

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PADA MATERI SEJARAH
BANGSA MATA PELAJARAN PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN
MENGUNAKAN METODE *HUMAN CENTERED DESIGN* (HCD)**

SKRIPSI

**Oleh:
MOH. HAIDAR FAJRUL ULUM
NIM. 17650118**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2023**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PADA MATERI SEJARAH
ANGSA MATA PELAJARAN PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN
MENGUNAKAN METODE *HUMAN CENTERED DESIGN* (HCD)**

SKRIPSI

**Oleh:
MOH. HAIDAR FAJRUL ULUM
NIM. 17650118**

**Diajukan kepada:
Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PADA MATERI SEJARAH
ANGSA MATA PELAJARAN PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN
MENGUNAKAN METODE *HUMAN CENTERED DESIGN* (HCD)**

SKRIPSI

Oleh:
MOH. HAIDAR FAJRUL ULUM
NIM. 17650118

Telah Diperiksa dan Disetujui untuk Diuji
Tanggal: 12 Desember 2023

Pembimbing I


Dr. Fachrul Kurniawan ST., M.MT., IPM
NIP. 19771020 200912 1 001

Pembimbing II


Dr. Fres Nugroho, M. T
NIP. 19710722 201101 1 001

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang




Dr. Fachrul Kurniawan ST., M.MT., IPM
NIP. 19771020 200912 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PADA MATERI SEJARAH ANGSA MATA PELAJARAN PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN MENGUNAKAN METODE *HUMAN CENTERED DESIGN* (HCD)

SKRIPSI

Oleh:
MOH. HAIDAR FAJRUL ULUM
NIM. 17650118

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Skripsi
Dan Dinyatakan Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)
Tanggal: 12 Desember 2023

Susunan Dewan Penguji

Ketua Penguji : Dr. Muhammad Faisal, M.T
NIP. 19740510 200501 1 007

Anggota Penguji I : Shoffin Nahwa Utama, M.T
NIP. 19860703 202012 1 003

Anggota Penguji II : Dr. Fachrul Kurniawan ST., M.MT., IPM
NIP. 19771020 200912 1 001

Anggota Penguji III : Dr. Fresy Nugroho, M.T
NIP. 19710722 201101 1 001

()
()
()
()

Mengetahui dan Mengesahkan,
Ketua Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang



Dr. Fachrul Kurniawan, M. MT. IPM
NIP. 19771020 200912 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

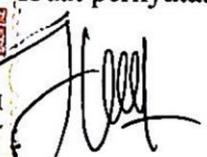
Nama : Moh. Haidar Fajrul Ulum
NIM : 17650118
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Sains dan Teknologi
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Pada Materi Sejarah Bangsa Mata Pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Menggunakan Metode *Human Centered Design* (HCD)

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan data, tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan dan pikiran saya sendiri, kecuali dengan mencantumkan sumber cuplikan pada daftar pustaka

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

Malang, 12 Desember 2023

Yang membuat pernyataan,



Moh. Haidar Fajrul Ulum
NIM. 17650118

MOTTO

“Selama masih ada kesempatan, Jangan pernah matikan semangat untuk raih kemenangan”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah SWT yang memberikan rahmat-Nya, nikmat-Nya serta hidayah-Nya. shalawat serta salam saya haturkan kepada baginda Rasulullah SAW yang memberikan petunjuk ke jalan yang terang dan benar sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Dengan ucapan syukur saya persembahkan sebuah hasil karya kepada semua orang yang berarti khususnya kedua orang tua tercinta, adik tersayang, seluruh keluarga besar dan sahabat-sahabat saya.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT karena atas berkat Rahmat dan karunia-Nya, penulis diberikan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini. Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi syarat kelulusan bagi mahasiswa Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Keberhasilan penulisan skripsi ini tidak lepas dari dorongan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. H. M. Zainuddin, M.A, selaku rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
2. Prof. Dr. Hj. Sri Hariani, M.Si selalu dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
3. Dr. Fachrul Kurniawan ST., M.MT., IPM selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, sekaligus dosen pembimbing Skripsi yang senantiasa memberikan arahan, semangat dan dorongan kepada saya.
4. Dr. Fresy Nugroho, M.T selaku dosen pembimbing II yang juga bersedia meluangkan waktunya dalam membimbing dan memberi arah kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Segenap sivitas akademika Jurusan Teknik Informatika, terutama seluruh dosen, terima kasih atas segenap ilmu dan bimbingannya serta dukungan

baik moral maupun spiritual sehingga penulis diberi kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini.

6. Bapak dan Ibu tercinta, Bapak Irfata dan Ibu Umrotin Niswah, juga adik tercinta Moh. Syafil Antonio yang senantiasa memberikan dukungan, bimbingan, materi, doa, restu, dan motivasi kepada penulis dalam menuntut ilmu.
7. Seluruh keluarga besar penulis yang selalu memberikan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan Skripsi ini.
8. Seluruh sahabat saya yang tiada henti memberikan motivasi dan dukungannya.
9. Teman-teman Angkatan, yang telah memberikan semangat dan doanya.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini masih terdapat kekurangan, penulis berharap Skripsi ini dapat memberikan manfaat terhadap pembaca dan khususnya bagi penulis secara pribadi. Amin Ya Rabbal Alamin

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Malang, 12 Desember 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGAJUAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
ABSTRAK	xv
ABSTRACT	xvi
المخلص	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Pernyataan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Batasan Masalah	6
BAB II STUDI PUSTAKA	7
2.1 Studi Pustaka.....	7
2.2 Sejarah Bangsa.....	10
2.3 Pengembangan Media Pembelajaran	12
2.4 Metode <i>Human Centered Design</i> (HCD)	14
2.5 <i>Usability</i>	17
2.6 <i>System Usability Scale</i> (SUS)	18
2.7 <i>Database</i>	20
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Alur Penelitian	22
3.2 Pengumpulan Data.....	23
3.2.1 Wawancara.....	23
3.2.2 Angket	23
3.3 <i>Understand And Specify The Context Of Use</i>	23

3.3.1	Identifikasi Pengguna	24
3.3.2	Identifikasi Kebutuhan Pengguna	25
3.4	<i>Specifying The User Requirements</i>	26
3.4.1	User Persona	26
3.4.2	User Scenario	26
3.5	<i>Producing Design Solutions</i>	26
3.5.1	<i>User Flow</i>	27
3.5.2	<i>Sitemap</i>	27
3.5.3	<i>Wireframe Low-Fidelity</i>	28
3.5.4	<i>Wireframe High-Fidelity</i>	33
3.6	<i>Evaluating The Design Solution</i>	33
3.6.1	Menentukan Responden	34
3.6.2	Menyusun Tugas	34
3.6.3	<i>Usability Testing</i>	34
3.6.4	<i>System Usability Scale (SUS)</i>	35
3.7	Analisa Hasil Pengujian	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		37
4.1	Hasil Pengumpulan Data	37
4.1.1	Wawancara	37
4.1.2	Angket	38
4.2	<i>Tahap Understand And Specify The Context Of Use</i>	41
4.2.1	Identifikasi Pengguna	41
4.2.2	Identifikasi Kebutuhan Pengguna	42
4.3	<i>Tahap Specifying The User Requirements</i>	42
4.3.1	User Persona	43
4.3.2	User Scenario	44
4.4	<i>Tahap Producing Design Solutions</i>	44
4.4.1	<i>User Flow</i>	44
4.4.2	<i>Sitemap</i>	45
4.4.3	<i>Wireframe Low-Fidelity</i>	46
4.4.4	<i>Wireframe High-Fidelity</i>	50
4.5	<i>Tahap Evaluating The Design Solution</i>	55
4.5.1	Menentukan Responden	55
4.5.2	Menyusun Tugas	55

4.5.3 Melakukan Pengujian.....	56
4.5.4 Hasil Pengujian	56
4.6 Analis Hasil Pengujian	64
4.7 Integrasi dalam Islam	65
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	69
5.1 Kesimpulan	69
5.2 Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan HCD.....	15
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	22
Gambar 3. 2 <i>Wireframe</i> Halaman Beranda.....	28
Gambar 3. 3 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Login</i>	29
Gambar 3. 4 <i>Wireframe</i> Halaman Menu.....	29
Gambar 3. 5 <i>Wireframe</i> Menu Tujuan.....	30
Gambar 3. 6 <i>Wireframe</i> Menu Materi.....	30
Gambar 3. 7 <i>Wireframe</i> Menu Materi Video.....	31
Gambar 3. 8 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Game</i>	31
Gambar 3. 9 <i>Wireframe</i> Halaman Kuis.....	32
Gambar 3. 10 <i>Wireframe</i> Halaman Nilai.....	32
Gambar 4. 1 Hasil Angket 1.....	38
Gambar 4. 2 Hasil Angket 2.....	39
Gambar 4. 3 Hasil Angket 3.....	39
Gambar 4. 4 Hasil Angket 4.....	40
Gambar 4. 5 Hasil Angket 5.....	40
Gambar 4. 6 <i>User Persona</i>	43
Gambar 4. 7 <i>User Scenario</i>	44
Gambar 4. 8 <i>User Flow</i>	45
Gambar 4. 9 <i>Sitemap</i>	46
Gambar 4. 10 <i>Wireframe</i> Halaman Utama.....	47
Gambar 4. 11 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Login</i>	47
Gambar 4. 12 <i>Wireframe</i> Halaman Menu Utama.....	48
Gambar 4. 13 <i>Wireframe</i> Menu Tujuan.....	48
Gambar 4. 14 <i>Wireframe</i> Menu Materi.....	49
Gambar 4. 15 <i>Wireframe</i> Menu <i>Game</i>	49
Gambar 4. 16 <i>Wireframe</i> Menu Kuis.....	50
Gambar 4. 17 <i>Color Palette</i>	51
Gambar 4. 18 <i>Typeface Montserrat</i>	51
Gambar 4. 19 Grafik Pengujian <i>Effectifness</i>	58
Gambar 4. 20 Grafik Pengujian <i>Learnability</i>	60
Gambar 4. 21 Grafik Pengujian SUS.....	63
Gambar 4. 22 Skor SUS.....	65

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan dengan penelitian terdahulu	9
Tabel 2. 2. Skala Skor <i>System Usability Scale</i>	19
Tabel 3. 1 Angket Pengujian Tahap <i>Learnability</i>	35
Tabel 3. 2 Angket <i>System Usability Scale</i> (SUS)	35
Tabel 4. 1 Deskripsi Pengguna.....	42
Tabel 4. 2 Hasil Pengembangan Multimedia Interaktif	52
Tabel 4. 3 Responden.....	55
Tabel 4. 4 Daftar Tugas pengujian untuk pengguna	56
Tabel 4. 5 Hasil Pengujian <i>Effectifness</i>	57
Tabel 4. 6 Hasil Pengujian <i>Learnability</i>	59
Tabel 4. 7 Hasil Perhitungan Skor SUS	61
Tabel 4. 8 Total Hasil Pengujian <i>Usability</i>	64

ABSTRAK

Ulum, Moh Haidar Fajrul. 2023. **Pengembangan Media Pembelajaran pada Materi Sejarah Bangsa mata Pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan menggunakan Metode *Human Centered Design* (HCD)**. Skripsi. Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing: (I) Dr. Fachrul Kurniawan ST., M.MT., IPM, (II) Dr. Fresy Nugroho, M. T.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, *Human Centered Design*, *System Usability Scale*, *Usability*

Semakin berkembangnya zaman teknologi yang ada semakin canggih. Perkembangan teknologi sangat berdampak pada bidang pendidikan. Proses pembelajaran tidak terlepas dari media, metode, dan hasil belajar. Hal tersebut membuat guru dan siswa di sekolah SD Islam Baitul Fattah Surabaya untuk bisa menyesuaikan diri, salah satu nya pada mata pembelajaran Kewarganegaraan. Terdapat kendala bahwa pembelajaran saat ini terkesan membosankan terlebih didukung dengan buku yang kurang menarik tidak tersedianya fitur interaktif yang dapat membantu siswa lebih mendalam dalam memahami materi. Sehingga hal tersebut dapat berpengaruh buruk terhadap hasil belajar siswa yang ditandai dengan rendahnya hasil belajar siswa. Atas faktor tersebut peneliti tertarik untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran interaktif untuk meningkatkan hasil belajar, metode *Human Centered Design* digunakan sebagai landasan untuk menciptakan media yang responsive dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk melakukan evaluasi *Usability* adalah metode *Usability Testing* dan *System scale Usability* (SUS) Angket. Hasil dari evaluasi *Usability* pada Aplikasi Mengenal Sejarah Bangsa mendapatkan nilai *Effectifness* sebesar 100%, nilai *Learnability* sebesar 100%, dan *Satisfaction* (SUS) 83.68%. sehingga secara keseluruhan skor *Usability* aplikasi mendapatkan skor *Usability* sebesar 94.56%. dari hasil tersebut dinyatakan berhasil yang kemudian diterapkan pada perangkat mobile berbasis Android, WEB dan Perangkat Komputer (PC).

ABSTRACT

Ulum, Moh Haidar Fajrul. 2023. **Development of Learning Media on National History Material for Citizenship Education Subjects using *The Human Centered Design (HCD) Method***. Thesis. Department of Informatics Engineering, Faculty of Science and Technology. Maulana Malik Ibrahim State Islamic University Malang. Supervisor: (I) Dr. Fachrul Kurniawan ST., M.MT., IPM, (II) Dr. Fresy Nugroho, M.T.

As technology advances, technology becomes more sophisticated. Technological developments have had a huge impact on The field of education. The learning process cannot be separated from media, methods and learning outcomes. This makes teachers and students at The Baitul Fattah Islamic Elementary School in Surabaya able to adapt, one of which is The Citizenship learning subject. There is an obstacle that current learning seems boring, especially supported by less interesting books and The absence of interactive features that can help students understand The material more deeply. So this can have a negative effect on student learning outcomes, which is characterized by Low student learning outcomes. Based on These factors, researchers are interested in developing an interactive learning media to improve learning outcomes. The Human Centered Design method is used as a basis for creating responsive media in this research. The methods used to evaluate Usability are The Usability Testing method and The Usability Scale System (SUS) Questionnaire. The results of The Usability evaluation of The Getting to Know National History application obtained an Effectiveness score of 100%, a Learnability score of 100%, and a Satisfaction (SUS) of 83.68%. so that The overall Usability score of The application gets a Usability score of 94.56%. From These results it was declared successful which was Then applied to Android-based mobile devices, WEB and Computer Devices (PC).

Key Words: Learning Media, *Human Centered Design*, *System Usability Scale*, *Usability*.

الملخص

العلوم، محمد حيدر فجرول. ٢٠٢٣. تطوير وسائل التعلم حول مواد التاريخ الوطني لمواضيع تعليم المواطنة باستخدام طريقة التصميم المرتكز على الإنسان (HCD) أطروحة. قسم الهندسة المعلوماتية، كلية العلوم والتكنولوجيا. جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية مالانج. المشرف: (١) دكتور فخرول كورنيوان بكالوريوس في الهندسة ، ماجستير في إدارة التكنولوجيا ، مهندس محترف مشارك ، (٢) دكتور فريسي نوجروهو ، ماجستير في الهندسة.

الكلمات الرئيسية: الوسائط التعليمية، التصميم المرتكز على الإنسان، مقياس قابلية استخدام النظام، سهولة الاستخدام.

ومع تقدم التكنولوجيا، تصبح التكنولوجيا أكثر تعقيدا. كان للتطورات التكنولوجية تأثير كبير على مجال التعليم. لا يمكن فصل عملية التعلم عن الوسائط والأساليب ونتائج التعلم. وهذا يجعل المعلمين والطلاب في مدرسة بيت الفتح الابتدائية الإسلامية في سورابايا قادرين على التكيف، وأحد هذه المواد هو تعلم المواطنة. هناك عائق يتمثل في أن التعلم الحالي يبدو مملاً، خاصة أنه مدعوم بالكتب الأقل إثارة للاهتمام وغياب الميزات التفاعلية التي يمكن أن تساعد الطلاب على فهم المادة بشكل أعمق. لذلك يمكن أن يكون لذلك تأثير سلبي على نتائج تعلم الطلاب، والتي تتميز بانخفاض نتائج تعلم الطلاب. وبناء على هذه العوامل يهتم الباحثون بتطوير وسائل تعليمية تفاعلية لتحسين نتائج التعلم، وقد تم استخدام طريقة تصميم محوره الإنسان كأساس لإنشاء وسائط سريعة الاستجابة في هذا البحث، والطرق المستخدمة لتقييم قابلية الاستخدام هي طريقة اختبار قابلية الاستخدام ومقياس قابلية الاستخدام. استبيان النظام (مقياس قابلية استخدام النظام) حصلت نتائج تقييم قابلية الاستخدام لتطبيق التعرف على التاريخ الوطني على درجة الفعالية ١٠٠٪، ودرجة قابلية التعلم ١٠٠٪، والرضا (مقياس قابلية استخدام النظام) ٨٣,٦٨٪ بحيث تحصل درجة قابلية الاستخدام الإجمالية للتطبيق على درجة قابلية استخدام تبلغ ٩٤,٥٦٪. ومن هذه النتائج تم الإعلان عن نجاحه وتم تطبيقه بعد ذلك على الأجهزة المحمولة التي تعمل بنظام اندرويد والويب وأجهزة الكمبيوتر .

