



**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DIGITAL INTERAKTIF TEMA
TAGESABLAUF BERBASIS ARTICULATE STORYLINE 3 DENGAN
INTEGRASI BUDAYA JERMAN SEBAGAI SUMBER BELAJAR
MANDIRI UNTUK KELAS XI**

Lydia Cita Widjanarko¹, Dwi Imroatu Julaikah²

¹Program Studi S1 Pendidikan Bahasa Jerman, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Surabaya
lydia.22008@mhs.unesa.ac.id

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

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan proses pengembangan dan mengetahui kelayakan bahan ajar digital interaktif berbasis Articulate Storyline 3 pada tema *Tagesablauf* untuk pembelajaran bahasa Jerman kelas XI SMA. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kesulitan peserta didik dalam memahami materi dasar yang bersifat abstrak sehingga memengaruhi motivasi belajar. Metode yang digunakan adalah model ADDIE yang dibatasi pada tahap analisis, perancangan, dan pengembangan. Validasi dilakukan oleh ahli media dari Program Studi S1 Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Surabaya dan ahli materi, yaitu guru bahasa Jerman SMA St. Maria Surabaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahan ajar dikembangkan melalui analisis kebutuhan, perancangan tampilan dan materi, serta pengembangan menggunakan Articulate Storyline 3. Produk memuat materi *die Uhrzeit* yang terintegrasi dengan penggunaan artikel (*der, die, das*), konten *Kulturblick*, serta latihan interaktif seperti benar atau salah, isian, dan *drag and drop*. Hasil validasi memperoleh persentase 80% pada aspek materi dan 96% pada aspek media, sehingga bahan ajar dinyatakan layak hingga sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran interaktif dan sumber belajar mandiri bagi siswa kelas XI.

Kata Kunci: *bahan ajar digital, Articulate Storyline 3, Tagesablauf, budaya Jerman.*

ABSTRACT

This study aims to describe the development process and determine the feasibility of interactive digital teaching materials based on Articulate Storyline 3 on the theme *Tagesablauf* for eleventh-grade German language learning in senior high school. The study was motivated by students' difficulties in understanding basic concepts that are abstract in nature, which affect their learning motivation. This research employed the ADDIE model, limited to the analysis, design, and development stages. The validation process involved a media expert from the Undergraduate Program in Educational Technology, Universitas Negeri Surabaya, and a subject matter expert, namely a German language teacher at SMA St. Maria Surabaya. The results indicate that the teaching materials were developed through needs analysis, interface and content design, and product development using Articulate Storyline 3. The product includes *die Uhrzeit* material integrated with the use of German articles (*der, die, and das*), *Kulturblick* content, and interactive exercises such as true or false, fill-in-the-blank, and drag-and-drop activities. The validation results showed scores of 80% for the material aspect and 96% for the media aspect, indicating that the teaching materials are feasible to highly feasible for use as interactive learning media and as a self-learning resource for eleventh-grade students.

Key Words: *Digital teaching materials, Articulate Storyline 3, Tagesablauf, German culture*

AUSZUG

Ziel dieser Studie ist es, den Entwicklungsprozess zu beschreiben und die Eignung interaktiver digitaler Unterrichtsmaterialien auf Basis von Articulate Storyline 3 zum Thema *Tagesablauf* für den Deutschunterricht der 11. Klasse zu bewerten. Die Entwicklung erfolgte aufgrund von Schwierigkeiten der Schülerinnen und Schüler beim Verständnis abstrakter und wenig kontextbezogener Lerninhalte, die ihre Lernmotivation beeinträchtigen. Die Studie basiert auf dem ADDIE-Modell und umfasst die Phasen Analyse, Design und Entwicklung. Das entwickelte Produkt enthält Lernmaterialien zu den Themen *Uhrzeit* und *Tagesablauf*, verknüpft mit der Verwendung der Artikel (*der, die, das*), ergänzt durch *Kulturblick*-Inhalte sowie interaktive Übungen wie Richtig/Falsch-Aufgaben, Lückentexte und Drag-and-Drop-Aktivitäten. Die Evaluation ergab eine Bewertung von 80 % im inhaltlichen Bereich und 96 % im medialen Bereich, sodass die Unterrichtsmaterialien als geeignet bis sehr geeignet bewertet werden. Sie können sowohl als interaktives Lernmedium im Unterricht als auch zum selbstständigen Lernen von Schülerinnen und Schülern der 11. Klasse eingesetzt werden.

Schlüsselwörter: *Digitale Lehrmaterialien, Articulate Storyline 3, Tagesablauf und deutsche Kultur.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada abad ke-21 mendorong transformasi pendidikan menuju pembelajaran yang lebih fleksibel, interaktif, dan inklusif. UNESCO (2023) menegaskan pentingnya transformasi digital dalam pendidikan, termasuk pembelajaran bahasa asing. Namun, hasil wawancara dengan guru bahasa Jerman SMA St. Maria Surabaya menunjukkan bahwa pembelajaran masih bergantung pada media konvensional sehingga kurang sistematis. Peserta didik juga mengalami kesulitan memahami materi dasar, khususnya penggunaan artikel (*der, die, das*), karena penyajiannya masih bersifat abstrak dan kurang kontekstual. Selain itu, belum tersedia bahan ajar digital interaktif yang mengintegrasikan budaya Jerman dan mendukung pembelajaran mandiri.

Berkaca dari penelitian terdahulu menunjukkan bahwa *Articulate Storyline 3* efektif dikembangkan sebagai media pembelajaran interaktif yang layak digunakan serta mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar pada berbagai mata pelajaran (Hadza et al., 2020; Fitri Sukmarini et al., 2021; Kartika Sari & Janattaka, 2024). Dalam pembelajaran Bahasa Jerman, pengembangan bahan ajar digital juga telah dilakukan melalui e-modul berbasis Instagram dan media berbasis Articulate Storyline, namun



masih berfokus pada materi gramatika dan *Rund ums Essen* (Nurfadzilah & Sudarmaji, 2022; Issabella et al., 2023). Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan bahan ajar digital interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* pada tema *Tagesablauf* dengan integrasi budaya Jerman sebagai bentuk kebaruan penelitian.

Tema *Tagesablauf* dipilih karena sesuai dengan kompetensi peserta didik kelas XI dan dekat dengan kehidupan sehari-hari. Integrasi budaya Jerman diperlukan agar peserta didik tidak hanya memahami aspek linguistik, tetapi juga konteks penggunaan bahasa secara autentik. Pengembangan bahan ajar didukung oleh meningkatnya kebutuhan *self-directed learning*, tingginya penetrasi internet di Indonesia (APJII, 2024), serta kemampuan *Articulate Storyline 3* dalam menyajikan multimedia interaktif sesuai *Cognitive Theory of Multimedia Learning* (Mayer, 2024). Penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa platform ini mampu meningkatkan motivasi dan kemandirian belajar, meskipun penerapannya dalam pembelajaran bahasa Jerman masih terbatas.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini berfokus pada proses pengembangan dan kelayakan bahan ajar digital interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* pada tema *Tagesablauf* dengan integrasi budaya Jerman sebagai sumber belajar mandiri bagi siswa kelas XI. Penelitian dibatasi pada model pengembangan ADDIE hingga tahap analisis, desain, dan pengembangan dengan validasi oleh ahli materi dan ahli media. Kebaruan penelitian ini terletak pada pengembangan bahan ajar yang mengintegrasikan materi *Tagesablauf*, penggunaan artikel (*der, die, das*) dalam konteks autentik, serta budaya Jerman melalui aktivitas interaktif sehingga diharapkan menjadi alternatif media pembelajaran yang lebih kontekstual dan relevan dengan kebutuhan pembelajaran abad ke-21.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan ADDIE yang dikembangkan oleh Branch (2009). Penelitian bertujuan mengembangkan bahan ajar digital interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* pada tema *Tagesablauf* dengan integrasi budaya Jerman sebagai sumber belajar mandiri. Tahapan penelitian dibatasi hingga *Development*, yang meliputi analisis kebutuhan,

perancangan produk, pengembangan media, serta validasi oleh ahli materi dan ahli media. Menurut Sugiyono (2013), analisis data pada penelitian pengembangan bertujuan menilai kelayakan produk berdasarkan penilaian dan saran dari para ahli.

Sumber data penelitian terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui validasi oleh seorang guru bahasa Jerman SMA St. Maria Surabaya sebagai ahli materi dan seorang dosen S1 Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Surabaya sebagai ahli media. Data sekunder diperoleh melalui studi pustaka dari buku *Begegnungen A1*, jurnal ilmiah, dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan pengembangan media pembelajaran, pembelajaran bahasa Jerman, integrasi budaya, dan Articulate Storyline 3. Instrumen penelitian berupa lembar validasi ahli materi dan ahli media menggunakan skala Likert lima tingkat. Data kuantitatif dianalisis dengan menghitung persentase kelayakan menggunakan rumus:

$$P = \frac{\sum X}{\sum X_i} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase Kelayakan

$\sum X$ = Jumlah Skor yang Diperoleh

$\sum X_i$ = Jumlah Skor Ideal

Data hasil validasi ahli dianalisis dengan menghitung persentase skor menggunakan skala Likert. Hasil analisis kemudian dikategorikan berdasarkan tingkat kelayakan, yaitu sangat layak, layak, cukup layak, kurang layak, dan tidak layak.

