

**ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME EDUKASI PUZZLE
PENGENALAN PAHLAWAN INDONESIA PADA SD N 1
MANGGIS BOYOLALI**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi S1 Sistem Informasi



disusun oleh

ALICA MARSA MALIHAN WIDIGDO

23.22.2524

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

**ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME EDUKASI PUZZLE
PENGENALAN PAHLAWAN INDONESIA PADA SD N 1
MANGGIS BOYOLALI**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi S1 Sistem Informasi



disusun oleh

ALICA MARSA MALIHAN WIDIGDO

23.22.2524

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME EDUKASI PUZZLE
PENGENALAN PAHLAWAN INDONESIA PADA SD N 1 MANGGIS
BOYOLALI**

yang disusun dan diajukan oleh
Alica Marsa Malihah Widigdo
23.22.2524

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 16 Desember 2024

Dosen Pembimbing,



Ika Asti Astuti, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302391

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME EDUKASI PUZZLE
PENGENALAN PAHLAWAN INDONESIA PADA SD N 1 MANGGIS
BOYOLALI**

yang disusun dan diajukan oleh

Alica Marsa Malihah Widigdo

23.22.2524

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 16 Desember 2024

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Mei Parwanto Kurniawan, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302187

Hendra Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302244

Ika Asti Astuti, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302391

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 16 Desember 2024

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Alica Marsa Malihah Widigdo
NIM : 23.22.2524

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Analisis dan Perancangan Game Edukasi Puzzle Pengenalan Pahlawan Indonesia pada SD N 1 Manggis Boyolali

Dosen Pembimbing : Ika Asti Astuti, S.Kom., M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 16 Desember 2024

Yang Menyatakan,



Alica Marsa Malihah Widigdo

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Allah SWT Pencipta semesta alam yang telah memberikan hidup, berkat dan rezekinya.
2. Almater penulis Program Studi Manajemen Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Secara khusus penulis persembahkan untuk Papa dan Mama. Terima kasih Papa dan Mama selalu mendo'akan, mendukung dan membantu baik moral maupun material.
4. Untuk seluruh keluargaku, dan saudaraku terima kasih doa dan dukungannya.
5. Terima kasih untuk dosen pembimbing serta dosen-dosen lainnya yang telah memberikan ilmu serta masukkan kepada penulis selama pengerjaan tugas akhir dan perkuliahan.
6. Terima Kasih untuk Bapak Ibu Guru SD N 1 Manggis Boyolali yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Terima kasih untuk teman-teman yang telah memberikan dukungan yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.
8. Terima kasih kepada Commuter Line Yogyakarta yang telah setia mengantar saya ke kampus selama proses penulisan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas berkat dan rahmat serta Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi dengan judul Analisis dan Perancangan Game Edukasi Puzzle Pengenalan Pahlawan Indonesia pada SD N 1 Manggis Boyolali.

Dengan laporan Skripsi ini, penulis mengelola data-data yang diperoleh selama proses penelitian yang dikerjakan dalam jangka waktu relatif singkat, penulis menyadari bahwa masih ada kekurangan dalam mengelola data.

Proses penyusunan laporan Skripsi ini tidak terlepas dari dukungan semua pihak, baik moral maupun materil. Maka dalam kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orang tua dan seluruh anggota keluarga yang telah memberikan dukungan
2. Prof. Dr. M. Suyanto.MM. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta
3. Hanif Al Fatta,S.Kom., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer
4. Anggit Dwi Hartanto, M.Kom. selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi
5. Selaku Dosen Pembimbing Ika Asti Astuti, S.Kom., M.Kom
6. Seluruh dosen Program Studi S1 Sistem Informasi
7. Serta semua pihak yang selalu memberikan dukungan, doa, motivasi, dan semangat sehingga dapat melancarkan dan memudahkan dalam proses pembuatan Skripsi ini.

Semoga dengan dibuatnya laporan Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, tentunya terdapat banyak kekurangan baik secara materi maupun teknik yang digunakan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak agar kedepannya nanti diperoleh hasil karya yang maksimal bahkan lebih baik dari karya ini.

