

**RANCANG BANGUN GAME INTERAKTIF BAHASA INGGRIS
PADA SD MUHAMMADIYAH 3 PALEMBANG**



LAPORAN TUGAS AKHIR

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Pendidikan pada Program
Studi Teknologi Informatika Multimedia Digital Jurusan Teknik Komputer
Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh :

AHMAD FIKRY PRATAMA

062240722986

POLITEKNIK NEGERI SRWIJAYA

PALEMBANG

2026

LEMBAR PERSETUJUAN
RANCANG BANGUN GAME INTERAKTIF BAHASA INGGRIS
PADA SD MUHAMMADIYAH 3 PALEMBANG



LAPORAN TUGAS AKHIR

OLEH:

AHMAD FIKRY PRATAMA

062240722986

**Menyetujui,
Dosen Pembimbing I**

Fithri Selva Jamellah, S.Kom., M.T.I
NIP. 199005042020122013

**Palembang, 2026
Menyetujui,
Dosen Pembimbing II**

Della Okaviany, S.Kom., M.T.I
NIP. 199010072022032005

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Komputer**

Dr. Slamet Widodo, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197305162002121001

**RANCANG BANGUN GAME INTERAKTIF BAHASA INGGRIS PADA SD
MUHAMMADIYAH 3 PALEMBANG**

**Telah Diuji Dan Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji Sidang
Laporan Tugas Akhir Pada Hari Selasa, 23 Juni 2026**

Ketua Dewan penguji

Tanda Tangan

**Dr. Slamet Widodo, S.Kom., M.Kom
NIP. 197305162002121001**



Anggota Dewan Penguji

**Dr. Ir. Alan Novi Tompung, S.T., M.T.,
IPM., ASEAN Eng., APEC Eng.
NIP. 197611082000031002**



**Adi Sutrisman, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197503052001121005**



**Fitri Selva Jumellah, S.Kom., M.T.I
NIP. 199005042020122013**



**Palembang, 23 Juni 2026
Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Komputer**



**Dr. Slamet Widodo, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197305162002121001**

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI	 
	POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA JURUSAN TEKNIK KOMPUTER	
	Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139. Telp. 0711-353414 Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id	
	SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	

Nama : Ahmad Fikry Pratama
 NIM : 062240722986
 Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/ DIV Teknologi Informatika Multimedia Digital
 Judul Skripsi : Rancang Bangun Game Edukasi Bahasa Inggris Pada SD Muhammadiyah 3 Palembang

Dengan ini menyatakan :

1. Skripsi yang saya buat dengan judul sebagaimana tersebut di atas beserta isinya merupakan hasil penelitian saya sendiri.
2. Skripsi tersebut bukan plagiat atau menyalin milik orang lain.
3. Apabila Skripsi ini kemudian hari dinyatakan plagiat atau menyalin milik orang lain, maka saya bersedia menanggung konsekuensinya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk diketahui oleh pihak-pihak yang berkepentingan.

Palembang, 17 Juli 2025



Ahmad Fikry Pratama

NIM. 062240722986

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya."

(QS. Al-Baqarah: 2)

"Tidak ada perjalanan yang benar-benar mudah, tetapi setiap langkah yang dijalani dengan kesabaran, usaha, dan keyakinan akan membawa kita lebih dekat pada tujuan. Jangan takut terhadap proses yang panjang, karena dari setiap kesulitan selalu ada pelajaran yang membentuk kita menjadi lebih kuat."

