

## PENGEMBANGAN INFOGRAFIS INTERAKTIF TEMA SCHULE DENGAN APLIKASI ADOBE XD SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BAHASA JERMAN FASE F

**Satria Agung Wicaksono**

Mahasiswa Program Studi S1 Pendidikan Bahasa Jerman, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Surabaya  
[satriaagung.20008@mhs.unesa.ac.id](mailto:satriaagung.20008@mhs.unesa.ac.id)

**Ari Pujosusanto**

Dosen Program Studi S1 Pendidikan Bahasa Jerman, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Surabaya  
[aripujosusanto@unesa.ac.id](mailto:aripujosusanto@unesa.ac.id)

### Abstrak

Infografis interaktif adalah salah satu media yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran dalam pendidikan di Indonesia dan dapat menjadi referensi baru yang dapat digunakan bagi pengajar dalam menunjang proses belajar mengajar di kelas. Pengembangan infografis interaktif ini dilakukan berdasarkan permasalahan dalam proses belajar mengajar tentang kebudayaan Jerman dirasa cukup kurang dikarenakan minimnya media pada materi tersebut sehingga diperlukan pengembangan guna menunjang proses belajar mengajar. Dengan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran infografis interaktif dengan tema *Schule* berbasis *Software Adobe XD*. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian pengembangan R&D (*Research & Development*) yang dikemukakan oleh Borg and Gall. Tahapan yang dilakukan dengan menggunakan metode penelitian tersebut dibatasi hingga tahap revisi desain, sedangkan untuk instrumen pengumpulan data digunakan dengan lembar validasi ahli materi dan media. Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa infografis interaktif layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran bahasa Jerman dengan hasil validasi media sebesar 87,7% dan validasi materi sebesar 90%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pengembangan infografis interaktif dengan tema *Schule* berbasis *Software Adobe XD* layak dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran bahasa Jerman fase F.

**Kata Kunci:** Infografis Interaktif, *Adobe XD*, Media Pembelajaran, Bahasa Jerman, Fase F

### Abstract

Interactive infographics are the one of medium that can be used for education in Indonesia, and it can be a new reference that can be used for teachers to support learning process. The development of this interactive infographics is based on problems in the learning about the German culture, which is very less variation of learning media in German culture material. Based on that, the development of new media on that material is needed. With these problems, this research aims to develop interactive infographic learning media with the theme "Schule" based on Adobe XD software. The development model used in this research is the R&D (Research & Development) research method by Borg and Gall. The stages with those methods are limited to the design revision stage. For the data collection instruments are using the validation sheets for material and media expert. The result of the research shows that interactive infographics are suitable for use as German language learning media with media validation results of 87.7% and material validation of 90%. Therefore, it can be concluded that the development of interactive infographics with the theme "Schule" based on Adobe XD software is good and can be used as a medium for learning German in phase F.

**Keywords:** Interactive Infographics, Adobe XD, Learning Media, German, Phase F

### Auszug

Interaktive Infografiken sind ein Medium, das in Indonesien für den Unterricht benutzt werden kann, und es kann eine neue Referenz sein, die für Lehrer entwickelt werden kann, um den Lernprozess zu unterstützen. Die Entwicklung dieser interaktiven Infografik basiert auf den Problemen beim Lernen über die deutsche Kultur, die sehr wenig Variation von Lernmedien im deutschen Kulturmaterial ist. Aus diesem Grund ist die Entwicklung neuer Medien zu diesem Material sehr wichtig. Vor diesem Hintergrund zielt diese Forschung darauf ab, interaktive infografische Lernmedien zum Thema „Schule“ auf der Basis von Adobe XD zu entwickeln. Das in dieser Forschung verwendete Entwicklungsmodell ist die R&D (Research & Development) Forschungs-Methode von Borg und Gall. Die Schritte bei dieser Methode beschränken sich auf die Phase der Designüberarbeitung. Für die Datenerfassung werden die Validierungsbögen für Material- und Medienexperten verwendet. Das Ergebnis der Forschung zeigt, dass interaktive Infografiken mit einer Medienvalidierung von 87,7% und einer Materialvalidierung von 90% für den Deutschunterricht als Lernmedien geeignet sind. Deshalb kann der Schluss gezogen werden, dass

die Entwicklung von interaktiven Infografiken zum Thema „Schule“ auf der Basis von Adobe XD-Software gut ist und als Medium für den Deutschunterricht in Phase F genutzt werden kann.

**Schlüsselwörter:** Interaktive Infografiken, Adobe XD, Lernmedien, Deutsch, Phase F

## PENDAHULUAN

Media pembelajaran interaktif adalah salah satu hal yang saat ini mulai banyak dilirik oleh guru di Indonesia agar pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas menjadi tidak membosankan. Banyak media pembelajaran yang saat ini mulai dikembangkan, terutama melalui media digital. Dengan berkembangnya teknologi, media pembelajaran secara digital dijadikan sebagai pilihan yang sangat mudah bagi guru dikarenakan kemudahan akses dan penggunaan yang disediakan oleh layanan digital. Menurut Hamalik (dalam Wahyuningtyas & Sulasmono, 2020:24) menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran dalam kegiatan pengajaran dapat meningkatkan keinginan atau motivasi peserta didik dan membangun minat dalam pembelajaran. Melalui pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan salah satu aspek penting dalam proses kegiatan belajar mengajar.

