



PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK DIGITAL MENGGUNAKAN IBIS PAINT X UNTUK MELATIHKAN KOSAKATA BAHASA JERMAN TEMA *SCHULE* TINGKAT A1 SISWA SMA KELAS XI

Iklilul Hakim¹, Audrey Gabriella Titaley²

¹Program Studi S1 Pendidikan Bahasa Jerman, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Surabaya
Iklilul.22040@mhs.unesa.ac.id

²Program Studi S1 Pendidikan Bahasa Jerman, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Surabaya
audreytitaley@unesa.ac.id

ABSTRAK

Penguasaan kosakata sebagai fondasi keterampilan membaca tingkat A1 memerlukan media pembelajaran berbasis visual yang selaras dengan prinsip *multimedia learning* dan karakteristik siswa *digital native*. Penelitian ini bertujuan mengembangkan media komik digital menggunakan aplikasi *Ibis Paint X* untuk melatih kosakata bahasa Jerman tema *Schule* tingkat A1 serta mengetahui kelayakannya bagi siswa kelas XI SMA. Penelitian menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model 4D yang disederhanakan menjadi tiga tahap: *Define*, *Design*, dan *Develop*. Tahap *Define* mencakup analisis kebutuhan, kurikulum, dan karakteristik siswa. Tahap *Design* meliputi perancangan alur cerita, penyusunan kosakata dan *Redemittel*, serta desain visual komik digital. Tahap *Develop* dilakukan melalui validasi ahli materi dan ahli media menggunakan lembar validasi berskala *Likert* yang dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan persentase kelayakan sebesar 91% dari ahli materi dan 94% dari ahli media, keduanya berkategori sangat layak. Media ini memadukan ilustrasi dan dialog kontekstual bertema *Schule* sehingga membantu siswa memahami kosakata secara lebih menarik dan komunikatif, sekaligus mendukung pengembangan keterampilan membaca bahasa Jerman tingkat A1.

Kata kunci: *Pengembangan, Komik Digital, Ibis Paint X, Kosakata Bahasa Jerman, Schule, Pembelajaran Bahasa Jerman.*

ABSTRACT

Vocabulary mastery as the foundation of reading skills at the A1 level requires visual-based learning media aligned with multimedia learning principles and the characteristics of digital native students. This study aims to develop digital comic media using the Ibis Paint X application to train German vocabulary on the theme of *Schule* at the A1 level and to determine its feasibility for eleventh-grade senior high school students. This study employed a Research and Development (R&D) method using the 4D model, simplified into three stages: Define, Design, and Develop. The Define stage encompassed needs analysis, curriculum analysis, and student characteristics analysis. The Design stage involved developing the storyline, compiling vocabulary and *Redemittel*, and creating the visual design of the digital comic. The Develop stage was conducted through validation by material and media experts using a Likert-scale validation sheet analyzed descriptively through quantitative and qualitative approaches. The results indicated feasibility percentages of 91% from the material expert and 94% from the media expert, both categorized as highly feasible. This media integrates contextual illustrations and dialogues themed around *Schule*, enabling students to comprehend vocabulary in a more engaging and communicative manner while simultaneously supporting the development of German reading skills at the A1 level.

Keywords: *Development, Digital Comic, Ibis Paint X, German Vocabulary, Schule Theme, German Language Learning.*

AUSZUG

Die Beherrschung des Wortschatzes als Grundlage der Lesekompetenz auf dem Niveau A1 erfordert visuell basierte Lernmedien, die mit den Prinzipien des Multimedia-Lernens und den Merkmalen digital nativer Lernender übereinstimmen. Ziel dieser Studie ist die Entwicklung digitaler Comic-Medien mithilfe der Anwendung Ibis Paint X zur Einübung des deutschen Wortschatzes zum Thema *Schule* auf dem Niveau A1 sowie die Ermittlung der Eignung dieser Medien für Schülerinnen und Schüler der elften Klasse der Oberstufe. Die Studie verwendete die Forschungs- und Entwicklungsmethode (R&D) auf Basis des 4D-Modells, das auf drei Phasen vereinfacht wurde: Define, Design und Develop. Die Define-Phase umfasste die Bedarfsanalyse, die Lehrplananalyse sowie die Analyse der Schülermerkmale. Die Design-Phase beinhaltete die Entwicklung der Handlung, die Zusammenstellung des Wortschatzes und der *Redemittel* sowie die visuelle Gestaltung des digitalen Comics. Die Develop-Phase wurde durch die Validierung von Fach- und Medienexperten mithilfe eines Likert-Skala-Validierungsbogens durchgeführt, der deskriptiv-quantitativ und qualitativ ausgewertet wurde. Die Ergebnisse zeigten Eignungsprozentwerte von 91% seitens des Fachexperten und 94% seitens des Medienexperten, die beide als *sehr geeignet* eingestuft wurden. Die entwickelten Medien verbinden kontextuelle Illustrationen und Dialoge zum Thema *Schule*, wodurch Schülerinnen und Schüler den Wortschatz auf ansprechendere und kommunikativere Weise erfassen können und gleichzeitig die Entwicklung der deutschen Lesekompetenz auf dem Niveau A1 gefördert wird.

Schlüsselwörter: *Entwicklung, Digitales Comic, Ibis Paint X, Wortschatz, Lesefertigkeit, Schule, Deutschunterricht.*

PENDAHULUAN

Penguasaan bahasa asing merupakan kompetensi penting di era globalisasi karena mendukung kemampuan individu berinteraksi secara efektif dalam konteks internasional. Dalam pembelajaran bahasa asing, tujuan utama yang hendak dicapai adalah kompetensi komunikatif, yang mencakup penguasaan kosakata, tata bahasa, serta keterampilan berbahasa. Pada level pemula (A1), penguasaan kosakata menjadi fondasi utama karena sangat menentukan kemampuan memahami teks sederhana (*Lesefertigkeit*). Tanpa penguasaan kosakata yang memadai, siswa akan mengalami kesulitan dalam memahami bacaan.

Dalam pembelajaran bahasa Jerman di SMA, siswa dituntut menguasai empat keterampilan berbahasa *Hörfertigkeit, Sprechfertigkeit, Lesefertigkeit, dan Schreibfertigkeit* yang didukung oleh penguasaan kosakata dan *Redemittel* sesuai kerangka CEFR level A1. Pada tema *Schule*, siswa diharapkan mampu memahami dialog kelas, deskripsi kegiatan sekolah, serta informasi sederhana terkait lingkungan sekolah. Namun, hasil observasi dan wawancara dengan guru di SMAN 3 Sidoarjo menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan memahami teks bahasa Jerman akibat keterbatasan penguasaan kosakata dasar. Selain itu, karakteristik generasi digital yang lebih tertarik pada media visual dan ringkas menunjukkan perlunya inovasi media pembelajaran yang kontekstual dan menarik.

