

SKRIPSI

**PERANCANGAN *GAME* EDUKASI STASLE BISINDO DENGAN
MENGUNAKAN METODE *FOUR-D***



Intelligentia - Dignitas

DHIYANASWAAURA

1512621018

PROGRAM STUDI

PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2025

ABSTRAK

Dhiya Naswa Aura, Perancangan *Game* Edukasi STASLE BISINDO dengan Menggunakan Metode *Four-D*. Dosen Pembimbing : Ressy Dwitias Sari, S.T., M.T.I., CSA, ZE. Ferdi Fauzan Putra, S.Pd., M.Pd.T., CSA Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Jakarta. 2025.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran inklusif yang interaktif dalam bentuk *game* edukasi bernama *STASLE Game*, dengan menggunakan pendekatan metode *Four-D* (*Define, Design, Develop, Disseminate*). Produk dikembangkan dalam bentuk mobile dengan fitur seperti video pengenalan BISINDO, kuis, dan ilustrasi isyarat tangan. *Game* ini dirancang sebagai media pembelajaran mandiri bagi peserta yang mengikuti kelas STASLE untuk mempelajari dasar-dasar BISINDO, yang mencakup materi Budaya Tuli, alfabet BISINDO, angka BISINDO, dan kosa kata dasar pengenalan dalam BISINDO. Proses pengembangan dilakukan dengan pengujian fungsionalitas menggunakan metode Blackbox Testing yang menyatakan bahwa seluruh fitur berjalan sesuai perancangan. Selain itu, uji validasi melibatkan satu ahli materi dan dua ahli media. Hasil validasi ahli materi menunjukkan persentase kelayakan sebesar 100%, sedangkan dari ahli media sebesar 89,5%. Uji coba kepada 20 responden menunjukkan rata-rata persentase sebesar 95,5% dalam kategori “Sangat Layak”. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa *game* edukasi STASLE BISINDO sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran interaktif untuk mengenalkan dasar BISINDO kepada peserta pada kelas STASLE.

Kata Kunci: Media Pembelajaran Interaktif, *Game* Edukasi, BISINDO, Mobile, *Four-D*

ABSTRACT

Dhiya Naswa Aura, *Design of the STASLE BISINDO Educational Game Using the Four-D Method*. Advisors: Ressy Dwitias Sari, S.T., M.T.I., ZE. Ferdi Fauzan Putra, S.Pd., M.Pd.T. *Study Program of Computer and Informatics Engineering Education, Faculty of Engineering, Universitas Negeri Jakarta, 2025.*

This study aims to develop an inclusive and interactive learning media in the form of an educational game called STASLE Game, using the Four-D method (Define, Design, Develop, Disseminate). The product was developed as a mobile application featuring BISINDO introductory videos, quizzes, and hand sign illustrations. This game is designed as a self-learning tool for participants of the STASLE class to study the basics of BISINDO, including Deaf culture, alphabet, numbers, and basic vocabulary for self-introduction in BISINDO. The development process involved functionality testing using the Blackbox Testing method, which showed that all features worked as designed. Additionally, the validation process involved one subject matter expert and two media experts. The subject matter expert gave a feasibility score of 100%, while the media experts gave a score of 89.5%. A user trial involving 20 respondents resulted in an average feasibility score of 95.5%, categorized as "Highly Feasible." Therefore, it can be concluded that the STASLE BISINDO educational game is highly feasible to be used as an interactive learning media for introducing the basics of BISINDO to participants of future STASLE classes.

