel 4.11 Hasil Penialain Ahli Materi	61
Tabel 4.12 Hasil Rekap Penilaian Ahli Materi 1	63
Tabel 4.13 Hasil Rekap Penilaian Ahli Materi 2.....	64

Tabel 4.14 Saran Validator	66
Tabel 4.15 Uji Validitas Soal.....	68
Tabel 4.16 Rentang Nilai <i>Alpha Cronbach's</i>	69
Tabel 4.17 Tingkat Kesukaran.....	70
Tabel 4.18 Hasil Uji Taraf Kesukaran Soal.....	70
Tabel 4.19 Interpretasi Daya Beda	71
Tabel 4.20 Hasil Perhitungan Daya Beda	72
Tabel 4.21 Skala <i>Likert</i>	73
Tabel 4.22 Skala <i>Likert</i> Persentase <i>Interval</i>	73
Tabel 4.23 Hasil Angket Responden (Siswa).....	74
Tabel 4.24 Hasil Uji Normalitas.....	76
Tabel 4.25 Hasil Uji Homogenitas	77
Tabel 4.25 Hasil Uji <i>Paired Sample T Test</i>	78
Tabel 4.26 Interpretasi Nilai <i>N-Gain</i>	79
Tabel 4.27 Pembagian Nilai <i>N-Gain</i>	79
Tabel 4.28 Hasil Uji <i>N-Gain</i>	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berfikir	9
Gambar 3.1 Model Pengembangan ADDIE	12
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Media Pembelajaran	17
Gambar 3.3 Use Case Diagram	21
Gambar 3.4 <i>Activity</i> Diagram Halaman Awal	23
Gambar 3.5 <i>Activity</i> Diagram Menu Materi	23
Gambar 3.6 <i>Activity</i> Diagram Menu Soal	24
Gambar 3.7 <i>Activity</i> Diagram Menu Informasi	25
Gambar 4.1 Halaman Awal.....	43
Gambar 4.2 Halaman Profile Pengembang	43
Gambar 4.3 Halaman Awal Materi Bagian 1.....	44
Gambar 4.4 Halaman Isi Materi Bagian 1	44
Gambar 4.5 Halaman Awal Materi Bagian 2.....	45
Gambar 4.6 Halaman Isi Materi Bagian 2.....	45
Gambar 4.7 Halaman Awal Materi Bagian 3.....	46
Gambar 4.8 Halaman Isi Materi Bagian 3	46
Gambar 4.9 Halaman Isi Materi Bagian 3.....	47
Gambar 4.10 Halaman Isi Materi Bagian 3.....	47
Gambar 4.11 Halaman Awal Materi Bagian 4.....	47
Gambar 4.12 Halaman Isi Materi Bagian 4.....	48
Gambar 4.13 Halaman Isi Materi Bagian 4.....	48
Gambar 4.14 Halaman Awal Materi Bagian 5.....	49
Gambar 4.15 Halaman Isi Materi Bagian 5.....	49
Gambar 4.16 Halaman Akhir.....	50
Gambar 4.17 Halaman <i>Quizizz</i>	50
Gambar 4.18 Halaman Soal Pilihan Ganda.....	51
Gambar 4.19 Halaman Soal Uraian.....	51
Gambar 4.20 Hasil <i>Score</i>	52
Gambar 4.21 Diagram Batang Validasi Ahli Media	59
Gambar 4.22 Diagram Batang Validasi Ahli Materi	65

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran Sejarah merupakan penelitian tentang semua aspek kehidupan manusia di masa lalu, termasuk politik, hukum, sosial, agama, kreativitas (seperti seni, musik dan arsitektur islam), pendidikan dan intelektual (Zahro et al., 2017). Pembelajaran Sejarah mendorong siswa untuk tidak hanya mengetahui dan menghafal, tetapi juga memahami cara menggunakan ide-ide sebagai alat untuk menganalisis bagaimana peristiwa Sejarah terjadi (Sardiman, 2015).

Pembelajaran Sejarah mampu membentuk sikap sosial siswa, seperti menilai dan menghormati perbedaan, membantu siswa memahami pentingnya peristiwa yang terjadi di masa lampau (Herdin Muhtarom, 2020). Peristiwa Rengasdengklok merupakan peristiwa penting yang terjadi di masa lampau yang membawa kemerdekaan Indonesia terjadi pada tanggal 16 Agustus 1945, tepat sehari sebelum Indonesia memperoleh kemerdekaan. Menurut Penelitian (Putra, 2020), pengetahuan masa lampau mengandung prinsip-prinsip kebijaksanaan yang dapat membangun kecerdasan dan karakter siswa yang tercermin dalam tindakan siswa.

Berdasarkan hasil wawancara siswa kelas XI di SMA N 1 Subah, pembelajaran Sejarah dianggap tidak penting dan kurang menarik bagi siswa karena guru masih menggunakan metode ceramah yang membosankan. Selain itu, pembelajaran Sejarah memiliki terlalu banyak materi dan hanya tertumpu pada buku paket yang menyebabkan siswa menjadi malas membaca. Akibatnya, tingkat literasi pada siswa menjadi rendah. Untuk meningkatkan literasi pada siswa dibutuhkannya media pembelajaran Sejarah yang menarik.

Media pembelajaran merupakan perangkat pendidikan yang bisa membantu proses pembelajaran yang dapat meningkatkan keinginan siswa untuk belajar dan segala sesuatu yang ada disekitar untuk membantu proses belajar (Moto, 2019). Penggunaan media pembelajaran dalam pendidikan dapat berdampak psikologis pada pembelajaran, seperti meningkatkan minat dan motivasi pada siswa (Wulandari et al., 2023). Salah satu contoh media pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan berbagai gaya belajar dan kebutuhan siswa adalah *virtual reality* (Afwan, 2023).

Seiring berkembangnya teknologi saat ini, media pembelajaran semakin berkembang setiap harinya. Dunia pendidikan telah dipengaruhi oleh kemajuan teknologi, termasuk penerapan teknologi dalam pembelajaran di kelas (Ulfatunni'mah et al., 2024). *Virtual Reality* dapat diterapkan di bidang pendidikan sebagai media pembelajaran yang kreatif karena teknologi ini memungkinkan simulasi tentang keadaan yang sebenarnya dengan melibatkan *audio* dan *visual* secara langsung (Yantahin & Suhartono, 2019). *Virtual Reality* adalah teknologi komputer yang menghasilkan simulasi imersif yang memungkinkan pengguna berinteraksi dan merasa berada dalam dunia maya (Maulana Aziz, 2020).

Virtual Reality tidak hanya dapat membawa pengguna ke dunia maya, tetapi juga dapat meningkatkan kualitas pendidikan dengan membuka lebih banyak peluang pembelajaran. *Virtual Reality* memiliki pengaruh yang besar terhadap peningkatan motivasi, keterlibatan, kepuasan dan transfer pembelajaran pada siswa (Kim & Im, 2022). Dengan demikian guru dapat memanfaatkan teknologi *virtual reality* sebagai media pembelajaran menggunakan website theasys.

Berdasarkan hasil riset dari penelitian terdahulu menurut Hilda & Ofianto (2023) menyatakan bahwa tidak banyak media pembelajaran yang dipakai dan dikembangkan oleh guru, keterbatasan waktu dalam pelajaran, siswa yang tidak memahami materi Sejarah sehingga tidak terpenuhi capaian dan tujuan dalam pembelajaran Sejarah. Pernyataan diatas dikuatkan lagi oleh Dellia & Amil (2021) bahwa seiring perkembangan

teknologi berupa *smartphone*, siswa lebih suka bermain *smartphone* daripada membaca buku pelajaran yang menyebabkan rendahnya kemampuan literasi pada siswa.

Guru sebaiknya bisa membuat media pembelajaran yang menarik agar bisa meningkatkan kemampuan literasi, minat belajar dan pemahaman siswa dalam pembelajaran Sejarah. Untuk mengatasi masalah diatas maka peneliti mengambil judul “Pengembangan Media Pembelajaran Sejarah Berbasis *Virtual Reality* Untuk Meningkatkan Literasi Siswa SMA Kelas XI (Studi Kasus SMA N 1 Subah)”.

B. Rumusan Masalah

Ditinjau latar belakang diatas, dapat dirumuskan permasalahannya sebagai berikut :

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran Sejarah yang valid dengan menggunakan *virtual reality*?
2. Apakah pengembangan media pembelajaran Sejarah berbasis *virtual reality* praktis untuk meningkatkan literasi pada siswa SMA kelas XI?
3. Apakah pengembangan media pembelajaran Sejarah berbasis *virtual reality* efektif untuk meningkatkan literasi pada siswa SMA kelas XI?

C. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini perlu dilakukan pembatasan masalah agar peneliti lebih berkonsentrasi pada masalah. Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Media pembelajaran ini dibangun dan dirancang menggunakan *website theasys*.
2. Materi yang disajikan hanya tentang peristiwa rengasdengklok pada mata pelajaran Sejarah kelas XI.

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian berdasarkan dengan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dipaparkan diatas yaitu :

1. Menghasilkan media pembelajaran Sejarah berbasis *virtual reality* untuk digunakan dalam proses pembelajaran di dalam kelas.
2. Mengetahui kepraktisan media pembelajaran Sejarah berbasis *virtual reality* untuk meningkatkan literasi pada siswa SMA kelas XI.
3. Mengetahui keefektifan media pembelajaran Sejarah berbasis *virtual reality* untuk meningkatkan literasi pada siswa SMA kelas XI.

E. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi Siswa

Manfaat bagi siswa yaitu siswa akan mendapatkan pengalaman belajar baru yang menarik dan imajinatif dalam mata pelajaran Sejarah sehingga dapat meningkatkan kemampuan literasi pada siswa.

2. Bagi Guru

Manfaat bagi guru yaitu diharapkan dapat digunakan acuan pemilihan media pembelajaran yang modern, efektif, kreatif dan inovatif untuk meningkatkan kemampuan literasi siswa.

3. Bagi Penulis

Manfaat bagi peneliti yaitu peneliti mendapatkan ilmu baru dan menambah pengetahuan baru serta memperoleh pengalaman pembelajaran yang kreatif dan inovatif mengenai pengembangan media pembelajaran berbasis *virtual reality*.

BAB II

TELAAH PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

Dalam penyusunan penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Sejarah Berbasis *Virtual Reality* untuk Meningkatkan Literasi Siswa SMA Kelas XI (Studi Kasus SMA N 1 Subah)” ini ada beberapa landasan teori yang digunakan. Beberapa landasan teori yang akan dibahas diantaranya adalah :

1. Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah media yang menyampaikan pesan dan informasi dengan tujuan pembelajaran. Media pembelajaran berperan penting dalam membantu siswa mendapatkan pengetahuan, kemampuan dan keterampilan (Hasan et al., 2021). Salah satu dari banyak manfaat media pembelajaran adalah membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa dengan cara yang lebih mudah dipahami, lebih menarik dan lebih menyenangkan bagi siswa.

2. Sejarah

Pembelajaran Sejarah adalah bidang ilmu yang menyelidiki asal-usul, perkembangan dan peran masyarakat di masa lampau yang berisi pengetahuan yang digunakan untuk mengajarkan kebijaksanaan, membentuk sikap, watak dan kepribadian siswa (Sapriya, 2009). Pembelajaran Sejarah digunakan sebagai proses transfer ide dan pendewasaan siswa untuk memahami identitas, karakter dan kepribadian bangsa melalui pemahaman terhadap peristiwa di masa lampau.

Materi Sejarah yang akan dibahas disini adalah peristiwa Rengasdengklok. Peristiwa Rengasdengklok merupakan salah satu peristiwa Sejarah yang penting di Indonesia. Peristiwa Rengasdengklok terjadi pada tanggal 16 Agustus 1945, dimana sejumlah golongan muda menculik Soekarno dan Hatta dengan tujuan agar keduanya segera

mendeklarasikan kemerdekaan Indonesia dan menghindari pengaruh Jepang. Golongan muda terdiri atas Wikana, Sukarni, Sayuti Melik, Yusuf Kunto, Sutan Syahrir, Chaerul Saleh, BM Diah, Achmad Soerbardjo dan Singgih.

Amerika Serikat menjatuhkan bom atom di kota Hiroshima pada tanggal 6 Agustus 1945 dan di kota Nagasaki pada tanggal 9 Agustus 1945. Sutan Syahrir yang merupakan anggota dari golongan muda mempunyai akses terhadap radio ilegal (yang dilarang) mendapatkan kabar peristiwa bom atom yang menghancurkan kota Hiroshima dan Nagasaki. Serta bahwa Jepang akan segera memberikan kemerdekaan kepada Indonesia, yang diproklamasikan pada tanggal 10 Agustus 1945.

Pada tanggal 15 Agustus 1945, secara resmi Jepang menyatakan bahwa menyerah tanpa syarat. Mengetahui kabar tersebut, para golongan muda melaksanakan rapat di Pengangsaan Timur, Jakarta, terkait Proklamasi Kemerdekaan Indonesia di deklarasikan. Pada pukul 22.00 malam, Wikana dan Darwis menjadi utusan golongan muda untuk mendesak Soekarno dan Hatta agar segera mendeklarasikan proklamasi kemerdekaan Indonesia tetapi tidak disetujui dengan alasan akan dirundingkan terlebih dahulu dengan PPKI. Golongan muda segera melakukan rapat kembali setelah mendengar kabar itu. Dalam rapat, diputuskan bahwa Soekarno dan Hatta akan dibawa ke Rengasdengklok untuk mencegah mereka dari pengaruh Jepang.

Dengan dipimpin oleh Sodancho Singgih, golongan muda datang ke rumah Soekarno pada tanggal 16 Agustus 1945. Mereka meminta Soekarno dan Hatta memenuhi keinginan mereka untuk dibawa ke Rengasdengklok. Pemerintah Jepang memberikan ancaman dan janji kemerdekaan kepada Indonesia, karena ini Soekarno dan Hatta belum membuat keputusan. Setelah sampai di Rengasdengklok, golongan muda mendesak Soekarno dan Hatta untuk segera memproklamasikan kemerdekaan Indonesia. Setelah didesak dihadapan Sodancho Singgih,

akhirnya Soekarno bersedia melakukannya setelah kembali ke Jakarta. Semua orang, baik golongan tua maupun golongan muda setuju bahwa Jakarta harus menjadi tempat proklamasi kemerdekaan Indonesia.

Setelah Achmad Soebardjo, salah satu dari golongan tua, menjemput Soekarno dan Hatta di Rengasdengklok dan menjamin bahwa proklamasi kemerdekaan Indonesia akan dilakukan pada tanggal 17 Agustus 1945, ketegangan di Rengasdengklok berakhir. Setelah tiba di Jakarta, Soekarno dan Hatta segera menulis proklamasi di rumah Laksamana Maeda. Teks proklamasi yang sudah ditulis kemudian di ketik oleh Sayuti Melik.

Pada tanggal 17 Agustus 1945 pukul 10.00 pagi, di kediaman Soekarno di Jalan Pengangsaan Timur Nomor 56, Soekarno membacakan teks proklamasi kemerdekaan Indonesia.

3. *Virtual Reality*

Virtual Reality adalah perangkat yang berdasar untuk berhubungan dengan model tiga dimensi dan membantu dalam mendokumentasikan, mencatat dan mempertahankan warisan budaya (Gonizzi Barsanti et al., 2015). Teknologi *virtual reality* bekerja dengan menggunakan sensor, kamera dan grafik komputer yang canggih untuk menciptakan pengalaman yang realistis dan mengagumkan bagi pengguna.

4. *Theasys*

Theasys adalah platform *website* untuk membuat virtual tour 360° yang canggih menggunakan gambar panorama yang diambil dengan kamera 360° atau peralatan yang profesional. Dalam menggunakan *theasys* pengguna dapat menciptakan pengalaman *virtual reality* yang menarik karena dapat bergerak, berjalan dan bergeser ke tempat lain yang ditunjukkan dalam foto dengan menggunakan tanda panah sebagai alat navigasi.

5. *Website*

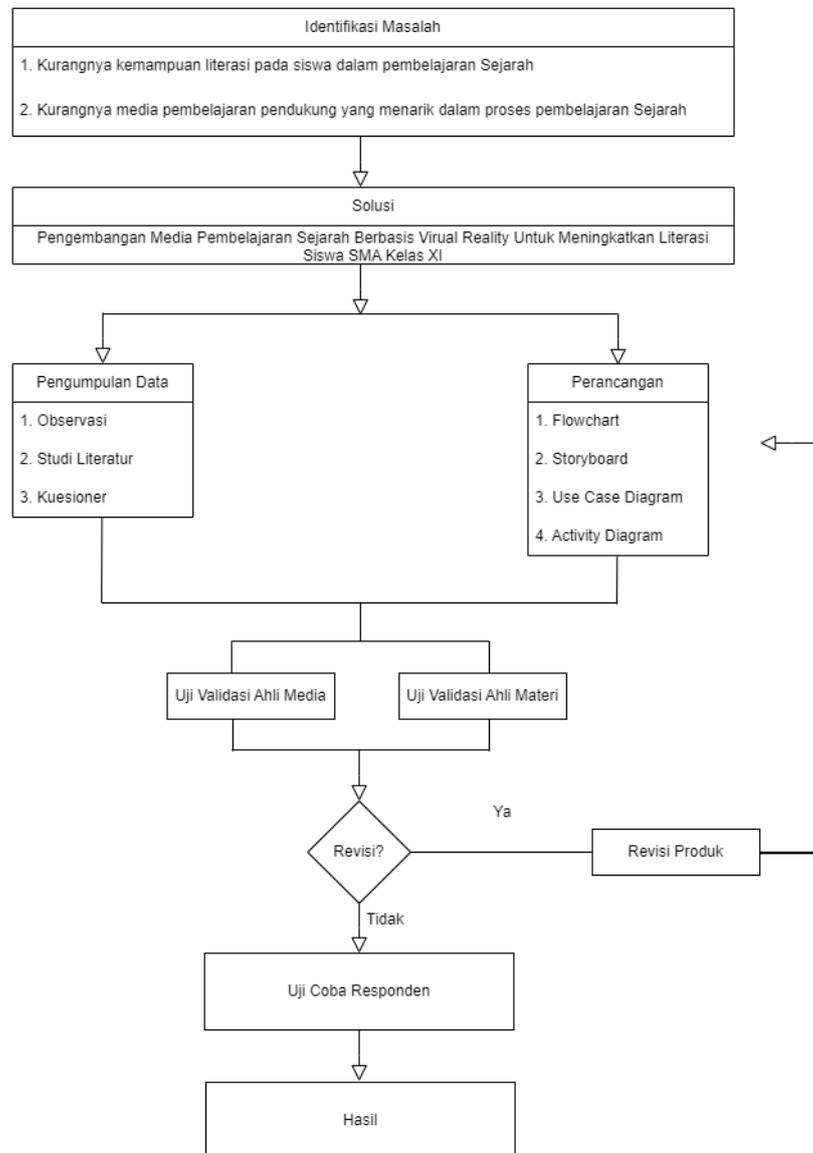
Website adalah kumpulan halaman yang berisi teks, gambar, suara, video dan kombinasi dari semuanya yang ditampilkan berurutan yang dihubungkan dengan jaringan halaman. Halaman-halaman tersebut dapat bersifat statis atau dinamis.

6. Foto Panorama

Foto Panorama adalah sebuah foto yang dihasilkan dari penggabungan beberapa gambar untuk menghasilkan foto yang luas bahkan hingga 360°. Panorama menyediakan sudut pandang yang lebih lebar dibandingkan foto normal. Untuk menangkap foto panorama, kamera mengambil beberapa foto objek di dalam bidang visual dan menggabungkannya menjadi foto tunggal.

B. Kerangka Berfikir

Kerangka berfikir merupakan model konseptual teoritis yang berkaitan dengan berbagai faktor masalah yang signifikan. Kerangka berfikir digunakan untuk mempermudah peneliti dalam melakukan penelitian, menghubungkan setiap aspek yang ada di dalam penelitian, bagaimana proses penelitian dilakukan sehingga mendapatkan hasil dari penelitian. Pengembangan Media Pembelajaran Sejarah Berbasis *Virtual Reality* untuk Meningkatkan Literasi Siswa SMA Kelas XI (Studi Kasus SMA N 1 Subah) akan dirancang dan dibangun melalui tahap-tahap berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Berfikir

Alur kerangka berfikir diatas berdasarkan observasi yang dilakukan yaitu ditemukan masalah mengenai rendahnya tingkat literasi pada siswa kelas XI SMA N 1 Subah pada mata pelajaran Sejarah. Selain itu, pembelajaran masih menggunakan metode ceramah dan mengandalkan buku paket. Cara mengatasi masalah tersebut peneliti menemukan solusi yang tepat yaitu dikembangkannya media pembelajaran sejarah berbasis

virtual reality dengan perancangan pembuatan produk berdasarkan *flowchart*, *storyboard*, *use case* diagram dan *activity* diagram. Setelah melakukan perancangan produk, dilakukan uji validasi oleh ahli media, jika ada kekurangan atau kesalahan produk, maka dilakukan revisi, namun jika tidak, maka bisa diuji coba kelakayan oleh responden yaitu siswa.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan merupakan proses mengumpulkan dan menganalisis data awal tentang penelitian yang akan dilakukan. Dalam penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D). *Research and Development* merupakan metode penelitian yang dapat digunakan untuk membuat suatu produk dan menguji seberapa efektif produk tersebut (Haryati, 2012).

Salah satu model pengembangan dari metode penelitian *Research and Development* adalah model ADDIE, merupakan singkatan dari *Analysis, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*. Model ADDIE adalah model pengembangan sistematis yang bergantung pada teori pembelajaran untuk memecahkan masalah yang diperlukan untuk kegiatan pembelajaran (Enggrita et al., 2022). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hidayat & Nizar, 2021) menyatakan ADDIE adalah strategi inturksional yang berjangka waktu pragmatis dan metodis yang menekankan bahwa pembelajaran individu dan menggunakan perspektif sistem pembelajaran manusia.



Gambar 3.1 Model Pengembangan ADDIE

Secara umum model pengembangan ADDIE memiliki lima langkah, yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation* dan *Evaluation*.

Tabel 3.1 Langkah-langkah model pengembangan ADDIE

Langkah	Konsep
<i>Analysis</i>	Identifikasi penyebab terjadinya masalah dalam pembelajaran sejarah
<i>Design</i>	Perancangan desain produk
<i>Development</i>	Pengembangan media pembelajaran sejarah berbasis <i>virtual reality</i>
<i>Implementation</i>	Implementasi media pembelajaran sejarah berbasis <i>virtual reality</i> di dalam kelas
<i>Evaluation</i>	Menilai kelayakan media pembelajaran sejarah berbasis <i>virtual reality</i>

Model pengembangan ADDIE diterapkan pada penelitian untuk Pengembangan Media Pembelajaran Sejarah Berbasis *Virtual Reality* Untuk Meningkatkan Literasi Pada Siswa SMA Kelas XI (Studi Kasus SMA N 1 Subah) dijabarkan sebagai berikut:

1. *Analysis*

Pada tahap analisis, tahap yang pertama adalah analisis. Pada tahap analisis, peneliti melakukan analisis pembelajaran Sejarah di kelas XI dan wawancara terhadap guru mata pelajaran Sejarah. Sehingga peneliti mengetahui kesulitan apa yang dihadapi oleh siswa dalam pembelajaran Sejarah. Kesulitan tersebut bisa digunakan sebagai acuan dalam mengembangkan media pembelajaran Sejarah berbasis *virtual reality*.

