

**PENGEMBANGAN INFOGRAFIS INTERAKTIF BAHASA
JERMAN MATERI *BEGRÜBUNG* DI SMA**

TESIS

Oleh

Krisnatalety

NIM: 06032682327029

Program Studi Magister Teknologi Pendidikan



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

**PENGEMBANGAN INFOGRAFIS INTERAKTIF BAHASA
JERMAN MATERI BEGRÜßUNG DI SMA**

TESIS

Oleh

Krisnatalety

NIM: 06032682327029

Program Studi Magister Teknologi Pendidikan

Mengesahkan:

Pembimbing 1,



**Dr. Makmum Raharjo, M.Sn.
NIP. 197001232006041001**

Pembimbing 2



**Dr. LR. Retno Susanti, M. Hum.
NIP. 196305021988032003**

Mengetahui:

Dekan FKIP,

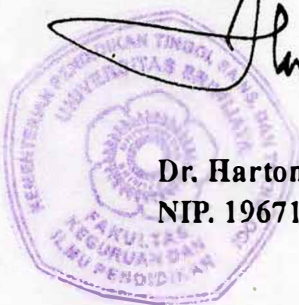


**Dr. Hartono, M.A.
NIP. 196710171993011001**

Koordinator Program Studi,



**Dr. Makmum Raharjo, M.Sn.
NIP. 197001232006041001**



**PENGEMBANGAN INFOGRAFIS INTERAKTIF BAHASA
JERMAN MATERI BEGRÜßUNG DI SMA**

TESIS

Oleh:

Krisnatalety

NIM. 06032682327029

Telah ujikan dan lulus pada

Hari : Sabtu

Tanggal : 19 Juli 2025

TIM PENGUJI

- | | | |
|---------------|--|---|
| 1. Ketua | : Dr. Makmum Raharjo, M. Sn. |  |
| 2. Sekretaris | : Dr. LR. Retno Susanti, M. Hum. |  |
| 3. Anggota | : Dr. Hartono, M.A. |  |
| 4. Anggota | : Machdalena Vianty, M. Pd.,
M. Ed., Ed. D. |  |

Palembang, Juli 2025

Mengetahui,

KPS Magister Teknologi Pendidikan,



Dr. Makmum Raharjo, M.Sn.

NIP. 197001232006041001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Krisnatalety

NIM : 06032682327029

Program Studi : Magister Teknologi Pendidikan

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa tesis yang berjudul: “Pengembangan Infografis Interaktif Bahasa Jerman Materi Begrüßung di SMA” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam tesis ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Palembang, Juli 2025
Yang membuat pernyataan,



Krisnatalety
NIM. 06032682327029

PRAKATA

“Deutsch ist mein Weg zum Glück”

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul "Pengembangan Infografis Interaktif Bahasa Jerman Materi Begrüßung di SMA" sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan.

Tesis ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak/Ibu Pembimbing, yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi selama proses penyusunan tesis ini.
2. Rektor, Dekan, dan seluruh dosen di Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya Palembang, yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan selama masa studi.
3. Kepala sekolah, guru dan staf TU, serta peserta didik di SMAN 14 Palembang, yang telah berkenan menjadi subjek penelitian dan memberikan data yang sangat berharga.
4. Keluarga tercinta, yang selalu memberikan doa, semangat, dan kasih sayang tanpa henti.
5. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, namun telah memberikan bantuan dan dukungan moral maupun material.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga tesis ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi pengembangan media pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran Bahasa Jerman di tingkat SMA.

Palembang, Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
RINGKASAN	xvi
<i>SUMMARY</i>.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan	6
1.4 Manfaat	6
1.4.1 Manfaat Teoretis	7
1.4.2 Manfaat Praktis	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Hakikat Belajar	9
2.2 Hakikat Pembelajaran Bahasa.....	10
2.3 Hakikat Media Pembelajaran	11
2.4 Bahan Ajar	12
2.4.1 Hakikat Bahan Ajar.....	12
2.4.2 Jenis-jenis Bahan Ajar	13
2.5 Teori Belajar yang Mendukung Penelitian	15
2.5.1 Teori Konstruktivistik.....	15

2.5.2 Teori Kognitivistik.....	16
2.5.3 Teori Behavioristik	17
2.6 Pembelajaran Bahasa Jerman Di Jenjang SMA	18
2.7 Hakikat Infografis	19
2.7.1 Jenis-jenis Infografis	20
2.8 Jenis-jenis Aplikasi Pendukung Penelitian	21
2.8.1 CorelDraw	21
2.8.2 Design Wizard	22
2.8.3 Pinterest.....	22
2.8.4 Canva	22
2.8.5 GitHub.....	23
2.9 Penelitian Pengembangan	28
2.9.1 Model-Model Pengembangan	29
2.10 Penelitian yang Relevan.....	46
2.11 Kerangka Berpikir.....	48
BAB III METODE PENELITIAN	49
3.1 Jenis Penelitian.....	49
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	49
3.3 Subjek dan Objek Penelitian	50
3.4 Prosedur Penelitian	50
3.4.1 Perencanaan (<i>planning</i>).....	51
3.4.2 Desain (<i>Design</i>)	53
3.4.3 Pengembangan (<i>Development</i>)	55
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	57
3.5.1 Wawancara.....	57
3.5.2 Angket.....	58
3.5.3 <i>Walktrough</i>	60
3.5.4 Tes Tertulis	63
3.6 Teknik Analisis Data.....	63
3.6.1 Wawancara.....	63
3.6.2 Analisis Karakteristik Peserta Didik	64
3.6.3 Analisis Peserta Didik & Guru.....	65
3.6.4 Analisis Lembar Validasi Ahli Materi	66

3.6.5 Analisis Lembar Validasi Ahli Bahasa	68
3.6.6 Analisis Lembar Validasi Ahli Media	71
3.6.7 Analisis Lembar Validasi Ahli Desain Instruksional.....	73
3.7 Analisis Data Angket	75
3.7.1 Analisis Data Hasil Tes.....	76
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	78
4.1 Hasil Penelitian	78
4.2 Perencanaan (<i>planning</i>)	78
4.2.1 Menerapkan ruang lingkup kajian (<i>Define the scope</i>)	78
4.2.2 Mengidentifikasi karakteristik Peserta Didik (<i>Identify learner characteristics</i>)..	79
4.2.2.1 Analisis Karakteristik Peserta Didik	79
4.2.3 Analisis Peserta Didik & Guru.....	80
4.2.4 Jadwal Penelitian	82
4.2.5 Memproduksi <i>style manual</i>	83
4.2.6 Menentukan dan Mengumpulkan Sumber	84
4.2.7 Mengumpulkan ide berdasarkan observasi	85
4.2.8 Membuat konsep awal media.....	85
4.3 Desain (<i>Design</i>)	86
4.3.1 Mengembangkan ide	86
4.3.2 Menghubungkan analisis konsep dan ide.....	86
4.3.3 Mempersiapkan <i>Layout & Prototype</i>	86
4.3.4 Membuat <i>Flowchart</i> dan <i>Storyboard</i>	87
4.4 Pengembangan (<i>Development</i>)	95
4.4.1 Membuat Produk.....	95
4.4.2 Memproduksi Audio & Video	98
4.4.3 Menambahkan Materi Pendukung	98
4.4.4 Melakukan Uji Alfa dan Revisi-Revisi (<i>Do an Alpha Test</i>)	99
4.4.2.1 Hasil Uji Alfa Materi	99
4.4.2.2 Hasil Uji Alfa Bahasa	105
4.4.2.3 Hasil Uji Alfa Media.....	107
4.4.2.4 Hasil Uji Alfa Desain Instruksional	113
4.4.2.5 Rekapitulasi Hasil Uji Alpha	119
4.4.3 Melakukan Uji Beta dan Revisi-Revisi (<i>Do a Beta Test</i>)	119

4.4.3.1 Uji Coba Perorangan.....	120
4.4.3.2 Uji Coba Kelompok Kecil.....	121
4.4.3.3 Pengesahan Produk	122
4.4.3.4 Uji Coba Lapangan	126
BAB V PENUTUP	142
5.1 Kesimpulan	142
5.2 Saran	143
DAFTAR PUSTAKA	145
DAFTAR LAMPIRAN	156

