



LATERNE JOURNAL

Vol. 15 No. 3 – 2026

e-ISSN XXXX-XXXX

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

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN “DEUTSCH KOCHSHOW”
BERBASIS PROJECT BASED LEARNING TERHADAP KETERAMPILAN
MENULIS LEVEL 1 BAHASA JERMAN SISWA KELAS XI SMA NEGERI 1
WARU**

Maria Cruzita Peni Anna Yasni Wuwur¹ · Dwi Imroatu Julaikah²

¹Program Studi Pendidikan Bahasa Jerman, Fakultas Bahasa dan Seni,
Universitas Negeri Surabaya, maria.22022@mhs.unesa.ac.id

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

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model pembelajaran berbasis proyek melalui proyek *Deutsch Kochshow* guna meningkatkan keterampilan menulis (Schreiben) bahasa Jerman level A1 pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Waru. Latar belakang penelitian ini didasarkan pada rendahnya kemampuan menulis siswa yang disebabkan oleh keterbatasan kosakata, pemahaman struktur kalimat, serta penggunaan media pembelajaran yang kurang variatif dan kontekstual. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan 4D yang meliputi tahap *Define*, *Design*, dan *Develop*. Produk yang dikembangkan berupa perangkat pembelajaran berbasis Project-Based Learning yang terintegrasi dengan proyek *Deutsch Kochshow* pada materi *Essen und Trinken*. Proses pengembangan melibatkan validasi oleh ahli materi dan ahli media untuk menguji kelayakan produk, serta uji coba terbatas untuk mengetahui kepraktisan penggunaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran yang dikembangkan memiliki tingkat kelayakan yang tinggi berdasarkan hasil validasi ahli. Selain itu, penerapan proyek *Deutsch Kochshow* mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual, meningkatkan keterlibatan siswa, serta membantu siswa dalam mengorganisasi ide secara sistematis dalam bentuk tulisan sederhana berbahasa Jerman. Dengan demikian, model Project-Based Learning melalui proyek *Deutsch Kochshow* dinyatakan layak digunakan sebagai alternatif strategi pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan menulis bahasa Jerman pada tingkat pemula (A1).

Kata Kunci: Project Based Learning, Deutsch Kochshow, Keterampilan Menulis, Makanan dan Minuman, model 4D

ABSTRACT

This study aims to *Develop* a project-based learning model through the *Deutsch Kochshow* project to improve German writing skills (Schreiben) at the A1 level among eleventh-grade students of SMA Negeri 1 Waru. The background of this research is based on students' low writing ability, which is influenced by limited vocabulary, insufficient understanding of sentence structure, and the lack of engaging and contextual learning media. This study employed a Research and *Development* (R&D) method using the 4D *Development* model, which includes the *Define*, *Design*, and *Develop* stages. The *Developed* product is a Project-Based Learning instructional model integrated with the *Deutsch Kochshow* project focusing on the topic *Essen und Trinken*. The results indicate that the *Developed* learning model has a high level of feasibility based on expert validation. Furthermore, the implementation of the *Deutsch Kochshow* project provides a more contextual learning experience, increases student engagement, and assists students in organizing ideas systematically in simple German written texts. Therefore, the Project-Based Learning model through the *Deutsch Kochshow* project is considered appropriate as an alternative instructional strategy to improve German writing skills at the beginner (A1) level.

Key Words : Project-Based Learning, *Deutsch Kochshow*, writing skills, Food and Drink, 4D models

AUSZUG

Diese Studie zielt darauf ab, ein projektbasiertes Lernmodell im Projekt im Rahmen des Projekts *Deutsch Kochshow* zu entwickeln, um die Schreibkompetenz (Schreibfertigkeit) im Deutschen auf dem Niveau A1 bei Schülerinnen und Schülern der elften Klasse der SMA Negeri 1 Waru zu verbessern. Der Hintergrund dieser Untersuchung liegt in den geringen Schreibfähigkeiten der Lernenden, die auf einen begrenzten Wortschatz, unzureichende Kenntnisse der Satzstruktur sowie auf einen Mangel an abwechslungsreichen und kontextbezogenen Lernmedien zurückzuführen sind. Die Studie verwendet die Methode der Entwicklungsforschung (Research and Development, R&D) auf der Grundlage des 4D-Modells, das die Phasen *Define*, *Design* und *Develop* umfasst. Das entwickelte Produkt ist ein projektbasiertes Lernmodell, das im Rahmen des Projekts *Deutsch Kochshow* integriert wurde und sich auf das Thema 'Essen und Trinken' konzentriert. Die Ergebnisse zeigen, dass das entwickelte Lernmodell eine hohe Validität aufweist. Darüber hinaus ermöglicht die Umsetzung des Projekts *Deutsch Kochshow* ein kontextbezogenes Lernen, steigert die Lernbeteiligung und unterstützt die Schülerinnen und Schüler dabei, ihre Ideen systematisch in einfachen deutschen Texten zu strukturieren. Daher wird das projektbasierte Lernmodell im im Rahmen des Projekts *Deutsch Kochshow* als geeignet angesehen, um die Schreibkompetenz im Deutschen auf dem Niveau A1 zu fördern.