Terdapat banyak media interaktif yang dapat digunakan oleh guru dalam meningkatkan pembelajaran di dalam kelas, salah satunya adalah melalui media infografis. Infografis adalah penyampaian informasi atau pengetahuan melalui media grafis dan bagan. Infografis ditampilkan tidak hanya berbentuk teks, namun memiliki tampilan visual yang menarik. Hal ini akan meningkatkan ketertarikan pembaca (dalam hal ini peserta didik) agar mendapat informasi yang tepat dan jelas. Media infografis ini sering ditemukan di internet untuk menyampaikan informasi yang jelas. Infografis sendiri dapat memuat berbagai informasi sesuai topik yang tersedia. Pengenalan tentang kebudayaan Jerman dapat membantu peserta didik untuk lebih mengenal budaya Jerman. Salah satu media interaktif yang dapat digunakan adalah infografis. Infografis dapat memuat banyak informasi yang dapat diakses oleh peserta didik sehingga pembelajaran dapat menjadi lebih efisien.

Hingga saat ini, terdapat beberapa media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran bahasa Jerman fase F, seperti penggunaan media pembelajaran kartu, peta Jerman, dan media interaktif lainnya. Berdasarkan pengamatan ketika melakukan Pengenalan Lingkungan Persekolahan (PLP), banyak peserta didik yang sangat antusias ketika belajar materi terkait *In der Stadt* dengan menggunakan media pembelajaran peta negara Jerman. Peta tersebut memuat beberapa informasi ikon-ikon kota yang ada di Jerman sehingga peserta didik dapat menambah pengetahuannya, namun saat ini masih

terdapat minim media pembelajaran bahasa Jerman dengan materi *Schule in Deutschland* sehingga peserta didik tidak mendapat informasi yang jelas tentang bagaimana sistem sekolah di Jerman. Oleh karena itu, perlu dikembangkan infografis yang berisi informasi-informasi tentang materi *Schule* di negara Jerman sesuai dengan kurikulum sekolah. Infografis ini diharapkan dapat menambah wawasan peserta didik tentang negara Jerman dan membantu proses pembelajaran menjadi lebih aktif, serta tidak membosankan. Hal ini merupakan hal yang baik dikarenakan peserta didik memiliki keingintahuan yang tinggi. Dibutuhkan penunjang media pembelajaran yang baik sehingga akses informasi tentang kebudayaan Jerman dapat diperoleh secara mudah dan mandiri. Di sini, media interaktif dapat digunakan dengan tepat agar peserta didik dapat memiliki akses mengenai informasi terkait kebudayaan Jerman. Selain itu, media pembelajaran tersebut juga dapat diakses secara online sehingga peserta didik dapat menggunakannya secara mandiri. Tampilan infografis juga didesain dengan tujuan untuk meningkatkan ketertarikan membaca pada peserta didik. Tak hanya itu, terdapat pula beberapa kelemahan dari infografis interaktif sebagai media pembelajaran, diantaranya adalah membutuhkan akses internet yang sangat baik agar media dapat diakses secara cepat dan dibutuhkan pula gawai/laptop untuk membukanya sehingga cukup memakan waktu proses belajar mengajar dalam persiapannya.

Williams dan Sawyer (2003) mengungkapkan bahwa teknologi informasi adalah sarana teknologi yang menggunakan komputer dan jaringan komunikasi sebagai satu kesatuan yang mampu membawa data, suara, dan video. Teknologi informasi dapat diartikan sebagai teknologi yang dapat mempermudah manusia dalam memproses dan mengolah data. Informasi dapat dikemas secara menarik melalui teknologi informasi sehingga penyaluran informasi yang ingin disampaikan dapat tersampaikan dengan baik. Pemanfaatan teknologi informasi dalam dunia pendidikan biasanya ditujukan untuk menunjang pembelajaran di dalam kelas. Guru dapat menggunakan berbagai media yang tersedia atau bahkan membuat media pembelajaran sendiri. Dengan media pembelajaran interaktif, proses belajar mengajar akan menjadi lebih menyenangkan.

Menurut Kurniasih (2016), infografis merupakan visualisasi data, gagasan, informasi atau pengetahuan melalui bagan, grafis, jadwal dan lainnya agar data,

gagasan, informasi atau pengetahuan dapat disajikan lebih dari sekedar teks dan memiliki dampak visual yang cukup kuat dan lebih menarik. Tak hanya itu, infografis juga berguna untuk dapat menyalurkan informasi dengan mudah agar pembaca juga dapat mudah memahami isi dari infografis tersebut. Hal ini sesuai dengan apa yang disampaikan oleh Prawiradilaga (2012), media infografis merupakan salah satu media baca yang memadukan antara informasi dan grafis yang menarik agar pembaca menjadi antusias dan mudah dalam membaca informasi yang diberikan. Penggunaan media infografis sebagai media pembelajaran di sekolah masih cukup jarang ditemui, padahal media pembelajaran dengan menggunakan infografis terbukti mampu meningkatkan minat belajar peserta didik (Mansur, 2020).