(Ahmad Fikry Pratama)

Skripsi ini saya persembahkan kepada kedua orang tua tercinta yang selalu memberikan doa, kasih sayang, dukungan, serta pengorbanan yang tidak ternilai selama perjalanan hidup dan pendidikan saya. Terima kasih karena selalu menjadi tempat untuk pulang, menjadi alasan untuk terus berjuang, serta tidak pernah berhenti memberikan semangat hingga saya dapat menyelesaikan pendidikan ini. Kepada keluarga tercinta, terima kasih atas doa, perhatian, dukungan, dan semangat yang selalu diberikan selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini. Terima kasih kepada para dosen, khususnya dosen pembimbing, atas waktu, ilmu, arahan, kritik, serta kesabaran dalam membimbing saya hingga skripsi ini dapat diselesaikan. Terima kasih juga kepada teman-teman seperjuangan dan sahabat-sahabat terdekat yang telah memberikan bantuan, kebersamaan, motivasi, dan dukungan dalam setiap proses yang telah dilalui. Terakhir, skripsi ini saya persembahkan untuk diri saya sendiri. Terima kasih karena telah bertahan, terus berusaha, dan tidak menyerah meskipun dalam perjalanan ini terdapat rasa lelah, ragu, dan berbagai hambatan. Pencapaian ini bukan hanya tentang selesainya sebuah skripsi, tetapi juga menjadi bukti bahwa setiap perjuangan, kesabaran, dan kerja keras yang telah dilalui tidak pernah sia-sia.

ABSTRAK
RANCANG BANGUN GAME INTERAKTIF BAHASA INGGRIS
PADA SD MUHAMMADIYAH 3 PALEMBANG

(Ahmad Fikry Pratama, 2026 : 69 Halaman)

Pembelajaran bahasa Inggris merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada tingkat sekolah dasar. Seiring dengan perkembangan teknologi, pemanfaatan perangkat mobile dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang mendukung proses belajar menjadi lebih interaktif dan menarik. Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi tersebut adalah melalui pengembangan game edukasi berbasis Android. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan game interaktif bahasa Inggris berbasis Android serta mengimplementasikan mekanisme gameplay interaktif berupa *drag rotation*, *drag and drop*, dan *click selection*. Pengembangan aplikasi dilakukan menggunakan metode *Game Development Life Cycle* (GDLC) yang terdiri dari tahap inisiasi, pra-produksi, produksi, pengujian, dan rilis. Pengujian fungsional dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing*, sedangkan pengujian efektivitas dilakukan melalui *pre-test* dan *post-test* terhadap 20 siswa kelas IV C SD Muhammadiyah 3 Palembang. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur dan fungsi aplikasi dapat berjalan dengan baik sesuai dengan rancangan yang telah dibuat. Selain itu, diperoleh rata-rata nilai *pre-test* sebesar 71,35 dan rata-rata nilai *post-test* sebesar 89,65. Hasil uji *Paired Sample t-Test* menunjukkan nilai signifikansi (*p-value*) < 0,001 yang lebih kecil dari 0,05 sehingga hipotesis penelitian diterima. Dengan demikian, game interaktif bahasa Inggris berbasis Android yang dikembangkan terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa pada materi bahasa Inggris.

Kata kunci: Game Interaktif, Bahasa Inggris, Android, GDLC, *Paired Sample t-Test*.

ABSTRAK
DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN ENGLISH INTERACTIVE
GAME AT SD MUHAMMADIYAH 3 PALEMBANG

(Ahmad Fikry Pratama, 2026 : 69 Pages)

English is one of the subjects taught at the elementary school level. Along with the development of technology, mobile devices can be utilized as learning media to support a more interactive and engaging learning process. One form of technology utilization is through the development of Android-based educational games. This study aims to design and develop an Android-based English interactive game and implement interactive gameplay mechanisms, namely drag rotation, drag and drop, and click selection. The application was developed using the Game Development Life Cycle (GDLC) method, which consists of the initiation, pre-production, production, testing, and release stages. Functional testing was conducted using the Black Box Testing method, while effectiveness testing was carried out through pre-test and post-test involving 20 students of class IV C at SD Muhammadiyah 3 Palembang. The results showed that all features and functions of the application operated properly according to the designed specifications. In addition, the average pre-test score was 71.35, while the average post-test score was 89.65. The result of the Paired Sample t-Test showed a significance value (p-value) of less than 0.001, which is lower than 0.05, indicating that the research hypothesis was accepted. Therefore, the Android-based English interactive game developed in this study was proven effective in improving students' understanding and learning outcomes in English subjects.