Hasil dari wawancara dengan guru mata pelajaran Sejarah adalah kurangnya penggunaan media pembelajaran dan kemampuan literasi pada siswa. Ditinjau dari masalah diatas, salah satu cara untuk mengatasi masalah diatas adalah dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik, seperti media pembelajaran *virtual reality* peristiwa rengasdengklok agar siswa lebih termotivasi belajar dan membaca materi pembelajaran sehingga literasi siswa meningkat.

2. *Design*

Tahap ini adalah proses perencanaan desain produk yang akan menghasilkan *user interface* (Purnamasari, 2019). Design merupakan tahap pembuatan media pembelajaran *virtual reality* peristiwa rengasdengklok. Pada tahap ini dilakukan perancangan dan penyusunan materi peristiwa rengasdengklok, mengumpulkan bahan yang dibutuhkan dalam mengembangkan media pembelajaran.

3. *Development*

Tahap *development* bertujuan untuk menghasilkan dan memperkuat sumber belajar yang dipilih (Hidayat & Nizar, 2021). Dalam tahap ini, peneliti membuat media pembelajaran *virtual reality* peristiwa rengasdengklok untuk mata pelajaran sejarah menggunakan *website theasys*. Setelah pembuatan media pembelajaran selesai, dilakukan validasi oleh ahli materi dan ahli media untuk menentukan apakah media pembelajaran efektif dan praktis dalam membantu meningkatkan literasi siswa.

4. *Implementation*

Pada tahap implementasi, media pembelajaran yang sudah dibuat dan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan manfaatnya bisa diimplementasikan. Implementasi penerapan media pembelajaran yang telah dikembangkan dilakukan di dalam kelas. Hal ini dilakukan untuk membantu siswa mencapai tujuan belajar, memastikan bahwa siswa dapat memecahkan masalah dan meningkatkan literasi siswa setelah pembelajaran (Cahyadi, 2019).

5. *Evaluation*

Langkah terakhir dalam model pengembangan ADDIE adalah evaluasi. Evaluasi adalah langkah untuk mengetahui apakah media pembelajaran yang sedang dikembangkan memenuhi harapan (Lumbangaol & Rismayanti, 2023). Evaluasi dilakukan ketika sebuah produk sudah berhasil untuk diimplementasikan kepada siswa. Pada tahap ini, dilakukan evaluasi terhadap kelayakan hasil pengembangan media pembelajaran, keefektifan serta kepraktisan pengembangan media pembelajaran dalam membantu siswa untuk meningkatkan literasi.

B. Rancangan Produk

1. Desain Produk

Desain produk adalah perencanaan media pembelajaran sebelum memasuki proses produksi dan menjadi suatu media yang melalui berbagai tahapan. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah pengembangan media pembelajaran *virtual reality* peristiwa rengasdengklok. Dalam pembuatan media pembelajaran ini terdapat kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras.

a. Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak merupakan jenis peralatan yang dapat digunakan oleh pengguna meskipun tidak dapat dilihat atau disentuh secara langsung (Lubis, 2020). Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan *website* ini adalah sebagai berikut:

- 1) *Theasys*
- 2) *Photoshop*
- 3) *Quiziz*

b. Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras adalah merupakan semua komponen komputer yang dapat disentuh dan dipegang oleh pengguna (Rahmah, 2020). Perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

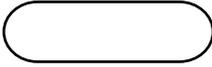
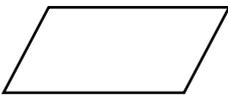
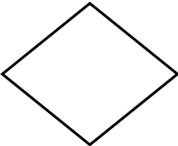
- 1) *Laptop windows AMD Ryzen 3 3250U, Memory 8,00 GB 64-bit.*
- 2) *Smartphone Android*

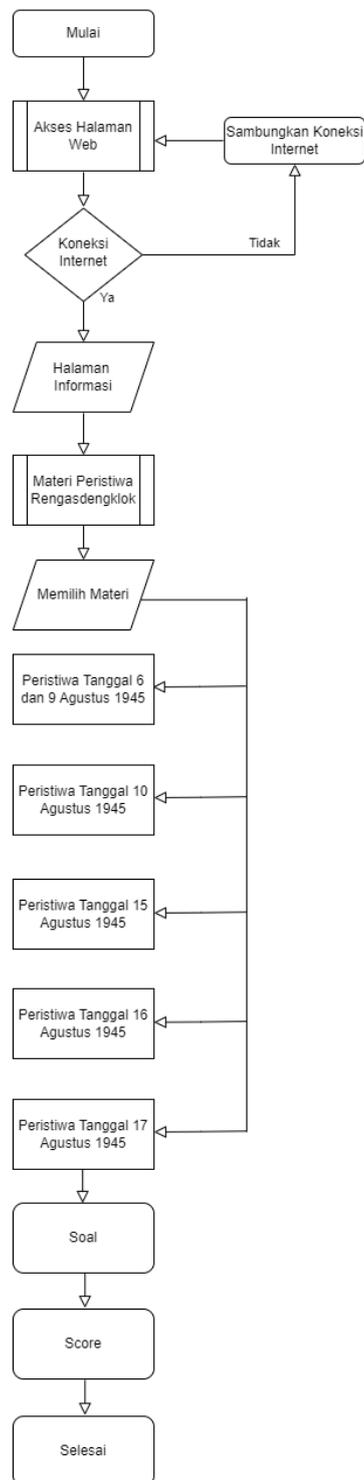
Pada penelitian ini disajikan desain produk dalam bentuk *flowchart*, *storyboard*, *use case diagram* dan *activity diagram*.

a. *Flowchart*

Flowchart merupakan sebuah diagram yang menggunakan aliran proses dan beberapa langkah prosedur program yang melakukan tugas tertentu (Malabay, 2016). Untuk menunjukkan aktivitas, kondisi dan alur logika proses dapat menggunakan *flowchart* dengan simbol standar. Berikut ini adalah simbol-simbol yang digunakan untuk *flowchart*:

Tabel 3.2 Simbol *Flowchart*

Simbol	Nama	Fungsi
	<i>Terminator</i>	Permulaan/akhir program.
	<i>Flow Line</i>	Arah aliran program.
	<i>Preparation</i>	Proses inisialisasi/pemberian harga awal.
	<i>Process</i>	Proses perhitungan/pengolahan data.
	<i>Input/Output Data</i>	Proses input/output data, parameter, informasi.
	<i>Decision</i>	Perbandingan pernyataan, penyeleksian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya.



Gambar 3.2 *Flowchart* Media Pembelajaran

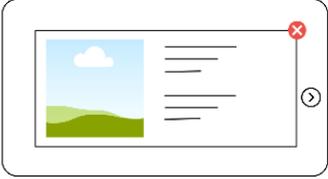
Pada perancangan *flowchart*, media pembelajaran dimulai dari halaman awal *website*, kemudian *user* dapat memilih halaman informasi. *User* dapat memilih halaman materi, didalam halaman materi terdapat lima sub materi. Selanjutnya *user* dapat memilih halaman soal dan mengerjakannya. Jika sudah selesai mengerjakan soal, akan muncul score. Jika sudah selesai *user* dapat keluar dari *website*.

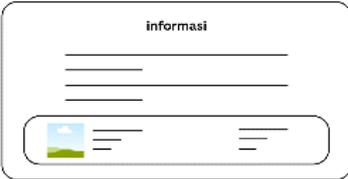
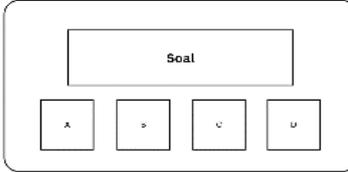
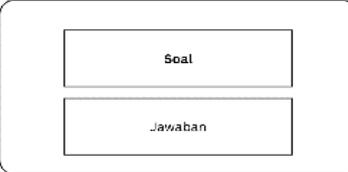
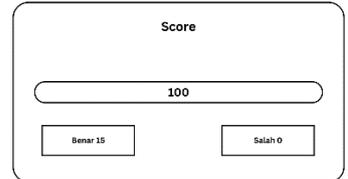
b. *Storyboard*

Storyboard adalah penyusun bagan seperti kumpulan gambar atau sketsa yang disajikan secara berurutan untuk visualisasi grafik bergerak atau urutan media interaktif, seperti interaksi dengan *website* (Kunto et al., 2021). *Storyboard* bertujuan untuk membuat proses pembuatan produk media pembelajaran lebih mudah. Berikut adalah *storyboard* desain pembuatan media pembelajaran berbasis *virtual reality* untuk pembelajaran sejarah :

Tabel 3.3 *Storyboard*

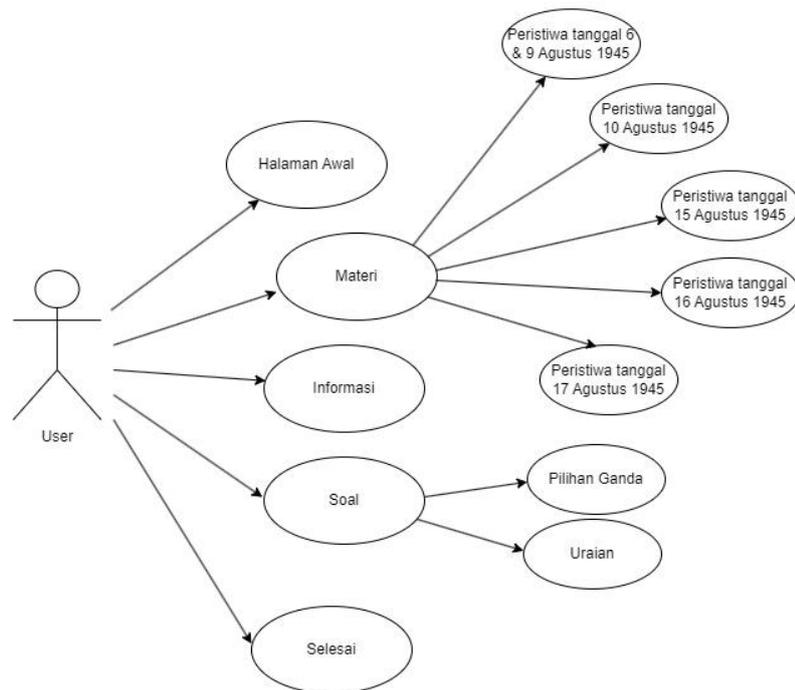
<p style="text-align: center;"><i>STORYBOARD</i> PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SEJARAH BERBASIS <i>VIRTUAL REALITY</i> MENGUNAKAN <i>THEASYS</i></p>		
1.	<p>Halaman awal</p> 	<p>Halaman awal merupakan tampilan pertama kali yang terlihat ketika baru saja membuka <i>website</i> media pembelajaran. Ketika <i>user</i> menekan <i>button</i> “<i>play</i>” maka akan dialihkan ke materi.</p>

2.	<p>Halaman materi bagian 1</p> 	<p>Pada halaman ini akan berisi materi yang disertai gambar dan ilustrasi tentang terjadinya peristiwa rengasdengklok.</p>
3.	<p>Halaman materi bagian 2</p> 	<p>Pada halaman ini akan berisi materi yang disertai gambar dan ilustrasi tentang terjadinya peristiwa rengasdengklok.</p>
4.	<p>Halaman materi bagian 3</p> 	<p>Pada halaman ini akan berisi materi yang disertai gambar dan ilustrasi tentang terjadinya peristiwa rengasdengklok.</p>
5.	<p>Halaman materi bagian 4</p> 	<p>Pada halaman ini akan berisi materi yang disertai gambar dan ilustrasi tentang terjadinya peristiwa rengasdengklok.</p>
6.	<p>Halaman materi bagian 5</p> 	<p>Pada halaman ini akan berisi materi yang disertai gambar dan ilustrasi tentang terjadinya peristiwa rengasdengklok.</p>

7.	<p>Halaman Informasi</p> 	<p>Pada halaman ini terdapat informasi pengembang media pembelajaran.</p>
8.	<p>Halaman Soal Pilihan Ganda</p> 	<p>Pada halaman kuis, terdapat jenis soal pilihan ganda yang harus dikerjakan oleh siswa.</p>
9.	<p>Halaman Soal Uraian</p> 	<p>Pada halaman kuis, terdapat jenis soal uraian yang harus dikerjakan oleh siswa.</p>
10.	<p>Halaman Score</p> 	<p>Pada halaman score, terdapat nilai dari hasil soal pilihan ganda dan uraian yang sudah dikerjakan.</p>

c. *Use Case Diagram*

Use case diagram adalah langkah-langkah penggambaran hubungan antara *user* dan sistem yang dirancang untuk memvisualisasikan dan memahami interaksi antara berbagai komponen sistem.



Gambar 3.3 Use Case Diagram

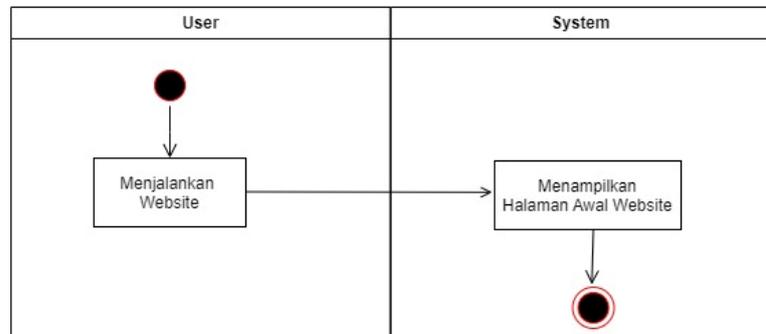
Tabel 3.4 Deskripsi Use Case Diagram

No	Nama Use Case	Deskripsi
1.	Halaman Awal	<i>User</i> mengakses menu halaman awal, sistem akan menampilkan halaman utama

2.	Materi	<i>User</i> mengakses menu materi, sistem akan menampilkan halaman menu materi
3.	Informasi	<i>User</i> mengakses menu informasi, sistem akan menampilkan halaman menu informasi
4.	Soal	<i>User</i> mengakses menu soal, sistem akan menampilkan halaman menu soal
5.	Selesai	<i>User</i> sudah selesai mengakses website media pembelajaran

d. *Activity Diagram*

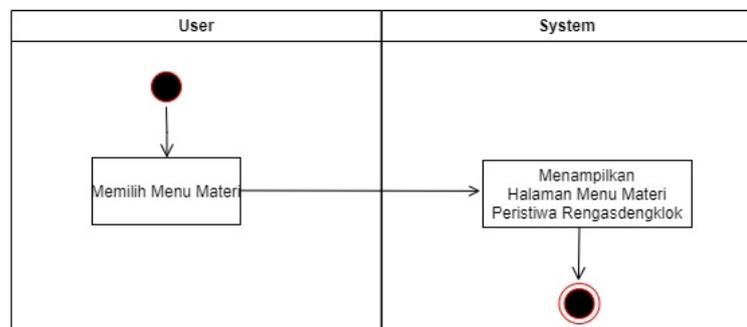
1) *Activity Diagram* Menu Halaman Awal



Gambar 3.4 *Activity Diagram* Halaman Awal

Activity Diagram diatas terjadi ketika *user* membuka media pembelajaran, kemudian sistem menampilkan halaman awal media pembelajaran.

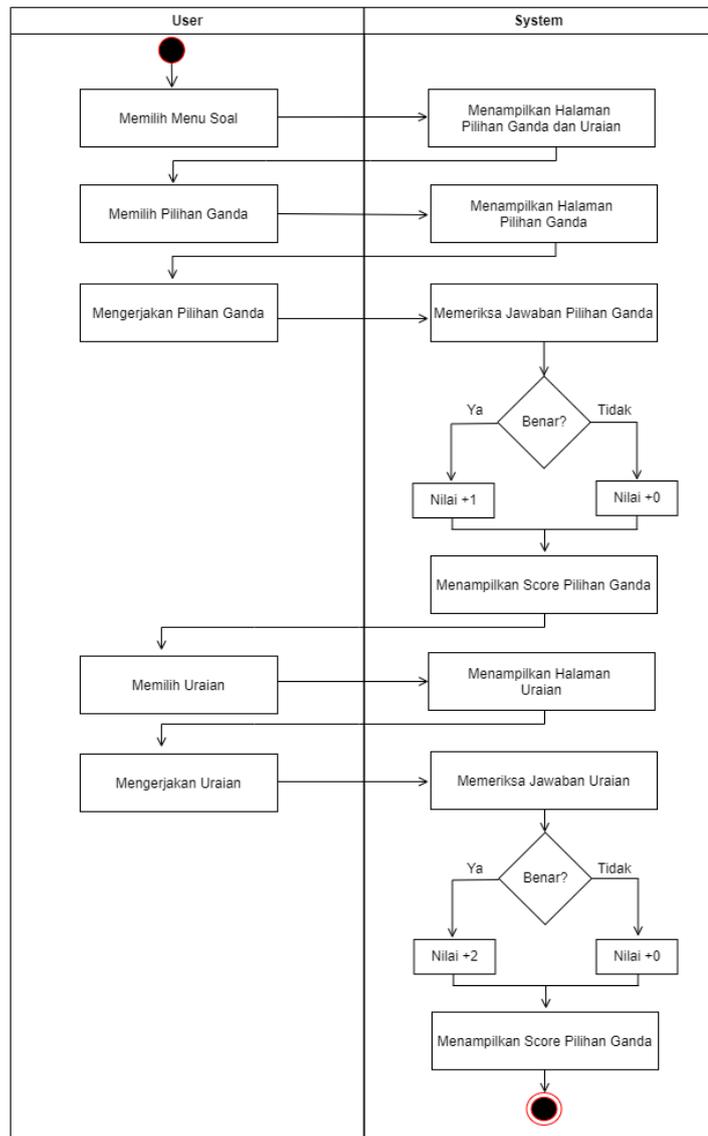
2) *Activity Diagram* Menu Materi



Gambar 3.5 *Activity Diagram* Menu Materi

Activity Diagram diatas terjadi ketika *user* memilih menu materi, kemudian sistem menampilkan halaman menu materi peristiwa rengasdengklok.

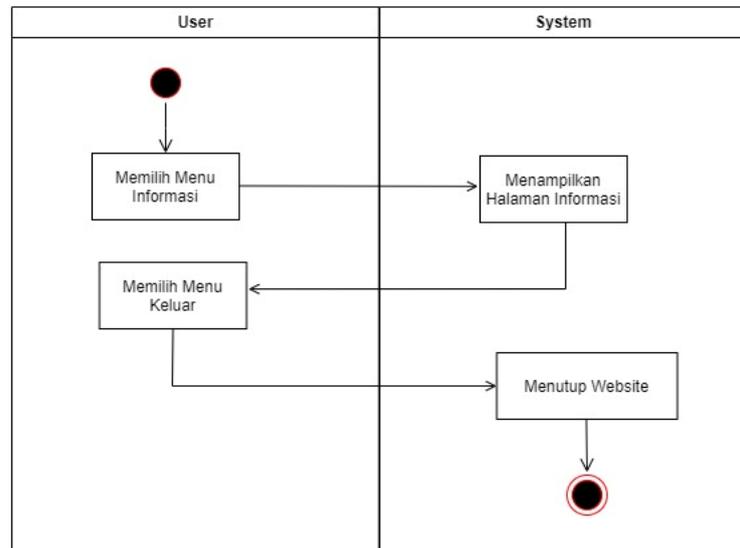
3) Activity Diagram Menu Soal



Gambar 3.6 Activity Diagram Menu Soal

Activity Diagram diatas terjadi ketika *user* memilih menu soal, kemudia sistem akan menampilkan halaman menu soal pilihan ganda dan uraian.

4) Activity Diagram Menu Informasi



Gambar 3.7 Activity Diagram Menu Informasi

Activity Diagram diatas terjadi ketika user memilih menu informasi, kemudian sistem menampilkan halaman informasi. Setelah selesai user memilih menu keluar, kemudian sistem menutup media pembelajaran.

2. Validasi Ahli

Validasi ahli merupakan tahapan dimana hasil produk media pembelajaran *virtual reality* peristiwa rengasdengklok akan di validasikan oleh beberapa validator agar menghasilkan media pembelajaran yang valid dan layak. Dalam tahap ini dilakukan pengujian untuk mengetahui apakah media pembelajaran yang dibuat dan dikembangkan oleh peneliti dapat diakses oleh siswa dan tidak mengalami kendala dalam penggunaannya. Jika tidak terjadi kendala saat pengujian, maka media pembelajaran ini siap dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran di sekolah.

a. Validasi Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan dengan tujuan untuk menentukan kelayakan media yang telah dikembangkan. Validasi ahli media dilakukan oleh dua validator yaitu dosen Universitas PGRI Semarang.

b. Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi dilakukan dengan tujuan untuk menentukan apakah materi sudah sesuai dengan tingkat kesulitan kelas XI. Validasi ahli materi dilakukan oleh dua validator yaitu guru sejarah dari SMA N 1 Subah.

3. Revisi Produk

Setelah media pembelajaran *virtual reality* peristiwa rengasdengklok divalidasi oleh ahli, maka tahap selanjutnya akan diketahui apakah media pembelajaran tersebut ada kekurangan atau tidak. Jika ada kekurangan atau kesalahan, maka akan dilakukan revisi produk dengan tujuan menghasilkan produk yang lebih baik.

C. Uji Coba Produk

1. Subjek Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di SMA N 1 Subah dengan subjek penelitian siswa kelas XI SMA N 1 Subah. Terdapat dua kelas yang menjadi sasaran dalam penelitian ini, kelas eksperimen akan menggunakan media pembelajaran *virtual reality* peristiwa rengasdengklok dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran secara konvensional.

2. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah :

a. Observasi

Sebelum membuat produk, peneliti harus melakukan observasi pada seluruh pihak yang terlibat dalam pembuatan media pembelajaran *virtual reality* peristiwa rengasdengklok dan mencari informasi serta mengumpulkan data terkait pengembangan media pembelajaran di lingkungan sekolah SMA N 1 Subah.

b. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan tujuan untuk mengumpulkan data melalui buku, jurnal, kajian pustaka dan referensi lainnya agar peneliti dapat menyelesaikan persoalan dengan menelusuri sumber-sumber tulisan yang pernah dibuat sebelumnya.

Pada penelitian ini, penulis melakukan kajian literatur terhadap artikel-artikel yang terdapat di situs *website google scholar, reserachandget* dan jurnal yang membahas mengenai pengembangan media pembelajaran berbasis *virtual reality* dan alat untuk membuat media pembelajaran.

c. Kusioner

Menurut Sugiyono (2017:142) kusioner adalah metode pengumpulan data dimana responden diberikan daftar pertanyaan atau pertanyaan tertulis untuk diisi. Dengan menggunakan kusioner, peneliti akan mendapatkan informasi yang lebih mendalam dan menyeluruh.

3. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah perangkat yang digunakan dalam proses memperoleh dan mengumpulkan data dengan tujuan untuk menarik Kesimpulan atau menemukan jawaban atas pertanyaan penelitian (Arifin, 2014). Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur berbagai aspek, seperti pengalaman dan efektivitas pengguna. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah berbentuk kuesioner sebagai berikut :

a. Lembar Kuesioner Validasi Ahli Media

Validasi ahli media pada media pembelajaran *virtual reality* peristiwa rengasdengklok dilakukan oleh ahli media. Ahli media memvalidasi sebuah produk yang sudah dihasilkan bertujuan untuk mengetahui apakah media pembelajaran yang dikembangkan sudah layak untuk disosialisasikan kepada sekolah tujuan agar bisa digunakan sebagai media pembelajaran.

Penilaian akan dilakukan dengan cara mengisi kuesioner menggunakan skala *likert*. Skala *likert* terdiri dari serangkaian jawaban berupa sangat setuju sampai sangat tidak setuju.

Tabel 3.5 Skala *Likert* Kuesioner Ahli Media

Keterangan	Skor
Sangat Setuju (SS)	4
Setuju (S)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Adapun aspek-aspek yang dinilai dari validasi ahli media sebagai berikut :

Tabel 3.6 Aspek yang Dinilai Ahli Media

No	Aspek yang Dinilai
1.	Aspek Tampilan Produk
2.	Aspek Kelayakan Isi
3.	Aspek Penggunaan Produk

Selanjutnya dihitung skor masing-masing aspek dengan menggunakan rumus :

$$P = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Kemudian ditransformasikan kedalam konversi persentase *interval* :

Tabel 3.7 Skala Persentase Interval

No	Persentase	Kriteria
1.	0% - 25%	Sangat Tidak Layak
2.	26% - 50%	Tidak Layak
3.	51% - 75%	Layak
4.	76% - 100%	Sangat Layak

b. Lembar Kuesioner Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi dilakukan oleh guru mata pelajaran Sejarah di SMA N 1 Subah dengan tujuan untuk mengukur seberapa dalam materi yang disampaikan dan seberapa relevan materi tersebut dengan terhadap kompetensi yang diharapkan untuk digunakan dalam pembelajaran. Instrumen di dalam kuesioner validasi ahli materi berupa kelayakan isi, kebahasaan dan kesesuaian materi. Penilaian lembar kuesioner validasi ahli materi menggunakan skala *likert*.

Tabel 3.8 Skala *Likert* Kuesioner Ahli Materi

Keterangan	Skor
Sangat Setuju (SS)	4
Setuju (S)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Adapun aspek-aspek yang dinilai dari validasi ahli materi sebagai berikut :

Tabel 3.9 Aspek yang Dinilai Ahli Materi

No	Aspek yang Dinilai
1.	Aspek Pembelajaran
2.	Aspek Kesesuaian Materi
3.	Aspek Kebahasaan

Selanjutnya dihitung skor masing-masing aspek dengan menggunakan rumus :

$$P = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Kemudian ditransformasikan kedalam konversi persentase *interval* :

Tabel 3.10 Skala Persentase Interval

No	Persentase	Kriteria
1.	0% - 25%	Sangat Tidak Layak
2.	26% - 50%	Tidak Layak
3.	51% - 75%	Layak
4.	76% - 100%	Sangat Layak

c. Lembar Kuesioner Responden

Lembar kuesioner responden diberikan kepada siswa kelas XI SMA N 1 Subah yang menjadi subjek penelitian. Penilaian kuesioner responden dalam penelitian ini menggunakan skala *likert*.

Tabel 3.11 Skala *Likert* Kuesioner Responden

Keterangan	Skor
Sangat Setuju (SS)	4
Setuju (S)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Adapun aspek-aspek yang dinilai dari validasi ahli materi sebagai berikut :

Tabel 3.12 Aspek yang Dinilai Responden

No	Aspek yang Dinilai
1.	Aspek Umum
2.	Aspek Kelayakan Produk
3.	Aspek Kemudahan Belajar

Kemudian skor masing-masing aspek akan dihitung dengan menggunakan rumus :

$$P = \frac{\text{Jumlah Skor "Setuju"}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Kemudian ditransformasikan kedalam konversi persentase *interval* :

Tabel 3.13 Skala Presentase Interval

No	Persentase	Kriteria
1.	0% - 25%	Sangat Tidak Layak
2.	26% - 50%	Tidak Layak
3.	51% - 75%	Layak
4.	76% - 100%	Sangat Layak

d. Instrumen Tes

Peneliti akan menggunakan instrumen tes untuk mengukur kemampuan siswa. Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-test* dan *post-test*. Instrumen tes dilakukan uji validitas, reabilitas, taraf kesukaran dan daya pembeda soal.

a) Uji Validitas Butir Soal

Uji validitas adalah suatu uji yang digunakan untuk menilai ketepatan suatu alat ukur dalam mengukur suatu produk yang akan diukur (Dewi & Sudaryanto, 2020). Jika suatu tes memiliki fungsi ukurnya dan menghasilkan data yang tepat dan akurat, tes tersebut dianggap memiliki validitas yang tinggi. Namun sebaliknya, jika suatu tes menghasilkan data yang tidak relevan, tes tersebut dianggap memiliki validitas rendah. Uji validitas butir soal menggunakan teknik korelasi *point biserial*. Adapun rumus untuk menghitung korelasi *point biserial* sebagai berikut :

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{SD_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan :

r_{pbi} = koefisien korelasi *point biserial*

M_p = Rata-rata skor total siswa yang menjawab benar

M_t = Rata-rata skor total

SD_t = Standar deviasi total

p = proporsi siswa yang menjawab benar

$$p = \frac{\text{banyak siswa yang menjawab benar}}{\text{jumlah siswa}}$$

q = proporsi siswa yang menjawab salah

$$q = 1 - p$$

Setelah r_{pbi} dihitung lalu dibandingkan dengan r_{tabel} dengan taraf signifikansi 5%, apabila $r_{pbi} > r_{tabel}$ maka soal dikatakan valid, sebaliknya jika $r_{pbi} < r_{tabel}$ maka soal dikatakan tidak valid.

b) Uji Reabilitas

Uji reabilitas adalah untuk memberikan pengukuran yang tetap pada responden dalam menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan struktur pertanyaan, yang merupakan variabel disusun dalam suatu kuesioner (Wiratna Sujarni, 2014).

Pengujian uji reabilitas menggunakan rumus *Alpha Cronbach* adalah :

$$rx = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma t^2}{\sigma^2} \right)$$

Keterangan :

r_x = reliabilitas yang dicari

n = jumlah item pertanyaan

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians skor tiap item

σ^2 = varians total

Jika nilai *Alpha Cronbach* (r_x) > 0.60 maka soal yang diuji dinyatakan reliabel, sebaliknya jika nilai *Alpha Cronbach* (r_x) < 0.60 maka soal yang diuji dinyatakan tidak reliabel.

c) Taraf Kesukaran

Taraf kesukaran digunakan untuk mengetahui tingkat kesulitan dan kemudahan soal. Untuk menentukan taraf kesukaran menggunakan rumus sebagai berikut :

$$TK = \frac{B}{Js}$$

Keterangan :

TK = indeks kesukaran/taraf kesukaran

B = banyak siswa yang menjawab soal dengan benar

Js = jumlah seluruh siswa yang mengikuti tes

Dengan interpretasi tingkat kesukaran yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.14 Tingkat Kesukaran

Tingkat Kesukaran	Kriteria
$TK < 0,30$	Sukar
$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
$TK > 0,70$	Mudah

d) Daya Pembeda Soal

Daya pembeda merupakan kemampuan butir soal untuk membedakan kelompok berdasarkan perbedaan yang ada dalam kelompok itu (Dewitt & Ayoob, 1987). Untuk menghitung daya pembeda soal menggunakan rumus sebagai berikut :

$$D = PA - PB = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB}$$

Keterangan :

D = indeks daya pembeda

JA = banyak peserta kelompok atas

JB = banyak peserta kelompok bawah

BA=banyak peserta kelompok atas yang menjawab benar

BB=banyak peserta kelompok bawah yang menjawab benar

PA=proposisi peserta kelompok atas yang menjawab benar

PB=proposisi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

4. Analisis dan Interpretasi Data

Setelah mengumpulkan data, maka tahap selanjutnya adalah melakukan analisis interpretasi data untuk menentukan hasil. Analisis data dilakukan setelah data dari keseluruhan validasi ahli media, validasi ahli materi dan responden terkumpul. Dalam penelitian dan pengembangan ini menggunakan teknik kuesioner dengan skala *likert* serta uji keefektifan menggunakan uji *paired sample t-test* dan uji *n-gain*.

a. Skala *Likert*

Skala *likert* adalah salah satu metode untuk mengukur pernyataan positif atau negatif. Terdapat empat skala pilihan yang digunakan untuk kuesioner, Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS).

Tabel 3.15 Skala *Likert*

Keterangan	Skor
Sangat Setuju (SS)	4
Setuju (S)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Perhitungan *presentase* skala *likert* kelayakan skor ditulis dengan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Kemudian ditransformasikan kedalam konversi persentase *interval* :

Tabel 3.16 Skala Persentase Interval

No	Persentase	Kriteria
1.	0% - 25%	Sangat Tidak Layak
2.	26% - 50%	Tidak Layak
3.	51% - 75%	Layak
4.	76% - 100%	Sangat Layak

Hasil penilaian produk dikatakan layak apabila berada pada interval 76% -100% dengan kriteria “Sangat Layak”, 51% - 75% dengan kriteria “Layak”. Jika penilaian produk dalam interval 0% - 25% dengan kriteria “Sangat Tidak Layak”, 26% - 50% dengan kriteria “Tidak Layak” maka produk dikatakan tidak layak.

b. Uji Efektifitas

Uji efektifitas adalah jenis uji kelayakan penelitian pengembangan yang bertujuan untuk menentukan seberapa efektif produk yang telah dikembangkan (Sari & Susanti, 2019). Uji efektifitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah media pembelajaran pada materi Sejarah dapat meningkatkan kemampuan literasi siswa kelas XI SMA N 1 Subah.

1) Uji *Paired Sample T-Test*

Uji *paired sample t-test* adalah uji beda dengan dua sampel berpasangan yang memiliki dua perlakuan berbeda namun memiliki subjek yang sama (Ghozali, 2018). Uji *paired sample t-test* digunakan untuk menguji apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran untuk mengukur tingkat

keefektifan penggunaan media pembelajaran dalam pembelajaran Sejarah.

Uji *paired sample t-test* memiliki syarat yaitu data yang dimiliki oleh subjek adalah data interval atau rasio yang berdistribusi normal. Oleh karena itu, sebelum melakukan uji *paired sample t-test* dilakukan terlebih dahulu uji normalitas. Data dikatakan normal apabila probabilitas atau signifikan $> 0,05$.

a) Rumus Perhitungan

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{S_1}{\sqrt{n_1}} \right) \left(\frac{S_2}{\sqrt{n_2}} \right)}}$$

Keterangan:

\bar{X}_1 : rata-rata sampel sebelum perlakuan

\bar{X}_2 : rata-rata sampel sesudah perlakuan

S_1 : simpangan baku sebelum perlakuan

S_2 : simpangan baku sesudah perlakuan

n_1 : jumlah sampel sebelum perlakuan

n_2 : jumlah sampel sesudah perlakuan

r : korelasi antara dua sampel

b) Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka media pembelajaran dinyatakan efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi siswa pada mata pelajaran Sejarah.

- c) Jika nilai signifikan $< 0,05$ maka media pembelajaran dinyatakan tidak efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi siswa pada mata pelajaran Sejarah.

2) Uji *N-gain*

Uji *gain* ternormalisasi atau *N-gain* adalah perbandingan skor *gain* aktual dan skor *gain* maksimum (Hake, 1998). Skor *gain* aktual adalah skor *gain* yang diperoleh siswa, sedangkan skor *gain* maksimum adalah skor *gain* tertinggi yang diperoleh siswa. Uji *N-gain* bertujuan untuk mengukur seberapa efektif penggunaan media pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan literasi pada siswa kelas XI SMA N 1 Subah dalam mata pelajaran Sejarah.

Perhitungan Uji *N-gain* dapat dinyatakan dalam rumus berikut :

$$N - gain = \frac{\text{Skor Post Test} - \text{Skor Pre Test}}{\text{Skor Maksimum} - \text{Skor Pre Test}}$$

Hasilnya akan dikategorikan dengan ketentuan sebagai berikut :

Tabel 3.17 Interpretasi Nilai *N-gain*

Nilai <i>N-gain</i>	Kategori
$N-g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq N-g \leq 0,7$	Sedang
$N-g < 0,3$	Rendah

Sumber : Melzer dalam (Wahab et al., 2021)

Sementara, hasil perolehan *N-gain* dalam bentuk persen (%) sebagai berikut :

Tabel 3.18 Pembagian Nilai *N-gain*

Presentase (%)	Kategori
< 40	Tidak Efektif
40 - 55	Kurang Efektif
56 - 75	Cukup Efektif
> 76	Efektif

Sumber : Hake dalam (Wahab et al., 2021)

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil Studi Pendahuluan

Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) dan merupakan jenis penelitian *Research and Development*. Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran berbasis *virtual reality* yang diimplementasikan dalam pembelajaran Sejarah di SMA Negeri 1 Subah. Kelas yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas XI-1 dengan jumlah 26 siswa untuk kelas kontrol dan 26 siswa untuk kelas eksperimen. Hasil dari penelitian ini dapat dikatakan berhasil jika media pembelajaran berbasis *virtual reality* valid, praktis dan efektif sebagai alat bantu mengajar pada mata pelajaran Sejarah. Media pembelajaran ini dapat dikatakan valid, praktis dan efektif dilihat dari hasil uji validasi ahli media, ahli materi, siswa dan nilai *pre-test* dan *post-test* pada kelas kontrol dan eksperimen. Penelitian ini dilakukan dengan ketentuan model pengembangan ADDIE yaitu sebagai berikut:

a. *Analysis*

Pada tahap analisis, kegiatan yang dilakukan yaitu dengan cara melakukan observasi mengenai pelaksanaan pembelajaran Sejarah yang dilaksanakan di SMAN 1 Subah. Melalui kegiatan ini diperoleh informasi yang terkait dengan penelitian dan pengembangan media pembelajaran berbasis *virtual reality* pada mata pelajaran Sejarah. Informasi hasil dari observasi disajikan dalam bentuk tabel dibawah ini.

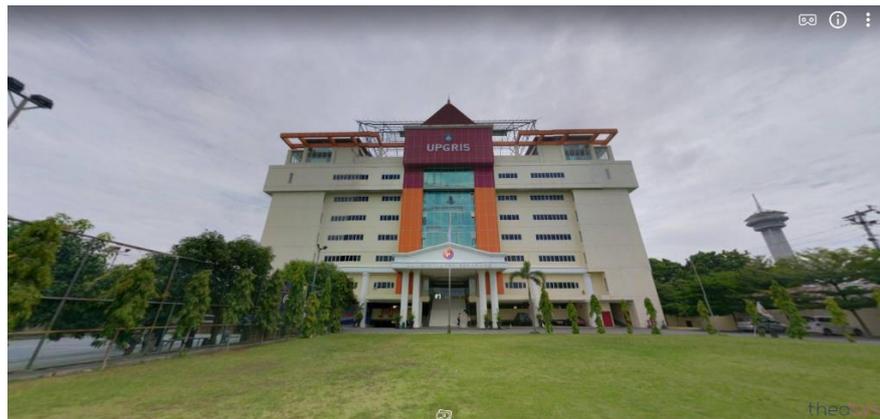
Tabel 4.1 Hasil observasi

No	Hal yang diobservasi	Hasil
1.	Kurikulum pembelajaran di sekolah	Di SMA N 1 Subah menggunakan dua kurikulum, yaitu kurikulum merdeka belajar dan kurikulum 2013. Untuk kelas X dan XI menggunakan kurikulum merdeka belajar, sedangkan kelas XII menggunakan kurikulum 2013
2.	Guru Mata Pelajaran Sejarah	3 orang
3.	Metode pembelajaran Sejarah	Metode ceramah/konvensional dan menggunakan media pembelajaran berupa power point
4.	Kendala yang terjadi selama proses pembelajaran Sejarah	Kurangnya pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran menyebabkan rendahnya minat belajar dan tingkat literasi karena dalam pembelajaran Sejarah terlalu banyak menghafal dan materi yang hanya berbentuk tulisan.
5.	Penggunaan media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi	Belum pernah menggunakan media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi

2. Desain Produk

Desain produk adalah suatu langkah untuk merancang suatu produk yang dibutuhkan. Dalam tahap ini, peneliti merancang media pembelajaran menggunakan *website theasys* agar mudah diakses oleh siswa. Adapun desain media pembelajaran berbasis *virtual reality* sebagai berikut:

a. Halaman Awal



Gambar 4.1 Halaman Awal

Didalam halaman utama terdapat dua *button*, yaitu *button* untuk menuju materi peristiwa rengasdengklok dan *button profile* untuk menampilkan *profile* pengembang.

b. Halaman Profile



Gambar 4.2 Halaman Profile Pengembang

Didalam halaman *profile* terdapat satu *button* yaitu untuk keluar ke halaman awal. Tampilan ini muncul ketika pengguna memilih menu *profile* di halaman awal.

c. Halaman Materi Bagian 1



Gambar 4.3 Halaman Awal Materi Bagian 1

Didalam halaman awal materi terdapat tiga *button*, yaitu *button* untuk menuju ke halaman isi materi bagian 1, menuju ke halaman materi selanjutnya dan menuju ke halaman awal.



Gambar 4.4 Halaman Isi Materi Bagian 1

Didalam halaman isi materi bagian 1 terdapat materi peristiwa rengasdengklok yang terjadi pada tanggal 6 dan 9 Agustus 1945. Didalam halaman isi materi terdapat satu *button* yaitu untuk menutup isi materi bagian 1.

d. Halaman Materi Bagian 2



Gambar 4.5 Halaman Awal Materi Bagian 2

Didalam halaman awal materi bagian 2 terdapat tiga *button*, yaitu *button* untuk menuju ke isi materi bagian 2, menuju ke halaman sebelumnya dan menuju ke halaman berikutnya.



Gambar 4.6 Halaman Isi Materi Bagian 2

Didalam halaman isi materi bagian 2 terdapat materi peristiwa rengasdengklok yang terjadi pada tanggal 10 Agustus 1945. Didalam halaman isi materi terdapat satu *button* untuk menutup isi materi bagian 2.

e. Halaman Materi Bagian 3



Gambar 4.7 Halaman Awal Materi Bagian 3

Didalam halaman awal materi bagian 3 terdapat tiga *button*, yaitu *button* untuk menuju ke halaman isi materi bagian 3, menuju ke halaman selanjutnya dan menuju ke halaman sebelumnya.



Gambar 4.8 Halaman Isi Materi Bagian 3

Didalam halaman isi materi bagian 3 terdapat materi peristiwa rengasdengklok yang terjadi pada tanggal 15 Agustus 1945. Di halaman ini terdapat tiga *button*, yaitu *button* untuk menuju ke materi selanjutnya, menuju ke materi sebelumnya dan menutup isi materi bagian 3.



Gambar 4.9 Halaman Isi Materi Bagian 3



Gambar 4.10 Halaman Isi Materi Bagian 3

f. Halaman Materi Bagian 4



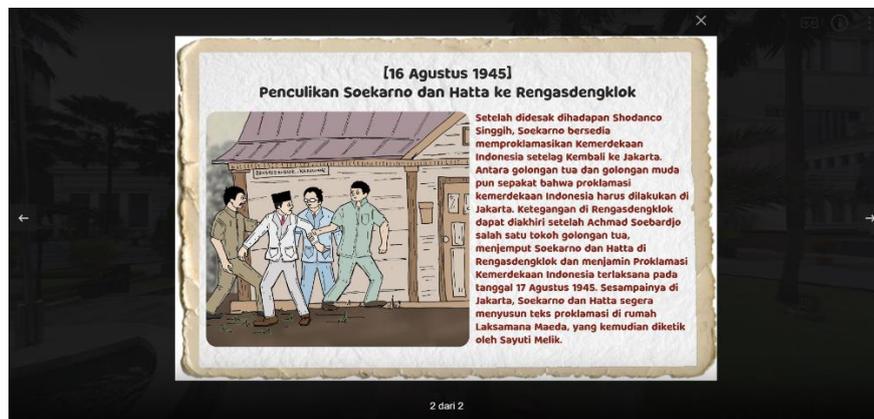
Gambar 4.11 Halaman Awal Materi Bagian 4

Didalam halaman awal materi bagian 4 terdapat tiga *button*, yaitu *button* untuk menuju ke halaman isi materi bagian 4, menuju ke halaman berikutnya dan menuju ke halaman sebelumnya.



Gambar 4.12 Halaman Isi Materi Bagian 4

Didalam halaman materi terdapat isi materi bagian 4 peristiwa rengasdengklok yang terjadi pada tanggal 16 Agustus 1945. Di halaman ini terdapat tiga *button*, yaitu *button* untuk menuju ke materi selanjutnya, menuju ke materi sebelumnya dan menutup isi materi bagian 4.



Gambar 4.13 Halaman Isi Materi Bagian 4

g. Halaman Materi Bagian 5



Gambar 4.14 Halaman Awal Materi Bagian 5

Didalam halaman awal materi bagian 5 terdapat tiga *button*, yaitu *button* untuk menuju ke halaman isi materi bagian 5, menuju ke halaman berikutnya dan menuju ke halaman sebelumnya.



Gambar 4.15 Halaman Isi Materi Bagian 5

Didalam halaman materi terdapat isi materi bagian 5 peristiwa rengasdengklok yang terjadi pada tanggal 17 Agustus 1945. Di halaman ini terdapat satu *button* yaitu untuk menutup isi materi bagian 5.

h. Halaman Akhir



Gambar 4.16 Halaman Akhir

Didalam halaman ini terdapat *button* yang berbentuk bola dunia yang jika di klik dapat langsung terhubung ke halaman *quizizz*. Selain itu terdapat *button* untuk kembali ke halaman sebelumnya.



Gambar 4.17 Halaman Quizizz

Jika user sudah klik button yang berbentuk bola dunia, maka akan langsung dialihkan ke halaman *quizizz*. Di dalam *quizizz* terdapat kuis berbentuk pilihan ganda dan uraian yang harus dikerjakan oleh *user*. Sebelum mengerjakan kuis akan ada kode yang dibagikan.