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan sangat penting guna membentuk karakter orang, memperkaya kehidupan sosial dan budaya, dan membantu perkembangan dan menyebarkan nilai-nilai yang dianggap penting dalam masyarakat dan kebudayaan tertentu. Sumber Daya Manusia (SDM) adalah bagian penting dari pembangunan suatu negara, dan pendidikan adalah sarana penting untuk meningkatkan SDM tersebut. Kemajuan suatu negara sangat tergantung pada faktor pendidikan. Untuk mencapai tujuan pendidikan, penyelenggaraan pendidikan harus disesuaikan dengan dinamika dan perubahan dalam masyarakat yang sedang berkembang (Luh and Ekayani 2021).

Pendidikan membawa kesadaran kepada masyarakat mengenai urgensi memiliki pengetahuan dan melakukan peningkatan diri. Integrasi pendidikan dan teknologi memiliki dampak signifikan, yaitu percepatan perkembangan teknologi dalam kehidupan masyarakat dan peningkatan kualitas pendidikan. Dengan menggunakan teknologi, dapat dikembangkan berbagai perangkat pembelajaran, menghasilkan pembelajaran yang lebih baik dan inovatif. Hal ini berkontribusi pada pencapaian tujuan pembelajaran. (Agustira and Rahmi 2022). Pendidikan adalah usaha untuk menyiapkan generasi muda agar dapat mengantisipasi dan menghadapi perubahan zaman di era global.

Perkembangan teknologi memiliki dampak signifikan pada sektor pendidikan. Proses pembelajaran kini terkait erat dengan penggunaan media, metode, dan evaluasi hasil belajar. Media menjadi sarana yang efektif dalam penyampaian materi pendidikan oleh guru kepada siswa. Sementara itu, metode pembelajaran melibatkan organisasi bahan ajar dan strategi penyampaian materi. Evaluasi hasil belajar menjadi langkah penting untuk mengukur kemampuan dan minat siswa terhadap mata pelajaran secara efektif dan efisien (Nurrita 2018).

Belajar merupakan suatu perjalanan di dalam diri manusia yang mengubah perilakunya, yang dapat diamati melalui peningkatan baik dalam mutu maupun jumlah pengetahuan, keterampilan, sikap, kebiasaan, pemahaman, kapasitas berpikir, dan berbagai keterampilan lainnya. (Luh and Ekayani 2021). Menurut Purwanto menjelaskan bahwa hasil belajar merujuk pada perubahan perilaku yang timbul sebagai hasil dari proses pendidikan, Tujuan pembelajaran disusun dengan tujuan mencapai perubahan perilaku yang diinginkan oleh penyelenggara pendidikan, atau dalam beberapa situasi, sesuai dengan aspirasi atau keinginan peserta didik itu sendiri, sejalan dengan sasaran pendidikan yang telah ditetapkan.

Pendidikan berfungsi sebagai fasilitator bagi individu untuk mengalami perubahan positif dalam dirinya, yang dapat diamati melalui transformasi pola pikir, perilaku, dan tata krama. Proses ini dipicu oleh upaya pengajaran dan pelatihan yang dilakukan oleh pendidik. Pendidikan tidak hanya bertujuan untuk menyediakan pengetahuan, tetapi juga untuk membentuk generasi muda dengan kualitas yang lebih baik. Pendidikan berkualitas diharapkan dapat membentuk masa depan yang cerah bagi bangsa. Oleh karena itu, sektor pendidikan menjadi

fokus perhatian pemerintah sebagai salah satu pilar pembangunan (Makki and Aflahah 2019).

Media pembelajaran berperan sebagai penghubung antara konsep abstrak dengan realitas, menggunakan objek konkret sebagai perantara. Di tingkat sekolah lanjutan pertama, media pembelajaran sebagai alat bantu untuk meningkatkan pemahaman terhadap materi pembelajaran bagi anak-anak menjadi sangat penting untuk digunakan (Luh and Ekayani 2021). Pemakaian media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran juga terdapat dalam Al-Qur'an surat Al-Alaq ayat 1-5:

إِفْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ﴿١﴾ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ﴿٢﴾ إِفْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ﴿٣﴾ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ﴿٤﴾
عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ﴿٥﴾

“Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan, Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Mulia, Yang mengajar (manusia) dengan pena. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya.” (QS.Al-Alaq : 1-5).

Ayat tersebut menjelaskan bahwa penggunaan media pembelajaran merupakan hal lama yang sudah ada sejak zaman baginda nabi Muhammad SAW. Ini terlihat dari penggunaan kata "bilqalam" pada ayat ke-4, yang menandakan penggunaan pena. Maknanya adalah bahwa Allah SWT memerintahkan Rasulullah SAW untuk mengajarkan umatnya dengan menggunakan pena sebagai salah satu alat dalam proses pembelajaran (Jaenaluddin 2023).

Human Centered Design (HCD) adalah suatu pendekatan untuk merancang produk atau *System* yang menempatkan fokus utama pada kebutuhan dan pengalaman pengguna. Dalam HCD, desainer mengembangkan produk atau layanan dengan mempertimbangkan kebutuhan, kebiasaan, dan kemampuan manusia. Pendekatan ini dimulai dengan pemahaman mendalam terhadap

pengguna dan pengenalan kebutuhan mereka, seringkali melalui observasi. Dalam HCD, iterasi diterapkan untuk mencapai solusi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pada fase evaluasi, dilakukan penilaian pada tiga aspek ketergunaan aplikasi, yakni Efektivitas, Kemampuan Pembelajaran, dan Kepuasan. Evaluasi ini melibatkan penerapan pendekatan *System Usability Scale* (SUS), yang berfungsi sebagai penilaian sejauh mana aplikasi atau layanan dapat dipergunakan serta memenuhi harapan dan kepuasan pengguna (Rendiansah, Az-zahra, and Saputra 2017).

Dengan merujuk pada penjelasan sebelumnya, Peneliti bertujuan untuk melakukan studi tentang peningkatan prestasi belajar siswa melalui pengembangan media pembelajaran. Penelitian ini akan diberi judul: “PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PADA MATERI SEJARAH BANGSA MATA PELAJARAN PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN MENGGUNAKAN METODE *HUMAN CENTERED DESIGN* (HCD)”. Dan penulis termotivasi untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif dalam aplikasi “Mari Mengetahui Sejarah Bangsa”, Hasil wawancara yang peneliti lakukan di SD Islam Baitul Fatah Surabaya ditemukan bahwa pembelajaran saat ini terkesan membosankan terlebih didukung dengan buku yang kurang menarik tidak tersedianya fitur interaktif yang dapat membantu Siswa cenderung memiliki pemahaman yang kurang mendalam terhadap materi, dan kondisi ini dapat berdampak negatif pada hasil belajar mereka, yang tercermin dalam pencapaian hasil belajar yang rendah. Dengan pertimbangan faktor-faktor tersebut, peneliti tertarik untuk merancang media pembelajaran interaktif guna meningkatkan

prestasi belajar siswa-siswi SD Islam Baitul Fattah Surabaya. Ini akan diwujudkan melalui pengembangan aplikasi yang menyajikan materi pembelajaran, permainan, dan latihan soal.

1.2 Pernyataan Masalah

Dengan merujuk pada latar belakang, inti permasalahan dalam penelitian ini adalah Bagaimana metode pengembangan aplikasi media pembelajaran "Mengenal Sejarah Bangsa" dapat dilakukan dengan menerapkan pendekatan *Human Centered Design*, yang kemudian dievaluasi melalui implementasi Pengujian Penggunaan (*Usability Testing*) dan penggunaan *System Usability Scale* (SUS).

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah dalam penelitian ini, tujuan dari penelitian ini yaitu Menciptakan aplikasi "Mari Mengenal Sejarah Bangsa" melibatkan serangkaian tahapan metode *Human Centered Design* (HCD) serta penilaian tingkat usability yang dilakukan melalui penerapan metode *Usability Testing* dan *System Usability Scale* (SUS).

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat ditemukan dalam penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Manfaat Akademis

Dengan dilaksanakannya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah bagi peneliti, lembaga pendidikan, dan peneliti

berikutnya. Hasil penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan pemahaman dan kontribusi pemikiran di bidang tersebut, serta memberikan wawasan baru.

2. Manfaat Praktis

Dengan dilaksanakannya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi pelaksana atau penyelenggara pendidikan dalam menentukan pengembangan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar di sekolah atau kelas.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini ditetapkan untuk menghindari pemahaman atau pembahasan yang terlalu luas. Dalam konteks penelitian ini, Batasan-batasan masalah dapat diuraikan seperti berikut:

1. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Human Centered Design (HCD)*.
2. Evaluasi *Usability* pada aplikasi dikembangkan dengan menerapkan *Usability Testing* dan *System Usability Scale (SUS)*.
3. Dalam penelitian ini, pengukuran menggunakan tiga tingkat aspek *Usability*, yaitu Efektivitas, Kemampuan Pembelajaran dan Kepuasan.

BAB II

STUDI PUSTAKA

Bab ini menjelaskan beberapa studi pustaka yang digunakan untuk referensi dan acuan dalam penelitian yang akan dilakukan dalam skripsi ini

2.1 Studi Pustaka

Beberapa penelitian sebelumnya mengenai perubahan desain sistem telah diidentifikasi, menggunakan berbagai metode penelitian. Penulis telah merinci literatur sebelumnya untuk mendukung kerangka penelitian saat ini. Sebagai contoh penelitian oleh (Savira, Papatungan, and Suranto 2020) berjudul "Analisis User Experience Pada Pendekatan User Centered *Design* Dalam Perancangan Aplikasi Placeplus" menunjukkan bahwa sistem diharapkan mampu memberikan pelayanan informasi yang detail dan lengkap, sambil menyediakan pengalaman pengguna (User Experience/UX) yang mudah dimengerti. Penelitian ini juga terfokus pada reservasi co working space melalui situs web secara langsung dengan menerapkan pendekatan User Centered *Design*.

Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh (Pratama, Lestari, and Aini 2019), berjudul "Analisis User Experience Aplikasi Academic Information *System* (AIS) Mobile Untuk User Centered Metrics Menggunakan Heart Framework," menyatakan bahwa melalui pengukuran dengan pendekatan User Experience (UX), tujuannya adalah untuk memahami perasaan pengguna saat menggunakan aplikasi. Pengukuran ini mencakup pertanyaan apakah user merasa senang, puas,

menemui kemudahan, mengalami tekanan, kebingungan, atau kesulitan ketika menggunakan aplikasi tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Laily, Rokhmawati, and Herlambang 2018) dalam judul "Evaluasi dan Perbaikan Desain Antarmuka Pengguna Menggunakan Pendekatan *Human Centered Design* (Studi Kasus: Djarum Beasiswa Plus)," dijelaskan bahwa metode HCD melibatkan pengguna saat proses pengembangan sistem dengan tujuan agar sistem bisa digunakan dan memberikan manfaat. Dalam konteks evaluasi desain, metode HCD menggunakan pengujian usability untuk mengukur aspek efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna.

(Sidik 2018) Tujuan dari penelitian yang dilakukan yaitu untuk mengevaluasi aplikasi berita dengan menggunakan pendekatan SUS. Fokusnya adalah menilai validasi dan reliabilitas metode SUS dalam menguji *Usability* sistem aplikasi berita pada perangkat mobile. Penelitian ini memilih Detik.Com, salah satu aplikasi berita terkenal di Indonesia, sebagai subjek penelitian. Hasil pengujian validitas dan reliabilitas SUS menunjukkan hasil yang memuaskan, menunjukkan bahwa metode SUS memiliki akurasi yang baik dan dapat digunakan efektif untuk menguji *Usability* sistem aplikasi berita tersebut.

(Rendiansah et al. 2017) Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memeriksa antarmuka pengguna aplikasi Guide Me! yang berbasis aplikasi dengan menerapkan pendekatan HCD. Pemilihan pendekatan ini didasarkan pada kenyataan bahwa pengembangan aplikasi Guide Me! sebelumnya hanya didasarkan pada perspektif pengembang, sehingga melibatkan pengguna menjadi

sangat penting dalam meningkatkan UI aplikasi. Oleh sebab itu, peneliti memilih metode tersebut, yang diakui oleh ISO 9241. Hasil penelitian ini membantu pengembang untuk menciptakan aplikasi dengan desain UI yang lebih baik dibandingkan dengan versi sebelumnya. Sebagaimana dijelaskan dalam penelitian tersebut, pendekatan *Human-Centered Design* diterapkan untuk mendukung tujuan penelitian ini.

Hasil dari tinjauan literatur yang dilakukan menunjukkan bahwa kelima literatur tersebut menjadi peran utama untuk penelitian ini. Penelitian ini membedakan diri dari penelitian sebelumnya dengan memilih pendekatan *Human Centered Design*. Pemilihan metode ini dilakukan karena melibatkan partisipasi pengguna sistem dari tahap awal hingga akhir, dengan harapan dapat menangani masalah dengan lebih baik.

Tabel 2. 1 Perbandingan dengan penelitian terdahulu.

No	Peneliti	Persamaan	Perbedaan	
			Terdahulu	Sekarang
1	Savira, Y. P., Papatungan, I. V., & Suranto, B.	Menggunakan Metode <i>Human Centered Design</i>	Meningkatkan pengguna co-working space pada café-café	Meningkatkan hasil belajar Siswa
2	Pratama, A. V., Lestari, A. D., & Aini, Q	Pengukuran <i>Usability</i> dengan pendekatan <i>user experience</i>	Mengukur menggunakan model <i>Heart Framework</i>	Mengukur menggunakan <i>System Usability Scale (SUS)</i>
3	Laily, A. N.	usabilitas untuk menilai aspek efektivitas, efisiensi, dan kepuasan.	Perbaikan ulang pada Desain Antarmuka Pengguna	Mengembangkan Media Pembelajaran
4	Sidik	menguji validitas dan juga reliabilitas	<i>System Usability Scale (SUS)</i> Sebagai Evaluasi Aplikasi Berita Mobile	<i>System Usability Scale (SUS)</i> Sebagai Evaluasi Aplikasi Pembelajaran
5	Rendiansyah	Metode pengembangan sistem interaktif yang akan mengutamakan	Mengembangkan aplikasi guna membantu pengunjung dalam hal pencarian tour guide.	Mengembangkan aplikasi pembelajaran guna menarik ketertarikan siswa dalam belajar.

No	Peneliti	Persamaan	Perbedaan	
			Terdahulu	Sekarang
		pengguna		

2.2 Sejarah Bangsa

Indonesia memiliki sejarah yang sangat panjang. Jika dirunut jauh, sejarah Indonesia bisa dijelaskan sejak masa prasejarah karena banyak ditemukan fosil manusia purba di Indonesia. Sejarah bangsa Indonesia di mulai dengan masa kerajaan kemudian berlanjut hingga masa kolonial Belanda dan Jepang, kemudian hingga Indonesia merdeka. Sejarah berlanjut pada masa pascakemerdekaan. Dengan demikian maka pembelajaran sejarah bangsa sangat penting untuk dimasukan sebagai salah satu pendidikan kebangsaan kepada siswa di sekolah.

Perubahan perilaku yang disebabkan oleh pengalaman, baik langsung maupun tidak langsung, disebut pembelajaran. Sejarah. Menurut (Widja 1989) adalah disiplin ilmu yang menyelidiki peristiwa masa lalu dan pengaruh yang ditinggalkan oleh manusia saat ini. Perhatian khusus diberikan pada elemen peristiwa, terutama urutan perkembangan mereka, yang disusun menjadi narasi sejarah. Oleh karena itu, pembelajaran sejarah dapat didefinisikan sebagai kegiatan mempelajari peristiwa masa lalu untuk memperoleh pengalaman yang dapat meningkatkan kualitas hidup.

Menurut (Depdiknas 2013), Pengajaran sejarah di sekolah sangat penting untuk mengajarkan siswa tentang bagaimana masyarakat berubah dan berkembang sepanjang waktu. Pendidikan sejarah juga bertujuan untuk memberi siswa perspektif dan kesadaran tentang sejarah. Melalui pembelajaran sejarah, siswa diharapkan dapat memahami, menemukan dan menjelaskan sejarah bangsa

mereka di masa lalu, baik sekarang, dan nanti di masa depan, terutama mengingat perubahan dunia yang terus terjadi.