Tabel 1 Kriteria Kelayakan

Presentase Skor	Kategori Kelayakan
81-100%	Sangat layak, tidak perlu direvisi
61-80%	Layak, tidak perlu direvisi
41-60%	Cukup layak, perlu direvisi
21-40%	Kurang layak, perlu direvisi
0-40%	Tidak layak, direvisi total

Berdasarkan lembar validasi, bahan ajar digital dinyatakan layak apabila memperoleh skor validasi minimal pada kategori "layak", yaitu sebesar $\geq 61\%$. Sehingga bahan ajar digital tersebut dapat dimanfaatkan untuk sumber belajar mandiri.

HASIL DAN PEMBAHASAN**Hasil**

Hasil penelitian disajikan berdasarkan data validasi yang diperoleh dari ahli materi dan ahli media melalui lembar validasi. Validasi bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan bahan ajar digital interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* pada tema *Tagesablauf* dengan integrasi budaya Jerman serta memperoleh masukan sebagai dasar penyempurnaan produk sebelum digunakan sebagai sumber belajar mandiri. Validasi dilakukan oleh Dr. Nur Ainiyah, S.Pd.I., M.Pd., dosen Program Studi S1 Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Surabaya, sebagai ahli media, serta Ibu Maria Sandra Naulitta Sipahutar, S.Pd., S.S., guru Bahasa Jerman SMA St. Maria Surabaya, sebagai ahli materi. Data hasil validasi selanjutnya dianalisis menggunakan rumus persentase kelayakan dengan membandingkan skor yang diperoleh terhadap skor maksimum. Persentase yang dihasilkan kemudian diinterpretasikan berdasarkan kriteria kelayakan untuk menentukan tingkat kelayakan bahan ajar digital yang dikembangkan. Hasil validasi oleh ahli materi dan ahli media disajikan sebagai berikut.

Tabel 2 Lembar Validasi Ahli Media

No.	Indikator	Kategori	Skala Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	Tampilan desain media menarik, proporsional, dan konsisten (warna, font, tata letak).	Sangat Baik					√
2.	Kombinasi teks, gambar, dan audio disajikan secara seimbang untuk menghindari beban kognitif berlebih.	Sangat Baik					√
3.	Struktur navigasi media jelas, konsisten, dan responsif.	Baik				√	
4.	Interaktivitas media	Sangat					√

	mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran.	Baik					
5.	Elemen visual dan audio mendukung pemahaman materi, tidak menimbulkan distraksi (prinsip <i>signaling</i> dan <i>modality</i>).	Sangat Baik					√
6.	Animasi dan elemen interaktif mendukung keterlibatan peserta didik, bukan sekadar hiasan.	Sangat Baik					√
7.	Media menampilkan konteks budaya Jerman yang autentik dan relevan dengan materi <i>Tagesablauf</i> dan disajikan secara komunikatif.	Baik				√	
8.	Petunjuk penggunaan dan navigasi media jelas serta mudah dipahami oleh pengguna.	Sangat Baik					√
9.	Elemen desain mencerminkan keterpaduan antara teks, gambar, dan suara.	Sangat Baik					√
10.	Media berfungsi dengan baik tanpa error teknis (teks, audio, animasi dapat berjalan dengan lancar).	Sangat Baik					√
Jumlah Total			48				

Berdasarkan validasi ahli media, bahan ajar digital memperoleh skor 48 dari skor maksimum 50.

$$P = \frac{\sum X}{\sum X_i} \times 100\%$$

$$P = \frac{48}{50} \times 100\%$$

$$P = \frac{24}{25} \times 100\% = 96\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh persentase kelayakan sebesar 96%, yang termasuk dalam kategori sangat layak berdasarkan kriteria kelayakan.

Tabel 3 Lembar Validasi Ahli Materi

No.	Indikator	Kategori	Skala Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	Materi kosakata dan ungkapan terkait tema <i>Tagesablauf</i> sesuai dengan kompetensi dasar level A1.	Sangat Baik					√
2.	Isi materi berupa kosakata kegiatan harian, contoh kalimat, penggunaan artikel (<i>der, die, das</i>), dan video singkat mendukung tujuan pembelajaran tema <i>Tagesablauf</i> .	Cukup			√		
3.	Materi budaya Jerman yang ditampilkan (misalnya ketepatan waktu, struktur jadwal, budaya disiplin) relevan dengan tema <i>Tagesablauf</i> .	Baik				√	
4.	Interaktivitas media mendorong keterlibatan aktif	Baik				√	

	peserta didik dalam pembelajaran.						
5.	Informasi budaya Jerman yang disajikan valid dan tidak menimbulkan miskonsepsi.	Baik				√	
6.	Kosakata dan struktur kalimat dalam contoh kalimat akurat secara linguistik.	Baik				√	
7.	Materi mudah dipahami, tidak terlalu padat, dan dilengkapi contoh visual pendukung.	Cukup			√		
8.	Keterpaduan antara isi materi, contoh, dan latihan.	Cukup			√		
9.	Materi sesuai dengan kebutuhan siswa kelas XI yang mempelajari kompetensi A1.	Sangat Baik					√
10.	Kesesuaian ilustrasi, gambar, dan tata letak dengan isi materi.	Sangat Baik					√
Jumlah Total			40				

Berdasarkan validasi ahli media, bahan ajar digital memperoleh skor 40 dari skor maksimum 50.

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{40}{50} \times 100\%$$

$$P = \frac{4}{5} \times 100\% = 80\%$$

Hasil perhitungan diperoleh persentase kelayakan sebesar 80%, yang termasuk dalam kategori layak berdasarkan kriteria kelayakan. Dengan begitu, bahan ajar digital interaktif dengan integrasi budaya Jerman yang telah dikembangkan layak digunakan sebagai sumber belajar mandiri.



Pembahasan

Pada bagian ini dijelaskan secara rinci proses pengembangan bahan ajar digital interaktif tema *Tagesablauf* dengan integrasi budaya Jerman sebagai sumber belajar mandiri untuk kelas XI. Proses pengembangan dilakukan menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan menerapkan model ADDIE yang dibatasi pada tiga tahapan, yaitu tahapan analisis kebutuhan (*analyze*), perancangan produk (*design*), dan pengembangan produk (*development*). Adapun tahapan pengembangan tersebut sebagai berikut:

1. Analisis (*Analyze*)

Tahap analisis dilakukan melalui wawancara dengan Ibu Maria Sandra Naulitta Sipahutar, S.Pd., S.S., guru bahasa Jerman SMA St. Maria Surabaya, untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran pada tema *Tagesablauf*. Hasil analisis menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan memahami penggunaan artikel bahasa Jerman, kurang tertarik mengeksplorasi materi, serta memiliki kebutuhan belajar yang beragam. Di sisi lain, siswa menunjukkan minat tinggi terhadap media digital interaktif yang visual dan dapat diakses secara mandiri. Berdasarkan temuan tersebut, pengembangan bahan ajar digital interaktif berbasis Articulate Storyline 3 dengan integrasi budaya Jerman dinilai sesuai untuk mendukung pembelajaran yang lebih mandiri, interaktif, dan inovatif.

2. Desain (*Design*)

1. Penyusunan Materi Pembelajaran

Setelah tahap analisis, proses pengembangan dilanjutkan pada tahap perancangan (*design*) dalam model ADDIE. Tahap ini bertujuan menyusun rancangan media berdasarkan hasil analisis kebutuhan sehingga desain yang dihasilkan sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan belajar siswa. Salah satu kegiatan utama pada tahap ini adalah penyusunan materi pembelajaran bertema *Tagesablauf* yang disesuaikan dengan capaian dan tujuan pembelajaran serta diintegrasikan dengan budaya Jerman. Materi dikembangkan berdasarkan berbagai

sumber, yaitu buku *Netzwerk A1, Begegnungen Sprachniveau A1*, kanal YouTube *Super German* dan *Hallo Deutschschule*, serta ATP Bahasa Jerman SMA St. Maria Surabaya. Hasil perancangan ini menjadi dasar pengembangan bahan ajar digital interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* yang kontekstual dan mendukung pembelajaran mandiri.