Secara teoretis, penggunaan media visual didukung oleh teori *multimedia learning* dari Richard E. Mayer (2021) yang menegaskan bahwa kombinasi teks dan gambar dapat memperkuat pemahaman dan mengurangi beban kognitif. Hal ini sejalan dengan teori *Dual*

Coding dari Allan Paivio (2006) yang menyatakan bahwa integrasi informasi verbal dan visual meningkatkan proses pemahaman. Salah satu media yang mengintegrasikan kedua unsur tersebut adalah komik digital. Meskipun penelitian sebelumnya telah mengkaji penggunaan komik dalam pembelajaran bahasa, sebagian besar masih berfokus pada peningkatan motivasi atau pemerolehan kosakata secara umum. Selain itu, pengembangan komik berbasis aplikasi digital, khususnya menggunakan *Ibis Paint X* pada tema *Schule*, belum banyak dilakukan. Kondisi ini menunjukkan adanya celah penelitian yang relevan untuk dikaji.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media komik digital menggunakan aplikasi *Ibis Paint X* guna melatih kosakata bahasa Jerman tingkat A1 tema *Schule* serta mengetahui kelayakan media tersebut dalam mendukung keterampilan membaca siswa SMA. Pengembangan ini diharapkan dapat menghadirkan pembelajaran yang lebih kontekstual, visual, dan sesuai dengan karakteristik generasi digital.

Penelitian ini dibatasi pada pengembangan media komik digital untuk pembelajaran kosakata bahasa Jerman tingkat A1 dengan tema *Schule*. Materi yang dikembangkan mencakup kosakata (*Wortschatz*) berupa *Nomen*, *Verben*, dan *Adjektiv* serta *Redemittel* yang relevan dengan capaian pembelajaran dan buku *Beste Freunde A1.1*. Fokus kemampuan yang dituju adalah penguasaan kosakata yang diintegrasikan dengan keterampilan membaca (*Lesefertigkeit*) tingkat A1. Produk yang dihasilkan berupa komik digital menggunakan aplikasi *Ibis Paint X* dalam format *flipbook*. Penelitian ini menggunakan model *Research and Development* (R&D) tipe 4D yang disederhanakan hingga tahap *Develop* (3D), sehingga tidak mencakup tahap *Disseminate*. Evaluasi dilakukan melalui validasi ahli materi dan ahli media untuk menentukan kelayakan produk.

Berdasarkan ruang lingkup tersebut, penelitian ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan proses pengembangan media komik digital menggunakan *Ibis Paint X* untuk melatih kosakata bahasa Jerman tingkat A1 tema *Schule*; dan (2) mengetahui kelayakan media yang dikembangkan sebagai pendukung penguasaan kosakata dan keterampilan membaca siswa SMA. Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan pembelajaran bahasa asing berbasis media digital, khususnya dalam penguasaan kosakata bahasa Jerman tingkat A1. Secara praktis, media yang dikembangkan dapat menjadi alternatif pembelajaran yang menarik bagi siswa, memperkaya strategi pengajaran guru, serta menjadi referensi bagi penelitian lanjutan mengenai pengembangan media digital dalam pembelajaran bahasa Jerman.

METODE

Penelitian ini dapat dikategorikan sebagai penelitian *Research and Development* (R&D) karena bertujuan untuk membuat produk tertentu dan menguji seberapa efektif produk tersebut. Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D yang disederhanakan menjadi 3D dengan tujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa komik digital menggunakan aplikasi *Ibis Paint X* sebagai sarana pendukung pembelajaran bahasa Jerman, khususnya pada penguasaan kosakata tema *Schule* (lingkungan sekolah) tingkat A1. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menghasilkan produk yang valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan motivasi serta keterampilan berbahasa siswa, sekaligus menjadi jembatan antara teori pembelajaran dengan praktik nyata di kelas sesuai dengan prinsip penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Pada tahap *Define*, dilakukan analisis kebutuhan melalui observasi dan wawancara dengan guru bahasa Jerman di SMAN 3 Sidoarjo untuk mengidentifikasi permasalahan pembelajaran kosakata pada tema *Schule* tingkat A1. Selain itu, dilakukan analisis kurikulum dan materi berdasarkan capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka serta buku *Beste Freunde A1.1*. Tahap *Design* meliputi perancangan alur cerita komik, penyusunan dialog dan *Redemittel* sesuai level A1, pemilihan kosakata (*Nomen, Verben, Adjektiv*), serta perancangan tampilan visual dan format *flipbook*. Desain media disesuaikan dengan prinsip *multimedia learning* dan karakteristik generasi digital. Tahap *Develop* dilakukan melalui proses pembuatan komik digital menggunakan *aplikasi Ibis Paint X*, dilanjutkan dengan validasi oleh ahli materi dan ahli media.

Dalam penelitian ini, digunakan lembar validasi sebagai instrumen penelitian. Lembar validasi terdiri dari lembar validasi untuk ahli materi dan lembar validasi untuk ahli media. Data kualitatif kelayakan produk berasal dari hasil komentar, saran, dan revisi dari tim ahli media dan materi yang melalui lembar dianalisis secara deskriptif. Kemudian disimpulkan sebagai masukan untuk memperbaiki atau merevisi media komik sebagai bahan ajar yang dikembangkan. Data kuantitatif kelayakan produk diperoleh dari hasil lembar oleh ahli media dan ahli materi. Untuk analisis Kuantitatif, maka jawaban tersebut nanti diberi skor dengan menggunakan acuan skala *likert*, pada tabel 1. Berdasarkan hasil dari lembar validasi yang telah mendapat respon dari para ahli, data diolah menggunakan teknik analisis kelayakan menurut (Sugiyono, 2017:134-137) pada gambar 1.