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian	49
Tabel 3.2 Teknik Pengumpulan Data	56
Tabel 3.3 Kisi-kisi Pedoman Wawancara	57
Tabel 3.4 Kisi-kisi Analisis Karakteristik Peserta Didik	57
Tabel 3.5 Kisi-kisi Analisis Kebutuhan Peserta Didik	58
Tabel 3.6 Kisi-kisi Angket kepraktisan Produk	58
Tabel 3.7 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi	59
Tabel 3.8 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Bahasa	60
Tabel 3.9 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media	61
Tabel 3.10 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Desain	61
Tabel 3.11 Instrumen Wawancara Guru	62
Tabel 3.12 Instrumen Angket Analisis Kebutuhan Guru	63
Tabel 3.13 Instrumen Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik	64
Tabel 3.14 Instrumen Validasi Ahli Materi	65
Tabel 3.15 Kategori Skor Materi	67
Tabel 3.16 Kategori Tingkat Kevalidan Materi	67
Tabel 3.17 Instrumen Validasi Ahli Bahasa	67
Tabel 3.18 Kategori Skor Bahasa	69
Tabel 3.19 Kategori Tingkat Kevalidan Bahasa	69
Tabel 3.20 Instrumen Validasi Ahli Media	70
Tabel 3.21 Kategori Skor Media	71
Tabel 3.22 Kategori Tingkat Kevalidan Media	72
Tabel 3.23 Instrumen Validasi Ahli Desain Instruksional	72
Tabel 3.24 Kategori Skor Desain	73
Tabel 3.25 Instrumen Validasi Angket Kepraktisan Produk	74
Tabel 3.26 Kategori Skor Angket	75
Tabel 3.27 Kategori Tingkat Kepraktisan Angket	75
Tabel 3.28 Kategori Perolehan N-gain <i>Score</i>	76
Tabel 4.1 <i>Style Manual</i> pada Media Infografis Interaktif	82

Tabel 4.2 <i>Storyboard Layout</i>	87
Tabel 4.3 Storyboard Prototype	91
Tabel 4.4 Instrumen Hasil Uji Alfa Materi	98
Tabel 4.5 Tampilan Revisi Materi	100
Tabel 4.6 Instrumen Hasil Uji Alfa Bahasa	104
Tabel 4.7 Tampilan Revisi Bahasa	105
Tabel 4.8 Instrumen Hasil Uji Alfa Ahli Media	106
Tabel 4.9 Tampilan Revisi Media	107
Tabel 4.10 Instrumen Validasi Ahli Desain Instruksional	111
Tabel 4.11 Tampilan Revisi Desain Instruksional	112
Tabel 4.12 Rekapitulasi Hasil Validator	116
Tabel 4.13 Hasil Pelaksanaan Uji Perorangan.....	118
Tabel 4.14 Hasil Instrumen Praktikalitas Media	119
Tabel 4.15 Tampilan Produk Akhir	120
Tabel 4.16 Tahapan Pelaksanaan Pembelajaran	124
Tabel 4.17 Skor Pretest	129
Tabel 4.18 Rekapitulasi Hasil Pretest Peserta Didik	130
Tabel 4.19 Skor Posttest	130
Tabel 4.20 Rekapitulasi Hasil Posttest Peserta Didik	131
Tabel 4.21 Hasil Pretest dan Posttest	132
Tabel 4.22 Rerata Pretest, Posttest, N-Gain	133

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Teori Kerucut Edgar Dale	24
Gambar 2.2 Model Pengembangan Hannafin and Peck	29
Gambar 2.3 Langkah-langkah Model Pengembangan Rowntree	32
Gambar 2.4 Langkah-langkah Model Pengembangan ADDIE	33
Gambar 2.5. Tahapan-tahapan pengembangan Alessi dan Trollip	36
Gambar 3.1 Model Pengembangan Alessi dan Trolip	50
Gambar 4.1 Hasil Analisis Karakteristik Peserta Didik	78
Gambar 4.2 Hasil Analisis Kebutuhan Peserta Didik	79
Gambar 4.3 Flowchart	86
Gambar 4.4 Menentukan Warna Background	94
Gambar 4.5 Pemilihan Elemen	94
Gambar 4.6 Pemilihan Jenis Teks	95
Gambar 4.7 Penggunaan Animasi	95
Gambar 4.8 Menautkan Link Barcode	96
Gambar 4.9 Pengunduhan Infografis Interaktif	96
Gambar 4.10 Penautan Infografis ke Web Melalui Github	97
Gambar 4.11 Perbandingan Pretest Posttest	133

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Persetujuan Judul	
Lampiran 2. SK Pembimbing	
Lampiran 3. SK Tugas Sempro.....	
Lampiran 4. Revisi Reviewer.....	
Lampiran 5. SK Validator.....	
Lampiran 6. Lembar Validasi Ahli Materi	
Lampiran 7. Lembar Validasi Ahli Media	
Lampiran 8. Lembar Validasi Ahli Bahasa	
Lampiran 10. Lembar Validasi Ahli Desain Instruksional	
Lampiran 11. SK Penelitian	
Lampiran 12. Surat Izin Penelitian	
Lampiran 13. Modul Ajar	
Lampiran 14. Dokumentasi	
Lampiran 15. <i>One To One</i>	
Lampiran 16. <i>Small Group</i>	
Lampiran 17. <i>Field Test</i>	
Lampiran 18. Surat Tugas Semhas.....	
Lampiran 19. Revisi Semhas.....	
Lampiran 20. Kartu Bimbingan 1	
Lampiran 21. Kartu Bimbingan 2	

PENGEMBANGAN INFOGRAFIS INTERAKTIF BAHASA JERMAN MATERI *BEGRÜßUNG* DI SMAN 14 PALEMBANG

Oleh:

Krisnatalety

06032682327029@student.unsri.ac.id

Pembimbing:

Makmum Raharjo, M.Sn.

makmumraharjo@unsri.ac.id

LR. Retno Susanti, M. Hum.

Retno_susanti@fkip.unsri.ac.id

**Program Studi Magister Teknologi Guruan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Guruan
Universitas Sriwijaya**

ABSTRAK

Penelitian Pengembangan Infografis Interaktif Bahasa Jerman Materi *Begrüßung* di kelas XI SMAN 14 Palembang telah dilakukan. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mendapatkan media pembelajaran infografis interaktif Bahasa Jerman yang valid, praktis, dan efektif terhadap hasil belajar peserta didik. Pengembangan produk menggunakan model pengembangan Alessi dan Trolip yang terdiri dari tiga tahapan, yaitu perencanaan, desain, dan pengembangan. Subjek penelitian adalah 30 peserta didik dari kelas XI dan 1 guru mata pelajaran Bahasa Jerman di SMAN 14 Palembang. Data yang dikumpulkan oleh peneliti melalui tahap wawancara, angket, dan tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran infografis interaktif dikategorikan valid karena telah divalidasi ahli materi, bahasa, media, dan desain instruksional dengan perolehan rerata sebesar 93,6% dan termasuk dalam kategori sangat valid. Media pembelajaran ini juga berada di kategori praktis dengan rata-rata hasil uji *small group* sebesar 97,33% dan masuk dalam kategori sangat praktis. Uji efektifitas juga memperoleh *N-Gain* sebesar 0,80 dengan kategori tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Infografis Interaktif Bahasa Jerman Materi *Begrüßung* di kelas XI SMAN 14 Palembang masuk dalam kategori valid, praktis, dan efektif.

Kata Kunci: Infografis, Bahasa Jerman, *Begrüßung*.

**DEVELOPMENT OF INTERACTIVE GERMAN LANGUAGE
INFOGRAPHICS ON THE TOPIC BEGRÜßUNG AT SMAN 14
PALEMBANG**

Author:

Krisnatalety

06032682327029@student.unsri.ac.id

Mentor:

Makmum Raharjo, M.Sn.

makmumraharjo@unsri.ac.id

LR. Retno Susanti, M. Hum.