Tabel 4 Capaian dan Tujuan Pembelajaran

CP	TP
Peserta didik mampu memahami teks maupun dialog serta menemukan informasi rinci dari teks tersebut dengan tepat.	1. Memahami dan mengidentifikasi kosakata terkait kegiatan sehari-hari (<i>Tagesablauf</i>) dalam bahasa Jerman. 2. Menyusun dan mengungkapkan kalimat sederhana untuk membicarakan aktivitas sehari-hari secara lisan maupun tertulis. 3. Memahami isi video animasi tentang kegiatan sehari-hari dengan mengidentifikasi informasi umum dan rinci. 4. Mengidentifikasi serta membandingkan budaya dan kebiasaan sehari-hari masyarakat Jerman dan Indonesia. 5. Mengerjakan latihan soal sebagai bentuk evaluasi untuk mengukur pemahaman terhadap materi yang telah dipelajari.

Materi pembelajaran mencakup 38 kosakata bahasa Jerman bertema *Tagesablauf* yang terdiri atas kata kerja (*Verben*) dan kata benda (*Nomen*), dilengkapi dengan gambar dan audio pelafalan menggunakan Articulate Storyline 3. Materi disusun secara sistematis untuk memudahkan peserta didik memahami penggunaan bahasa serta keterkaitannya dengan budaya Jerman.

Tabel 5 Daftar Kosakata Tema *Tagesablauf*

Kategori	Kosakata
<i>der Morgen</i> (aktivitas di pagi hari)	<i>aufstehen, duschen, sich anziehen, frühstücken, zur Schule gehen</i>



<i>der Mittag</i> (aktivitas di siang hari)	<i>die Wäsche aufhängen, zu Mittag essen, der Sport machen, die Hausaufgaben machen, spielen</i>
<i>der Abend</i> (aktivitas di malam hari)	<i>fernsehen, zu Abend essen, die Zähne putzen, schlafen</i>
<i>die Tageszeiten</i> (waktu dalam sehari)	<i>der Morgen, der Vormittag, der Mittag, der Nachmittag, der Abend, die Nacht</i>
<i>der</i> (Maskulin)	<i>der Kaffee, der Tee, der Saft, der Wecker, der Lehrer, der Bus</i>
<i>die</i> (Feminim)	<i>die Banane, die Suppe, die Pizza, die Hausaufgabe, die Lehrerin, die Schule</i>
<i>das</i> (Neutral)	<i>das Sandwich, das Eis, das Wasser, das Kino, das Auto, das Bett</i>

Selain memuat kosakata dengan tema *Tagesablauf*, terdapat pula sejumlah kalimat *Redemittel* yang umum digunakan. Berikut disajikan beberapa kalimat *Redemittel* (ungkapan atau frasa) beserta terjemahannya dalam bahasa Indonesia:

Tabel 6 Contoh Kalimat Tanya

Redemittel	Arti
<i>Wann stehst du auf?</i>	Kapan kamu bangun?
<i>Was machst du am Morgen?</i>	Apa yang kamu lakukan di pagi hari?
<i>Wann frühstückst du?</i>	Kapan kamu sarapan?
<i>Was machst du am Nachmittag?</i>	Apa yang kamu lakukan di sore hari?
<i>Wann gehst du ins Bett?</i>	Kapan kamu tidur?

Tabel 7 Contoh Kalimat Pernyataan

Redemittel	Arti
<i>Ich stehe um 6 Uhr auf.</i>	Saya bangun pukul 6.
<i>Ich dusche am Morgen.</i>	Saya mandi di pagi hari.
<i>Ich esse zum Frühstück und trinke Kaffee.</i>	Saya sarapan dan minum kopi.
<i>Ich fahre mit dem Bus zur Schule.</i>	Saya pergi ke sekolah naik bus.

<i>Der Unterricht beginnt um 8 Uhr.</i>	Pelajaran dimulai pukul 8.
---	----------------------------

Materi dalam bahan ajar digital interaktif terintegrasi budaya Jerman bersumber dari buku *Begegnungen Sprachniveau A1, Netzwerk A1*, serta beberapa kanal YouTube. Sumber-sumber tersebut dipilih karena sesuai dengan kompetensi peserta didik pada level A1 dan disajikan secara komunikatif serta kontekstual.

Bahan ajar memuat kosakata, *Redemittel*, video animasi, serta penjelasan singkat mengenai kebiasaan masyarakat Jerman untuk mendukung pemahaman budaya. Selain itu, tersedia 15 soal latihan sebagai evaluasi pembelajaran mandiri dan permainan interaktif untuk meningkatkan keterlibatan belajar. Latihan yang disajikan terdiri atas lima jenis.

A. Richtig oder Falsch (Benar atau Salah)

Pada latihan ini, siswa diminta menentukan benar atau salah suatu pernyataan berdasarkan isi teks. Latihan ini bertujuan melatih pemahaman bacaan dan kemampuan mengidentifikasi kesesuaian informasi.

B. Multiple Response

Pada latihan *multiple response*, siswa diminta memilih lebih dari satu jawaban yang sesuai dengan isi teks. Latihan ini bertujuan melatih ketelitian dalam memahami bacaan dan mengidentifikasi informasi yang benar.

C. Pilihan Ganda (a, b, c)

Pada latihan pilihan ganda, siswa diminta memilih satu jawaban yang paling tepat berdasarkan isi teks. Latihan ini bertujuan melatih pemahaman bacaan dan kemampuan menemukan informasi spesifik dalam teks.

D. Isian Singkat

Pada latihan isian singkat, siswa diminta melengkapi bagian yang kosong, menyusun kalimat acak, dan menuliskan kembali kalimat berdasarkan audio. Latihan ini bertujuan melatih pemahaman, kemampuan menyusun kalimat, serta keterampilan menyimak.

E. Mengurutkan Kalimat Acak

Pada latihan mengurutkan kalimat, siswa diminta menyusun kalimat acak menjadi urutan yang benar sesuai isi teks. Latihan ini bertujuan melatih pemahaman alur informasi dan keterkaitan antar kalimat.

2. Perancangan Bahan Ajar Digital

Bahan ajar digital interaktif dalam penelitian ini dikembangkan menggunakan *Articulate Storyline 3* dengan dukungan Canva untuk pembuatan desain visual dan ilustrasi. Produk dilengkapi fitur navigasi yang memudahkan pengguna mengakses materi secara sistematis dan interaktif sehingga mendukung pembelajaran mandiri yang terintegrasi dengan unsur budaya. Tampilan bahan ajar yang dikembangkan disajikan sebagai berikut.

1) Tampilan menu awal bahan ajar



Gambar 1 Tampilan Menu Awal Bahan Ajar

Pada tampilan awal, pengguna disambut dengan judul utama sebagai pengantar sebelum memasuki materi pembelajaran. Halaman ini dilengkapi tombol "*Start*" yang berfungsi untuk mengakses bagian selanjutnya

2) Tampilan pengisian identitas profil siswa



Gambar 2 Tampilan Pengisian Identitas Profil Siswa

Pada halaman *login*, pengguna diminta memasukkan identitas berupa nama dan kelas sebelum memulai pembelajaran. Setelah data diisi, pengguna dapat menekan tombol "Einloggen" untuk melanjutkan ke tahap berikutnya.

3) Tampilan halaman menu utama



Gambar 3 Tampilan Halaman Menu Utama

Halaman *Menü* berfungsi sebagai pusat navigasi utama yang memuat menu *Lernziele*, *Lernmaterial*, *Kulturblick*, dan *Quiz*. Susunan menu ini memudahkan pengguna mengakses setiap bagian pembelajaran.

4) Tampilan profil pengembang/pembuat



Gambar 4 Tampilan Profil Pengembang/Pembuat

Halaman *Über uns* memuat informasi singkat mengenai pengembang media, meliputi nama, asal universitas, program studi, dan kontak. Halaman ini bertujuan memberikan identitas pengembang kepada pengguna.

5) Tampilan tujuan pembelajaran



Gambar 5 Tampilan Tujuan Pembelajaran

Halaman *Lernziele* memuat tujuan pembelajaran materi *der Tagesablauf* sebagai panduan bagi peserta didik dalam memahami kompetensi yang akan dicapai.

6) Tampilan materi pembelajaran



Gambar 6 Tampilan Materi Pembelajaran

Halaman *Lernmaterial* memuat tiga bagian utama, yaitu *Wortschatz*, *Redemittel*, dan *Video*, yang menyajikan materi pembelajaran secara terstruktur untuk mendukung pemahaman peserta didik.

7) Tampilan kosakata dalam Bahasa Jerman



Gambar 7 Tampilan Kosakata dalam Bahasa Jerman

Bagian *Wortschatz* menyajikan kosakata bertema *Tagesablauf* yang dikelompokkan berdasarkan *die Tageszeiten* dan penggunaan artikel *der*, *die*, dan *das*. Materi dilengkapi gambar, teks, audio pelafalan, serta tombol navigasi untuk mendukung pemahaman kosakata.

