

RANCANG BANGUN APLIKASI PENYULUHAN UNTUK MENINGKATKAN KESADARAN TENTANG RISIKO JUDI ONLINE

SKRIPSI

Oleh:

ALPIN ANDERSON NAINGGOLAN

NIM. 211110015

RAUL ALEXANDER STANKOVIC

NIM. 211111512

FIKRI DWI RAMADHANDI SARAGIH

NIM. 211112189



**PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
UNIVERSITAS MIKROSKIL
MEDAN
2025**

DESIGN AND DEVELOPMENT OF A COUNSELING APPLICATION TO RAISE AWARENESS OF THE RISKS OF ONLINE GAMBLING

FINAL RESEARCH

By:

**ALPIN ANDERSON NAINGGOLAN
NIM. 211110015**

**RAUL ALEXANDER STANKOVIC
NIM. 211111512**

**FIKRI DWI RAMADHANDI SARAGIH
NIM. 211112189**



**MAJOR OF S-1 INFORMATICS ENGINEERING
FACULTY OF INFORMATICS
UNIVERSITAS MIKROSKIL
MEDAN
2025**

LEMBARAN PENGESAHAN

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENYULUHAN UNTUK
MENINGKATKAN KESADARAN TENTANG RISIKO JUDI *ONLINE***

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Persyaratan Guna
Mendapatkan Gelar Sarjana
Program Studi S-1 teknik Informatika

Oleh:

ALPIN ANDERSON NAINGGOLAN
NIM. 211110015
RAUL ALEXANDER STANKOVIC
NIM. 211111512
FIKRI DWI RAMADHANDI SARAGIH
NIM. 211112189

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I,


Sunaryo Winardi, S.Kom., M.T.

Dosen Pembimbing II,


R.A. Fatta Adriansyah, S.Kom., M.Kom.

Medan, 18 Agustus 2025
Diketahui dan Disahkan Oleh:

Kepa Program Studi
Teknik Informatika,

Carles Juhandy, S.Kom., M.Kom.

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang membuat pernyataan ini adalah mahasiswa Program Studi S-1 Teknik Informatika Universitas Mikroskil Medan dengan identitas mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Fikri Dwi Ramadhani Saragih
NIM : 211112189

Saya telah melaksanakan penelitian dan penulisan Tugas Akhir dengan judul dan tempat penelitian sebagai berikut:

Judul Tugas Akhir : RANCANG BANGUN APLIKASI PENYULUHAN UNTUK
MENINGKATKAN KESADARAN TENTANG JUDI
ONLINE

Sehubungan dengan Tugas Akhir tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa penelitian dan penulisan Tugas Akhir tersebut merupakan hasil karya saya sendiri (tidak menyuruh orang lain yang mengerjakannya) dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar. Bila di kemudian hari ternyata terbukti bahwa bukan saya yang mengerjakannya (membuatnya), maka saya bersedia dikenakan sanksi yang telah ditetapkan oleh Universitas Mikroskil Medan, yakni pencabutan ijazah yang telah saya terima dan ijazah tersebut dinyatakan tidak sah.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mikroskil Medan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas Tugas saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, Universitas Mikroskil Medan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya, secara keseluruhan atau hanya sebagian atau hanya ringkasannya saja dalam bentuk format tercetak dan/atau elektronik, selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Menyatakan juga bahwa saya akan mempertahankan hak eksklusif saya untuk menggunakan seluruh atau sebagian isi Tugas Akhir saya guna pengembangan karya di masa depan, misalnya dalam bentuk artikel, buku, ataupun perangkat lunak/sistem informasi.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sungguh-sungguh, dalam keadaan sadar dan tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Medan, 08 Agustus 2025

Saya yang membuat pernyataan,



Fikri Dwi Ramadhani Saragih

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang membuat pernyataan ini adalah mahasiswa Program Studi S-I Teknik Informatika Universitas Mikroskil Medan dengan identitas mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Alpin Anderson Nainggolan
NIM : 211110015

Saya telah melaksanakan penelitian dan penulisan Tugas Akhir dengan judul dan tempat penelitian sebagai berikut:

Judul Tugas Akhir : RANCANG BANGUN APLIKASI PENYULUHAN UNTUK
MENINGKATKAN KESADARAN TENTANG JUDI
ONLINE

Sehubungan dengan Tugas Akhir tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penelitian dan penulisan Tugas Akhir tersebut merupakan hasil karya saya sendiri (tidak menyuruh orang lain yang mengerjakannya) dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar. Bila di kemudian hari ternyata terbukti bahwa bukan saya yang mengerjakannya (membuatnya), maka saya bersedia dikenakan sanksi yang telah ditetapkan oleh Universitas Mikroskil Medan, yakni pencabutan ijazah yang telah saya terima dan ijazah tersebut dinyatakan tidak sah.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mikroskil Medan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas Tugas saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, Universitas Mikroskil Medan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya, secara keseluruhan atau hanya sebagian atau hanya ringkasannya saja dalam bentuk format tercetak dan/atau elektronik, selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Menyatakan juga bahwa saya akan mempertahankan hak eksklusif saya untuk menggunakan seluruh atau sebagian isi Tugas Akhir saya guna pengembangan karya di masa depan, misalnya dalam bentuk artikel, buku, ataupun perangkat lunak/sistem informasi.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sungguh-sungguh, dalam keadaan sadar dan tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Medan, 8 Agustus 2025

Saya yang membuat pernyataan.



Alpin Anderson Nainggolan

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang membuat pernyataan ini adalah mahasiswa Program Studi S-1 Teknik Informatika Universitas Mikroskil Medan dengan identitas mahasiswa sebagai berikut:

Nama Raul Alexander Stankovic
NIM 211111512

Saya telah melaksanakan penelitian dan penulisan Tugas Akhir dengan judul dan tempat penelitian sebagai berikut:

Judul Tugas Akhir RANCANG BANGUN APLIKASI PENYULUHAN UNTUK
MENINGKATKAN KESADARAN TENTANG JUDI
ONLINE

Sehubungan dengan Tugas Akhir tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penelitian dan penulisan Tugas Akhir tersebut merupakan hasil karya saya sendiri (tidak menyuruh orang lain yang mengerjakannya) dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar. Bila di kemudian hari ternyata terbukti bahwa bukan saya yang mengerjakannya (membuatnya), maka saya bersedia dikenakan sanksi yang telah ditetapkan oleh Universitas Mikroskil Medan, yakni pencabutan ijazah yang telah saya terima dan ijazah tersebut dinyatakan tidak sah.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mikroskil Medan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas Tugas saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, Universitas Mikroskil Medan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya, secara keseluruhan atau hanya sebagian atau hanya ringkasannya saja dalam bentuk format tercetak dan/atau elektronik, selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Menyatakan juga bahwa saya akan mempertahankan hak eksklusif saya untuk menggunakan seluruh atau sebagian isi Tugas Akhir saya guna pengembangan karya di masa depan, misalnya dalam bentuk artikel, buku, ataupun perangkat lunak/sistem informasi.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sungguh-sungguh, dalam keadaan sadar dan tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Medan, 12 Agustus 2025

Saya yang membuat pernyataan,



Raul Alexander Stankovic

RANCANG BANGUN APLIKASI PENYULUHAN UNTUK MENINGKATKAN KESADARAN TENTANG RISIKO JUDI ONLINE

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh maraknya judi online di Indonesia dan kurangnya media edukasi interaktif untuk meningkatkan kesadaran akan risikonya. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun sebuah aplikasi simulasi permainan slot berbasis Android yang diberi nama "Slot Simulation" sebagai alat edukasi preventif. Pengembangan aplikasi ini menggunakan metode Game Development Life Cycle (GDLC) dan mengimplementasikan algoritma Random Number Generator (RNG) yang dapat dikontrol oleh pengguna. Aplikasi ini dilengkapi fitur unik di mana pengguna dapat secara manual mengatur parameter seperti persentase kemenangan, jumlah spin minimum sebelum menang, dan probabilitas kemunculan simbol melalui menu settings, sehingga dapat secara langsung merasakan bagaimana sistem perjudian dimanipulasi. Pengujian fungsionalitas dilakukan dengan metode black-box testing, sementara pengujian probabilitas dilakukan untuk memvalidasi algoritma yang diimplementasikan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur aplikasi berfungsi sesuai harapan dan mekanisme pengaturan probabilitas berjalan dengan akurat dan konsisten di berbagai skenario. Dengan demikian, penelitian ini berhasil menghasilkan sebuah platform edukatif inovatif yang dapat meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai bahaya dan cara kerja sistem judi online melalui pengalaman simulasi yang aman dan terkontrol.