Retno_susanti@fkip.unsri.ac.id

***Master of Technology Education Program
Faculty of Teacher Training and Education
Sriwijaya University***

ABSTRACT

Research on the Development of Interactive German Language Infographics the Begrüßung material in class XI SMAN 14 Palembang has been conducted. The purpose of this research is to obtain valid, practical, and effective interactive infographic learning media for German language that impacts students' learning outcomes. Product development uses the Alessi and Trollip development model, which consists of three stages: planning, design, and development. The research subjects are 30 students from the 11th grade and 1 German language teacher at SMAN 14 Palembang. Data collected by the researcher through interviews, questionnaires, and tests. The research results show that the interactive infographic learning media is categorized as valid because it has been validated by experts in content, language, media, and instructional design with an average score of 93,6%, placing it in the very valid category. This learning media is also categorized as practical with an average small group test result of 97.33%, placing it in the very practical category. The effectiveness test also obtained an N-Gain of 0.80, which falls into the high category. Therefore, it can be concluded that the Interactive Infographic learning media for the German language topic Begrüßung in class XI SMAN 14 Palembang falls into the categories of valid, practical, and effective.

Keywords: *Infographics, German Language, Begrüßung*

RINGKASAN

Penelitian ini mengembangkan produk berupa media pembelajaran Infografis Interaktif Bahasa Jerman Materi *Begrüßung* di kelas XI SMAN 14 Palembang. Penelitian ini bertujuan menghasilkan media pembelajaran berbentuk infografis interaktif yang menarik, informatif, dan mudah digunakan, khususnya dalam pembelajaran Bahasa Jerman dasar pada kelas XI. Media pembelajaran infografis memungkinkan peserta didik untuk memahami materi di kelas menjadi lebih baik dengan kemampuan untuk mengakses dan mengulangi materi kapanpun dan dimanapun melalui materi, *barcode* maupun *link* belajar pada media tersebut.

Pada konteks mata pelajaran Bahasa Jerman, berdasarkan hasil observasi dan wawancara awal dapat diketahui bahwa peserta didik memiliki kesulitan beradaptasi dengan bahasa asing yang baru karena baru diajarkan di tingkat SMA dan berbeda dengan Bahasa Inggris yang telah dipelajari di jenjang TK, SD, dan SMP. SMAN 14 Palembang juga memiliki keterbatasan waktu atau jam pelajaran yang diperlukan untuk memahami materi pelajaran Bahasa Jerman. Sekolah ini juga merupakan Sekolah rujukan guru inklusi, yang mencakup berbagai macam peserta didik berkebutuhan khusus (PDBK) termasuk tuna netra, tuna daksa, *slow learner*, Cerdas Istimewa Bakat Istimewa (CIBI), dan lainnya membuat infografis interaktif menjadi sangat penting dan dibutuhkan. Untuk itu, media infografis ini diharapkan dapat meningkatkan minat, motivasi dan keaktifan peserta didik di kelas.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan model Alessi dan Trollip. Model pengembangan Alessi and Trollip memiliki tiga tahap pengembangan yaitu perencanaan, desain, dan pengembangan dengan evaluasi dan revisi di setiap tahapnya. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini antara lain, wawancara, angket, observasi, dan tes. Pengujian terhadap desain, materi, dan media dan bahasa dilakukan kepada ahli untuk mendapatkan hasil validasi dari produk media pembelajaran infografis interaktif yang dikembangkan. Produk berupa infografis interaktif dinyatakan valid setelah melalui validasi 4 ahli yakni materi, bahasa, media, dan desain instruksional dengan rerata

sebesar 93,6% dengan kategori sangat valid. Media pembelajaran infografis interaktif yang dikembangkan ini dinyatakan praktis setelah melalui tahap uji coba *small group* dengan memperoleh rerata sebesar 97,33% dan masuk dalam kategori sangat praktis. Uji efektifitas pada media pembelajaran ini juga memperoleh N-Gain sebesar 0,80 dengan kategori tinggi. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran infografis interaktif materi Materi *Begrüßung* di kelas XI SMAN 14 Palembang dinyatakan valid, praktis, dan efektif terhadap hasil belajar peserta didik.

SUMMARY

This research developed a product in the form of interactive infographic learning media for German language material on greetings for the 11th grade at SMAN 14 Palembang. This research was aimed to produce learning media in the form of interactive infographics that are engaging, informative, and easy to use, especially in basic German language learning for 11th-grade students. Infographic learning media allows students to better understand classroom material with the ability to access and review the material anytime and anywhere through the content, barcode, or study links on the media.

In the context of the German language subject, based on initial observations and interviews, it can be seen that students have difficulty adapting to the new foreign language because it is only taught at the high school level, unlike English, which has been learned at the kindergarten, elementary, and middle school levels. SMAN 14 Palembang also has limited time or class hours needed to understand the German language material. This school is also a reference school for inclusive education, which includes various types of students with special needs (PDBK) such as the visually impaired, physically disabled, slow learners, and those with special talents and abilities (CIBI), making interactive infographics very important and necessary. Therefore, this infographic media is expected to enhance the interest, motivation, and activity of students in the classroom.

The type of research used is development research employing the Alessi and Trollip model. The Alessi and Trollip development model has three stages of development: planning, design, and development, with evaluation and revision at each stage. Data collection techniques in this study include interviews, questionnaires, observations, and tests. Testing of the design, content, media, and language was conducted by experts to obtain validation results for the developed interactive infographic learning media product. The product in the form of an interactive infographic was declared valid after undergoing validation by 4 experts in terms of content, language, media, and instructional design, with an average score of 93,6%, categorized as very valid. The interactive infographic learning

media developed was declared practical after undergoing a small group trial phase, achieving an average of 97.33% and falling into the very practical category. The effectiveness test on this learning media also obtained an N-Gain of 0.80, categorized as high. Based on this, it can be concluded that the interactive infographic learning media on the topic of Greetings for 11th-grade students at SMAN 14 Palembang is declared valid, practical, and effective in improving students learning outcomes.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di tingkat sekolah menengah atas (SMA) di Indonesia, pembelajaran bahasa asing, khususnya Bahasa Jerman, memiliki peran yang sangat signifikan dalam membuka pintu menuju keunggulan akademis dan pengembangan keterampilan komunikasi lintas budaya (Melati et al., 2025; Nurheni et al., 2025). Kebijakan kurikulum yang menjadikan pembelajaran bahasa Jerman eksklusif di jenjang SMA atau SMK menciptakan tantangan tersendiri, sekaligus peluang berharga bagi peserta didik untuk memperluas wawasan mereka dalam bidang bahasa dan budaya asing. Meskipun demikian, pembelajaran bahasa Jerman di tingkat ini sering kali dihadapkan pada kesulitan adaptasi karena merupakan bahasa asing yang baru dikenalkan, berbeda dengan bahasa Inggris yang telah dipelajari sejak jenjang sebelumnya. Tantangan ini tidak hanya berkisar pada adaptasi umum, tetapi juga mencakup kesulitan spesifik seperti kompleksitas tata bahasa Jerman yang memiliki struktur berbeda dari bahasa Indonesia dan Inggris, kesulitan dalam pelafalan fonem tertentu, serta nuansa budaya yang memengaruhi penggunaan bahasa secara kontekstual (Jasa et al., 2025). Hal ini tidak hanya memberikan peserta didik keunggulan kompetitif di dunia akademis, tetapi juga mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan global dengan menjadi individu yang memiliki keterampilan berbahasa asing yang kuat (Marbun et al., 2025; A. S. Nur et al., 2023). Menurut Hernanda et.al, derasnya arus globalisasi modern saat ini, Bahasa asing merupakan salah satu hal yang penting dalam berkomunikasi untuk meningkatkan kemampuan diri (Jasa et al., 2025; Sihotang et al., 2024). Artinya, pembelajaran bahasa asing seperti bahasa Jerman tidak hanya menjadi mata pelajaran pilihan, tetapi juga merupakan jendela menuju kemajuan pribadi dan profesional peserta didik di masa depan.