Pengajaran sejarah adalah sistem pendidikan yang berfokus pada materi sejarah. Ini adalah sistem yang terdiri dari elemen seperti tujuan, bahan, siswa, guru, metode, situasi, dan evaluasi. Pencapaian tujuan pembelajaran sejarah tergantung pada koordinasi dan kerja sama antara elemen-elemen ini. Penting untuk dicatat bahwa pengajaran sejarah memiliki keterkaitan dengan teori-teori kesejarahan. Namun, perbedaannya terletak pada fokusnya yang lebih pada pembelajaran siswa daripada pengembangan ilmu sejarah itu sendiri. Berbeda dengan ilmu sejarah yang bertujuan memajukan ilmu dan melahirkan calon ahli sejarah, pengajaran sejarah dalam konteks kurikulum sekolah tidak secara eksklusif ditujukan untuk tujuan tersebut. Lebih jauh, tujuan pengajaran sejarah cenderung terkait dengan upaya membangun kepribadian siswa (Kartodirdjo 2014).

(Janti 2019) menyatakan bahwa pendidikan formal adalah cara terbaik untuk mengajarkan siswa sejarah. Oleh karena itu, pendidikan sejarah memiliki banyak arti. Pertama, materi sejarah dianggap sebagai upaya untuk mentransfer kebesaran bangsa pada masa lalu kepada generasi selanjutnya. Dengan cara ini, pendidikan sejarah dianggap sebagai sarana untuk mewariskan nilai-nilai keunggulan bangsa kepada generasi muda, dengan tujuan untuk membangun rasa bangga dan mempertahankan kualitas tersebut. Kedua, pendidikan sejarah dikaitkan dengan upaya untuk memperkenalkan siswa pada bidang sejarah.

Mengingat tantangan global dan gejolak diintegrasikan yang belakangan melanda NKRI, pentingnya pendidikan sejarah dalam membangun sikap cinta tanah air menjadi sangat penting. Pengalaman sejarah menunjukkan bahwa jiwa nasionalisme mampu menimbulkan dinamika sosial di masa lalu. Meskipun nasionalisme membantu Indonesia memperoleh kemerdekaan di tengah keterbelakangan intelektual dan kekuatan militer rakyat Indonesia selama penjajahan, peran pendidikan sejarah pada masa itu patut dipertanyakan. Sejarah menunjukkan bahwa meskipun ada rasa nasionalisme yang kuat, perselisihan antarsuku dan agama seringkali disebabkan oleh perbedaan nilai. Upaya beberapa wilayah untuk meninggalkan Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) menunjukkan bahwa kesatuan nasional masih rentan. Akibatnya, pendidikan sejarah sangat penting untuk memberi tahu orang tentang pentingnya prinsip persatuan, keragaman, dan nasionalisme. Ini sangat penting untuk menghadapi tantangan global dan menjaga integritas bangsa di tengah pergeseran integrasi. (Hizam 2007).

2.3 Pengembangan Media Pembelajaran

Pengembangan media pembelajaran menghadapi kendala karena keterbatasan. Sebagian besar lembaga pendidikan masih menghadapi tantangan untuk menyediakan berbagai sumber daya pembelajaran tambahan. Pendidik sering menggunakan berbagai materi pembelajaran yang berfokus pada teks seperti buku sebagai alat bantu dalam proses pengajaran. Akibatnya, mereka kurang menggunakan media audio visual, elektronik, multimedia, dan jenis media lainnya yang dapat meningkatkan pembelajaran siswa. (Pitri and Seprina 2023).

Menurut (Gustafson 1991) Penjelasan menggambarkan bahwa pengembangan media pembelajaran memiliki Lima kategori aktivitas sebagai berikut: 1. Menganalisis kebutuhan pembelajaran dan kondisi belajar, mengacu pada pemahaman tentang kebutuhan pembelajaran dan situasi yang ada. 2. Mendesain spesifikasi lingkungan belajar yang efektif dan efisien. 3. Mengembangkan aspek yang sesuai dengan peserta didik dan mengelola materi pembelajaran. 4. Melaksanakan materi yang telah dikembangkan. 5. Selama proses pengembangan, melakukan evaluasi formatif dan sumatif terhadap hasil pengembangan. Oleh karena itu, pengembangan didefinisikan sebagai konsep untuk melakukan kegiatan secara sistematis guna mencapai hasil pembelajaran yang optimal.

Teori ini sejalan dengan asumsi oleh (Bahri 2017). Teori ini mengungkapkan bahwa pengembangan adalah suatu proses atau kegiatan merancang pembelajaran secara terstruktur dan rasional, dengan mempertimbangkan potensi serta kapabilitas peserta didik, dengan tujuan mencapai hasil yang paling optimal. Teori ini menyoroti signifikansi kreativitas dalam langkah-langkah proses tersebut, sambil mempertimbangkan situasi yang dihadapi peserta didik sepanjang proses pembelajaran. Oleh karena itu, konsep pengembangan pembelajaran didefinisikan sebagai upaya untuk meningkatkan potensi dan keterampilan peserta didik.

Menurut (Hasan 2021) Penggunaan media pembelajaran merupakan sarana yang efektif dalam rangka memberikan informasi atau instruksi selama proses belajar. Media pembelajaran memiliki peran yang krusial dalam

mendukung siswa dalam memahami materi baru, mengembangkan keterampilan, serta mencapai target pembelajaran.

Berdasarkan beberapa definisi yang telah disampaikan, pengembangan media pembelajaran dapat dijelaskan sebagai serangkaian kegiatan atau proses yang bertujuan untuk menciptakan media pembelajaran. Dalam konteks ini, media pembelajaran dipersepsikan sebagai alat pembelajaran, sehingga teori yang diterapkan adalah teori pengembangan pembelajaran.

2.4 Metode *Human Centered Design* (HCD)

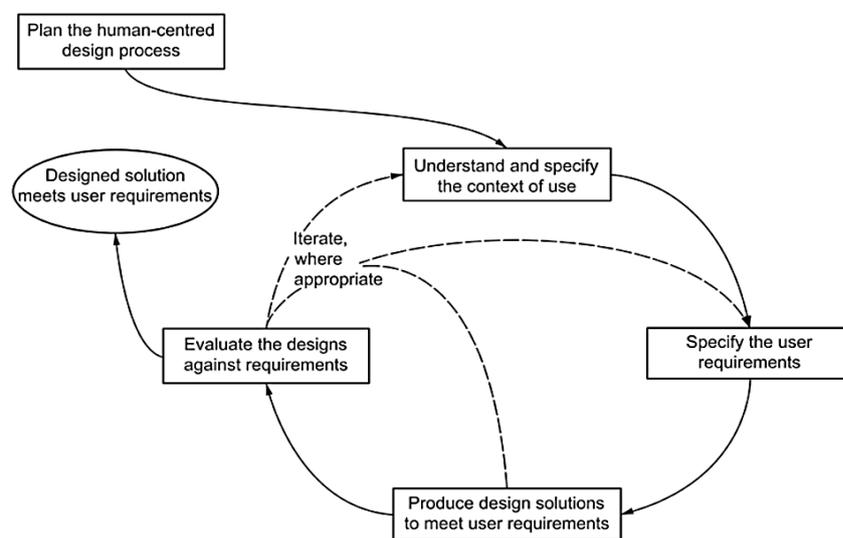
Metode pengembangan sistem interaktif yang dikenal sebagai *Human-Centered Design* (HCD) menitikberatkan pada kebutuhan dan preferensi pengguna, faktor ergonomi, pengetahuan, dan teknik ketergunaan. Pendekatan ini memiliki tujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas sistem, keamanan, kepuasan pengguna, dan aspek-aspek lainnya.

Human-Centered Design digunakan untuk meningkatkan nilai *Usability*, yang mencakup efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna dalam penggunaan sistem atau produk. Penerapan *Human-Centered Design* secara iteratif memungkinkan pengembang untuk menghasilkan output yang sesuai dengan harapan (Savira et al. 2020).

Metode *Human-Centered Design* (HCD) adalah pendekatan metode dalam perancangan produk yang menitikberatkan pada kebutuhan dan preferensi pengguna atau manusia. Metode ini sangat cocok untuk mengembangkan sistem Sekawan UII karena memungkinkan kami untuk memahami lebih baik kebutuhan dan kebiasaan pengguna sistem tersebut (Setiadi and Setiaji 2020).

Secara umum metode *Human Centered Design* (HCD) diawali dengan memahami apa saja kebutuhan dari pengguna sistem Sekawan UII dengan cara melakukan tahap inspirasi terlebih dahulu. Pada *Human Centered Design* (HCD) terdapat iterasi-iterasi atau perulangan serta evaluasi yang dilakukan di setiap tahapannya agar dapat mengetahui apa saja yang diinginkan oleh pengguna. *Human Centered Design* (HCD) memiliki 3 proses yang harus dilakukan diantaranya Inspiration, Ideation, dan Implementation (Pratama et al. 2019).

HCD mengutamakan pengguna sambil mempertimbangkan sumber daya dan teknologi perusahaan saat merancang solusi desain. Metode dan mekanisme HCD berpusat pada pengguna dan mencakup aktivitas dan proses. HCD terdiri dari empat tahapan utama, seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar 2. 1 Tahapan HCD
Sumber : (ISO 9241-210 2010)

Pada Gambar 2.1 menjelaskan Tahapan HCD Sebagai berikut:

1. Tahap Memahami dan Menentukan Konteks Penggunaan: Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi dan memilih konteks penggunaan yang mencakup stakeholder dan pelanggan. mengumpulkan data tentang karakteristik pengguna atau pelanggan, kelompok pengguna, tujuan, tugas, stakeholder, dan lingkungan sistem.
2. Tahap Menentukan Kebutuhan Pengguna Pada tahap ini, fokusnya adalah untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna, baik yang bersifat fungsional maupun non-fungsional. Tujuan utama dari tahap ini adalah membentuk dasar untuk merancang solusi dengan memahami kebutuhan pengguna secara mendalam.
3. Tahap Produksi Solusi Desain Membuat solusi desain yang memenuhi kebutuhan pengguna.
4. Tahap Evaluasi Desain bertujuan untuk memvalidasi kebutuhan pengguna dengan menggabungkan konteks penggunaan yang dievaluasi pada tahap awal. Penelitian ini juga akan menggunakan Focus Group Discussion (FGD), simulasi, atau pemodelan tugas untuk melakukan evaluasi. Penelitian ini juga akan menggunakan FGD dengan melibatkan stakeholder dan pengguna

2.5 *Usability*

Menurut ISO 9241-210 (International Organization for Standardization 2019,) efisiensi merujuk pada tingkat efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna saat menggunakan suatu sistem untuk mencapai suatu tujuan. Wilbert O. Galitz (2007) mengatakan bahwa *Usability* adalah komponen kualitas yang mengukur seberapa mudah antarmuka pengguna aplikasi digunakan.

Usability, menurut Hartson dan Pyla (2012), adalah bagian dari pengalaman pengguna yang berfokus pada kemampuan sistem atau produk untuk membantu pengguna mencapai tujuan kerja. Sistem atau produk, seperti situs web atau aplikasi, dengan antarmuka yang tidak ramah pengguna dapat menyebabkan pengguna berhenti menggunakan produk tersebut. *Usability* harus memenuhi beberapa persyaratan:

1. Efektivitas (Effectiveness) Kemampuan sistem atau produk untuk membantu pengguna mencapai tujuan kerja dengan akurasi dan kelengkapan.
2. Efisiensi (Efficiency) Tingkat usaha dan sumber daya yang dibutuhkan oleh pengguna untuk mencapai tujuan kerja dengan cepat.
3. Kepuasan (*Satisfaction*) Tingkat kepuasan pengguna terhadap pengalaman penggunaan sistem atau produk.
4. Memori Pengguna (Memorability) Kemampuan pengguna untuk mengingat cara menggunakan sistem atau produk setelah penggunaan yang lama atau setelah jangka waktu tertentu.

5. Ketertanggapan (*Learnability*) Kemudahan bagi pengguna untuk belajar menggunakan sistem atau produk pada penggunaan pertama.
6. Ketoleran Kesalahan (*Error Tolerance*) Kemampuan sistem atau produk untuk mengelola dan meminimalkan kesalahan yang mungkin dilakukan oleh pengguna.
7. Ketanggapan (*Responsiveness*) Kecepatan sistem atau produk dalam memberikan respons terhadap tindakan atau perintah pengguna.

Analogi musik tersebut di dalam penjadwalan dapat dijelaskan pada Tabel

2.6 *System Usability Scale (SUS)*

System Usability Scale (SUS) adalah cara untuk mengukur persepsi subjektif pengguna terhadap kegunaan suatu sistem. Ini melibatkan penggunaan Angket yang terdiri dari sepuluh pertanyaan dengan nilai mulai dari 1 hingga 5. Metode penilaian pada *System Usability Scale (SUS)* menghitung skor dari data yang dikumpulkan dengan memberikan nilai pada pernyataan menggunakan metrik yang digunakan untuk menghitung skor. (Brooke 2020).

Sangat penting untuk dicatat bahwa pernyataan dalam Angket SUS sebenarnya mencakup beberapa aspek kompleks tentang kegunaan suatu sistem, yang membuatnya sangat akurat dalam mengukur kegunaan. Selain itu, pernyataan SUS dirancang untuk memungkinkan tanggapan umum; setengah dari pernyataan menunjukkan persetujuan dan setengah lainnya menunjukkan ketidaksetujuan, dengan nilai ganjil dan negatif bergantian. Metode ini digunakan untuk menghindari tanggapan responden yang bias. Mereka harus membaca setiap

pernyataan dan secara aktif mempertimbangkan apakah mereka setuju atau tidak dengannya. (Lewis 2018).

Setelah menerima tanggapan dari peserta Angket, langkah berikutnya adalah melakukan perhitungan hasil Angket. Skor akhir pada *System Usability Scale* (SUS) dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$SUS = ((\sum (OP - 1)) + (\sum (5 - EP))) \times 2,5 \quad (2.1)$$

Keterangan Rumus :

1. Perolehan Nilai untuk Pernyataan Ganjil (Positif): Jumlahkan nilai dari pernyataan dengan nomor ganjil pada Angket SUS (1, 3, 5, 7, dan 9).
2. Perolehan Nilai untuk Pernyataan Genap (Negatif): Ubah nilai dari pernyataan dengan nomor genap pada Angket SUS (2, 4, 6, 8, dan 10) dengan menggunakan rumus: 5 - Nilai yang diberikan oleh pengguna.
3. Total Nilai: Jumlahkan nilai perolehan dari pernyataan ganjil dan genap.
4. Mengalikan Total Nilai dengan Faktor Konsolidasi: Kali total nilai dengan faktor konsolidasi, yaitu 2.5.
5. Menghitung Skor Akhir: Hasilnya adalah skor SUS, yang kemudian dapat dibandingkan dan diinterpretasikan.

Pedoman skala nilai umum yang digunakan dalam penilaian *System Usability Scale* (SUS) digunakan untuk memeriksa skor akhir hasil perhitungan SUS. Ini dilakukan untuk menentukan apakah sistem yang diujikan dengan SUS memiliki tingkat *Usability* yang baik atau buruk, serta untuk menentukan keberhasilan atau kegagalan sistem.

Tabel 2. 2. Skala Skor *System Usability Scale*

Nilai Skor	Perolehan	Hasil
80,3 – 100	A (Sangat baik)	Berhasil
68,1 – 80,3	B (Baik)	Berhasil
68	C (Rata-rata)	Berhasil
51 – 67,9	D (Buruk)	Gagal
0 – 51	E (Sangat Buruk)	Gagal

2.7 *Database*

Database adalah suatu sistem yang dirancang untuk mengorganisasi, menyimpan, dan mengelola kumpulan data. Dalam konteks teknologi informasi, *database* digunakan untuk menyimpan informasi secara terstruktur agar dapat diakses, dikelola, dan diperbarui dengan efisien. *Database* memungkinkan data disimpan dalam tabel dan relasi, yang memfasilitasi manipulasi data dengan mudah (Karp et al. 2018). Beberapa elemen kunci dalam definisi *database* yaitu:

1. Data, Informasi yang tersimpan dalam *database*, yang dapat berupa teks, angka, gambar, audio, atau bentuk data lainnya.
2. Sistem, Struktur yang disusun dan dirancang untuk menyimpan, mengelola, dan menyediakan akses terhadap data.
3. Organisasi, Data disusun secara terstruktur, sering kali dalam bentuk tabel, kolom, dan baris, yang memungkinkan pengelolaan dan pencarian yang efisien.
4. Manajemen, *Database* memiliki sistem manajemen *database* (*Database Management System* atau DBMS) yang bertanggung jawab untuk memastikan integritas data, keamanan, dan menyediakan antarmuka untuk berinteraksi dengan data.

Dalam pengembangan perangkat lunak dan manajemen informasi, penggunaan *database* sangat umum untuk menyimpan dan mengelola data dalam skala besar. Sistem *database* menyediakan cara efisien untuk mengelola informasi, menjaga konsistensi, dan memastikan keamanan data. Model *database*

yang umum digunakan termasuk model relasional, objek-relasional, dan NoSQL, masing-masing cocok untuk kebutuhan tertentu (Herman 2022).