Tabel 1 Skala *Likert* untuk lembar validasi

No	Analisis Kualitatif	Skor
1	Sangat baik	5
2	Cukup baik	4
3	Baik	3
4	Kurang	2
5	Sangat kurang	1

$$p = \frac{\sum x}{\sum xi} X 100\%$$

Gambar 1 Rumus persentase kelayakan

P = Kelayakan

$\sum x$ = Jumlah respon atau jawaban penilaian

$\sum xi$ = Jumlah nilai atau jawaban tertinggi

Setelah mendapatkan hasil dari para ahli dari lembar validasi berupa persentase, hasil persentase tersebut akan dibagi ke dalam beberapa kategori sesuai dengan tabel 2 berikut :

Tabel 2 Kriteria kelayakan media berdasarkan persentase kelayakan.

Persentase %	Kriteria kelayakan
90-100%	Sangat layak/Valid
80-89%	Layak, bisa digunakan dan tidak perlu revisi
60-79%	Cukup layak, belum bisa digunakan dan perlu revisi
40-59%	Kurang layak, perlu revisi
<39%	Media pembelajaran tidak bisa digunakan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Bagian ini menyajikan hasil validasi media pembelajaran berupa komik digital menggunakan aplikasi *Ibis Paint X* untuk melatih kosakata bahasa Jerman tema *Schule* tingkat A1. Penelitian ini menggunakan lembar validasi ahli materi dan media sebagai tolak ukur penilaian media pembelajaran komik digital. Adapun hasil validasi materi dan media yang diuraikan sebagai berikut :

1. Validasi Ahli Media

Validasi ahli media dilaksanakan pada 4 Februari 2026 untuk mengetahui kelayakan tampilan dan teknis penggunaan pada media pembelajaran komik digital aplikasi *Ibis Paint X* yang dikembangkan. Validasi ini memiliki tujuan untuk mengetahui menilai kualitas desain visual, keterbacaan teks, konsistensi tata letak, serta kemudahan akses dan navigasi media dalam mendukung proses pembelajaran Bahasa Jerman tema *Schule* tingkat A1 pada kemampuan penguasaan kosakata dan keterampilan membaca (*Lesefertigkeit*).

Ahli media yang terlibat dalam penelitian ini adalah *Frau* Dr. Dian Permatasari Kusuma Dayu, M.Pd selaku dosen teknologi pendidikan yang memiliki kompetensi dan pengalaman dalam bidang pengembangan media pembelajaran. Penilaian dilakukan menggunakan lembar validasi ahli media yang mencakup dua aspek utama, yaitu aspek desain dan tampilan serta aspek kontrol dan aksesibilitas, sebagaimana tercantum pada kisi-kisi instrumen penelitian pada Tabel 3. Berikut adalah transkrip lembar validasi ahli media :

Tabel 3 Hasil penilaian ahli media

No.	Indikator Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Desain tampilan <i>layout</i> media komik sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan pengguna.					V
2	Kualitas gambar dan visual komik digital sesuai dengan target pengguna.					V
3	Navigasi media komik mudah dipahami dan digunakan.				V	
4	Fungsi dan fitur media komik berjalan dengan baik tanpa <i>error</i> .					V
5	Keselarasan konten media dan tujuan pembelajaran.					V

6	Media mudah diakses pada perangkat yang umum digunakan siswa.					V
7	Media sudah sesuai standar teknis pengembangan media pembelajaran digital				V	
Total		33				

Keterangan skala penilaian :

1 = Sangat kurang 3 = Baik 5 = Sangat Baik
 2 = Kurang 4 = Cukup Baik

Berdasarkan hasil penilaian tersebut, didapatkan 33 dari 35 poin skor kemudian dihitung menggunakan rumus persentase kelayakan sehingga diperoleh persentase kelayakan sebesar 94%. Persentase tersebut berada pada kategori “sangat layak/valid” berdasarkan kriteria kelayakan media pada Tabel 2. Berikut adalah tabel perhitungan persentase :

Tabel 4 Perhitungan persentase kelayakan

$P = (5 + 5 + 4 + 5 + 5 + 5 + 4) : (7 \times 5) \times 100\%$ $P = 33 : 35 \times 100\%$ $P = 0,94 \times 100\%$ $P = 94\%$

Secara keseluruhan, ahli media menilai bahwa komik digital memiliki kualitas desain dan tampilan yang baik serta sesuai dengan karakteristik siswa SMA kelas XI. Ilustrasi, tata letak panel, pemilihan *font*, dan penggunaan warna dinilai mendukung keterbacaan teks serta pemahaman isi dialog dan hal tersebut sesuai dengan prinsip *Multimedia Learning* yang dikemukakan oleh Mayer, yang menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih efektif apabila siswa memperoleh informasi melalui kombinasi teks dan gambar yang saling melengkapi.. Dari aspek kontrol dan aksesibilitas, media dinilai mudah digunakan, memiliki navigasi yang jelas, dapat diakses melalui perangkat yang umum digunakan siswa tanpa instalasi tambahan, serta seluruh fungsi media berjalan dengan baik.

Pengembangan media komik digital menggunakan Ibis Paint X untuk melatih kosakata bahasa Jerman tema Schule tingkat A1 siswa SMA kelas XI

Meskipun demikian, ahli media memberikan saran perbaikan, yaitu menambahkan translasi Jerman-Indonesia pada kalimat perintah dalam kuis mengisi kalimat rumpang. Saran tersebut dijadikan dasar untuk melakukan revisi produk agar media pembelajaran yang dikembangkan menjadi lebih optimal dari segi visual dan teknis penggunaan.

Berdasarkan hasil validasi ahli media tersebut, dapat disimpulkan bahwa media komik digital aplikasi *Ibis Paint X* dinyatakan “layak digunakan dengan revisi yang diberikan” sebagai media pembelajaran untuk melatih kosakata Bahasa Jerman tema *Schule* tingkat A1 serta mendukung keterampilan membaca siswa SMA.

2. Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi dilaksanakan pada 6 Februari 2026 untuk mengetahui kelayakan isi materi pada media pembelajaran komik digital aplikasi *Ibis Paint X* yang dikembangkan. Validasi ini memiliki tujuan untuk mengetahui kesesuaian materi kosakata dan *Redemittel* tema *Schule* dengan tingkat kemampuan bahasa Jerman A1, keselarasan dengan capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka, serta kejelasan penyajian materi dalam mendukung keterampilan membaca (*Lesefertigkeit*).

