



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN  
TEKNOLOGI

UNIVERSITAS SUMATERA UTARA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI

**PROGRAM STUDI S1 TEKNOLOGI INFORMASI**

Jalan Alumni No. 3 Gedung C, Kampus USU Padang Bulan, Medan 20155  
Telepon/Fax: 061-8210077 | Email: tek.informasi@usu.ac.id | Laman: http://it.usu.ac.id

**FORM PENGAJUAN JUDUL**



Nama : Linda Tamara Siregar

NIM : 201402053

Judul diajukan oleh\* : ☐ Dosen  
☒ Mahasiswa

Bidang Ilmu (tuliskan dua bidang) :

Uji Kelayakan Judul\*\* : ☒ Diterima ☐ Ditolak

Hasil Uji Kelayakan Judul :

Calon Dosen Pembimbing I:

Rossy Nurhasanah S.Kom., M.Kom

Calon Dosen Pembimbing II:

Ade Sarah Huzaifah S.Kom., M.Kom

Paraf Calon Dosen Pembimbing I

Digitally signed  
by Rossy  
Nurhasanah,  
S.Kom, M.Kom  
Date: 2024.10.15  
08:16:09 +07'00'

Medan, .....

Ka. Laboratorium Penelitian,

\* Centang salah satu atau keduanya

\*\* Pilih salah satu

(Jos Timanta Tarigan, S.Kom., M.Sc)

NIP. 198501262015041001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN  
TEKNOLOGI

UNIVERSITAS SUMATERA UTARA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI

**PROGRAM STUDI S1 TEKNOLOGI INFORMASI**

Jalan Alumni No. 3 Gedung C, Kampus USU Padang Bulan, Medan 20155  
Telepon/Fax: 061-8210077 | Email: tek.informasi@usu.ac.id | Laman: <http://it.usu.ac.id>

**RINGKASAN JUDUL YANG DIAJUKAN**

\*Semua kolom di bawah ini diisi oleh mahasiswa yang sudah mendapat judul

<b>Judul / Topik Skripsi</b>	<b>IMPLEMENTASI MULTIMEDIA DEVELOPMENT LIFE CYCLE PADA GAME EDUKASI PENJELAJAHAN KERAJAAN SAMUDERA PASAI BERBASIS ANDROID</b>
<b>Latar Belakang dan Penelitian Terdahulu</b>	<p><b>Latar Belakang</b></p> <p>Anak-anak sekolah dasar sering kali mengalami kesulitan dalam memahami konsep abstrak, dan perkembangan kognitif merupakan salah satu faktor pemicu hal tersebut. Menurut teori perkembangan kognitif Piaget, anak-anak pada tahap ini biasanya berada dalam fase "operasional konkret," di mana mereka lebih mampu memahami konsep yang nyata dan konkret daripada yang abstrak, serta lebih mudah memahami informasi yang dapat mereka lihat, sentuh, atau alami secara langsung. Konsep abstrak, seperti angka negatif atau ide moral yang kompleks, seringkali terlalu sulit bagi mereka karena mereka belum memiliki kemampuan berpikir formal yang lebih tinggi.</p> <p>Selain itu, banyak anak pada usia sekolah dasar yang masih dalam tahap pengembangan kemampuan membaca. Mereka mungkin kesulitan memahami teks yang lebih kompleks atau panjang, dan kosakata yang belum memadai dapat menghambat pemahaman mereka terhadap materi. Jika teks yang diberikan tidak menarik atau relevan dengan minat anak, mereka mungkin merasa bosan atau tidak termotivasi untuk membaca dan memahami isi teks. Oleh karena itu, untuk membantu anak-anak memahami konsep abstrak, diperlukan pendekatan pengajaran yang menggunakan banyak contoh konkret, analogi, visualisasi, dan pengalaman langsung. Pendekatan ini dapat membantu mereka menghubungkan konsep abstrak dengan pengalaman nyata yang lebih mudah dipahami.</p> <p>Guru perlu merancang proses belajar mengajar untuk memenuhi tujuan pendidikan dan memastikan bahwa pembelajaran berlangsung secara efektif dengan berbagai sumber belajar. Sumber belajar merupakan salah satu komponen penting yang mendukung sistem pembelajaran dan tidak dapat dipisahkan dari materi pembelajaran, karena di dalamnya terdapat media yang mendukung proses tersebut (Yaumi, 2021). Media pembelajaran ini dapat dimanfaatkan untuk materi tertentu, khususnya mengenai sejarah kerajaan yang pernah ada di Indonesia, yang relevan untuk anak-anak Sekolah Dasar (SD).</p> <p>Sejarah sering kali berhubungan dengan konsep abstrak seperti revolusi, perang, kemerdekaan, atau perubahan sosial, yang mungkin sulit dipahami oleh anak-anak. Tanpa konteks yang konkret atau contoh yang relevan, anak-anak mungkin kesulitan memahami</p>