Keywords: *Interactive Learning Media, Educational Game, BISINDO, Mobile, Four-D*

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : PERANCANGAN *GAME* EDUKASI STASLE BISINDO DENGAN
MENGUNAKAN METODE *FOUR-D*

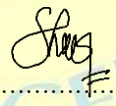
Penyusun : Dhiya Naswa Aura

NIM 1512621018

Skripsi ini telah didiskusikan dan diusulkan dari Dosen Pembimbing:

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Ressy Dwitias Sari, S.T., M.T.I., CSA (Dosen Pembimbing 1)		31 Juli 2025
ZE. Ferdi Fauzan Putra, S.Pd., M.Pd.T., CSA (Dosen Pembimbing 2)		31 Juli 2025

Telah disetujui oleh:

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Bambang Prasetya Adhi, S.Pd., M.Kom. (Ketua Penguji)		30 Juli 2025
Wiranti Kusuma Hapsari, S.Kom., M.Cs (Sekretaris Penguji)		30 Juli 2025
Shindy Arti, S.Pd., M.Eng. (Penguji Ahli)		31 Juli 2025

LEMBAR 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, 25 Juli 2025

Yang membuat pernyataan,



Dhiya Naswa Aura

No. Reg. 1512621018



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 : Dhiya Naswa Aura
NIM : 1512621018
Fakultas/Prodi : Teknik/Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Alamat email : dhiyanaswaaura_1512621018@mhs.unj.ac.id, dhiynsw07@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 GAME EDUKASI STASLE BISINDO DENGAN
MENGGUNAKAN METODE *FOUR-D*

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, 03 Juli 2025

Penulis,

(Dhiya Naswa Aura)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT, atas berkah dan karunia-Nya sehingga penyusunan skripsi dengan judul “Perancangan Game Edukasi STASLE BISINDO dengan Menggunakan Metode *Four-D*” dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya. 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 tentu tak luput dari bantuan, bimbingan, dan dukungan yang diberikan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis secara khusus menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Orang tua tercinta, Papa Abdul Haris Notoprawiro (My Superman) dan Mama Nurhayati Soegito (My Wonder Women) yang selalu menjadi sumber kekuatan, dan semangat. Terima kasih atas doa, dukungan secara moral dan materi. Segala pencapaian ini takkan pernah ada tanpa pengorbanan dan kasih sayang kalian.
2. Abang Fickry Mirari dan adik Hafiz Affan, yang selalu memberikan semangat, dukungan, serta menjadi tempat berbagi keluh kesah selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Ressy Dwitias Sari, S.T., M.T.I., CSA, selaku Dosen Pembimbing I, dan Bapak ZE. Ferdi Fauzan Putra, S.Pd., M.Pd.T., CSA, selaku Dosen Pembimbing II atas bimbingan, arahan, dukungan, serta kesabaran yang luar biasa dalam mendampingi penulis selama proses penyusunan skripsi ini dengan penuh perhatian dan ketulusan.
4. Bapak Muchammad Ficky Duskarnaen selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer atas bimbingan, bantuan dalam proses administrasi, serta kesempatan dan dukungan yang telah diberikan selama penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh dosen di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer yang telah memberikan ilmu, wawasan, serta pengalaman yang sangat berarti

6. selama masa perkuliahan dan menjadi bekal berharga dalam penyusunan skripsi ini.
7. STARA, Board of Executive STARA, serta Tim IT STASLE yang telah menjadi wadah bagi saya untuk bertumbuh, belajar, dan berani keluar dari zona nyaman. Terima kasih atas kepercayaan, dukungan, serta ruang eksplorasi yang telah diberikan selama perjalanan ini.
8. Aldira Yulianda, Anggi Rahma, dan Atilla Rizkyara, sahabat selama di bangku kuliah, terima kasih telah menjadi bagian penting dari perjalanan ini. Terima kasih atas tawa, tangis, cerita, dukungan tanpa henti, serta semangat yang tak pernah padam. Kehadiran kalian tidak hanya menemani proses perkuliahan, tetapi juga memberi warna dalam setiap langkah perjuangan ini.
9. Alya Hanny, sahabat kecil sekaligus senior yang dengan tulus menemani dan maluangkan waktunya selama proses pnelitian skripsi ini.
10. Eliesa Putri Syodri, teman seperjuangan skripsi dan PKM di SMKN 6 Jakarta yang senantiasa saling medukung dan berbagi cerita selama proses penelitian skripsi ini.
11. Serta semua pihak yang telah berkontribusi, baik secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan satu per satu, namun peran dan dukungannya sangat berarti dalam kelancaran dan penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan penyusunan. Semoga penelitian dan penyusunan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya, dan terkhususnya bagi penulis.