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Alur Penelitian



Gambar 3. 1 Alur Penelitian

3.2 Pengumpulan Data

Data-data, informasi, dan bahan referensi lainnya diperlukan untuk mendukung deskripsi dan pembahasan penelitian ini. Berikut ini adalah metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini:

3.2.1 Wawancara

Wawancara dilakukan dengan guru Pendidikan Kewarganegaraan guna menyelidiki tantangan yang dihadapi siswa selama proses belajar di ruang kelas. Pendekatan ini diterapkan untuk mengevaluasi ketrampilan peserta didik dalam memahami materi sejarah dalam kerangka Pendidikan Kewarganegaraan. Selain untuk mengumpulkan data dan informasi tambahan dari angket, wawancara juga menjadi sarana untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang hambatan dan kebutuhan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.

3.2.2 Angket

Dalam penelitian ini, angket validasi digunakan dan dibagikan kepada dosen ahli media pembelajaran. Angket ini bertujuan untuk mengevaluasi dan memvalidasi produk, yaitu alat pembelajaran materi sejarah yang akan digunakan dalam pendidikan kewarganegaraan. Angket ini dibuat berdasarkan data yang diperlukan untuk perancangan aplikasi "Mengenal Sejarah Bangsa". Hasil validasi para ahli dapat digunakan sebagai dasar untuk penyempurnaan produk

3.3 *Understand And Specify The Context Of Use*

Pada tahap ini, peneliti berupaya memahami dan mengidentifikasi alasan di balik pemanfaatan aplikasi "Mengenal Sejarah Bangsa". Proses ini dimulai

dengan pengumpulan data dan informasi terkait aplikasi tersebut. Data yang diperlukan mencakup informasi tentang stakeholder dan pengguna, karakteristik masing-masing kelompok pengguna, tugas yang harus dilakukan oleh setiap kelompok pengguna, serta konteks lingkungan sistem. Hasil akhir dari langkah ini berupa karakteristik pengguna dan deskripsi tugas yang harus diemban oleh setiap kelompok pengguna, yang kemudian disajikan dalam bentuk persona. Beberapa data yang akan diperoleh pada tahap penentuan konteks penggunaan meliputi

3.3.1 Identifikasi Pengguna

Identifikasi pengguna aplikasi dilakukan setelah melakukan wawancara dengan guru Pendidikan Kewarganegaraan di SD Islam Baitul Fattah. Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai kendala yang dialami peserta didik selama proses pembelajaran di kelas, serta untuk menilai kemampuan peserta didik dalam memahami materi sejarah dalam pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan. Hasil wawancara tersebut menghasilkan informasi mengenai target pengguna aplikasi dan stakeholder yang bertanggung jawab atas penggunaan aplikasi tersebut. Data yang diperlukan untuk menganalisis konteks penggunaan mencakup:

1. Stakeholder dan Pengguna:

Identifikasi semua pihak yang terlibat dalam penggunaan aplikasi, seperti pengguna akhir, administrator, atau pemangku kepentingan lainnya.

2. Profil Pengguna:

Karakteristik demografis pengguna, seperti usia, pendidikan, pengalaman, dan latar belakang budaya yang dapat memengaruhi cara mereka berinteraksi dengan aplikasi.

3. Kebutuhan dan Tujuan Pengguna:

Pahami kebutuhan dan tujuan utama pengguna saat menggunakan aplikasi. Apa yang mereka harapkan dari pengalaman pengguna?

4. Tugas dan Aktivitas Pengguna:

Identifikasi tugas dan aktivitas spesifik yang pengguna akan lakukan menggunakan aplikasi. Hal ini membantu dalam merancang antarmuka yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

5. Lingkungan *System*:

Peneliti melakukan identifikasi terhadap lingkungan aktivitas penggunaan teknologi oleh pengguna yang terkait dengan perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*). Contohnya, jenis perangkat yang sering digunakan oleh pengguna untuk mengakses Aplikasi.

Setelah mempelajari pengguna dan stakeholder, kelompok pengguna dapat dibagi sesuai dengan tujuan penggunaan yang akan digunakan sebagai target responden penelitian.

3.3.2 Identifikasi Kebutuhan Pengguna

Pada tahap ini akan dilakukan penjelasan mengenai pengguna yang akan dipilih sebagai responden untuk *Usability Testing* pada Aplikasi Mengetahui Sejarah Bangsa.

3.4 *Specifying The User Requirements*

Tahap Spesifikasi Kebutuhan Pengguna, juga dikenal sebagai Spesifikasi Kebutuhan Pengguna, adalah tahap di mana kebutuhan pengguna dan spesifikasi fungsional yang diperlukan diidentifikasi. Metode seperti User Persona dan User Scenario digunakan untuk melakukan tahap ini.

3.4.1 User Persona

Guru Pendidikan Kewarganegaraan dan Administrator IT di SD Islam Baitul Fattah diwawancarai untuk menghasilkan User Persona. Persona pengguna menunjukkan identitas dan latar belakang pengguna serta masalah, tujuan, dan harapan pengguna untuk aplikasi.

3.4.2 User Scenario

Skenario pengguna dibentuk berdasarkan kondisi, perilaku, dan sikap yang sesuai dengan konteks yang dihadapi oleh calon pengguna. Proses ini memberikan gambaran mendalam tentang situasi serta tantangan yang mungkin dihadapi pengguna selama penggunaan aplikasi.

3.5 *Producing Design Solutions*

Dalam fase perancangan solusi, pemetaan kerangka, desain, dan pengembangan ide dilakukan dengan merujuk pada kebutuhan yang telah diidentifikasi selama tahapan sebelumnya. Pada titik ini, peneliti menciptakan konsep perancangan solusi yang tidak hanya memenuhi kebutuhan pengguna, tetapi juga berhasil menyelesaikan masalah yang telah diidentifikasi sebelumnya.

3.5.1 *User Flow*

Selanjutnya akan dilakukan penyusunan alur dari aplikasi, Alur pengguna menggambarkan perjalanan pengguna dari satu langkah atau tindakan ke langkah atau tindakan berikutnya, menunjukkan bagaimana pengguna bergerak melalui antarmuka pengguna atau fungsi-fungsi tertentu dalam aplikasi. Terdapat juga Alur penggunaan *database* pada penilaian kuis yang terdapat didalam aplikasi, dari setiap pertanyaan kuis akan dijumlahkan untuk memberikan nilai akhir siswa. Nilai-nilai ini kemudian dicatat dalam *database* untuk dicatat dan dianalisis. Dalam tahap *User Flow*, dibuat serangkaian prosedur yang akan digunakan oleh pengguna untuk menjalankan aplikasi. *User Flow* dirancang untuk memastikan pengalaman pengguna yang baik dan intuitif saat berinteraksi dengan aplikasi.

3.5.2 *Sitemap*

Selama proses ini, *Sitemap* juga dikenal sebagai pemetaan kerangka untuk aplikasi "Mengenal Sejarah Bangsa", dibuat. *Sitemap* berfungsi sebagai representasi visual dari struktur halaman, fitur, dan konten aplikasi. Melalui *Sitemap*, dapat dilihat secara keseluruhan bagaimana hubungan antar halaman, navigasi, dan hierarki informasi diatur dalam aplikasi. *Sitemap* membantu dalam perancangan tata letak dan organisasi keseluruhan aplikasi, memastikan keterhubungan yang baik antarbagian, dan memberikan gambaran yang jelas kepada pengguna maupun pengembang tentang struktur aplikasi secara keseluruhan.

3.5.3 Wireframe Low-Fidelity

Pada titik ini, prototipe *Low-Fidelity*, atau *Wireframe*, dibangun untuk aplikasi "Mengenal Sejarah Bangsa". Gambaran awal desain aplikasi yang disajikan dalam bentuk kerangka atau sketsa sederhana disebut *Wireframe*. *Wireframe* ini menunjukkan rancangan tampilan yang mencakup tata letak komponen dan fitur pada setiap halaman aplikasi. Dibangun dengan Adobe Photoshop CC sebagai alat bantu. Tujuan *Wireframe* ini adalah untuk membantu perancang menentukan tempat komponen yang akan ditampilkan pada halaman aplikasi. Untuk memenuhi kebutuhan pengguna aplikasi "Mengenal Sejarah Bangsa", desain solusi ini dirancang. Berikut adalah *Wireframe* desain solusi:

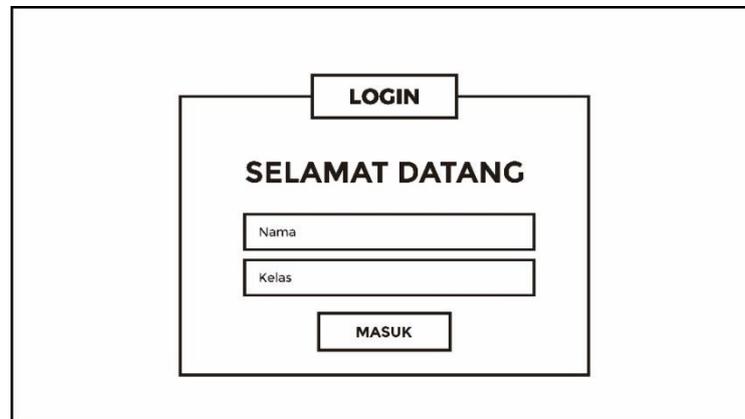
1. Halaman Beranda



Gambar 3. 2 Wireframe Halaman Beranda.

Halaman Beranda merupakan tampilan awal yang akan muncul saat pengguna membuka aplikasi. Di sini, terdapat tombol yang memungkinkan pengguna untuk beralih ke halaman *Login* dengan cepat.

2. Halaman *Login*



The wireframe shows a login page layout. At the top center is a rectangular button labeled "LOGIN". Below it, the text "SELAMAT DATANG" is centered. Underneath the text are two stacked input fields: the top one is labeled "Nama" and the bottom one is labeled "Kelas". At the bottom center of the central box is another rectangular button labeled "MASUK".

Gambar 3. 3 *Wireframe* Halaman *Login*

Halaman *Login* adalah bagian dari sebuah aplikasi yang memungkinkan pengguna untuk mengakses aplikasi dengan memasukkan informasi identifikasi pribadi. Halaman *Login* mencakup form dengan bidang input untuk nama dan kelas. Setelah form nama dan kelas terisi terdapat tombol masuk untuk mengarahkan pengguna kedalam halaman menu.

3. Halaman Menu



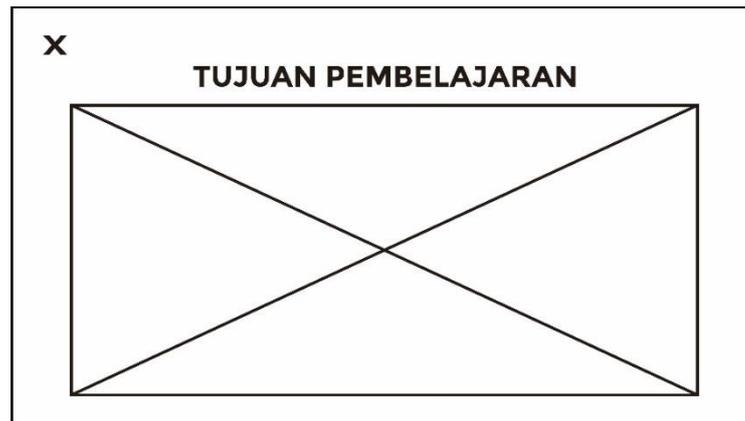
The wireframe shows a main menu page layout. In the top left corner is a placeholder icon (a rectangle with an 'X' inside). In the center, the text "MENGENAL SEJARAH BANGSA" is displayed. Below this text is the heading "MENU UTAMA". Underneath the heading are four buttons arranged in a 2x2 grid: "TUJUAN" (top-left), "MATERI" (top-right), "PERMAINAN" (bottom-left), and "KUIS" (bottom-right).

Gambar 3. 4 *Wireframe* Halaman Menu

Halaman menu adalah bagian dari aplikasi yang menampilkan daftar opsi atau fungsi yang tersedia untuk pengguna. Tujuan utama dari halaman

menu adalah memberikan akses cepat dan terstruktur ke berbagai bagian atau fitur dari aplikasi. Pengguna dapat menggunakan menu ini untuk menavigasi dan mengakses konten atau fungsionalitas yang diinginkan.

4. Menu Tujuan



Gambar 3. 5 *Wireframe* Menu Tujuan

Menu tujuan pembelajaran yang berisi tujuan dari pembelajaran dan membantu siswa merencanakan langkah-langkah konkret untuk mencapai tujuan mereka, termasuk daftar materi pembelajaran atau tugas-tugas yang harus diselesaikan.

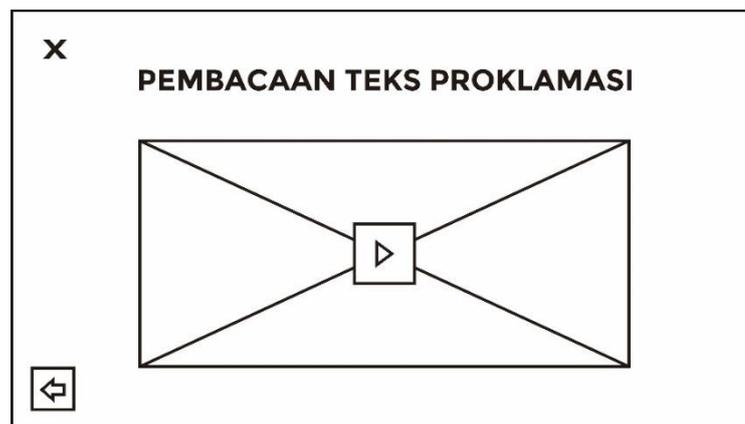
5. Menu Materi



Gambar 3. 6 *Wireframe* Menu Materi

Menu materi memiliki fungsi-fungsi kunci yang mendukung penyajian dan pengelolaan konten pembelajaran.

6. Menu Materi Video



Gambar 3. 7 Wireframe Menu Materi Video

Berisi video yang relevan dengan materi pembelajaran, tujuannya adalah untuk mendukung proses pembelajaran. Video tersebut menyediakan cara pembelajaran visual, yang dapat membantu siswa dalam memahami konsep dengan lebih baik.

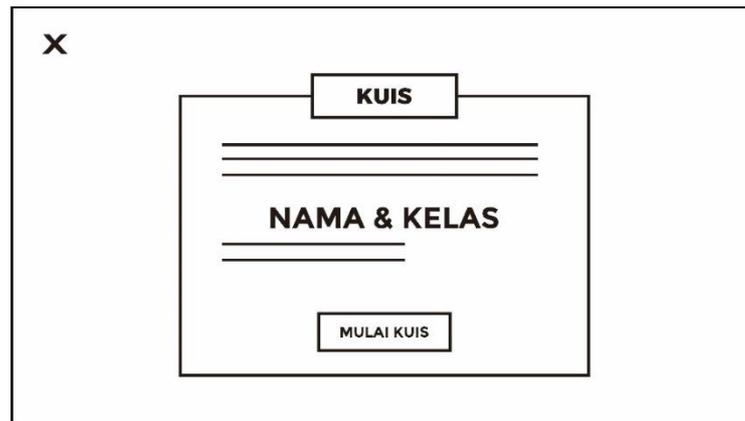
7. Halaman *Game*



Gambar 3. 8 Wireframe Halaman *Game*

Halaman *Game* berisi Permainan yang berkaitan dengan materi pembelajaran, untuk mendukung proses pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami konsep dengan lebih baik.

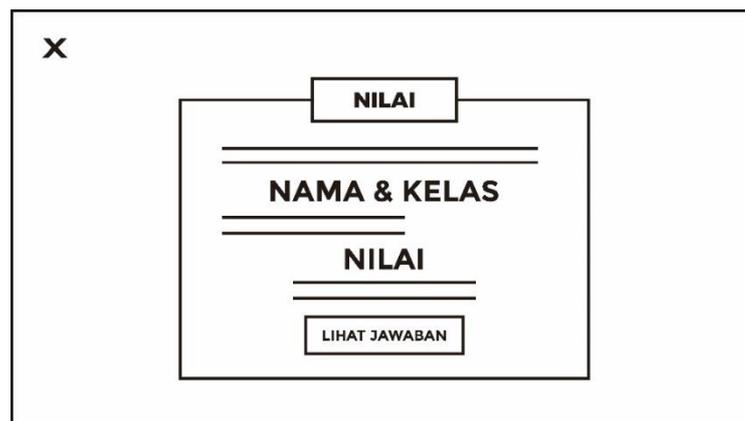
8. Halaman Kuis



Gambar 3. 9 *Wireframe* Halaman Kuis

Halaman Kuis membantu dalam menilai pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran. Dengan memberikan pertanyaan dan tugas.

9. Halaman Nilai



Gambar 3. 10 *Wireframe* Halaman Nilai

Halaman Nilai membantu guru dalam menilai pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran, guru dapat mengukur sejauh mana siswa memahami konsep-konsep tertentu.