Ahli materi yang terlibat dalam penelitian ini adalah *Frau* Evie Nilam Sari S.Pd selaku guru Bahasa Jerman di SMAN 3 Sidoarjo yang memiliki kompetensi dan pengalaman dalam pembelajaran bahasa Jerman di SMAN 3 Sidoarjo. Penilaian dilakukan menggunakan lembar validasi ahli materi yang mencakup dua aspek utama, yaitu aspek materi dan aspek pembelajaran, sebagaimana tercantum pada kisi-kisi instrumen penelitian pada instrumen penelitian tabel 5. Berikut adalah transkrip lembar validasi ahli materi :

Tabel 5 Hasil penilaian ahli materi

No.	Indikator Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian materi kosakata dengan kompetensi dan tujuan pembelajaran Bahasa Jerman tingkat A1.				V	
2	Ketepatan penggunaan kosakata Bahasa Jerman pada tema <i>Schule</i> .					V
3	Ketepatan struktur kalimat sederhana yang digunakan dalam komik.				V	

4	Kesesuaian tingkat kesulitan materi dengan kemampuan siswa kelas XI SMA.					V
5	Kejelasan penyajian makna kosakata (melalui konteks cerita, ilustrasi, atau glosarium).					V
6	Keterkaitan materi komik dengan konteks kehidupan siswa.					V
7	Kesesuaian latihan/kuis dengan materi kosakata yang disajikan.				V	
Total		32				

Keterangan skala penilaian :

- 1 = Sangat kurang 3 = Baik 5 = Sangat Baik
 2 = Kurang 4 = Cukup Baik

Berdasarkan hasil penilaian tersebut, didapatkan 32 dari 35 poin skor kemudian dihitung menggunakan rumus persentase kelayakan sehingga ditemukan skor total sejumlah 91%. Persentase tersebut berada pada kategori “sangat layak/valid” sesuai dengan tabel kriteria kelayakan media pada tabel 2. Berikut adalah tabel perhitungan persentase :

Tabel 6 Perhitungan persentase kelayakan

$$P = (4 + 5 + 4 + 5 + 5 + 5 + 4) : (7 \times 5) \times 100\%$$

$$P = 32 : 35 \times 100\%$$

$$P = 0,91 \times 100\%$$

$$P = 91\%$$

Secara keseluruhan, ahli materi menilai bahwa kosakata dan *Redemittel* yang disajikan dalam komik digital telah sesuai dengan tema *Schule* tingkat A1 dan mudah dipahami oleh siswa SMA kelas XI. Materi dinilai akurat, kontekstual, serta sejalan dengan teori *Dual Coding* yang menyatakan bahwa informasi yang disajikan melalui saluran verbal dan visual secara bersamaan akan lebih mudah dipahami dan diingat oleh siswa. Selain itu, materi telah selaras dengan capaian pembelajaran Bahasa Jerman dalam Kurikulum Merdeka dan didukung oleh kuis pemahaman yang sesuai dengan tingkat kemampuan siswa sebagai sarana evaluasi kosakata dan keterampilan membaca.

Meskipun demikian, ahli materi memberikan beberapa saran perbaikan yaitu memberikan stimulus pada latihan/kuis bagian mengisi kalimat rumpang agar siswa

Pengembangan media komik digital menggunakan Ibis Paint X untuk melatih kosakata bahasa Jerman tema Schule tingkat A1 siswa SMA kelas XI

mampu lebih memahami perintah dari latihan/kuis. Saran tersebut dijadikan dasar untuk melakukan revisi produk agar media pembelajaran yang dikembangkan menjadi lebih optimal.

Berdasarkan hasil validasi ahli materi tersebut, dapat disimpulkan bahwa media komik digital aplikasi *Ibis Paint X* dinyatakan “layak digunakan dengan revisi yang diberikan” sebagai media pembelajaran untuk melatih kosakata Bahasa Jerman tema *Schule* tingkat A1 serta mendukung keterampilan membaca siswa SMA.

Pembahasan

Bagian ini membahas pengembangan media pembelajaran berupa komik digital menggunakan aplikasi *Ibis Paint X* untuk melatih kosakata bahasa Jerman tema *Schule* tingkat A1. Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D yang disederhanakan menjadi 3D, yaitu tahap *Define, Design, dan Develop*. Adapun hasil penelitian pada setiap tahap pengembangan diuraikan sebagai berikut :

1. Define

Tahap *Define* bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis kebutuhan pembelajaran sebagai dasar pengembangan media komik digital. Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan melalui wawancara dengan guru bahasa Jerman dan observasi proses pembelajaran di SMAN 3 Sidoarjo.

Berdasarkan hasil wawancara, diperoleh informasi bahwa siswa kelas XI masih mengalami kesulitan dalam memahami teks bahasa Jerman tingkat A1, khususnya pada tema *Schule*. Kesulitan tersebut disebabkan oleh keterbatasan penguasaan kosakata dasar dan *Redemittel* yang sering muncul dalam teks bacaan. Guru juga menyampaikan bahwa media pembelajaran yang digunakan masih didominasi oleh buku teks dan lembar kerja, sehingga kurang menarik bagi siswa yang memiliki karakteristik *digital native* dan lebih menyukai media visual.

Hasil observasi juga menunjukkan bahwa siswa cenderung lebih tertarik pada materi pembelajaran yang disajikan melalui gambar, cerita singkat, dan media digital. Siswa lebih aktif ketika pembelajaran melibatkan unsur visual dan konteks yang dekat dengan kehidupan sehari-hari mereka di sekolah. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang mampu mengaitkan kosakata dengan konteks nyata serta disajikan secara visual dan menarik.

Berdasarkan analisis tersebut, ditetapkan bahwa media yang dikembangkan adalah komik digital aplikasi *Ibis Paint X* dengan materi kosakata dan *Redemittel* tema *Schule*

tingkat A1. Media ini diharapkan dapat membantu siswa memahami kosakata secara kontekstual sekaligus mendukung keterampilan membaca (*Lesefertigkeit*).

2. Design

Tahap *Design* bertujuan untuk merancang media komik digital berdasarkan hasil analisis kebutuhan pada tahap *Define*. Pada tahap ini dilakukan perancangan struktur isi, alur cerita, tampilan visual, serta format akhir media. Media komik digital dirancang berdasarkan materi kosakata dan *Redemittel* tema *Schule* yang bersumber dari buku ajar *Beste Freunde A1.1* dan *A1.2*. Kerangka komik disusun dalam tiga bagian utama, yaitu bagian pembuka, bagian inti berupa beberapa episode cerita pendek yang merepresentasikan situasi kehidupan sekolah, serta bagian penutup berupa kuis pemahaman. Setiap episode memuat dialog sederhana bahasa Jerman sesuai tingkat A1 untuk mendukung penguasaan kosakata dan keterampilan membaca (*Lesefertigkeit*).