Kurikulum Merdeka dikembangkan berdasar pada ketertinggalan pembelajaran di Indonesia setelah pandemi COVID-19. Selain itu, Kurikulum Merdeka juga dikembangkan dan bertujuan untuk meningkatkan pemahaman literasi dan numerasi pada peserta didik. Poin dari Kurikulum Merdeka adalah pembelajaran didesain agar dapat lebih menyenangkan dan proses belajar mengajar tidak hanya sebagai tuntutan semata (Hasanah, 2022). Dalam pembelajarannya, proses pemenuhan capaian pembelajaran dilakukan dalam beberapa tahapan fase. Fase-fase tersebut dibagi dalam enam bagian, yakni: Fase A (kelas 1 dan 2), Fase B (kelas 3 dan 4), Fase C (kelas 5 dan 6), Fase D (kelas 7, 8, dan 9), Fase E (kelas 10), Fase F (kelas 11 dan 12). Pembelajaran Bahasa Jerman dimulai dari tingkat Fase F (kelas 11 dan 12). Pada capaian pembelajaran tersebut terdapat beberapa capaian elemen dalam penggunaan bahasa Jerman. Elemen tersebut terdiri dari kompetensi menyimak, berbicara, membaca, dan menulis. Tak hanya itu, capaian pembelajaran bahasa Jerman juga mengharuskan peserta didik untuk memiliki pengetahuan terhadap budaya lain dan keterkaitannya dengan budaya Indonesia. Hal ini berguna sebagai peserta didik untuk mengembangkan pemahamannya terhadap budaya Indonesia serta memperkuat identitas sebagai bangsa Indonesia.

## **METODE**

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian pengembangan *Research and Development (R&D)*. Menurut Borg dan Gall (1989), penelitian *Research and Development* adalah suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Penelitian ini ditujukan untuk memvalidasi produk yang akan dibuat sebagai bahan penelitian. Hasil dari produk yang menggunakan jenis penelitian ini berguna untuk menguji kelayakan dari produk yang dibuat tersebut. Produk yang akan diujikan nantinya diharapkan dapat

berfungsi bagi masyarakat luas sehingga produk yang dihasilkan dapat bermanfaat.

Dalam penelitian pengembangan tersebut, terdapat sepuluh tahapan yang dilalui, yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi pemakaian, dan produksi massal. Tahapan-tahapan tersebut dapat disesuaikan dengan batasan dan kebutuhan dari peneliti. Berdasarkan Borg dan Gall (dalam Wulantina & Maskar, 2019), menyatakan bahwa dimungkinkan untuk membatasi penelitian dalam skala kecil, termasuk membatasi langkah penelitian. Pada penelitian ini dilakukan pengembangan sampai pada tahap revisi desain. Data lembar validasi ahli yang diperoleh akan diolah dan dapat dijadikan acuan untuk menganalisis dan menentukan kelayakan produk penelitian.

### **Potensi dan Masalah**

Sebelum melakukan tahapan pengembangan, dilakukan perencanaan yang baik untuk menunjang produk yang dibutuhkan. Produk yang dihasilkan harus disesuaikan dengan kebutuhan dari peserta didik yang ada di sekolah. Data diperoleh dari pengamatan sewaktu Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) di SMAN 15 Surabaya.

### **Pengumpulan Data**

Pengumpulan data terkait materi bahasa Jerman tema *Schule in Deutschland* yang digunakan sebagai materi dalam media pembelajaran infografis interaktif dilakukan dengan menghimpun informasi yang tersedia di layanan internet dan berbagai sumber, seperti: Goethe-Institut, Kanal Bahasa Jerman, dan Website berbahasa Jerman yang memuat informasi mengenai materi Schule. Bentuk data dari penelitian ini merupakan informasi yang nantinya akan diolah dan dihimpun dalam produk yang akan dibuat menggunakan *software Adobe XD*. Setelah terhimpun, dirancanglah media pembelajaran infografis interaktif dengan tema *Schule in Deutschland* untuk Bahasa Jerman Fase F.

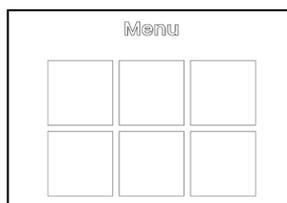
### **Desain Produk**

Desain produk yang dikembangkan berupa desain infografis interaktif berbasis *software Adobe XD* dengan tema *Schule in Deutschland*. Tahap ini merupakan pengembangan konsep dari produk yang dibuat. Berikut ini adalah rancangan awal dari tampilan desain produk yang dikembangkan:

1. Tampilan awal desain produk infografis interaktif menggunakan *Software Adobe XD*



2. Tampilan menu desain produk infografis interaktif menggunakan *Software Adobe XD*



### Validasi Produk

Validasi dilakukan oleh validator dengan cara menilai langsung media pembelajaran infografis interaktif. Penilaian dilakukan melalui lembar validasi yang disiapkan oleh peneliti. Validator dapat memberikan masukan dan saran terkait produk yang dibuat sehingga produk akan menjadi lebih baik. Selain itu, masukan dan saran dari validator juga berguna untuk melihat kelebihan dan kekurangan dari produk yang dibuat. Hasil dari validasi juga dapat digunakan sebagai tolok ukur media pembelajaran infografis interaktif apakah produk yang dibuat layak atau tidak. Proses validasi ini ditujukan untuk mengetahui kelayakan dari media pembelajaran infografis interaktif.