8) Tampilan *Redemittel* (ungkapan Bahasa Jerman)



Gambar 8 Tampilan Ungkapan (Redemittel)

Bagian *Redemittel* memuat contoh ungkapan dan kalimat sederhana dalam bahasa Jerman beserta terjemahannya yang berkaitan dengan kegiatan sehari-hari. Materi dilengkapi tombol navigasi untuk memudahkan perpindahan antarhalaman.

9) Tampilan video animasi



Gambar 9 Tampilan Video Animasi

Bagian *Video* menyajikan animasi mengenai kegiatan sehari-hari (*Tagesablauf*) yang dilengkapi tautan untuk menonton video secara lengkap. Media audiovisual ini membantu peserta didik memahami materi secara isual dan kontekstual.

10) Tampilan penjelasan budaya Jerman



Gambar 10 Tampilan Kulturblick (Unsur Budaya Jerman)

Halaman *Kulturblick* menyajikan informasi mengenai kebiasaan dan budaya Jerman yang berkaitan dengan kegiatan sehari-hari. Materi dilengkapi tombol navigasi untuk memudahkan perpindahan antarhalaman.

11) Tampilan sumber referensi



Gambar 11 Tampilan Sumber Referensi Kulturblick

Pada tampilan ini, pengguna disajikan halaman *Quellen* yang memuat daftar sumber belajar pada materi Kulturblick dalam bentuk tautan yang dapat diakses. Fitur ini bertujuan memberikan kejelasan sumber informasi serta mendukung keakuratan materi.

12) Tampilan menu quiz



Gambar 12 Tampilan Menu Quiz

Pada tampilan ini, pengguna disajikan halaman *Quiz* yang memuat dua aktivitas, yaitu *Übungen* sebagai evaluasi pemahaman materi dan *Spiel* sebagai latihan interaktif. Halaman ini dilengkapi tombol navigasi untuk berpindah halaman serta bertujuan mengukur dan meningkatkan pemahaman peserta didik.

13) Tampilan latihan soal



Gambar 13 Tampilan Latihan Soal

Gambar tersebut menunjukkan halaman *Übungen* yang berisi latihan soal tentang pola kalimat. Pengguna diminta menentukan jawaban *Richtig* atau *Falsch* berdasarkan ketepatan struktur kalimat bahasa Jerman. Halaman ini juga dilengkapi tombol navigasi untuk berpindah soal maupun kembali ke menu lain.

14) Tampilan hasil akhir latihan soal



Gambar 14 Tampilan Skor Latihan Soal

Setelah menyelesaikan 15 soal, peserta didik diarahkan ke halaman hasil yang menampilkan skor, batas nilai minimum, dan hasil akhir sebagai evaluasi pembelajaran. Halaman ini juga menampilkan umpan balik sesuai capaian nilai serta menyediakan tombol *Quiz überprüfen* untuk meninjau kembali jawaban.

15) Tampilan kunci jawaban



Gambar 15 Tampilan Kunci Jawaban dan Penjelasan

Halaman ini menampilkan koreksi jawaban beserta penjelasan singkat mengenai aturan struktur kalimat bahasa Jerman untuk membantu peserta didik memahami dan memperbaiki kesalahan.

16) Tampilan *Spiel (Game)*



Gambar 16 Tampilan Game Drag & Drop

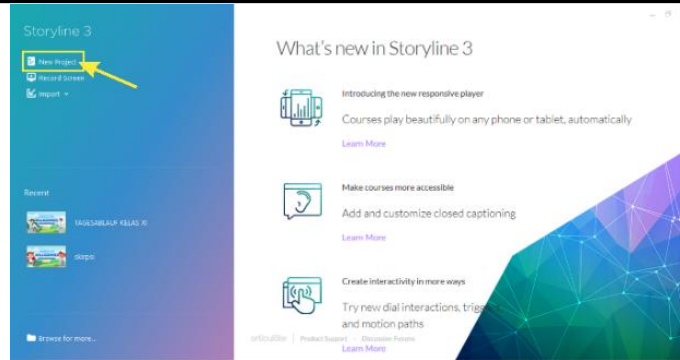
Pada tampilan ini, pengguna mengerjakan aktivitas *drag and drop* dengan mencocokkan gambar dan kosakata kegiatan sehari-hari. Setelah selesai, jawaban dikumpulkan melalui tombol *Submit*. Aktivitas ini bertujuan memperkuat pemahaman kosakata secara interaktif.

3. Pengembangan (*Development*)

a. Proses Pembuatan Media

Seluruh proses tetap berpedoman pada hasil perancangan agar media yang dihasilkan selaras dengan tujuan pembelajaran. Penjelasan lebih rinci mengenai tahap ini disajikan pada bagian berikut:

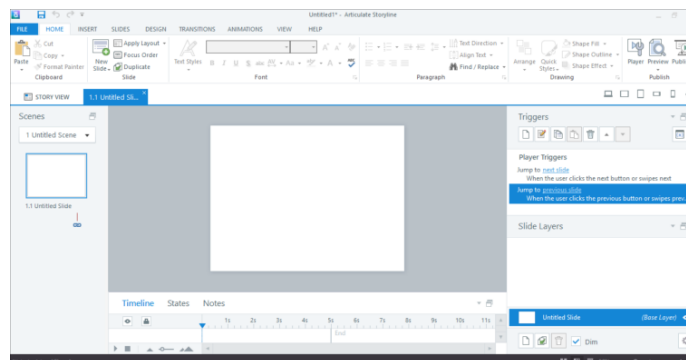
- 1) Membuka aplikasi *Articulate Storyline 3*, kemudian klik menu *new project* yang terletak di sebelah kiri atas.



Gambar 17 Halaman Awal Articulate Storyline 3

Halaman awal Articulate Storyline 3 menampilkan beranda dengan menu *New Project* untuk membuat proyek baru. Halaman ini menjadi titik awal pengembangan bahan ajar sebelum penambahan konten dan elemen interaktif.

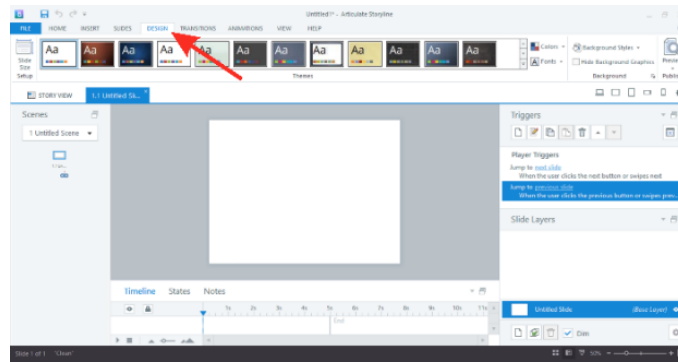
- 2) Menyiapkan canvas kosong sebagai tahap awal untuk mendesain bahan ajar digital.



Gambar 18 Perancangan Bahan Ajar

Perancangan media dimulai pada *canvas* kosong Articulate Storyline 3 sebagai ruang kerja utama. Pada tahap ini dilakukan penyusunan tata letak, navigasi, elemen interaktif, serta pengaturan ukuran slide dan tampilan visual sesuai desain yang telah dirancang.

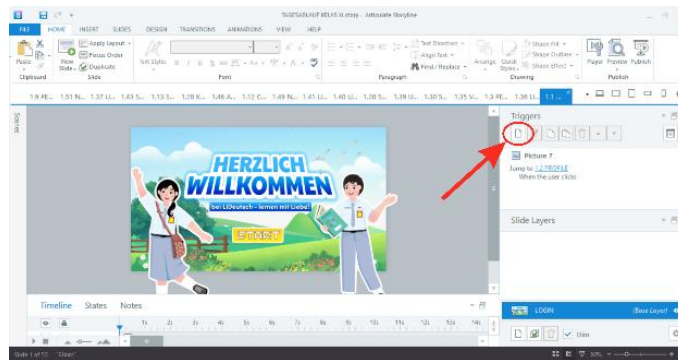
- 3) Menambahkan *background* dengan warna dan *design* menarik, serta menambahkan tombol **start** sebagai akses untuk memulai pembelajaran.



Gambar 19 Pemilihan Desain Background

Pada tahap ini dilakukan pemilihan dan penyesuaian *background* yang sesuai dengan tema, nyaman secara visual, serta mendukung keterbacaan materi tanpa mengganggu fokus peserta didik.

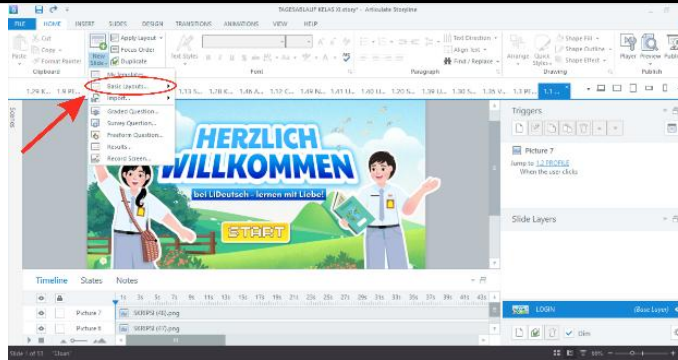
- 4) Menambahkan *trigger* pada tombol *Start* untuk mengarahkan pengguna ke slide berikutnya.