3.5.4 *Wireframe High-Fidelity*

Setelah menemukan *Wireframe* yang sesuai, desain tampilan aplikasi akan dikembangkan lebih lanjut menjadi *High-Fidelity Prototype* atau *mockup* aplikasi. Dalam tahapan ini, desain melibatkan penerapan elemen desain sistem dan aset-aset yang telah disiapkan, termasuk pemilihan warna, penggunaan ikon, dan penambahan gambar. Selain itu, digunakan *Prototype* Interaktif yang memungkinkan desain berfungsi seperti produk jadi, memberikan pengalaman yang lebih mendalam terkait fungsionalitas aplikasi.

3.6 *Evaluating The Design Solution*

Langkah terakhir dalam metode *Human-Centered Design* (HCD) adalah evaluasi solusi desain. Pada fase ini, terlibat dalam pengujian desain solusi guna mengevaluasi kinerja sistem dan menilai tingkat kepuasan pengguna terhadap desain yang telah dikembangkan pada tahap sebelumnya. Untuk menyelesaikan tahapan pengujian, diperlukan analisis melalui pengujian kegunaan untuk mengidentifikasi sejauh mana nilai kegunaan aplikasi. Dengan meminta peserta untuk mencoba *prototype* yang telah dibuat, pengujian bergantung pada pandangan pengguna. Tujuannya adalah untuk menemukan kelemahan dan memperbaikinya. (Widodo, et al. 2022).

Penelitian ini mengevaluasi aspek efektifitas, kemudahan belajar, dan kepuasan pengguna. Beberapa langkah yang perlu diambil selama tahap evaluasi desain solusi adalah:

3.6.1 Menentukan Responden

Langkah awal adalah menentukan responden, yang merujuk pada individu atau kelompok yang akan berpartisipasi dalam pengujian *Usability*. Responden memiliki peran kunci dalam menyediakan data dan informasi yang diperlukan untuk penelitian ini (Warsela, Wahyudi, dan Sulistiyawati, 2021).

3.6.2 Menyusun Tugas

Setelah itu, tugas pengujian dibuat untuk membantu responden menguji aplikasi. Tugas-tugas ini disusun berdasarkan fungsi penting aplikasi, sehingga pengujian dapat mencakup aspek penting dari fungsionalitas aplikasi.

3.6.3 *Usability Testing*

Penerapan metode *Usability Testing* dalam penelitian ini bertujuan untuk menguji tingkat *Effectiveness* dan *Learnability* dari desain aplikasi.

1. *Effectiveness*

Selama pengoperasian atau pengujian aplikasi, responden dapat mengidentifikasi tugas yang berhasil diselesaikan dengan baik dan tugas yang tidak dapat diselesaikan. Ini memungkinkan pengukuran tingkat efektivitas pengguna dalam menggunakan aplikasi.

2. *Learnability*

Dengan mengevaluasi sejauh mana aplikasi mudah dipelajari oleh pengguna saat pertama kali digunakan, kami menilai aspek kemudahan pengoperasian aplikasi. Teknik penilaian *Learnability* ini diperoleh melalui pengumpulan data menggunakan Angket penilaian *Learnability* yang didistribusikan kepada setiap peserta setelah pengoperasian atau pengujian desain aplikasi. Pedoman umum untuk menyusun Angket penilaian aspek *Learnability* mencakup: (Riyadi 2019), (Pradhana, et al. 2021), & (Saputra and Darnis 2020).

Tabel 3. 1 Angket Pengujian Tahap *Learnability*

Kode	Pernyataan Angket
Q1	Aplikasi mudah dipelajari dan digunakan.
Q2	Aplikasi menu dan fitur dapat dipahami dengan mudah
Q3	Icon dan tombol terlihat jelas dan mudah dipahami.
Q4	Huruf yang digunakan tidak sulit dibaca.
Q5	Aplikasi menggunakan bahasa yang mudah dipahami.

3.6.4 *System Usability Scale (SUS)*

Pengguna diminta untuk menjawab Angket SUS yang terdiri dari sepuluh pertanyaan setelah menginstal atau menguji aplikasi. Ini digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna dengan aplikasi.

Tabel 3. 2 Angket *System Usability Scale (SUS)*

Kode	Pernyataan	STS (1)	TS (2)	N (3)	S (4)	SS (5)
Q1	Saya berencana untuk menggunakan sistem ini secara rutin					
Q2	Menurut saya, sistem ini terlalu kompleks dan seharusnya lebih sederhana					
Q3	Sistem ini mudah digunakan menurut pendapat saya					

Q4	Saya merasa perlu bantuan teknis untuk menggunakan sistem ini.					
Q5	Saya melihat ada banyak sistem yang terintegrasi dengan baik dalam sistem ini					
Q6	Saya merasa ada ketidak konsistenan dalam sistem ini					
Q7	Saya yakin sebagian besar pengguna akan menjadi akrab dengan sistem ini dengan cepat.					
Q8	Ketika digunakan, saya menemukan sistem ini tidak praktis.					
Q9	Saya sangat percaya diri dalam kemampuan saya untuk memanfaatkan sistem ini.					
Q10	Saya pikir saya perlu banyak belajar sebelum menggunakan sistem ini.					

3.7 Analisa Hasil Pengujian

Analisis hasil pengujian adalah tahap terakhir dari evaluasi desain solusi. Setelah mengumpulkan data yang diperlukan pada tahap sebelumnya, langkah selanjutnya melibatkan melakukan proses analisis dan mengambil kesimpulan tentang hasil pengujian.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dijelaskan tentang hasil dan pembahasan terhadap implementasi yang digunakan pada studi kasus dalam penelitian.

4.1 Hasil Pengumpulan Data

4.1.1 Wawancara

Langkah pertama melibatkan melakukan wawancara dengan calon pengguna untuk mengumpulkan informasi dan data tambahan yang tidak termasuk dalam Angket. Selain data dari angket online, hasil wawancara akan disusun dan digunakan sebagai dasar perancangan aplikasi "Mengenal Sejarah Bangsa". Untuk memahami segmentasi pengguna dan masalah yang mereka hadapi, guru Pendidikan Kewarganegaraan diwawancarai. Hasil wawancara menunjukkan bahwa pembelajaran saat ini terasa biasa, terutama karena bukunya tidak menarik dan tidak memiliki fitur interaktif. Kekurangan ini dapat mempengaruhi hasil belajar siswa, yang ditandai dengan prestasi belajar yang buruk. Akibatnya, peneliti ingin membuat media pembelajaran interaktif yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa di SD Islam Baitul Fattah Surabaya. Mereka berharap untuk membuat aplikasi yang menggabungkan permainan, materi pelajaran, kuis, dan latihan soal.

4.1.2 Angket

Pada tahap berikutnya, survei akan dilakukan dengan menggunakan angket online. Angket ini dibuat menggunakan platform Google Forms dan berisi pertanyaan yang disusun berdasarkan data yang diperlukan untuk membuat aplikasi "Mengenal Sejarah Bangsa". Angket ini dikirim melalui internet kepada guru Pendidikan Kewarganegaraan dan administrator bagian IT. berikut adalah hasil dari angket yang dibagikan:



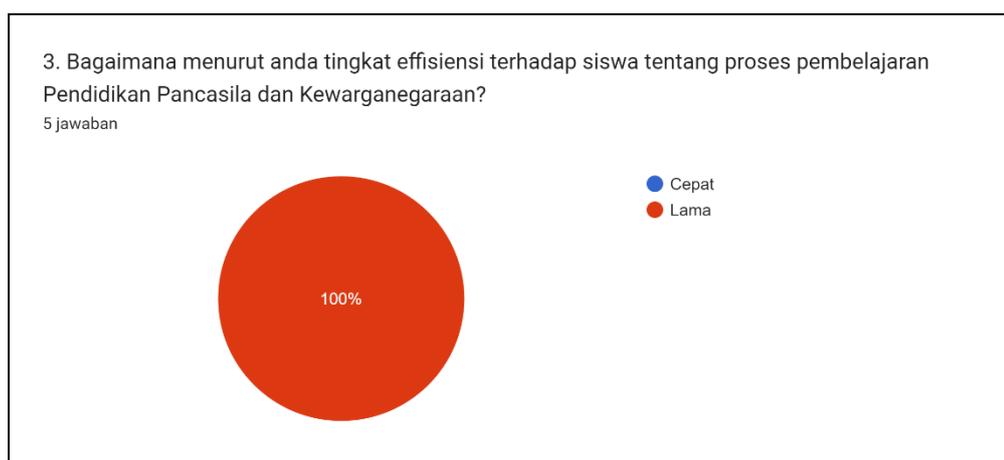
Gambar 4. 1 Hasil Angket 1

Hasil Angket menunjukkan bahwa 100% calon pengguna mengalami kesulitan dalam belajar Pendidikan Kewarganegaraan. Kesulitan ini disebabkan oleh sifat monoton dalam proses pembelajaran dan kurangnya daya tarik dalam buku-buku yang digunakan dalam pembelajaran tersebut.



Gambar 4. 2 Hasil Angket 2

Data menunjukkan bahwa setiap calon pengguna, yaitu 100%, merasa bahwa kursus Pendidikan Kewarganegaraan saat ini sangat sulit.



Gambar 4. 3 Hasil Angket 3

Guru melaporkan bahwa mereka merasa terhambat saat menjalankan proses pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan, dan seluruh calon pengguna (100%) menyatakan bahwa proses tersebut memakan waktu yang lama, sebagaimana terlihat pada data dalam gambar di atas.



Gambar 4. 4 Hasil Angket 4

Dari data yang diperoleh di atas, dapat disimpulkan bahwa seluruh calon pengguna (100%) berpendapat bahwa siswa memerlukan sebuah sistem pembelajaran interaktif yang dapat membantu proses dan hasil belajar siswa.



Gambar 4. 5 Hasil Angket 5

Data menunjukkan bahwa 100% calon pengguna percaya bahwa sistem pembelajaran interaktif ini dapat diimplementasikan oleh setiap siswa. Hal ini disebabkan aplikasi pembelajaran dapat diterapkan di semua perangkat, termasuk Android, web, dan perangkat komputer (PC).

Hasil survei menunjukkan bahwa calon pengguna mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran saat ini karena pembelajaran yang terkesan membosankan dan buku yang tidak menarik. Selain itu, prosedur yang kompleks membutuhkan waktu yang lama untuk mencapai tingkat efisiensi siswa. Akibatnya, diperlukan suatu sistem yang membuat belajar menjadi mudah dan praktis. Aplikasi pembelajaran interaktif "Mengenal Sejarah Bangsa" diharapkan dapat menjadi solusi, karena dapat diakses di semua perangkat, termasuk Android, web, dan perangkat komputer (PC).

4.2 Tahap *Understand And Specify The Context Of Use*

Pada tahap ini, dilakukan proses pengumpulan data melalui observasi dan wawancara. Wawancara dan observasi digunakan untuk mengamati perilaku pengguna. Hasil dari wawancara akan diolah menjadi data, termasuk daftar pengguna dan stakeholder, karakteristik pengguna, serta lingkungan tempat sistem digunakan. Data ini kemudian dianalisis untuk menghasilkan deskripsi konteks penggunaan. Selain itu, tahap ini melibatkan perhitungan nilai hasil pengujian awal menggunakan Angket dan *Usability Testing* untuk mengevaluasi nilai *Effectiveness, Efficiency, dan Satisfaction*.

4.2.1 Identifikasi Pengguna

Untuk memahami situasi, latar belakang, tugas, tujuan, dan kebutuhan pengguna, penting untuk mengidentifikasi konteks penggunaan (Glomann, 2015). Mendapatkan informasi tentang kebutuhan pengguna sebelum memasuki konteks penggunaan sangat penting. Informasi ini membantu dalam menentukan konteks

penggunaan. Dalam hal ini, pengguna adalah orang yang berinteraksi dengan sistem. Berikut adalah kelompok pengguna dan stakeholder yang terkait dengan aplikasi, sebagaimana tercantum dalam tabel berikut.

Tabel 4. 1 Deskripsi Pengguna

Pengguna	Deskripsi
Guru Pendidikan Kewarganegaraan	Memiliki tanggung jawab untuk mengajar dan membimbing siswa dalam memahami dan mengembangkan pemahaman mereka tentang kewarganegaraan.
Guru IT Administrator	yang bertanggung jawab atas pengelolaan dan pemeliharaan infrastruktur TI di sebuah organisasi.

4.2.2 Identifikasi Kebutuhan Pengguna

Pada tahap ini, kebutuhan pengguna aplikasi akan dibahas. Selama proses evaluasi desain awal, kendala yang dihadapi oleh pengguna akan dievaluasi untuk mengetahui kebutuhan pengguna untuk desain solusi. Data mengenai kebutuhan pengguna kemudian akan didiskusikan dengan stakeholder untuk menilai apakah kebutuhan-kebutuhan tersebut dapat diimplementasikan dalam aplikasi "Mengenal Sejarah Bangsa".

4.3 Tahap *Specifying The User Requirements*

Tahap Spesifikasi Kebutuhan Pengguna mencakup identifikasi kebutuhan pengguna dan penentuan spesifikasi fungsional yang diperlukan. Tahap ini termasuk pembuatan *User Persona* dan *User Scenario*, yang merupakan representasi karakteristik pengguna ideal berdasarkan data dari observasi, wawancara, dan penelitian. *User Persona* membantu pemahaman tentang siapa pengguna potensial aplikasi, kebutuhan mereka, dan cara interaksi dengan sistem.

Sementara itu, *User Scenario* adalah gambaran cerita atau skenario yang menggambarkan interaksi pengguna dengan aplikasi dalam berbagai situasi atau konteks. Kedua proses ini membantu tim pengembangan untuk memahami dengan lebih baik siapa pengguna aplikasi, apa kebutuhan mereka, dan bagaimana aplikasi seharusnya berfungsi dalam konteks penggunaan yang nyata.

4.3.1 User Persona

Tanzilur Rizki Asania, seorang guru Pendidikan Kewarganegaraan di SD Islam Baitul Fattah, diwawancarai selama proses Penelitian Pengguna. Selain menunjukkan masalah, tujuan, dan harapan calon pengguna terhadap aplikasi, User Persona memberikan gambaran identitas dan latar belakang pengguna. Gambar berikut adalah User Persona calon pengguna yang dibuat berdasarkan informasi tersebut.



TANZILUR RIZKI ASANIA

"Agar mempermudah proses belajar mengajar di Sekolah, pembelajaran lebih menarik sehingga meningkatkan hasil belajar siswa".

Umur	: 24 Tahun
Pekerjaan	: Guru
Pendidikan Terakhir	: S1

BIO
Tanzilur Rizki Asania adalah Guru di sekolah SD Islam Baitul Fattah Surabaya, dia termasuk guru Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan di sekolah tersebut, sehingga dia mengetahui tentang kebutuhan yang dibutuhkan di sekolahnya.

KEBUTUHAN

1. Aplikasi dengan tampilan menarik dan mudah digunakan terutama untuk para siswa.
2. Tata letak menu yang baik sehingga mudah dioperasikan.

TUJUAN
Aplikasi pembelajaran interaktif dapat menyajikan informasi dengan berbagai cara, seperti video, simulasi, permainan edukatif, dan latihan interaktif.

LINGKUPAN SISTEM

Perangkat : Laptop dan Smartphone
Browser : Google Chrome
Sumber Koneksi : Wifi dan data seluler

Gambar 4. 6 *User Persona*

4.3.2 User Scenario

Pada tahap User Scenario, situasi awal yang menimbulkan masalah dan kebutuhan diuraikan. Kondisi, perilaku, dan sikap pengguna akan digunakan untuk membuat skenario pengguna sesuai dengan situasi yang dialami oleh calon pengguna.



Gambar 4. 7 User Scenario

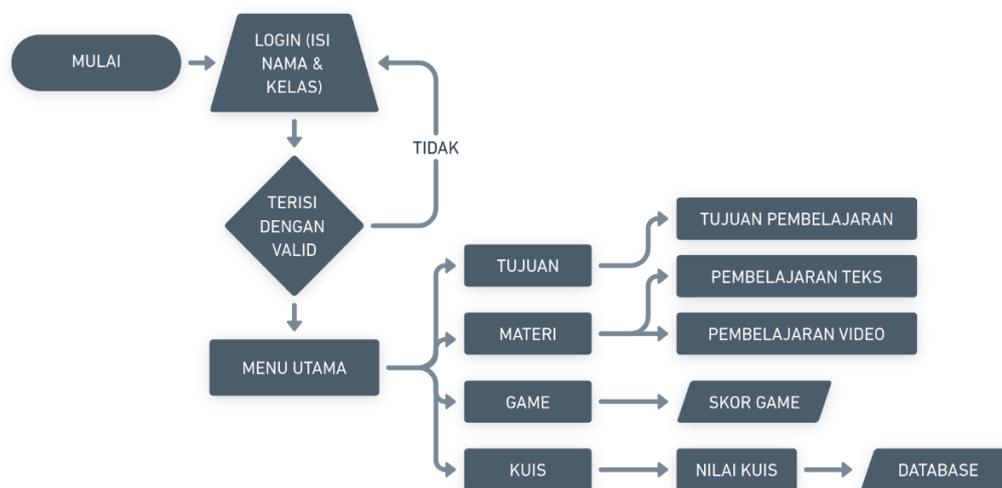
4.4 Tahap *Producing Design Solutions*

Pada tahap *Producing Design Solutions*, dilakukan kegiatan pemetaan kerangka, perancangan, dan menghasilkan gagasan desain solusi berdasarkan hal-hal yang telah diidentifikasi selama proses sebelumnya.

