



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
BERBASIS WEB PADA TOPIK KESEBANGUNAN KELAS VII  
DENGAN METODE *GAME BASED LEARNING***

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1  
Pendidikan Komputer

Oleh :

Siti Sarah

NIM 2010131220004

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KOMPUTER  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA  
FAKULTAS KEGURUAAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARMASIN  
JANUARI 2025**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
BERBASIS WEB PADA TOPIK KESEBANGUNAN KELAS VII  
DENGAN METODE *GAME BASED LEARNING***

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Program Sarjana Strata-1 Program  
Studi Pendidikan Komputer Jurusan Pendidikan MIPA FKIP ULM

Oleh :  
Siti Sarah  
NIM 2010131220004


**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KOMPUTER  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA  
FAKULTAS KEGURUAAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
JANUARI 2025**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Ini untuk menyatakan bahwa Skripsi oleh Siti Sarah NIM 2010131220004 dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Pada Topik Kesebangunan Kelas VII Dengan Metode *Game Based Learning*" telah disetujui oleh Dewan Penguji sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana pada Program Studi Pendidikan Komputer.


Banjarmasin,  
Ketua,

Tanggal, 23/01-2025

  
Dr. R. Ati Sukmawati, M.Kom.  
NIP 196601281993032002

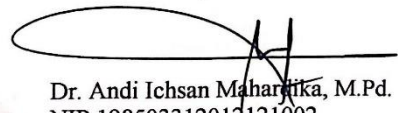
Anggota,

Tanggal, 17/01-2025

  
Delsika Pramata Saji, S.Pd., M.Pd.  
NIP 19921229201608201001


Anggota,

Tanggal, 23/01 - 2025

  
Dr. Andi Ichsan Maharjika, M.Pd.  
NIP 198503312012121002

Anggota,

Tanggal, 22 - 01 - 2025

  
Novan Alkaf Bahraini Saputra, S.Kom., M.T.  
NIP 199311102020121008

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi Pendidikan Komputer

Tanggal, 11/06/25

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

**LEMBAR PENGESAHAN**

**SKRIPSI**  
**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF**  
**BERBASIS WEB PADA TOPIK KESEBANGUNAN KELAS VII**  
**DENGAN METODE *GAME BASED LEARNING***

Oleh :  
Siti Sarah  
NIM 2010131220004

Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji pada tanggal 07 Januari 2025 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:

Ketua Penguji/Pembimbing I



Dr. R. Ati Sukmawati, M.Kom.  
NIP 196601281993032002

Anggota Dewan Penguji:

1. Dr. Andi Ichsan Mahardika, M.Pd.
2. Novan Alkaf Bahraini Saputra, S.Kom., M.T.

Sekretaris Penguji/Pembimbing II



Delsika Pramata Sari, S.Pd., M.Pd.  
NIP 19921229201608201001

Program Studi Pendidikan Komputer  
Koordinator

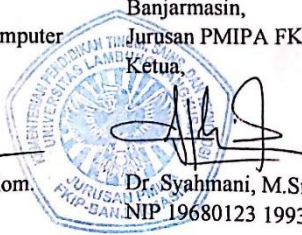


Dr. Harja Santana Purba, M.Kom.  
NIP 19630703 198903 1 002

Banjarmasin,  
Jurusan PMIPA FKIP ULM  
Ketua.



Dr. Syahmani, M.Si.  
NIP 19680123 199303 1 002



## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web pada Topik Kesebangunan Kelas VII dengan Metode *Game Based Learning*” beserta seluruh isinya benar-benar karya sendiri, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, Januari 2025



Siti Sarah

NIM 2010131220004

MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB PADA TOPIK KESEBANGUNAN KELAS VII DENGAN METODE GAME BASED LEARNING (Oleh: Siti Sarah; Pembimbing: Ati Sukmawati, Delsika Pramata Sari, 2024; Halaman 86)

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan serta mengkaji kelayakan game edukasi interaktif pada materi kesebangunan berbasis Construct 2 dan PHP. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Kelayakan produk ditinjau dari tiga aspek: validitas, kepraktisan, dan keefektifan. Uji validitas dilakukan oleh ahli media dan materi, menghasilkan skor penilaian yang menunjukkan bahwa media valid dan layak digunakan. Uji kepraktisan diperoleh dari respons guru dan siswa yang menunjukkan media mudah digunakan dan menarik. Keefektifan dianalisis melalui desain kuasi eksperimen yang melibatkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol di SMPN 14 Banjarmasin. Analisis data mencakup uji normalitas (Shapiro-Wilk), uji beda antarkelompok (Mann-Whitney), serta uji peningkatan dalam kelompok (Wilcoxon Signed-Rank). Hasil analisis menunjukkan bahwa media memberikan peningkatan hasil belajar yang signifikan secara statistik ( $p < 0,05$ ). Dengan demikian, game edukasi yang dikembangkan dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran matematika pada topik kesebangunan.