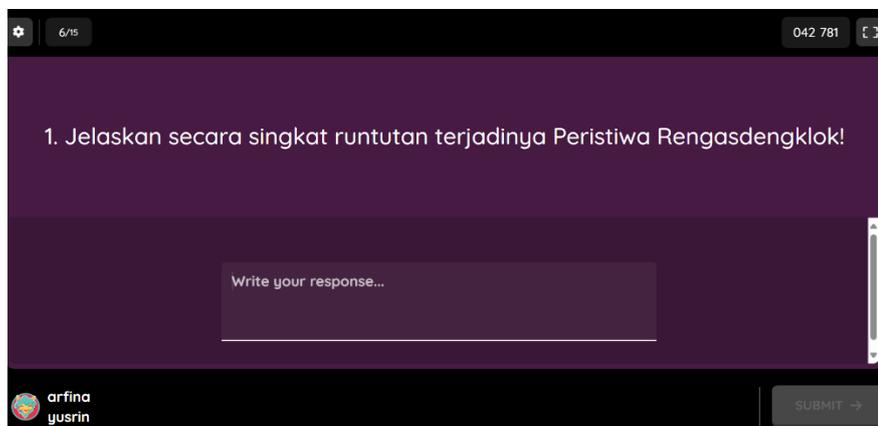
i. Halaman Soal Pilihan Ganda



Gambar 4.18 Halaman Soal Pilihan Ganda

Didalam halaman soal pilihan ganda terdapat 15 soal yang bisa dikerjakan oleh *user* sesuai dengan waktu yang tersedia. Jika waktu sudah habis dan *user* belum mengerjakan soal pilihan ganda, maka akan mendapatkan nilai 0.

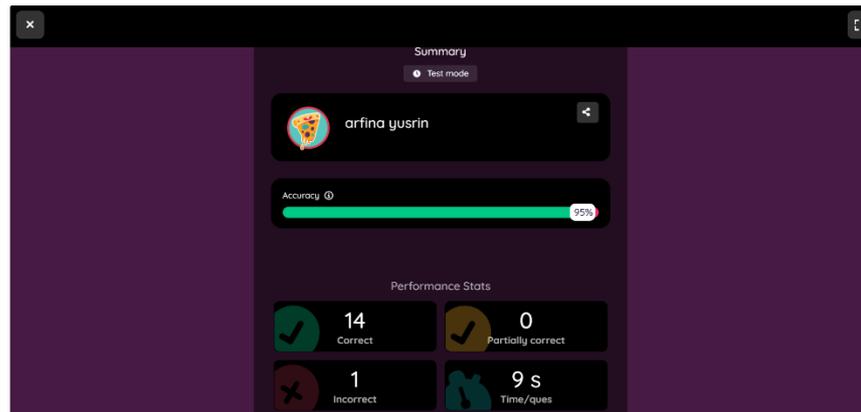
j. Halaman Soal Uraian



Gambar 4.19 Halaman Soal Uraian

Didalam halaman soal esai terdapat 5 soal uraian yang bisa dikerjakan oleh *user* sesuai dengan waktu yang tersedia. Jika waktu sudah habis dan *user* belum mengerjakan soal uraian, maka akan mendapatkan nilai 0.

k. Halaman *Score*



Gambar 4.20 Hasil *Score*

Jika user sudah selesai mengerjakan soal pilihan ganda dan uraian maka akan muncul *score* yang diperoleh. *User* juga akan mengetahui soal-soal yang dijawab dengan benar dan salah.

3. *Development*

Pada tahap *development*, desain produk yang sudah dibuat sesuai dengan rancangan akan diterapkan menjadi *virtual reality* menggunakan *website theasys*. *Website theasys* merupakan sebuah *website* untuk membuat *virtual reality* yang bisa dengan mudah diakses dan digunakan dalam perangkat *Android* dan *iOS*. Desain produk yang sudah tersusun kemudian dikembangkan menjadi media pembelajaran *virtual reality* peristiwa rengasdengklok. Setelah tahap pengembangan selesai, hasil dari media pembelajaran tersebut akan dilakukan uji validasi oleh ahli media dan ahli materi.

4. Hasil Validasi Ahli

Media pembelajaran *virtual reality* peristiwa rengasdengklok yang telah selesai dibuat akan di uji kelayakannya dengan melakukan uji validasi ahli. Dalam uji validasi terdapat dua jenis yaitu uji validasi ahli dan uji validasi materi yang membutuhkan empat validator sebagai berikut :

Tabel 4.2 Validator Ahli

No	Nama	Profesi	Keterangan
1.	Ade Ricky Rozzaqi, M.Kom	Dosen Pendidikan Teknologi Informasi di Universitas PGRI Semarang	Validator Ahli Media 1
2.	Fajar Setiawan, S.Pd	Laboran Pendidikan Teknologi Informasi di Universitas PGRI Semarang	Validator Ahli Media 2
3.	Zulkham Fatturahman, S.Pd	Guru Mata Pelajaran Sejarah di SMA N 1 Subah	Validator Ahli Materi 1
4.	Hidayatul Fadhillah, S.Pd	Guru Mata Pelajaran Sejarah di SMA N 1 Subah	Validator Ahli Materi 2

Berikut ini merupakan hasil validasi ahli media dan ahli materi :

a. Validasi Ahli Media

Uji validasi dilakukan dengan pengisian angket, kemudian dari data yang diperoleh tersebut dilakukan analisis perhitungan dengan *skala likert*. Pengujian validitas oleh validator ahli

menggunakan instrumen checklist (v) menggunakan *skala likert* dengan ketentuan sebagai berikut :

Tabel 4.3 Skala Likert

No	Pernyataan	Skor
1.	Sangat Setuju (SS)	4
2.	Setuju (S)	3
3.	Tidak Setuju (TS)	2
4.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Perhitungan *persentase* skala *likert* kelayakan skor ditulis dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Persentase} = \frac{(\text{Jumlah skor})}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Kemudian ditransformasikan kedalam *persentase interval* :

Tabel 4.4 Skala Persentase Interval

No	Nilai Persentase	Kriteria
1.	0% - 25%	Sangat Tidak Layak
2.	26% - 50%	Tidak Layak
3.	51% - 75%	Layak
4.	76% - 100%	Sangat Layak

Hasil penilaian ahli media dari skor 1-4 dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 4.6 Hasil Penilaian Ahli Media 1 & 2

No	Pernyataan	Kriteria	
		Ahli Media 1	Ahli Media 2
A. Asepk Tampilan Produk			
1.	Media pembelajaran <i>virtual reality</i> peristiwa rengasdengklok mempunyai tampilan antaramuka dan tata letak yang tersusun rapi dan menarik	3	4
2.	Media pembelajaran <i>virtual reality</i> peristiwa rengasdengklok menggunakan pemilihan warna sesuai tema	3	3
3.	Pemilihan <i>font</i> dan ukuran <i>font</i> pada media pembelajaran <i>virtual reality</i> peristiwa rengasdengklok sudah sesuai	3	4
4.	Ilustrasi gambar dalam media pembelajaran <i>virtual reality</i> peristiwa rengasdengklok sangat menarik	3	4
5.	Tampilan tombol navigasi dalam media pembelajaran <i>virtual reality</i> peristiwa rengasdengklok kurang jelas dan tidak dapat digunakan	2	2
B. Aspek Kelayakan Isi			
6.	Materi yang ditampilkan pada media pembelajaran <i>virtual reality</i> peristiwa rengasdengklok sesuai dengan tema yang diambil	3	4

7.	Media pembelajaran <i>virtual reality</i> peristiwa rengasdengklok dilengkapi dengan latihan soal	3	4
8.	Ketepatan spasi dan tanda baca pada media pembelajaran <i>virtual reality</i> peristiwa rengasdengklok sudah sesuai	3	4
9.	Audio yang digunakan pada media pembelajaran <i>virtual reality</i> peristiwa rengasdengklok sesuai dengan tema yang diambil	3	4
10.	Penggunaan jenis font dan ukuran font pada media pembelajaran <i>virtual reality</i> peristiwa rengasdengklok mudah dibaca	3	4
C. Aspek Penggunaan Produk			
11.	Media pembelajaran <i>virtual reality</i> peristiwa rengasdengklok memiliki kemudahan dalam mengakses setiap tampilan halaman	3	4
12.	Media pembelajaran <i>virtual reality</i> peristiwa rengasdengklok merupakan media pembelajaran yang menarik dan inovatif	3	4
13.	Penempatan tata letak tombol pada media pembelajaran <i>virtual reality</i> peristiwa rengasdengklok sudah sesuai	3	4

14.	Media pembelajaran <i>virtual reality</i> peristiwa rengasdengklok merupakan media yang kreatif	3	3
15.	Media pembelajaran <i>virtual reality</i> peristiwa rengasdengklok tidak dapat digunakan	2	2
16.	Menu dalam media pembelajaran <i>virtual reality</i> peristiwa rengasdengklok mudah diakses	3	4
17.	Materi pada media pembelajaran <i>Virtual Reality</i> peristiwa rengasdengklok mudah dibaca dan dipahami	3	4
18.	Tombol navigasi pada media pembelajaran <i>Virtual Reality</i> peristiwa rengasdengklok memudahkan dalam penggunaan	3	4
Jumlah		52	66

Hasil rekap penilaian oleh ahli media 1 sebagai berikut :

Tabel 4.7 Hasil Rekap Penilaian Ahli Media 1

No	Aspek	Jumlah Skor	Skor Maksimum	Persentase	Kelayakan
1.	Tampilan Produk	14	20	$\frac{14}{20} \times 100\%$ = 70 %	Layak
2.	Kelayakan Isi	15	20	$\frac{15}{20} \times 100\%$ = 75%	Layak

3.	Penggunaan Produk	23	32	$\frac{23}{32} \times 100\%$ = 71%	Layak
----	-------------------	----	----	---------------------------------------	-------

Perhitungan total seluruh aspek :

$$\begin{aligned} \text{Persentase} &= \frac{(\sum \text{Jumlah Skor})}{\sum \text{Skor Maksimum}} \times 100\% \\ &= \frac{52}{72} \times 100\% \\ &= 72\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan dari penilaian yang telah dilakukan oleh validator ahli media 1 yaitu Bapak Ade Ricky Rozzaqi, M.Kom., dapat disimpulkan bahwa hasil perhitungan total seluruh aspek didapatkan presentase 72% menunjukkan bahwa media pembelajaran *virtual reality* peristiwa rengasdengklok yang dibuat termasuk kriteria “layak” untuk digunakan.

Hasil rekap penilaian oleh ahli media 2 sebagai berikut :

Tabel 4.8 Hasil Rekap Penilaian Ahli Media 2

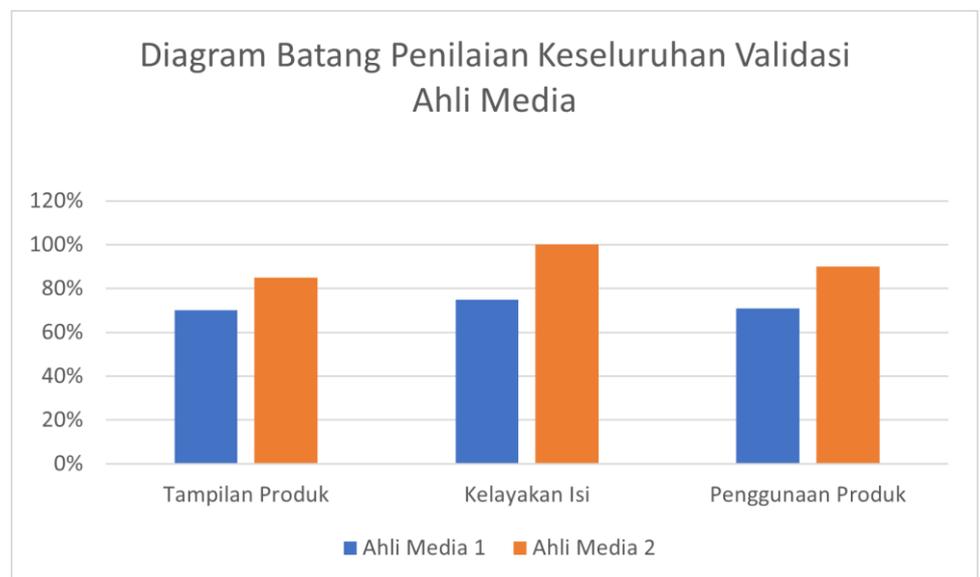
No	Aspek	Jumlah Skor	Maksimum Skor	Persentase	Kelayakan
1.	Tampilan Produk	17	20	$\frac{17}{20} \times 100\%$ = 85%	Sangat Layak
2.	Kelayakan Isi	20	20	$\frac{20}{20} \times 100\%$ = 100%	Sangat Layak
3.	Penggunaan Produk	29	32	$\frac{29}{32} \times 100\%$ = 90%	Sangat Layak

Perhitungan total seluruh aspek :

$$\begin{aligned} \text{Presentase} &= \frac{\sum \text{Jumlah Skor}}{\sum \text{Skor Maksimum}} \times 100\% \\ &= \frac{66}{72} \times 100\% \\ &= 91\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan dari penelitian yang telah dilakukan oleh validator ahli media 2 yaitu Bapak Fajar Setiawa, S.Pd., dapat disimpulkan bahwa hasil perhitungan total seluruh aspek didapatkan presentase 91% menunjukkan bahwa media pembelajaran *virtual reality* peristiwa rengasdengklok yang dibuat termasuk kriteria “sangat layak” untuk digunakan.

Berikut adalah hasil keseluruhan dari penilaian validasi ahli media 1 dan 2 disajikan dalam diagram batang :



Gambar 4.21 Diagram Batang Validasi Ahli Media

b. Validasi Ahli Materi

Uji validasi materi dilakukan oleh dua guru mata pelajaran Sejarah di SMA N 1 Subah yaitu Bapak Zulkham Faturahman, S. Pd., dan Ibu Hidayatul Fadhillah, S.Pd. Uji validitas dilakukan dengan pengisian angket, kemudian dari data yang diperoleh tersebut dilakukan analisis perhitungan dengan *skala likert*. Pengujian validitas oleh validator ahli materi menggunakan *checklist* (v) menggunakan *skala likert* dengan ketentuan sebagai berikut :

Tabel 4.9 Skala Likert

No	Pernyataan	Skor
1.	Sangat Setuju (SS)	4
2.	Setuju (S)	3
3.	Tidak Setuju (TS)	2
4.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Perhitungan *presentase* skala *likert* kelayakan skor ditulis dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Persentase} = \frac{(\text{Jumlah Skor})}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Tabel 4.10 Skala Persentase Interval

No	Nilai Persentase	Kriteria
1.	0% - 25%	Sangat Tidak Layak
2.	26% - 50%	Tidak Layak
3.	51% - 75%	Layak
4.	76% - 100%	Sangat Layak

Hasil penilaian ahli materi dari skor 1-4 dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 4.11 Hasil Penilaian Ahli Materi

No	Pernyataan	Skor	
		Ahli Materi 1	Ahli Materi 2
A. Aspek Pembelajaran			
1.	Relevansi materi pembelajaran Sejarah dengan Kurikulum Merdeka	4	4
2.	Media pembelajaran <i>virtual reality</i> peristiwa rengasdengklok sangat membantu siswa dalam pembelajaran	4	4
3.	Media Pembelajaran <i>virtual reality</i> peristiwa rengasdengklok membantu meningkatkan kemampuan literasi siswa	3	3
4.	Media pembelajaran <i>virtual reality</i> peristiwa rengasdengklok dapat digunakan oleh guru sebagai alternatif pembelajaran Sejarah	4	4
5.	Materi dalam media pembelajaran <i>virtual reality</i> peristiwa rengasdengklok mudah dipahami oleh siswa	4	4
6.	Penggunaan media pembelajaran <i>virtual reality</i> peristiwa rengasdengklok	4	4

	memberikan pengalaman belajar baru kepada siswa		
7.	Penggunaan media pembelajaran <i>virtual reality</i> peristiwa rengasdengklok menambah rasa ingin tahu siswa dalam mempelajari materi Sejarah	4	4
B. Aspek Kesesuaian Isi Materi			
8.	Materi dalam media pembelajaran <i>virtual reality</i> peristiwa rengasdengklok sudah sesuai dengan kesulitan siswa	3	3
9.	Materi dalam media pembelajaran <i>virtual reality</i> peristiwa rengasdengklok diuraikan secara jelas agar mudah dipelajari oleh siswa	3	3
10.	Materi dalam media pembelajaran <i>virtual reality</i> peristiwa rengasdengklok sudah lengkap	3	3
11.	Pemberian latihan soal sudah sesuai dengan materi	3	3
12.	Pemberian skor latihan soal sudah sesuai dengan jumlah soal	4	4
13.	Sistematika yang runtut, logis dan jelas	4	4

C. Aspek Kebahasaan			
14.	Ketetapan penggunaan simbol dan tanda baca pada media pembelajaran <i>virtual reality</i> peristiwa rengasdengklok sudah sesuai	3	3
15.	Penggunaan huruf kapital pada media pembelajaran <i>virtual reality</i> peristiwa rengasdengklok sudah sesuai	3	3
16.	Menggunakan kalimat yang jelas, efektif dan efisien sehingga mudah dipahami	3	3
17.	Menggunakan kalimat yang tidak mengandung makna ganda	3	3
Jumlah		59	59

Hasil rekap penilaian oleh ahli materi 1 sebagai berikut :

Tabel 4.12 Hasil Rekap Penilaian Ahli Materi 1

No	Aspek	Jumlah Skor	Skor Maksimum	Persentase	Kelayakan
1.	Pembelajaran	27	28	$\frac{27}{28} \times 100\%$ = 96%	Sangat Layak
2.	Kesesuaian Materi	20	24	$\frac{20}{24} \times 100\%$ = 83%	Sangat Layak
3.	Kebahasaan	12	16	$\frac{12}{16} \times 100\%$ = 75%	Layak

Perhitungan total seluruh aspek :

$$\begin{aligned} \text{Persentase} &= \frac{(\sum \text{Jumlah Skor})}{\sum \text{Skor Maksimum}} \times 100\% \\ &= \frac{59}{68} \times 100\% \\ &= 86\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan dari penilaian yang telah dilakukan oleh validator ahli materi 1 yaitu Bapak Zulhkan Fatturahman, S.Pd., dapat disimpulkan bahwa hasil perhitungan total seluruh aspek didapatkan *presentase* 86% menunjukkan bahwa media pembelajaran *virtual reality* peristiwa rengasdengklok yang dibuat termasuk kriteria “sangat layak” untuk digunakan.

Hasil rekap penilaian oleh ahli materi 2 sebagai berikut :

Tabel 4.13 Hasil Rekap Penilaian Ahli Materi 2

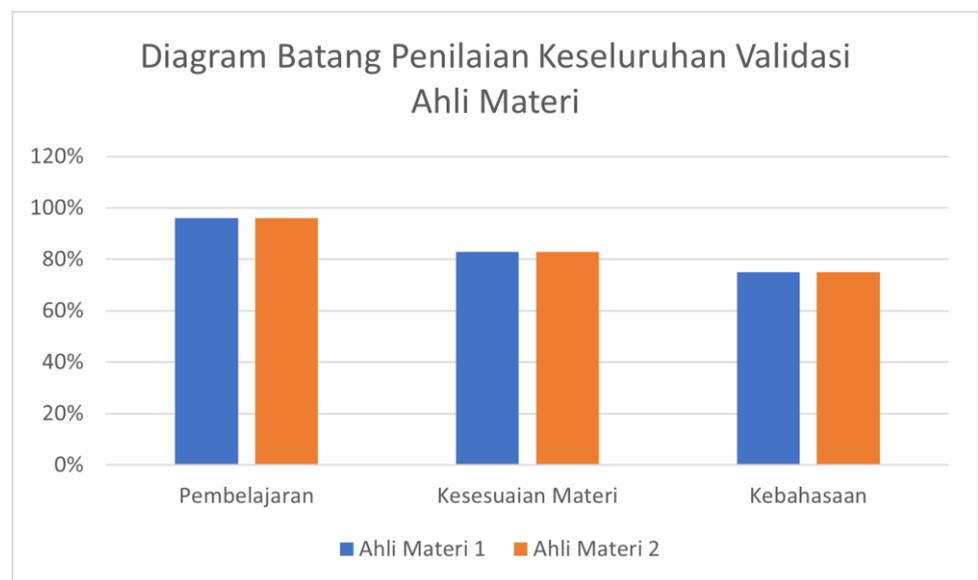
No	Aspek	Jumlah Skor	Skor Maksimum	Persentase	Kelayakan
1.	Pembelajaran	27	28	$\frac{27}{28} \times 100\%$ = 96%	Sangat Layak
2.	Kesesuaian Materi	20	24	$\frac{20}{24} \times 100\%$ = 83%	Sangat Layak
3.	Kebahasaan	12	16	$\frac{12}{16} \times 100\%$ = 75%	Layak

Perhitungan total seluruh aspek :

$$\begin{aligned} \text{Persentase} &= \frac{(\sum \text{Jumlah Skor})}{\sum \text{Skor Maksimum}} \times 100\% \\ &= \frac{59}{68} \times 100\% \\ &= 86\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan dari penilaian yang telah dilakukan oleh validator ahli materi 2 yaitu Ibu Hidayatul Faradilla, S.Pd., dapat disimpulkan bahwa hasil perhitungan total seluruh aspek didapatkan *presentase* 86% menunjukkan bahwa media pembelajaran *virtual reality* peristiwa rengasdengklok yang dibuat termasuk kriteria “sangat layak” untuk digunakan.

Berikut adalah hasil keseluruhan dari nilai validasi ahli materi 1 dan 2 disajikan dalam diagram batang :



Gambar 4.22 Diagram Batang Validasi Ahli Materi

c. Saran dan Masukan

Berdasarkan hasil angket validasi ahli media dan ahli materi mengenai media pembelajaran *virtual reality* peristiwa rengasdengklok, validator juga memberikan saran dan masukan agar media pembelajaran tersebut menjadi lebih baik dan bagus, adapun beberapa saran sebagai berikut :

Tabel 4.14 Saran Validator

No	Validator	Saran
1.	Ade Ricky Rozzaqi, M.Kom.	Button sebaiknya dibuat tidak samar supaya lebih jelas, akses menuju quiz lebih dipermudah.
2.	Fajar Setiawan, S.Pd.	Materi dalam media pembelajaran <i>virtual reality</i> peristiwa rengasdengklok sebaiknya diperbanyak lagi.
3.	Zulkham Fatturahman, S.Pd.	Penggunaan latar belakang sebaiknya bisa disesuaikan dengan materi Peristiwa Rengasdengklok.
4.	Hidayatul Fadhillah, S.Pd.	Media pembelajaran <i>virtual reality</i> peristiwa rengasdengklok membantu siswa dalam pembelajaran Sejarah.