Gambar 20 Pengaturan Trigger untuk Navigasi Interaktif

Pada tahap ini ditambahkan *trigger* pada tombol *Start* untuk mengarahkan pengguna dari halaman pembuka ke menu utama atau materi melalui aksi *jump to slide* saat tombol diklik (*User clicks*).

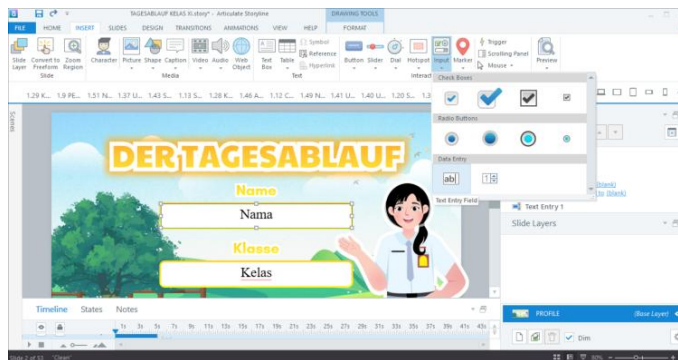
- 5) Menambahkan *slide* baru untuk membuat halaman *login* dengan menggunakan *background* yang telah didesain secara menarik.



Gambar 21 Penambahan Slide Baru

Penambahan slide pada Articulate Storyline 3 dilakukan melalui menu *New Slide* atau pintasan *Ctrl + M*. Pengguna dapat memilih jenis slide sesuai kebutuhan untuk menyusun materi pembelajaran secara terstruktur.

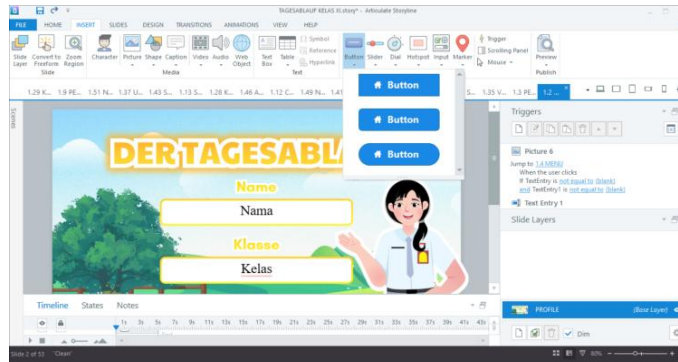
- 6) Membuat halaman *login* dengan memasukkan kolom identitas diri yakni berupa kolom “Nama” dan “Kelas” yang wajib diisi oleh siswa.



Gambar 22 Penambahan Fitur Input Data (Text Entry)

Pada tahap ini ditambahkan fitur *Text Entry* untuk memasukkan identitas peserta didik, seperti nama dan kelas. Fitur ini ditempatkan pada slide agar data dapat diisi sebelum melanjutkan ke materi berikutnya.

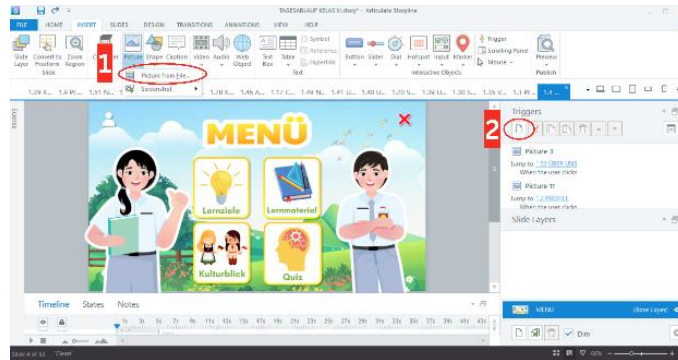
- 7) Menambahkan tombol *Einloggen* pada slide input identitas siswa.



Gambar 23 Pembuatan Tombol Einloggen

Pada tahap ini ditambahkan tombol *Einloggen* beserta *trigger Jump to slide* agar pengguna dapat melanjutkan ke halaman berikutnya saat tombol diklik.

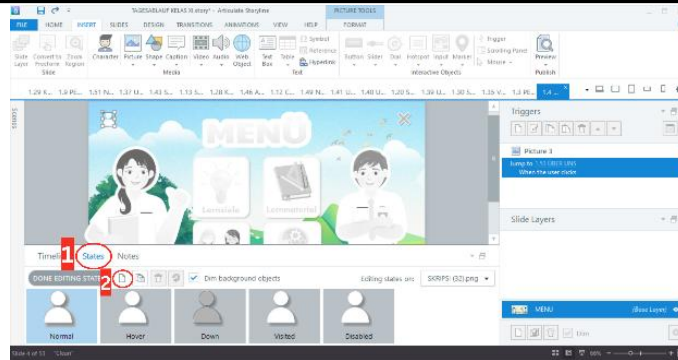
- 8) Menambahkan ikon profil (identitas pengembang) pada pojok kiri atas halaman menu utama.



Gambar 24 Penambahan Elemen Navigasi: Ikon Profil Pengembang dan Tombol X

Pada tahap ini ditambahkan ikon profil dan tombol *Close (X)* melalui *Slide Master* agar tampil konsisten di setiap slide. Keduanya dilengkapi *trigger jump to slide* untuk memudahkan navigasi antarhalaman.

- 9) Mengatur interaktivitas ikon "X" dengan menambahkan *State "Hover"* untuk efek visual yang responsif, serta memberikan *trigger "Jump to slide"* yang mengarahkan pengguna kembali ke halaman "Login" setiap kali ikon tersebut diklik.

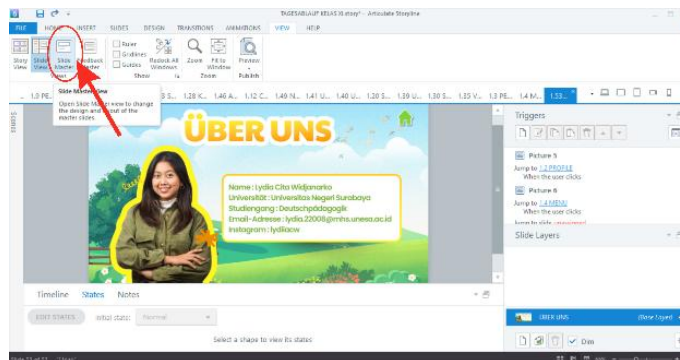


Gambar 25 *Pengaturan States untuk Meningkatkan Interaktivitas*

Ikon

Pada tahap ini dilakukan pengaturan *states* pada ikon profil dan *Home* (*Normal*, *Hover*, *Down*, dan *Visited*) untuk memberikan umpan balik visual saat berinteraksi.

- 10) Membuat slide baru bertajuk "*Über Uns*" sebagai halaman informasi pengembang.



Gambar 26 *Perancangan Tampilan Halaman Profil Pengembang*

Pada tahap ini dibuat slide *Über uns* yang memuat profil pengembang, meliputi foto dan identitas. Halaman juga dilengkapi ikon *Home* dan tombol *Close (X)* yang berfungsi sebagai navigasi ke halaman *Login*.

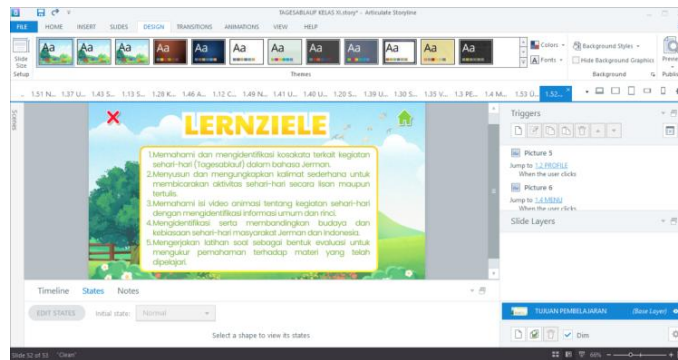
- 11) Menambahkan elemen baru dan menarik sebagai halaman menu utama yang berisi beberapa tombol pilihan, yaitu *Lernziele*, *Lernmaterial*, *Kulturblick*, dan *Quiz*.



Gambar 27 Desain Menu Utama dengan Fitur Navigasi Interaktif

Pada tahap ini dibuat halaman menu utama yang memuat tombol *Lernziele*, *Lernmaterial*, *Kulturblick*, dan *Quiz*. Setiap tombol dilengkapi *trigger jump to slide* serta didukung elemen visual untuk meningkatkan interaktivitas.