**Kata Kunci :** game edukasi , construct-2, PHP, kesebangunan, kelayakan

*WEB-BASED INTERACTIVE LEARNING MEDIA ON THE TOPIC OF EQUALITY CLASS VII BY GAME BASED LEARNING METHOD (By: Siti Sarah; Advisor: Ati Sukmawati, Delsika Pramata Sari, 2024; 88 pages)*

### **ABSTRACT**

*This study aims to develop and assess the feasibility of an interactive educational game on similarity material based on Construct 2 and PHP. This study uses the ADDIE development model consisting of the stages of analysis, design, development, implementation, and evaluation. Product feasibility is reviewed from three aspects: validity, practicality, and effectiveness. Validity tests are carried out by media and material experts, resulting in assessment scores indicating that the media is valid and feasible to use. Practicality tests are obtained from teacher and student responses indicating that the media is easy to use and interesting. Effectiveness is analyzed through a quasi-experimental design involving experimental and control groups at SMPN 14 Banjarmasin. Data analysis includes normality tests (Shapiro-Wilk), intergroup difference tests (Mann-Whitney), and intragroup improvement tests (Wilcoxon Signed-Rank). The results of the analysis show that the media provides a statistically significant increase in learning outcomes ( $p < 0.05$ ). Thus, the developed educational game is declared feasible to be used as a mathematics learning medium on the topic of similarity.*

*Keywords : educational games, construct 2, PHP, similarity, feasibility*

## 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 Web pada Topik Kesebangunan Kelas VII dengan Metode Game Based Learning”. 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 Matematika dan IPA FKIP ULM.
3. Koordinator Program Studi Pendidikan Komputer ULM Banjarmasin.
4. Dr. R. Ati Sukmawati, M.Kom. dan Delsika Pramata Sari, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dalam membimbing, membantu dan memberikan masukan selama pengerjaan skripsi ini.
5. Wida Khairina, S.Pd dan Rahmita Noorbaiti, M.Pd. selaku validator materi yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Novan Alkaf B. S, S.Kom., M.T. dan Rizky Pamuji, M.Kom. selaku validator media yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Orang tua saya yaitu Samsudin dan Arbayah dan adik saya Nor Laila Ramadhani yang telah membantu saya dan juga memberikan dukungan serta tidak pernah berhenti mendoakan untuk keberhasilan saya, sehingga mampu dalam menyelesaikan skripsi saya ini.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini.

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	2
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	3
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	4
<b>PERNYATAAN</b> .....	5
<b>ABSTRAK</b> .....	6
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	8
<b>DAFTAR ISI</b> .....	9
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	11
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	12
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	14
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	
1.1 Latar Belakang .....	
1.2 Rumusan Masalah .....	
1.3 Batasan Masalah.....	
1.4 Tujuan Penelitian .....	
1.5 Spesifikasi Produk yang Diharapkan .....	
1.6 Manfaat Penelitian .....	
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	
2.1 Media Pembelajaran Interaktif.....	
2.2 Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web .....	
2.3 Kesebangunan .....	
2.4 Metode <i>Game Based Learning</i> .....	
2.5 Kreteria Kevalidan Produk.....	
2.6 Penelitian Relevan.....	
2.7 Kerangka Berfikir.....	
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	
3.1 Jenis Penelitian Pengembangan .....	
3.2 Model Pengembangan.....	
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	
3.4 Instrumen Penelitian.....	
3.5 Teknik Analisis Data.....	
<b>BAB IV</b> .....	
4.1 Hasil Pengembangan Media Pembelajaran.....	
4.2 Kevalidan Media Pembelajaran .....	
<b>BAB V</b> .....	
5.1 Simpulan .....	
5.2 Saran.....	