Yogyakarta, 19 Desember 2024

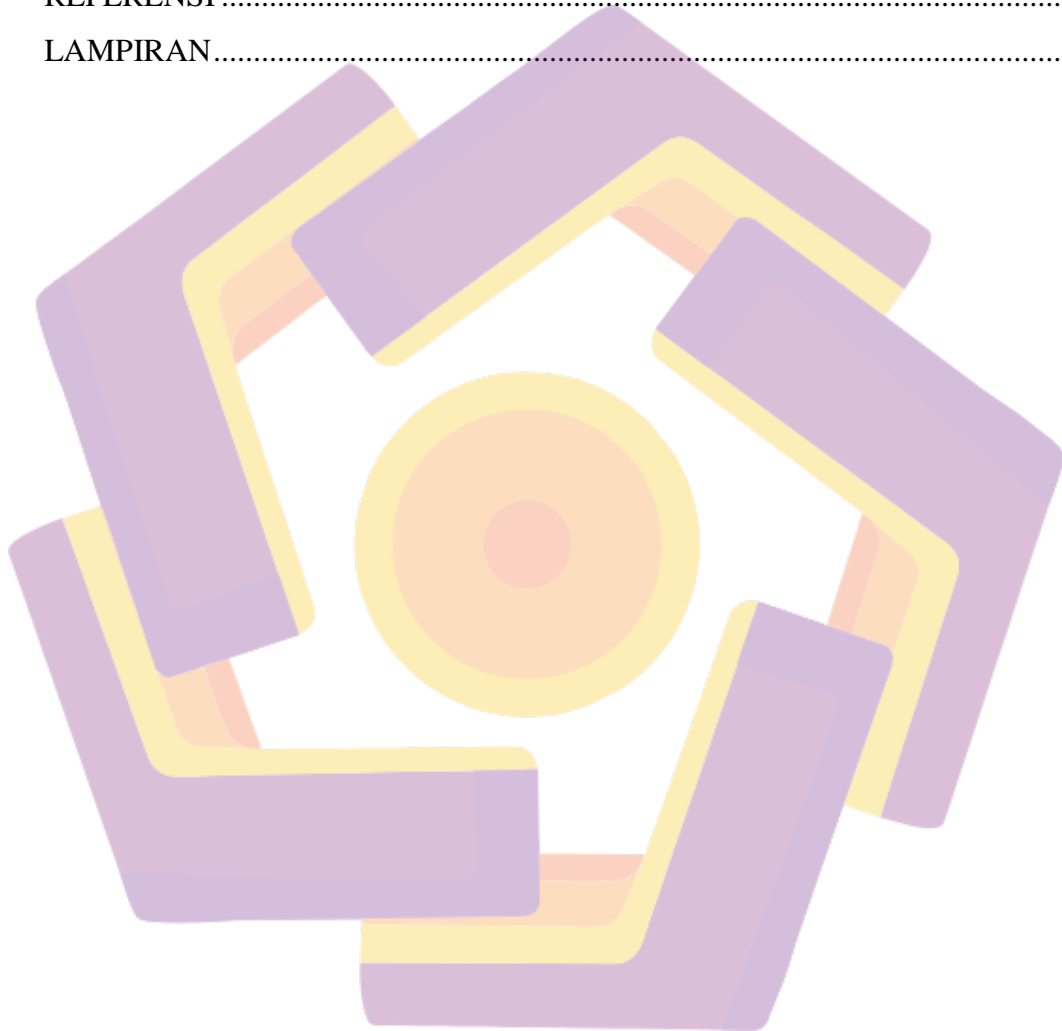
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv
INTISARI	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.5.1 Manfaat bagi Peneliti	3
1.5.2 Manfaat bagi SD N 1 Manggis Boyolali.....	3
1.5.3 Manfaat bagi Siswa Sekolah Dasar.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Studi Literatur.....	5
2.2 Dasar Teori	15
2.2.1 Pahlawan Nasional.....	15
2.2.2 Pengertian Game	15

2.2.3 Game Edukasi	17
2.2.4 Game Puzzle	18
2.2.5 Konsep Dasar <i>MDLC (Multimedia Development Life Cycle)</i>	19
2.2.6 Software	20
2.2.7 Teori Pengujian	21
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1 Objek Penelitian	24
3.2 Alur Penelitian.....	24
3.3 Alat dan Bahan	27
3.3.1 Pengumpulan Data	27
3.3.2 Instrumen Evaluasi.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1 Pengumpulan Data	34
4.1.1 Hasil Wawancara	34
4.1.2 Hasil Observasi	36
4.2 Analisis Kebutuhan	37
4.2.1 Kebutuhan Fungsional	37
4.2.2 Kebutuhan Non Fungsional	38
4.3 Concept.....	39
4.3.1 Tujuan	39
4.3.2 Identifikasi Audience	40
4.3.3 Informasi Umum	40
4.4 Pembuatan Storyboard	40
4.5 Create and Editing Aset.....	42
4.5.1 Aset Background.....	42
4.5.2 Aset Audio	43
4.5.3 Aset Gambar	44
4.6 Pembuatan Scene Game	44
4.7 Pembuatan Script/Kode.....	48
4.8 Testing	51
4.8.1 Alpha Testing.....	51

