

**PEMBUATAN GAME EDUKASI “SURAT BATAK”
BERBASIS ANDROID**

TUGAS AKHIR

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan
Pendidikan Program Diploma III Gelar Ahli Madya
Program Studi Desain Grafis Konsentrasi Multimedia
Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta*



POLITEKNIK NEGERI
Media Kreatif

Oleh :

CORRINT VALLERY PAKPAHAN

17810029

**JURUSAN DESAIN GRAFIS KONSENTRASI MULTIMEDIA
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF JAKARTA
2020**

PERNYATAAN ORISINALITAS DAN BEBAS PLAGIAT

 POLITEKNIK NEGERI Media Kreatif	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF JURUSAN DESAIN	Form: 13TA ⁰⁴ Tgl.: 30Jul20 Validasi: Ka.P3M Ttd.:
---	--	--

PERNYATAAN ORISINALITAS DAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Corrint Vallery Pakpahan
NIM : 17810029
Program Studi : Multimedia

telah menghasilkan karya tugas akhir dengan judul:

PEMBUATAN GAME EDUKASI "SURAT BATAK" BERBASIS ANDROID

dengan sebenarnya menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir ini adalah asli, hasil karya saya sendiri, yang belum pernah dipublikasikan dan belum pernah diikutsertakan dalam kompetisi/lomba di tingkat Regional, Nasional atau Internasional sebelumnya;
2. Tugas akhir saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia;
3. Semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan tata cara yang benar.

Jika di kemudian hari ternyata saya melakukan tindakan plagiarisme, saya akan bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang dijatuhkan oleh pihak yang berwenang kepada saya.

Jakarta, 29 Juli 2020

Yang menyatakan,



Corrint Vallery Pakpahan
NIM. 17810029



PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA

 POLITEKNIK NEGERI Media Kreatif	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF JURUSAN DESAIN	Form: 13TA05 Tgl.: 30Jul20 Validasi: Ka. P3M Ttd.:
---	--	---

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA

Sebagai sivitas akademik Politeknik Negeri Media Kreatif, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Corrinth Vallery Pakpahan
NIM : 17810029
Program Studi : Multimedia

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya beserta perangkat/properti yang ada, yang berjudul: PEMBUATAN GAME EDUKASI "SURAT BATAK" BERBASIS ANDROID

Dengan hak ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, meng-alihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 29 Juli 2020
Yang menandatangani,

Corrinth Vallery Pakpahan
NIM. 17810029



LEMBAR PENGESAHAN SIDANG TUGAS AKHIR

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR

PEMBUATAN *GAME* EDUKASI AKSARA BATAK TOBA

BERBASIS ANDROID

Oleh :

CORRINT VALLERY PAKPAHAN

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Nofiandri Setyasmara. M.T

NIP. 197811202005011005

Agung Budi Prasetyo. M.T

NIP.197910032008121003

MENGETAHUI:

Ketua Program Studi Multimedia

Agung Budi Prasetyo. M.T

NIP.197910032008121003

Jakarta, ... Agustus 2020

DISAHKAN OLEH:

KETUA JURUSAN DESAIN GRAFIS

Hafid Setyo Hadi. M.T

NIP. 198305292014041001

ABSTRAK

Surat Batak adalah salah satu aksara tradisional Indonesia yang berkembang dan digunakan oleh masyarakat Batak Toba. Surat Batak terdiri dari 19 aksara dasar dengan tambahan beberapa aksara pada varian tertentu dan vokal dapat diubah dengan pemberian diakritik tertentu. Surat Batak dibaca dari kiri ke kanan. Game edukasi adalah gabungan dari konten edukasi, prinsip pembelajaran, dan game komputer yang dapat digunakan sebagai salah satu media pembelajaran untuk belajar, tapi tetap bisa menawarkan bermain dan bersenangsenang.

Kata Kunci : Aksara Batak, Surat Batak, Sastra Batak, Game Edukasi

ABSTRACT

Batak Script is one of the traditional Indonesian characters that was developed and used by the Toba Batak ethnic. Batak letters consist of 19 basic characters with the addition of several characters in certain variants and vowels can be changed by giving certain diacritics. Batak Script are read from left to right. Educational games are a combination of educational content, learning principles, and computer games that can be used as a learning medium for learning, but still offer playing and having fun.

Keywords: Batak Script, Batak Letter, Batak Literature, Educational Games

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan kasihNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Karya Tugas Akhir dengan sebaik-baiknya. Adapun judul penulisan laporan yang penulis ambil adalah “Pembuatan *Game* Edukasi Aksara Batak Toba Berbasis Android”. Laporan ini disusun sebagai syarat penyelesaian Tugas Akhir serta kelulusan Program Diploma III (D3) Program Studi Multimedia Jurusan Desain Grafis di Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta (PoliMedia).