Terdapat empat kompetensi dalam pembelajaran Bahasa Jerman, yaitu menyimak (*hören*), berbicara (*sprechen*), membaca (*lesen*), dan menulis (*schreiben*) (Tomasouw et al., 2024). Selain itu, terdapat pula enam tujuan kurikuler pada mata pelajaran Bahasa Jerman yang terdapat pada keputusan terbaru kepala

badan standar, kurikulum, dan asesmen Guruan Kemendikbudristek Nomor 008/H/KR2022 tentang Capaian pembelajaran pada Guruan Anak Usia Dini, jenjang Guruan Dasar, dan Jenjang Guruan Menengah pada kurikulum merdeka (2024), yaitu (1) Mengembangkan kemampuan berkomunikasi dalam Bahasa Jerman tulis dan lisan dalam konteks kehidupan sehari-hari dan lingkungan sekitar peserta didik setara dengan tingkat A2 *standar Gemeinsame Europäische Referenzrahmen für Sprachen* (GER) atau (eng. *Common European Framework of Reference for Languages* (CEFR)). (2) Mengembangkan pemahaman lintas budaya untuk memahami dan menghargai budaya yang berbeda dan meningkatkan pemahaman terhadap budaya sendiri. (3) Mengembangkan kepercayaan diri untuk berekspresi sebagai individu yang religius, mandiri, berkepribadian, dan bertanggung jawab dalam rangka mempersiapkan diri menjadi warga global. (4) Mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif. (5) Mengembangkan kemampuan literasi melalui pengembangan strategi membaca berbagai jenis teks sederhana berbahasa Jerman. (6) Mengembangkan karakter peserta didik sehingga menjadi individu yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME, memiliki semangat gotong royong, kreativitas, serta kemandirian (Purna, 2023; Wahyuni et al., 2023).

Dalam keadaan ideal, program pembelajaran Bahasa Jerman di SMA memberikan peserta didik kesempatan untuk mengembangkan keterampilan berbahasa yang mendalam, memahami budaya Jerman, dan meningkatkan pemahaman akan hubungan internasional (Fiantis et al., 2022; Ramayana et al., 2023). Kurikulum yang dirancang dengan baik memberikan ruang bagi pengajaran yang berorientasi pada situasi nyata, termasuk penerapan teknologi modern dan metode pembelajaran inovatif (Nugraha, 2022).

Kondisi riil pembelajaran Bahasa Jerman sebagai bahasa asing di mata pelajaran pilihan di SMAN 14 Palembang mempunyai beberapa faktor pendukung, mengapa penelitian ini harus dilakukan, **Pertama**, pembelajaran Bahasa Jerman baru dimulai di tingkat SMA, sehingga para peserta didik menghadapi kesulitan dalam beradaptasi dengan bahasa asing yang baru. Keberlanjutan dari pembelajaran bahasa asing sebelumnya, seperti Bahasa Inggris, tidak memberikan landasan yang

memadai untuk memahami tantangan yang dihadapi ketika mempelajari Bahasa Jerman.

Kondisi **kedua** yang mempengaruhi konteks pembelajaran Bahasa Jerman di SMAN 14 Palembang adalah banyaknya jumlah mata pelajaran yang harus diikuti peserta didik, yaitu sekitar 15 hingga 16 mata pelajaran di setiap jenjang (kelas X, XI, dan XII). Kondisi ini menimbulkan keterbatasan waktu belajar serta beban kognitif yang cukup tinggi, sehingga menyulitkan peserta didik untuk memahami dan menguasai seluruh mata pelajaran secara optimal. Bahasa Jerman, sebagai bahasa asing baru yang dikenalkan di jenjang SMA, menjadi salah satu mata pelajaran yang terdampak. Peserta didik mengalami kesulitan dalam menyeimbangkan perhatian dan usaha belajar mereka terhadap Bahasa Jerman di tengah padatnya tuntutan akademik lainnya.

Kesulitan yang dihadapi oleh peserta didik di SMAN 14 Palembang semakin terperinci pada kondisi **ketiga**, yaitu kesulitan ganda karena harus mempelajari bahasa Jerman sebagai bahasa asing yang berbeda cukup jauh dengan Bahasa Inggris yang telah dipelajari sejak jenjang Tk/SD. Kesenjangan linguistik ini menciptakan hambatan tambahan, mengingat peserta didik perlu mengubah paradigma dan strategi belajar mereka untuk menguasai dua bahasa asing dengan karakteristik yang berbeda.

Keempat adalah karena SMAN 14 Palembang merupakan sekolah rujukan guru inklusi yang melayani berbagai peserta didik berkebutuhan khusus (PDBK), seperti tunanetra, tunadaksa, peserta didik dengan hambatan belajar (*slow learner*), serta peserta didik dengan kemampuan unggul dalam bidang akademik maupun non-akademik. Dalam konteks pembelajaran bahasa Jerman, pendekatan tradisional sering kali belum mampu menjangkau kebutuhan beragam peserta didik tersebut secara optimal, terutama dalam hal aksesibilitas, fleksibilitas, dan penyajian materi. Oleh karena itu, penggunaan infografis interaktif menjadi sangat penting dan relevan. Media ini memungkinkan penyajian materi dalam bentuk visual yang menarik, dapat diakses melalui barcode atau tautan, dan dapat dipelajari secara berulang sesuai kebutuhan masing-masing peserta didik. Misalnya, peserta didik dengan hambatan belajar dapat mengakses ulang informasi untuk memperkuat pemahaman, peserta didik tunanetra dapat dibantu dengan narasi audio yang terintegrasi, dan peserta didik berbakat dapat memperoleh materi pengayaan tambahan. Dengan demikian, infografis interaktif tidak hanya mendukung pembelajaran peserta didik reguler, tetapi juga menjawab kebutuhan spesifik dari PDBK dalam lingkungan belajar

yang inklusif seperti di SMAN 14 Palembang.

Media pembelajaran berfungsi sebagai perantara dalam menyampaikan informasi yang mendukung proses kegiatan belajar mengajar di kelas. Dalam penelitian Sebagaimana yang dikemukakan Syifa dan Djamilah (2024), penggunaan media dalam proses kegiatan belajar mengajar lebih menjamin pemahaman yang lebih baik pada peserta didik. Hidayat (2024) menambahkan bahwa media merupakan bentuk perantara yang digunakan manusia untuk menyampaikan atau menyebarkan ide, gagasan, atau pendapat kepada penerima pesan yang dituju.

Berdasarkan pandangan tersebut, dapat disimpulkan bahwa media adalah alat bantu yang berfungsi sebagai perantara dalam penyampaian pesan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dalam pembelajaran kosakata, media berperan penting karena dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa dan menarik minat mereka dalam merespons penjelasan guru. Secara umum, fungsi media adalah memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalistik, mengurangi kejenuhan dalam menghafal, meningkatkan kesadaran belajar, serta membantu siswa lebih memahami objek pelajaran dengan berinteraksi langsung. Media juga mendukung siswa belajar secara mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual mereka.

Aini (2023), menggunakan media pembelajaran multimedia, *Barcode-Karten*, untuk meningkatkan kosakata bahasa Jerman (Pejuang & Indonesia, 2023; Program et al., n.d.).

Media ini menggabungkan audio, teks, dan gambar dengan *barcode* dan link, memotivasi siswa untuk berinteraksi dan mempelajari kosakata dengan tema *Haustiere*. Studi ini melibatkan peserta didik kelas XI Bahasa Jerman Lintas Minat di SMA Laboratorium UM. Hasil menunjukkan bahwa *Barcode-Karten* efektif dalam meningkatkan penguasaan kosakata Jerman sebesar 91,67%. Penelitian lain tentang media pembelajaran bahasa Jerman juga dilakukan oleh Syaputra, A. F., Mantasiah, R., & Rijal, S. (2021); Jusnidar, Mannahali, dan Achmad (2022); Widodo dan Mulyati (2023); Ardiyani dan Hidayat (2024), dengan kesimpulan bahwa penggunaan media pembelajaran bahasa Jerman dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan minat, motivasi dan keaktifan peserta didik di kelas. Media

pembelajaran berperan sebagai perantara dalam menyampaikan informasi yang mendukung proses belajar mengajar. Syifa dan Djamilah (2024) menyatakan bahwa penggunaan media dapat meningkatkan pemahaman peserta didik secara signifikan, sedangkan Hidayat (2024) menegaskan bahwa media merupakan sarana penting dalam menyampaikan ide dan informasi secara efektif. Dalam pembelajaran kosakata bahasa asing seperti bahasa Jerman, media tidak hanya memperjelas materi, tetapi juga membangun minat belajar, mengurangi kejenuhan, dan memungkinkan peserta didik belajar sesuai gaya belajar mereka. Oleh karena itu, pemilihan media yang tepat menjadi krusial dalam menjembatani kompleksitas bahasa Jerman agar lebih mudah dipahami oleh peserta didik.