5. Hasil Uji Coba Terbatas

a. Implementasi

Pada tahap ini dilakukan uji coba terbatas di SMA Negeri 1 Subah. Pada penelitian ini peneliti menggunakan dua kelas yaitu XI AB 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI AB 2 sebagai kelas kontrol. Pada kelas kontrol peneliti hanya mengamati pembelajaran yang dilakukan oleh guru lalu siswa mengerjakan *pre-test* dan *post-test*. Sedangkan pada kelas eksperimen, pembelajaran dilakukan dengan bantuan media pembelajaran *virtual reality* peristiwa rengasdengklok lalu siswa mengerjakan *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* dan *post-test*

dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol serta mendapatkan hasil nilai yang dapat digunakan untuk melakukan uji T dan uji N-Gain. Sebelum melakukan analisis data hasil *pre-test* dan *post-test* siswa akan dilakukan uji validitas, reabilitas, taraf kesukaran dan daya pembeda pada instrumen soal terlebih dahulu.

b. Analisis Uji Coba Soal

1) Uji Validitas Soal

Uji Validitas untuk soal pilihan ganda menggunakan korelasi *point biserial*. Validitas korelasi *point biserial* dapat digunakan untuk menguji validitas item atau soal-soal yang digunakan dalam suatu tes. Adapun rumus validitas korelasi *point biserial* adalah sebagai berikut :

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{SD_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan :

r_{pbi} = Koefisien korelasi point biserial

M_p = Rata-rata skor total siswa yang menjawab benar

M_t = Rata-rata skor total

SD_t = Standar deviasi total

p = proporsi siswa yang menjawab benar

$$p = \frac{\text{banyak siswa yang menjawab benar}}{\text{jumlah siswa}}$$

q = proporsi siswa yang menjawab salah

$$q = 1 - p$$

Setelah dihitung r_{pbi} lalu dibandingkan dengan r_{tabel} dengan taraf signifikan 5%, apabila $r_{pbi} > r_{tabel}$ maka soal dikatakan valid, sebaliknya jika $r_{pbi} < r_{tabel}$ maka soal dikatakan tidak valid.

Uji Validitas pada soal pre-test dan post-test yang terdiri dari 20 butir soal yang dikerjakan oleh 26 siswa diperoleh r_{tabel} dengan taraf signifikan 5% yaitu $N-2 = 26-2 = 24$ sebesar 0.404. Dari perhitungan uji validitas soal pilihan ganda dihasilkan data sebagai berikut :

Tabel 4.15 Uji Validitas Soal

Item	r_{pbi}	r_{tabel}	Keterangan
Soal_1	0.670	0.404	Valid
Soal_2	0.477	0.404	Valid
Soal_3	0.459	0.404	Valid
Soal_4	0.444	0.404	Valid
Soal_5	0.444	0.404	Valid
Soal_6	0.471	0.404	Valid
Soal_7	0.385	0.404	Tidak Valid
Soal_8	0.219	0.404	Tidak Valid
Soal_9	0.477	0.404	Valid
Soal_10	0.444	0.404	Valid
Soal_11	0.525	0.404	Valid
Soal_12	0.313	0.404	Tidak Valid
Soal_13	0.459	0.404	Valid
Soal_14	0.459	0.404	Valid
Soal_15	0.284	0.404	Tidak Valid
Soal_16	0.475	0.404	Valid
Soal_17	0.154	0.404	Tidak Valid
Soal_18	0.525	0.404	Valid

Soal_19	0.459	0.404	Valid
Soal_20	0.425	0.404	Valid

Dari hasil diatas dapat dilihat bahwa soal nomor 1,2,3,4,5,6,9,10,11,13,14,16,18,19,20 dinyatakan valid karena $r_{pbi} > r_{tabel}$, sedangkan untuk soal nomor 7,8,12,15,17 dinyatakan tidak valid karena $r_{pbi} < r_{tabel}$.

2) Uji Reabilitas

Uji Reabilitas merupakan indeks yang menunjukkan seberapa jauh alat ukur dapat diandalkan atau dapat dipercaya. Adapun rentang nilai *Alpha Cronbach's* sebagai berikut :

Tabel 4.16 Rentang Nilai *Alpha Cronbach's*

$0.00 \leq r < 0.20$	Reabilitas rendah
$0.20 \leq r < 0.40$	Reabilitas moderat
$0.40 \leq r < 0.60$	Reabilitas mencukupi (<i>sufficient reability</i>)
$0.60 \leq r < 0.80$	Reabilitas kuat
$0.80 \leq r < 1.00$	Reabilitas sempurna

Berikut adalah hasil perhitungan uji reabilitas :

Reability Statistic

Cronbach's Alpa	N of Items
.710	20

Berdasarkan hasil diatas dapat diketahui data yang telah di uji reliabilitas menggunakan rumus *Alpa Cronbach* didapatkan hasil sebesar 0.710 yang berarti reliabilitas kuat.

3) Taraf Kesukaran

Tingkat kesukaran merupakan peluang untuk menjawab soal dengan benar sesuai dengan kemampuan untuk menentukan apakah soal tersebut mudah atau sukar.

Tabel 4.17 Tingkat Kesukaran

Tingkat Kesukaran	Kriteria
TK = 0	Soal terlalu sukar
$0,00 < TK \leq 0,30$	Soal sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Soal sedang
$0,70 < TK \leq 1,00$	Soal mudah
TK = 1,00	Soal terlalu mudah

Berikut adalah hasil uji taraf kesukaran 20 butir soal pilihan ganda menggunakan *SPSS versi 29* :

Tabel 4.18 Hasil Uji Taraf Kesukaran Soal

Butir Soal	Taraf Kesukaran	Keterangan
1	0.81	Mudah
2	0.81	Mudah
3	0.96	Mudah
4	0.81	Mudah
5	0.81	Mudah
6	0.65	Sedang
7	0.77	Mudah
8	0.81	Mudah
9	0.81	Mudah
10	0.65	Sedang
11	0.96	Mudah
12	0.88	Mudah
13	0.69	Sedang
14	0.96	Mudah

15	0.81	Mudah
16	0.77	Mudah
17	0.88	Mudah
18	0.96	Mudah
19	0.23	Sukar
20	0.92	Mudah

Berdasarkan hasil perhitungan taraf kesukaran soal pada tabel diatas, diperoleh 16 butir soal yang termasuk dalam kategori mudah, 3 butir soal yang termasuk dalam kategori sedang dan 1 butir soal yang termasuk dalam kategori sukar.

4) Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal merupakan kemampuan suatu soal untuk membedakan siswa yang telah menguasai materi dengan menjawab soal secara benar dan siswa yang kurang menguasai materi dengan menjawab soal secara salah.

Tabel 4.19 Interpretasi Daya Beda

Interpretasi Daya Beda	Keterangan
0,00 – 0,19	Jelek
0,20 – 0,39	Cukup
0,40 – 0,69	Baik
0,70 – 1,00	Sangat Baik

Dari 20 butir soal yang telah diuji coba, didapatkan hasil perhitungan daya beda menggunakan *SPSS versi 29* sebagai berikut :

Tabel 4.20 Hasil Perhitungan Daya Beda

Butir Soal	Corrected Item-total Correlation (Daya Beda)	Keterangan
1	0.588	Baik
2	0.367	Cukup
3	0.407	Baik
4	0.331	Cukup
5	0.331	Cukup
6	0.355	Cukup
7	0.257	Cukup
8	0.091	Jelek
9	0.367	Cukup
10	0.305	Cukup
11	0.477	Baik
12	0.214	Cukup
13	0.326	Cukup
14	0.407	Baik
15	0.158	Jelek
16	0.357	Cukup
17	0.049	Jelek
18	0.477	Baik
19	0.338	Cukup
20	0.349	Cukup

Dari hasil perhitungan daya pembeda soal pada tabel diatas, diperoleh 5 butir soal dengan kategori baik, 12 butir soal dengan kategori cukup dan 3 butir soal dengan kategori jelek.

c. Evaluasi

Pada tahap evaluasi, produk yang telah selesai direvisi kemudian diuji coba kepada siswa kelas XI AB 1 SMA Negeri 1 Subah dengan jumlah sebanyak 26 siswa. Setelah produk diimpelemtasikan kepada siswa, siswa dapat memberikan umpan balik berupa angket terhadap media pembelajaran *virtual reality* peristiwa rengasdengklok yang telah dibuat untuk menilai kepraktisan, keefektifan dan tingkat literasi siswa. Data yang diperoleh dari angket responden menggunakan skala *likert*. Berikut adalah ketentuan perhitungan skala *likert* :

Tabel 4.21 Skala Likert

No	Pernyataan	Skor
1.	Sangat Setuju (SS)	4
2.	Setuju (S)	3
3.	Tidak Setuju (TS)	2
4.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Perhitungan persentase skala *likert* ditulis dalam rumus sebagai berikut :

$$\text{Persentase} = \frac{(\text{Jumlah Skor})}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Kemudian ditransformasikan kedalam persentase interval :

Tabel 4.22 Skala Likert Persentase Interval

No	Persentase	Kriteria
1.	0% - 25%	Sangat Tidak Layak
2.	26% - 50%	Tidak Layak
3.	51% - 75%	Layak
4.	76% - 100%	Sangat Layak

Hasil penilaian angket media pembelajaran *virtual reality* peristiwa rengasdengklok oleh 26 siswa dengan 3 aspek dengan rincian aspek umum, aspek kelayakan produk dan aspek kemudahan belajar.

Tabel 4.23 Hasil Angket Responden (Siswa)

Responden	Skor			Total
	Aspek Umum	Aspek Kelayakan Produk	Aspek Kemudahan Belajar	
R1	22	17	18	57
R2	25	19	19	63
R3	21	14	13	48
R4	22	15	15	52
R5	26	18	18	62
R6	26	19	20	65
R7	27	20	17	64
R8	27	20	18	65
R9	28	18	20	66
R10	22	17	16	55
R11	27	20	16	63
R12	25	16	15	56
R13	28	20	20	68
R14	27	15	15	54
R15	26	18	16	60
R16	25	17	17	59
R17	21	15	15	51
R18	28	20	19	67
R19	25	15	15	55
R20	28	19	20	67
R21	22	17	16	55

R22	28	20	20	68
R23	26	17	15	58
R24	23	15	15	53
R25	21	15	15	51
R26	27	19	18	64
Jumlah	653	455	441	1.546
Skor Maksimum	728	520	520	1.768

Presentase kepraktisan media pembelajaran *virtual reality* peristiwa rengasdengklok :

$$\begin{aligned}
 \text{Presentase} &= \frac{(\text{Jumlah Skor})}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\% \\
 &= \frac{1546}{1768} \times 100\% \\
 &= 87\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil pengujian media pembelajaran *virtual reality* peristiwa rengasdengklok dan pengisian angket oleh siswa yang dilakukan kepada 26 siswa kelas XI AB 1 SMA N 1 Subah dapat disimpulkan bahwa penilaian media pembelajaran yang dibuat oleh peneliti untuk meningkatkan literasi siswa dengan tingkat kelayakan “sangat layak” digunakan dengan *presentase* nilai sebesar 87%. Maka media pembelajaran tersebut dapat diterapkan dan digunakan sebagai media pembelajaran untuk mendukung proses pembelajaran Sejarah.

6. Analisis Hasil Tes
a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan setelah data dikumpulkan untuk menentukan apakah data-data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Data nilai *pre-test* dan *post-test* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol akan di uji normalitas menggunakan uji normalitas *Kolmogorov Smirnov* menggunakan *SPSS* versi 29. Pada penerapan uji normalitas, data dikatakan berdistribusi normal jika nilai signifikansi (Sig.) > 0.05, namun jika nilai signifikansi (Sig.) < 0.05 maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal.

Berikut adalah hasil dari uji normalitas data nilai *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kontrol menggunakan *SPSS* versi 29 sebagai berikut :

**Tabel 4.24 Hasil Uji Normalitas
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

	Pre-test Eksperimen	Post-test Eksperimen	Pre-test Kontrol	Post-test Kontrol
N	26	26	26	26
Normal Mean Parameter Std. s ^{a,b} Deviation	.0000000	.0000000	.0000000	.0000000
Most Absolute Extreme Positive Difference Negative s	14.82508943	3.42435761	11.04014	3.66581231
Test Statistic	.167	.158	.158	.120
Asymp. Sig. (2-tailed) ^c	.105	.077	.101	.120
	-.167	-.158	-.158	-.090
	.167	.158	.158	.120
	.059	.096	.095	.200

Berdasarkan dari hasil uji normalitas diatas, diperoleh signifikansi nilai *pre-test* pada kelas eksperimen yaitu sig. 0,59, signifikansi nilai *post-test* pada kelas eksperimen yaitu sig. 0,96, signifikansi nilai *pre-test* pada kelas kontrol yaitu sig. 0,95 dan signifikansi nilai *post-test* pada kelas kontrol yaitu sig. 0,200. Nilai

dari *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai tersebut memiliki signifikansi $> 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil nilai antara kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menentukan apakah hasil data dari nilai *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varian populasi adalah sama atau tidak. Pada penerapan uji homogenitas, data dikatakan homogen jika nilai signifikansi (sig) pada Based on Mean $> 0,05$, namun jika nilai signifikansi (sig) pada Based on Mean $< 0,05$ maka data tidak homogen. Uji homogenitas dilakukan menggunakan *SPSS versi 29*. Berikut adalah hasil uji homogenitas sebagai berikut :

**Tabel 4.25 Hasil Uji Homogenitas
Test Of Homogeneity of Variance**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Pre-test dan Post-test	Based on Mean	2.035	1	66	.158
	Based on Median	2.185	1	66	.144
	Based on Median and with adjusted df	2.185	1	64.993	.144
	Based on trimmed mean	2.147	1	66	.148

Berdasarkan hasil uji homogenitas diatas, dapat diketahui jika nilai signifikansi diperoleh 0.158 sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil nilai dari kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varian yang sama atau homogen.

c. Uji *Paired Sample t Test*

Uji *paired sample t test* sering kali disebut uji *t* sampel berpasangan. Uji *paired sample t test* adalah uji untuk data sampel berpasangan yang membandingkan dua variabel tetapi mengalami perlakuan yang berbeda. Uji ini digunakan untuk menguji apakah terdapat perbedaan rata-rata hasil nilai siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran *virtual reality* peristiwa rengasdengklok.

Uji *paired sample t test* dilakukan terhadap data *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran *virtual reality* peristiwa rengasdengklok, kemudian data *pre-test* dan *post-test* pada kelas kontrol yang menggunakan model konvensional. Data-data yang diperoleh telah diuji *paired sample t test* dengan menggunakan *SPSS* versi 29 dan diperoleh hasil sebagai berikut :

**Tabel 4.25 Hasil Uji *Paired Sample T Test*
Paired Samples Test**

		Paired Differences								
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Significance	
					Lower	Upper			One-Sided p	Two-Sided p
Pair 1	Pre Test - Post Test Kelas Eksperimen	-15.76923	15.34225	3.00886	-21.96610	-9.57236	-5.241	25	.001	.001
Pair 2	Pre Test – Post Test Kelas Kontrol	-7.88462	6.80780	1.33512	-10.63435	-5.13489	-5.906	25	.001	.001

Setelah dilakukan analisis uji *paired sample t test*, diperoleh *pair 1* dengan nilai Sig. $0.001 < 0.05$, maka dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata hasil nilai siswa untuk *pre-test* dan *post-test*

kelas eksperimen yang melakukan pembelajaran menggunakan media pembelajaran *virtual reality* peristiwa rengasdengklok. Sedangkan untuk pair 2 diperoleh nilai Sig. $0.001 < 0.05$, maka dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata hasil nilai siswa untuk *pre-test* dan *post-test* kelas kontrol yang menggunakan model konvensional.

d. Uji *N-Gain*

Uji *N-gain* dilakukan untuk mengetahui apakah penggunaan media pembelajaran *virtual reality* peristiwa rengasdengklok dalam pembelajaran Sejarah efektif untuk meningkatkan literasi pada siswa. Berikut adalah rumus uji *N-gain* :

$$N - Gain = \frac{\text{Skor Post test} - \text{Skor Pre Test}}{\text{Skor Maksimum} - \text{Skor Pre Test}}$$

Hasilnya akan dikategorikan dengan ketentuan sebagai berikut :

Tabel 4.26 Interpretasi Nilai *N-Gain*

Nilai <i>N-Gain</i>	Kategori
$N-g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq N-g \leq 0,7$	Sedang
$N-g < 0,3$	Rendah

Sementara, hasil perolehan *N-Gain* dalam bentuk persen (%) sebagai berikut :

Tabel 4.27 Pembagian Nilai *N-Gain*

Persentase (%)	Kategori
< 40	Tidak Efektif
40 – 55	Kurang Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
> 76	Efektif

Setelah dilakukan uji N-gain pada nilai *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan *SPSS versi 29*, diperoleh hasil yang telah dirangkum sebagai berikut :

Tabel 4.28 Hasil Uji N-Gain

Kelompok	<i>N-Gain %</i> (Mean)	Interpretasi <i>N-Gain</i>
Eksperimen	70.35%	Cukup Efektif
Kontrol	20.89%	Tidak Efektif

Berdasarkan hasil perolehan uji *N-gain* diatas dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen meningkat 70.35% setelah melakukan pembelajaran Sejarah menggunakan media pembelajaran *virtual reality* peristiwa rengasdengklok yang berarti penggunaan media pembelajaran tersebut cukup efektif untuk meningkatkan literasi siswa. Sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 20.89% dengan kategori tidak efektif.

B. Pembahasan

1. Pembahasan Hasil Media Pembelajaran

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membuat media pembelajaran *virtual reality* peristiwa rengasdengklok yang valid, parktis, efektif dan mampu meningkatkan literasi siswa pada pada pelajaran Sejarah. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian *Research and Development* dan menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*).

a. Tahap Analisis (*Analysis*)

Pada tahap analisis, dilakukan identifikasi masalah dan ditentukan penyelesaian masalah yang sesuai, sehingga tahap analisis akan menghasilkan tunjuan pembelajaran yang bermanfaat untuk digunakan untuk tahap selanjutnya (Fadhila et al., 2022). Peneliti melakukan

observasi di SMA N 1 Subah. Dari observasi yang dilakukan diperoleh beberapa informasi yang terkait yaitu kurikulum yang digunakan di SMA N 1 Subah adalah kurikulum merdeka belajar, bahan ajar berasal dari buku paket sehingga membuat siswa mudah bosan saat jam pembelajaran dan rendahnya kemampuan literasi pada siswa, kurangnya penggunaan media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi dan inovasi.

b. Tahap Desain (*Design*)

Tahap desain adalah proses sistematis yang dibuat berdasarkan *flowchart*, *storyboard*, *use case* diagram dan *activity* diagram yang telah dirancang untuk menilai hasil belajar siswa (Rawe, 2021). Pembuatan desain produk disesuaikan dengan kebutuhan belajar siswa dan sudah disertai dengan *quiz*. Desain produk dibuat menggunakan *photoshop*.

c. Tahap Pengembangan (*Development*)

Dalam model ADDIE, tahap pengembangan mencakup langkah-langkah untuk mencapai tujuan produk (Rawe, 2021). Tahap pengembangan pada media pembelajaran *virtual reality* peristiwa rengasdengklok ini menggunakan *website theasys* dan *quizizz*. Media pembelajaran *virtual reality* peristiwa rengasdengklok dapat dengan mudah diakses di perangkat *Android* dan *iOS*. Setelah media pembelajaran tersebut selesai dikembangkan kemudian akan dilakukan uji validasi oleh ahli media dan materi.

1) Uji Validasi Ahli Media

Uji validasi ahli media dilakukan oleh dua validator ahli media yaitu Bapak Ade Ricky Rozzaki, M.Kom., selaku Dosen Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi dan Bapak Fajar Setiawan, S.Pd., selaku Laboran Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi. Penilaian oleh validasi ahli

media 1 didapatkan hasil penilaian sebesar 72% dengan kategori “layak”. Sedangkan untuk penilaian oleh validasi ahli media 2 didapatkan hasil penilaian sebesar 91% dengan kategori “sangat Layak”. Untuk hasil keseluruhan validasi ahli media mendapatkan nilai rata-rata 81% dengan kategori “sangat layak” digunakan dalam pembelajaran Sejarah.

2) Uji Validasi Ahli Materi

Uji validasi ahli materi dilakukan oleh dua validator ahli materi yaitu Bapak Zulkham Fatturahman, S.Pd., dan Ibu Hidayatul Fadhillah, S.Pd., selaku guru mata pelajaran Sejarah di SMA N 1 Subah. Penilaian oleh validasi ahli materi 1 didapatkan hasil penilaian sebesar 86% dengan kategori “sangat layak”. Sedangkan untuk penilaian oleh ahli materi 2 didapatkan hasil penilaian sebesar 86% dengan kategori “sangat layak. Untuk hasil keseluruhan validasi ahli materi mendapatkan nilai rata-rata 86% dengan kategori “sangat layak” digunakan dalam pembelajaran Sejarah.

d. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Dalam tahap implementasi, produk dan konsep yang telah dibuat akan digunakan dalam situasi dan kelas nyata (Siti Aminah, n.d.). Media pembelajaran yang sudah dirancang dapat dikembangkan kemudian disimulasikan kepada siswa. Implementasi dilakukan secara terbatas di SMA N 1 Subah. Peneliti menggunakan dua kelas yaitu kelas XI AB 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI AB 2 sebagai kelas kontrol. Pada kelas kontrol, peneliti mengamati pembelajaran yang dilakukan oleh guru secara konvensional lalu siswa mengerjakan *pre-test* dan *post-test*. Sedangkan pada kelas eksperimen, pembelajaran dilakukan dengan bantuan media pembelajaran *virtual reality* peristiwa rengasdengklok lalu siswa mengerjakan *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test*

dan *post-test* dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol seta mendapatkan hasil data nilai untuk menguji keefektifitasan dalam meningkatkan literasi siswa.

e. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi bertujuan untuk menganalisis respon siswa terhadap media pembelajaran yang sudah digunakan dalam pembelajaran dan perubahan dari penggunaan media pembelajaran tersebut (Batubara, 2020). Pada tahap ini, media pembelajaran *virtual reality* peristiwa rengasdengklok yang sudah mendapatkan penilaian dari uji validasi ahli media dan ahli materi akan diuji cobakan secara terbatas kepada siswa Kelas XI di SMA N 1 Subah. Kemudian siswa akan memberikan umpan balik mengenai media pembelajaran yang sudah digunakan dengan cara mengisi angket.

2. Pembahasan Kepraktisan Media Pembelajaran

Kepraktisan media pembelajaran merupakan kondisi media pembelajaran yang dirancang dengan baik sehingga memungkinkan siswa belajar dengan menyenangkan, bermanfaat dan dapat menumbuhkan kreativitas siswa (Milala et al., 2021). Kepraktisan media pembelajaran *virtual reality* peristiwa rengasdengklok dapat dilihat melalui hasil perhitungan angket responden siswa mengenai penggunaan media pembelajaran tersebut untuk meningkatkan literasi siswa. Berdasarkan perhitungan angket responden pada kelas eksperimen yang berjumlah 26 siswa pada kelas XI AB 1 SMA N 1 Subah didapatkan hasil nilai rata-rata persentase 87% termasuk kriteria “sangat layak” digunakan dalam pembelajaran Sejarah. Berdasarkan hasil tersebut disimpulkan bahwa media pembelajaran *virtual reality* peristiwa rengasdengklok praktis digunakan karena persentase yang didapatkan lebih dari 51% (Nabila et al., 2023).