Jakarta, 25 Juli 2025

Penyusun,


Dhiya Naswa Aura

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
11.1 Latar Belakang Masalah	1
11.2 Identifikasi Masalah	5
11.3 Pembatasan Masalah	6
11.4 Perumusan Masalah.....	6
11.5 Tujuan Penelitian.....	6
11.6 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
2.1 Konsep Pengembangan Produk.....	8
2.1.1 Pengembangan Model <i>Four-D</i>	8
2.2 Konsep Produk yang Dikembangkan	10
2.3 Kerangka Teoritik.....	14
2.3.1 Media Pembelajaran	14
2.3.2 <i>Game</i> Edukasi.....	16
2.3.3 Organisasi Sosial STARA	19
2.3.4 STARA <i>Sign Language Learning</i> (STASLE).....	21
2.3.5 Bahasa Isyarat Indonesia (BISINDO)	21

2.4	Kerangka Berpikir	25
BAB III METODE PENELITIAN.....		26
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	26
3.2	Alat dan Bahan Penelitian	26
3.2.1	Alat Penelitian	26
3.2.2	Bahan Penelitian	27
3.3	Model Pengembangan Produk.....	28
3.3.1	Tujuan Pengembangan	28
3.3.2	Model Pengembangan	28
3.3.3	Sasaran Produk	29
3.3.4	Instrumen Penelitian	30
3.3.5	Kisi-kisi Instrumen Pengujian Produk	30
3.3.6	Validasi Instrumen	33
3.4	Prosedur Pengembangan.....	33
3.4.1	<i>Define</i> (Pendefinisian)	34
3.4.2	<i>Design</i> (Perancangan).....	36
3.4.3	<i>Develop</i> (Pengembangan).....	42
3.4.4	<i>Disseminate</i> (Penyebaran)	44
3.5	Teknik Pengumpulan Data.....	44
3.6	Teknik Analisis Data.....	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		48
4.1	Hasil Penelitian.....	48
4.1.1	<i>Define</i> (Pendefinisian)	48
4.1.2	<i>Design</i> (Perancangan).....	50
4.1.3	<i>Develop</i> (Pengembangan).....	52
4.1.4	<i>Disseminate</i> (Penyebaran)	72
4.2	Kelayakan Produk	72
4.2.1	Hasil Blackbox Testing	73
4.2.2	Hasil Pengujian Ahli Materi	78

4.2.3	Hasil Pengujian Ahli Media.....	79
4.2.4	Hasil Pengujian Responden.....	82
4.3	Pembahasan	83
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		86
5.1	Kesimpulan.....	86
5.2	Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA.....		88
LAMPIRAN		90
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		121