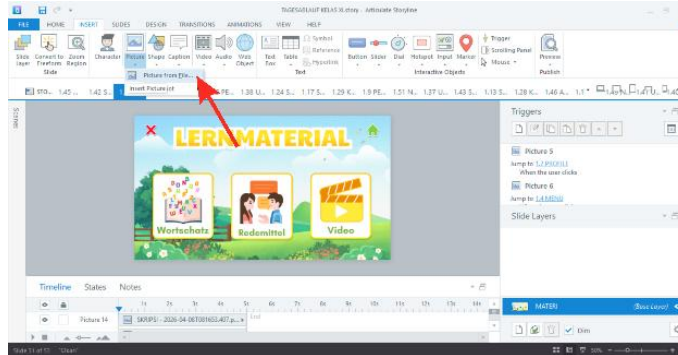
- 12) Membuat *slide "Lernziele"* yang berisi lima poin tujuan pembelajaran mengenai materi *Tagesablauf* dan integrasi budaya dalam kotak teks.



Gambar 28 Tampilan Halaman Tujuan Pembelajaran

Pada tahap ini dibuat halaman *Lernziele* yang memuat tujuan pembelajaran beserta elemen visual pendukung. Halaman dilengkapi tombol *Home* dan *Close (X)* dengan *trigger navigasi*, serta dilakukan penyesuaian tata letak agar tampil konsisten dan berfungsi dengan baik.

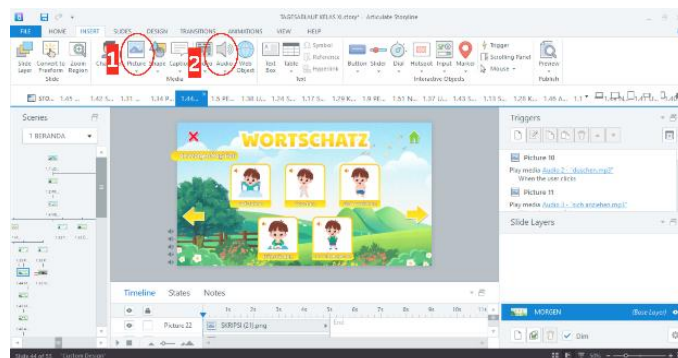
- 13) Membuat slide "*Lernmaterial*" yang berisi tiga tombol menu utama materi yaitu *Wortschatz*, *Redemittel*, dan *Video*.



Gambar 29 Langkah Pengembangan Halaman Lernmaterial

Pada tahap ini dibuat halaman *Lernmaterial* yang memuat menu *Wortschatz*, *Redemittel*, dan *Video*. Setiap menu dilengkapi *trigger jump to slide*, serta tersedia tombol *Home* dan *Close (X)* untuk memudahkan navigasi.

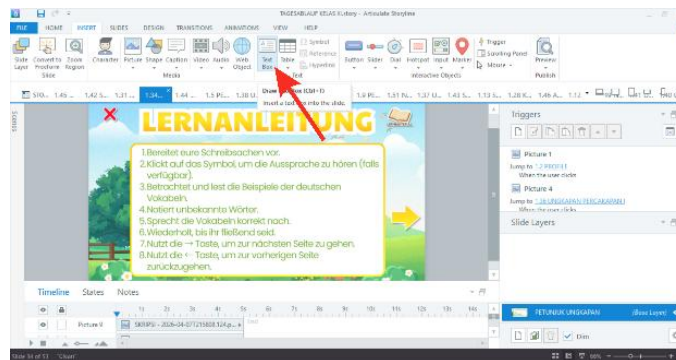
- 14) Membuat slide "*Wortschatz*" bertema *Tagesablauf* dengan menyajikan ilustrasi beserta audionya



Gambar 30 Tahapan Pembuatan Halaman Wortschatz

Pada tahap ini dibuat halaman *Wortschatz* yang memuat kosakata, gambar, dan audio pelafalan. Setiap elemen dilengkapi *trigger* dan tombol navigasi, seperti ikon panah, *Home*, dan *Close (X)*, untuk memudahkan perpindahan antarhalaman.

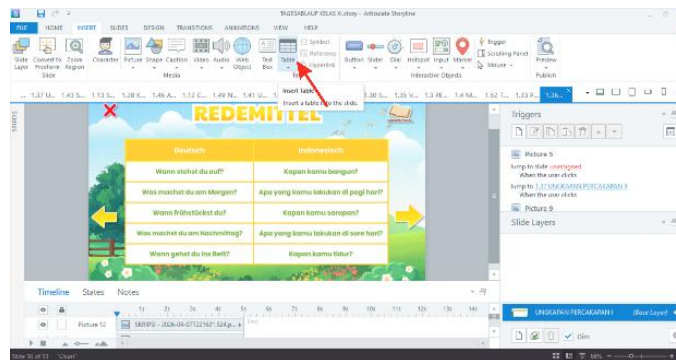
- 15) Membuat slide "*Lernanleitung*" khusus materi *Redemittel* yang berisi delapan poin instruksi teknis penggunaan fitur bahasa.



Gambar 31 Pembuatan Halaman Lernanleitung

Pada tahap ini dibuat halaman *Lernanleitung* yang memuat petunjuk penggunaan bahan ajar. Halaman dilengkapi tombol navigasi, seperti ikon panah, *Home*, dan *Close (X)*, serta dilakukan penyesuaian tampilan dan uji *preview*.

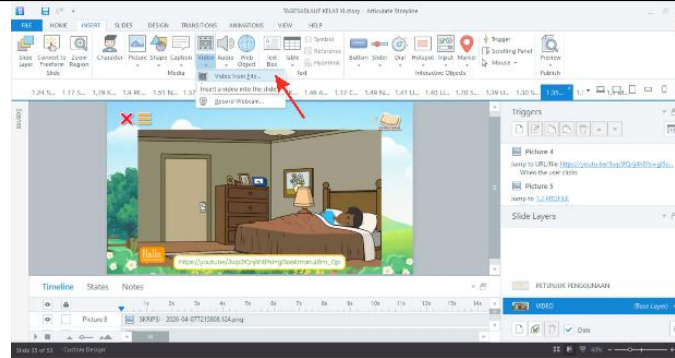
- 16) Membuat slide "*Redemittel*" yang menyajikan tabel berisi beberapa contoh ungkapan kalimat dalam bahasa Jerman beserta terjemahannya dalam bahasa Indonesia.



Gambar 32 Pembuatan Halaman Redemittel

Pada tahap ini dibuat halaman *Redemittel* yang menyajikan ungkapan bahasa Jerman dan terjemahannya dalam bentuk tabel. Halaman dilengkapi tombol navigasi, seperti ikon panah, *Home*, dan *Close (X)*, serta dilakukan penyesuaian tampilan agar rapi dan mudah dibaca.

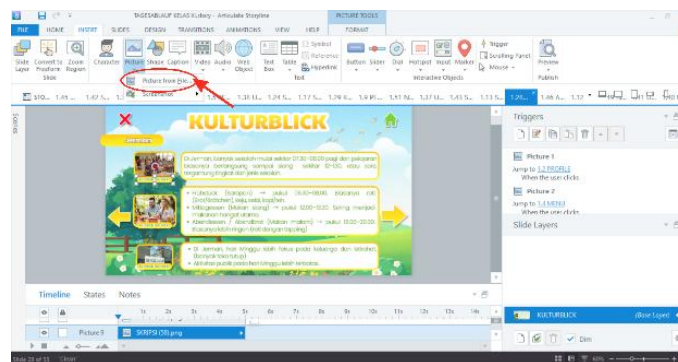
- 17) Membuat slide "*Video*" yang menampilkan ilustrasi kegiatan sehari-hari serta mengintegrasikan tautan video *YouTube* sebagai media pendukung pembelajaran.



Gambar 33 Pembuatan Halaman Video dengan Penambahan Link Sumber (YouTube)

Pembuatan halaman *Video* diawali dengan menambahkan slide baru dan mengatur latar belakang sesuai desain. Selanjutnya, video pembelajaran disisipkan melalui menu *Insert* → *Video* → *Video from File* dan diatur ukuran serta posisinya pada slide. Selain itu, ditambahkan *hyperlink* menggunakan *trigger Open URL/File* yang mengarah ke sumber video di YouTube sebagai referensi.

- 18) Membuat slide “*Kulturblick*” yang menyajikan informasi mengenai kebiasaan dan budaya masyarakat Jerman dalam kehidupan sehari-hari.