4.8.2 Beta Testing	54
4.9 Distribusi	58
BAB V PENUTUP	59
5.1 Kesimpulan.....	59
5.2 Saran.....	59
REFERENSI.....	59
LAMPIRAN.....	62



DAFTAR TABEL

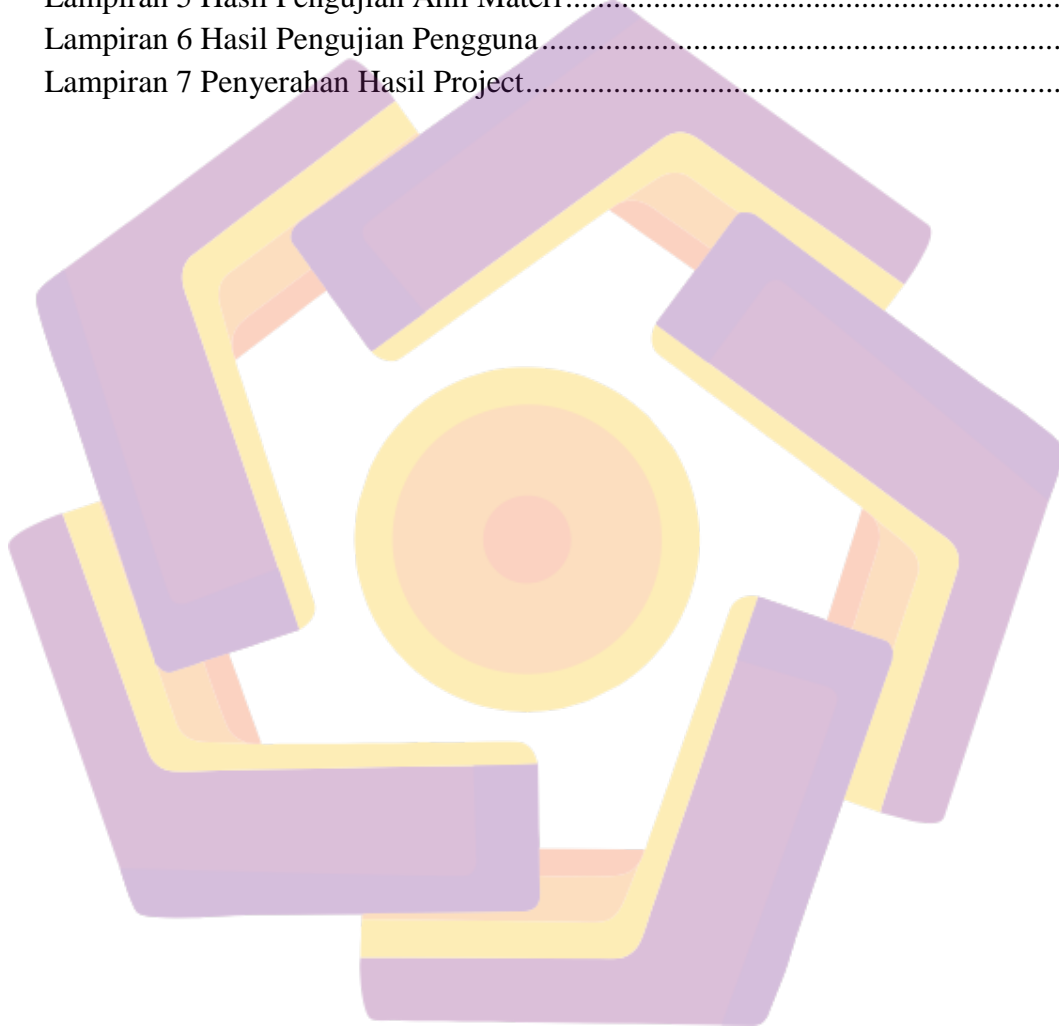
Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian	8
Tabel 3. 1 Daftar Pertanyaan Wawancara.....	27
Tabel 3. 2 Daftar Observasi	28
Tabel 3. 3 Pertanyaan Beta Testing Ahli Materi.....	29
Tabel 3. 4 Pertanyaan Beta Testing Pengguna.....	30
Tabel 3. 5 Bobot Penilaian.....	31
Tabel 3. 6 Nilai Interval	32
Tabel 4. 1 Hasil Wawancara	34
Tabel 4. 2 Hasil Observasi	37
Tabel 4. 3 Hardware.....	38
Tabel 4. 4 Software.....	39
Tabel 4. 5 Brainware.....	39
Tabel 4. 6 Storyboard.....	40
Tabel 4. 7 Alpha Testing.....	52
Tabel 4. 8 Hasil Penilaian Kuesioner Ahli Materi.....	54
Tabel 4. 9 Hasil Penilaian Kuesioner Pengguna.....	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Pahlawan Nasional	15
Gambar 2. 2 Konsep dasar MDLC	19
Gambar 2. 3 Adobe Illustrator	20
Gambar 2. 4 Adobe Animate	21
Gambar 3. 1 Alur Penelitian	25
Gambar 4. 1 Aset Background.....	43
Gambar 4. 2 Aset Audio	43
Gambar 4. 3 Aset Gambar.....	44
Gambar 4. 4 Tampilan Antar Muka Adobe Animate CC	45
Gambar 4. 5 Tampilan Pembuatan Game	45
Gambar 4. 6 Tampilan Halaman Utama Game Puzzle	46
Gambar 4. 7 Tampilan Memulai Permainan.....	46
Gambar 4. 8 Tampilan Tombol Acak	47
Gambar 4. 9 Tampilan Acak Gambar Puzzle	47
Gambar 4. 10 Tampilan Pop Up	48
Gambar 4. 11 Tampilan Next Level.....	48
Gambar 4. 12 Tampilan script.....	49