3. Pembahasan Keefektifan Media Pembelajaran

Keefektifan media pembelajaran *virtual reality* peristiwa rengasdengklok dapat dilihat melalui hasil analisis data hasil nilai siswa melalui *pre-test* dan *post-test* (Arham & Dwiningsih, 2016). Pada penelitian ini, peneliti menggunakan sampel kelas eksperimen yang mendapatkan perlakuan khusus dan kelas kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan khusus.

Untuk menganalisis nilai efektivitas dalam meningkatkan literasi siswa maka dilakukan Uji *T* dan Uji *N-Gain*. Pada Uji *T*, dilakukan uji *paired sample t test* yang melibatkan dua variabel berpasangan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil antara nilai *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji *paired sample t test* memiliki syarat yaitu data harus berdistribusi normal dan sample harus homogen (Angreany & Saud, 2017). Maka sebelum dilakukan uji *paired sample t test* harus dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas terlebih dahulu.

Setelah dilakukan uji normalitas, diperoleh hasil signifikansi pada kelas eksperimen untuk nilai *pre-test* yaitu 0.059 dan untuk nilai *post-test* yaitu 0.096 yang berarti data tersebut berdistribusi normal karena nilai sig. > 0.05 . Sedangkan untuk kelas kontrol diperoleh untuk nilai *pre-test* yaitu 0.095 dan untuk nilai *post-test* yaitu 0.200 yang berarti data tersebut berdistribusi normal karena nilai sig. > 0.05 . Dalam uji homogenitas pada nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai sig. 0.148 yang berarti data tersebut homogen karena nilai sig. < 0.05 .

Setelah data diketahui berdistribusi normal dan homogen, maka dilakukan uji *paired sample t test*. Pada uji *paired sample t test* diperoleh hasil pair 1 untuk kelas eksperimen sebesar 0.001 yang berarti nilai tersebut < 0.05 , sedangkan hasil pair 2 untuk kelas kontrol sebesar 0.001 yang berarti nilai tersebut < 0.05 . Maka dapat disimpulkan bahwa nilai *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki perbedaan rata-rata.

Sedangkan Uji *N-Gain* dilakukan untuk mengukur efektivitas pembelajaran dalam meningkatkan literasi siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah dilakukan uji *N-Gain* diperoleh *N-Gain score mean* dari kelas eksperimen yaitu 70.35% dengan kategori “cukup efektif” dan untuk *N-Gain score mean* dari kelas kontrol yaitu 20.39% dengan kategori “tidak efektif”. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran sejarah berbasis virtual reality efektif dalam meningkatkan literasi siswa.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian dan pembahasan tentang Pengembangan Media Pembelajaran Sejarah Berbasis Virtual Reality Untuk Meningkatkan Literasi Siswa SMA Kelas XI (Studi Kasus SMA N 1 Subah) ini telah memenuhi kriteria sehingga diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Media pembelajaran *virtual reality* peristiwa rengasdengklok dinyatakan valid digunakan sesuai dengan rata-rata persentase dari ahli media 81% dan ahli materi 86% dengan kategori “sangat layak” digunakan dalam pembelajaran Sejarah.
2. Media pembelajaran *virtual reality* peristiwa rengasdengklok dinyatakan praktis digunakan dalam proses pembelajaran Sejarah sesuai dengan hasil angket yang diisi oleh siswa dengan rata-rata persentase 87%.
3. Media pembelajaran *virtual reality* peristiwa rengasdengklok dinyatakan efektif karena diperoleh hasil perbedaan rata-rata antara nilai pre-test dan post-test pada kelas eksperimen dan kontrol. Pada kelas eksperimen rata-rata hasil nilai meningkat sebesar 70.35% setelah menggunakan media pembelajaran tersebut, sedangkan untuk kelas kontrol menunjukkan nilai sebesar 20.39%.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, saran yang dapat diberikan untuk pengembangan peneliti selanjutnya adalah :

1. Media pembelajaran *virtual reality* peristiwa rengasdengklok perlu ditambahkan materi lebih banyak lagi dan tidak hanya tentang peristiwa rengasdengklok saja.
2. Media pembelajaran *virtual reality* peristiwa rengasdengklok bisa lebih dikembangkan lagi dengan menambahkan fitur-fitur yang belum tersedia agar digunakan lebih mudah.
3. Pada menu latihan soal uraian pada media pembelajaran *virtual reality* peristiwa rengasdengklok bisa lebih fleksibel dalam penilaian jawaban.

DAFTAR PUSTAKA

- Afwan, B. (2023). *Bahtiar Afwan (2023) Pengembangan Media Pembelajaran Virtual Reality Berbasis Museum Klinik Santa Maria Kota Metro Pada Materi Sejarah Sma*. 5(1).
- Ahmad Nurhuda, W., & Hasanah, D. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Augmented Reality Materi Fotosintesis. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(1), 2806–2816.
- Angreany, F., & Saud, S. (2017). Keefektifan Media Pembelajaran Flashcard Dalam Keterampilan Menulis Karangan Sederhana Bahasa Jerman Siswa Kelas Xi Ipa Sma Negeri 9 Makassar. *Eralingua: Jurnal Pendidikan Bahasa Asing Dan Sastra*, 1(2), 138–146. <https://doi.org/10.26858/eralingua.v1i2.4410>
- Arham, U. U., & Dwiningsih, K. (2016). Keefektifan Multimedia Interaktif Berbasis Blended Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Kwangsan*, 4(2), 111. <https://doi.org/10.31800/jurnalkwangsan.v4i2.89>
- Arifin, M. (2014). Instrumen Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Dan Pengembangan. *Implementation Science*, 39(1), 1.
- Batubara, H. H. (2020). Model Penelitian dan Pengembangan Media Pembelajaran. *Media Pembelajaran Efektif*, November, 82. chrome-extension://efaidnbnmnibpcjpcglclefindmkaj/https://www.researchgate.net/profile/Hamdan-Batubara/publication/346496336_Model_Penelitian_dan_Pengembangan_Media_Pembelajaran/links/5fc526f3a6fdcc6706c4b06e/Model-Penelitian-dan-Pengembangan-Media-Pemb
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35–42.

<https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>

- Dellia, P., & Amil, A. J. (2021). Pengembangan Media Virtual Reality Tentang Perkapalan Dan Strategi Peperangan Laut Dalam Cerita Rakyat Jokotole Pada Pelajaran Bahasa Indonesia Di Smp Negeri 1 Pasean Pamekasan. *Edutic - Scientific Journal of Informatics Education*, 7(2), 134–142. <https://doi.org/10.21107/edutic.v7i2.10607>
- Dewi, S. K., & Sudaryanto, A. (2020). Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Pengetahuan , Sikap dan Perilaku Pencegahan Demam Berdarah. *Seminar Nasional Keperawatan Universitas Muhammadiyah Surakarta (SEMNASKEP) 2020*, 73–79.
- Dewitt, D. B., & Ayoob, M. (1987). Regional Security in the Third World Case Studies from Southeast Asia and the Middle East. *International Journal*, 42(3), 610. <https://doi.org/10.2307/40202478>
- Enggrita, Y., Dewi, D. A., & Furnamasari, Y. F. (2022). Rancang Media Pembelajaran Virtual Tour Pada Materi Sumpah Pemuda Kelas V Sdn 169 Pelita Bandung. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 11(8), 899–908. <https://doi.org/10.26418/jppk.v11i8.56917>
- Fadhila, N. A., Setyaningsih, N. W., Gatta, R. R., & Handziko, R. C. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Model Addie Pada Materi Struktur Dan Fungsi Jaringan Tumbuhan Sma Kurikulum 2013. *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 13(1), 1. <https://doi.org/10.24127/bioedukasi.v13i1.5298>
- Gonizzi Barsanti, S., Caruso, G., Micoli, L. L., Covarrubias Rodriguez, M., & Guidi, G. (2015). 3D visualization of cultural heritage artefacts with virtual reality devices. *International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences - ISPRS Archives*, 40(5W7), 165–172. <https://doi.org/10.5194/isprsarchives-XL-5-W7-165-2015>
- Haryati, S. (2012). Research And Development(R & D) Sebagai Salah Satu Model Penelitian Dalam. *Academia*, 37(1), 13.

- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Khairani, H., & Tahrim, T. (2021). Media Pembelajaran. In *Tahta Media Group*.
- Herdin Muhtarom, D. K. & A. (2020). Pembelajaran Sejarah yang Aktif, Kreatif dan Inovatif melalui Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi. *Bihari: Pendidikan Sejarah Dan Ilmu Sejarah*, 3(1), 29–36.
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam (JIPAI)*, 1(1), 28–38. <https://doi.org/10.15575/jipai.v1i1.11042>
- Hilda, R., & Ofianto, O. (2023). Analisis Kebutuhan Media Virtual Reality Dalam Pembelajaran Sejarah Kelas X SMKN 5 Padang. *Jurnal Kronologi*, 5(2), 250–260. <https://doi.org/10.24036/jk.v5i2.701>
- Kim, D., & Im, T. (2022). A Systematic Review of Virtual Reality-Based Education Research Using Latent Dirichlet Allocation: Focus on Topic Modeling Technique. *Mobile Information Systems*, 2022, 15–18. <https://doi.org/10.1155/2022/1201852>
- Kunto, I., Ariani, D., Widyaningrum, R., & Syahyani, R. (2021). Ragam Storyboard Untuk Produksi Media Pembelajaran. *Jurnal Pembelajaran Inovatif*, 4(1), 108–120. <https://doi.org/10.21009/jpi.041.14>
- Lubis, A. R. (2020). Perangkat Lunak Komputer. *Program*, 2(2), 1–9. <http://ptiasugeng.blogspot.com/2015/01/jurnal>
- Lumbangaol, A., & Rismayanti, R. (2023). Pembuatan Media Pembelajaran Teknik Fotografi untuk siswa SMK Desain Komunikasi Visual Menggunakan Blender. *Jurnal Edukasi ...*, 2(2). <https://ummaspul.e-journal.id/JENFOL/article/view/6898%0Ahttps://ummaspul.e-journal.id/JENFOL/article/download/6898/3364>
- Malabay. (2016). Pemanfaatan Flowchart Untuk Kebutuhan Deskripsi Proses Bisnis. *Jurnal Ilmu Komputer*, 12(1), 21–26.

<https://digilib.esaunggul.ac.id/pemanfaatan-flowchart-untuk-kebutuhan-deskripsi-proses-bisnis-9347.html>

Maulana Aziz, R. (2020). Pemanfaatan Virtual Reality di Bidang Pendidikan. *Teknologi Informasi, October*, 0–7.

Milala, H. F., Endryansyah, E., Joko, J., & Agung, A. I. (2021). Keefektifan Dan Kepraktisan Media Pembelajaran Menggunakan Adobe Flash Player. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 11(02), 195–202. <https://doi.org/10.26740/jpte.v11n02.p195-202>

Moto, M. M. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran dalam Dunia Pendidikan. *Indonesian Journal of Primary Education*, 3(1), 20–28. <https://doi.org/10.17509/ijpe.v3i1.16060>

Nabila, A. R., Jati, S. S. P., & Sulisty, W. D. (2023). Media pembelajaran board game Jamapra (jelajah zaman prasejarah) untuk siswa sekolah menengah atas. *Agastya: Jurnal Sejarah Dan Pembelajarannya*, 13(1), 1. <https://doi.org/10.25273/ajsp.v13i1.10598>

Purnamasari, N. L. (2019). Metode Addie Pada Pengembangan Media Interaktif Adobe Flash Pada Mata Pelajaran TIK. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Anak Sekolah Dasar*, 5(1), 23–30. <https://jurnal.stkipgritulungagung.ac.id/index.php/pena-sd/article/view/1530>

Putra, S. M. (2020). *Perancangan Media Pembelajaran Augmented Reality Tentang Peristiwa Rengasdengklok*. 82.

Rahmah, A. (2020). Perangkat Keras Komputer (Hardware). *Perangkat Keras Komputer (Hardware)*, 0305193138, 11. <https://osf.io/zs3bm>

Rawe, T. (2021). Penerapan Model Addie Dan Self-Directed Learning Pada Program English Study At Home Berbasis E-Learning Di Eye Level Citra Gran Cibubur. *Instruksional*, 3(2), 164–172.

Sardiman, S. (2015). Menakar Posisi Sejarah Indonesia pada Kurikulum 2013.

ISTORIA: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sejarah, 11(2), 80–94.
<https://doi.org/10.21831/istoria.v11i2.7555>

Sari, L. Y., & Susanti, D. (2019). Effectiveness Test of Learning Media Interactive Oriented Konstruktivism in Neurulasi Topic To Animal Development Subject Uji Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif Berorientasi Konstruktivisme Pada Materi Neurulasi Untuk Perkuliahan Perkembangan Hewan. *BioCONCETTA: Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*, 11(1), 158–164.

Siti Aminah. (n.d.). *DIPAKE 3 290444-implementasi-model-addie-pada-education-4aef8bf4*. 09(03), 152–162.

Wahab, A., Junaedi, J., & Azhar, M. (2021). Efektivitas Pembelajaran Statistika Pendidikan Menggunakan Uji Peningkatan N-Gain di PGMI. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1039–1045. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.845>

Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928–3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>

Yantahin, M., & Suhartono. (2019). Penguatan Kemampuan Guru dalam Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Virtual Reality. *Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*, 676–679.

Zahro, M., Sumardi, & Marjono. (2017). The Implementation Of The Character Education In History Teaching. *Jurnal Historica*, 1(1), 1–11. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JHIS/article/view/5095/3760>

LAMPIRAN

Lampiran 1.1 Usulan Tema Skripsi



YAYASAN PEMBINA LEMBAGA PENDIDIKAN PERGURUAN TINGGI PGRI SEMARANG
UNIVERSITAS PGRI SEMARANG

Jl. Sidodadi Timur Nomor 24 - Dr. Cipto Semarang - Indonesia
 Telp. (024) 8316377 Faks. 8448217 Email : upgris@gmail.com Homepage : www.upgris.ac.id

USULAN TEMA SKRIPSI

Yth. Ketua Program Studi :

1. Pendidikan Matematika
2. Pendidikan Biologi
3. Pendidikan Fisika
4. Pendidikan Teknologi Informasi

Dengan hormat,

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Arpina Yustin

NIM : 20340021

Program Studi / Smt : Pendidikan Teknologi Informasi

bermaksud mengajukan tema Skripsi dengan Judul :

Perubahan
 Media pembelajaran berbasis Virtual Reality untuk kelas XI
 (studi kasus SMA N 1 Jubah)

Semarang, 24 Oktober 20

Yang mengajukan

Arpina Yustin

Menyetujui,

Pembimbing I

SAH
 Achmad Bucheri

Pembimbing II

Aradyanto
 Andi Priyolisyanto, M. Kom.
 NIP. 197304022005011002

Lampiran 1.2 Surat Ijin Penelitian



UNIVERSITAS PGRI SEMARANG

**FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN
TEKNOLOGI INFORMASI**

PROGDI. : PENDIDIKAN MATEMATIKA, BIOLOGI, FISIKA DAN TEKNOLOGI INFORMASI
Jalan Lontar Nomor 1 (Sidodadi Timur) Telepon (024) 8316377 Fax. (024) 8448217 Semarang – 50125

Nomor : 083/AM/FPMIPATI/UPGRIS/III/2024

Semarang, 28 Maret 2024

Lamp : 1 (satu) berkas

Perihal : Permohonan ijin penelitian

Kepada

Yth. Kepala SMA Negeri 1 Subah Batang
di Tempat

Kami beritahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

N a m a : ARFINA YUSRIN

N P M : 20340021

Fak. / Program Studi : FPMIPATI / Pendidikan Teknologi Informasi

Akan mengadakan penelitian dengan judul :

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SEJARAH BERBASIS VIRTUAL
REALITY UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI SISWA SMA
KELAS XI (STUDI KASUS SMA N 1 SUBAH)**

Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon perkenan Bapak/Ibu memberikan ijin mahasiswa tersebut untuk melakukan penelitian.

Atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu, kami sampaikan terima kasih.

Mengetahui,
a.n. Dekan
Wakil Dekan I,



Ekolketno Mulyaningrum, S.Pd., M.Pd
NPP. 088401210

Lampiran 1.3 Angket Ahli Media 1

**ANGKET PENILAIAN AHLI MEDIA VIRTUAL REALITY
PERISTIWA RENGASDENGKLOK SEBAGAI SARANA MENINGKATKAN
KEMAMPUAN LITERASI SISWA PADA MATA PELAJARAN SEJARAH**

Nama : *Adi Ricky Razaqi . M.kom*
 Instansi :
 Jabatan : *pengajar*

A. PETUNJUK PENILAIAN

1. Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda centang (V) pada kolom yang sesuai dengan pernyataan penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :
 SS : Sangat Setuju
 S : Setuju
 TS : Tidak Setuju
 STS: Sangat Tidak Setuju
2. Mohon untuk memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan.
 Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terimakasih.

B. TABEL PENELITIAN

No	Pernyataan	Skor			
		SS	S	TS	STS
		4	3	2	1
A.	Aspek Tampilan Produk				
1.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok mempunyai tampilan antarmuka dan tata letak yang tersusun rapi dan menarik		✓		
2.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok menggunakan pemilihan warna sesuai tema		✓		

3.	Pemilihan font dan ukuran font pada media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok sudah sesuai		✓		
4.	Ilustrasi gambar dalam media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok sangat menarik		✓		
5.	Tampilan tombol navigasi dalam media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok kurang jelas dan tidak dapat digunakan			✓	
B. Aspek Kelayakan Isi					
6.	Materi yang ditampilkan pada media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok sesuai dengan tema yang diambil		✓		
7.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok dilengkapi dengan latihan soal		✓		
8.	Ketepatan spasi dan tanda baca pada media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok sudah sesuai		✓		
9.	Audio yang digunakan pada media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok sesuai dengan tema yang diambil		✓		
10.	Penggunaan jenis font dan ukuran font pada media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok mudah dibaca		✓		
C. Aspek Penggunaan Produk					
11.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok memiliki kemudahan dalam mengakses setiap tampilan halaman		✓		

12.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok merupakan media pembelajaran yang menarik dan inovatif		✓		
13.	Penempatan tata letak tombol pada media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok sudah sesuai		✓		
14.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok merupakan media yang kreatif dan inovatif		✓		
15.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok tidak dapat digunakan			✓	
16.	Menu dalam media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok mudah diakses		✓		
17.	Materi pada media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok mudah dibaca dan dipahami		✓		
18.	Tombol navigasi pada media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok memudahkan dalam penggunaan		✓		

C. PERNYATAAN PENDUKUNG

- 1) Menurut Bapak/Ibu apa kekurangan dari media pembelajaran berbasis Virtual Reality sebagai sarana meningkatkan kemampuan literasi siswa pada pelajaran Sejarah?

Literasi diperbunkan. Setiap materi pada 1 gambar bisa 2..lengkap..

I

- 2) Menurut Bapak/Ibu apa kelebihan dari media pembelajaran berbasis Virtual Reality sebagai sarana meningkatkan kemampuan literasi siswa pada pelajaran
meningkatkan hasil

D. KOMENTAR & SARAN

ujian dibuat tidak sama (terpencos)

akses Quiz tidak relatif (tidak mudah)

E. KESIMPULAN

Media pembelajaran berbasis Virtual Reality sebagai sarana untuk meningkatkan kemampuan literasi siswa pada pelajaran Sejarah dinyatakan :

- a. Layak diuji coba tanpa revisi
- b. Layak diuji coba dengan revisi
- c. Tidak Layak diuji cobakan

*)Lingkari salah satu

Semarang, 11 Juni 2024

Ahli Media



NIP/NPP. 108801264/

Lampiran 1.4 Angket Ahli Media 2

**ANGKET PENILAIAN AHLI MEDIA VIRTUAL REALITY
PERISTIWA RENGASDENGKLOK SEBAGAI SARANA MENINGKATKAN
KEMAMPUAN LITERASI SISWA PADA MATA PELAJARAN SEJARAH**

Nama : Fajar Setiawan, S.Pd.
Instansi : PTI UPERIS
Jabatan : Laboran

A. PETUNJUK PENILAIAN

- Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda centang (V) pada kolom yang sesuai dengan pernyataan penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :
SS : Sangat Setuju
S : Setuju
TS : Tidak Setuju
STS : Sangat Tidak Setuju
- Mohon untuk memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan.
Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terimakasih.

B. TABEL PENELITIAN

No	Pernyataan	Skor			
		SS	S	TS	STS
		4	3	2	1
A.	Aspek Tampilan Produk				
1.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok mempunyai tampilan antarmuka dan tata letak yang tersusun rapi dan menarik	√			
2.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok menggunakan pemilihan warna sesuai tema		√		

3.	Pemilihan font dan ukuran font pada media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok sudah sesuai	✓			
4.	Ilustrasi gambar dalam media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok sangat menarik	✓			
5.	Tampilan tombol navigasi dalam media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok kurang jelas dan tidak dapat digunakan			✓	
B.	Aspek Kelayakan Isi				
6.	Materi yang ditampilkan pada media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok sesuai dengan tema yang diambil	✓			
7.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok dilengkapi dengan latihan soal	✓			
8.	Ketepatan spasi dan tanda baca pada media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok sudah sesuai	✓			
9.	Audio yang digunakan pada media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok sesuai dengan tema yang diambil	✓			
10.	Penggunaan jenis font dan ukuran font pada media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok mudah dibaca	✓			
C.	Aspek Penggunaan Produk				
11.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok memiliki kemudahan dalam mengakses setiap tampilan halaman	✓			

12.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok merupakan media pembelajaran yang menarik dan inovatif	✓			
13.	Penempatan tata letak tombol pada media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok sudah sesuai	✓			
D. Aspek Penggunaan Produk					
14.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok merupakan media yang kreatif dan inovatif		✓		
15.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok tidak dapat digunakan			✓	
16.	Menu dalam media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok mudah diakses	✓			
17.	Materi pada media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok mudah dibaca dan dipahami	✓			
18.	Tombol navigasi pada media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok memudahkan dalam penggunaan	✓			

C. PERNYATAAN PENDUKUNG

- 1) Menurut Bapak/Ibu apa kekurangan dari media pembelajaran berbasis Virtual Reality sebagai sarana meningkatkan kemampuan literasi siswa pada pelajaran Sejarah?

.. Materi lebih banyak lebih baik.

2) Menurut Bapak/Ibu apa kelebihan dari media pembelajaran berbasis Virtual Reality sebagai sarana meningkatkan kemampuan literasi siswa pada pelajaran Sejarah?

Menarik, ada gambar ilustrasinya

D. KOMENTAR & SARAN

luar yg bagus

E. KESIMPULAN

Media pembelajaran berbasis Virtual Reality sebagai sarana untuk meningkatkan kemampuan literasi siswa pada pelajaran Sejarah dinyatakan :

- a. Layak diuji coba tanpa revisi
- b. Layak diuji coba dengan revisi
- c. Tidak Layak diuji cobakan

*)Lingkari salah satu

Semarang, 10 Juni 2024.