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN  
TEKNOLOGI

UNIVERSITAS SUMATERA UTARA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI

**PROGRAM STUDI SI TEKNOLOGI INFORMASI**

Jalan Alumni No. 3 Gedung C, Kampus USU Padang Bulan, Medan 20155  
Telepon/Fax: 061-8210077 | Email: tek.informasi@usu.ac.id | Laman: <http://it.usu.ac.id>

signifikansi peristiwa sejarah. Sebagai hasilnya, mengembangkan materi pembelajaran yang menarik dan dinamis dapat dilakukan dengan bantuan game edukasi. Diharapkan motivasi belajar akan meningkat ketika game edukasi digunakan sebagai alat bantu pembelajaran, terutama ketika mempelajari materi yang berkaitan dengan sejarah. Salah satu cara penerapan multimedia adalah melalui game, yang di dalamnya terdapat teks, grafik, animasi, audio, dan video di antara aspek-aspek multimedia lainnya (Mufida, 2021). Inilah sebabnya mengapa menggunakan metodologi pengembangan sistem yang tepat diperlukan saat membuat game instruksional. Maka dari itu, pada penelitian ini, game yang akan dibuat adalah tentang sejarah Kerajaan Samudera Pasai. Aspek-aspek yang ada pada kerajaan ini sudah cukup kompleks dan memenuhi untuk dimasukkan ke dalam sebuah game edukasi.

Pendekatan yang memfasilitasi perancangan dan pembuatan aplikasi dengan komponen multimedia disebut Multimedia Development Life Cycle (MDLC) (Putri et al., 2021). Setiap level MDLC dirancang untuk memenuhi persyaratan aplikasi yang berbasis multimedia. Dengan menggunakan teknik MDLC, beberapa penelitian tentang pengembangan game edukasi yang menghasilkan aplikasi bermanfaat.

Penelitian mengenai pembelajaran menggunakan game edukasi pernah dilakukan oleh Dyani *et al.* (2021). terkait tentang game edukasi pengenalan lagu nasional serta lagu daerah dengan menerapkan metodologi MDLC. Pada penelitian ini menghasilkan pengujian beta sebesar 78% yang masuk dalam kategori baik. Penelitian selanjutnya tentang pengembangan game edukasi mengenal bahayanya sampah dengan menggunakan pendekatan MDLC (Rohmat et al., 2019). Pada penelitian tersebut menghasilkan aplikasi game edukasi dengan hasil pengujian berdasarkan kebutuhan pengguna sebesar 87,18% dan masuk dalam kategori baik. Berikutnya, penelitian mengenai pengembangan game edukasi untuk mengenal bagian-bagian pada tumbuhan untuk siswa SD dengan penerapan metode MDLC (Eri et al., 2021). Penelitian ini menghasilkan aplikasi dengan nilai rata-rata 4,6 dari hasil usability testing, ini artinya game tersebut layak untuk digunakan.

Pada tahun 2022, Sodikin et al, melakukan penelitian pada pembuatan game edukasi mengenal Indonesia. Berdasarkan hasil pengujian kualitas multimedia interaktif menunjukkan rata-rata responden yang menjawab setuju untuk seluruh pertanyaan adalah 87% dan masuk dalam kategori baik. Selain itu, penelitian menggunakan metode Multimedia Development Life Cycle juga bisa membuat game visual yang mengenai novel “Sebelum Kamu Membenci” (Dony et al., 2022). Penelitian ini dapat menghasilkan tema fiksi remaja yang merupakan minat pasar lokal membuat visual novel tak hanya berpotensi menarik penggemar visual novel itu sendiri, tetapi juga penggemar cerita novel pada umumnya. Amanat yang merupakan salah satu



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN  
TEKNOLOGI

UNIVERSITAS SUMATERA UTARA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI

**PROGRAM STUDI SI TEKNOLOGI INFORMASI**

Jalan Alumni No. 3 Gedung C, Kampus USU Padang Bulan, Medan 20155  
Telepon/Fax: 061-8210077 | Email: tek.informasi@usu.ac.id | Laman: http://it.usu.ac.id

unsur utama karangan adalah hal yang tak seharusnya diabaikan apalagi dibuang dari penulisan karangan. Adanya amanat tak hanya membuat cerita lebih bernilai, akan tetapi juga membantu penulis untuk menentukan apa yang ingin ditampilkan melalui cerita.