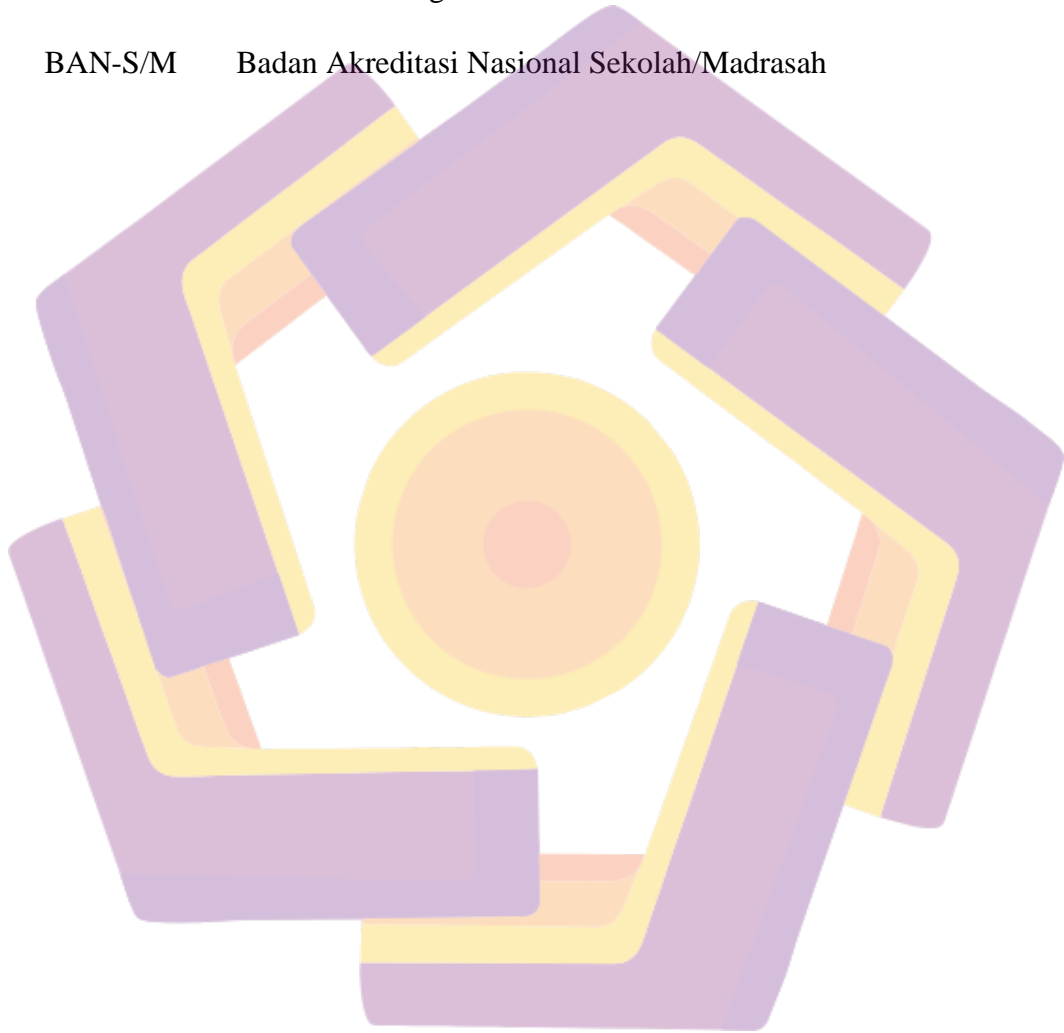
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian	62
Lampiran 2 Surat Penunjukan DosPem	63
Lampiran 3 Implementasi Pengerjaan.....	65
Lampiran 4 Presentasi Hasil	65
Lampiran 5 Hasil Pengujian Ahli Materi.....	66
Lampiran 6 Hasil Pengujian Pengguna.....	69
Lampiran 7 Penyerahan Hasil Project.....	71