4.4.1 User Flow

Langkah berikutnya adalah menyusun alur atau *User Flow* dari aplikasi. *User Flow* adalah rangkaian proses atau urutan langkah yang harus diikuti oleh pengguna untuk menyelesaikan suatu tugas atau mencapai tujuan tertentu. Alur ini

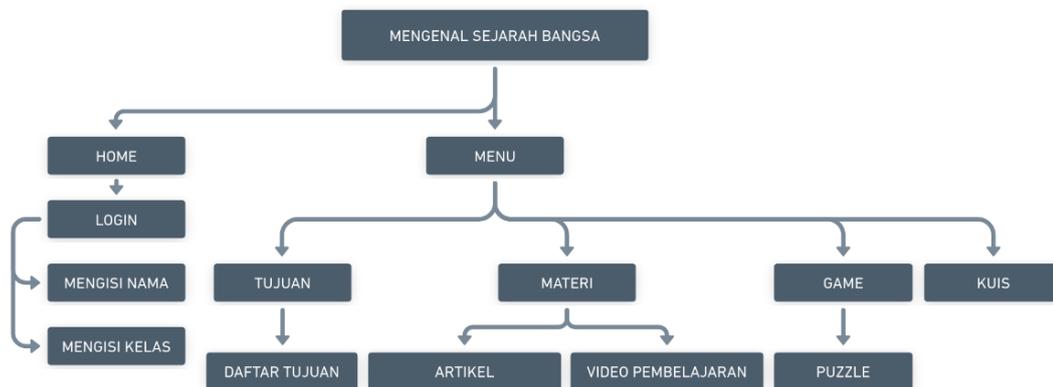
mencakup interaksi antara pengguna dan aplikasi pada setiap langkahnya. Pada tahap penilaian, jawaban siswa dikumpulkan melalui aplikasi dan disimpan dalam *database*. Informasi-informasi tersebut mencakup nama, kelas dan nilai. Nilai dari setiap pertanyaan dijumlahkan untuk memberikan nilai akhir siswa. Nilai-nilai inilah yang akan digunakan guru untuk menganalisis kinerja siswa secara individu atau kelompok, serta mengidentifikasi area pembelajaran yang memerlukan perhatian lebih lanjut.



Gambar 4. 8 *User Flow*

4.4.2 *Sitemap*

Sitemap atau pemetaan kerangka aplikasi "Mengenal Sejarah Bangsa" disusun untuk memberikan gambaran struktur halaman, fitur, dan konten aplikasi secara keseluruhan. Berikut adalah tampilan *Sitemap* aplikasi tersebut:



Gambar 4. 9 Sitemap

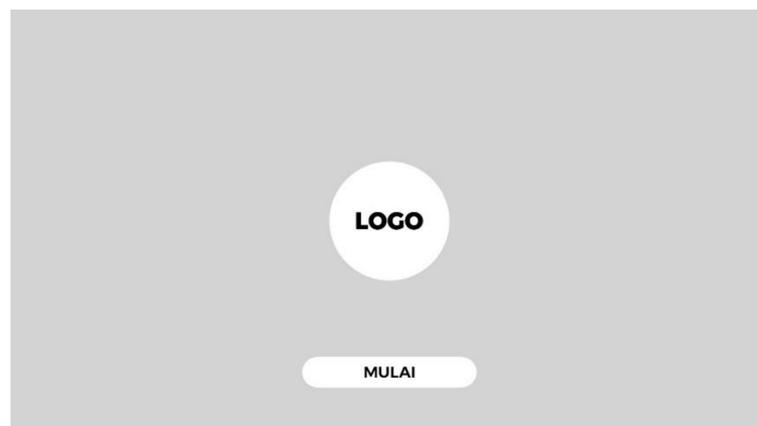
Dari *Sitemap* tersebut, terlihat bahwa aplikasi "Mengenal Sejarah Bangsa" memiliki struktur dengan menu utama yang terdiri dari Tujuan, Materi, *Game*, dan Kuis. Setiap menu tersebut kemudian berisi fitur dan konten yang relevan untuk membantu pengguna dalam proses pembelajaran. Fitur yang terdapat pada menu Home yaitu berupa *Login* dimana berisi form untuk mengisi nama dan kelas. Fitur yang terdapat pada menu yaitu berupa tujuan, materi, *Game* dan kuis yang dapat digunakan untuk navigasi beralih antara berbagai bagian dan fitur aplikasi. Selanjutnya menu tujuan untuk menampilkan tujuan pembelajaran yang dapat dicapai. Menu materi Menampilkan semua materi pembelajaran yang tersedia. Menu *Game* menampilkan *Game* pembelajaran yang tersedia. Menu kuis menampilkan soal-soal yang diambil dari materi.

4.4.3 *Wireframe Low-Fidelity*

Dalam tahap ini, akan dibuat *Wireframe* atau sketsa desain awal aplikasi "Mengenal Sejarah Bangsa". *Wireframe* ini merupakan gambaran sederhana tentang tampilan aplikasi, termasuk fitur yang akan disediakan dan tata letak

komponen pada setiap halaman aplikasi. Perangkat lunak *Adobe Photoshop CC* akan digunakan untuk menyelesaikan proses pembuatan *Wireframe*.

1. *Wireframe* Halaman Utama



Gambar 4. 10 *Wireframe* Halaman Utama

Pada halaman utama desain *Wireframe*, terdapat logo yang ditempatkan di bagian tengah halaman. Di bawah logo, terdapat nama aplikasi. Selain itu, terdapat tombol "Mulai" yang merupakan salah satu fitur pada halaman tersebut.

2. *Wireframe* Halaman *Login*



Gambar 4. 11 *Wireframe* Halaman *Login*

Ada dua formulir untuk memasukkan nama dan kelas pada desain *Wireframe* halaman *Login*. Di bawah formulir tersebut, terdapat tombol "Masuk" yang memungkinkan pengguna untuk melanjutkan proses *Login*.

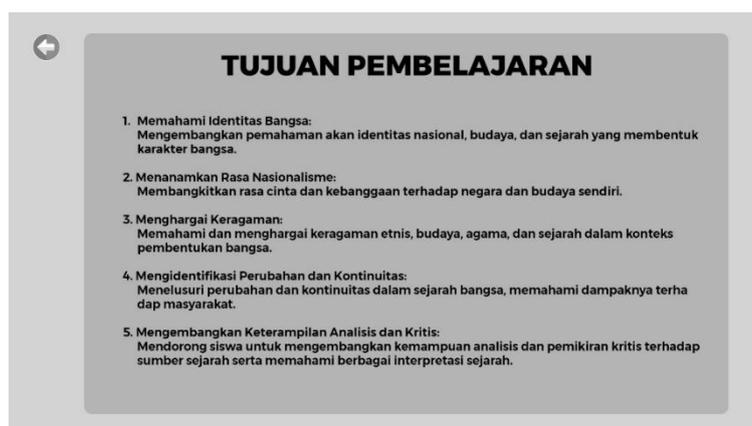
3. *Wireframe* Halaman Menu Utama



Gambar 4. 12 *Wireframe* Halaman Menu Utama

Desain *Wireframe* halaman menu terdapat nama pengguna dibagian pojok kiri yang dimasukkan di menu *Login*, dan logo dibagian pojok kanan, 4 tombol navigasi tujuan, materi, *Game* dan kuis.

4. *Wireframe* Menu Tujuan



Gambar 4. 13 *Wireframe* Menu Tujuan

Pada desain *Wireframe* menu tujuan, terdapat daftar tujuan yang dicapai. Di pojok kiri terdapat tombol navigasi yang memungkinkan pengguna untuk kembali ke menu utama.

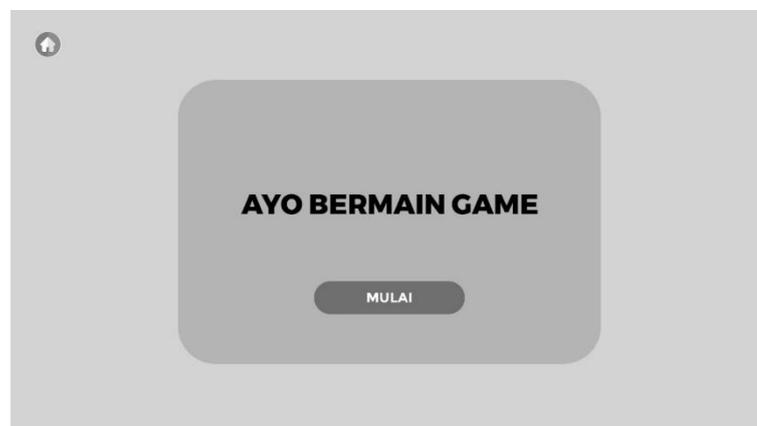
5. *Wireframe* Menu Materi



Gambar 4. 14 *Wireframe* Menu Materi

Pada desain *Wireframe* menu materi, terdapat daftar materi pembelajaran. Di pojok kanan bawah terdapat tombol navigasi untuk melanjutkan ke materi selanjutnya, dan di pojok kiri atas terdapat tombol navigasi untuk kembali ke menu utama.

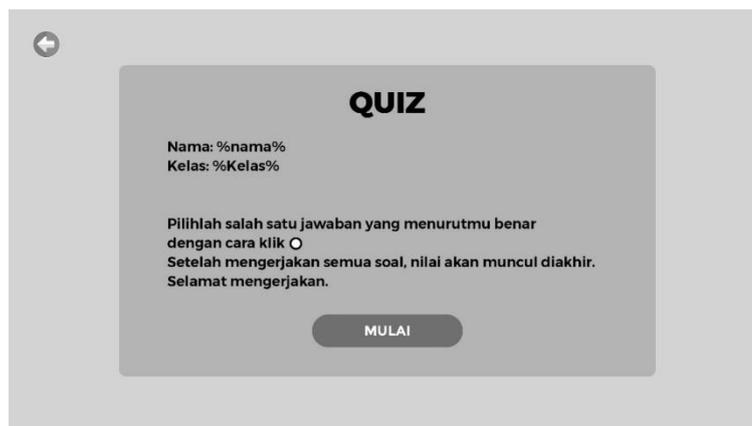
6. *Wireframe* Menu Game



Gambar 4. 15 *Wireframe* Menu Game

Di pojok kiri atas desain *Wireframe* menu *Game*, terdapat tombol navigasi yang memungkinkan Anda kembali ke menu utama, dan tombol mulai yang memungkinkan Anda memulai permainan.

7. *Wireframe* Menu Kuis



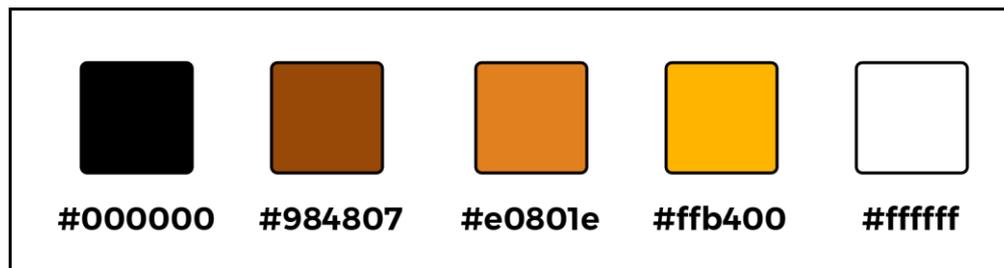
Gambar 4. 16 *Wireframe* Menu Kuis

Pada desain *Wireframe* menu Kuis, terdapat informasi nama dan kelas yang telah dimasukkan di halaman *Login*. Selain itu, terdapat tombol pilihan ganda untuk memilih jawaban kuis, tombol navigasi di pojok kiri atas untuk kembali ke menu utama, dan tombol mulai untuk memulai kuis.

4.4.4 *Wireframe High-Fidelity*

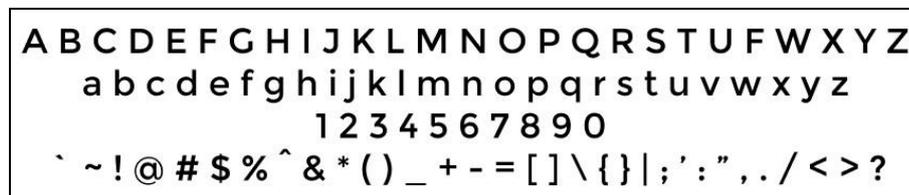
Pada langkah berikutnya, desain sketsa aplikasi yang telah sesuai akan ditingkatkan menjadi model aplikasi *High-Fidelity*. Selama proses ini, desain tampilan aplikasi dibuat dengan teliti dengan mempertimbangkan elemen desain sistem seperti warna, *typeface*, *icon*, dan gambar, serta menerapkan *prototipe interaktif* agar desain dapat berfungsi seperti produk jadi.

Warna-warna yang digunakan dalam desain Aplikasi Mengenal Sejarah Bangsa mencerminkan identitas aplikasi. Dimana warna kuning dan coklat adalah warna yang dominan pada aplikasi ini.



Gambar 4. 17 Color Palette

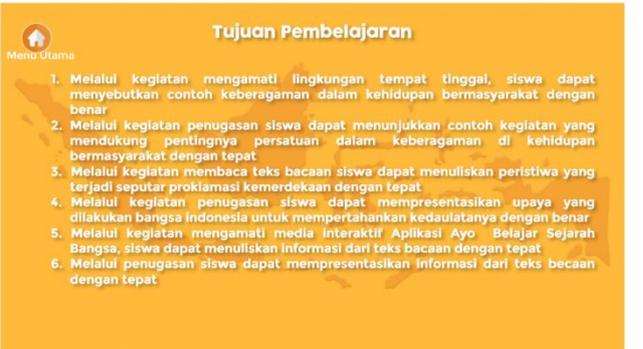
Montserrat adalah font yang digunakan dalam desain Aplikasi Mengenal Sejarah Bangsa. *Montserrat* adalah jenis *Sans-Serif*, yang ditandai dengan gaya huruf yang tidak memiliki lekukan atau ekor di ujungnya. Dengan fitur ini, lebih mudah dibaca.



Gambar 4. 18 Typeface Montserrat

Perancangan antarmuka pengguna aplikasi “Mengenal Sejarah Bangsa” didasarkan pada *Design guidelines* yang telah dibuat. Desain ulang tidak dilakukan di setiap halaman aplikasi, melainkan berfokus pada hal-hal yang dapat meningkatkan pengalaman pengguna dalam menggunakan aplikasi. Beberapa elemen disesuaikan mengikuti pedoman desain yang dibuat.

Tabel 4. 2 Hasil Pengembangan Multimedia Interaktif

No	Gambar	Keterangan
1		Tampilan halaman awal aplikasi atau Spalsh Screen berisi nama aplikasi terkait materi dan terdapat 1 tombol “mulai” yang berfungsi sebagai tombol untuk masuk ke dalam aplikasi tersebut.
2		Pada halaman <i>Login</i> , pengguna akan menggunakan formulir untuk memasukkan nama dan kelas. Terdapat tombol "Masuk" yang berfungsi sebagai pemicu untuk mengakses aplikasi.
3		Pada halaman menu dapat digunakan untuk navigasi beralih antara berbagai bagian dari fitur aplikasi.
4		Pada Menu Tujuan menampilkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai

No	Gambar	Keterangan
5		<p>Pada Menu materi Menampilkan semua materi pembelajaran yang tersedia</p>
6		<p>Pada Menu kuis akan digunakan oleh para pengguna untuk mengerjakan soal-soal yang diambil dari materi</p>
7		<p>Tampilan kuis yang terdiri dari 10 soal pilihan ganda.</p>
8		<p>Halaman nilai hasil kuis, menampilkan skor dari pengerjaan kuis, terdapat tombol lihat jawaban untuk melihat jawaban jika ada jawaban yang salah.</p>

No	Gambar	Keterangan
9		Tampilan lihat jawaban dengan jawaban yang benar.
10		Tampilan lihat jawaban dengan jawaban yang salah.
11		Pada Menu <i>Game</i> akan digunakan oleh para pengguna untuk Bermain <i>Game</i> . Terdapat tombol mulai untuk memulai <i>Game</i> .
12		Tampilan didalam <i>Game</i> , pengguna diharapkan menyusun <i>puzzle</i> dengan cara Mencocokkan Nama Peristiwa Heroik Sesuai dengan Lokasi di Peta.

