

**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN**  
**MATERI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG)**  
**MATA PELAJARAN GEOGRAFI UNTUK SISWA**

**KELAS X SMA**



**Disusun Oleh :**

**Azriel Rahman**

**(1101619032)**

**Fakultas Ilmu Pendidikan**

**Teknologi Pendidikan**

**Universitas Negeri Jakarta**

**2024**

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Pengembangan Video Pembelajaran Sistem Informasi Geografis (SIG) Mata Pelajaran Geografi Untuk Siswa Kelas X SMA  
Nama Mahasiswa : Azriel Rahman  
Nomor Induk Mahasiswa : 1101619032  
Program Studi : Teknologi Pendidikan  
Tanggal Ujian : 12 Juli 2024

### Pembimbing I



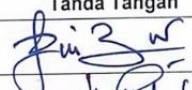
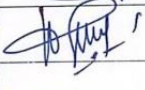

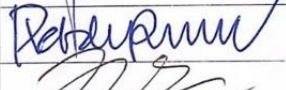

Mulyadi, M.Pd  
NIP 197104032005011002

### Pembimbing II



Mita Septiani, M.Pd  
NIP 198809042022032007

### Panitian Ujian Skripsi

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Murni Winarsih, M.Pd (Penanggung Jawab)*		24-07-2024
Dr. Wirda Hanim, M. Psi (Wakil Penanggung Jawab)**		24-07-2024
Prof. Dr. Eveline Siregar, M.Pd. (Ketua Penguji)***		22-07-2024
Retno Widyaningrum, S.Kom, MM (Anggota Penguji I)****		19-07-2024
Kunto Imbar Nursetyo, S.Pd, M.Pd (Anggota Penguji II)*****		18/07/2024

#### catatan:

- \* Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan
- \*\* Wakil Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan
- \*\*\* Ketua Penguji
- \*\*\*\* Anggota Penguji I
- \*\*\*\*\* Anggota Penguji II

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta:

Nama : Azriel Rahman  
No Registrasi : 1101619032  
Program Studi : Teknologi Pendidikan

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul "**Pengembangan Video Pembelajaran Sistem Informasi Geografis (SIG) Mata Pelajaran Geografi Untuk Siswa Kelas X SMA**" adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri, berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian pada bulan Februari 2023 – Juni 2024.
2. Bukan merupakan duplikasi skripsi yang pernah dibuat orang lain dan bukan terjemahan karya tulisan orang lain.

Pernyataan ini saya buat sesungguhnya dan saya bersedia menanggung segala akibat yang timbul jika pernyataan saya ini tidak benar.

Jakarta, 22 Juli 2024  
Yang Menyatakan,



Azriel Rahman

**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN SISTEM INFORMASI  
GEOGRAFIS (SIG) MATA PELAJARAN GEOGRAFI UNTUK SISWA  
SMA KELAS X**

**2024**

**AZRIEL RAHMAN**

**ABSTRAK**

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk mengembangkan video pembelajaran sistem informasi geografis (SIG) mata pelajaran Geografi untuk siswa SMA kelas x yang layak digunakan. Video pembelajaran ini dapat digunakan untuk memfasilitasi peserta didik dalam proses kegiatan pembelajaran pada mata pelajaran Geografi terutama materi sistem informasi geografis. Pengembangan media ini menggunakan model Bergman & Moore (1990). Prosedur pengembangan dilakukan melalui enam tahapan, yaitu: *Analysis, Design, Development, Produce, Author, Validate*. Tahap *Analysis*, memutuskan membuat video pembelajaran untuk peserta didik. Tahap *Design*, pengembangan video pembelajaran berdasarkan GBIM dan JM. Tahap *Development*, menyiapkan dokumen seperti *storyboard* dan naskah. Tahap *Produce*, melakukan perekaman produk video. Tahap *Author*, melakukan proses *editing* terhadap produk. Tahap *Validate*, Nilai yang di dapat pada tahap evaluasi formatif (*expert review*) oleh ahli materi sebesar 3.92, ahli media sebesar 3.33. Sedangkan uji coba pengguna (*one-to-one*) memperoleh nilai rata-rata sebesar 3.45. Lalu ada uji coba *small group* diperoleh nilai rata-rata sebesar 3.74. Berdasarkan hasil penelitian pengembangan ini menunjukkan bahwa video pembelajaran Sistem Informasi Geografis (SIG) sangat baik dan layak untuk digunakan oleh peserta didik kelas X maupun umum.