### Revisi Desain

Tahap revisi desain berguna untuk melihat kekurangan dan kelebihan dari produk penelitian yang dikembangkan. Selain itu, kritik dan saran terkait produk penelitian dari ahli juga dilakukan revisi agar media pembelajaran infografis interaktif menjadi maksimal. Tahapan ini merupakan evaluasi dan saran dari validator guna menunjang produk penelitian.

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data, yaitu lembar validasi ahli. Lembar validasi dilakukan guna mengukur kesesuaian antara materi dan kurikulum yang ada di sekolah. Validasi merupakan tahap penilaian terhadap suatu produk. Tujuan dari validasi ahli materi adalah untuk mengukur kelayakan dari materi dalam produk media pembelajaran infografis interaktif. Penilaian dilakukan melalui lembar validasi yang disiapkan oleh peneliti. Proses validasi ini sendiri dilakukan guna menilai kelayakan dari media pembelajaran infografis interaktif.

Dalam penelitian ini digunakan teknik analisis data skala Likert. Skala Likert sering digunakan dalam penelitian yang bertujuan untuk mengetahui skor atau nilai yang merepresentasikan sebuah perilaku, sikap, pengetahuan, dan individu. Penggunaan analisis data dengan teknik ini biasanya menggunakan rata-rata dari setiap pertanyaan yang nantinya digunakan untuk menunjang penelitian. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dari ahli materi dan media adalah lembar validasi yang berisi skala pengukuran Likert. Data

yang diperoleh akan diolah menggunakan rumus sebagai berikut (Sugiyono, 2016):

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan rumus:

P = Kelayakan

$\sum x$  = Jumlah jawaban penilaian

$\sum xi$  = Jumlah jawaban tertinggi

Setelah data diperoleh dan diolah, selanjutnya yaitu penganalisisan data dengan melakukan perbandingan dengan kriteria kelayakan sebagai berikut:

Persentase (%)	Kriteria Kelayakan
90 – 100	Sangat layak, tidak perlu revisi
75 – 89	Layak, tidak perlu revisi
65 – 74	Cukup layak, perlu revisi
55 – 64	Kurang layak, perlu revisi
0 – 54	Tidak layak, revisi total

Tabel 1 Skala Likert

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Potensi dan Masalah

Tahap ini dijelaskan tentang potensi dan masalah yang melatarbelakangi penelitian yang dilakukan. Identifikasi dilakukan guna menemukan mengapa pengembangan infografis interaktif dengan tema *Schule* berbasis software Adobe XD sebagai media pembelajaran bahasa Jerman fase F ini perlu dikembangkan. Pada tahap ini ditemukan potensi dan masalah dalam pembelajaran bahasa Jerman fase F, yakni sebagai berikut:

- Penggunaan media pembelajaran interaktif di sekolah dapat dikatakan kurang variatif dan membuat peserta didik merasa mudah bosan dalam proses belajar mengajar
- Media pembelajaran interaktif di sekolah menggunakan media pembelajaran konvensional dan kurang terbaru.
- Peserta didik memiliki waktu belajar yang cukup kurang dikarenakan peserta didik harus membagi dan mengelola waktu belajar dengan mata pelajaran lain.

### Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data diperoleh dari berbagai sumber, seperti: Goethe-Institut, Kanal Bahasa Jerman, dan Website berbahasa Jerman yang memuat informasi mengenai materi *Schule*. Setelah data diperoleh, dilakukan pengolahan data dengan cara merangkum dan memilah isi informasi yang digunakan. Data yang diolah disesuaikan dengan materi yang digunakan di sekolah.

Hal ini dilakukan agar pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran infografis interaktif dengan tema *Schule* berbasis software Adobe XD sebagai media pembelajaran bahasa Jerman fase F ini tidak keluar dari kurikulum sekolah sehingga pembelajaran dapat diselenggarakan dengan baik.

### Desain Produk

Tahap selanjutnya adalah proses desain produk. Pada penelitian ini pengembangan dilakukan dengan menggunakan *software Adobe XD*. Aplikasi ini digunakan karena kemudahan dalam mengembangkan desain produk infografis interaktif dan terdapat beberapa fitur yang dapat membuat produk menjadi lebih interaktif. Aplikasi *Adobe XD* digunakan untuk mengembangkan infografis interaktif dengan tema *Schule in Deutschland* sebagai media pembelajaran bahasa Jerman fase F.

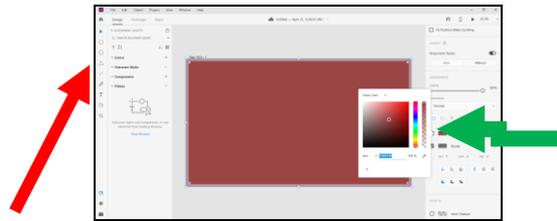
#### a. Desain Awal



Gambar 1 Kanvas baru

Setelah kanvas baru (kotak merah) terbuka di jendela aplikasi, langkah selanjutnya adalah melakukan proses pengembangan infografis interaktif dengan tema *Schule* berbasis software Adobe XD sebagai media pembelajaran bahasa Jerman fase F. Untuk dapat membuat tampilan produk semakin menarik, dilakukan proses desain dengan alat atau "Tools" yang tersedia di aplikasi *Adobe XD*. Alat-alat ini berfungsi untuk membantu proses pengembangan produk sehingga produk yang dihasilkan dapat berjalan dengan baik dan memiliki tampilan visual yang menarik.

