



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS *GAME* EDUKASI MATERI SISTEM KOMPUTER
UNTUK KELAS VIII SMP MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana
Strata-1 Pendidikan Komputer

Oleh: Julita Hasanah
NIM 2110131120005

**JURUSAN PENDIDIKAN KOMPUTER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JULI 2025**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS *GAME* EDUKASI MATERI SISTEM KOMPUTER
UNTUK KELAS VIII SMP MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana
Strata-1 Pendidikan Komputer

Oleh: Julita Hasanah
NIM 2110131120005

**JURUSAN PENDIDIKAN KOMPUTER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JULI 2025**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

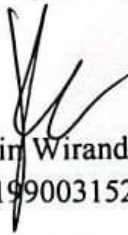
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS GAME EDUKASI MATERI SISTEM KOMPUTER UNTUK KELAS VIII SMP MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2

Oleh
Julita Hasanah
NIM 2110131120005

Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji pada tanggal 2 Juli 2025 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:

Ketua Penguji/Pembimbing I



Nuruddin Wiranda S.Kom M.Cs
NIPK. 19900315201608101001

Sekretaris Penguji/Pembimbing II



Novan Alkaf B. S, S.Kom., M.T.
NIP. 199311102020121008

Banjarmasin, Juli 2025

Jurusan Pendidikan Komputer

Ketua



Dr. Harja Santana Purba, M.Kom
NIP. 196307051989031002

Anggota Dewan Penguji

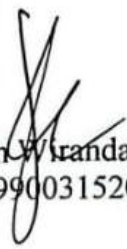
1. Dr. Harja Santana Purba, M.Kom
2. Rizky Pamuji S.Kom., M.Kom

LEMBAR PERSETUJUAN

Untuk menyatakan bahwa Skripsi oleh Julita Hasanah NIM 2110131120005 dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Game Edukasi Materi Sistem Komputer Untuk Kelas VIII SMP Menggunakan Construct 2” telah disetujui oleh Dewan Penguji sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana pada Jurusan Pendidikan Komputer.


Banjarmasin,
Ketua,

Tanggal...11.../...7.../2025


Nuruddin Wiranda S.Kom M.Cs
NIPK. 19900315201608101001

Anggota,

Tanggal...10.../...7.../2025


Novan Alkaf B. S, S.Kom., M.T.
NIP. 199311102020121008

Anggota,

Tanggal...25.../...7.../2025


Dr. Harja Santana Purba, M.Kom.
NIP. 196307051989031002

Anggota,

Tanggal...11.../...7.../2025


Rizky Pamuji S.Kom., M.Kom
NIP. 199406012022031007

Mengotahui
Ketua Jurusan Pendidikan Komputer

Tanggal...11.../...7.../2025



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, Juli 2025



Julita Hasanah

NIM 2110131120005

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *GAME* EDUKASI MATERI SISTEM KOMPUTER UNTUK KELAS VIII SMP MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2 (Oleh: Julita Hasanah; Pembimbing: Nuruddin Wiranda, Novan Alkaf Bahraini Saputra, 2025; 100 Halaman)

ABSTRAK

Pelaksanaan pembelajaran belum sepenuhnya mampu mendorong keterlibatan aktif siswa pada mata pelajaran Informatika materi sistem komputer yang disampaikan tanpa melibatkan media ajar yang mampu memenuhi atensi siswa secara efektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *game* edukasi pada materi sistem komputer untuk siswa kelas VIII SMP. Penelitian menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang dibatasi yaitu *Analysis, Design, Development, dan Evaluation*. Pengembangan media menggunakan metode *game* edukasi melalui tahapan memilih *game* sesuai topik, penjelasan konsep alur media, aturan, bermain sambil belajar, dan melakukan evaluasi. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui angket menggunakan instrumen berupa lembar validasi materi dan media, dengan analisis data yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah media pembelajaran interaktif berbasis *game* edukasi yang dikembangkan menggunakan construct 2. Validasi materi menunjukkan persentase sebesar 80,91% dengan kategori sangat tinggi, sedangkan validasi media memperoleh nilai 81,82% dengan kategori sangat tinggi. Uji fungsionalitas dilakukan melalui *black box testing* menunjukkan bahwa seluruh fungsi dalam media berjalan dengan sangat baik. Berdasarkan hasil tersebut, media dinyatakan valid, sehingga dapat diuji coba digunakan dalam kegiatan pembelajaran sebagai sarana interaktif yang dapat mendukung peningkatan pemahaman siswa serta partisipasi siswa terhadap materi sistem komputer dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: ADDIE, *Game* Edukasi, Media Pembelajaran Interaktif, Sistem Komputer.