Komik digital dirancang menggunakan aplikasi *Ibis Paint X* dengan langkah-langkah perancangan komik digital sebagai berikut :

a. Membuat konsep cerita

Konsep cerita setiap strip komik didasarkan pada materi di buku *Beste Freunde A1.1* dan *A1.2* yang disesuaikan dengan kebutuhan kosakata tema *Schule* tingkat A1. Latar cerita yang diambil adalah kehidupan siswa SMA di sekolah sehingga mampu relevan dengan siswa SMA. Setiap strip memiliki variasi cerita yang berbeda-beda sehingga siswa tidak terbebani untuk memahami alur cerita dalam komik.

b. Menentukan karakter

Karakter ditentukan berdasarkan kebutuhan dialog dalam strip komik. Ada 4 karakter yang ditentukan dan terdiri dari 2 laki-laki dan 2 perempuan dengan nama Simon, Nico, Sarah dan Laura. Setiap nama diambil melalui nama karakter. Pemilihan nama tersebut disesuaikan dengan nama yang digunakan di buku *Beste Freunde A1.1* subtema *Schulfacher* agar terasa dekat dan familiar bagi pembaca.

Lebih lanjut, Setiap karakter diberikan kepribadian yang berbeda-beda dengan tujuan untuk memperkenalkan karakter. Adapun pembeda tampilan fisik yang dimiliki oleh setiap karakter, Simon dan Nico memiliki perbedaan pada model rambut. Simon memiliki rambut dengan model *side part cut* sedangkan Nico memiliki model *center part cut*. Selanjutnya, terdapat pembeda tampilan pada karakter wanita yaitu Sarah dan Laura. Sarah memakai hijab, sedangkan Laura tidak memakai hijab. Baju yang dipakai setiap karakter adalah seragam SMA negeri. Warna latar yang dipilih untuk bagian pengenalan karakter adalah warna biru muda, karena mampu memberi kesan nyaman

Pengembangan media komik digital menggunakan Ibis Paint X untuk melatih kosakata bahasa Jerman tema Schule tingkat AI siswa SMA kelas XI

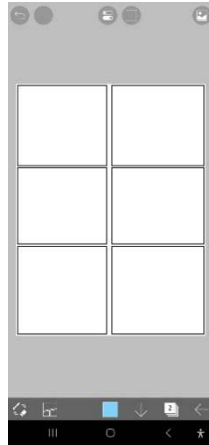
saat dilihat dan mampu menyatu dengan garis tepi karakter tanpa mendominasi garis tersebut.



Gambar 2 Halaman pengenalan karakter

c. Menentukan ukuran kertas dan membuat Parit dan Panel

Pemilihan pembuatan komik digital menggunakan kertas 300 DPI/PPI rasio 3:4 dengan ukuran 2304 x 3072 *pixel* atau jika dikonversi dalam skala sentimeter menjadi 19,5 x 26 cm. Jumlah kertas yang dibutuhkan adalah 20 karena total halaman komik digital adalah 20 halaman. Setelah ukuran kertas ditentukan, dilanjutkan dengan pembuatan panel dan parit. Parit digunakan sebagai pemisah antar panel. Sedangkan panel adalah bingkai yang mengelilingi satu adegan/momen tunggal dalam sebuah cerita bergambar, berfungsi memuat ilustrasi dan teks. Panel digunakan untuk membatasi gambar pada komik agar warna tidak melebar di luar zona yang ditentukan saat pewarnaan sketsa. Bentuk panel yang digunakan adalah persegi sama sisi yang memisahkan antar adegan, karena untuk memudahkan tata letak ilustrasi, mampu menciptakan kesan rapi dan memudahkan navigasi membaca strip komik. Panel yang dibuat berjumlah 6 dengan panjang 768 *pixel* dan lebar 1024 *pixel*. Kemudian, 6 panel tersebut dijadikan sebagai kanvas sketsa kasar.



Gambar 3 Parit dan Panel

d. Membuat sketsa kasar

Gambar merupakan komponen utama dalam sebuah komik. Suatu karya dapat disebut komik karena adanya visual yang ditampilkan. Keberadaan gambar memiliki peran penting dalam merepresentasikan imajinasi pembaca. Sebelum gambar dibuat, Sketsa kasar dibuat untuk mempermudah pembuatan sketsa garis dan gambar serta untuk menentukan karakter mana yang terlibat dalam 1 strip.



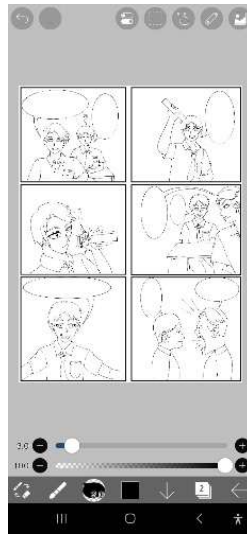
Gambar 4 Sketsa kasar

e. Memperbaiki sketsa kasar dan membuat sketsa garis

Sketsa kasar yang sudah dibuat kemudian diperhalus sehingga didapatkan sketsa garis. Setelah sketsa garis selesai, ditambahkan balon percakapan. Balon percakapan yaitu sebuah ruang yang digunakan untuk mengisi teks dialog dari komik. Dalam komik digital ini, terdapat 2 jenis balon percakapan yaitu balon narasi dan balon dialog. Balon narasi digunakan untuk monolog sebuah karakter atau digunakan untuk narasi cerita dan memiliki ciri garis putus-putus sedangkan balon dialog digunakan untuk interaksi

Pengembangan media komik digital menggunakan Ibis Paint X untuk melatih kosakata bahasa Jerman tema Schule tingkat A1 siswa SMA kelas XI

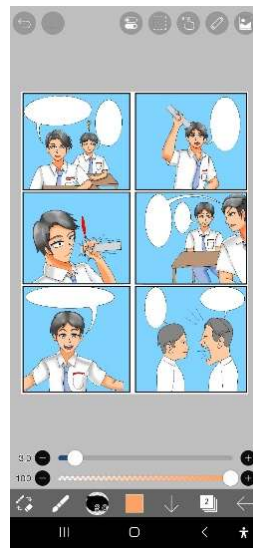
dialog antar karakter dan memiliki ciri garis tanpa putus. Bentuk balon percakapan didominasi bentuk oval dengan ujung penghubung ke karakter yang digunakan untuk menunjukkan siapa sedang berbicara.