Kata kunci: Judi Online, Aplikasi Simulasi, Edukasi Digital, Random Number Generator (RNG), Game Development Life Cycle (GDLC).

ABSTRACT

This research is motivated by the prevalence of online gambling in Indonesia and the lack of interactive educational media to raise awareness of its risks. The objective of this research is to design and develop an Android-based slot game simulation application, named "Slot Simulation," as a preventive educational tool. The application was developed using the Game Development Life Cycle (GDLC) methodology. It features a unique mechanism allowing users to manually adjust parameters such as win percentage, minimum spin count before a win, and symbol appearance probability via a settings menu. This enables users to directly experience how gambling systems can be manipulated. Functionality was verified using black-box testing, while probability testing was conducted to validate the implemented Random Number Generator (RNG) algorithm. The results demonstrated that all application features function as expected and the probability adjustment mechanism operates accurately. Consequently, this research has successfully produced an innovative educational platform capable of increasing public awareness especially among vulnerable groups about the dangers and mechanics of online gambling systems through a safe and controlled simulation experience.

Keywords: Online Gambling, Simulation Application, Digital Education, Random Number Generator (RNG), Game Development Life Cycle (GDLC).

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis ucapkan kepada tuhan yang maha esa atas berkat dan Rahmat yang diberikan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Penyuluhan Untuk Meningkatkan Kesadaran Tentang Risiko Judi *Online*”

Adapun Tujuan Penulisan Tugas Akhir ini adalah menjadi salah satu persyaratan kelulusan dalam menyelesaikan Pendidikan sarjana stara satu (S-1) pada Program Study S-1 Teknik Informatika Universitas Mikroskil Medan.

Selama Pengerjaan Laporan Tugas Akhir ini Penulis, Tidak Terlepas dukungan, semangat, dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu dengan kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada:

1. Bapak Sunaryo Winardi, S.Kom., M.T. selaku Dosen Pembimbing I dan sekaligus Dekan Fakultas Informatika yang telah meluangkan waktunya memberikan bimbingan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
2. Bapak R.A. Fatta Adriansyah, S,Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya memberikan bimbingan dalam penyusunan Tugas Akhir ini..
3. Bapak Hardy,S.Kom., M.Sc., Ph.D. selaku Rektor Universitas Mikroskil Medan.
4. Bapak Carles Juliandy, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi S-1 Fakultas Informatika Universitas Mikroskil Medan.
5. Bapak Dan Ibu Dosen Universitas Mikroskil Medan yang telah mendidik dan memberikan pengarahan dan masukan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Orang tua dan keluarga yang senantiasa memberikan dukungan, nasihat dan doa yang selalu dipanjatkan agar ilmu yang penulis dapatkan mampu memberikan manfaat bagi penulis dan orang banyak
7. Kepada sahabat-sahabat serta seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan doa, dan motivasi dalam penyelesaian Tugas Akhir.

Penulis menyadari penyusunan Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan karena keterbatasan kemampuan dari penulis. Oleh Karena itu penulis berharap masukan dan kritik dari pembaca sangat diharapkan untuk penulisan yang lebih baik dimasa yang akan datang dan semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca

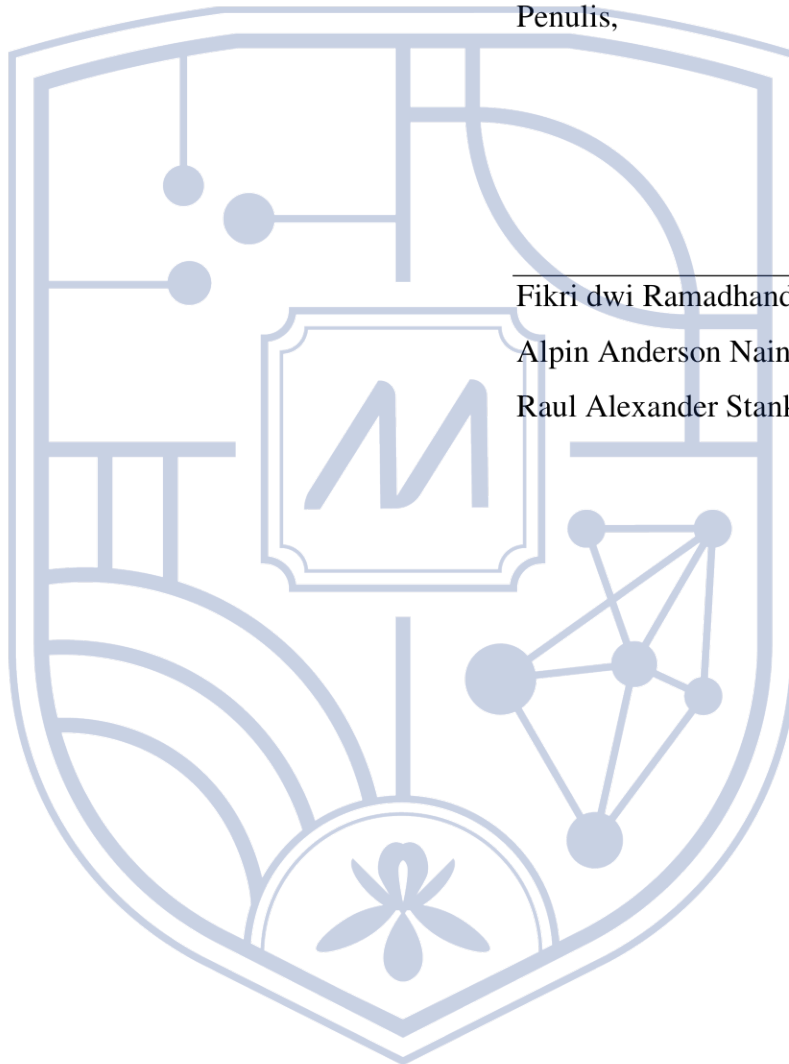
Medan, 18 agustus 2025

Penulis,

Fikri dwi Ramadhani Saragih

Alpin Anderson Nainggolan

Raul Alexander Stankovic



DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	viii
BAB I	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Ruang Lingkup	3
BAB II.....	5
2.1 Judi.....	5
2.1.1 Judi <i>Online</i>	5
2.1.2 Perkembangan Judi <i>Online</i> di Indonesia.....	6
2.1.3 Dampak Negatif judi <i>Online</i>	9
2.1.4 Bentuk judi <i>online</i>	10
2.2. Edukasi Digital	12
2.3 Simulasi Komputer	13
2.4 Definisi dan Konsep Dasar RNG.....	14
2.5 <i>Black-box Testing</i>	16
2.6 <i>Game Development Life Cycle</i> (GDLC)	18
BAB III	21
3.1 Metode Pelaksanaan	21
3.2 <i>Initiation</i>	22
3.2.1 Konseptualisasi <i>Game</i>	22