**Kata Kunci: Pengembangan, Video Pembelajaran, Sistem Informasi Geografis, Mata Pelajaran Geografi, Model *Bergman & Moore***

**DEVELOPMENT LEARNING VIDEOS OF GEOGRAPHIC  
INFORMATION SYSTEM (GIS) IN GEOGRAPHY SUBJECT FOR HIGH  
SCHOOL STUDENTS GRADE X**

**2024**

**AZRIEL RAHMAN**

**ABSTRACT**

*This research aims to develop an appropriate learning video Geographic Information System in Geography subject for Grade X student that are suitable for use. This learning videos can be used to facilitate students in Geography subject, especially the Geographic Information System topic. The developing process of this media uses the model of Bergman & Moore (1990). The procedure used to develop the video is carried out through six stages, namely: Analysis, Design, Development, Produce, Author, and Validate. Analysis Stage: Deciding to create instructional videos for students. Design Stage: Developing the instructional videos based on GBIM and JM. Development Stage: Preparing documents such as storyboards and scripts. Production Stage: Recording the video product. Authoring Stage: Editing the video product. Validation Stage: Conducting the validation process. The score obtained at the formative evaluation stage (**expert review**) from the experts of the topic is 3.92, and from **media experts** is 3.33. On the other hand, the score results from the **user trial** are 3.45. Then, a **small group** was conducted, and the average score obtained was 3.74. Based on the result of this research, it shows that learning videos Geographic Information System are good and feasible to be applied by class X students and public.*

**Keywords: Development, Video Learning, Geographic Information System, Geography subject, Model Bergman & Moore.**



## LEMBAR PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya dedikasikan dan persembahkan kepada Almh. Mamah, Papah, Kakak, Keluarga dan untuk Saya sendiri yang selalu mendukung dan menyayangi kami sampai detik ini. Karena tanpa mereka Saya hanya menjadi sosok hampa tanpa kasih sayang dari mereka semua



**Almh. Sri Hastuti Binti Sueb**

Saya mengingat permintaan terakhir beliau semasa hidupnya yang mengatakan kepada saya **“Mamah pengen banget deh ngeliat kamu wisuda nak”** hari demi hari, jam demi jam, dan detik demi detik saya menjejarkan skripsi ini sampai menuju Hari Wisuda, kalimat ini terus berputar dalam pikiran saya dengan segala kerinduan yang mendalam kepada Mamah saya. Tiada nikmat yang lebih indah dan senang melihat Mamah semasa hidupnya terus sehat dan bahagia dalam keluarga kami. Namun apadaya Kami, Allah SWT lebih menyayangi Ibu Kami dalam pelukkan-Nya.

*“Mah, aku berjanji akan selalu membuat bahagia Mamah, selalu membuat Mamah tersenyum disana dan menjadi anak laki satu-satunya yang menjadi kebanggaannya Mamah”*



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](http://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 : Azriel Rahman  
NIM : 1101619032  
Fakultas/Prodi : Ilmu pendidikan / Teknologi Pendidikan  
Alamat email : azrielrahman2404@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 : Pengembangan Video Pembelajaran Materi Sistem Informasi Geografis (SIG) Mata Pelajaran Geografi Untuk Siswa Kelas X SMA

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 1 Agustus 2024

Penulis

( Azriel Rahman )  
nama dan tanda tangan

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Video Pembelajaran Sistem Informasi Geografis (SIG) Mata Pelajaran Geografi Untuk Siswa SMA Kelas X”** ini dengan selesai dan lancar.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat akademis untuk meraih gelar Sarjana Pendidikan Jurusan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta.

Penulis menyadari dalam penyelesaian skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang setulus-tulus nya kepada:

1. Ibu Dr. Murni Winarsih, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta Utara dan Ibu Dr. Wirda Hanim, M. Psi. selaku wakil Dekan I Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta beserta segenap jajaran dekanat yang membantu secara tidak langsung dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Almh. Sri Hastuti (Mamah) dan Aswal Mardi (Papah) selaku kedua orang tua, Rizky Widya Astuti (Kakak Pertama) dan Tiara Melinda Mardianti (Kakak Kedua), yang senantiasa memberikan motivasi, kasih sayang, ketulusan, kesabaran, pengorbanan, perjuangan dan waktu. Semoga Allah SWT memberikan dan melimpahkan kesehatan, aamiinn.