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan Model Pengembangan <i>Four-D</i>	8
Gambar 2. 2 Logo STARA.....	19
Gambar 2. 3 Alfabet dalam BISINDO	23
Gambar 2. 4 Angka dalam BISINDO.....	24
Gambar 2. 5 Kerangka Berpikir	25
Gambar 3. 1 Diagram Alir STASLE <i>Game</i>	29
Gambar 3. 2 <i>Color Palette</i> STARA dan Character Inspo	40
Gambar 3. 3 Flowchart <i>Gameplay</i> STASLE.....	42
Gambar 4. 1 <i>Wireframe low-fidelity</i> STASLE <i>Game</i>	52
Gambar 4. 2 Asset visual karakter dan <i>background</i>	53
Gambar 4. 3 Asset visual ilustrasi isyarat tangan BISINDO alfabet	53
Gambar 4. 4 Asset visual ilustrasi isyarat tangan BISINDO angka	54
Gambar 4. 5 Asset visual logo STASLE dan coin lumora.....	54
Gambar 4. 6 Asset visual Planet.....	54
Gambar 4. 7 Screenshot Folder Assets	55
Gambar 4. 8 Screenshoot Folder Pages dan Components	56
Gambar 4. 9 Tampilan Splashscreen STASLE <i>Game</i>	57
Gambar 4. 10 Tampilan Welcomescreen STASLE <i>Game</i>	58
Gambar 4. 11 Tampilan <i>Signup</i> STASLE <i>Game</i>	59
Gambar 4. 12 Tampilan Login STASLE <i>Game</i>	60
Gambar 4. 13 Tampilan <i>Home</i> STASLE <i>Game</i>	61
Gambar 4. 14 Tampilan Materi & <i>Reward</i> Planet Setara STASLE <i>Game</i>	62
Gambar 4. 15 Tampilan Materi Planet Alfabetis STASLE <i>Game</i>	63
Gambar 4. 16 Tampilan Kuis & <i>Reward</i> Planet Alfabetis STASLE <i>Game</i>	64
Gambar 4. 17 Tampilan Materi Planet Numeris STASLE <i>Game</i>	65
Gambar 4. 18 Tampilan Kuis & <i>Reward</i> Planet Numeris STASLE <i>Game</i>	66
Gambar 4. 19 Tampilan Materi Planet Kenalana STASLE <i>Game</i>	67
Gambar 4. 20 Tampilan Kuis & <i>Reward</i> Planet Kenalana STASLE <i>Game</i>	68
Gambar 4. 21 Tampilan <i>Ending Story</i> STASLE <i>Game</i>	69
Gambar 4. 22 Tampilan <i>Coupon</i> STASLE <i>Game</i>	70
Gambar 4. 23 Tampilan <i>Profile</i> STASLE <i>Game</i>	70

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Relevan	11
Tabel 3. 1 Spesifikasi Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	26
Tabel 3. 2 Spesifikasi Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	26
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi.....	31
Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media	32
Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Instrumen Responden.....	32
Tabel 3. 6 <i>Storyboard</i> STASLE <i>Game</i>	37
Tabel 3. 7 Indikator Penilaian dengan Skala Guttman	45
Tabel 3. 8 Indikator dengan Skala Likert	46
Tabel 3. 9 Tabel Kategori Kelayakan	46
Tabel 4. 1 Spesifikasi Minimum Perangkat.....	71
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian <i>Blackbox Testing</i>	73
Tabel 4. 3 Hasil Pengujian Ahli Materi	78
Tabel 4. 4 Hasil Pengujian Ahli Media.....	80
Tabel 4. 5 Hasil Pengujian Respoden	82

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Tugas Dosen Pembimbing 1 dan 2	90
Lampiran 2 Lembar Konsultasi Dosen Pembimbing 1 dan 2.....	91
Lampiran 3 Lembar Persetujuan Dosen Pembimbing	93
Lampiran 4 Surat Pernyataan Dosen Pembimbing 1	95
Lampiran 5 Surat Pernyataan Dosen Pembimbing 2.....	96
Lampiran 6 Surat Observasi	97
Lampiran 7 Surat Balasan Permohonan Izin Observasi	98
Lampiran 8 Kuesioner Hasil Observasi Peserta Kelas STASLE.....	100
Lampiran 9 Lembar Validasi Instrumen Ahli Materi.....	102
Lampiran 10 Lembar Validasi Instrumen Ahli Media	103
Lampiran 11 Lembar Validasi Responden.....	105
Lampiran 12 Hasil Uji Ahli Materi	105
Lampiran 13 Hasil Uji Ahli Media 1	108
Lampiran 14 Hasil Uji Ahli Media 2.....	111
Lampiran 15 Hasil Uji Responden	114
Lampiran 16 Kuesioner Pengujian Responden	116
Lampiran 17 <i>Screenshot</i> Kode STASLE <i>Game</i>	117
Lampiran 18 Dokumentasi	120