

SKRIPSI

**PERANCANGAN UI/UX PADA *GAME* STASLE DENGAN
PENDEKATAN *USER-CENTERED DESIGN* UNTUK EDUKASI
BISINDO (BAHASA ISYARAT INDONESIA)**



Intelligentia - Dignitas

Disusun oleh:

ATILLA RIZKYARA

1512621054

PROGRAM STUDI

PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER

FAKULTAS TEKNIK

2025

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Judul : PERANCANGAN UI/UX PADA *GAME* STASLE DENGAN
PENDEKATAN *USER-CENTERED DESIGN* UNTUK EDUKASI
BISINDO (BAHASA ISYARAT INDONESIA)

Penyusun : Atilla Rizkyara

NIM : 1512621054

Disetujui Oleh:

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
ZE. Ferdi Fauzan Putra, S.Pd., M.Pd.T. NIP. 199002032019031013 (Dosen Pembimbing I)		28-07-2025
Via Tuhamah Fauziastuti, S.Si, M.Ed NIP. 199101102023212029 (Dosen Pembimbing II)		28-07-2025

Pengesahan Panitia Ujian Skripsi:

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Ressy Dwitias Sri, S.T., M.T.I., CSA NIP. 198909152019032021 (Ketua Penguji)		24-07-2025
Nur Elah, S.Kom., M.T. NIP. 199104042024062002 (Dosen Penguji I)		25-07-2025
Hamidillah Ajie, S.Si., M.T. NIP. 197408242005011001 (Dosen Penguji II)		25-07-2025

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan Karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Skripsi ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 29 Juli 2025

Yang membuat pernyataan,



Atilla Rizkyara

No. Reg. 1512621054



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Atilla Rizkyara
NIM : 1512621054
Fakultas/Prodi : Teknik/Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Alamat email : atillrizkyara_1512621054@mhs.unj.ac.id / rizkyaraatilla@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (...)

yang berjudul :

Perancangan UI/UX pada *Game* STASLE dengan Pendekatan *User-Centered Design* untuk Edukasi BISINDO (Bahasa Isyarat Indonesia)

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta

Penulis

(Atilla Rizkyara)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan kemudahan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Perancangan UI/UX pada *Game* STASLE dengan Pendekatan *User-Centered Design* untuk Edukasi BISINDO (Bahasa Isyarat Indonesia)”** Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa tidak akan mungkin terselesaikan tanpa dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Orang tua tercinta, Ayah Irwan Ruslan dan Ibu Mudita Yudianti yang selalu memberikan doa, semangat, kasih sayang tiada henti dan dukungan di setiap harinya untuk menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Muhammad Ficky Duskarnaen, ST., M.Sc. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer yang telah memberikan arahan serta dukungan administratif dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak ZE. Ferdi Fauzan Putra, S.Pd., M.Pd.T. selaku dosen pembimbing I, dan Ibu Via Tuhamah Fauziastuti, S.Si., M.Ed. selaku dosen pembimbing II, atas bimbingan, saran, dan waktunya selama proses penyusunan skripsi ini.
4. *Board of Executive* STARA dan Tim IT STASLE, yang telah menjadi sumber inspirasi dan motivasi selama proses penelitian ini berlangsung dengan dukungan dalam penyelesaian prototipe yang menjadi gerakan untuk mengusahakan kesetaraan bahasa dengan Teman Tuli.
5. Sahabat-sahabat dan rekan seperjuangan di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer khususnya Chelsea Zaomi Pondayu dan Syifa Dzulfikriyah yang selalu memberikan dukungan moral dan semangat selama masa studi.

6. Anggi Rahma Hadi Saputri dan Aldira Yulianda Alifiyatni yang menjadi rekan seperjuangan selama masa studi dan memberikan berbagai bentuk dukungan.
7. Dhiya Naswa Aura yang menjadi rekan pengembangan *Game* Edukasi STASLE sebagai *Game Developer* dan memberikan banyak dukungan untuk saya menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
8. Rekan-rekan *Apple Developer Academy* yang terus memberikan dukungan untuk mengembangkan STARA dan memberikan berbagai masukan, saran dan pengetahuan yang mendalam untuk mengembangkan *Game* Edukasi STASLE.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, penulis membuka diri terhadap segala saran dan kritik yang membangun untuk perbaikan di masa yang akan datang. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, khususnya dalam pengembangan media pengantar pembelajaran yang inklusif untuk edukasi BISINDO di Indonesia.

Jakarta, 2 Juli 2025

Penyusun,



(Atilla Rizkyara)

ABSTRAK

Atila Rizkyara, Perancangan UI/UX Pada *Game* STASLE dengan Pendekatan *User-Centered Design* untuk Edukasi BISINDO (Bahasa Isyarat Indonesia). Dosen Pembimbing: ZE. Ferdi Fauzan Putra, S.Pd.,M.Pd.T., Via Tuhamah Fauziastuti, S.SI, M.Ed. Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Jakarta. 2025.