Ahli Media



Fajar Setiawan, S.Pd.

NIP/NPP.

Lampiran 1.5 Angket Ahli Materi 1

**ANGKET PENILAIAN AHLI MATERI VIRTUAL REALITY
PERISTIWA RENGASDENGKLOK SEBAGAI SARANA MENINGKATKAN
KEMAMPUAN LITERASI SISWA PADA MATA PELAJARAN SEJARAH**

Nama : ZULWAM FATMURAHMAN MATH
Instansi : SMA KP 1 SUBAH
Jabatan : GURU MAPEL

A. PETUNJUK PENILAIAN

1. Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda centang (V) pada kolom yang sesuai dengan pernyataan penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

SS : Sangat Setuju
S : Setuju
TS : Tidak Setuju
STS : Sangat Tidak Setuju

2. Mohon untuk memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan.

Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terimakasih.

B. TABEL PENELITIAN

No	Pernyataan	Skor			
		SS	S	TS	STS
		4	3	2	1
A. Aspek Pembelajaran					
1.	Relevansi materi pembelajaran sejarah dengan kurikulum merdeka	✓			
2.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok sangat membantu siswa dalam pembelajaran	✓			
3.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok membantu meningkatkan kemampuan literasi siswa		✓		
4.	Media pembelajaran Virtual Reality dapat digunakan oleh guru sebagai alternatif pembelajaran sejarah	✓			

5.	Materi dalam media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok mudah dipahami oleh siswa	✓			
6.	Penggunaan media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Sejarah memberikan pengalaman belajar baru kepada siswa	✓			
7.	Penggunaan media pembelajaran berbasis virtual reality menambah rasa ingin tahu siswa dalam mempelajari materi sejarah	✓			
B. Aspek Kesesuaian Materi					
8.	Materi dalam media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok sudah sesuai dengan tingkat kesulitan siswa		✓		
9.	Materi dalam media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok diuraikan secara jelas agar mudah dipelajari oleh siswa		✓		
10.	Materi dalam media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok sudah lengkap		✓		
11.	Pemberian latihan soal sudah sesuai dengan materi		✓		
12.	Pemberian skor latihan soal sudah sesuai dengan jumlah soal	✓			
13.	Sistematika yang runtut, logis dan jelas	✓			
C. Aspek Kebahasaan					
14.	Ketetapan penggunaan simbol dan tanda baca pada media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok sudah sesuai		✓		
15.	Penggunaan huruf kapital pada media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok sudah sesuai		✓		

16.	Menggunakan kalimat yang jelas, efektif dan efisien sehingga mudah dipahami		✓		
17.	Menggunakan kalimat yang tidak mengandung makna ganda atau ambigu		✓		

C. PERNYATAAN PENDUKUNG

- 1) Menurut Bapak/Ibu apa kekurangan dari media pembelajaran berbasis Virtual Reality sebagai sarana meningkatkan kemampuan literasi siswa pada pelajaran Sejarah?
Kekurangan lebih kepada penggunaan latar yg kalau bisa sesuai dengan materi pelajarannya
- 2) Menurut Bapak/Ibu apa kelebihan dari media pembelajaran berbasis Virtual Reality sebagai sarana meningkatkan kemampuan literasi siswa pada pelajaran Sejarah?
Membantu siswa dalam menggambarkan kondisi lingkungan tempat terjadinya peristiwa sejarah

D. KOMENTAR & SARAN

.....

.....

.....

.....

E. KESIMPULAN

Media pembelajaran berbasis Virtual Reality sebagai sarana untuk meningkatkan kemampuan literasi siswa pada pelajaran Sejarah dinyatakan :

- (a) Layak diuji coba tanpa revisi
 b. Layak diuji coba dengan revisi
 c. Tidak Layak diuji cobakan

*)Lingkari salah satu

Batang, 12 Juni
 Ahli Materi

Wulhan . F

NIP/NPP. 3325092204910001

Lampiran 1.6 Angket Ahli Materi 2

**ANGKET PENILAIAN AHLI MATERI VIRTUAL REALITY
PERISTIWA RENGASDENGKLOK SEBAGAI SARANA MENINGKATKAN
KEMAMPUAN LITERASI SISWA PADA MATA PELAJARAN SEJARAH**

Nama : Hidayatul Fadhilla
Instansi : SMA N 1 Subah
Jabatan : Guru Mapel

A. PETUNJUK PENILAIAN

- Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda centang (V) pada kolom yang sesuai dengan pernyataan penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :
 SS : Sangat Setuju
 S : Setuju
 TS : Tidak Setuju
 STS : Sangat Tidak Setuju
- Mohon untuk memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan.
 Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terimakasih.

B. TABEL PENELITIAN

No	Pernyataan	Skor			
		SS	S	TS	STS
		4	3	2	1
A. Aspek Pembelajaran					
1.	Relevansi materi pembelajaran sejarah dengan kurikulum merdeka	✓			
2.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok sangat membantu siswa dalam pembelajaran	✓			
3.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok membantu meningkatkan kemampuan literasi siswa		✓		
4.	Media pembelajaran Virtual Reality dapat digunakan oleh guru sebagai alternatif pembelajaran sejarah	✓			

5.	Materi dalam media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok mudah dipahami oleh siswa	✓			
6.	Penggunaan media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Sejarah memberikan pengalaman belajar baru kepada siswa	✓			
7.	Penggunaan media pembelajaran berbasis virtual reality menambah rasa ingin tahu siswa dalam mempelajari materi sejarah	✓			
B. Aspek Kesesuaian Materi					
8.	Materi dalam media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok sudah sesuai dengan tingkat kesulitan siswa		✓		
9.	Materi dalam media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok diuraikan secara jelas agar mudah dipelajari oleh siswa		✓		
10.	Materi dalam media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok sudah lengkap		✓		
11.	Pemberian latihan soal sudah sesuai dengan materi		✓		
12.	Pemberian skor latihan soal sudah sesuai dengan jumlah soal	✓			
13.	Sistematika yang runtut, logis dan jelas	✓			
C. Aspek Kebahasaan					
14.	Ketetapan penggunaan simbol dan tanda baca pada media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok sudah sesuai		✓		
15.	Penggunaan huruf kapital pada media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok sudah sesuai		✓		

16.	Menggunakan kalimat yang jelas, efektif dan efisien sehingga mudah dipahami		✓		
17.	Menggunakan kalimat yang tidak mengandung makna ganda atau ambigu		✓		

C. PERNYATAAN PENDUKUNG

- 1) Menurut Bapak/Ibu apa kekurangan dari media pembelajaran berbasis Virtual Reality sebagai sarana meningkatkan kemampuan literasi siswa pada pelajaran Sejarah?
Sudah baik
- 2) Menurut Bapak/Ibu apa kelebihan dari media pembelajaran berbasis Virtual Reality sebagai sarana meningkatkan kemampuan literasi siswa pada pelajaran Sejarah?
membantu siswa untuk memudahkan pembelajaran sejarah.

D. KOMENTAR & SARAN

.....
.....
.....
.....

E. KESIMPULAN

Media pembelajaran berbasis Virtual Reality sebagai sarana untuk meningkatkan kemampuan literasi siswa pada pelajaran Sejarah dinyatakan :

- a) Layak diuji coba tanpa revisi
- b. Layak diuji coba dengan revisi
- c. Tidak Layak diuji cobakan

*)Lingkari salah satu

Semarang, 12 Juni

Ahli Materi



Hi dayani. F.

NIP/NPP. 19910123 2002 2009

Lampiran 1.7 Angket Siswa 1

**ANGKET PENILAIAN RESPONDEN VIRTUAL REALITY
PERISTIWA RENGASDENGKLOK SEBAGAI SARANA MENINGKATKAN
KEMAMPUAN LITERASI SISWA PADA MATA PELAJARAN SEJARAH**

Nama : JONATHAN FA2HA A.D
Kelas : XI AB 2
Sekolah : SMA 1 SUBAH

A. PETUNJUK PENILAIAN

Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda centang (V) pada kolom yang sesuai dengan pernyataan penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

B. TABEL PENELITIAN

No	Pernyataan	Skor			
		SS	S	TS	STS
		4	3	2	1
A. Aspek Umum					
1.	Tampilan media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok disajikan secara menarik	✓			
2.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok berguna bagi saya	✓			
3.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok sangat praktis digunakan	✓			

4.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok sangat mudah digunakan	✓			
5.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi	✓			
6.	Penggunaan jenis font pada media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok jelas dan mudah dibaca	✓			
7.	Belajar menggunakan media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok lebih menyenangkan	✓			
B. Aspek Kelayakan Produk					
8.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok praktis untuk digunakan	✓			
9.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok efektif untuk digunakan		✓		
10.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok dapat meningkatkan kemampuan literasi	✓			
11.	Ilustrasi gambar pada media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok ditampilkan dengan menarik	✓			
12.	Setelah menggunakan media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok saya lebih mudah menguasai materi		✓		
C. Aspek Kemudahan Belajar					
13.	Belajar sejarah menggunakan media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok membuat saya tidak bosan	✓			

14.	Materi pada media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok tidak sulit dipahami	✓			
15.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok dapat meningkatkan minat dan motivasi saya untuk belajar sejarah	✓			
16.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok sudah sesuai dengan kebutuhan pembelajaran sejarah	✓			
17.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa rengasdengklok memudahkan saya pada saat pembelajaran sejarah	✓			

C. KOMENTAR DAN SARAN

media pembelajarannya sangat mudah dipahami & diingat karena disajikan gambar dan cara yg menarik

Saran saya: pembelajaran & media seperti ini selalu digunakan sbg media pembelajaran, karena sangat efektif

Lampiran 1.8 Angket Siswa 2

**ANGKET PENILAIAN RESPONDEN VIRTUAL REALITY
PERISTIWA RENGASDENGKLOK SEBAGAI SARANA MENINGKATKAN
KEMAMPUAN LITERASI SISWA PADA MATA PELAJARAN SEJARAH**

Nama : Nadindra Marva Fairuz
Kelas : XI AB 2
Sekolah : SMAN 1 Subah

A. PETUNJUK PENILAIAN

Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda centang (V) pada kolom yang sesuai dengan pernyataan penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

SS : Sangat Setuju
S : Setuju
TS : Tidak Setuju
STS : Sangat Tidak Setuju

B. TABEL PENELITIAN

No	Pernyataan	Skor			
		SS	S	TS	STS
		4	3	2	1
A. Aspek Umum					
1.	Tampilan media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok disajikan secara menarik	✓			
2.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok berguna bagi saya	✓			
3.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok sangat praktis digunakan	✓			

4.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok sangat mudah digunakan	✓			
5.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi	✓			
6.	Penggunaan jenis font pada media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok jelas dan mudah dibaca	✓			
7.	Belajar menggunakan media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok lebih menyenangkan	✓			
B. Aspek Kelayakan Produk					
8.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok praktis untuk digunakan	✓			
9.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok efektif untuk digunakan	✓			
10.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok dapat meningkatkan kemampuan literasi	✓			
11.	Ilustrasi gambar pada media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok ditampilkan dengan menarik	✓			
12.	Setelah menggunakan media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok saya lebih mudah menguasai materi	✓			
C. Aspek Kemudahan Belajar					
13.	Belajar sejarah menggunakan media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok membuat saya tidak bosan	✓			

14.	Materi pada media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok tidak sulit dipahami	✓			
15.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok dapat meningkatkan minat dan motivasi saya untuk belajar sejarah	✓			
16.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok sudah sesuai dengan kebutuhan pembelajaran sejarah	✓			
17.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa rengasdengklok memudahkan saya pada saat pembelajaran sejarah	✓			

C. KOMENTAR DAN SARAN

Menurut saya, penggunaan VR ini sudah bagus, juga efisien utk digunakan, saran saya perbanyak lagi ilustasinya ya kak, supaya Pembaca ga mudah bosan waktu belajar.

Lampiran 1.9 Angket Siswa 3

**ANGKET PENILAIAN RESPONDEN VIRTUAL REALITY
PERISTIWA RENGASDENGKLOK SEBAGAI SARANA MENINGKATKAN
KEMAMPUAN LITERASI SISWA PADA MATA PELAJARAN SEJARAH**

Nama : Zada Arganta H.
Kelas : XI AB 2
Sekolah : SMA/IV 1 SUBAH

A. PETUNJUK PENILAIAN

Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda centang (V) pada kolom yang sesuai dengan pernyataan penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

B. TABEL PENELITIAN

No	Pernyataan	Skor			
		SS	S	TS	STS
		4	3	2	1
A. Aspek Umum					
1.	Tampilan media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok disajikan secara menarik	✓			
2.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok berguna bagi saya		✓		
3.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok sangat praktis digunakan	✓			

4.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok sangat mudah digunakan	✓			
5.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi	✓			
6.	Penggunaan jenis font pada media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok jelas dan mudah dibaca	✓			
7.	Belajar menggunakan media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok lebih menyenangkan	✓			
B. Aspek Kelayakan Produk					
8.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok praktis untuk digunakan	✓			
9.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok efektif untuk digunakan	✓			
10.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok dapat meningkatkan kemampuan literasi		✓		
11.	Ilustrasi gambar pada media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok ditampilkan dengan menarik	✓			
12.	Setelah menggunakan media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok saya lebih mudah menguasai materi	✓			
C. Aspek Kemudahan Belajar					
13.	Belajar sejarah menggunakan media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok membuat saya tidak bosan	✓			

14.	Materi pada media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok tidak sulit dipahami	✓			
15.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok dapat meningkatkan minat dan motivasi saya untuk belajar sejarah	✓			
16.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok sudah sesuai dengan kebutuhan pembelajaran sejarah		✓		
17.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa rengasdengklok memudahkan saya pada saat pembelajaran sejarah		✓		

C. KOMENTAR DAN SARAN

Media Pembelajaran sudah bagus, mudah dipahami, mungkin lebih di perdalam materinya.

.....

.....

.....

Lampiran 1.10 Angket Siswa 4

**ANGKET PENILAIAN RESPONDEN VIRTUAL REALITY
PERISTIWA RENGASDENGKLOK SEBAGAI SARANA MENINGKATKAN
KEMAMPUAN LITERASI SISWA PADA MATA PELAJARAN SEJARAH.**

Nama : Rubchan Said Arzaky
Kelas : XI AB2
Sekolah : SMA N 1 SUBAH

A. PETUNJUK PENILAIAN

Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda centang (V) pada kolom yang sesuai dengan pernyataan penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

B. TABEL PENELITIAN

No	Pernyataan	Skor			
		SS	S	TS	STS
		4	3	2	1
A.	Aspek Umum				
1.	Tampilan media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok disajikan secara menarik	✓			
2.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok berguna bagi saya	✓			
3.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok sangat praktis digunakan	✓			

4.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok sangat mudah digunakan	✓			
5.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi	✓			
6.	Penggunaan jenis font pada media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok jelas dan mudah dibaca	✓			
7.	Belajar menggunakan media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok lebih menyenangkan	✓			
B. Aspek Kelayakan Produk					
8.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok praktis untuk digunakan	✓			
9.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok efektif untuk digunakan	✓			
10.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok dapat meningkatkan kemampuan literasi		✓		
11.	Ilustrasi gambar pada media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok ditampilkan dengan menarik	✓			
12.	Setelah menggunakan media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok saya lebih mudah menguasai materi	✓			
C. Aspek Kemudahan Belajar					
13.	Belajar sejarah menggunakan media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok membuat saya tidak bosan	✓			

14.	Materi pada media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok tidak sulit dipahami	✓			
15.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok dapat meningkatkan minat dan motivasi saya untuk belajar sejarah	✓			
16.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa Rengasdengklok sudah sesuai dengan kebutuhan pembelajaran sejarah	✓			
17.	Media pembelajaran Virtual Reality Peristiwa rengasdengklok memudahkan saya pada saat pembelajaran sejarah	✓			

C. KOMENTAR DAN SARAN

Metode VR ini sangat efektif, praktis, dan mudah dipahami
 Selain itu juga menarik dan membantu untuk menguasai materi
 Metode ini

Lampiran 1.11 Lembar Kerja Soal *Pre-Test* dan *Post-Test* Kelas Eksperimen

Nama: Ahmad Fikri N
Kelas: XI IPS

Post-test & Pre-test

1. Pada tanggal berapa kota Hiroshima dijatuhi bom atom oleh Amerika Serikat ...

<input checked="" type="checkbox"/> a. 09 Agustus 1945	c. 09 Agustus 1946
b. 10 Agustus 1945	d. 10 Agustus 1946
2. Pada tanggal berapa kota Nagasaki dijatuhi bom atom oleh Amerika Serikat ...

<input checked="" type="checkbox"/> a. 09 Agustus 1945	c. 09 Agustus 1946
b. 10 Agustus 1945	d. 10 Agustus 1946
3. Siapakah yang mempelopori peristiwa Rengasdengklok ...

<input checked="" type="checkbox"/> a. Golongan muda	c. PPKI
b. Golongan Tua	d. BPUPKI
4. Latar belakang terjadinya Peristiwa Rengasdengklok adalah ...

a. Pertentangan antara pihak Jepang dan pihak Sekutu
<input checked="" type="checkbox"/> b. Perbedaan pendapat antara golongan tua dan golongan muda tentang Proklamasi Kemerdekaan
c. Golongan muda ingin memproklamasikan kemerdekaan di Rengasdengklok
d. Jepang menghalangi persiapan Proklamasi Kemerdekaan Indonesia
5. Dalam Peristiwa Rengasdengklok siapakah tokoh yang diculik oleh golongan muda ...

a. SBY dan Jusuf Kalla	c. Megawati dan Hamzah Haz
b. B. J Habibie dan Ainun	<input checked="" type="checkbox"/> d. Ir. Soekarno dan Moh Hatta
6. Terdapat dua golongan yang terlibat dalam Peristiwa Rengasdengklok, salah satunya golongan muda. Didalam golongan muda terdapat tokoh yang mempunyai akses terhadap radio ilegal, siapakah tokoh itu ...

a. Wikana	c. Chaerul Salch
<input checked="" type="checkbox"/> b. Sutan Syahrir	d. Soekarni
7. Tujuan golongan muda membawa Ir. Soekarno dan Moh Hatta ke Rengasdengklok adalah ...

<input checked="" type="checkbox"/> a. Menjauhkan Ir. Soekarno dan Moh Hatta dari pengaruh Jepang
b. Meminta Ir. Soekarno dan Moh Hatta mundur dari PPKI
c. Mengajak Ir. Soekarno dan Moh Hatta bergabung ke dalam golongan muda
d. Mengajak Ir. Soekarno dan Moh Hatta berlibur
8. Pada tanggal berapa Negara Jepang menyerah tanpa syarat pada Sekutu ...

a. 10 Agustus 1945	c. 09 Agustus 1945
b. 08 Agustus 1945	<input checked="" type="checkbox"/> d. 15 Agustus 1945
9. Pada tanggal berapa Ir. Soekarno dan Moh Hatta dibawa ke Rengasdengklok ...

a. 15 Agustus 1945	c. 17 Agustus 1945
b. 18 Agustus 1945	<input checked="" type="checkbox"/> d. 16 Agustus 1945
10. Siapakah yang merancang teks Proklamasi Kemerdekaan Indonesia ...

a. Moh Hatta	<input checked="" type="checkbox"/> c. Soekarni
b. Ir. Soekarno	d. Sutan Syahrir

11. Setelah teks Proklamasi Kemerdekaan Indonesia dirancang, kemudian teks Proklamasi Kemerdekaan Indonesia diketik oleh ...
- | | |
|---|---------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> a. Sayuti Melik | c. Laksamana Maeda |
| b. Fatmawati | d. Shodanco Singgih |
12. Siapakah penengah antara golongan tua dan golongan muda dalam Peristiwa Rengasdengklok ...
- | | |
|--|--------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> a. Achmad Soebarjo | c. Darwis |
| b. Ir. Soekarno | d. Moh Hatta |
13. Peristiwa Rengasdengklok terjadi karena golongan muda menculik Ir. Soekarno dan Moh Hatta ke Rengasdengklok, dibawah ini terdapat nama tokoh yang termasuk kedalam golongan muda, kecuali ...
- | | |
|---|--------------------|
| a. Wikana | c. Achmad Soebarjo |
| <input checked="" type="checkbox"/> b. Shodanco Singgih | d. Sutan Syahrir |
14. Proklamasi Kemerdekaan Indonesia dibacakan pada tanggal ...
- | | |
|----------------------|--|
| a. 16 Agustus 1945 | c. 17 September 1945 |
| b. 16 September 1945 | <input checked="" type="checkbox"/> d. 17 Agustus 1945 |
15. Siapakah yang membacakan teks Proklamasi Kemerdekaan Indonesia ...
- | | |
|---|----------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> a. Ir. Soekarno | c. Abdurrahman Wahid |
| b. Soeharto | d. Moh Hatta |
16. Siapakah yang meyakinkan golongan muda bahwa Proklamasi Kemerdekaan akan dilakukan pada tanggal 17 Agustus 1945 ...
- | | |
|--|---------------------|
| a. Chaerul Saleh | c. Shodanco Singgih |
| <input checked="" type="checkbox"/> b. Achmad Soebarjo | d. Wikana |
17. Keputusan golongan muda dalam rapat yang terjadi pada tanggal 15 Agustus 1945 adalah ...
- | |
|--|
| a. Kemerdekaan Indonesia harus dirapatkan terlebih dahulu dengan PPKI |
| b. Kemerdekaan Indonesia harus dilaksanakan di Rengasdengklok |
| <input checked="" type="checkbox"/> c. Mendesak Ir. Soekarno dan Moh Hatta untuk segera memproklamasikan kemerdekaan |
| d. Jepang berpengaruh penting dalam Kemerdekaan Indonesia |
18. Peristiwa penting yang menyebabkan Jepang menyerah tanpa syarat kepada Sekutu adalah ...
- | |
|--|
| a. Kekalahan Jepang dalam perang di Laut Karang |
| <input checked="" type="checkbox"/> b. Kota Hiroshima dan Nagasaki di jatuhi bom atom oleh Amerika Serikat |
| c. Jepang menyerang angkatan militer Amerika Serikat di Pearl Harbour |
| d. Jatuhnya kota Tarakan ke tangan Amerika Serikat |
19. Siapakah tokoh dari golongan muda yang mendesak Ir. Soekarno dan Moh Hatta untuk segera memproklamasikan kemerdekaan ...
- | | |
|----------------------|---|
| a. Soekrni | <input checked="" type="checkbox"/> c. Sutan Syahrir dan Sudiro |
| b. Wikana dan Darwis | d. Chaerul Saleh |
20. Proklamasi Kemerdekaan Indonesia dilaksanakan di ...
- | |
|---|
| a. Jalan Prapatan 10 |
| b. Jalan Imam Bonjol Nomor 1 |
| c. Jalan Cikini Nomor 71 |
| <input checked="" type="checkbox"/> d. Jalan Pengangsaan Timur Nomor 56 |