Langkah selanjutnya yakni memberikan warna pada kanvas dengan menggunakan alat "Rectangle". Alat ini berfungsi memberikan warna pada kanvas yang sudah dibuat sehingga tampilan kanvas akan memiliki warna sesuai yang diinginkan. Setelah tombol alat *Rectangle* ditekan akan muncul opsi pemilihan warna. Pada tampilan desain awal produk diberikan warna merah sebagai warna dasar dari produk. Berikut adalah tombol "Rectangle" (panah merah) dan pemberian warna pada kanvas (panah hijau) dari aplikasi Adobe XD:



Gambar 2 Pemberian warna pada kanvas

Langkah selanjutnya yakni memberikan warna pada kanvas dengan menggunakan alat "Rectangle" (panah merah). Alat ini berfungsi memberikan warna pada kanvas yang sudah dibuat sehingga tampilan kanvas akan memiliki warna sesuai yang diinginkan. Setelah tombol alat *Rectangle* ditekan akan muncul opsi pemilihan warna (panah hijau). Pada tampilan desain awal produk diberikan warna merah sebagai warna dasar dari produk.

Setelah pemberian warna selesai, langkah selanjutnya adalah pemberian teks agar tampilan dari produk dapat dibaca. Teks ditambahkan dengan menggunakan alat "Text" yang tersedia di aplikasi. Teks diberikan pada judul dan isi materi yang disampaikan dan didesain secara menarik agar peserta didik tidak bosan dapat mengoperasikannya. Pemberian teks disesuaikan dengan judul dan isi materi agar produk infografis interaktif dengan tema *Schule* berbasis software Adobe XD sebagai media pembelajaran bahasa Jerman fase F ini sesuai dengan kurikulum di sekolah.

Setelah teks ditambahkan, selanjutnya adalah mendesain tampilan visual dari infografis interaktif dengan tema *Schule* berbasis software Adobe XD sebagai media pembelajaran bahasa Jerman fase F agar menjadi semakin menarik. Proses desain dan pengembangan dari produk dibantu menggunakan alat-alat yang tersedia di dalam aplikasi *Adobe XD*, seperti "Rectangle", "Text Tool", "Pen Tool", dll. Selain proses desain, dilakukan pula penambahan teks dari materi *Schule*. Materi ditambahkan sesuai dengan informasi sekolah yang ada di Jerman. Informasi ditambahkan dalam aplikasi *Adobe XD* dengan menggunakan "Text Tool". Penambahan tampilan visual dan informasi dilakukan agar tampilan dapat dilihat secara menarik oleh peserta didik. Berikut adalah tampilan awal desain produk dalam Software Adobe XD:



Gambar 3 Proses desain dan pengembangan produk

Langkah selanjutnya adalah membuat gambar menjadi lebih interaktif dengan menggunakan fitur “*Scroll Groups*” pada gambar. *Scroll Groups* merupakan salah satu fitur *software Adobe XD* yang berfungsi untuk membuat gambar dapat digeser ke kanan maupun kiri, sehingga gambar dapat dioperasikan oleh penggunanya. Hal ini ditujukan agar produk yang dibuat semakin interaktif.

b. Desain Tampilan Menu

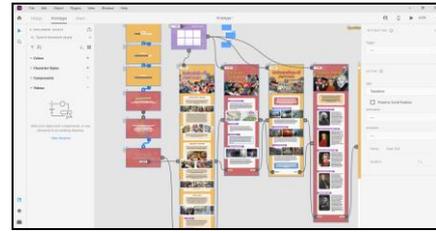
Proses desain untuk tampilan menu menggunakan desain yang minimalis agar pengguna dapat mudah memahami penggunaannya. Tampilan menu disediakan agar peserta didik dapat memilih sub materi yang dikehendaknya. Desain tampilan menu didesain secara menarik agar peserta didik tidak mudah bosan dalam menggunakannya. Terdapat lima sub materi yang dibuat pada tampilan menu, yakni: “Sekolah di Jerman”, “Sistem Sekolah di Jerman”, “Universitas di Jerman”, “Rekomendasi Buku Berbahasa Jerman”, dan “Tokoh-tokoh dari Jerman”. Penambahan teks dilakukan dengan cara yang sama seperti penambahan teks materi, yaitu menggunakan *Text Tool*, sedangkan untuk penambahan gambar dilakukan dengan cara *Import*. Setelah proses desain tampilan menu selesai, didapatkan tampilan sebagai berikut:



Gambar 4 Tampilan menu

c. Tahap *Prototype*

Setelah seluruh proses desain selesai, selanjutnya adalah langkah *prototype*. *Prototype* adalah sebuah langkah agar hasil produk yang sudah dikembangkan dapat berjalan dan digunakan dengan baik. Dengan *prototype*, produk dapat dikendalikan sesuai keinginan pengguna. *Prototype* dilakukan dengan cara memilih *artboard* dan tombol yang dikehendaki untuk memindahkan tampilan. Proses *prototype* dilakukan secara *manual* dengan memilih satu-persatu tombol yang ada dalam infografis interaktif yang telah dibuat. *Prototype* dilakukan secara menyeluruh pada sub materi yang telah didesain agar tampilan produk dapat berjalan dengan maksimal. Setelah tahap *prototype* selesai, selanjutnya adalah tahap *preview*. Tahap ini dilakukan untuk memeriksa apakah pada tahap *prototype* sudah dilakukan dengan benar atau tidak sehingga jika ada kekurangan dapat dilakukan proses *prototype* kembali agar hasil yang didapatkan dapat maksimal. Berikut adalah proses *prototype* dalam aplikasi *Adobe XD*:



Gambar 5 Proses *Prototype*

d. Desain Akhir

Terdapat beberapa tahapan akhir agar produk dapat berjalan dengan baik, yakni pembuatan tautan agar produk dapat diakses oleh peserta didik. Tautan dibuat dengan menekan tombol “*Share*” pada aplikasi *Adobe XD*. Setelah tautan didapat, tautan dipersingkat dengan menggunakan alat memperpendek tautan agar tidak terlalu panjang. Setelah proses memperpendek tautan, dilakukan tahap *preview* kembali agar dapat melihat hasil produk sudah berjalan dengan baik atau tidak. Setelah tahap tersebut selesai, selanjutnya adalah tahap validasi produk.

Validasi Produk

Validasi produk dilakukan untuk mengetahui penilaian dan menjadi indikator kelayakan dari produk yang dikembangkan. Tahap validasi produk dilakukan oleh ahli dalam bidangnya, yakni ahli materi dan ahli media yang menggunakan lembar validasi. Dalam lembar validasi, kedua ahli tersebut dapat menambahkan komentar dan saran terkait produk yang dibuat sehingga produk dapat direvisi, serta disempurnakan kembali.

a. Validasi Ahli Media

Validasi dilakukan oleh ahli media dan hasil penilaian dari validasi dijadikan sebagai tolok ukur dari kelayakan produk yang dibuat. Berikut merupakan penilaian validasi dari ahli media terkait produk infografis interaktif dengan tema *Schule* berbasis *software Adobe XD* sebagai media pembelajaran bahasa Jerman fase F dengan indikator sebagai berikut:

Tabel 2 Aspek penilaian validasi media

No	Aspek	Indikator	Skala Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	Aspek Tampilan	Penampilan unsur tata letak pada produk memiliki keharmonisan dan kesatuan secara konsisten.				√	
		Warna unsur tata letak harmonis.					√
		Gambar pada					√

		tampilan produk menggambarkan isi/materi secara jelas.					
		Jenis <i>font</i> yang digunakan mudah terbaca.					√
		Tampilan tidak terlalu banyak menggunakan jenis <i>font</i> .					√
2.	Aspek Kebahasaan	Bahasa yang digunakan dalam produk dapat mudah dipahami.					√
		Penyampaian isi materi menggunakan bahasa yang baik.					√
3.	Aspek Penggunaan	Produk dapat digunakan untuk pembelajaran kapanpun di manapun dan dapat diakses secara <i>online</i> .					√
		Produk memiliki petunjuk penggunaan sehingga memudahkan pengguna dalam mengoperasikannya.					√
		Dapat digunakan secara efisien dan efektif.					√
		Kemudahan penggunaan media untuk peserta didik.					√
4.	Aspek Keterbaruan	Keterbaruan media yang mengikuti perkembangan zaman.					√
		Produk termasuk dalam media yang dapat dikembangkan.					√

<b>Jumlah Skor</b>	<b>57</b>
--------------------	-----------

Dari hasil validasi ahli media pada tabel di atas, dapat diketahui persentase kelayakan dari produk infografis interaktif dengan tema *Schule* berbasis software Adobe XD sebagai media pembelajaran bahasa Jerman fase F. Perhitungan dilakukan dengan menggunakan Skala Likert dan mendapat hasil sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{57}{65} \times 100\%$$

$$P = 87,7\%$$

Pada perhitungan dengan menggunakan rumus tersebut, dapat diketahui hasil dari kelayakan produk yang dibuat adalah 87,7%. Hal tersebut menunjukkan bahwa infografis interaktif dengan tema *Schule* berbasis software Adobe XD sebagai media pembelajaran bahasa Jerman fase F layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran.

b. Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi dilakukan untuk mengukur kelayakan segi materi dari produk yang dikembangkan. Berikut adalah hasil dari validasi ahli materi:

*Tabel 3 Aspek penilaian validasi materi*

No.	Indikator	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	<p>Kesesuaian media pembelajaran dengan Capaian Pembelajaran Bahasa Jerman:</p> <p>Peserta didik memiliki pemahaman terhadap budaya lain dan interaksinya dengan budaya Indonesia yang dapat mengembangkan pemahaman yang mendalam tentang budaya Indonesia, memperkuat identitas dirinya sebagai manusia Indonesia, dan dapat menghargai perbedaan dalam rangka menyiapkan diri sebagai warga global (global</p>					√

	citizenship).					
2.	Kesesuaian media pembelajaran dengan Kurikulum Merdeka.					√
3.	Media pembelajaran sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran.					√
4.	Kesesuaian materi <i>Schule</i> dengan media pembelajaran.				√	
5.	Materi dapat disampaikan dengan menarik sehingga peserta didik mudah memahami.					√
6.	Penggunaan bahasa dalam media pembelajaran menggunakan bahasa yang mudah dipahami.				√	
7.	Judul penulisan media pembelajaran sudah sesuai dengan materi				√	
8.	Materi sesuai dan dapat digunakan pada pembelajaran Bahasa Jerman Fase F.					√
9.	Media pembelajaran dapat digunakan secara praktis dan fleksibel (dapat digunakan di mana saja dan kapan saja)					√
10.	Materi yang digunakan dapat mudah dipahami oleh peserta didik.					√
<b>Jumlah Skor</b>		<b>45</b>				

Dari hasil validasi ahli materi pada tabel di atas, dapat diketahui persentase kelayakan dari segi materi dalam media pembelajaran infografis interaktif dengan tema *Schule* berbasis software Adobe XD sebagai media pembelajaran bahasa Jerman fase F. Perhitungan dilakukan dengan menggunakan Skala Likert dan mendapat hasil sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{45} \times 100\%$$

$$P = \frac{45}{50} \times 100\%$$

$$P = 90\%$$

Pada perhitungan dengan menggunakan rumus tersebut, dapat diketahui hasil dari kelayakan materi dalam produk yang dibuat, yakni 90%. Hal tersebut menunjukkan bahwa materi dalam infografis interaktif dengan tema *Schule* berbasis software Adobe XD sebagai media pembelajaran bahasa Jerman fase F termasuk dalam kategori layak.

#### Revisi Desain

Setelah dilakukan tahap validasi oleh ahli materi dan ahli media. Produk disempurnakan kembali dengan catatan yang diberi oleh validator. Hal ini merupakan tahap yang penting agar produk yang dibuat dapat menjadi lebih baik. Berikut adalah saran dan masukan dari ahli materi dan media:

Tabel 4 Komentar dan saran validator

No.	Validator	Nama Validator	Komentar dan Saran
1.	Ahli Media	Hendro Aryanto, S.Sn., M.Si.	Secara keseluruhan sudah baik, secara teknis dapat ditambahkan tombol panah ke bawah atau tombol panah ke atas dihilangkan saja.
2.	Ahli Materi	Dra. Anna Maria Widya Aminarti	Media menarik, bisa dimanfaatkan secara mandiri  Untuk materi perlu diperdalam dan diperluas sesuai tema <i>Schule</i> (perbedaan/persamaan sekolah di Jerman dan Indonesia, serta berdasar apa dalam memilih <i>Hauptschule</i> , <i>Realschule</i> , dan <i>Gymnasium</i>

a. Proses Revisi

Pada ahli media diberikan saran berupa penambahan tombol panah ke bawah agar memudahkan pengguna dalam mengoperasikannya. Proses penambahan dilakukan dengan cara menduplikat tombol panah ke atas dan membalikkan tombol tersebut menjadi ke arah bawah. Berikut adalah tampilan sebelum dan sesudah penambahan revisi tombol panah:



Gambar 6 Penambahan tombol panah

Tahap selanjutnya adalah proses revisi dari ahli materi terkait materi yang disajikan dalam infografis interaktif dengan tema *Schule* berbasis software Adobe XD sebagai media pembelajaran bahasa Jerman fase F. Pada materi yang disajikan perlu diperdalam kembali agar informasi dapat semakin rinci dan jelas. Tahap revisi ahli materi ditambahkan materi mengenai perbedaan dari sistem pendidikan di Jerman dan Indonesia sehingga peserta didik mendapatkan informasi perbandingan antara sistem pendidikan di kedua negara tersebut. Berikut adalah tampilan penambahan materi perbedaan sistem pendidikan di Jerman dan Indonesia:



Gambar 7 Penambahan materi perbedaan sistem pendidikan di Jerman dan Indonesia

Setelah dilakukan tahap revisi, diperoleh hasil produk akhir berupa media pembelajaran infografis interaktif dengan tema *Schule* berbasis software Adobe XD sebagai media pembelajaran bahasa Jerman fase F yang dapat diakses melalui tautan [www.unesa.me/SchuleInDeutschland](http://www.unesa.me/SchuleInDeutschland). Tautan tersebut dapat diakses secara online dan dapat menampilkan media pembelajaran infografis interaktif yang telah dikembangkan. Pada media pembelajaran yang dikembangkan tersebut ditampilkan isi materi yang berkaitan dengan materi *Schule*. Selain itu, media pembelajaran tersebut dapat dioperasikan oleh pengguna dengan menekan tombol yang tersedia di dalamnya sehingga media pembelajaran infografis interaktif dengan tema *Schule* berbasis Software Adobe XD ini dapat dioperasikan secara mandiri. Hasil dari validasi ahli