DEVELOPMENT OF INTERACTIVE LEARNING MEDIA BASED ON EDUCATIONAL GAMES ON COMPUTER SYSTEMS MATERIAL FOR GRADE VIII STUDENTS USING CONSTRUCT 2 (By Julita Hasanah; Supervisor: Nuruddin Wiranda, Novan Alkaf Bahraini Saputra, 2025; 100 Page)

ABSTRACT

Learning implementation in the Informatics subject for junior high school, especially on computer system material, had not fully encouraged active student participation due to the lack of instructional media that effectively captured students' attention. The research aimed to develop interactive learning media based on educational games for eighth-grade students. The research used the Research and Development (R&D) method with the ADDIE model, limited to the stages of Analysis, Design, Development, and Evaluation. The development process involved selecting games based on the topic, designing the media flow and rules, integrating learning through play, and conducting evaluation. Data were collected using questionnaires with content and media validation sheets and analyzed using descriptive quantitative methods. The resulting product was an interactive educational game developed with Construct 2. Content validation reached 80.91%, and media validation reached 81.82%, both categorized as very high. Functionality testing using the black box method showed that all features worked properly. Based on these results, the media was declared valid, so it could be tested in learning activities as an interactive tool that could support the improvement of students' understanding and participation in learning computer system material in the learning process.

Keywords: ADDIE, Computer Systems, Educational Game, Interactive Learning Media.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Game* Edukasi Materi Sistem Komputer Untuk Kelas VIII Smp Menggunakan Construct 2”. Skripsi ini ditunjukkan untuk memenuhi syarat menyelesaikan program Strata-1 Pendidikan Komputer Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Lambung Mangkurat (ULM). Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Dekan FKIP Universitas Lambung Mangkurat.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Komputer FKIP Universitas Lambung Mangkurat.
3. Nuruddin Wiranda S.Kom M.Cs selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu dalam membimbing, membantu dan memberikan masukan selama pengerjaan skripsi ini.
4. Novan Alkaf Bahraini Saputra S.Kom., M.T. selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu dalam membimbing, membantu dan memberikan masukan selama pengerjaan skripsi ini.
5. Muhammad Noor Syadzali S.kom selaku validator materi yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Rizky Pamuji, S.Kom., M.Kom. selaku validator materi dan validator media yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyelesaian skripsi ini.

7. Muhammad Hifdzi Adini, S.Kom., M.T. selaku validator media yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Peneliti sangat menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kesalahan dan kekeliruan, maka dari itu peneliti berharap untuk mendapatkan saran dan masukan agar dapat meningkatkan kualitas penelitian lainnya di masa yang akan datang.

Banjarmasin, Juli 2025



Julita Hasanah

NIM 2110131120005

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Spesifikasi Produk	4
1.6 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Media Pembelajaran Interaktif	5
2.2 Media Pembelajaran Berbasis Web	6
2.3 Sistem Komputer	11
2.4 Media Pembelajaran Berbasis <i>Game</i> Edukasi	16
2.5 <i>Black Box Testing</i>	18
2.6 Penelitian yang Relevan	19
2.7 Kerangka Berfikir	21
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Jenis Penelitian	22
3.2 Model Pengembangan	22
3.3 Teknik Pengumpulan Data	24
3.4 Instrumen Pengumpulan Data	25
3.5 Teknik Analisis Data	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1 Hasil Pengembangan Media Pembelajaran	34
4.2 Kevalidan Media Pembelajaran	87
4.3 Pembahasan	91
BAB V PENUTUP	95
5.1 Kesimpulan	95
5.2 Saran	96
DAFTAR PUSTAKA	97
LAMPIRAN	101

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Instrumen Penilaian Validitas Materi.....	26
3.2 Instrumen Penilaian Validitas Media	26
3.3 Instrumen Pengujian Fungsionalitas	27
3.4 Pedoman Skor Lembar Penilaian Validitas.....	31
3.5 Kriteria Validitas Materi dan Media	32
3.6 Kriteria Fungsionalitas	33
4.1 Capaian Pembelajaran Fase D.....	35
4.2 Hasil Analisis Materi.....	36
4.3 Analisis Penerapan Metode <i>Game</i> Edukasi	40
4.4 Analisis Teknologi	43
4.5 <i>Storyboard Game</i> Edukasi	52
4.6 Hasil <i>Black Box Testing</i>	87
4.7 Validasi Ahli Materi.....	88
4.8 Komentar dan saran ahli materi	89
4.9 Hasil Validasi Ahli Media.....	89
4.10 Komentar dan Saran Validator Media.....	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Simbol Bilangan Heksadesimal	12
2.2 Gerbang Logika AND	14
2.3 Gerbang Logika OR	14
2.4 Gerbang Logika NOT	15
2.5 Gerbang Logika NAND	15
2.6 Gerbang Logika NOR	15
2.7 Gerbang Logika XOR	16
2.8 Gerbang Logika XNOR	16
2.9 Kerangka Berpikir	21
4.1 <i>Cover</i> Modul Pembelajaran Sistem Komputer	37
4.2 Diagram Alur Integrasi Construct 2 Dengan Database dan Web	44
4.3 Rancangan <i>Use Case</i> Diagram Pembelajaran Pada Media	46
4.4 Rancangan Flowchart Pembelajaran Pada Media	47
4.5 Rancangan Database	48
4.6 Rancangan Halaman Awal	49
4.7 Rancangan Halaman Capaian Pembelajaran	50
4.8 Rancangan Halaman Informasi	50
4.9 Rancangan Halaman Guru Data Nilai Siswa	51
4.10 Rancangan Halaman Login Materi	52
4.11 Rancangan Halaman Register Materi	52
4.12 Rancangan Halaman Utama Materi	52
4.13 Rancangan Halaman Pilih Materi	53
4.14 Rancangan Halaman Kunci Materi	53
4.15 Rancangan Halaman Pembahasan Materi	53
4.16 Rancangan Latihan 1 <i>Drag and Drop</i>	54
4.17 Rancangan Halaman Petunjuk Kuis	54
4.18 Rancangan Halaman Kuis 1 <i>Find Object</i>	54
4.19 Rancangan Halaman Hasil Skor Kuis	55
4.20 Rancangan Halaman Latihan 2 Isian Singkat	55
4.21 Rancangan Halaman Kuis 2 <i>Hexa Courier</i>	56
4.22 Rancangan Halaman Latihan 3.1 Isian Singkat	57
4.23 Rancangan Halaman Latihan 3.2 <i>Drag and Drop</i>	57
4.24 Rancangan Halaman Kuis 3 <i>Mazes and Keys</i>	57
4.25 Rancangan Halaman Kuis 3 Saat Muncul Soal	58
4.26 Rancangan Halaman Evaluasi	58
4.27 Halaman Awal	59
4.28 Halaman Capaian Pembelajaran	60
4.29 Halaman Informasi	60
4.30 Halaman Login Materi	61
4.31 Kode PHP Koneksi Database Login Materi	61
4.32 Kode Koneksi Database Login Materi di Construct 2	62

