

**SAGA MOBILE: GAME EDUKASI BERBASIS *MOBILE*
APPLICATION VERSI BETA BERPEDOMAN PADA *GAME*
DEVELOPMENT LIFE CYCLE UNTUK SOSIALISASI
PENCEGAHAN *SEXUAL HARASSMENT* DI KALANGAN
GENERASI Z**

LAPORAN TUGAS AKHIR



**UNIVERSITAS
BAKRIE**

Oleh

**AL SYAHGA
1182001006**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE
JAKARTA
2024**

**SAGA MOBILE: GAME EDUKASI BERBASIS *MOBILE*
APPLICATION VERSI BETA BERPEDOMAN PADA *GAME*
DEVELOPMENT LIFE CYCLE UNTUK SOSIALISASI
PENCEGAHAN *SEXUAL HARASSMENT* DI KALANGAN
GENERASI Z**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer



**UNIVERSITAS
BAKRIE**

Oleh

AL SYAHGA

1182001006

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BAKRIE

JAKARTA

2024

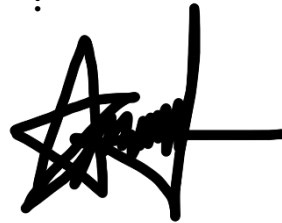
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : AL SYAHGA

NIM : 1182001006

Tanda Tangan :

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'AL SYAHGA', written over a large, stylized star or asterisk symbol.

Tanggal : 1 Agustus 2024

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas akhir ini diajukan oleh

Nama : Al Syahga
NIM : 1182001006
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Judul : SAGA MOBILE: GAME EDUKASI BERBASIS
MOBILE APPLICATION VERSI BETA BERPEDOMAN
PADA *GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE* UNTUK
SOSIALISASI PENCEGAHAN *SEXUAL HARASSMENT*
DI KALANGAN GENERASI Z

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Studi Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Bakrie.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Guson P. Kuntarto, S.T., M.Sc.

( 28/8/24)

Penguji I : Yusuf Lestanto, S.T., M.Sc.

( 28/8/24)

Penguji II : Iwan Adhicandra, S.T, M.Sc., Ph.D.

()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 28 Agustus 2024

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Al Syahga
NIM : 1182001006
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Jenis Tugas Akhir : Rancang bangun/prototipe

Demi pertimbangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul.

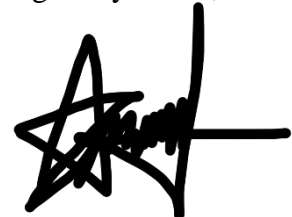
SAGA MOBILE: GAME EDUKASI BERBASIS MOBILE APPLICATION VERSI BETA BERPEDOMAN PADA GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE UNTUK SOSIALISASI PENCEGAHAN SEXUAL HARASSMENT DI KALANGAN GENERASI Z

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada Tanggal : 28 Agustus 2024

Yang menyatakan,



(Al Syahga)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "SAGA MOBILE: GAME EDUKASI BERBASIS *MOBILE APPLICATION* VERSI BETA BERPEDOMAN PADA *GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE* UNTUK SOSIALISASI PENCEGAHAN *SEXUAL HARASSMENT* DI KALANGAN GENERASI Z". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Informatika, Universitas Bakrie Jakarta Indonesia.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, serta dukungan selama proses penyusunan skripsi ini:

1. Dr. Iwan Adhicandra, S.T., M.I.E.E.E., M.I.E.T., M.B.C.S. Ph.D., selaku Kepala Prodi Teknik Informatika Universitas Bakrie
2. Guson P. Kuntarto, S.T., M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, serta pikiran untuk memberikan bimbingan dan arahan selama proses penyusunan skripsi ini.
3. Yusuf Lestanto, S.T., M.Sc. selaku Dosen Pengajar yang telah mendidik dan memberikan ilmu dan pengetahuan yang sangat berharga selama masa perkuliahan.
4. Ihsan Ibrahim, S.T., M.t. selaku Dosen Pengajar yang telah mendidik dan memberikan ilmu dan pengetahuan yang sangat berharga selama masa perkuliahan.
5. Prof. Dr. Hoga Saragih, ST., MT. selaku Dosen Pengajar yang telah mendidik dan memberikan ilmu dan pengetahuan yang sangat berharga selama masa perkuliahan.
6. Albert A. Sembiring, S.T, M.T selaku Dosen Pengajar yang telah mendidik dan memberikan ilmu dan pengetahuan yang sangat berharga selama masa perkuliahan.
7. Berkah I. Santoso, S.T., M.T.I. selaku Dosen Pengajar yang telah mendidik dan memberikan ilmu dan pengetahuan yang sangat berharga selama masa perkuliahan.
8. Irwan Prasetya Gunawan, S.T., M.Eng., Ph.D. selaku Dosen Pengajar yang telah mendidik dan memberikan ilmu dan pengetahuan yang sangat berharga selama masa perkuliahan.
9. Mirana Hanathasia, S.Sos., M.Media. prac. Selaku Dosen Ilmu Komunikasi yang sudah memberikan kesempatan dan waktunya untuk saya bisa melakukan penelitian bersama.
10. Bapak/Ibu Dosen Universitas Bakrie, yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan yang sangat berharga selama masa perkuliahan.
11. Moch Syukur dan Agustina selaku Orang tua tercinta yang selalu memberikan doa, dukungan, serta motivasi yang tiada henti.
12. Wiwin Kusniati, Andiana Pria Sungguh, Vindy Kurniati, Badrul Munir, Lussiana Kurniati, Aditya Permadi, Dewa krisna Agung, Galang Gavril Gavrilio, Aditya