Temuan dari berbagai penelitian mendukung pentingnya media interaktif dalam pembelajaran bahasa Jerman. Aini (2023) membuktikan bahwa penggunaan Barcode-Karten media berbasis teks, gambar, audio, dan tautan digital berhasil meningkatkan penguasaan kosakata peserta didik hingga 91,67%. Penelitian lain oleh Syaputra et al. (2021), Jusnidar et al. (2022), Widodo dan Mulyati (2023), serta Ardiyani dan Hidayat (2024) juga menunjukkan bahwa media pembelajaran bahasa Jerman mampu meningkatkan motivasi dan partisipasi belajar. Fakta-fakta ini menunjukkan bahwa pengembangan infografis interaktif sebagai media pembelajaran bukan hanya mendukung efektivitas proses belajar, tetapi juga sangat relevan dan diperlukan untuk membantu peserta didik memahami kosakata dan konteks budaya bahasa Jerman secara visual, fleksibel, dan menarik

Hasil peningkatan penelitian sebelumnya diatas, membuat peneliti memutuskan memilih penelitian yang berjudul **"Pengembangan Infografis Interaktif Bahasa Jerman Materi Begrüßung di SMA"** diharapkan membawa perhatian kepada pentingnya peningkatan inovasi dalam metode pembelajaran Bahasa Jerman di tingkat Sekolah Menengah Atas. Seiring dengan dinamika kurikulum guruan di Indonesia, penelitian ini merespon kebutuhan akan pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif dan mendalam.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah adalah pernyataan atau deskripsi yang jelas dan ringkas tentang permasalahan atau pertanyaan penelitian yang akan diinvestigasi atau dijawab dalam suatu studi atau proyek. Rumusan masalah memberikan gambaran singkat tentang pokok perhatian atau fokus utama dari penelitian yang akan dilakukan. Dari identifikasi masalah di atas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. bagaimana kevalidan pengembangan infografis interaktif dalam meningkatkan pemahaman peserta didik di SMAN 14 Palembang?
2. bagaimana kepraktisan penggunaan infografis interaktif dalam proses pembelajaran di SMAN 14 Palembang?
3. Bagaimana efektivitas penggunaan infografis interaktif terhadap hasil belajar peserta didik SMAN 14 Palembang?

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian merujuk pada hasil yang diharapkan atau yang ingin dicapai melalui suatu kegiatan penelitian. Tujuan memberikan fokus pada upaya penelitian, membimbing pemilihan metode, dan menentukan hasil yang diinginkan. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. menjelaskan kevalidan pengembangan infografis interaktif dalam meningkatkan pemahaman peserta didik di SMAN 14 Palembang
2. menjelaskan kepraktisan peserta didik menggunakan infografis interaktif dalam proses pembelajaran di SMAN 14 Palembang
3. menjelaskan efektivitas dan peningkatan hasil belajar peserta didik SMAN 14 Palembang dalam menggunakan infografis interaktif untuk meningkatkan kemampuan berbahasa Jerman

1.4 Manfaat

Manfaat penelitian mencakup kontribusi positif yang diberikan oleh suatu studi terhadap pengetahuan, pemahaman, dan pengembangan di berbagai bidang. Penelitian memberikan wawasan baru, menyediakan solusi untuk permasalahan

tertentu, dan menghadirkan pemahaman yang lebih mendalam terhadap fenomena atau topik yang diteliti. Pada penelitian ini dijelaskan manfaat penelitian secara teoritis dan praktis, yaitu:

1.4.1 Manfaat Teoretis

Manfaat penelitian secara teoretis berkaitan dengan kontribusi penelitian terhadap pengembangan teori dan pemahaman kita tentang suatu fenomena atau topik tertentu. Manfaat teoritis memberikan kontribusi penting dalam membangun dasar pengetahuan dan memperluas pemahaman.

1. Penelitian ini dapat memberikan kontribusi terhadap pemahaman tentang efektivitas pengembangan multimedia pembelajaran, seperti infografis interaktif dan video. Temuan ini dapat melengkapi teori-teori pembelajaran yang sudah ada dan menunjukkan bagaimana penerapan metode tersebut dapat mendukung proses pembelajaran peserta didik.
2. Penelitian ini dapat membantu dalam pengembangan atau pengujian model pembelajaran multimedia infografis interaktif.
3. Penelitian ini dapat mengeksplorasi bagaimana interaksi antara infografis interaktif dan video. Hasil temuan dapat memberikan wawasan tentang mekanisme dan dinamika interaksi yang mendukung pemahaman konsep-konsep pembelajaran.
4. Penelitian dapat memperbarui pemahaman konteks pembelajaran multimedia modern. Penggabungan teknologi dan komunikasi pada penelitian ini diharapkan dapat menunjukkan cara metode tradisional dapat diperbarui dan diterapkan secara efektif selama era digital
5. Penelitian dapat memberikan pemahaman tentang sejauh mana infografis interaktif dapat mempengaruhi proses pembelajaran siswa serta memberikan wawasan tentang potensi penggunaan multimedia dalam konteks pembelajaran.

1.4.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis merujuk pada relevansi dan aplikabilitas suatu konsep teori atau temuan terhadap situasi nyata atau manfaat penggunaan dalam kehidupan sehari-hari.

1. Bagi peserta didik: dapat meningkatkan pemahaman konsep pembelajaran dan mendapatkan pengalaman pembelajaran yang lebih interaktif serta mendalam melalui penggunaan infografis interaktif. Media ini diharapkan juga mampu menyajikan informasi dengan cara yang lebih menarik dan dicerna peserta didik lebih mudah, sehingga dapat memotivasi peserta didik untuk aktif terlibat dalam proses pembelajaran.
2. Bagi Guru: dapat menggunakan temuan penelitian untuk mengembangkan materi pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif. Melalui penelitian ini juga diharapkan guru dapat memperoleh pemahaman lebih mendalam tentang efektivitas penggunaan multimedia dalam konteks pembelajaran, sehingga membantu guru dalam mengoptimalkan pembelajaran terhadap peserta didik.
3. Bagi lembaga atau sekolah: dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menerapkan temuan penelitian ini sebagai dasar untuk mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih inovatif dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Selain itu penelitian ini bisa menjadi landasan untuk mendorong adopsi teknologi multimedia dalam pembelajaran di sekolah-sekolah lain.
4. Bagi Peneliti lain: dapat memberikan kontribusi terhadap pengetahuan akademis dan membantu peneliti mengembangkan model pembelajaran baru yang memadukan teori-teori pembelajaran dengan teknologi multimedia modern melalui infografis interaktif.