NAMA : DESTI ALFIANA
 KELAS : XI AB 2

Post-test & Pre-test

1. Pada tanggal berapa kota Hiroshima dijatuhi bom atom oleh Amerika Serikat ...
 a. 09 Agustus 1945 c. 09 Agustus 1946
 b. 10 Agustus 1945 d. 10 Agustus 1946
2. Pada tanggal berapa kota Nagasaki dijatuhi bom atom oleh Amerika Serikat ...
 a. 09 Agustus 1945 c. 09 Agustus 1946
 b. 10 Agustus 1945 d. 10 Agustus 1946
3. Siapakah yang mempelopori peristiwa Rengasdengklok ...
 a. Golongan muda c. PPKI
 b. Golongan Tua d. BPUPKI
4. Latar belakang terjadinya Peristiwa Rengasdengklok adalah ...
 a. Pertentangan antara pihak Jepang dan pihak Sekutu
 b. Perbedaan pendapat antara golongan tua dan golongan muda tentang Proklamasi Kemerdekaan
 c. Golongan muda ingin memproklamasikan kemerdekaan di Rengasdengklok
 d. Jepang menghalangi persiapan Proklamasi Kemerdekaan Indonesia
5. Dalam Peristiwa Rengasdengklok siapakah tokoh yang diculik oleh golongan muda ...
 a. SBY dan Jusuf Kalla c. Megawati dan Hamzah Haz
 b. B. J Habibie dan Airun d. Ir. Soekarno dan Moh Hatta
6. Terdapat dua golongan yang terlibat dalam Peristiwa Rengasdengklok, salah satunya golongan muda. Didalam golongan muda terdapat tokoh yang mempunyai akses terhadap radio ilegal, siapakah tokoh itu ...
 a. Wikana c. Chaerul Saleh
 b. Sutan Syahrir d. Soekarni
7. Tujuan golongan muda membawa Ir. Soekarno dan Moh Hatta ke Rengasdengklok adalah ...
 a. Menjauhkan Ir. Soekarno dan Moh Hatta dari pengaruh Jepang
 b. Meminta Ir. Soekarno dan Moh Hatta mundur dari PPKI
 c. Mengajak Ir. Soekarno dan Moh Hatta bergabung ke dalam golongan muda
 d. Mengajak Ir. Soekarno dan Moh Hatta berlibur
8. Pada tanggal berapa Negara Jepang menyerah tanpa syarat pada Sekutu ...
 a. 10 Agustus 1945 c. 09 Agustus 1945
 b. 08 Agustus 1945 d. 15 Agustus 1945
9. Pada tanggal berapa Ir. Soekarno dan Moh Hatta dibawa ke Rengasdengklok ...
 a. 15 Agustus 1945 c. 17 Agustus 1945
 b. 18 Agustus 1945 d. 16 Agustus 1945
10. Siapakah yang merancang teks Proklamasi Kemerdekaan Indonesia ...
 a. Moh Hatta c. Soekarni
 b. Ir. Soekarno d. Sutan Syahrir

11. Setelah teks Proklamasi Kemerdekaan Indonesia dirancang, kemudian teks Proklamasi Kemerdekaan Indonesia diketik oleh ...
 a. Sayuti Melik
 b. Fatmawati
 c. Laksamana Maeda
 d. Shodanco Singgih
12. Siapakah penengah antara golongan tua dan golongan muda dalam Peristiwa Rengasdengklok ...
 a. Achmad Soebarjo
 b. Ir. Soekarno
 c. Darwis
 d. Moh Hatta
13. Peristiwa Rengasdengklok terjadi karena golongan muda menculik Ir. Soekarno dan Moh Hatta ke Rengasdengklok, dibawah ini terdapat nama tokoh yang termasuk kedalam golongan muda, kecuali ...
 a. Wikana
 b. Shodanco Singgih
 c. Achmad Soebarjo
 d. Sutan Syahrir
14. Proklamasi Kemerdekaan Indonesia dibacakan pada tanggal ...
 a. 16 Agustus 1945
 b. 16 September 1945
 c. 17 September 1945
 d. 17 Agustus 1945
15. Siapakah yang membacakan teks Proklamasi Kemerdekaan Indonesia ...
 a. Ir. Soekarno
 b. Soeharto
 c. Abdurrahman Wahid
 d. Moh Hatta
16. Siapakah yang meyakinkan golongan muda bahwa Proklamasi Kemerdekaan akan dilakukan pada tanggal 17 Agustus 1945 ...
 a. Chaerul Saleh
 b. Achmad Soebarjo
 c. Shodanco Singgih
 d. Wikana
17. Keputusan golongan muda dalam rapat yang terjadi pada tanggal 15 Agustus 1945 adalah ...
 a. Kemerdekaan Indonesia harus dirapatkan terlebih dahulu dengan PPKI
 b. Kemerdekaan Indonesia harus dilaksanakan di Rengasdengklok
 c. Mendesak Ir. Soekarno dan Moh Hatta untuk segera memproklamasikan kemerdekaan
 d. Jepang berpengaruh penting dalam Kemerdekaan Indonesia
18. Peristiwa penting yang menyebabkan Jepang menyerah tanpa syarat kepada Sekutu adalah ...
 a. Kekalahan Jepang dalam perang di Laut Karang
 b. Kota Hiroshima dan Nagasaki di jatuhi bom atom oleh Amerika Serikat
 c. Jepang menyerang angkatan militer Amerika Serikat di Pearl Harbour
 d. Jatuhnya kota Tarakan ke tangan Amerika Serikat
19. Siapakah tokoh dari golongan muda yang mendesak Ir. Soekarno dan Moh Hatta untuk segera memproklamasikan kemerdekaan ...
 a. Soekrni
 b. Wikana dan Darwis
 c. Sutan Syahrir dan Sudiro
 d. Chaerul Saleh
20. Proklamasi Kemerdekaan Indonesia dilaksanakan di ...
 a. Jalan Prapatan 10
 b. Jalan Imam Bonjol Nomor 1
 c. Jalan Cikini Nomor 71
 d. Jalan Pengangsaan Timur Nomor 56

Lampiran 1.12 Lembar Kerja Soal *Pre-Test* dan *Post-Test* Kelas Kontrol

Elok Melica Adila.
XI/AB 1

Post-test & Pre-test

1. Pada tanggal berapa kota Hiroshima dijatuhi bom atom oleh Amerika Serikat ...
 a. 09 Agustus 1945 c. 09 Agustus 1946
 b. 10 Agustus 1945 d. 10 Agustus 1946
2. Pada tanggal berapa kota Nagasaki dijatuhi bom atom oleh Amerika Serikat ...
 a. 09 Agustus 1945 c. 09 Agustus 1946
 b. 10 Agustus 1945 d. 10 Agustus 1946
3. Siapakah yang mempelopori peristiwa Rengasdengklok ...
 a. Golongan muda c. PPKI
 b. Golongan Tua d. BPUPKI
4. Latar belakang terjadinya Peristiwa Rengasdengklok adalah ...
 a. Pertentangan antara pihak Jepang dan pihak Sekutu
 b. Perbedaan pendapat antara golongan tua dan golongan muda tentang Proklamasi Kemerdekaan
 c. Golongan muda ingin memproklamasikan kemerdekaan di Rengasdengklok
 d. Jepang menghalangi persiapan Proklamasi Kemerdekaan Indonesia
5. Dalam Peristiwa Rengasdengklok siapakah tokoh yang diculik oleh golongan muda ...
 a. SBY dan Jusuf Kalla c. Megawati dan Hamzah Haz
 b. B. J Habibie dan Ainun d. Ir. Soekarno dan Moh Hatta
6. Terdapat dua golongan yang terlibat dalam Peristiwa Rengasdengklok, salah satunya golongan muda. Didalam golongan muda terdapat tokoh yang mempunyai akses terhadap radio illegal, siapakah tokoh itu ...
 a. Wikana c. Chaerul Saleh
 b. Sutan Syahrir d. Soekarni
7. Tujuan golongan muda membawa Ir. Soekarno dan Moh Hatta ke Rengasdengklok adalah ...
 a. Menjauhkan Ir. Soekarno dan Moh Hatta dari pengaruh Jepang
 b. Meminta Ir. Soekarno dan Moh Hatta mundur dari PPKI
 c. Mengajak Ir. Soekarno dan Moh Hatta bergabung ke dalam golongan muda
 d. Mengajak Ir. Soekarno dan Moh Hatta berlibur
8. Pada tanggal berapa Negara Jepang menyerah tanpa syarat pada Sekutu ...
 a. 10 Agustus 1945 c. 09 Agustus 1945
 b. 08 Agustus 1945 d. 15 Agustus 1945
9. Pada tanggal berapa Ir. Soekarno dan Moh Hatta dibawa ke Rengasdengklok ...
 a. 15 Agustus 1945 c. 17 Agustus 1945
 b. 18 Agustus 1945 d. 16 Agustus 1945
10. Siapakah yang merancang teks Proklamasi Kemerdekaan Indonesia ...
 a. Moh Hatta c. Soekarni
 b. Ir. Soekarno d. Sutan Syahrir

Nama : Regitha Nathavia
Kelas : XI AB 1

Post-test & Pre-test

1. Pada tanggal berapa kota Hiroshima dijatuhi bom atom oleh Amerika Serikat ...

a. 09 Agustus 1945	c. 09 Agustus 1946
<input checked="" type="checkbox"/> 10 Agustus 1945	d. 10 Agustus 1946
2. Pada tanggal berapa kota Nagasaki dijatuhi bom atom oleh Amerika Serikat ...

<input checked="" type="checkbox"/> 09 Agustus 1945	c. 09 Agustus 1946
b. 10 Agustus 1945	d. 10 Agustus 1946
3. Siapakah yang mempelopori peristiwa Rengasdengklok ...

<input checked="" type="checkbox"/> Golongan muda	c. PPKI
b. Golongan Tua	d. BPUPKI
4. Latar belakang terjadinya Peristiwa Rengasdengklok adalah ...

a. Pertentangan antara pihak Jepang dan pihak Sekutu
<input checked="" type="checkbox"/> Perbedaan pendapat antara golongan tua dan golongan muda tentang Proklamasi Kemerdekaan
c. Golongan muda ingin memproklamasikan kemerdekaan di Rengasdengklok
d. Jepang menghalangi persiapan Proklamasi Kemerdekaan Indonesia
5. Dalam Peristiwa Rengasdengklok siapakah tokoh yang diculik oleh golongan muda ...

a. SBY dan Jusuf Kalla	c. Megawati dan Hamzah Haz
b. B. J Habibie dan Ainun	<input checked="" type="checkbox"/> Ir. Soekarno dan Moh Hatta
6. Terdapat dua golongan yang terlibat dalam Peristiwa Rengasdengklok, salah satunya golongan muda. Didalam golongan muda terdapat tokoh yang mempunyai akses terhadap radio ilegal, siapakah tokoh itu ...

a. Wikana	c. Chaerul Saleh
<input checked="" type="checkbox"/> Sutan Syahrir	d. Soekarno
7. Tujuan golongan muda membawa Ir. Soekarno dan Moh Hatta ke Rengasdengklok adalah ...

<input checked="" type="checkbox"/> Menjauhkan Ir. Soekarno dan Moh Hatta dari pengaruh Jepang
b. Meminta Ir. Soekarno dan Moh Hatta mundur dari PPKI
c. Mengajak Ir. Soekarno dan Moh Hatta bergabung ke dalam golongan muda
d. Mengajak Ir. Soekarno dan Moh Hatta berlibur
8. Pada tanggal berapa Negara Jepang menyerah tanpa syarat pada Sekutu ...

a. 10 Agustus 1945	c. 09 Agustus 1945
b. 08 Agustus 1945	<input checked="" type="checkbox"/> 15 Agustus 1945
9. Pada tanggal berapa Ir. Soekarno dan Moh Hatta dibawa ke Rengasdengklok ...

a. 15 Agustus 1945	c. 17 Agustus 1945
b. 18 Agustus 1945	<input checked="" type="checkbox"/> 16 Agustus 1945
10. Siapakah yang merancang teks Proklamasi Kemerdekaan Indonesia ...

a. Moh Hatta	<input checked="" type="checkbox"/> Soekarno
b. Ir. Soekarno	d. Sutan Syahrir

11. Setelah teks Proklamasi Kemerdekaan Indonesia dirancang, kemudian teks Proklamasi Kemerdekaan Indonesia diketik oleh ...
- a. Sayuti Melik
 b. Fatmawati
 c. Laksamana Maeda
 d. Shodanco Singgih
12. Siapakah penengah antara golongan tua dan golongan muda dalam Peristiwa Rengasdengklok ...
- a. Achmad Soebarjo
 b. Ir. Soekarno
 c. Darwis
 d. Moh Hatta
13. Peristiwa Rengasdengklok terjadi karena golongan muda menculik Ir. Soekarno dan Moh Hatta ke Rengasdengklok, dibawah ini terdapat nama tokoh yang termasuk kedalam golongan muda, kecuali ...
- a. Wikana
 b. Shodanco Singgih
 c. Achmad Soebarjo
 d. Sutan Syahrir
14. Proklamasi Kemerdekaan Indonesia dibacakan pada tanggal ...
- a. 16 Agustus 1945
 b. 16 September 1945
 c. 17 September 1945
 d. 17 Agustus 1945
15. Siapakah yang membacakan teks Proklamasi Kemerdekaan Indonesia ...
- a. Ir. Soekarno
 b. Soeharto
 c. Abdurrahman Wahid
 d. Moh Hatta
16. Siapakah yang meyakinkan golongan muda bahwa Proklamasi Kemerdekaan akan dilakukan pada tanggal 17 Agustus 1945 ...
- a. Chaerul Saleh
 b. Achmad Soebarjo
 c. Shodanco Singgih
 d. Wikana
17. Keputusan golongan muda dalam rapat yang terjadi pada tanggal 15 Agustus 1945 adalah ...
- a. Kemerdekaan Indonesia harus dirapatkan terlebih dahulu dengan PPKI
 b. Kemerdekaan Indonesia harus dilaksanakan di Rengasdengklok
 c. Mendesak Ir. Soekarno dan Moh Hatta untuk segera memproklamasikan kemerdekaan
 d. Jepang berpengaruh penting dalam Kemerdekaan Indonesia
18. Peristiwa penting yang menyebabkan Jepang menyerah tanpa syarat kepada Sekutu adalah ...
- a. Kekalahan Jepang dalam perang di Laut Karang
 b. Kota Hiroshima dan Nagasaki di jatuhi bom atom oleh Amerika Serikat
 c. Jepang menyerang angkatan militer Amerika Serikat di Pearl Harbour
 d. Jatuhnya kota Tarakan ke tangan Amerika Serikat
19. Siapakah tokoh dari golongan muda yang mendesak Ir. Soekarno dan Moh Hatta untuk segera memproklamasikan kemerdekaan ...
- a. Soekrni
 b. Wikana dan Darwis
 c. Sutan Syahrir dan Sudiro
 d. Chaerul Saleh
20. Proklamasi Kemerdekaan Indonesia dilaksanakan di ...
- a. Jalan Prapatan 10
 b. Jalan Imam Bonjol Nomor 1
 c. Jalan Cikini Nomor 71
 d. Jalan Pengangsaan Timur Nomor 56

Lampiran 1.13 Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Kelas Eksperimen

No	Nama	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
1.	Ahmad Fikri Murtadho	85	85
2.	Angga Eka Prasetya	70	95
3.	Aziz Nur Majid	70	95
4.	Bayu Syahputra	85	95
5.	Daniel Angga Pratama	100	100
6.	Desti Alfiana	95	100
7.	Dwi Retno Mutia	90	90
8.	Fazurrahman Nur	80	90
9.	Jonathan Fazha A.D	90	100
10.	Muhammad Elan Aulia	100	100
11.	Muhammad Razka Juliansyah	75	90
12.	Nada Wahyuning Pamuji	65	100
13.	Nadindra Marva Fairuz	65	95
14.	Naila Falsafati	75	95
15.	Nailul Faiqoh	80	90
16.	Najma Rayya Nabila	75	95
17.	Namesta Audreyanacua Sanree	90	100
18.	Nazwa Mayiang Putri	90	95
19.	Redyca Haveanantan Putra	45	95
20.	Rubchan Sa'id Arzaky	90	95
21.	Sola Graceo Judika Putra	85	95
22.	Syifa Nugrahayu	60	100
23.	Wanda Tia Agustin	90	95
24.	Wiji Wiluajeng	90	95
25.	Yoga Adilia Pratama	40	95
26.	Zada Arganta Himayaga	90	100

Lampiran 1.14 Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Kelas Kontrol

No	Nama	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
1.	Abdurrozaq	70	80
2.	Adinda Rifqi Febiandini	75	75
3.	Ahmed Dadang Kodam	80	85
4.	Anindita Sekar Arum	65	75
5.	Citra Ayu Lestari	60	70
6.	Citra Khasanah	65	70
7.	Devi Rista Khusnalia	75	75
8.	Dina Safitri	80	80
9.	Dinda Putri Susanti	60	65
10.	Eka Rofiati	50	60
11.	Elok Melica Adila	60	70
12.	Evan Arviansyah	65	75
13.	Fastabiqul Khoir	65	75
14.	Fatria Anggraini Zahra	80	85
15.	Irsya Nur Adila	85	85
16.	Kyas Keysa Luzuma	75	80
17.	Lintang Santri Rahmawati	75	75
18.	Luluk Syarifatul Ulum	65	70
19.	Maikel Daffa Kahfista	60	75
20.	Muhammad Husen Saputra	60	80
21.	Navalia Meifi Eka Putri	40	65
22.	Pandyadita Maheswari	45	60
23.	Raihaan Daffa Pratama	70	75
24.	Rayendra Faristan	60	80
25.	Regita Nathavia	75	80
26.	Rizka Naila Shifa	75	75

Lampiran 1.15 Uji Reabilitas

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.710	20

Lampiran 1.16 Uji Taraf Kesukaran Soal

Statistics

		soal_1	soal_2	soal_3	soal_4	soal_5	soal_6	soal_7
N	Valid	26	26	26	26	26	26	26
	Missing	0	0	0	0	0	0	0
Mean		.81	.81	.96	.81	.81	.65	.77

Statistics

		soal_8	soal_9	soal_10	soal_11	soal_12	soal_13	soal_14
N	Valid	26	26	26	26	26	26	26
	Missing	0	0	0	0	0	0	0
Mean		.81	.81	.65	.96	.88	.69	.96

Statistics

		soal_15	soal_16	soal_17	soal_18	soal_19	soal_20
N	Valid	26	26	26	26	26	26
	Missing	0	0	0	0	0	0
Mean		.81	.77	.88	.96	.23	.92

Lampiran 1.17 Uji Daya Beda Soal

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
soal_1	15.15	8.055	.588	.708
soal_2	15.15	8.535	.367	.727
soal_3	15.00	9.040	.407	.731
soal_4	15.15	8.615	.331	.730
soal_5	15.15	8.615	.331	.730
soal_6	15.31	8.382	.335	.730
soal_7	15.19	8.722	.257	.737
soal_8	15.15	9.175	.091	.750
soal_9	15.15	8.535	.367	.727
soal_10	15.31	8.462	.305	.734
soal_11	15.00	8.960	.477	.728
soal_12	15.08	9.034	.214	.739
soal_13	15.27	8.445	.326	.731
soal_14	15.00	9.040	.407	.731
soal_15	15.15	9.015	.158	.745
soal_16	15.19	8.482	.357	.728
soal_17	15.08	9.354	.049	.750
soal_18	15.00	8.960	.477	.728
soal_19	15.73	8.525	.338	.730
soal_20	15.04	8.918	.349	.731

Lampiran 1.18 Dokumentasi





Lampiran 1.19 Lembar Bimbingan Skripsi



UNIVERSITAS PGRI SEMARANG
FAKULTAS PENDIDIKAN MIPA DAN TEKNOLOGI INFORMASI
 Kampus: Jl. Dr. Cipto – Sidodadi Timur No. 24 Semarang Indonesia
 Telp.(024)8316377 Faks.(024)8448217 Email:upgrismg@gmail.com Homepage: www.upgris.ac.id

LEMBAR PEMBIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Arfina Yusrin
 NPM : 20340021
 Prodi : Pendidikan Teknologi Informasi
 Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Sejarah Berbasis Virtual Reality untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Siswa SMA Kelas XI (Studi Kasus SMAN 1 Subah
 Dosen Pembimbing I : Prof. Dr. Achmad Bukhori, S.Pd., M.Pd.
 Dosen Pembimbing II : Andi Priyolistiyanto M.Kom

No	Hari, tanggal	Uraian Bimbingan	Paraf
	6/1/24	Acc proposal	
	25/1/24	Revisi: latar belakang	
	9/1/24	Acc proposal	
	27/3/24	Revisi: bab 1.2.3	
	23/4/24	Acc bab 1.2.3 Ketrampilan Instrumen	
	17/5/24	Acc Instrumen Bagian Instrumen	
	25/7/24	Revisi: bab 1.8.5	
	7/8/24	Acc bab 1.8.5	

Dosen Pembimbing I



Prof. Dr. Achmad Bukhori, S.Pd., M.Pd.
 NIDN. 0610048103

Mahasiswa



Arfina Yusrin
 NPM. 20340021



UNIVERSITAS PGRI SEMARANG
FAKULTAS PENDIDIKAN MIPA DAN TEKNOLOGI INFORMASI
 Kampus: Jl. Dr. Cipto – Sidodadi Timur No. 24 Semarang Indonesia
 Telp. (024)8316377 Faks. (024)8448217 Email: upgrismg@gmail.com Homepage: www.upgris.ac.id

LEMBAR PEMBIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Arfina Yusrin
 NPM : 20340021
 Prodi : Pendidikan Teknologi Informasi
 Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Sejarah Berbasis Virtual
 Reality untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Siswa SMA
 Kelas XI (Studi Kasus SMAN 1 Subah)
 Dosen Pembimbing I : Prof. Dr. Achmad Bukhori, S.Pd., M.Pd.
 Dosen Pembimbing II : Andi Priyolistiyanto M.Kom

No	Hari, tanggal	Uraian Bimbingan	Paraf
1		Rum. Jure Skripsi	Arif
2		Per. - Proposal -	Arif
3	12/01 2024.	Acc. Jurnal	Arif
4	23/02	Rum. 1 & 1/2 Lupa.	Arif
5	22/03	Acc. Bab I & II ✓ Rum. Bab III	Arif
6	3/4-2024	Rum. Bab IV	Arif
7	17/5 2024	Rum. Bab IV Acc. Bab IV ✓	Arif
8	1/8 2024	Rum. → Bab V	Arif
9	8/8 2024	Acc. Sidang Skripsi	Arif

Dosen Pembimbing II

Andi Priyolistiyanto M.Kom

NIDN: 0007047301

Mahasiswa

Arfina Yusrin

NPM: 20340021