Penelitian lain juga dilakukan oleh Putri Ambarwati *et al.* (2020) yang mengimplementasi *Multimedia Development Life Cycle* untuk anak tunagrahita. Pada penelitian ini digunakan metode black box untuk melakukan pengujian yang menghasilkan, semua menu yang terdapat pada aplikasi dapat dijalankan dengan baik. Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu diatas membuktikan bahwa materi pembelajaran sejarah juga dapat diteliti menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle*.

Berdasarkan latar belakang yang telah dibahas, penulis mengangkat penelitian dengan judul **Implementasi Multimedia Development Life Cycle Pada Game Edukasi Penjelajahan Kerajaan Samudera Pasai**. Materi pembelajaran yang akan diteliti pada penelitian ini mengenai benda-benda peninggalan sejarah di setiap raja yang berkuasa. Yang membedakan penelitian ini dengan penelitian lainnya adalah materi pembelajaran dan model game yang merujuk kepada pencarian objek tersembunyi serta beberapa quiz. Penelitian ini dibuat untuk menghasilkan aplikasi yang dapat mengimplementasi *Multimedia Development Life Cycle* pada game edukasi salah satu kerajaan terdahulu, yaitu Kerajaan Samudera Pasai.

**Penelitian Terdahulu**

No.	Penulis	Judul	Tahun
1.	Diany dan Ari Purno Wahyu Wibowo	Penerapan Multimedia Development Life Cycle Pada Game Edukasi Pembelajaran Lagu Nasional dan Lagu Daerah Berbasis Android	2021
2.	Rohmat Indra Borman dan Yogi Purwanto	Impelementasi Multimedia Development Life Cycle pada Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Bahaya Sampah pada Anak	2019



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN  
TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS SUMATERA UTARA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNOLOGI INFORMASI**

Jalan Alumni No. 3 Gedung C, Kampus USU Padang Bulan, Medan 20155  
Telepon/Fax: 061-8210077 | Email: tek.informasi@usu.ac.id | Laman: http://it.usu.ac.id

	3.	Eri Satria, Yosep Septiana, dan Rizda Ramadahn	Rancang Bangun Game Edukasi Pengenalan Bagian-Bagian Tumbuhan untuk Siswa Sekolah Dasar Berbasis Android	2022
	4.	Sodikin, Yasin Efendi, dan Yotimollah	Implementasi Multimedia Development Life Cycle Pada Pembuatan Game Edukasi Mengenal Indonesia	2023
	5.	Donny Maulana, Andri Firmansyah, dan Shinta Mawarni	Implementasi Metode Multimedia Development Life Cycle pada Game Visual Novel “Sebelum Kamu Membenciku”	2022
	6.	Putri Ambarwati dan Putri Syifa Darmawel	Implementasi Multimedia Development Life Cycle Pada Aplikasi Media Pembelajaran Untuk Anak Tunagrahita	2020
	7.	Ary Yulianti dan Ekohariadi	Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Menggunakan Aplikasi Construct 2 pada Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar	2020
	8.	Riniawati Octaviani dan Ariawan Aryapranata	Games Edukasi Android dengan Metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC)	2019
	9.	Ferly Ardhy, Gusnaedi Adam, Agustinus Eko Setiawan, dan Anti Aisyah	Game Edukasi Pembelajaran Anak Usia Dini Berbasis Android	2022



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN  
TEKNOLOGI

UNIVERSITAS SUMATERA UTARA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI

**PROGRAM STUDI S1 TEKNOLOGI INFORMASI**

Jalan Alumni No. 3 Gedung C, Kampus USU Padang Bulan, Medan 20155  
Telepon/Fax: 061-8210077 | Email: [tek.informasi@usu.ac.id](mailto:tek.informasi@usu.ac.id) | Laman: <http://it.usu.ac.id>

	10.	Suherman, Suny Samsuni, dan Fathurohman	Pengembangan Sistem Membaca Al-Qur'an Dengan Metode Multimedia Development Life Cycle	2019
<b>Rumusan Masalah</b>	Sejarah mengenai Kerajaan Samudera Pasai yang merupakan salah satu materi Sekolah Dasar saat ini. Dimana hal tersebut merupan hal yang baru bagi pendidik dan anak peserta didik. Maka diperlukan sebuah media pembelajaran yang dapat membantu sebuah materi dengan game edukasi. Fokus penelitian ini adalah implementasi MDLC pada game edukasi penjelajahan Kerajaan Samudera Pasai.			