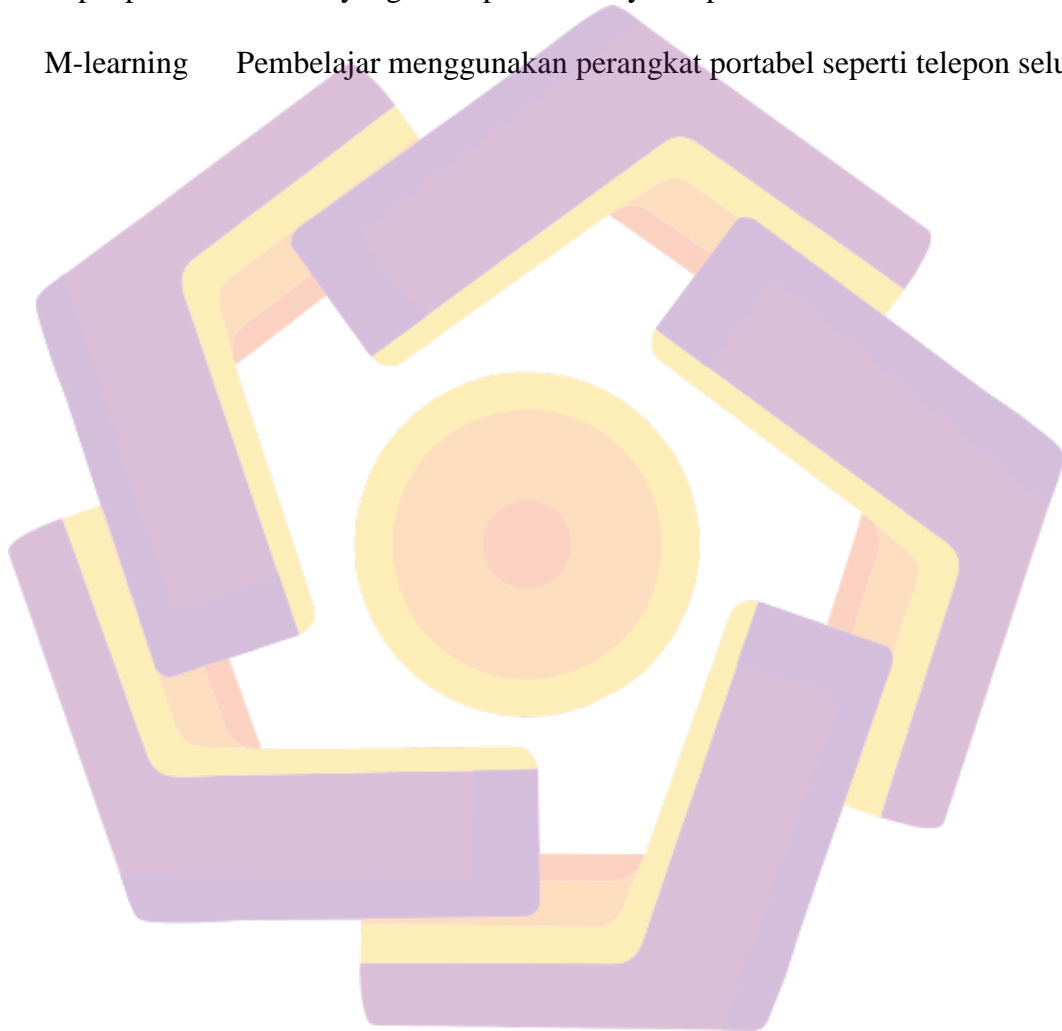
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