3. Kepada Nenek, Uwa, Bunda, Mba, Siti Hana (Tante), Om, Saudara/I dari keluarga yang senantiasa selalu memberikan dukungan kepada penulis. Penulis mengucapkan terima kasih dan semoga Allah SWT memberikan kesehatan, aamiinn.
4. Bapak Dr. Cecep Kustandi, M.Pd., selaku coordinator Program Studi Teknologi Pendidikan UNJ terima kasih telah mengizinkan penulis untuk mengikuti sidang skripsi, dan telah banyak memberikan ilmunya selama perkuliahan. Semoha kebaikan bapak, dibalas oleh Allah SWT, aamiinn.
5. Bapak Mulyadi, M.Pd., selaku dosen pembimbing I dan Ibu Mita Septiani M.Pd., selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan selama penulisan skripsi. Penulis ucapkan terima kasih banyak Bapak dan Ibu yang telah sabar dan teliti memberikan arahan, waktu serta masukan yang sangat berharga bagi penulis. Semoha kebaikan Bapak dan Ibu, dibalas oleh Allah SWT, aamiinn.
6. Bapak Mulyadi M, Pd., selaku validator instrumen yang bersedia melakukan validasi instrumen, dan Bapak Kunto Imbar Nursetyo, S. Pd, M. Pd., selaku ahli media yang bersedia membantu peneliti melakukan evaluasi media. Penulis ucapkan terima kasih. Semoga Allah SWT membalasnya dengan kebaikan.
7. Seluruh jajaran Dosen Program Studi Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan UNJ yang telah banyak memberikan

ilmunya selama masa perkuliahan dan seluruh staff Program Studi Teknologi Pendidikan yang selalu sabar melayani dalam pembuatan surat menyurat. Semoga Allah SWT membalas kebaikan yang telah diberikan.

8. Ibu Nurhayati, M.Pd., selaku guru SMAN 92 Jakarta Utara yang telah membantu mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Ibu Elly Kusumawati, S.Pd., selaku guru Geografi SMAN 92 Jakarta Utara yang telah memberikan waktunya kepada penulis dan bersedia melakukan validasi media dari segi materi untuk penelitian ini sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis mengucapkan terima kasih banyak.
10. Kepada Tama, Akbar, Egi, Arriya yang selalu memberikan semangat dan dukungan dalam setiap kondisi penulis. Semoga nasib baik menimpa kita semua untuk kedepannya. Tetap semangat untuk mendapatkan karir yang baik dan liburan ke Bali.
11. Teman-teman mahasiswa UNJ angkatan 2019, terutama teman-teman kelas A yang selalu membantu, memberi dukungan dalam pelaksanaan penelitian, dan bersama-sama berjuang didunia perkuliahan.
12. Semua pihak yang membantu yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Semoga Allah membalas setiap hal kecil kebaikan yang telah diberikan kepada penulis.

Penulis menyadari skripsi ini jauh dari kata sempurna dan tidak luput dari kekurangan baik dalam pengetahuan penulis, penulisan, maupun isi dari proposal ini. Untuk itu, penulis dengan kerendahan hati mengharapkan kritik serta saran dari para pembaca untuk bahan perbaikan dimasa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca sekalian.

Jakarta, 22 Juli 2024

Penulis

Azriel Rahman

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
ABSTRAK.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	15
A. Analisis Masalah .....	15
B. Identifikasi Masalah.....	23
C. Ruang Lingkup .....	24
D. Tujuan Pengembangan .....	25
E. Kegunaan Pengembangan.....	25
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	27
A. Kajian Pengembangan .....	27
1. Definisi Pengembangan.....	27
2. Klasifikasi Model Pengembangan.....	28
3. Model Pengembangan.....	31
B. Kajian Video Pembelajaran .....	48
1. Definisi Video Pembelajaran.....	48
2. Tujuan Video Pembelajaran.....	51
3. Karakteristik Media Video .....	54
4. Kelebihan dan Kekurangan Penggunaan Media Video Pembelajaran....	56
5. Kriteria Video Pembelajaran .....	59
C. Kajian Pembelajaran Sistem Informasi Geografis.....	65
1. Definisi Sistem Informasi Geografis .....	67
2. Latar Belakang SIG .....	70
3. Perkembangan dari SIG .....	71
4. Kegunaan SIG Untuk Siswa .....	72
5. Karakteristik dari SIG.....	74
6. Tujuan dari SIG .....	75
7. Unsur-unsur SIG.....	77