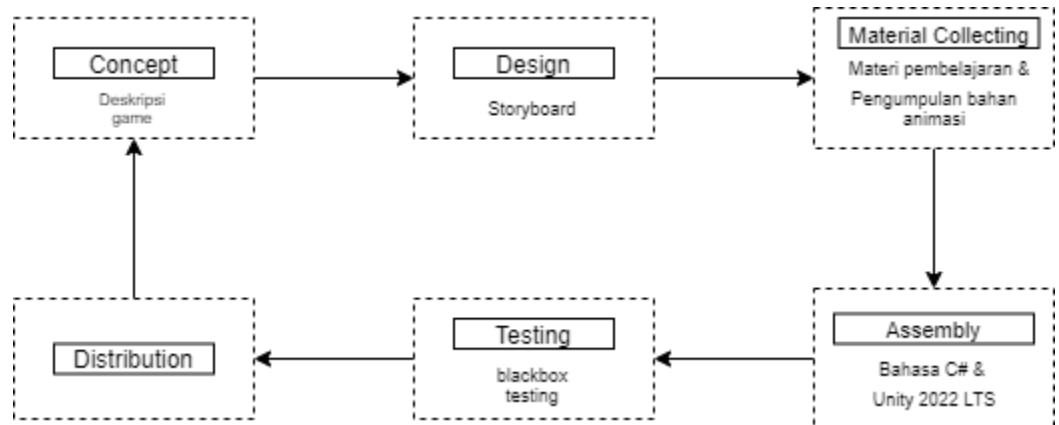
KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN  
TEKNOLOGI

UNIVERSITAS SUMATERA UTARA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI

**PROGRAM STUDI S1 TEKNOLOGI INFORMASI**

Jalan Alumni No. 3 Gedung C, Kampus USU Padang Bulan, Medan 20155  
Telepon/Fax: 061-8210077 | Email: tek.informasi@usu.ac.id | Laman: <http://it.usu.ac.id>

**Metodologi**



Gambar 1. Metodologi *Multimedia Development Life Cycle*

Berdasarkan gambar diatas maka urutan kegiatan yang dilaksanakan oleh penulis adalah sebagai berikut:

1. Concept

Pada tahapan ini adalah penentuan konsep, pembuatan aplikasi bertujuan untuk membantu anak-anak dalam belajar sejarah Kerajaan Samudera Pasai khusus untuk siswa kelas IV SD di SDS IT Siti Hajar. Aplikasi ini juga digunakan untuk media belajar guru dan siswa.

2. Design

Pada tahapan ini dibuatlah storyboard untuk menggambarkan rangkaian cerita atau deskripsi tiap scene sehingga dapat dimengerti oleh pengguna, dengan cara mencantumkan semua objek multimedia tersebut dan tautan ke scene lain.

3. Material Collecting

Pada tahapan ini, didapatkan materi terkait bahan ajar atau materi pembelajaran sejarah Kerajaan Samudera Pasai dari hasil observasi dan wawancara kepada guru serta pengumpulan bahan yang terdiri dari gambar, foto, animasi, video, audio.

4. Assembly (perakitan)

Tahap ini dilakukan setelah semua objek atau bahan dibuat. Pembuatan aplikasi didasarkan pada storyboard. Semua bahan yang telah dikumpulkan digabungkan menjadi satu aplikasi lalu melakukan coding dengan Bahasa C# dan Unity 2022 LTS.





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN  
TEKNOLOGI

UNIVERSITAS SUMATERA UTARA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI

**PROGRAM STUDI S1 TEKNOLOGI INFORMASI**

Jalan Alumni No. 3 Gedung C, Kampus USU Padang Bulan, Medan 20155  
Telepon/Fax: 061-8210077 | Email: tek.informasi@usu.ac.id | Laman: <http://it.usu.ac.id>