Penyusunan Laporan Karya Tugas Akhir ini dapat terselesaikan berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, dengan segala hormat, penulis menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah membantu, khususnya kepada :

1. Dr. Purnomo Ananto, M.M selaku Direktur Utama Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
2. Hafid Setyo Hadi, M.T selaku Kepala Jurusan Desain Grafis Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
3. Agung Budi Prasetyo, M.T selaku Kepala Program Studi Multimedia Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta, sekaligus Dosen Pembimbing II.
4. Nofiandri Setyasmara, M.T selaku Dosen Pembimbing I.
5. Kedua orang tua Baharuddin Pakpahan dan Marice Harianja yang selalu memberikan dukungan setiap harinya baik berupa dukungan moril maupun materil, begitu juga kepada kedua adik tercinta.
6. Seluruh Dosen, staff dan karyawan/karyawati Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
7. Rekan-rekan dari Program Studi Multimedia khususnya Nur Fitriyani, Novaria, Venina Mulia, Ilfa Minatika, Adinda dan Maisya atas kebersamaan dan saling mendukung satu dengan lainnya sehingga laporan ini dapat terselesaikan dengan baik.
8. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan kepada penulis yang tentunya tidak dapat dituliskan satu-persatu.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan balasan kebaikan yang berlipat ganda kepada semua yang telah membantu penulis dalam proses pembuatan Laporan Karya Tugas Akhir ini. Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga penulis membutuhkan kritik dan saran yang membangun untuk mengembangkan diri menjadi lebih baik lagi.

Akhir kata, penulis berharap agar laporan ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca terlebih untuk pengembangan ilmu komunikasi dalam bidang Multimedia.

Bogor, 5 Juli 2020

Penulis,

Corrint Vallery Pakpahan
17810029

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS DAN BEBAS PLAGIAT	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG TUGAS AKHIR	iv
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Tujuan dan Mafaat	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
BAB II.....	6
LANDASAN TEORI	6
2.1 Aksara Batak atau Surat Batak	6
2.1.1 Aksara Dasar (Ina Ni Surat).....	6
2.1.2 Diakritik (Anak Ni Surat).....	7
2.2 Game Edukasi.....	7
2.3 Android.....	7
BAB III.....	9
ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	9
3.1 Objek Penelitian	9

3.2 Metode yang Sedang Berjalan.....	9
3.3 Aplikasi Interaktif yang akan dibuat	10
3.3.1 Deskripsi Karya	10
3.3.2 Rencana Pembuatan.....	10
3.3.2.1 Proses Pra Poduksi.....	11
3.3.2.2 Proses Poduksi	11
3.3.2.3 Proses Pasca Poduksi	12
3.4 Perancangan Sistem.....	12
3.4.1 Use Case Diagram	12
3.4.2 Activity Diagram	13
3.4.3 Flowchart	15
3.5 Perancangan Antarmuka (<i>User Interface</i>).....	18
3.5.1 Struktur Menu	18
BAB IV	24
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	24
4.1 Implementasi Sistem	24
4.2 Kebutuhan Hardware dan Software.....	30
4.3 Kebutuhan Pemakaian Sistem	31
4.4 Pengujian Sistem	32
4.4.1 Pengujian Aplikasi dari Developer	32
4.4.2 Pengujian sistem dari User	34
BAB V.....	35
KESIMPULAN DAN SARAN.....	35
5.1 Kesimpulan.....	35
5.2 Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN.....	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Aksara Dasar (Inang Ni Surat)	17
Gambar 2.2 Diakritik (Anak Ni Surat)	18
Gambar 3.1 Alur Pembuatan	21
Gambar 3.2 Use Case Diagram	23
Gambar 3.3 Activity Diagram Menu Utama	24
Gambar 3.4 Activity Diagram Button Aksara	24
Gambar 3.5 Activity Diagram Button Kuis.....	25
Gambar 3.6 Activity Diagram Button Petualangan.....	26
Gambar 3.7 Activity Diagram Info.....	26
Gambar 3.8 Activity Diagram Menu Exit	27
Gambar 3.9 Flowchart button Surat Batak	28
Gambar 3.10 Flowchart button Info	29
Gambar 3.11 Flowchart Game Kuis dan Petualangan.....	30
Gambar 3.12 Struktur Menu.....	31
Gambar 3.13 Rancangan tampilan splash screen	31
Gambar 3.14 Rancangan tampilan menu utama	32
Gambar 3.15 Rancangan tampilan info	32
Gambar 3.16 Rancangan tampilan Surat Batak.....	32
Gambar 3.17 Rancangan inang ni surat.....	33
Gambar 3.18 Rancangan tampilan anak ni surat	33
Gambar 3.19 Rancangan tampilan button permainan	33
Gambar 3.20 Rancangan tampilan level petualangan	34

Gambar 3.21	Rancangan tampilan game petualangan	34
Gambar 3.22	Rancangan tampilan puzzle	34
Gambar 3.23	Rancangan tampilan berhasil	35
Gambar 3.24	Rancangan Tampilan level kuis	35
Gambar 3.25	Rancangan Tampilan kuis.....	35
Gambar 3.26	Rancangan Tampilan gagal	36
Gambar 3.27	Rancangan Tampilan berhasil	36

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Pengujian Aplikasi	46
Tabel 4.2 Pengujian UI Aplikasi	47