Gambar 5 Sketsa garis

f. Mewarnai sketsa garis

Sketsa garis yang sudah selesai, diwarnai dengan warna yang sudah ditentukan. Warna yang digunakan untuk *background* komik digital adalah warna biru muda dengan kode warna #7DF4FF. Pemilihan warna biru muda ditujukan untuk menarik perhatian siswa serta memberi kesan cerah pada latar belakang ilustrasi komik. Warna *background* tersebut dikombinasikan dengan warna baju karakter yaitu warna putih tulang dengan kode warna #F9F6EE, warna kulit karakter antara laki-laki dan perempuan dibedakan agar memudahkan siswa untuk identifikasi karakter. Kode warna kulit laki-laki adalah #FFCBA2 sedangkan karakter perempuan #FFDBD2.



Gambar 6 Pewarnaan Sketsa

g. Menambahkan dialog antar karakter

Dialog ditambahkan di dalam balon percakapan yang sudah desain. Isi dialog didasarkan pada materi di buku *Beste Freunde* A1.1 dan A1.2 yang disesuaikan dengan kebutuhan kosakata tema *Schule* tingkat A1. Terdapat 7 strip komik dengan variasi alur cerita bertujuan untuk menjaga ketertarikan dan motivasi belajar siswa agar tidak mengalami kejenuhan saat membaca komik digital. Setiap strip komik menyajikan alur cerita yang berbeda namun tetap berfokus pada tema *Schule* dan penggunaan kosakata tingkat A1. Variasi ini memungkinkan penyajian kosakata dalam konteks yang beragam sehingga siswa dapat memahami makna dan penggunaan kosakata secara lebih kontekstual. Dengan demikian, perbedaan alur cerita tidak hanya berfungsi sebagai unsur naratif, tetapi juga sebagai strategi pembelajaran untuk memperkuat keterampilan membaca (*Lesefertigkeit*) dan penguasaan kosakata siswa. Jenis huruf / *font* yang digunakan dalam dialog adalah *Serif bold* untuk memberi kesan kasual-formal dengan ukuran 40 *point*. Berikut adalah transkrip dialog yang digunakan dalam komik digital :

Tabel 7 Materi Dialog

<p>Judul <i>Hausaufgabe (PR)</i> (Dipilih judul <i>Hausaufgabe</i> karena menyesuaikan konteks cerita dari strip komik pertama)</p>	<p><i>Nico : Guten Morgen Simon.</i> <i>Simon : Guten Morgen Nico.</i> <i>Simon : Bist du mit deiner Hausaufgabe fertig?</i> <i>Nico : Welche Hausaufgabe ?</i> <i>Simon : Die Hausaufgabe für Deutch und Chemie.</i> <i>Nico: Ich bin noch nich fertig.</i></p>
<p>Judul</p>	<p><i>Sarah und Laura : Guten Morgen, Simon und Nico.</i></p>

Pengembangan media komik digital menggunakan Ibis Paint X untuk melatih kosakata bahasa Jerman tema Schule tingkat AI siswa SMA kelas XI

<p><i>In der Klasse</i> (Dipilih judul <i>In der Klasse</i> karena untuk menjelaskan latar dan situasi cerita serta memberikan kesan relevansi dengan target pembaca yaitu siswa SMA)</p>	<p><i>Simon und Nico : Guten Morgen, Sarah und Laura.</i> <i>Simon : Sarah, kannst du mir dein Notizbuch leihen?</i> <i>Sarah : Natürlich, Simon</i> <i>Simon : Vielen Dank, Sarah.</i> <i>Sarah : Bitte gib es morgen zurück.</i> <i>Simon : Kein Problem</i></p>
<p><i>Judul</i> <i>Der Kuli ist leer</i> (Dipilih judul <i>Der Kuli ist leer</i> untuk menjelaskan topik utama dari strip komik 3 yaitu meminjam barang ke teman, barang yang di maksud adalah pena)</p>	<p><i>Nico : Simon, kannst du mir deinen Kuli leihen? Ich habe meinen verloren.</i> <i>Simon : Es tut mir leid, aber ich mache noch Mathe.</i> <i>Simon : Aber du kannst meinen anderen Kuli benutzen.</i> <i>Nico : Ah, vielen Dank, Farhan.</i> <i>Simon : Hä?</i> <i>Nico : Die Tinte ist leer.</i> <i>Simon : Ach so.</i></p>
<p><i>Judul</i> <i>Pause und Kantine</i> (Dipilih judul <i>Pause und Kantine</i> karena menjelaskan jam istirahat yang sering dihubungkan dengan kantin)</p>	<p><i>Narrator : Es ist Zeit für eine Pause.</i> <i>Laura : Lass uns zusammen in die Kantine gehen, Sarah.</i> <i>Laura : Ich möchte ein paar Snacks kaufen.</i> <i>Sarah : Natürlich, ich möchte auch ein paar Snacks kaufen.</i> <i>Laura und Sarah : Die Kantine ist geschlossen!!</i></p>
<p><i>Judul</i> <i>Der Lineal</i> (Dipilih judul <i>der Lineal</i> karena memiliki tujuan yang sama dengan strip 3 serta untuk memberikan penekanan kepada hal yang tidak boleh dilakukan saat meminjamkan benda pada teman)</p>	<p><i>Simon : Nico, kannst du mir dein Lineal leihen?</i> <i>Nico : Lineal? Ah ja, einen Moment.</i> <i>Nico: Achtung, fang!!</i> <i>Simon : Mensch, das ist gefährlich.</i> <i>Nico : Hehe, tut mir leid.</i> <i>Nico : Ich möchte das Werfen üben, denn ich spiele nach der Schule Basketball.</i> <i>Simon : Mach das nicht noch mal!</i> <i>Nico : Okay tut mir leid.</i></p>
<p><i>Judul</i> <i>Was ist das?</i></p>	<p><i>Nico : Soll ich am Samstag eine Tasche oder ein paar Schuhe kaufen?</i></p>