DAFTAR PUSTAKA

- Aghni, R. I., Astuti, V., & Nurrahman, A. (2024). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Flipbook Berbasis Canva yang Lebih Menarik dalam Pembelajaran Bagi Guru SMK Koperasi Yogyakarta Training on Making Canva-Based Flipbook Learning Media that is More Interesting in Learning for Teachers of SMK Koperasi. *Jurnal Kemitraan Masyarakat*, 1(2), 6–15.
- Amalia Hasanah, B., Firmansyah, A., & Firmansyah, H. (2023). Penggunaan Aplikasi Wordwall Pada Pembelajaran Sejarah Di SMA Negeri 5 Pontianak. *Jurnal Pendidikan*, 24(1), 12–20. <https://doi.org/10.52850/jpn.v24i1.7602>
- Annisa Alfath, Fara Nur Azizah, & Dede Indra Setiabudi. (2022). Pengembangan Kompetensi Guru Dalam Menyongsong Kurikulum Merdeka Belajar. *Jurnal Riset Sosial Humaniora, Dan Pendidikan*, 1(2), 42–50. <https://doi.org/10.56444/soshumdik.v1i2.73>
- Ashari, L. S., & Puspasari, D. (2024). Pengembangan E-Modul Berbasis Heyzine Flipbook pada Mata Pelajaran Otomatisasi Humas dan Keprotokolan di SMKN 2 Buduran Sidoarjo. *Journal of Social Science Research*, 4(1), 2568.
- Astuti, A., Rozan, A., Fadillah, N. N., & Sya'bania, N. N. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Addie Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMKN 25 Jakarta. *Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 1, 145–154. <https://doi.org/10.51903/pendekar.v2i1.581>
- Bachri, S., Rahman Hakiki, A. R., Wibowo, N. A., Sumarmi, Amini, R., Yosritzal, & Nursaribilah, E. (2024). Developing an education support system for disaster management through an ethnoscience-based digital disaster learning module. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 100(December 2022), 104214. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2023.104214>
- Borman, R. I., & Purwanto, Y. (2019). Implementasi Multimedia Development Life Cycle pada Pengembangan Game Edukasi. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Informatika*, 5(2), 119–124.
- Brenda, R., 1□, S., Budiono, H., Guru, P., Dasar, S., Jambi, U., Kunci, K., Pengembangan, :, & Ajar, B. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Flipbook Berbasis Web pada Muatan IPA di Sekolah Dasar. *Journal of Education Research*, 4(3), 1341–1349.
- Candra Adi Rahmat, Kurniabudi, & Novianto, Y. (2023). Penerapan Metode Regresi Linier Berganda Untuk Mengestimasi Laju Pertumbuhan Penduduk Kabupaten Musi Banyuasin. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Komputer(JAKAKOM)*, 3(1), 359–369.

<https://doi.org/10.33998/jakakom.2023.3.1.732>

- Craig, C. A., Petrun Sayers, E. L., Gilbertz, S., & Karabas, I. (2022). The development and evaluation of interdisciplinary STEM, sustainability, and management curriculum. *International Journal of Management Education*, 20(2), 100652. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2022.100652>
- Dani, S. M., & Salminawati. (2022). Perkembangan Filsafat Dan Sains Pada Zaman Renaissance. *Journal Of Social Research*, 1(5), 328–333. <https://doi.org/10.55324/josr.v1i5.80>
- Dewi, H. (n.d.). *Analisis Optimalisasi Penggunaan Model Cone of Experience Dalam Kegiatan Belajar Mengajar*. 1–20.
- Dewi, N. S., Parmiti, D. P., & Sukmana, A. I. W. I. Y. (2023). Media Video Animasi Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Hindu dan Budi Pekerti. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 7(2), 223–230. <https://doi.org/10.23887/jppp.v7i2.60269>
- Dhita, A. N., Rol Asmi, A., Reza Pahlevi, M., Aderoben, A., & Lazio Rianda, I. (2022). Pengembangan buku teks Sejarah lokal Kota Palembang. 2022, 9(3), 328–338.
- Efgivia, M. G., Ardiansyah, C., Rusmayana, T., & Zuhdi, M. (2021). Implementation of Behavioristic Learning Theory in the Online Learning Process at SMP PGRI Gandoang Class VII. *Proceedings of the 1st UMGESHIC International Seminar on Health, Social Science and Humanities (UMGESHIC-ISHSSH 2020)*, 585, 203–207. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.211020.031>
- Elfiondri, Zaitul, & Rina, N. (2021). Tradition, cultural contact and English for tourism: the case of Mentawai, Indonesia. *Heliyon*, 7(6). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07322>
- Fauzi, H., Yaniawati, R. P., & Sari, N. M. (2024). Penerapan pembelajaran computer-based learning dalam upaya meningkatkan kemampuan pemahaman matematika siswa. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu*, 3(2), 225–240. <https://doi.org/10.31980/pme.v3i2.1671>
- Fiantis, D., Utami, S. R., Niswati, A., Nurbaity, A., Utami, S. N. H., Husnain, Taberima, S., Setiawati, T. C., Sabrina, T., Hairiah, K., Lanya, I., Rampisela, A., Ginting, F. I., Mukhlis, Mastur, S., Nurcholis, M., Anda, M., Sukarman, Mulyanto, B., ... Minasny, B. (2022). The increasing role of Indonesian women in soil science: Current & future challenges. *Soil Security*, 6, 100050. <https://doi.org/10.1016/j.soisec.2022.100050>
- Hakim Hidayat, A., Rahmi, A., Ai Nurjanah, N., Fendra, Y., & Muhammadiyah

- Riau, U. (2024). Permasalahan Penerapan Pendidikan Inklusi Di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(2), 102–111. <https://doi.org/10.62383/hardik.v1i2.189>
- Handayani, R. H., & Muhammadi, M. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Tematik Terpadu di Kelas V SD. *E-Journal Inovasi Pembelajaran SD*, 8(5), 78–88.
- Herman, S., Studi, P., Mesin, T., Mesin, J. T., Teknik, F., Sriwijaya, U., Saputra, R. A., IRLANE MAIA DE OLIVEIRA, Rahmat, A. Y., Syahbanu, I., Rudiyanasyah, R., Sri Aprilia and Nasrul Arahman, Aprilia, S., Rosnelly, C. M., Ramadhani, S., Novarina, L., Arahman, N., Aprilia, S., Maimun, T., ... Jihannisa, R. (2019). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title. In *Jurusan Teknik Kimia USU* (Vol. 3, Issue 1).
- Ibrahim, F., Hendrawan, B., & Sunanih, S. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran PACAS Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *JLEB: Journal of Law, Education and Business*, 1(2), 102–108. <https://doi.org/10.57235/jleb.v1i2.1192>
- Ismanto, E., Herlandy, P. B., & Renita Rahmadani. (2024). Pengembangan Pengembangan Learning Management System (LMS) dengan Pendekatan Self Directed Learning (SDL) untuk Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di Kota Pekanbaru. *Jurnal Fasilkom*, 14(1), 66–74. <https://doi.org/10.37859/jf.v14i1.6882>
- Jannah, I. K. J., & Suciptaningsih, O. A. (2023). Pengembangan E-LKPD Berbasis CTL pada Kurikulum Merdeka Muatan IPAS. *JiIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(8), 6164–6172. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i8.2584>
- Jasa, H., Harahap, P., Fitriani, D., Apriyani, I., & Manuela, N. (2025). *Fonetik Bahasa Jerman : Kajian Teoritis dan Praktis Dalam Konteks Linguistik*. 3(2), 167–174.
- Kasanah, A. A. U., Hasan, M. A., & Mala, A. (2024). Efektifitas Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Animate CC untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah*, 4(2), 197–207.
- Kognisi, P. K., Risiko, P., Jenis, D. A. N., Bidori, F., Puspitowati, L. I. dan I., Wijaya, I. G. B., Alifah, U., Artikel, I., Paedagoria, S. N., Anwar, I., Jamal, M. T., Saleem, I., Thoudam, P., Hassan, A., Anwar, I., Saleem, I., Islam, K. M. B., Hussain, S. A., Witcher, B. J., ... alma. (2021). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title. *Industry and Higher Education*, 3(1), 1689–1699. <http://journal.unilak.ac.id/index.php/JIEB/article/view/3845%0Ahttp://dspac>