Keywords: Interactive Game, English Language, Android, GDLC, Paired Sample t-Test.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul **“Rancang Bangun Game Interaktif Bahasa Inggris Pada SD Muhammadiyah 3 Palembang”** dengan baik dan tepat waktu.

Selama proses penyusunan Laporan Tugas Akhir ini, penulis banyak memperoleh bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT dan Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan nikmat kesehatan, kemampuan, dan kesempatan sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan skripsi dengan lancar.
2. Kedua orang tua dan keluarga tercinta yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat kepada penulis.
3. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Dr. Yusri, S.Pd., M.Pd selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak M. Husni Mubarak, S.E., M.Si., Ak selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Bapak Dicky Seprianto, S.T., M.T., IPM selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Ibu Dr. Irma Salamah, S.T., M.T.I selaku Wakil Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Bapak Dr. Slamet Widodo, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
9. Ibu Fithri Selva Jumeilah, S.Kom., M.T.I. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan kepada penulis.
10. Ibu Della Oktaviany, S.Kom., M.T.I. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan kepada penulis.
11. Seluruh dosen dan staf administrasi Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
12. Pihak SD Muhammadiyah 3 Palembang telah memberikan izin dan membantu dalam proses penelitian.

13. Teman-teman seperjuangan kelas 8TIB yang telah memberikan dukungan, bantuan, motivasi, serta kebersamaan selama proses perkuliahan dan penyusunan Tugas Akhir ini.
14. Sahabat dan rekan-rekan terdekat yang senantiasa memberikan semangat, masukan, serta dukungan moral selama proses penyusunan Tugas Akhir.
15. Seseorang yang selalu memberikan doa, motivasi, perhatian, dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.
16. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dalam penyusunan Proposal Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih memiliki keterbatasan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan di masa yang akan datang. Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun pembaca serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

Akhir kata, penulis berharap semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya, khususnya di bidang Teknik Komputer.

Palembang, 23 Juni 2026

Penulis,



Ahmad Fikry Pratama

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGUJI.....	iii
LEMBAR BEBAS PLAGIARISME.....	iv
LEMBAR.....	v
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	4
1.5 Manfaat	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Game	6
2.3 Game Edukasi	8
2.4 Bahasa Inggris.....	9
2.5 Android	10
2.6 Unity.....	10
2.7 Gameplay	11
2.7.1 Mekanisme Interaksi Dalam Gameplay	12
2.7.2 Alur Gameplay	13
2.7.3 Fitur Pendukung.....	13
2.8 Wireframe.....	14
2.9 Flowchart	15
2.10 Adobe Illustrator	17

2.11	Bahasa C#	17
2.12	Black Box Testing	18
2.13	Uji Normalitas.....	18
2.14	Paired Sample T-Test.....	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		20
3.1	Objek dan Subjek Penelitian	20
3.2	Kerangka Penelitian	20
3.3	Pengumpulan Data	21
3.3.1	Observasi.....	22
3.3.2	Wawancara	22
3.3.3	Studi Literatur	23
3.4	Identifikasi Masalah	23
3.5	Pengembangan Game.....	24
3.5.1	Inisiasi	24
3.5.2	Pra-Produksi.....	25
3.5.3	Produksi	32
3.5.4	Testing.....	33
3.5.5	Rilis	34
3.6	Teknik Analisis Data	35
3.6.1	<i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	35
3.6.2	Uji Normalitas.....	39
3.6.3	<i>Paired Sample t-Test</i>	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		42
4.1	Hasil Pengembangan.....	42
4.2	Proses Pengembangan Game	42
4.2.1	Tahapan Pra-Produksi	42
4.2.2	Tahapan Produksi	46
4.2.3	Evaluasi dan Perbaikan Aplikasi.....	60
4.2.4	Rilis	60
4.2.5	Testing.....	61
4.3	Pengujian Efektivitas Game.....	63
4.3.1	Hasil Pre-test dan Post-test	63