- Rahmada, Belinda Deva Cahya Agung, Khalisa Salsabila Zahro keluarga besar yang saya cintai selalu memberikan doa, dukungan, serta motivasi yang tiada henti.
13. Dita Anggraini tercinta yang selalu memberikan supportnya.
 14. Bang Wiga, Kak Fany, bang Naufal, bang amal, Akbar, Alan Teman-teman dan sahabat Bepahkupi yang telah memberikan dukungan moral maupun material selama proses penyusunan skripsi ini.
 15. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan di masa yang akan datang. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Jakarta, 1 Agustus 2024

A handwritten signature in black ink, featuring a large, stylized star-like shape on the left and a long horizontal line extending to the right.

Penulis
Al Syahga

ABSTRAK

Kekerasan sangat sering terjadi di kehidupan sehari-hari baik di lingkungan keluarga, masyarakat maupun teman sebaya. Penelitian ini dilatar belakangi oleh tingginya angka kekerasan seksual di Indonesia. Bersumber pada kebutuhan game dari responden utama yaitu Generasi Z yang saat ini bersekolah di tingkat Sekolah Menengah Umum di Jakarta Selatan, serta dari narasumber/ penggiat sebagai Assistant Professor of Law pada forum kekerasan seksual pada anak, Zenny Rezania Dewantary, S.H., M.Hum., dikembangkan sebuah game edukasi berbasis mobile untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman mengenai pencegahan kekerasan seksual. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan aplikasi berbasis mobile yang dapat meningkatkan kesadaran tentang pencegahan kekerasan seksual di kalangan Generasi Z. Game ini dikembangkan menggunakan metode Game Development Life Cycle (GDLC) dan diimplementasikan sebagai aplikasi Android dengan prototipe high fidelity. Dari hasil diskusi yang dilakukan dengan Generasi Z dan diperkuat oleh literatur studi, pengujian versi Beta menghasilkan High Fidelity Prototype game edukasi tentang sexual harassment berbasis mobile, yang diimplementasikan sebagai Android Application Package (APK). Saga Mobile, yang dikembangkan dengan modul Kodular, dapat terkoneksi ke basis data (Google Sheet) dan diuji oleh Generasi Z serta narasumber Dwi Kencana Wulan M.Psi di bidang Psikologi. Pengujian ini memberikan delapan saran penyempurnaan, tujuh di antaranya telah diaplikasikan ke dalam Saga Mobile versi beta, termasuk penggunaan TinyDB untuk penyimpanan local session pada Kodular, penambahan timer soal, penyematan link untuk video interaktif, penambahan review jawaban, perbaikan soal, fixed screen orientation issue, dan penambahan keterangan minimum versi Android agar game dapat dimainkan. Aplikasi yang dihasilkan diujicobakan dalam versi beta kepada perwakilan Generasi Z, dengan fokus pada usability, user engagement, dan efektivitas edukasi. Rata-rata penilaian 3 responden terhadap kualitas grafik, animasi dan efek visual, kesesuaian tampilan dengan tema, serta pengaruh tampilan terhadap pengalaman bermain adalah 3,33 hingga 3,67, sementara aspek edukasi dalam game memperoleh rata-rata penilaian lebih rendah, yaitu 2,67, menunjukkan bahwa area ini memerlukan peningkatan. Pada hasil menunjukkan bahwa game edukasi ini efektif dalam meningkatkan kesadaran dan pengetahuan pengguna mengenai isu kekerasan seksual. Penelitian ini berhasil merilis aplikasi Saga Mobile versi beta yang memenuhi kebutuhan dan saran dari pengguna, diharapkan dapat menjadi alat edukasi yang bermanfaat serta referensi bagi pengembangan game edukasi lainnya.