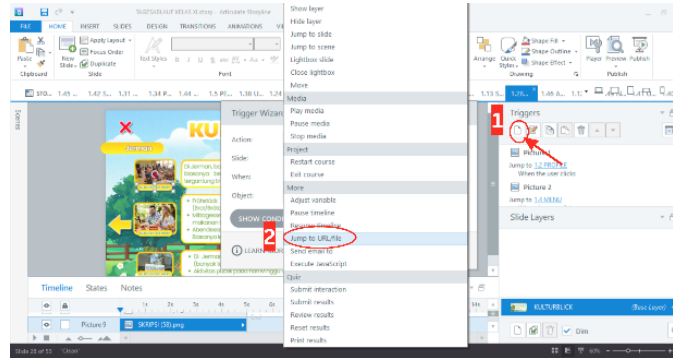


Gambar 34 Pembuatan Halaman Kulturblick

Pembuatan halaman *Kulturblick* pada *Articulate Storyline 3* diawali dengan menambahkan slide baru dan mengatur latar belakang sesuai desain. Selanjutnya, ditambahkan judul “*Kulturblick*” menggunakan *text box* di

bagian atas slide. Setelah itu, pengguna memasukkan gambar melalui menu *Insert* → *Picture* sebagai ilustrasi pendukung materi budaya. Pada setiap gambar, ditambahkan teks “*KLICKEN SIE HIER!*” sebagai petunjuk interaktif.

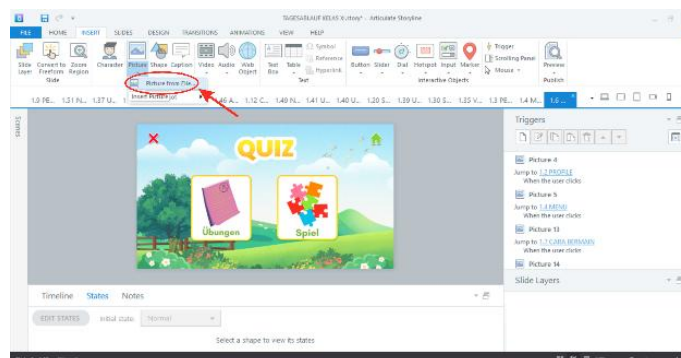
- 19) Mengintegrasikan *hyperlink* pada tulisan “*KLICKEN SIE HIER!*” untuk mengarahkan pengguna ke video di platform YouTube



Gambar 35 Mengintegrasikan Hyperlink

Pada tahap ini ditambahkan *trigger* *Jump to URL/File* pada objek yang dipilih dengan memasukkan tautan video YouTube dan mengatur aksi *when user clicks*. Selanjutnya, dilakukan *preview* untuk memastikan tautan dapat diakses dengan baik saat objek diklik.

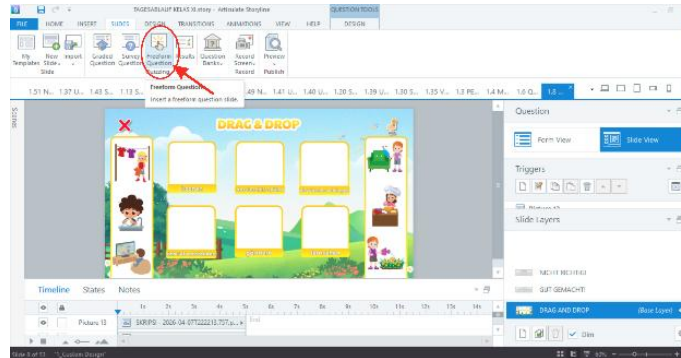
- 20) Menambahkan halaman *Quiz* dengan disertai gambar sebagai pilihan menu yakni *Latihan Soal* dan *Game*.



Gambar 36 Membuat Halaman Menu Quiz

Pembuatan halaman *Quiz* diawali dengan menambahkan slide baru dan mengatur latar belakang. Selanjutnya, ditambahkan ikon menu *Übungen* dan *Spiel* melalui *Insert* → *Picture*, kemudian masing-masing diberi *trigger jump to slide*. Halaman juga dilengkapi tombol *Home* dan *Close (X)* beserta *trigger* navigasi, kemudian dilakukan penyesuaian tampilan dan *preview*.

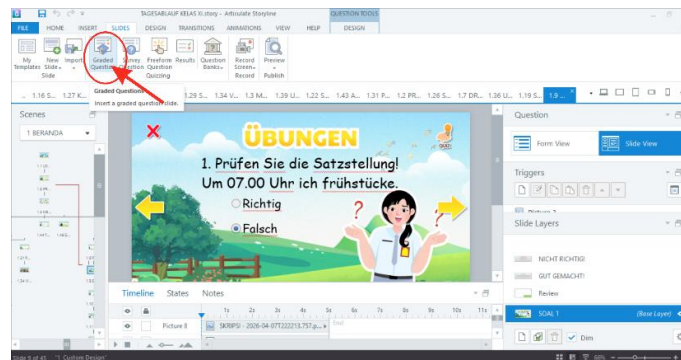
21) Menambahkan *slide Game Drag and Drop* pada menu *Quiz*.



Gambar 37 Membuat Game Interaktif Drag and Drop

Pembuatan halaman *Game Drag and Drop* diawali dengan menambahkan slide baru dan mengatur latar belakang. Selanjutnya, gambar dan area jawaban ditambahkan melalui *Insert* → *Picture*, kemudian diatur menggunakan fitur *Freeform Question (Drag and Drop)* untuk mencocokkan gambar dengan kosakata serta menampilkan umpan balik benar dan salah. Halaman juga dilengkapi tombol navigasi dan *Close (X)*.

22) Membuat *slide* latihan soal (*Übungen*) dengan fitur *Graded Question* di *Articulate Storyline 3*.

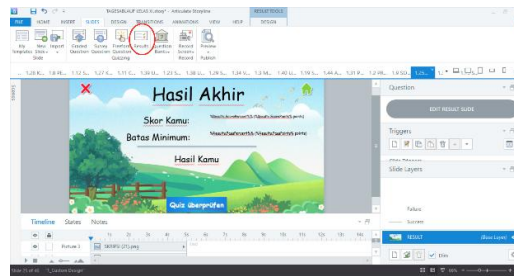


Gambar 38 Pembuatan Halaman Latihan Soal (Übungen)

Pembuatan soal pada *Articulate Storyline 3* diawali dengan menambahkan slide baru melalui fitur *Graded Question*. Selanjutnya, jenis soal dipilih sesuai kebutuhan, seperti *True/False*, *Multiple Choice*, *Fill in the Blank*, atau *Multiple Response*. Setelah itu, pertanyaan dan pilihan jawaban diinput,

kemudian kunci jawaban ditentukan. Untuk menampilkan respon, ditambahkan *layer* baru (*New Layer*) sebagai *feedback* benar dan salah. Terakhir, ditambahkan tombol navigasi serta *trigger*, kemudian dilakukan penyesuaian tampilan dan *preview* agar soal berfungsi dengan baik.

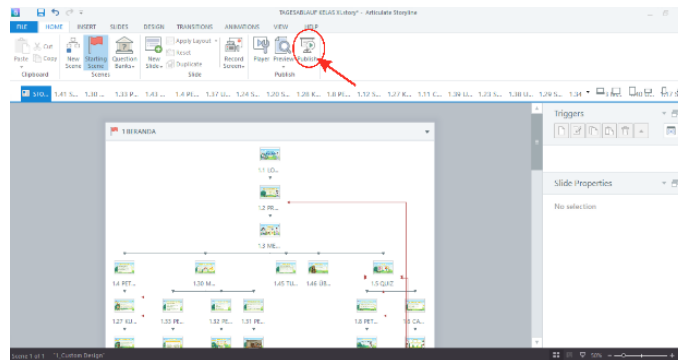
- 23) Membuat halaman hasil akhir (*Result Slide*) menggunakan fitur *Results* pada *Articulate Storyline 3*.



Gambar 39 Pembuatan Halaman Skor/Hasil Akhir Latihan Soal

Pembuatan slide hasil skor diawali dengan menambahkan *Results Slide* melalui menu *Insert* → *Result Slide* untuk menampilkan skor secara otomatis berdasarkan jawaban peserta didik. Selanjutnya, ditambahkan keterangan hasil, tombol *Review Quiz* dan *Home* beserta *trigger* navigasi.

- 24) Melakukan publikasi hasil bahan ajar digital interaktif yang telah dikembangkan.