Peserta kelas bahasa isyarat STASLE yang diadakan oleh STARA sering kali melupakan materi dalam waktu singkat setelah kelas berakhir dan diantaranya merasakan kesenjangan pengetahuan antar peserta. Untuk menjawab tantangan ini, penelitian ini merancang *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) pada *game* edukasi STASLE dengan pendekatan *User-Centered Design* (UCD). *Game* ini bertujuan untuk membantu peserta sebagai media pengantar sebelum mengikuti kelas STASLE secara luring dengan mempelajari BISINDO dasar yaitu Budaya Tuli, Alfabet, Angka, dan Perkenalan Diri. Hasil pengujian desain *User Interface* (UI) melalui *Preference Testing* dinilai efektif untuk menangkap opini pengguna terhadap komponen UI secara cepat dan akurat. Hasilnya menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki preferensi yang konsisten terhadap desain-desain konsisten dan kontras. Sementara itu, pengujian *User Experience* (UX) menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) memberikan hasil rata-rata skor sebesar 82.375, yang berada dalam kategori “*Acceptable*”, nilai huruf “B”, dan pada tingkat persepsi “*Excellent*”. Hal ini menandakan bahwa desain aplikasi STASLE telah memenuhi aspek kegunaan (*usability*) dan dinilai positif oleh target pengguna.

Kata kunci: BISINDO, *Game* Edukasi, *User-Centered Design*, UI/UX, STASLE, *Preference Testing*, *System Usability Scale*

ABSTRACT

Atila Rizkyara, *UI/UX Design of STASLE Game Using User-Centered Design Approach for BISINDO (Indonesian Sign Language) Education. Advisors: ZE. Ferdi Fauzan Putra, S.Pd., M.Pd.T., and Via Tuhamah Fauziastuti, S.Si, M.Ed. Study Program of Informatics and Computer Engineering Education. Faculty of Engineering. Universitas Negeri Jakarta. 2025.*

Participants of the STASLE (STARA Sign Language Learning) Class organized by STARA often forgot the material shortly after the class ended, and some of them experienced a knowledge gap among participants. To address this challenge, this study designed the User Interface (UI) and User Experience (UX) of the STASLE educational game using the User-Centered Design (UCD) approach. This game aimed to help participants as an introductory medium before attending the offline STASLE class by learning basic BISINDO, including Deaf Culture, Alphabet, Numbers, and Self-Introduction. The UI design was tested through Preference Testing, which effectively captured users' opinions about UI components quickly and accurately. The results showed that the majority of respondents consistently preferred visually consistent and high-contrast designs. Meanwhile, the UX was evaluated using the System Usability Scale (SUS) method, resulting in an average score of 82.375, which fell into the "Acceptable" category, received a letter grade of "B," and was perceived as "Excellent." These findings indicated that the STASLE game design met usability standards and was positively received by the target users.

Keywords: *BISINDO, Educational Game, User-Centered Design, UI/UX, STASLE, Preference Testing, System Usability Scale*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah	4
1.3. Batasan Masalah.....	5
1.4. Rumusan Masalah	5
1.5. Tujuan Penelitian	6
1.6. Manfaat Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1. Landasan Teori.....	7
2.1.1 Definisi dan Konsep Dasar <i>User-Centered Design</i> (UCD)	7
2.1.2 <i>User Interface</i> (UI).....	8
2.1.3 <i>User Experience</i> (UX)	10

2.1.4	Pembelajaran Bahasa Isyarat Indonesia (BISINDO)	13
2.1.5	<i>Game</i> Edukasi	14
2.1.6	Media Pembelajaran Digital.....	15
2.2.	<i>Game</i> Edukasi Bahasa Isyarat Terdahulu	16
2.3.	<i>Preference Testing</i>	17
2.4.	<i>System Usability Scale</i> (SUS)	19
2.5.	Organisasi STARA.....	21
2.6.	Pengembangan Produk.....	23
2.7.	Hasil Penelitian Relevan	24
2.7.1	Penelitian Perancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Isyarat.....	24
2.7.2	Penelitian Efektivitas UCD dalam Desain <i>Game</i>	29
2.8.	Kerangka Penelitian	30
2.8.1	Model Pembelajaran BISINDO dalam <i>Game</i> STASLE	30
2.8.2	Kerangka Berpikir.....	31
BAB III METODE PENELITIAN		25
3.1.	Tempat dan Waktu Penelitian	25
3.2.	Alat dan Bahan Penelitian.....	26
3.3.	Diagram Alir Penelitian	27
3.4.	Metode <i>User-Centered Design</i> (UCD)	28
3.4.1	<i>Plan the Human-Centered Process</i>	29
3.4.2	<i>Specify the Context of Use</i>	30
3.4.3	<i>Specify User and Organizational Requirements</i>	30
3.4.4	<i>Produce Design Solutions</i>	30
3.4.5	<i>Evaluate Design Against User Requirements</i>	32
3.5.	Teknik Pengumpulan Data	33
3.5.1	Instumen <i>Preference Testing</i>	33