Kata kunci: Kekerasan Seksual, Generasi Z, GDLC, Google Sheet, Kodular IDE, TinyDB

ABSTRACT

Violence is a common occurrence in everyday life, whether in family environments, communities, or among peers. This research is motivated by the high rate of sexual violence in Indonesia. Drawing on the gaming needs of the primary respondents, Generation Z, who are currently attending Senior High School in South Jakarta, and insights from experts like Zenny Rezania Dewantary, S.H., M.Hum., an Assistant Professor of Law and advocate on forums addressing sexual violence against children, a mobile-based educational game was developed to raise awareness and understanding of sexual violence prevention. The purpose of this research is to develop a mobile-based application that can enhance awareness of sexual violence prevention among Generation Z. The game was developed using the Game Development Life Cycle (GDLC) method and implemented as a high-fidelity prototype Android application. Based on discussions with Generation Z and supported by literature studies, beta testing resulted in a high-fidelity prototype of a mobile-based educational game on sexual harassment, implemented as an Android Application Package (APK). Saga Mobile, developed using Kodular modules, is connected to a database (Google Sheets) and was tested by Generation Z and the expert Dwi Kencana Wulan, M.Psi, in the field of psychology. This testing provided eight improvement suggestions, seven of which have been applied to the beta version of Saga Mobile, including the use of TinyDB for local session storage in Kodular, the addition of a question timer, embedding interactive video links, adding answer reviews, fixing questions, resolving screen orientation issues, and adding a minimum Android version requirement to ensure playability. The resulting application was beta-tested with Generation Z representatives, focusing on usability, user engagement, and educational effectiveness. The average rating from 3 respondents regarding the quality of graphics, animations and visual effects, the suitability of the appearance with the theme, and the impact of the appearance on the gaming experience ranged from 3.33 to 3.67, while the educational aspect of the game received a lower average rating of 2.67, indicating that this area needs improvement. The results indicate that this educational game is effective in raising users' awareness and knowledge about the issue of sexual violence. This research successfully released the beta version of the Saga Mobile application, which meets the needs and suggestions of users and is expected to be a useful educational tool as well as a reference for the development of other educational games.

Keywords: Sexual Harassment, Z Generation, GDLC, Google Sheet, Kodular IDE, TinyDB

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Ruang Lingkup Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB 2.....	6
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Penelitian Terkait	6
2.2.1 Multimedia Development Life Cycle	8
2.2.2 Game Development Life Cycle.....	9
2.2.3 Perbandingan MDLC dan GDLC.....	13
2.3 Gamifikasi	14
2.4 Generasi Z.....	15
2.6 Game	18
2.7 Android	18
2.8 App Maker	19
2.9 Database	20
2.10 Menyimpan data ke Google Spreadsheet Kodular	22
2.11 Menyimpan data local ke <i>TINY DB</i>	26
BAB 3.....	29
METODE PENELITIAN	29
3.1 Metode Penelitian.....	29