4.3.2	Uji Normalitas	65
4.3.3	Uji <i>Paired Sample t-Test</i>	66
4.4	Pembahasan.....	66
BAB V PENUTUP		68
5.1	Kesimpulan	68
5.2	Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA.....		70
LAMPIRAN.....		72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Penelitian	21
Gambar 3.2 <i>flowchart game</i> edukasi.....	26
Gambar 3.3 <i>Wireframe</i> menu utama	27
Gambar 3.4 <i>Wireframe</i> pilih menu.....	27
Gambar 3.5 <i>Wireframe</i> menu pilih topik.....	28
Gambar 3.6 <i>Wireframe</i> materi <i>clock</i>	28
Gambar 3.7 <i>Wireframe</i> materi <i>daily activities</i>	29
Gambar 3.8 <i>Wireframe</i> materi <i>transportation</i>	29
Gambar 3.9 <i>Wireframe</i> pilih <i>game</i>	30
Gambar 3.10 <i>Wireframe</i> <i>gameplay clock</i>	30
Gambar 3.11 <i>Wireframe</i> <i>gameplay daily activities</i>	31
Gambar 3.12 <i>Wireframe</i> <i>gameplay transportation</i>	31
Gambar 3.13 <i>wireframe</i> skor.....	32
Gambar 4.1 Color Palet.....	43
Gambar 4.2 Perancangan <i>Wireframe</i>	44
Gambar 4.3 Pembuatan <i>User Interface</i>	44
Gambar 4.4 Pembuatan Aset.....	45
Gambar 4.5 Finalisasi Aset	45
Gambar 4.6 Halaman Menu Utama	46
Gambar 4.7 Halaman Pilih Menu.....	46
Gambar 4.8 Halaman Pilih Topik.....	47
Gambar 4.9 Halaman Materi <i>Clock</i>	48
Gambar 4.10 Halaman Materi <i>Daily Activities</i>	49
Gambar 4.11 Halaman Materi <i>Transportation</i>	50
Gambar 4.12 Halaman Pilih <i>Game</i>	50
Gambar 4.13 Halaman <i>Game Clock</i> Level 1	51
Gambar 4.14 Halaman <i>Game Clock</i> Level 2	52
Gambar 4.15 Halaman <i>Game Clock</i> Level 3	53
Gambar 4.16 Halaman <i>Game Daily Activities</i> Level 1	54
Gambar 4.17 Halaman <i>Game Daily Activities</i> Level 2	55

Gambar 4.18 Halaman <i>Game Daily Activities</i> Level 3	56
Gambar 4.19 Halaman <i>Game Transportation</i> Level 1	56
Gambar 4.20 Halaman <i>Game Transportation</i> Level 2	57
Gambar 4.21 Halaman <i>Game Transportation</i> Level 3	58
Gambar 4.22 Halaman Kredit	59
Gambar 4.23 Halaman Skor	59

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>flowchart</i>	16
Tabel 3.1 Konsep Game	24
Tabel 3.2 Skenario <i>BlackBox Testing</i>	33
Tabel 3.3 <i>One Group Pre-test</i> dan <i>Post-test Design</i>	35
Tabel 3.4 Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	36
Tabel 3.5 Kriteria Pengambilan Keputusan Uji Normalitas.....	39
Tabel 3.6 Kriteria Pengambilan Keputusan <i>Paired Sample t-Test</i>	40
Tabel 4.1 Hasil <i>Blackbox testing</i>	61
Tabel 4.2 Hasil <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	64
Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas <i>Shapiro-Wilk</i>	65
Tabel 4.4 Hasil Uji Paired Sample t-Test	66