4.5 Tahap *Evaluating The Design Solution*

Langkah terakhir dalam metode *Human-Centered Design* (HCD) adalah melakukan pengujian pada desain solusi. Ini berfokus pada perspektif pengguna dengan meminta responden untuk mencoba *prototipe* yang telah dibuat. Dalam penelitian ini, elemen-elemen berikut diuji: tingkat efektivitas (*Effectiveness*), kemudahan pembelajaran (*Learnability*), dan kepuasan pengguna (*Satisfaction*). Dalam fase evaluasi ini, sejumlah tindakan harus dilakukan.

4.5.1 Menentukan Responden

Langkah pertama adalah mengidentifikasi responden, yang merupakan bagian penting dari proses pengujian *Usability*. Responden adalah orang yang melakukan pengujian dan memberikan data untuk penelitian. Dalam konteks penelitian ini, responden terdiri dari Guru Pendidikan Kewarganegaraan, Guru IT Administrator, dan Siswa Kelas 5 C.

Tabel 4. 3 Responden

No	Fitur	Jumlah
1	Guru Pendidikan Kewarganegaraan	3 Orang
2	Guru IT Administrator	2 Orang
4	Siswa Kelas 5 C	35 Orang
Total Responden		40 Orang

4.5.2 Menyusun Tugas

Selanjutnya, tugas pengujian dirancang untuk membantu responden selama pengujian aplikasi. Tugas-tugas ini dirancang berdasarkan fitur utama aplikasi.

Tabel 4. 4 Daftar Tugas pengujian untuk pengguna

No	Fitur	Tugas	Keterangan
1	Halaman Utama	Mengklik tombol Mulai	User diminta untuk memulai aplikasi pada halaman Utama.
2	<i>Login</i>	Mengisi Form nama dan kelas	User diminta untuk mengisi Nama dan Kelas agar bisa masuk kedalam aplikasi.
3	Menu	Memilih satu dari 4 menu	User diminta untuk memilih salah satu menu yang tersedia.
4	Tujuan	Membaca tujuan pembelajaran	User diminta untuk membaca tujuan pembelajaran.
5	Materi	Membaca materi pembelajaran	User diminta untuk mempelajari materi-materi yang tertera, guna menambah ilmu, wawasan dan pengetahuan. juga mempermudah User untuk mengerjakan <i>Game</i> dan Kuis nantinya.
6	<i>Game</i>	Menyelesaikan puzzle	User diminta untuk Menyusun Puzzle.
7	Kuis	Mengerjakan Kuis	User diminta untuk mengerjakan Kuis

4.5.3 Melakukan Pengujian

Proses pengujian *Usability* dilakukan dengan merekam dan mengukur catatan pengamatan dan tanggapan langsung dari pengguna terhadap sistem. Proses pengujian dilaksanakan dengan melibatkan 40 responden, yang terdiri dari Guru Pendidikan Kewarganegaraan, Guru IT Administrator, dan Siswa Kelas 5 C.

4.5.4 Hasil Pengujian

Hasil tes menunjukkan tiga nilai *Usability*: efektifitas, pembelajaran, dan kepuasan. Sejauh mana peserta berhasil menyelesaikan tugas sesuai dengan instruksi yang diberikan adalah cara untuk menilai efektifitas. Dalam perhitungan hasil, nilai presentase dari Angket SUS digunakan untuk menentukan penilaian pembelajaran antarmuka pengguna dan penilaian kepuasan pengguna. Tugas yang berhasil diselesaikan, atau jawaban "Ya", ditunjukkan dengan angka 1, sedangkan tugas yang tidak berhasil diselesaikan, atau jawaban "Tidak" ditunjukkan dengan angka 0.

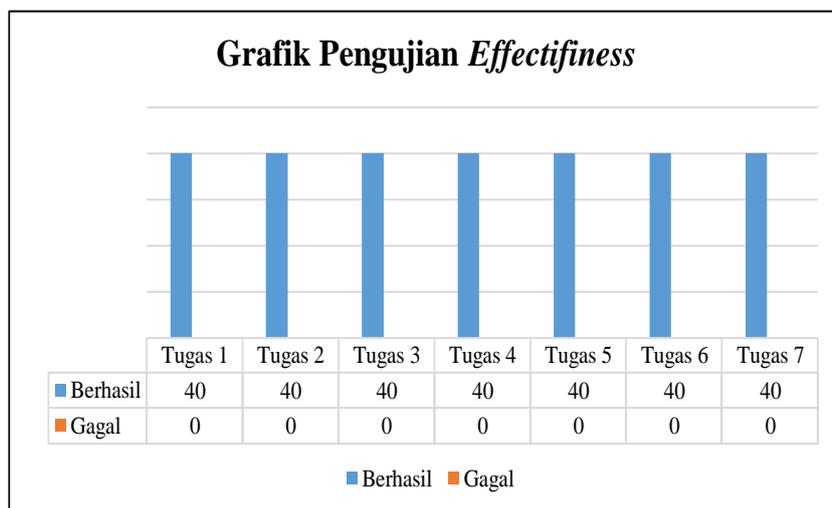
1. *Effectifness*

Dalam tahap pengujian, hampir seluruh peserta berhasil menyelesaikan tugas tanpa mengalami kesulitan signifikan. Tingkat keberhasilan peserta dalam menyelesaikan tugas yang diberikan selama pengujian ditunjukkan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 4. 5 Hasil Pengujian *Effectifness*

Responden	Tugas						
	1	2	3	4	5	6	7
1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1	1	1
21	1	1	1	1	1	1	1
22	1	1	1	1	1	1	1
23	1	1	1	1	1	1	1
24	1	1	1	1	1	1	1
25	1	1	1	1	1	1	1
26	1	1	1	1	1	1	1
27	1	1	1	1	1	1	1

Responden	Tugas						
	1	2	3	4	5	6	7
28	1	1	1	1	1	1	1
29	1	1	1	1	1	1	1
30	1	1	1	1	1	1	1
31	1	1	1	1	1	1	1
32	1	1	1	1	1	1	1
33	1	1	1	1	1	1	1
34	1	1	1	1	1	1	1
35	1	1	1	1	1	1	1
36	1	1	1	1	1	1	1
37	1	1	1	1	1	1	1
38	1	1	1	1	1	1	1
39	1	1	1	1	1	1	1
40	1	1	1	1	1	1	1
Jumlah	40	40	40	40	40	40	40
Hasil Skor %	Berhasil	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	Gagal	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Rata-rata	100%						



Gambar 4. 19 Grafik Pengujian *Effectifness*

Berdasarkan tabel di atas, pengujian efektivitas yang dilakukan oleh Guru Pendidikan Kewarganegaraan, Guru IT Administrator, dan Siswa Kelas 5

C menunjukkan skor 100%. Oleh karena itu, hasil tersebut mengindikasikan bahwa aspek efektivitas pada aplikasi "Mengenal Sejarah Bangsa" dapat dianggap berhasil.

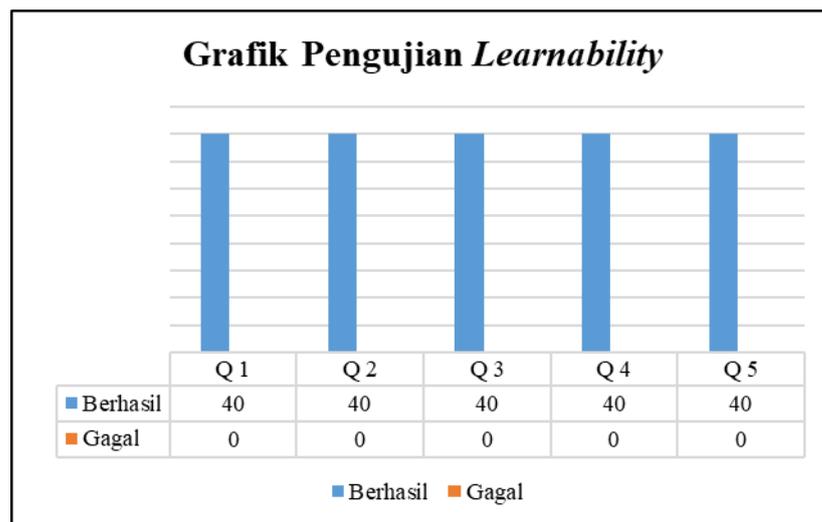
2. *Learnability*

Tabel di bawah ini menunjukkan hasil dari pengisian Angket *Learnability* yang diberikan kepada peserta selama pengujian.

Tabel 4. 6 Hasil Pengujian *Learnability*

Responden	Pernyataan				
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1
21	1	1	1	1	1
22	1	1	1	1	1
23	1	1	1	1	1
24	1	1	1	1	1
25	1	1	1	1	1

Responden	Pernyataan				
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
26	1	1	1	1	1
27	1	1	1	1	1
28	1	1	1	1	1
29	1	1	1	1	1
30	1	1	1	1	1
31	1	1	1	1	1
32	1	1	1	1	1
33	1	1	1	1	1
34	1	1	1	1	1
35	1	1	1	1	1
36	1	1	1	1	1
37	1	1	1	1	1
38	1	1	1	1	1
39	1	1	1	1	1
40	1	1	1	1	1
Jumlah	40	40	40	40	40
Skor %	Berhasil	100%	100%	100%	100%
	Gagal	0%	0%	0%	0%
Skor Rata-rata	100%				

Gambar 4. 20 Grafik Pengujian *Learnability*

Berdasarkan tabel di atas, pengujian pada aspek *Learnability* yang dilakukan oleh Guru Pendidikan Kewarganegaraan, Guru IT Administrator, dan Siswa Kelas 5 C menghasilkan skor 100%. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa aspek *Learnability* pada aplikasi "Mengetahui Sejarah Bangsa" berhasil.

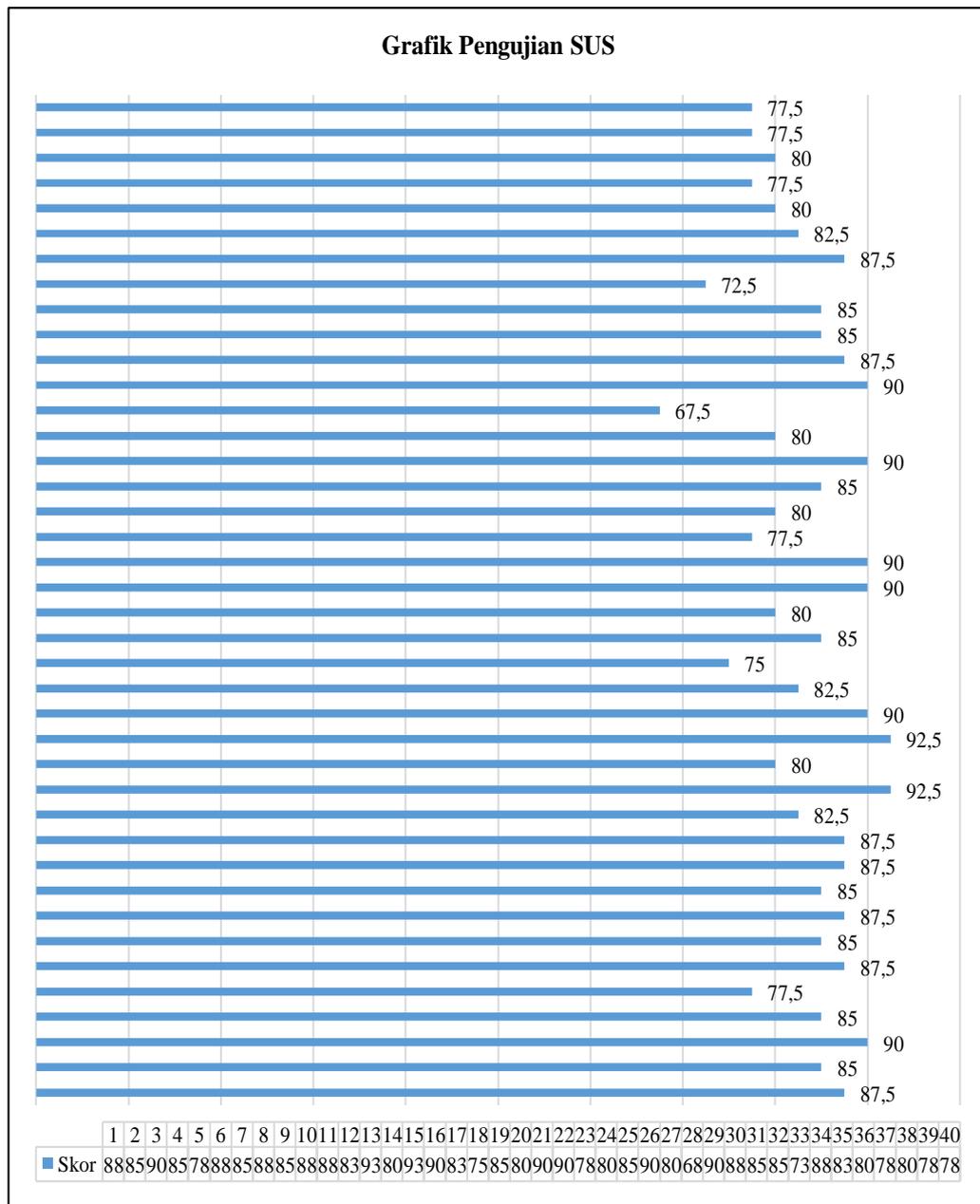
3. *Satisfaction*

Untuk menilai *Usability* pada aspek kepuasan (*Satisfaction*), Angket *System Usability Scale* (SUS) diberikan kepada setiap peserta.

Tabel 4. 7 Hasil Perhitungan Skor SUS

Responden	Skor Hasil Perhitungan SUS										Jumlah	Jumlah x 2,5
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
1	4	3	4	4	4	4	3	3	4	2	35	87,5
2	4	3	4	4	4	2	4	2	4	3	34	85
3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	36	90
4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	34	85
5	4	2	3	3	3	3	3	4	3	3	31	77,5
6	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	35	87,5
7	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	34	85
8	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	35	87,5
9	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	34	85
10	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	35	87,5
11	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	35	87,5
12	3	3	4	3	4	4	3	3	4	2	33	82,5
13	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	37	92,5
14	3	3	4	3	4	4	3	3	3	2	32	80
15	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	37	92,5
16	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	36	90
17	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	33	82,5
18	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	30	75
19	4	3	3	4	3	3	4	4	4	2	34	85
20	2	3	4	3	4	3	4	3	3	3	32	80
21	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	36	90
22	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	36	90
23	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	31	77,5
24	3	3	3	4	4	3	4	3	2	3	32	80
25	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	34	85
26	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	36	90
27	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	32	80

Responden	Skor Hasil Perhitungan SUS										Jumlah	Jumlah x 2,5
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
28	3	3	3	2	1	3	3	3	3	3	27	67,5
29	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	36	90
30	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	35	87,5
31	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	34	85
32	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	34	85
33	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	29	72,5
34	4	3	3	3	4	3	4	4	3	4	35	87,5
35	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	33	82,5
36	3	3	3	3	4	3	4	3	4	2	32	80
37	3	3	4	2	3	3	3	4	3	3	31	77,5
38	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	32	80
39	4	3	3	2	3	3	4	3	3	3	31	77,5
40	3	3	3	2	3	3	4	3	4	3	31	77,5
Jumlah Skor SUS												3347,5
Rata-rata Skor SUS												83,68%



Gambar 4. 21 Grafik Pengujian SUS

Berdasarkan hasil perhitungan *System Usability Scale* (SUS) yang tertera dalam tabel di atas, pengujian menunjukkan skor sebesar 83,68%. Skor tersebut mengindikasikan bahwa hampir semua pengguna yang menggunakan aplikasi

tersebut merasa puas dengan kinerja dan fungsionalitas yang disediakan oleh aplikasi tersebut.

4.6 Analisis Hasil Pengujian

Efektivitas berkorelasi secara langsung dengan tingkat kesuksesan dalam mencapai tujuan saat menggunakan aplikasi, dan secara keseluruhan, responden memiliki pemahaman yang sangat baik tentang komponen ini. Sementara itu, *Learnability* berkorelasi dengan seberapa mudah pengguna menyelesaikan masalah dan memahami aplikasi. Secara keseluruhan, pemahaman responden tentang penggunaan aplikasi "Mengenal Sejarah Bangsa" sangat baik dalam hal pembelajaran. Aspek *Satisfaction*, yang berhubungan dengan tingkat kepuasan pengguna, mendapat penilaian sangat baik secara keseluruhan dalam penggunaan aplikasi tersebut.