3.2 Instrumen atau Alat Penelitian	37
BAB IV	39
HASIL PENELITIAN DAN DISKUSI	39
4.1 Rancangan Hi-Fidelity Prototype Saga Mobile	39
4.1.1 Detailing Game Design (Versi Beta)	39
4.1.2 Designing Game Foundation	42
4.1.3 Detailing Game Structure	45
4.2 Pembangunan Aplikasi Mobile versi Beta terkoneksi dengan sistem basis data	48
4.2.1 Rancangan basis data	48
4.2.2 Koneksi basis data	50
4.3 Pengujian Aplikasi <i>Mobile</i> versi <i>Beta</i>	57
4.4 Diskusi dan Pembahasan	62
BAB V	71
KESIMPULAN DAN SARAN	71
5.1 Kesimpulan	71
5.2 Saran	71
Daftar Pustaka	72
Lampiran 1 - Hasil FGD	75
Lampiran 2 - Transkrip FGD (Focus Group Discussion) Sexual harassment. 77	
Lampiran 3 - Uji coba beta/ Beta Testing Lampiran - Uji coba beta/ Beta Testing	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode Pengembangan Game Edukasi Sexual Harassment Berbasis Multimedia Development Life Cycle (MDLC) [9].....	8
Gambar 2. 2 Metode Pengembangan Game Edukasi Sexual Harassment Berbasis Game Development Life Cycle (GDLC) [10].....	10
Gambar 2. 3 Setting tabel google spreadsheet [20]	23
Gambar 2. 4 URL pada varabel ss [20]	24
Gambar 2. 5 Terapan kode google apps script sebagai aplikasi web [20].....	24
Gambar 2. 6 Proses perizinan Google Spreadsheet [20].....	25
Gambar 2. 7 Aktifkan layanan Google Drive API [20]	26
Gambar 2. 8 Cara implementasi TINYDB	28
Gambar 3. 1 Flowchart riset tahun 2023 yang diusulkan guna mengembangkan prototype dasar game sexual harassment menjadi game Versi Beta dengan berpedoman pada GDLC.	29
Gambar 3. 2 Suasana focus group discussion dengan generasi z guna mendapatkan insight serta kebutuhan game edukasi yang sedang dikembangkan.	30
Gambar 3. 3 Sketsa Desain game edukasi bertemakan anti kekerasan seksual terhadap anak yang menggunakan game-flow dari rancangan penelitian tahun 2021 yang diujicobakan kepada responden yang mewakili generasi z guna mendapatkan insight serta detail kebutuhan game edukasi yang sedang dikembangkan.	31
Gambar 3. 4 Suasana focus group discussion ke-2 dengan narasumber: Zenny Rezania Di guna mendapatkan insight serta kebutuhan game edukasi yang sedang dikembangkan. ...	34
Gambar 4. 1 Low Fidelity Prototype Game Flow versi beta.	42
Gambar 4. 2 Contoh Pengisian Tabel Soal Level 1 Google Sheet pada Saga Mobile.	44
Gambar 4. 3 Contoh Pengisian Tabel Soal Level 2 Google sheet pada Saga Mobile	44
Gambar 4. 4 Contoh Pengisian Tabel Soal Level 3 Google Sheet pada Saga Mobile	45
Gambar 4. 5 High Fidelity Prototype Game Flow pada Game Saga Mobile.	48
Gambar 4. 6 Contoh Perancangan Tabel Soal Google Sheet pada Saga Mobile.....	49
Gambar 4. 7 Contoh Pengisian Tabel Soal Google Sheet pada Saga Mobile.	49
Gambar 4. 8 Contoh Perancangan Tabel Pengguna Google Sheet pada Saga Mobile	50
Gambar 4. 9 Block programming soal level 1.	50
Gambar 4. 10 Block programming soal level 2	51
Gambar 4. 11 Block programming Video	52
Gambar 4. 12 Block programming soal level 3	52
Gambar 4. 13 Block programming login dan daftar	53
Gambar 4. 14 Contoh Pseudocode Login pada Game Saga Mobile	55
Gambar 4. 15 Contoh Pseudocode Daftar pada Game Saga Mobile.....	55
Gambar 4. 16 Script Login pada Game Saga Mobile	56
Gambar 4. 17 Script Daftar pada Game Saga Mobile.....	57
Gambar 4. 18 Survei pada 3 responden dengan google form tentang tampilan game (1). 59	
Gambar 4. 19 Survei pada 3 responden dengan google form tentang tampilan game (2). 60	
Gambar 4. 20 Survei pada 3 responden dengan google form tentang tampilan game (3). 60	
Gambar 4. 21 Survei pada 3 responden dengan google form tentang tampilan game (4). 61	
Gambar 4. 22 Survei pada 3 responden dengan google form tentang tampilan game (5). 62	
Gambar 4. 23 Contoh Pengisian Tabel Soal Level 2 Google sheet pada Saga Mobile	64
Gambar 4. 24 Contoh Pengisian Tabel Soal Level 1 Google Sheet pada Saga Mobile.....	64
Gambar 4. 25 Contoh Pengisian Tabel Soal Level 3 Google Sheet pada Saga Mobile.....	65
Gambar 4. 26 Block memunculkan notif.....	65
Gambar 4. 27 Tampilan notif pada game	66
Gambar 4. 28 Tampilan video pada game	66

Gambar 4. 29 Minimum Android pada rilis game	67
Gambar 4. 30 Tampilan informasi Android 5.....	67
Gambar 4. 31 Block penambahan dan menyimpan “MySession”	68
Gambar 4. 32 Tampilan preview jawaban pada SAGA MOBILE.....	68
Gambar 4. 33 Blok pengatur waktu pada soal SAGA MOBILE	69
Gambar 4. 34 APK Saga Mobile versi beta.....	70

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terkait Pengembangan Game	7
Tabel 2. 2 Perbandingan metode MDLC dan GDLC [9, 10]	13
Tabel 2. 3 Karakteristik Perilaku Generasi dari Berbagai Kelompok Umur [5]	16
Tabel 2. 4 Perbandingan File-Based (Google Sheets) dan Database Relasional (MySQL) [19].....	21
Tabel 3. 1 Daftar kebutuhan game edukasi bertemakan anti kekerasan seksual terhadap anak yang diperoleh dari FGD dengan 5 responden mewakili generasi-z.	33
Tabel 4. 1 Daftar yang diperoleh dari FGD dengan 3 responden mewakili generasi-z.	58
Tabel 4. 2 Daftar dari FGD dan daftar penanganan yang dapat dikerjakan	63
Tabel 4. 3 Daftar dari FGD dan daftar penanganan yang tidak dapat dikerjakan	69