- Korzeniowska, D., & Sułkowski, Ł. (2020). Going beyond cognitive approach to behavioral stream in economic sciences: Behavioristic and evolutionary perspectives. *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation*, 16(2), 13–35. <https://doi.org/10.7341/20201621>
- Kurnianingsih, F., Putri, R. A., & Valentina, A. (2023). Kebijakan Penguatan Ekonomi dalam Optimalisasi Investasi di Indonesia. *Jurnal E-Bis*, 7(1), 414–424. <https://doi.org/10.37339/e-bis.v7i1.1209>
- Kurniawan, A., Pgri, U., & Buana, A. (2023). Pengembangan E-Modul Berbasis Android Menggunakan Teknologi AI (Artificial Intelligence) Pada Materi Media Dan Produksi. *Devonis: Jurnal Teknologi Pembelajaran*, 13(2), 27–34.
- Lahinta, A. (2025). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran Bahasa Inggris Menggunakan Aplikasi Adobe Animate Kelas VII Di SMP Negeri 3 Gorontalo Abstrak*. 5(1).
- LUSIANA, V. (2022). Penerapan Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa. *ACTION: Jurnal Inovasi Penelitian Tindakan Kelas Dan Sekolah*, 2(2), 165–177. <https://doi.org/10.51878/action.v2i2.1198>
- M. Fai, A. A., Wahjoedi, W., & Gunarto, P. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Tiktok Pada Pembelajaran PJOK Materi Narkoba pada Peserta Didik Kelas X MAN Karangasem. *Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga Dan Kesehatan Undiksha*, 10(3), 103–112. <https://doi.org/10.23887/jjp.v10i3.58886>
- Mahadiansar, M., Ikhsan, K., Sentanu, I. G. E. P. S., & Aspariyana, A. (2020). Paradigma Pengembangan Model Pembangunan Nasional Di Indonesia. *Jurnal Ilmu Administrasi: Media Pengembangan Ilmu Dan Praktek Administrasi*, 17(1), 77–92. <https://doi.org/10.31113/jia.v17i1.550>
- Mahmudi, M. R., Apriani, R., & ... (2023). Pengembangan Video Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Capcut Untuk Melatih Keterampilan Menyimak Pelajaran Bahasa *Jurnal Bastra (Bahasa Dan ...)*, 8(4). <https://doi.org/10.36709/bastra.v8i4.226>
- Marbun, L., Mahmuddin, A., Medan, U. N., Ajar, M., Jerman, B., & Keluarga, K. (2025). *Jurnal Pendidikan Integratif Jurnal Pendidikan Integratif*. 6(1), 587–597.
- Mardian, A., & Surjono, H. D. (2025). *Development of Differentiated E-Learning to Improve Students ' Motivation and Learning Independence at SMAN 1 Panggang , Gunungkidul Regency*. 10(2), 1335–1342.

- Mariana, N. K. (2023). Penerapan Metode Role-Playing Pada Mata Pelajaran Pkn Di Sd Negeri 1 Nongan. *Jurnal Pendidikan Dasar Rare Pustaka*, 5(2), 7–14. <https://doi.org/10.59789/rarepustaka.v5i2.163>
- Melati, Y., Simaremare, A., Sitanggang, E. B., Jerman, P. B., & Medan, U. N. (2025). *Analisis Materi RPP Ferien und Urlaub Media Pembelajaran Keterampilan Berbicara Bahasa Jerman Kelas XII*.
- Mini, S., Sdn, D. I., Nurbaidah, R., & Wuryaningrum, R. (2024). *Model Pjbl Berbantuan Media Infografis Dalam Pembelajaran P5 Tema Kearifan Lokal Melalui Kebun*. 09.
- Moure Abelenda, A., Aiouache, F., & Moreno-Mediavilla, D. (2023). Adapted business model canvas template and primary market research for project-based learning on management of slurry. *Environmental Technology and Innovation*, 30, 103106. <https://doi.org/10.1016/j.eti.2023.103106>
- Mukarima, U. S., Wawan, W., Setiawan, A., Ningsih, E. F., & Choirudin, C. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Media Pembelajaran Magic Board untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*, 1(3), 152–155. <https://doi.org/10.61650/jptk.v1i3.367>
- Nadia, N., Rendini, M., & Patta, R. (n.d.). *Pengembangan Multimedia Interaktif Membaca Berbasis Game Edukasi Untuk Siswa Sekolah Dasar di Kota Makassar*. 0, 253–267.
- Nadlir, N., Nurkhasanah, M., & Rochmahtika, A. S. (2024). Peran Media Audio Visual Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Guna Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(1), 116–124. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i1.5947>
- Nashar, A. F., Salim, A., & Utama, A. H. (2024). Pemanfaatan Bisa Design Sebagai Learning Management System Untuk Mendukung Implementasi Online Learning. *J-Instech*, 5(1), 137. <https://doi.org/10.20527/j-instech.v5i1.9849>
- Nasir, T. M. (2024). *Penerapan Model Hannafin Dan Peck Untuk Mengukur*. 1(2), 167–174.
- Nityantari, P., & Dewi, A. O. P. (2024). Kajian Prioritas Infografis pada Instagram @autoimun.id Sebagai Media Penyebaran Informasi Autoimun. *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, 13(1), 1–8. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jip/article/view/40894/30929>
- Novitasari, M., Susanti, L. . R., Waty, E. R. K., & Raharjo, M. (2024). the Effect of Implementation of Canva Based Digital Handout Development on Pancasila Phase B Education Subject Using the Ricosre Learning Model in Primary

School. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 10(3), 435–445.
<https://doi.org/10.31949/jcp.v10i3.8992>

Nugraha, T. S. (2022). *Inovasi Kurikulum*. 250–261.

Nur, A. S., Mahsa, M., Pbi, M. P., Malikussaleh, F. U., & Utara, A. (2023). *ANALISIS WACANA KRITIS MODEL VAN DIJK DALAM PROGRAM MATA NAJWA “KEADILAN BERSYARAT BAGI SELURUH RAKYAT INDONESIA” oleh swasta Trans 7. Program acara mata najwa adalah program talkshow yang dibawakan oleh*. 4(2), 239–253.

Nur, E. W., Saman, A., & Buchori, S. (2024). Pengembangan E-Modul Karier Wirausaha Berbasis UMKM Lokal dengan Model Rowntree untuk Siswa SMAN 6 Sidrap. *Jurnal Konseling Gusjigang*, 10(1), 68–84.
<https://doi.org/10.24176/jkg.v10i1.12798>

Nur Saffanah, K., & Andrian, R. (2024). Perancangan Design Ui/Ux Pada Aplikasi Learning Management System Guna Meningkatkan Efektivitas Dan Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode Design Thinking. *Jurnal Mnemonic*, 7(1), 23–30. <https://doi.org/10.36040/mnemonic.v7i1.8474>

Nurheni, B., Cahyani, C., Medan, U. N., Jerman, B., Ajar, M., & Schulsachen, D. (2025). *Jurnal Pendidikan Integratif Jurnal Pendidikan Integratif*. 6(1), 578–586.

Oje, A. V, Hunsu, N. J., & May, D. (2023). Computers & Education : X Reality Virtual reality assisted engineering education : A multimedia learning perspective. *Computers & Education: X Reality*, 3(July 2022), 100033.
<https://doi.org/10.1016/j.cexr.2023.100033>

Oktavia, C., & Apriningrum, D. (2024). *Pemanfaatan Media Pembelajaran IPAS Dengan Model Addie Dalam Materi Sistem Pernapasan Kelas V*. 2(1), 115–120. <https://doi.org/10.37680/ssa.v2i1.4800>

Pejuang, U., & Indonesia, R. (2023). Penggunaan Multimedia Pembelajaran Interaktif Dalam. *Jurnal Kependidikan Media Stats*, 12, 107–116.

Pelayanan, U., Di, P., Aprizal, J., Murodi, A., & Prasetyo, E. (2024). Implementasi Kebijakan Smart City Studi Kasus: Penggunaan Aplikasi Jaki. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(7), 232–244.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.11060118>

Prasetyo, Y. (2024). Rancang Bangun Media Pembelajaran Pengenalan Hukum Newton Dengan Video Animasi Menggunakan Metode Hannafin Dan Peck Design and Development of Learning Media for Introduction to Newton’s Laws with Animation Videos Using the Hannafin and Peck Method. *Jurnal Info Digit*, 2(2), 834–848. <http://kti.potensi-utama.ac.id/index.php/JID>