(Dipilih judul <i>was ist das</i> bertujuan untuk menstimulus pembaca untuk mampu menjelaskan suatu benda tertentu jika ditanya seseorang)	<p><i>Nico : Vielleicht frage ich Laura nach einer Empfehlung.</i></p> <p><i>Nico : Ist das ein Federmäppchen?</i></p> <p><i>Nico : Sarah, ich finde dein Federmäppchen sehr schön. Wo kaufst du es?</i></p> <p><i>Laura : Oh, ich kaufe es in der Schulkiosk.</i></p> <p><i>Laura : Es kostet nur 16.000 Rupiah.</i></p> <p><i>Nico : Sehr günstig!</i></p>
<p>Judul</p> <p><i>Nach der Schule</i></p> <p>(Dipilih judul <i>nach der schule</i> karena sebagai penjelaras akhir dari kegiatan sehari di sekolah sekaligus menutup setia alur cerita yang ada di setiap strip sebelumnya.)</p>	<p><i>Narrator : Der Unterrichtszeit ist beendet, die Schüler dürfen den Klassenraum verlassen.</i></p> <p><i>Simon : Nico, warum magst du Sport?</i></p> <p><i>Nico : Sport finde ich toll.</i></p> <p><i>Nico : Hallo Sarah und Laura, was ist euer Lieblingsfach?</i></p> <p><i>Sarah : Ich finde Mathe und Physik interessant.</i></p> <p><i>Laura : Ich finde Chemie und Biologie interessant.</i></p>

Setelah dialog ditambahkan ke dalam balon percakapan, kosakata beserta terjemahannya ditempelkan di parit di sisi samping panel komik. Kosakata dan translasi ini bertujuan untuk membantu siswa memahami kosakata yang ada dalam dialog. Berikut adalah list kosakata yang tersedia :

Tabel 8 List Kosakata

<i>Die Hausaufgabe</i>	<i>Deutsch</i>	<i>Die Tinte</i>	<i>Die Tasche</i>
<i>Das Notizbuch</i>	<i>Chemie</i>	<i>Der Lineal</i>	<i>Das Federmäppchen</i>
<i>Die Kantine</i>	<i>Mathe</i>	<i>Der Basketball</i>	<i>Der Schulkiosk</i>
<i>Der Kuli</i>	<i>Physik</i>	<i>Die Schule</i>	<i>Der Unterrichtsstunde</i>
<i>Die Pause</i>	<i>Biologie</i>	<i>Das Lieblingsfach</i>	<i>Die Klassenraum</i>

Pengembangan media komik digital menggunakan Ibis Paint X untuk melatih kosakata bahasa Jerman tema Schule tingkat A1 siswa SMA kelas XI

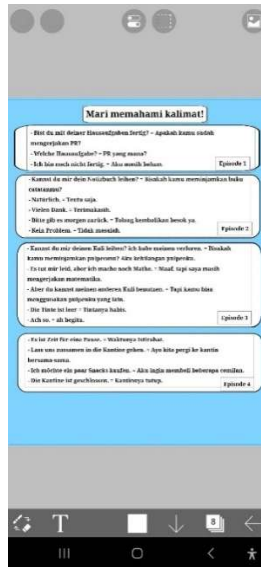


Gambar 7 Penambahan Dialog

3. *Develop*

a. Menyusun halaman translasi

Halaman translasi disusun untuk membantu siswa memahami makna kosakata dan *Redemittel* dalam dialog komik melalui translasi selektif dengan teknik *literal* dan dinamis sesuai tingkat A1. Penyajian ini mendukung pemahaman konteks dialog secara mandiri sehingga memperkuat keterampilan membaca (*Lesefertigkeit*) dan penguasaan kosakata tema *Schule*. Font yang digunakan adalah *Serif bold* dengan ukuran 50 untuk *Header* dan 40 *point* untuk konten halaman.



Gambar 8 Pembuatan Halaman Translasi

b. Menyusun glosarium

Menyusun glosarium dilakukan untuk merangkum kosakata penting tema *Schule* beserta terjemahannya dalam bahasa Indonesia yang sebelumnya disajikan di samping panel strip komik. Glosarium ini memudahkan siswa memahami dan mengingat kosakata secara mandiri sehingga mendukung penguasaan kosakata dan keterampilan membaca (*Lesefertigkeit*).



Gambar 9 Pembuatan Glosarium

c. Menyusun kuis pemahaman dan beserta kunci jawaban

Menyusun kuis pemahaman dilakukan untuk mengukur pemahaman siswa terhadap kosakata dan isi dialog komik digital tema *Schule* tingkat A1 melalui soal-soal sederhana dan kontekstual. Kuis ini membantu siswa mengevaluasi pemahaman bacaan

Pengembangan media komik digital menggunakan Ibis Paint X untuk melatih kosakata bahasa Jerman tema Schule tingkat AI siswa SMA kelas XI

secara mandiri serta mendukung keterampilan membaca (*Lesefertigkeit*). Ada 3 kategori soal latihan yaitu mengisi kalimat rumpang, siapa yang mengatakannya dan benar/salah. Berikut adalah transkrip soal latihan yang dikembangkan :

Tabel 9 Soal Kuis

Ergänzen Sie die Sätze (Lengkapilah kalimat rumpang berikut) :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Simon sagt "Bist du mit deiner fertig?" 2. Simon sagt "Es tut mir leid, aber ich mache noch" 3. Nico sagt "Ich spiele nach der Basketball." 4. Laura sagt "Ich kaufe es in der" 5. Nico sagt "..... finde ich toll. "
Wer sagt das? (Siapakah yang mengatakannya?)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Hausaufgabe für Deutsch und Chemie. (.....) 2. Bitte gib es morgen zurück. (.....) 3. Die Tinte ist leer (.....) 4. Ich finde Chemie und Biologie interessant. (.....)
Richtig oder falsch? (Benar atau Salah)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nico macht seine Hausaufgabe. (richtig/falsch) 2. Sarah leiht Simon ein Notizbuch. (richtig/falsch) 3. Die Kantine ist geschlossen. (richtig/falsch) 4. Simons Kuli ist noch voll. (richtig/falsch) 5. Das Federmäppchen kostet 20.000 Rupiah. (richtig/falsch) 6. Sarah finde Mathe und Physik interessant. (richtig/falsch)

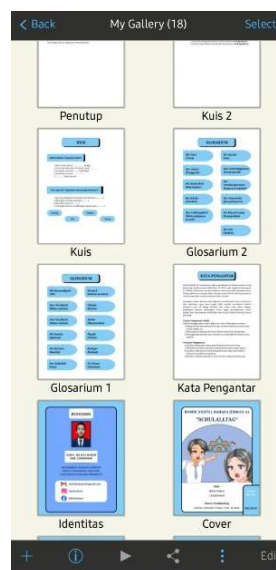
Tabel 10 Jawaban Kuis

Ergänzen Sie die Sätze (Lengkapilah kalimat rumpang berikut) :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hausaufgabe 2. Mathe 3. Schule 4. Schulkiosk 5. Sport
Wer sagt das? (Siapakah yang mengatakannya?)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Simon 2. Sarah 3. Nico 4. Laura
Richtig oder falsch? (Benar atau Salah)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falsch 2. Richtig 3. Richtig 4. Falsch 5. Falsch 6. Richtig



Gambar 10 Pembuatan Kuis Pemahaman

- d. Menyusun sampul depan, penyusun, kata pengantar, urutan panel komik dan halaman penutup



Gambar 11 Pembuatan halaman pendukung

- e. Menyusun dan menggabungkan setiap halaman menjadi 1 *file* PDF.
Total pecahan halaman yang tersusun berjumlah 10 lembar. Semua pecahan halaman dari komik digital kemudian disusun dan digabungkan menjadi 1 *file* PDF melalui aplikasi bawaan *Smartphone*. *File* diubah menjadi PDF dengan tujuan memudahkan konversi *file* menjadi *web Flipbook*.