3.5.2	Instumen <i>System Usability Scale</i> (SUS)	34
3.6.	Teknik Analisis Data.....	35
3.6.1	Uji Coba <i>User Interface</i>	35
3.6.2	Uji Coba <i>User Experience</i>	36
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		38
4.1.	Deskripsi Hasil Penelitian	38
4.1.1	Tahap <i>Plan the Human-Centered Process</i>	38
4.1.2	<i>Specify the Context of Use</i>	40
4.1.3	Tahap <i>Specify User and Organizational Requirements</i>	42
4.1.4	Tahap <i>Produce Design Solutions</i>	43
4.1.5	Tahap <i>Evaluate Design Against User Requirements</i>	54
4.2.	Analisis Data Penelitian	54
4.2.1	Hasil Pengujian <i>User Interface</i> (UI)	55
4.2.2	Hasil Pengujian <i>User Experience</i> (UX)	56
4.3.	Pembahasan.....	58
4.4.	Aplikasi Hasil Penelitian.....	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		63
5.1	Kesimpulan	63
5.2	Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA		65
LAMPIRAN.....		68
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		98

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Pertanyaan SUS.....	20
Tabel 2. 2 Tabel Penelitian Relevan.....	25
Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian.....	25
Tabel 3. 2 Alat dan Bahan yang Digunakan dalam Penelitian.....	26
Tabel 3. 3 Rancangan Game STASLE.....	30
Tabel 3. 4 Tabel Instrumen Preference Testing Game STASLE	33
Tabel 3. 5 Tabel Pertanyaan SUS untuk Game STASLE	34
Tabel 3. 6 Instrumen Perangkat Uji.....	35
Tabel 4. 1 Hasil Survei Peserta Kelas STASLE.....	39
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian Preference Testing	55
Tabel 4. 3 Hasil Pengujian SUS	56
Tabel 4. 4 Hasil Perhitungan SUS.....	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kelas Bahasa Isyarat Indonesia STASLE.....	3
Gambar 2. 1 Nilai Skor SUS	19
Gambar 2. 2 Logo STARA.....	21
Gambar 2. 3 Struktur Organisasi STARA (2025-2026).....	22
Gambar 2. 4 Struktur Tim IT STARA.....	22
Gambar 2. 5 Kerangka Berpikir	31
Gambar 3. 1 Diagram Alir Perancangan UI/UX Game STASLE	27
Gambar 3. 2 Color Palette STARA	32
Gambar 3. 3 Contoh Tabel Perhitungan SUS.....	36
Gambar 4. 1 User Persona Pengguna Pemula	41
Gambar 4. 2 User Persona Pengguna Menengah	41
Gambar 4. 3 User Flow.....	42
Gambar 4. 4 Color Palette STASLE.....	43
Gambar 4. 5 Tipografi STASLE.....	44
Gambar 4. 6 Wireframe Halaman Onboarding.....	45
Gambar 4. 7 Wireframe Halaman Login.....	45
Gambar 4. 8 Wireframe Halaman Sign Up	46
Gambar 4. 9 Wireframe Halaman Home.....	46
Gambar 4. 10 Wireframe Halaman Materi.....	47
Gambar 4. 11 Wireframe Halaman Kuis.....	47
Gambar 4. 12 Wireframe Halaman Kupon.....	48
Gambar 4. 13 Wireframe Halaman Profil	48
Gambar 4. 14 Asset STASLE Game	49
Gambar 4. 15 Halaman Onboarding.....	50
Gambar 4. 16 Halaman Login	51
Gambar 4. 17 Halaman Sign Up.....	51
Gambar 4. 18 Halaman Ganti Kata Sandi	51
Gambar 4. 19 Halaman Entry-Home.....	52
Gambar 4. 20 Halaman Planet Setara (Budaya Tuli)	52
Gambar 4. 21 Halaman Planet Alfabetis (Alfabet).....	52

Gambar 4. 22 Halaman Planet Numeris (Angka).....	53
Gambar 4. 23 Halaman Planet Kenalana (Perkenalan)	53
Gambar 4. 24 Halaman Kupon	53
Gambar 4. 25 Halaman Profil.....	53
Gambar 4. 26 Type Scale Material Design.....	59



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. Lembar Observasi	68
LAMPIRAN 2. Surat Balasan Permohonan Izin Observasi	69
LAMPIRAN 3. Hasil Survei Peserta Kelas	71
LAMPIRAN 4. Instrumen Preference Testing	73
LAMPIRAN 5. Hasil Kuisisioner Preference Testing	78
LAMPIRAN 6. Pembaharuan Desain setelah Preference Testing.....	82
LAMPIRAN 7. Instrumen SUS Testing	86
LAMPIRAN 8. Hasil Kuisisioner SUS Testing	88
LAMPIRAN 9. Surat Tugas Dosen Pembimbing	91
LAMPIRAN 10. Lembar Konsultasi	92
LAMPIRAN 11. Surat Pernyataan Sidang Dosen Pembimbing 1	96
LAMPIRAN 12. Surat Pernyataan Sidang Dosen Pembimbing 2.....	97