materi dan media menunjukkan bahwa produk yang dibuat layak dengan mendapatkan persentase sebesar 87,7% untuk kelayakan media dan 90% untuk kelayakan materi sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran bahasa Jerman.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengembangan infografis interaktif dengan tema *Schule* berbasis software Adobe XD sebagai media pembelajaran bahasa Jerman fase F diperoleh kesimpulan bahwa media pembelajaran bahasa Jerman fase F dilakukan dalam beberapa tahap sesuai dengan rancangan pengembangan yang dikembangkan oleh Borg dan Gall, yakni potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi produk, dan revisi desain. Pengembangan media pembelajaran dijelaskan secara bertahap agar tahapan-tahapan pengembangan dapat diselesaikan secara baik. Validasi media dan materi memperoleh kelayakan media sebesar 87,7% dan materi sebesar 90%. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran infografis interaktif dengan tema *Schule* berbasis software Adobe XD layak untuk digunakan dalam pembelajaran bahasa Jerman fase F.

### Saran

Hasil penelitian mengenai pengembangan infografis interaktif dengan tema *Schule* berbasis software Adobe XD sebagai media pembelajaran bahasa Jerman fase F ini diharapkan untuk mampu digunakan dalam pembelajaran Bahasa Jerman dan dikembangkan dengan menggunakan materi bahasa Jerman yang lain sehingga didapatkan variasi media pembelajaran terbaru.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (1997). *Media Pengajaran*. Raja Grafindo.
- Borg, W. R., & Gall, M. D. (1989). *Educational Research: An Introduction* (Fifth).
- Darung, A., & Vita Romadon Ningrum, M. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Geografi Menggunakan Poster Infografis (Materi Dinamika Atmosfer). Dalam *Jurnal geoedusains* (Vol. 1, Nomor 1).
- Firman Firdaus, A., Maryuni, Y., & Nurhasanah, A. (2021). PENGEMBANGAN INFOGRAFIS BERBASIS ANDROID SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN SEJARAH (MATERI SEJARAH REVOLUSI INDONESIA). *Jurnal Pendidikan dan Sejarah E*, 7(1), 2477–8241.
- Gay, L. R. (1990). *Educational Evaluation and Measurement: Com-petencies for Analysis and*

- Application: Vol. Second edition.* Macmillan Publishing Company.
- Hikmah, A. S., & Ghany, H. (2022). EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA INFOGRAFIS DALAM MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR PADA MATA PELAJARAN IPA. Dalam *Ade Siskiatul Hikmah, dkk., Dirasatul Ibtidaiyah* (Vol. 2, Nomor 2).
- Junaidi. (2019). *Peran Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar*.
- Kurniasih, N. (2016). Infografis. *Prosiding Makalah Seminar Nasional "Komunikasi, Informasi dan Perpustakaan di Era Global."*
- Latuheru, J. D. (1988). *Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar-Mengajar Masa Kini*. 14.
- Mansur, H. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Infografis untuk Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 4(1), 37–48.  
[www.journal.univetbantara.ac.id/index.php/komdik](http://www.journal.univetbantara.ac.id/index.php/komdik)
- Mario, G., Ali, H., Muhdy, A., & Ahmad, A. A. (2021). *MEDIA PEMBELAJARAN INFOGRAFIS DENGAN MATERI UNSUR DAN PRINSIP SENI RUPA*. 5.
- Permadi, A. A. (2016). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web dengan Pemanfaatan Video Conference Mata Pelajaran Produktif Teknik Komputer dan Jaringan di Sekolah Menengah Kejuruan*.
- Prawiradilaga. (2012). *Wawasan Teknologi Pendidikan*. PRENADAMEDIA.
- Pürer, H. (2009). *Publizistik- und Kommunikationswissenschaft*.
- Purnama, S. J., & Pramudiani, P. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Google Slide pada Materi Pecahan Sederhana di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2440–2448.  
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1247>
- Rohani, A. (1997). *Media Instruksional Interaktif*. PT Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Alfabeta.
- Susindra, Y., & Al Waja Permatasari, R. (2023). *Pengaruh Media Pembelajaran Infografis Berbasis Aplikasi Android Terhadap Tingkat Pengetahuan Mengenai Obesitas Pada Remaja Putri* (Vol. 4, Nomor 2).
- Sutabri, T. (2014). *Analisis Sistem Informasi*. ANDI.
- Taufik, A., Sudarsono, B. G., Budiyantra, A., Sudaryana, I. K., & Muryono, T. T. (2022). *Pengantar Teknologi Informasi* (1 ed., Vol. 1). CV. Pena Persada.
- Wahyuni, S., Rahmadhani, E., & Mandasari, L. (2020). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif dengan Menggunakan Powerpoint. *Jurnal Abdidas*, 1(6), 597–602.  
<https://doi.org/10.31004/abdidas.v1i6.131>
- Wahyuningtyas, R., & Sulasmono, B. S. (2020). Pentingnya Media dalam Pembelajaran Guna Meningkatkan Hasil Belajar di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 23–27.
- Williams, & Sawyer. (2003). *Using Information Technology: A Practical Introduction to Computers and Communications*. Career Education.
- Wulantina, E., & Maskar, S. (t.t.). *Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Lampungnese Etnomatematis*.