MDLC	Model Development Life Cycle
mp3	Motion Picture Experts Group Audio Layer 3
fla	Flash Authoring
BAN-S/M	Badan Akreditasi Nasional Sekolah/Madrasah



DAFTAR ISTILAH

Aset	Elemen yang digunakan untuk membangun game
Scene	Rangkaian dari beberapa shot yang disusun secara berurutan
Pop Up	Jendela yang ditampilkan di layar depan antarmuka visual
M-learning	Pembelajar menggunakan perangkat portabel seperti telepon seluler



INTISARI

Analisis dan Perancangan Game Edukasi Puzzle Pengenalan Pahlawan Indonesia di SD N 1 Manggis Boyolali ini dilatarbelakangi oleh kurangnya media pembelajaran yang interaktif, seperti game teka-teki silang, sambung kata, dan kuis. Meskipun materi tentang pahlawan nasional telah diajarkan dalam kurikulum Merdeka kelas IV, siswa sering merasa bosan dan cepat lupa karena metode pembelajaran yang kurang menarik. Hal ini berdampak pada rendahnya penanaman rasa nasionalisme dan kurangnya penghargaan terhadap jasa para pahlawan.

Dengan adanya masalah diatas, penulis menyelesaikan masalah tersebut dengan solusi merancang media pembelajaran berupa game edukasi puzzle tentang pahlawan Indonesia. Langkah-langkah penyelesaian meliputi analisis kebutuhan siswa, desain game, pengembangan, serta uji coba dan evaluasi terhadap siswa kelas IV di SD N 1 Manggis Boyolali. Metode yang dipakai pada penelitian ini menggunakan *Model Development Life Cycle (MDLC)* yang terdiri dari tahapan konsep, desain, pengumpulan bahan, pembuatan, pengujian, dan distribusi.

Hasil penelitian yaitu (1) produk yang dihasilkan berupa Game Edukasi Puzzle Pengenalan Pahlawan Indonesia pada siswa SD N 1 Manggis Boyolali, dan (2) game edukasi ini dirancang untuk meningkatkan daya ingat dan kreativitas siswa dalam mengenal pahlawan nasional. Berdasarkan uji kelayakan oleh ahli materi dan siswa kelas IV, game ini dinyatakan valid dan layak untuk digunakan serta diujicobakan kepada siswa kelas IV.

Kata kunci: game edukasi puzzle, pahlawan, mdlc

ABSTRACT

Analysis and Design of an Educational Puzzle Game Introducing Indonesian Heroes at SD N 1 Manggis Boyolali is motivated by the lack of interactive learning media, such as crossword puzzles, word matching games, and quizzes. Although material about national heroes has been taught in the Grade IV Merdeka Curriculum, students often feel bored and quickly forget the information due to less engaging learning methods. This results in a low sense of nationalism and a lack of appreciation for the heroes' contributions.

Given the problems above, the author proposes a solution by designing an educational puzzle game about Indonesian heroes. The steps taken include analyzing student needs, designing the game, developing it, and conducting trials and evaluations with Grade IV students at SD N 1 Manggis Boyolali. The research method used is the Model Development Life Cycle (MDLC), which consists of the stages of concept, design, material collection, creation, testing, and distribution.

The results of the research are (1) the resulting product is an Educational Puzzle Game Introduction to Indonesian Heroes for students at SD N 1 Manggis Boyolali, and (2) this educational game is designed to improve students' memory and creativity in recognizing national heroes. Based on a feasibility test by material experts and class IV students, this game was declared valid and suitable for use and was tested on class IV students.

Keywords: *educational puzzle game, hero, mdlc*