8. Manfaat dari SIG .....	82
9. Ruang Lingkup dan Potensi Sistem Informasi Geografis .....	84
10. Cara Kerja Sistem Informasi Geografis.....	86
D. Karakteristik Siswa SMAN 92 Jakarta.....	87
E. Penelitian Yang Relevan .....	91
F. Kerangka Berpikir.....	93
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>96</b>
A. Tujuan Khusus Pengembangan.....	96
B. Prosedur Pengembangan.....	97
1. Analisis.....	98
2. Desain .....	102
3. Pengembangan .....	104
4. Produksi .....	105
5. Penggabungan .....	106
6. Validasi.....	106
<b>BAB IV HASIL PENGEMBANGAN .....</b>	<b>118</b>
A. Nama dan Karakteristik Produk .....	118
B. Deskripsi Hasil Pengembangan.....	118
C. Prosedur Pemanfaatan Produk.....	137
D. Keterbatasan Pengembangan .....	138
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>139</b>
A. Kesimpulan .....	139
B. Saran .....	143
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>144</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>147</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Diagram Hasil Survey.....	5
Gambar 1. 2 Diagram Jumlah Hasil Survey.....	5
Gambar 2. 1 Tahapan Model Penelitian ADDIE.....	18
Gambar 2. 2 Tahapan Model Penelitian Hannafin & Peck.....	24
Gambar 2. 3 Tahapan Model Penelitian Bergman & Moore.....	28
Gambar 2. 4 Kerangka Berpikir.....	81
Gambar 3. 1 Model Penelitian Bergman & Moore.....	84
Gambar 3. 2 Skor Rata-rata.....	101
Gambar 3. 3 Rentang Skor.....	102
Gambar 4. 1 Diagram Jumlah Hasil Survey.....	107
Gambar 4. 2 Peta Konsep.....	109
Gambar 4. 3 Proses <i>editing</i> produk video.....	113
Gambar 4. 4 Proses <i>editing</i> produk video.....	114

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Hasil Analisis Model Pengembangan.....	33
Tabel 2. 2 Keunggulan SIG Dibandingkan dengan Sistem Perpetaan Konvensional.....	58
Tabel 3. 1 Kisi-kisi Instrumen Evaluasi Formatif untuk Ahli Materi.....	94
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Evaluasi Formatif untuk Ahli Media.....	95
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Evaluasi Formatif untuk Pengguna.....	96
Tabel 3. 4. Kualifikasi kualitas produk berdasarkan rentang skor.....	102
Tabel 4. 1 Jadwal dan Biaya Produksi.....	112
Tabel 4. 2 Revisi Ahli Materi.....	116
Tabel 4. 3 Revisi Ahli Media.....	116
Tabel 4. 4 Revisi Pengguna ( <i>One to One</i> ).....	118
Tabel 4. 5 Revisi Pengguna ( <i>Small Group</i> ).....	118
Tabel 4. 6 Nilai <i>Expert Review</i> .....	119
Tabel 4. 7 Hasil Uji Coba <i>One to One</i> .....	120
Tabel 4. 8 Hasil Uji Coba <i>Small Group</i> .....	121
Tabel 4. 9 Hasil Tes Evaluasi Belajar Peserta Didik.....	122

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Penelitian.....	133
Lampiran 2. Garis Besar Isi Media (Video).....	134
Lampiran 3 Jabaran Materi.....	137
Lampiran 4 Naskah Video.....	144
Lampiran 5 Storyboard.....	147
Lampiran 6 Kisi-kisi Instrumen Evaluasi Formatif.....	154
Lampiran 7 Lembar Validasi Instrumen Penilaian Evaluasi Formatif.....	158
Lampiran 8 Hasil Evaluasi Formatif Untuk Ahli Materi.....	161
Lampiran 9 Hasil Evaluasi Formatif Untuk Ahli Media.....	164
Lampiran 10 Instrumen Hasil Belajar Pengguna.....	167
Lampiran 11 Hasil Belajar Pengguna.....	172
Lampiran 12 Instrumen Evaluasi Formatif (Pengguna One To One).....	176
Lampiran 13 Instrumen Evaluasi Formatif (Pengguna <i>Small Group</i> ).....	185
Lampiran 14 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	186
Lampiran 15 Dokumentasi Uji Coba Kepada <i>Expert Review</i> .....	187
Lampiran 16 Dokumentasi Uji Coba Kepada Pengguna.....	188