Pengembangan media komik digital menggunakan Ibis Paint X untuk melatih kosakata bahasa Jerman tema Schule tingkat A1 siswa SMA kelas XI

- f. Mengonversi *file* PDF menjadi bentuk web *Flipbook*.

Mengonversi *file* PDF menjadi bentuk web *Flipbook* dilakukan untuk meningkatkan aksesibilitas media komik digital agar dapat diakses secara daring melalui berbagai perangkat. Penyajian dalam format *Flipbook* memberikan pengalaman membaca yang lebih menarik dan mendukung pembelajaran mandiri siswa. *Website* yang digunakan untuk mengonversi *file* adalah *Heyzine.com*.

Revisi

1. Revisi Materi

Meskipun media pembelajaran komik digital *Ibis Paint X* mendapatkan validasi ahli materi pada kategori “Layak/valid”, *validator* menambahkan sedikit revisi pada bagian latihan/kuis bagian 1 mengisi kalimat rumpang. Yaitu menambahkan stimulus pertanyaan agar siswa mampu memahami perintah soal dengan tepat.

2. Revisi Media

Meskipun media pembelajaran komik digital *Ibis Paint X* mendapatkan validasi ahli media pada kategori “Layak/valid”, *validator* menambahkan sedikit revisi pada bagian latihan/kuis bagian 1 mengisi kalimat rumpang. Yaitu mengganti kata “kuis” menjadi bahasa Jerman dan menambahkan translasi bahasa Jerman pada kalimat “Isilah kalimat rumpang berikut”.

Keterbatasan

Penelitian pengembangan media pembelajaran berupa komik digital aplikasi *Ibis Paint X* ini telah dilaksanakan sesuai dengan prosedur penelitian yang direncanakan. Namun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan sebagai bahan refleksi dan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya.

Pertama, penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D yang disederhanakan menjadi 3D, sehingga tahap *disseminate* tidak dilaksanakan. Akibatnya, media komik digital yang dikembangkan belum diuji secara langsung pada siswa dalam situasi pembelajaran nyata, sehingga penelitian ini hanya terbatas pada tahap validasi oleh ahli materi dan ahli media.

Kedua, uji coba media belum melibatkan siswa sebagai pengguna akhir. Oleh karena itu, data yang diperoleh belum mencakup respon siswa, tingkat kepraktisan penggunaan media di kelas, serta pengaruh media terhadap peningkatan penguasaan kosakata dan keterampilan membaca (*Lesefertigkeit*) secara empiris.

Meskipun terdapat beberapa keterbatasan, media komik digital yang dikembangkan tetap diharapkan dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang valid dan relevan untuk mendukung pembelajaran kosakata bahasa Jerman tema *Schule* tingkat A1, serta dapat dikembangkan dan diuji lebih lanjut pada penelitian berikutnya.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran berupa komik digital Bahasa Jerman tema *Schule* tingkat A1 menggunakan aplikasi *Ibis Paint X* telah berhasil menghasilkan produk media pembelajaran yang layak digunakan. Kelayakan media ditinjau berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi dan ahli media yang menunjukkan bahwa komik digital memenuhi kriteria kelayakan dari segi isi materi, kebahasaan, dan tampilan media.

Media komik digital yang dikembangkan menyajikan kosakata dan *Redemittel* Bahasa Jerman tingkat A1 yang sesuai dengan kompetensi pembelajaran serta karakteristik siswa kelas XI SMA. Penyajian materi melalui ilustrasi visual dan alur cerita sederhana mendukung pemahaman kosakata dasar dalam konteks sekolah, sehingga media ini berpotensi digunakan sebagai alternatif media pembelajaran Bahasa Jerman di sekolah menengah.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) model 4D yang disederhanakan menjadi 3D, sehingga tahap pengembangan hanya dilakukan sampai pada tahap validasi oleh ahli materi dan ahli media. Oleh karena itu, penelitian ini belum melaksanakan uji coba penggunaan media kepada siswa dan belum mengukur efektivitas media terhadap hasil belajar siswa

Dengan demikian, media komik digital aplikasi *Ibis Paint X* ini dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran yang valid untuk mendukung penguasaan kosakata dan keterampilan membaca (*Lesefertigkeit*) bahasa Jerman tema *Schule* tingkat A1 pada siswa SMA.

- ewa.ac.id/index.php/sandibasa/article/download/2035/1484
- Paivio, A. (2014). *Mind and its evolution: A dual coding theoretical approach*. Psychology press.
- Penzold, M. (2020). Lernlektüren im Zeichen der Digitalität-Typologische Betrachtungen über hybride Lesemedien zum Erlernen des Deutschen als Fremdsprache: Datum der Veröffentlichung: 26.05. 2020. *MiDU-Medien Im Deutschunterricht*, 1–13.
- Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2014). *Approaches and methods in language teaching*. Cambridge university press.
- Sadiman, A. S. (2018). *Media Pendidikan pengertian, pengembangan dan pemanfaatannya*.
- Savignon, S. J. (2018). Communicative competence. *The TESOL Encyclopedia of English Language Teaching*, 1–7.
- Shoffa, S., Subroto, D., & Astuti, W. (2023). Buku Media Pembelajaran gunawan. In *CV. Afasa Pustaka* (Issue January).
- Sugiyono, 2019. (2017). *Metode penelitian kualitatif, kuantitatif dan R & D.pdf*.
- Waruwu, M. (2024). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220–1230. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>
- Würffel, N. (2021). Lehr-und lernmedien. In *Handbuch Deutsch als Fremd-und Zweitsprache: Kontexte–Themen–Methoden* (pp. 282–300). Springer.