- Prima, L., Ulfa, A., Afiah, I. N., & Mutiara, C. (2022). Lalu dan Kini: Identifikasi Tatanan Kawasan Heritage di Kawasan Talang Semut Kota Palembang. *Archvisual: Jurnal Arsitektur Dan Perencanaan*, 2(1), 27–38. <https://doi.org/10.55300/archvisual.v2i1.1461>
- Program, M., Pendidikan, S., Jerman, B., Bahasa, F., Surabaya, U. N., Program, D., Pendidikan, S., Jerman, B., Bahasa, F., & Surabaya, U. N. (n.d.). *PENGEMBANGAN MEDIA SAMMELNALBUM MENGGUNAKAN BARCODE UNTUK*. 1–8.
- Purna, T. H. (2023). *Pentingnya Karakter Untuk Pembelajaran Dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan Di Era Digital*. 2(1), 192–202.
- Purnamayanti, I. G. A., Suharta, I. G. P., & Astawa, I. W. P. (2023). Pengembangan E-LKPD Interaktif Berorientasi PMRI untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Kelas IX. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 3147–3158. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i3.2884>
- Purnomo, R. K., Saufi, H. A., & Hs, R. (2023). Experimental Student Experiences. *Experimental Student Experience*, 1(1), 1–7.
- Putra, A. S., Jauhari, H., & Maretha, F. (2024). *Desain Sistem Persediaan Berbasis Microsoft Access Pada UMKM Bengkel Mobil HJ di Kota Palembang*. 04(01), 9–15.
- Putri, A., Setiawan, H. R., & Harfiani, R. (2023). Implementasi Video Animasi Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Tarigh Di Satit Phatnawitya Thailand. *Jurnal Pendidikan ...*, 7, 2323–2328. <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/3342929>
- Ramayana, K., Usman, M., & Rijal, S. (2023). Peningkatan Kosakata Bahasa Jerman Melalui Media Cerita Pendek. *Academic : Journal of Social and Educational Studies*, 2(1), 1. <https://doi.org/10.26858/academic.v2i1.55847>
- Rosmiati, S., Iswara, P. D., & Djuanda, D. (2024). Pengembangan Media Flipbook Audio sebagai Media Pembelajaran Membaca Nyaring di Kelas II SD. *Jurnal Onoma: Pendidikan, Bahasa, Dan Sastra*, 10(3), 2909–2920. <https://doi.org/10.30605/onoma.v10i3.3985>
- Saerang, H. M., Lembong, J. M., Sumual, S. D. M., & Tuerah, R. M. S. (2023). Strategi Pengembangan Profesionalisme Guru di Era Digital: Tantangan dan Peluang. *El-Idare: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 9(1), 65–75. <https://doi.org/10.19109/elidare.v9i1.16555>
- Safitri, I. P., & Rifa, M. (2024). *Implementasi Infografis di Media Sosial Sebagai Sarana Layanan Bimbingan Penyuluhan Islam*. 04(1), 32–43.

- Saputra, R. A. V. W. (2024). *The role of the social media platform Pinterest as a creative media reference for generation Z students*. 5(2), 207–222.
- Sciences, N. (2022). *Uji Validitas Pengembangan E -LKPD Berorientasi Hots Materi Sistem Pernapasan Sma Kelas Xi Fitria Ramadhana , Adnan , dan Andi Asmawati Azis Universitas Negeri Makassar Pendahuluan*. 3(1).
- Setiawan, F. A., & Raharjo, M. (2022). Media Powerpoint Berbasis Model Contextual Teaching and Learning Di Sdn 68 Palembang. *Jurnal Inovasi Sekolah Dasar*, 9(1), 11–26. <https://doi.org/10.36706/jisd.v9i1.17122>
- Sihotang, C. P., Simanjuntak, T. A., & Purba, L. (2024). *Efektivitas Aplikasi Quizizz Terhadap Keterampilan Membaca Bahasa Jerman Siswa Kelas XI SMA Swasta Taman Siswa Pematangsiantar*. 4, 7430–7439.
- Simamora, M., & Winardi, Y. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Smart Tv Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Menengah Pertama Bekasi [Development of Smart Tv Learning Media in Mathematics Education At a Junior High School in Bekasi]. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 8(1), 75. <https://doi.org/10.19166/johme.v8i1.8228>
- Siros, I., Singelée, D., & Preneel, B. (2024). *GitHub Copilot: the perfect Code compLeeter?* <http://arxiv.org/abs/2406.11326>
- Sokip, Akhyak, Kozin, & Soim. (2019). the Implementation of Behavioristic Learning Theory in Senior High School. *International Journal of Advanced Research*, 7(2), 874–878. <https://doi.org/10.21474/ijar01/8557>
- Suprapmanto, J., & Zakiyah, S. W. (2024). Analisis Permasalahan Analisis Permasalahan Pembelajaran IPAS pada siswa kelas 4 SD. *Jurnal BELAINDIKA (Pembelajaran Dan Inovasi Pendidikan)*, 6(2), 199–204. <https://doi.org/10.52005/belaindika.v6i2.232>
- Susanti, L. R. R. (2020). Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Maker untuk Pembelajaran Sejarah Indonesia Kuno dengan Materi Kebudayaan Megalitik Pasemah. *El-Buhuth*, 3(1), 11–20. <https://journal.uinsi.ac.id/index.php/el-Buhuth/article/download/2790/pdf/>
- Takengon, I., Takengon, I., Takengon, I., & Ar-raniry, U. I. N. (2024). *Implementasi Model Learning Cycle untuk Menanamkan Konsep Teori Bruner , Materi Media Pembelajaran Pada Mahasiswa*. 1(01), 26–38. <https://doi.org/10.54604/elm.v1i01.467>
- Tomasouw, J., Marantika, J. E. R., Wenno, E. C., Studi, P., Bahasa, P., & Pattimura, U. (2024). *PELATIHAN PENGGUNAAN STRATEGI HÖR-SEHEN DALAM*. 3(April), 1–6.
- Treepongkaruna, S., Jiraporn, P., Kyaw, K., & Padungsaksawasdi, C. (2024).

- Climate change exposure and corporate culture: A text-based approach. *International Review of Economics and Finance*, 95(November 2023), 103497. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2024.103497>
- Tri Wulandari, & Adam Mudinillah. (2022). Efektivitas Penggunaan Aplikasi CANVA sebagai Media Pembelajaran IPA MI/SD. *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah (JURMIA)*, 2(1), 102–118. <https://doi.org/10.32665/jurmia.v2i1.245>
- Uin, G. H., Banjarmasin, A., & Ramli, M. (2024). Desain Pembelajaran (Model Dick & Carey, Jerold E. Kemp, dkk). *An-Nashr: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Sosial Kemasyarakatan*, 2(1), 41–51. <https://doi.org/10.30997/karimahtauhid.v3i5.13204>.
- Ummah, M. S. (2019). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 11, Issue 1). http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI
- Wahyuni, S., Haloho, B., & Napitu, U. (2023). *Penguatan Karakter Peserta Didik Melalui Pembelajaran IPS Terpadu*. 05(04), 16392–16404.
- Wang, M., Armstrong, S. J., Li, Y., Li, W., Hu, X., & Zhong, X. (2023). The influence of leader-follower cognitive style congruence on organizational citizenship behaviors and the mediating role of trust. *Acta Psychologica*, 238(October 2022), 103964. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2023.103964>
- Wibowo, T. U. S. H., Akbar, F., Ilham, S. R., & Fauzan, M. S. (2023). Tantangan dan Peluang Penggunaan Aplikasi Chat GPT Dalam Pelaksanaan Pembelajaran Sejarah Berbasis Dimensi 5.0. *JURNAL PETISI (Pendidikan Teknologi Informasi)*, 4(2), 69–76. <https://doi.org/10.36232/jurnalpetisi.v4i2.4226>
- Widiastuti, E., & Watini, S. (2022). Implementasi Model “Asyik” Dalam Meningkatkan Konsentrasi Bermain Angklung Di TK Tadika Puri. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 8(3), 2063. <https://doi.org/10.37905/aksara.8.3.2063-2076.2022>
- WULANDARI, O., NATASYA, R. D., MASITHOH, A. D., & FUAD, A. Z. (2024). Pengaruh Non-Linieritas Guru Terhadap Kompetensi Belajar Siswa Di Ma Safinda Surabaya. *LEARNING: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(2), 296–306. <https://doi.org/10.51878/learning.v4i2.2923>

- Yales, N., & Dwi, J. (2025). *Redesain Label Kemasan Menggunakan Aplikasi Coreldraw Pada UPPKS Sumber Rahayu Tumpang Kabupaten Malang*. 02(03), 2023–2026.
- Yuliyanti, M., Agustin, A., Utami, S. D., Purnomo, S., & Wijaya, S. (2024). *Jurnal Inovasi Pendidikan*. 6(1), 634–649.
- Zahwa, F. A., & Syafi'i, I. (2022). Pemilihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Ekonomi*, 19(01), 61–78. <https://doi.org/10.25134/equi.v19i01.3963>