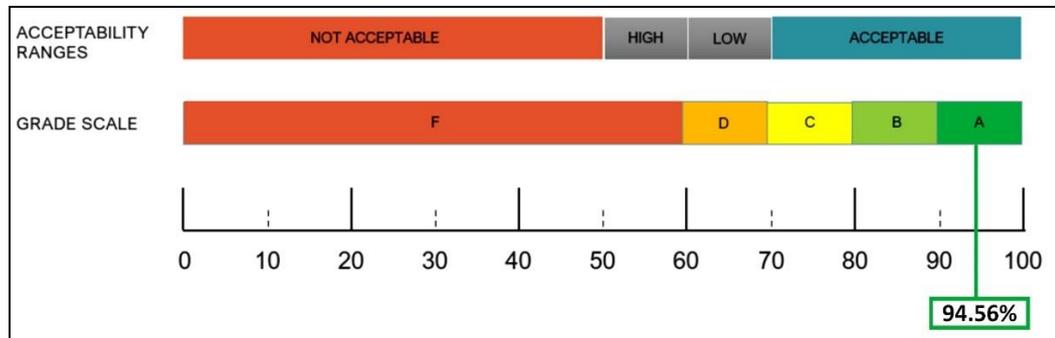
Hasil rata-rata dari setiap aspek *Usability* dihitung dengan membagi total nilai dari pelaksanaan tugas dan jumlah pernyataan. Selanjutnya, hasil rata-rata ini ditunjukkan sebagai berikut:

Tabel 4. 8 Total Hasil Pengujian *Usability*

Responden	<i>Effectifness</i>	<i>Learnability</i>	<i>Satisfaction</i>	Skor Keseluruhan
Guru dan Siswa	100%	100%	83.68%	94.56%

Menurut persamaan yang digunakan untuk menghitung nilai *Usability*, aplikasi "Mengenal Sejarah Bangsa" menerima skor *Usability* secara keseluruhan 94,56% pada pengguna. Tabel 2.2 menunjukkan bahwa kisaran skor *Usability*

81% hingga 100% menunjukkan hasil yang sangat baik dan dapat dianggap berhasil.



Gambar 4. 22 Skor SUS

Berdasarkan langkah-langkah dalam metode *Human Centered Design* (HCD) yang telah dijalankan, telah dihasilkan desain aplikasi "Mengenal Sejarah Bangsa". Selanjutnya, proses implementasi akan dilakukan dengan menerapkan desain tersebut pada perangkat Android, web, dan komputer (PC).

4.7 Integrasi dalam Islam

Pendidikan berkualitas dianggap sebagai kunci untuk menciptakan masa depan yang cerah bagi suatu bangsa. Kepentingan ini tercermin dalam perhatian yang diberikan pemerintah pada sektor pendidikan. Banyak ayat-ayat Alquran dan hadis Nabi sejalan dengan gagasan tentang penggunaan media di era modern, yang mencakup penggunaan media audio, visual, dan teknologi multimedia dalam pembelajaran. Petunjuk-petunjuk Alquran menunjukkan dasar penggunaan media dalam pembelajaran. Firman Allah Swt. dalam surah Al-Naḥl ayat 44, yaitu:

بِالْبَيِّنَاتِ وَالزُّبُرِ وَأَنْزَلْنَا إِلَيْكَ الذِّكْرَ لِتُبَيِّنَ لِلنَّاسِ مَا نُزِّلَ إِلَيْهِمْ وَلَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ

“Kami turunkan kepadamu Alquran, agar kamu menerangkan pada umat manusia apa yang telah diturunkan kepada mereka dan supaya mereka memikirkan” (Q.s Al-Naḥl : 44)

Dari makna yang terdapat dalam ayat tersebut, dapat diperluas untuk menyatakan bahwa manusia dihimbau untuk terus mengembangkan diri dan berkreasi, sehingga memperoleh kemampuan yang lebih tinggi dalam bidang tertentu. Contohnya, seorang guru perlu terus mengembangkan dirinya agar dapat memberikan pembelajaran yang lebih baik. Tafsir Al-Madinah Al-Munawwarah menjelaskan bahwa para rasul membawa mukjizat yang menakjubkan serta kitab-kitab yang diturunkan oleh Allah. Dalam konteks ini, ayat tersebut menegaskan bahwa Rasulullah diberikan Al-Qur'an untuk menjelaskan hukum-hukum Allah dan segala hal yang membutuhkan penjelasan, sehingga manusia dapat memahami pelajaran yang terkandung di dalamnya.

Semangat solidaritas yang dipromosikan oleh agama Islam menjadi pangkal lahirnya nasionalisme dan patriotisme. Persatuan dalam ummah menciptakan semangat perlawanan terhadap penjajahan, sementara Islam mengajarkan nilai-nilai patriotisme, sebagaimana terdapat dalam Al-Qur'an. Seperti dijumpai pada firman Allah dalam QS. At-taubah Ayat 41 yang berbunyi :

إِنْفِرُوا خِفَافًا وَثِقَالًا وَجَاهِدُوا بِأَمْوَالِكُمْ وَأَنْفُسِكُمْ فِي سَبِيلِ اللَّهِ ذَلِكُمْ خَيْرٌ لَّكُمْ إِن كُنْتُمْ تَعْلَمُونَ

“Dan berjuanglah kamu dengan harta dan jiwa kamu pada jalan Allah SWT. Itulah yang lebih baik bagimu jika kamu termasuk orang-orang yang berpengetahuan.” (Q.s At-taubah : 41)

Ayat tersebut menegaskan kewajiban manusia untuk berjuang membela bangsa dan negara dengan pengorbanan jiwa dan raganya, sebagai ungkapan cinta terhadap tanah air. Tafsir Al-Mukhtashar menjelaskan bahwa orang-orang mukmin diminta untuk pergi berjuang dalam medan jihad, baik dalam situasi sulit

atau mudah, pada usia muda atau tua, dengan beban yang ringan atau berat. Jihad dengan harta dan diri dianggap lebih bermanfaat dalam kehidupan dunia dan akhirat daripada hanya berdiam diri dan berharap keselamatan untuk harta dan jiwa. Pesan tersebut mengajak untuk berusaha sekuat tenaga.

Menurut Al-Qur'an, seorang warga negara yang baik adalah orang yang memiliki hubungan yang harmonis dengan Tuhan melalui takwa dan iman. Selain itu, ia menjaga hubungan yang baik dengan orang lain dengan melakukan amar ma'rûf nahî munkar, yang berarti memerintahkan yang baik dan mencegah yang buruk, dan mengenal satu sama lain dengan baik. Selain itu, upaya untuk menjaga dan melestarikan lingkungan menunjukkan hubungan yang harmonis dengan alam. Pendidikan kewarganegaraan adalah proses mengajarkan warga negara untuk menjadi warga negara yang baik, atau *good citizen*. Ayat 13 dari Surat Al-Hujurat berisi perintah untuk menyiapkan warga negara yang baik:

يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ ذَكَرٍ وَأُنْثَىٰ وَجَعَلْنَاكُمْ شُعُوبًا وَقَبَائِلَ لِتَعَارَفُوا إِنَّ أَكْرَمَكُمْ عِنْدَ اللَّهِ أَتْقَىٰكُمْ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ
خَبِيرٌ

“Wahai manusia, sesungguhnya Kami telah menciptakan kamu dari seorang laki-laki dan perempuan. Kemudian, Kami menjadikan kamu berbangsa-bangsa dan bersuku-suku agar kamu saling mengenal. Sesungguhnya yang paling mulia di antara kamu di sisi Allah adalah orang yang paling bertakwa. Sesungguhnya Allah Maha Mengetahui lagi Mahateliti.” (Q.s Al-Hujurat : 13)

Ayat tersebut menunjukkan bahwa manusia adalah makhluk sosial yang secara kodrati hidup dalam masyarakat, negara, dan bangsa. Kodrat manusia tidak dapat dipisahkan dari keinginan untuk hidup bersama dalam suatu komunitas. Hidup bersama memudahkan mereka untuk memenuhi kebutuhan, menjaga

wilayah dari ancaman musuh, dan mengatasi bencana yang mungkin menimpa wilayah tersebut.

Tafsir Al-Muyassar pada ayat tersebut menjelaskan bahwa manusia berasal dari satu bapak, yaitu Adam, dan satu ibu, yaitu Hawwa. Oleh karena itu, mereka seharusnya tidak merasa lebih utama satu sama lain berdasarkan keturunan. Penciptaan manusia dengan berbagai bangsa dan suku dijelaskan sebagai suatu proses keturunan yang bertujuan agar mereka dapat saling mengenal. Ayat tersebut menegaskan bahwa keutamaan di sisi Allah bukanlah didasarkan pada aspek keturunan, melainkan pada ketakwaan kepada Allah. Allah mengetahui dengan sempurna orang-orang yang bertakwa, dan Dia sangat memperhatikan mereka.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada tahap ini, kesimpulan dan dari pelaksanaan aplikasi "Mengenal Sejarah Bangsa" yang dibuat dengan menerapkan metode HCD.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan temuan penelitian penulis, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil pengujian *Usability* terhadap aplikasi "Mengenal Sejarah Bangsa" yang telah dirancang menunjukkan skor *Usability* sebesar 94.56%, mencerminkan kualitas yang sangat baik dan dapat dianggap berhasil.
2. Evaluasi desain menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) dilakukan melalui pengisian Angket oleh responden dengan skala likert 1-5. Metode perhitungan SUS digunakan untuk menganalisis hasil evaluasi desain.

Desain aplikasi "Mengenal Sejarah Bangsa" yang telah dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Aplikasi tersebut mampu memudahkan proses belajar mengajar, memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih baik, memotivasi peserta didik, dan secara keseluruhan meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi sejarah bangsa.

5.2 Saran

Setelah penelitian tentang penerapan desain pada aplikasi "Mengenal Sejarah Bangsa" yang menggunakan metode desain yang berpusat pada pengguna selesai, disarankan bahwa penelitian harus dilakukan lagi untuk memastikan

bahwa aplikasi tersebut lebih optimal. Berikut adalah saran yang harus dipertimbangkan saat mengembangkan penelitian berikutnya:

1. Pengujian *Usability* Terhadap Aspek Lain, Melakukan pengujian *Usability* terhadap aspek-aspek lain, seperti *efficiency*, *memorability*, dan lainnya, untuk mengevaluasi keunggulan dan kelemahan metode *Human Centered Design* dalam konteks pengembangan materi sejarah bangsa.
2. Uji Efektivitas Media Pembelajaran, Melakukan uji efektivitas media pembelajaran yang telah dikembangkan. Ini melibatkan pengukuran tingkat pemahaman siswa, motivasi belajar, dan partisipasi aktif dalam pembelajaran. Selanjutnya, membandingkan hasil pembelajaran antara kelompok yang menggunakan media pembelajaran berbasis HCD dengan kelompok yang menggunakan media pembelajaran konvensional untuk mengukur keunggulan dan dampaknya.
3. Studi Lebih Lanjut Terkait Pengalaman Pengguna (*User Experience*), Melakukan studi lebih lanjut terkait pengalaman pengguna (*user experience*) dari siswa dan guru dalam menggunakan media pembelajaran. Ini dapat memberikan wawasan mendalam tentang keefektifan metode HCD dalam menciptakan pengalaman pembelajaran yang memuaskan.

Uji Coba di Berbagai Lingkungan Pembelajaran, Mengujicobakan media pembelajaran ini di berbagai lingkungan pembelajaran, termasuk kelas-kelas dengan karakteristik siswa yang berbeda. Hal ini dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang *fleksibilitas* dan *adaptabilitas* media pembelajaran terhadap berbagai konteks pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustira, Shinta, and Rina Rahmi. 2022. "Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Tingkat Sd." *MUBTADI: Jurnal Pendidikan Ibtidaiyah* 4(1):72–80. doi: 10.19105/mubtadi.v4i1.6267.
- Bahri, Syamsul. 2017. "Pengembangan Kurikulum Dasar Dan Tujuannya." *Jurnal Ilmiah Islam Futura* 11(1):15. doi: 10.22373/jiif.v11i1.61.
- Brooke, John. 2020. "SUS : A Retrospective." (January 2013).
- Depdiknas. 2013. "Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2013 Tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 Standar Nasional Pendidikan. Lembaran Negara RI Tahun 2013."
- Gustafson, K. L. 1991. "Survey of Instructional Development Models. ERIC Clearinghouse on Information & Technology."
- Hasan, Muhammad. 2021. "Landasan Pendidikan. Jawa Tengah: CV Tahta Media Group. <https://Sis.Binus.Ac.Id/2019/06/21/Human-Centered-Design-Dan-Perbedaan-Dengan-Usercentered->."
- Herman, Yuliansyah. 2022. "Perancangan Replikasi Basis Data Mysql Dengan Mekanisme Pengamanan Menggunakan Ssl Encryption." *Jurnal Informatika* 8(1):826–36.
- Hizam, Ibnu. 2007. *Kontribusi Minat Belajar Dan Kemampuan Klarifikasi Nilai Sejarah Dalam Pembentukan Sikap Nasionalisme*.
- ISO 9241-210. 2010. "Ergonomics of Human–System Interaction - Humancentred Design for Interactive Systems. International Organization for Standardization."
- Jaenaluddin, Jaenaluddin. 2023. "Pendidikan Kewarganegaraan Dalam Perspektif Al-Quran Di Era Digital." *Jurnal Pendidikan Guru* 4(2):1–20. doi: 10.47783/jurpendigu.v4i2.497.
- Janti, Nur. 2019. "Menjadi Sejarawan Cilik: Belajar Sejarah Dari Dekat". Abad. Vol. 03. No. 1."

- Karp, Peter D., Wai Kit Ong, Suzanne Paley, Richard Billington, Ron Caspi, Carol Fulcher, Anamika Kothari, Markus Krummenacker, Mario Latendresse, Peter E. Midford, Pallavi Subhraveti, Socorro Gama-Castro, Luis Muñiz-Rascado, César Bonavides-Martinez, Alberto Santos-Zavaleta, Amanda Mackie, Julio Collado-Vides, Ingrid M. Keseler, and Ian Paulsen. 2018. "The EcoCyc Database." *EcoSal Plus* 8(1). doi: 10.1128/ecosalplus.esp-0006-2018.
- Kartodirdjo, Sartono. 2014. "Pendekatan Ilmu Sosial Dalam Sejarah."
- Laily, Ainun Nuril, Retno Indah Rokhmawati, and Admaja Dwi Herlambang. 2018. "Evaluasi Dan Perbaikan Desain Antarmuka Pengguna Menggunakan Pendekatan Human-Centered Design (HCD) (Studi Kasus: Djarum Beasiswa Plus)." *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer* 2(9):3153–61.
- Lewis, James R. 2018. "The System Usability Scale: Past, Present, and Future." *International Journal of Human-Computer Interaction* 34(7):577–90. doi: 10.1080/10447318.2018.1455307.
- Luh, Ni, and Putu Ekayani. 2021. "PENTINGNYA PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA." *Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa* (March):1–16.
- Makki, M. Ismail, and Aflahah. 2019. *KONSEP DASAR BELAJAR DAN PEMBELAJARAN - Google Books*.
- Nurrita, Teni. 2018. "Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa." *MISYKAT: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah Dan Tarbiyah* 3(1):171. doi: 10.33511/misykat.v3n1.171.
- Pitri, and Reka Seprina. 2023. "Pengembangan Media Pembelajaran Mindmap Berbasis Sejarah Lokal Pada Mata Pelajaran Sejarah Peminatan Kelas Xii Di Sma Negeri 11 Muaro Jambi." *Krinok: Jurnal Pendidikan Sejarah Dan Sejarah* 2(1):111–23. doi: 10.22437/krinok.v2i1.24260.
- Pratama, Ananda Vickry, Aprillia Dian Lestari, and Qurrotul Aini. 2019. "Analisis User Experience Aplikasi Academic Information System (Ais) Mobile Untuk User-Centered Metrics Menggunakan Heart Framework." *Sistemasi* 8(3):405. doi: 10.32520/stmsi.v8i3.527.
- Rendiansah, Mohamad, Hanifah Muslimah Az-zahra, and Mochamad Chandra Saputra. 2017. "Pengembangan User Interface Aplikasi Guide Me ! Berbasis Web Dengan Pendekatan Human-Centered Design." *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (J-PTIIK) Universitas Brawijaya* 1(11):1302–11.

- Savira, Yordan Patra, Irving V Papatungan, and Beni Suranto. 2020. "Analisis User Experience Pada Pendekatan User Centered Design Dalam Rancangan Aplikasi Placeplus." *Automata* 1(2):28–29.
- Setiadi, Arief Ramadhan, and Hari Setiaji. 2020. "Perancangan UI/UX Menggunakan Pendekatan HCD (Human-Centered Design) Pada Website Thriftdoor." *Automata* 1(2):228–33.
- Sidik, Abdurrahman. 2018. "Penggunaan System Usability Scale (SUS) Sebagai Evaluasi Website Berita Mobile." *Technologia: Jurnal Ilmiah* 9(2):83. doi: 10.31602/tji.v9i2.1371.
- Widja, I. G. 1989. *Sejarah Lokal Suatu Perspektif Dalam Pengajaran Sejarah*. Jakarta: Depdikbud.