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	
<b>LAMPIRAN.....</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Contoh hubungan sudut – sudut pada dua garis sejajar .....	
Tabel 3.1 Kisi – kisi lembar validitas bahan ajar .....	
Tabel 3.2 Instrumen angket ahli pakar media .....	
Tabel 3.3 Pedoman skor butir instrumen .....	
Tabel 3.4 Kriteria presentasi capaian kevalidan .....	
Tabel 4.1 Capaian pembelajaran .....	
Tabel 4.2 Analisis penerapan metode game based learning .....	
Tabel 4.3 Analisis teknologi .....	
Tabel 4.4 Analisis perangkat lunak .....	
Tabel 4.5 Hasil validasi ahli materi.....	
Tabel 4.6 Hasil validasi ahli media .....	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Sudut berpelurus.....	
Gambar 2.2 Sudut berpenyiku .....	
Gambar 2.3 Sudut bertolak belakang .....	
Gambar 2.4 Dua garis sejajar yang dipotong garis .....	
Gambar 2.5 Pas foto berbagai ukuran .....	
Gambar 2.6 Kerangka berpikir.....	
Gambar 3.1 Tahapan model ADDIE.....	
Gambar 4.1 Use case diagram.....	
Gambar 4.2 FlowChart.....	
Gambar 4.3 Rancangan database untuk data siswa.....	
Gambar 4.4 Rancangan database kuis siswa.....	
Gambar 4.5 Rancangan halaman menu utama .....	
Gambar 4.6 Rancangan halaman utama materi.....	
Gambar 4.7 Rancangan halaman pilih materi .....	
Gambar 4.8 Rancangan halaman materi .....	
Gambar 4.9 Rancangan latihan soal 1 .....	
Gambar 4.10 Rancangan latihan soal 2.....	
Gambar 4.11 Rancangan latihan soal 3 .....	
Gambar 4.12 Rancangan login siswa .....	
Gambar 4.13 Rancangan halaman evaluasi .....	
Gambar 4.14 Rancangan hasil evaluasi .....	
Gambar 4.15 Rancangan login guru.....	
Gambar 4.16 Rancangan halaman guru dan data siswa.....	
Gambar 4.17 Halaman menu utama .....	
Gambar 4.18 Halaman informasi .....	
Gambar 4.19 Halaman CP&TP .....	
Gambar 4.20 Halaman utama materi .....	
Gambar 4.21 Halaman pilih materi.....	
Gambar 4.22 Potongan kode sistem kunci materi.....	
Gambar 4.23 Halaman ayo mengingat.....	
Gambar 4.24 Potongan kode halaman ayo mengingat.....	
Gambar 4.25 Halaman petunjuk 1 .....	
Gambar 4.26 Halaman permainan 1.....	
Gambar 4.27 Potongan kode halaman permainan 1.....	
Gambar 4.28 Potongan kode sistem permainan 1 .....	
Gambar 4.29 Halaman materi pengertian sudut.....	

Gambar 4.30	Halaman materi jenis sudut .....	.....
Gambar 4.31	Potongan kode halaman materi jenis sudut .....	.....
Gambar 4.32	Halaman materi hubungan antar sudut .....	.....
Gambar 4.33	Halaman mengamati sudut .....	.....
Gambar 4.34	Halaman petunjuk pengisian .....	.....
Gambar 4.35	Potongan kode halaman mengamati sudut .....	.....
Gambar 4.36	Halaman cara mengukur sudut .....	.....
Gambar 4.37	Halaman sudut berpelurus .....	.....
Gambar 4.38	Potongan kode halaman sudut berpelurus .....	.....
Gambar 4.39	Halaman latihan sudut berpelurus .....	.....
Gambar 4.40	Potongan kode halaman latihan sudut berpelurus .....	.....
Gambar 4.41	Halaman materi garis dan sudut pada dua garis sejajar .....	.....
Gambar 4.42	Halaman latihan hubungan garis dan sudut .....	.....
Gambar 4.43	Potongan kode halaman hubungan garis dan sudut .....	.....
Gambar 4.44	Halaman petunjuk 2 .....	.....
Gambar 4.45	Tampilan permainan 2 .....	.....
Gambar 4.46	Potongan kode halaman permainan 2 .....	.....
Gambar 4.47	Halaman materi arti kesebangunan .....	.....
Gambar 4.48	Halaman menentukan benda sebangun .....	.....
Gambar 4.49	Potongan kode halaman kesebangunan .....	.....
Gambar 4.50	Halaman permainan 3 .....	.....
Gambar 4.51	Potongan kode halaman permainan 3 .....	.....
Gambar 4.52	Latihan kesebangunan .....	.....
Gambar 4.53	Potongan kode halaman latihan kesebangunan .....	.....
Gambar 4.54	Halaman materi kesebangunan pada segitiga .....	.....
Gambar 4.55	Potongan kode halaman materi kesebangunan pada segitiga .....	.....
Gambar 4.56	Halaman latihan kesebangunan pada segitiga .....	.....
Gambar 4.57	Potongan kode halaman latihan kesebangunan pada segitiga .....	.....
Gambar 4.58	Petunjuk halaman kuis .....	.....
Gambar 4.59	Halaman kuis .....	.....
Gambar 4.60	Halaman hasil skor kuis .....	.....
Gambar 4.61	Potongan kode halaman kuis .....	.....
Gambar 4.62	Halaman refleksi .....	.....
Gambar 4.63	Potongan kode halaman refleksi .....	.....
Gambar 4.64	Halaman login guru .....	.....
Gambar 4.65	Halaman data siswa .....	.....
Gambar 4.66	Potongan kode program nilai siswa .....	.....
Gambar 4.67	Halaman jawaban siswa .....	.....

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Barcode bahan ajar & media pembelajaran.....	
Lampiran 2. Hasil validasi materi I.....	
Lampiran 3. Hasil validasi materi II .....	
Lampiran 4. Hasil validasi media I .....	
Lampiran 5. Hasil validasi media II.....	
Lampiran 6. Kartu konsultasi Dosen Pembimbing I.....	