	<ol style="list-style-type: none"><li>5. Testing (pengujian) Tahap ini dilakukan setelah proses pembuatan (assembly) selesai, proses ini dilakukan dengan menjalankan aplikasi yang telah selesai dibuat dan dilihat apakah ada kesalahan atau tidak, pengujian juga dilakukan untuk melihat kelayakan dan kesesuaian program seperti yang diinginkan. Pada tahapan ini dilakukan pengujian blackbox testing.</li><li>6. Pendistribusian (Distribution) pada tahap ini aplikasi yang telah selesai dilakukan pengujian lalu aplikasi tersebut disimpan dalam CD (Compact Disk) pada tahap ini jika media penyimpanan</li></ol>
<b>Referensi</b>	<p>Marinda, L. (2020). TEORI PERKEMBANGAN KOGNITIF JEAN PIAGET DAN PROBLEMATIKANYA PADA ANAK USIA SEKOLAH DASAR. An-Nisa Jurnal Kajian Perempuan Dan Keislaman, 13(1), 116–152. <a href="https://doi.org/10.35719/annisa.v13i1.26">https://doi.org/10.35719/annisa.v13i1.26</a></p> <p>Ria, F. X., Awe, E. Y., &amp; Laksana, D. N. L. (2023). Kemampuan Membaca Pemahaman dalam Pembelajaran Literasi dengan Suplemen Buku Cerita Bergambar: Studi Tindakan Kelas pada Pembelajaran Tematik. Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata, 4(2), 570–577. <a href="https://doi.org/10.51494/jpdf.v4i2.1006">https://doi.org/10.51494/jpdf.v4i2.1006</a></p> <p>Diany, N. (2021). PENERAPAN MULTIMEDIA DEVELOPMENT LIFE CYCLE PADA GAME EDUKASI PEMBELAJARAN LAGU NASIONAL DAN LAGU DAERAH BERBASIS ANDROID. Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan, 8(1), 92–99. <a href="https://doi.org/10.33197/jitter.vol8.iss1.2021.726">https://doi.org/10.33197/jitter.vol8.iss1.2021.726</a></p> <p>Borman, R. I., &amp; Purwanto, Y. (2019). Impelementasi Multimedia Development Life Cycle pada Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Bahaya Sampah pada Anak. Jurnal</p>





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN  
TEKNOLOGI

UNIVERSITAS SUMATERA UTARA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI

**PROGRAM STUDI S1 TEKNOLOGI INFORMASI**

Jalan Alumni No. 3 Gedung C, Kampus USU Padang Bulan, Medan 20155  
Telepon/Fax: 061-8210077 | Email: tek.informasi@usu.ac.id | Laman: http://it.usu.ac.id

Edukasi	Dan	Penelitian	Informatika	(JEPIN),	5(2),	119.
<a href="https://doi.org/10.26418/jp.v5i2.25997">https://doi.org/10.26418/jp.v5i2.25997</a>						
Satria, E., Septiana, Y., & Ramadhan, R. (2022). Rancang Bangun Game Edukasi Pengenalan Bagian-Bagian Tumbuhan untuk Siswa Sekolah Dasar Berbasis Android. Jurnal Algoritma, 18(2), 633–641. <a href="https://doi.org/10.33364/algoritma/v.18-2.984">https://doi.org/10.33364/algoritma/v.18-2.984</a>						
Maulana, D., Firmansyah, A., & Mawarni, S. (2022). Implementasi Metode Multimedia Development Life Cycle pada Game Visual Novel “Sebelum Kamu Membenciku.” Jurnal Teknologi Informatika Dan Komputer, 8(2), 337–351. <a href="https://doi.org/10.37012/jtik.v8i2.1283">https://doi.org/10.37012/jtik.v8i2.1283</a>						
Ambarwati, P., & Darmawati, P. S. (2020). IMPLEMENTASI MULTIMEDIA DEVELOPMENT LIFE CYCLE PADA APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK ANAK TUNAGRAHITA. Majalah Ilmiah UNIKOM, 18(2), 51–58. <a href="https://doi.org/10.34010/miu.v18i2.3936">https://doi.org/10.34010/miu.v18i2.3936</a>						
Yulianti, A., & Ekohariadi, E. (2020). PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GAME EDUKASI MENGGUNAKAN APLIKASI CONSTRUCT 2 PADA MATA PELAJARAN KOMPUTER DAN JARINGAN DASAR. IT-Edu : Jurnal Information Technology and Education, 5(01), 527–533. <a href="https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/it-edu/article/download/38272/33750">https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/it-edu/article/download/38272/33750</a>						
Octaviani, R., & Aryapranata, A. (2022). Games Edukasi Android dengan Metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC). Jurnal Esensi Infokom Jurnal Esensi Sistem Informasi Dan Sistem Komputer, 3(1), 1–5. <a href="https://doi.org/10.55886/infokom.v3i1.340">https://doi.org/10.55886/infokom.v3i1.340</a>						
Herman, S., Samsuni, S., & Fathurohman, F. (2019). PENGEMBANGAN SISTEM MEMBACA AL-QUR’AN DENGAN METODE MULTIMEDIA DEVELOPMENT LIFE CYCLE. ILKOM Jurnal Ilmiah, 11(2), 95–101. <a href="https://doi.org/10.33096/ilkom.v11i2.406.95-101">https://doi.org/10.33096/ilkom.v11i2.406.95-101</a>						

Medan, 15 Oktober 2024

Mahasiswa yang mengajukan,

(Linda Tamara Siregar)

NIM. 201402053