3.2.2 <i>Reference or Influence</i>	23
3.2.3 <i>Core Experience</i>	24
3.2.4 <i>Core Mechanics</i>	25
3.2.5 <i>Control</i>	25
3.3 <i>Pre-Production</i>	26
3.3.1 Mendefinisikan Jenis <i>Game</i>	26
3.3.2 Perancangan <i>Gameplay</i>	26
3.3.3 Perancangan Design	28
3.3.4 <i>Use case</i> Diagram.....	36
3.3.5 Activity Diagram.....	39
BAB IV	41
4.1 Hasil	41
4.1.1 <i>Production</i>	41
4.1.2 <i>Testing</i>	59
4.2 Pembahasan	70
BAB V	72
5.1 Kesimpulan	72
5.2 Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	73
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Jumlah Pengguna Internet di Indonesia [20].	7
Gambar 2.2 Distribusi Usia Pemain Judi <i>Online</i> di Indonesia (2024) [22].	8
Gambar 2.3 Pertumbuhan Transaksi Judi <i>Online</i> di Indonesia (2017–Semester I 2024) [23].	8
Gambar 2.4 Permainan yang Paling Disukai Responden Pecandu Judi Global (Januari 2024)	12
Gambar 2.5 Flowchart Linear Congruential Generator.	16
Gambar 2.6 Fase Metode <i>Game Development Life Cycle</i> [45]	19
Gambar 3.1 CasiX: Simulator Kasino, <i>Slot</i> .	23
Gambar 3.2 Flat Design.	24
Gambar 3.3 Alur <i>Game</i> Simulasi <i>Slot</i>	27
Gambar 3.4 Tampilan <i>Onboarding Screen</i>	29
Gambar 3.5 Tampilan <i>Login Screen</i>	30
Gambar 3.6 Tampilan Halaman Utama	31
Gambar 3.7 <i>Pop up Reset Game</i>	31
Gambar 3.8 <i>Pop up</i> Hasil <i>Spin</i>	32
Gambar 3.9 Tampilan <i>Navigasi Button</i>	32
Gambar 3.10 <i>Pop up Logout</i>	33
Gambar 3.11 Tampilan Halaman <i>Profile</i>	33
Gambar 3.12 <i>Pop up Profile</i>	34
Gambar 3.13 Tampilan Halaman <i>Settings</i>	34
Gambar 3.14 <i>Button Setting</i>	35
Gambar 3.15 ERD Database.	35
Gambar 3.16 <i>Use case</i> Diagram Aplikasi Simulasi <i>Slot</i>	37
Gambar 3.17 Activity Diagram Mulai Simulasi <i>Slot</i>	39
Gambar 3.18 Activity Diagram Mengatur Persentase Kemenangan	40
Gambar 4.1 Pemilihan Simbol Acak Berdasarkan Bobot	41
Gambar 4.2 Penentuan Kemenangan atau Kekalahan	42
Gambar 4.3 Pembuatan Tata Letak Kemenangan	43

Gambar 4.4 Pembuatan Tata Letak “Hampir Menang”	44
Gambar 4.5 Fungsi Pengaturan Slider Probabilitas simbol.....	45
Gambar 4.6 Tampilan Onboarding Screen (a)	46
Gambar 4.6 Tampilan Onboarding Screen (b)	47
Gambar 4.6 Tampilan Onboarding Screen (c)	48
Gambar 4.7 Login.....	49
Gambar 4.8 Halaman Settings	50
Gambar 4.9 Tampilan Game	51
Gambar 4.10 Tampilan Edukasi	52
Gambar 4.11 Detail Isi Artikel	53
Gambar 4.12 Galeri Video Edukasi.....	54
Gambar 4.13 Tampilan Video Edukasi Terputar.....	55
Gambar 4.14 Tampilan Pusat Bantuan	56
Gambar 4.15 Tampilan Simulasi Mode Bandar (Admin)	57
Gambar 4.16 Tampilan Profile	58
Gambar 4.17 Grafik Persentase Kemenangan.....	68
Gambar 4.18 Grafik Minimum Spin	69
Gambar 4.19 Grafik Persentase Simbol	69

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Referensi <i>Game</i>	23
Tabel 3.2 <i>Core Experience</i>	24
Tabel 3.3 <i>Core Mechanics</i>	25
Tabel 3.4 Kontrol.....	25
Tabel 3.5 Perancangan <i>Game</i>	26
Tabel 3.6 Peraturan (<i>Rules</i>)	28
Tabel 3.7 Tabel <i>User</i>	36
Tabel 3.8 Tabel Data History	36
Tabel 3.9 Deskripsi Aktor	37
Tabel 3.10 Skenario <i>Use case</i> : Mulai Simulasi <i>Slot</i>	37
Tabel 3.11 Skenario <i>Use case</i> : Mengatur Persentase Kemenangan.....	38
Tabel 4.1 Black-box Testing Use Case	59
Tabel 4.2 White Box Testing.....	61
Tabel 4.3 Pengujian Probabilitas	63