4.33 Halaman Utama Materi	62
4.34 Halaman Sistem Kunci Materi	63
4.35 Potongan Kode Untuk Sistem Kunci Materi.....	63
4.36 Halaman Materi.....	64
4.37 Potongan Kode Halaman Materi	64
4.38 Halaman Login Guru.....	65
4.39 Halaman <i>Dashboard</i>	65
4.40 Halaman Nilai Siswa.....	66
4.41 Potongan Kode Halaman Nilai Siswa	66
4.42 Halaman Memilih Game Sesuai Materi	67
4.43 Halaman Petunjuk Alur Media Pembelajaran.....	68
4.44 Halaman Petunjuk <i>Game Kuis 1</i>	69
4.45 Halaman <i>Game Kuis 1 Find Object</i>	70
4.46 Potongan Kode <i>Game Kuis 1 Find Object</i>	70
4.47 Potongan Kode Kuis 1 Saat Kalah	71
4.48 Tampilan Hasil Skor Kuis 1	71
4.49 Potongan Kode Construct 2 Simpan Hasil Skor Kuis 1	72
4.50 Potongan Kode PHP Simpan Hasil Skor Kuis 1	72
4.51 Halaman <i>Game Kuis 2 Hexa Courier</i>	73
4.52 Potongan Kode Game Kuis 2 Hexa Courier	74
4.53 Lanjutan Potongan Kode <i>Game Kuis 2 Hexa Courier</i>	74
4.54 Tampilan Hasil Skor Kuis 2	75
4.55 Tampilan Hasil Skor Kuis 2	75
4.56 Potongan Kode Construct 2 Simpan Hasil Skor Kuis 2	76
4.57 Halaman <i>Game Kuis 3 Maze and Keys</i>	77
4.58 Potongan Kode <i>Game Kuis 3</i>	77
4.59 Lanjutan Potongan Kode Kuis 3 <i>Maze and Keys</i>	78
4.60 Tampilan Hasil Skor Kuis 3	78
4.61 Halaman Evaluasi.....	79
4.62 Potongan Kode Evaluasi	79
4.63 Potongan Kode PHP Simpan Skor Evaluasi	80
4.64 Potongan Kode Construct 2 Simpan Skor Evaluasi	80
4.65 Tombol Navigasi Halaman Utama Materi	81
4.66 Tombol Navigasi Halaman Pilih Materi	81
4.67 Tombol Mulai Halaman Utama Materi.....	82
4.68 Tombol Panah Halaman Pilih Materi.....	82
4.69 Tombol Panah Halaman Baca Materi	83
4.70 Klik Tombol Penjelasan Submateri 1	83
4.71 Klik Tombol Penjelasan Submateri 2	84
4.72 Umpan Balik Aktivitas <i>Drag and Drop</i>	84
4.73 Umpan Balik Aktivitas Isian Singkat.....	85
4.74 Tombol Navigasi Soal Pada Halaman Evaluasi.....	85

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Tautan Modul Ajar dan Media Pembelajaran	102
2 Hasil Validasi Materi I	103
3 Hasil Validasi Materi II	106
4 Hasil Validasi Media I	109
5 Hasil Validasi Media II	112
6 Pengujian <i>Black Box Testing</i> I	115
7 Pengujian <i>Black Box Testing</i> II	120
8 Pengujian <i>Black Box Testing</i> III	125
9 Pengujian <i>Black Box Testing</i> IV	130
10 Pengujian <i>Black Box Testing</i> V	135
11 Kartu Konsultasi Skripsi	136