Gambar 40 Publikasi Bahan Ajar Digital Interaktif

Publikasi bahan ajar diawali dengan memilih menu *Publish* dan menentukan output *Web*. Selanjutnya, pengguna mengisi judul proyek, menentukan lokasi penyimpanan, serta menyesuaikan *Properties*. Setelah itu, proses publikasi dijalankan hingga menghasilkan output *HTML5*.

b. Hasil Desain Media

Bahan ajar digital interaktif yang telah dikembangkan dapat diakses secara



<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/laterne/index>

daring melalui tautan berikut:

<https://tagesablaufkelas11neu.netlify.app/>

1. Guru membagikan tautan link bahan ajar digital kepada peserta didik.
2. Peserta didik dapat tautan tersebut melalui perangkat masing-masing tanpa harus *login* maupun mengunduh aplikasi tambahan.
3. Pastikan koneksi internet yang digunakan dalam kondisi stabil dan lancar.
4. Peserta didik diharapkan membaca dan mempelajari setiap petunjuk penggunaan yang telah disediakan pada bahan ajar digital tersebut agar proses penggunaannya lebih mudah.

c. Revisi Produk

Setelah melalui proses validasi oleh ahli materi dan media, tahap selanjutnya yaitu revisi produk. Tahap ini dilakukan untuk menyempurnakan tampilan dan struktur penyajian media berdasarkan masukan dan saran dari para validator agar bahan ajar yang dikembangkan menjadi lebih optimal. Berikut merupakan kritik dan saran yang diberikan oleh validator:

Tabel 8 Kritik dan Saran

No.	Keterangan	Nama Validator	Kritik dan Saran
1.	Ahli Media	Dr. Nur Ainiyah, S.Pd.I., M.Pd.	Pada ikon “ <i>Lernmaterial</i> ” pada bagian pojok kanan atas perlu diganti dengan ikon lain agar tidak sama dengan ikon “ <i>Menü</i> ”.
2.	Ahli Materi	Maria Sandra Naulitta Sipahutar, S.Pd., S.S.	Sebaiknya focus pada salah satu materi saja, sehingga tidak terlalu papat.

d. Proses Revisi

Proses revisi dilakukan berdasarkan masukan dari ahli media dan ahli materi untuk menyempurnakan bahan ajar. Revisi media meliputi penggantian ikon pada menu *Lernmaterial* agar lebih komunikatif dan tidak membingungkan pengguna. Sementara itu, revisi materi difokuskan pada penyederhanaan isi dengan memusatkan pembahasan pada artikel (*der, die, das*) dalam konteks *Tagesablauf*, menghapus materi *Trennbare Verben*, serta menyesuaikan dua butir soal agar sesuai dengan materi *die Uhrzeit*.

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
----------------	----------------



Gambar 41 *Halaman Isi*
“Lernmaterial” Sebelum Revisi



**Gambar 42 Halaman Isi Menu
"Lernmaterial" Setelah Revisi**



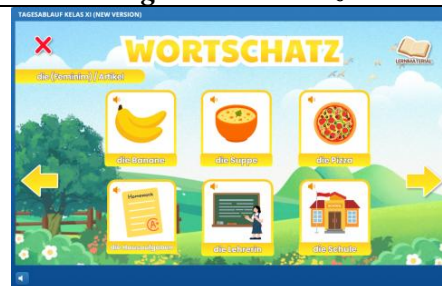
Gambar 43 Materi tentang die Uhrzeit masih ditampilkan pada bagian Wortschatz

Materi tersebut dihapus karena dianggap cakupannya terlalu padat.



Gambar 44 Materi tentang der (Artikel) masih ditampilkan pada bagian Wortschatz

Materi tersebut dihapus karena dianggap cakupannya terlalu padat.

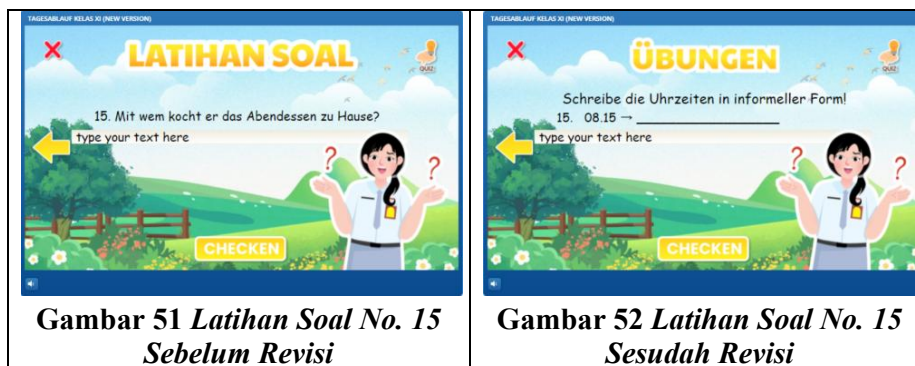


Gambar 45 Materi tentang die (Artikel) masih ditampilkan pada

Materi tersebut dihapus karena dianggap cakupannya terlalu padat.

<i>bagian Wortschatz</i>	
--------------------------	--

 Gambar 46 Materi tentang das (Artikel) masih ditampilkan pada bagian Wortschatz	Materi tersebut dihapus karena dianggap cakupannya terlalu padat.
 Gambar 47 Materi Hinweis tentang die Uhrzeit masih ditampilkan	Materi tersebut dihapus karena dianggap cakupannya terlalu padat.
 Gambar 48 Materi Trennbare Verben masih ditampilkan	Materi tersebut dihapus karena dianggap cakupannya terlalu padat.
 Gambar 49 Latihan Soal No. 14 Sebelum Revisi	 Gambar 50 Latihan Soal No. 14 Sesudah Revisi



SIMPULAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pengembangan bahan ajar digital interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* pada tema *Tagesablauf* untuk pembelajaran bahasa Jerman tingkat A1 berjalan dengan baik menggunakan model ADDIE yang dibatasi pada tahap analisis, desain, dan pengembangan. Bahan ajar difokuskan pada materi *die Uhrzeit* yang diintegrasikan dengan penggunaan artikel (*der, die, das*) dalam konteks kegiatan sehari-hari sehingga lebih kontekstual dan mudah dipahami peserta didik. Produk juga dilengkapi dengan latihan interaktif seperti benar atau salah, isian, dan drag and drop untuk meningkatkan keterlibatan belajar. Dari segi desain, media dikembangkan dengan memperhatikan aspek visual dan navigasi yang mendukung kemudahan penggunaan. Hasil validasi menunjukkan kelayakan sebesar 80% pada aspek materi dan 96% pada aspek media, sehingga bahan ajar termasuk kategori layak hingga sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran bahasa Jerman.

DAFTAR PUSTAKA

- Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia - Survei*. (n.d.). Retrieved October 20, 2025, from <https://survei.apjii.or.id/>
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer.
- Buscha Anne, S. S. (2013). *Begegnungen Sprachniveau A1+*. Schubert-Verlag.
- Dengler Stefanie, Rusch Paul, Schmitz Helen, S. T. (2021). *Netzwerk neu A1: Übungsbuch mit Audios*. Ernst Klett Sprachen GmbH.
- Dengler Stefanie, Sieber Tanja, Rusch Paul, S. H. (2021). *Netzwerk neu A1 Kursbuch mit Audios und Videos*. Klett Sprachen GmbH.



- Fitri Sukmarini, Mauludiyah, L., Muhammad Ainur Roziqi, & Nurdianto, T. (2021). Interactive Arabic Learning Media based on Articulate Storyline 3 to Increase Students' Motivation / Pemanfaatan Articulate Storyline 3 sebagai Media Pembelajaran Interaktif untuk meningkatkan Motivasi Belajar Bahasa Arab Siswa. *Al Mahāra: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab*, 7(1), 106–121.
- Hadza, C., Sesrita, A., & Suherman, I. (2020). Development of Learning Media Based on Articulate Storyline. (2019). Peranan Perkembangan Teknologi. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. Retrieved from <https://www.neliti.com/id/publications/290643/peranan-perkembangan-teknolog>. *Indonesian Journal of Applied Research (IJAR)*, 1(2), h. 80-85.
- Issabella, B. T. A. S., Afifah, L., & Titaley, A. G. (2023). Pengembangan Media Audiovisual Digital Klicks Deutsch Berbasis Articulate Storyline pada Materi Rund ums Essen dalam Pembelajaran Bahasa Jerman. *JoLLA: Journal of Language, Literature, and Arts*, 3(5), 707–723. <https://doi.org/10.17977/um064v3i52023p707-723>
- Kartika Sari, A., & Janattaka, N. (2024). Pengembangan Media Interaktif Articulate Storyline 3 Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas IV SD Negeri 3 Margomulyo. *Journal on Education*, 07(01), 2032–2038.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan T. (2022). *NASKAH AKADEMIK Pembelajaran Mendalam Menuju Pendidikan Bermutu Untuk Semua*.
- Mayer, R. E. (2024). The Past, Present, and Future of the Cognitive Theory of Multimedia Learning. *Educational Psychology Review*, 36(1), 1–25. <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09842-1>
- Nurfadzilah, V., & Sudarmaji, S. (2022). Pengembangan E-Modul Berbasis Media Sosial Instagram Pada Pembelajaran Gramatik Bahasa Jerman Sebagai Sumber Belajar Mandiri. *Diksa : Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 8(1), 103–115. <https://doi.org/10.33369/diksa.v8i1.22661>
- Sugiyono, P. D. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. ALFABETA, CV.

- UNESCO. (2023). *Technology in education: GEM Report 2023 | Global Education Monitoring Report*. <https://www.unesco.org/gem-report/en/publication/technology>
- UNESCO. (2024). *Transforming Education Towards SDG 4*. <https://media.unesco.org/sites/default/files/webform/ed3002/390204eng.pdf>