Schlüsselwörter: Projektbasierte Lernen, *Deutsch Kochshow*, Schreibkompetenz, Essen und Trinken, 4D-Mode

PENDAHULUAN

Kemampuan menguasai bahasa asing, termasuk bahasa Jerman, menjadi salah satu kompetensi yang penting dalam mendukung peluang pendidikan maupun karier di tingkat global. Kondisi tersebut sejalan dengan kebijakan pendidikan di Indonesia melalui Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka yang menempatkan kompetensi berbahasa sebagai bekal peserta didik untuk menghadapi tuntutan abad ke-21 (Suyana dkk., 2024). Melalui Kurikulum Merdeka, peserta didik diberi kesempatan untuk mempelajari materi yang lebih kontekstual dan dekat dengan kehidupan sehari-hari (Islamiyah dkk., 2023), sekaligus mengembangkan kemampuan komunikasi sebagai salah satu keterampilan utama abad ke-21 (National Research Council, 2012; Partnership for 21st Century Skills, 2015). Dalam pembelajaran bahasa Jerman, terdapat empat keterampilan berbahasa (*vier Fertigkeiten*), yaitu *Hören*, *Sprechen*, *Lesen*, dan *Schreiben*. Di antara empat keterampilan berbahasa, *Schreiben* dipandang sebagai keterampilan yang memiliki tingkat kompleksitas paling tinggi. Keterampilan ini tidak hanya berkaitan dengan kemampuan menuliskan kata atau kalimat secara mekanis, tetapi juga menuntut peserta didik untuk mengembangkan, mengorganisasi, dan mengekspresikan ide melalui serangkaian proses kognitif yang mencakup aspek fonologis, leksikal, gramatikal, semantik, pragmatik, wacana, serta sosiokultural (Oktavia & Harjono, n.d.). Selaras dengan pandangan tersebut, Ruse (2017) menjelaskan bahwa kegiatan menulis tidak sebatas mereproduksi unsur-unsur bahasa, melainkan merupakan aktivitas berpikir analitis yang memungkinkan seseorang membangun dan menyampaikan makna secara efektif melalui komunikasi tertulis.

Pada tingkat A1, pembelajaran keterampilan menulis umumnya diarahkan pada penyusunan teks prosedur sederhana, misalnya resep makanan. Kegiatan tersebut mengharuskan peserta didik menguasai kosakata, konjugasi verba, penggunaan kalimat imperatif, serta konjungsi urutan yang sesuai dengan fungsi sosial, struktur teks, dan kaidah kebahasaan (Suryani, N., Utami, S., & Devi, n.d.). Akan tetapi, keterbatasan penguasaan *Wortschatz* dan *Satzstruktur* masih menjadi hambatan utama bagi pembelajar pemula dalam mengembangkan ide ke dalam bentuk tulisan (Sanjaya dkk., 2014).

Permasalahan serupa juga ditemukan pada peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Waru yang telah menerapkan Kurikulum Merdeka. Pada materi *Essen und Trinken*, peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menyusun kalimat akibat terbatasnya penguasaan kosakata dan struktur kalimat bahasa Jerman. Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang cenderung tekstual, pembelajaran yang masih berpusat pada guru, serta aktivitas menulis yang bersifat monoton turut menurunkan motivasi belajar peserta didik. Padahal, keterampilan menulis memiliki kontribusi penting dalam meningkatkan penguasaan tata bahasa, memperluas kosakata, serta mendukung perkembangan keterampilan berbahasa lainnya (Winarno dkk., 2019).

Hasil penelitian terkini mengungkapkan bahwa penerapan pembelajaran aktif, yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat secara langsung dalam setiap tahapan pembelajaran, berkontribusi terhadap peningkatan minat belajar, daya ingat terhadap materi, serta kemampuan mengaitkan konsep yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata (Supriatna dkk., 2024). Pandangan tersebut selaras dengan teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Savery (2006), yang menegaskan bahwa proses belajar terjadi ketika peserta didik secara aktif membangun pengetahuan melalui pengalaman, interaksi, dan keterlibatan dalam aktivitas pembelajaran. Salah satu model yang merepresentasikan prinsip-prinsip tersebut adalah Project-Based Learning (PjBL). Model pembelajaran ini berorientasi pada peserta didik dengan melibatkan mereka dalam penyelesaian proyek yang autentik dan relevan dengan konteks kehidupan, sehingga mampu mengembangkan pengetahuan, keterampilan, serta kemampuan berpikir secara lebih bermakna. Namun, penerapan PjBL di lingkungan sekolah masih menghadapi berbagai tantangan, terutama terkait keterbatasan media maupun perangkat pembelajaran yang dapat memfasilitasi pelaksanaan proyek secara terarah dan sistematis.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini mengembangkan media pembelajaran *Deutsch Kochshow* berbasis *Project-Based Learning* pada materi *Essen und Trinken* melalui kegiatan proyek kelompok. Media ini dirancang untuk memfasilitasi peserta didik dalam menulis tanggapan, penilaian, dan reaksi terhadap makanan atau minuman yang disajikan, serta menjawab pertanyaan secara tertulis sehingga kemampuan menulis dapat berkembang melalui pengalaman belajar yang kolaboratif dan bermakna. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pengembangan media pembelajaran *Deutsch Kochshow* berbasis *Project-Based Learning* serta menganalisis tingkat kelayakannya sebagai media pembelajaran keterampilan menulis (*Schreiben*) Level A1 bahasa Jerman bagi peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Waru.

METODE

Penelitian ini menerapkan metode Research and Development (R&D) sebagai pendekatan penelitian. Borg dan Gall (1983) dalam Gustina et al. (2024) menjelaskan bahwa R&D merupakan suatu proses penelitian yang dilakukan secara sistematis untuk menghasilkan, mengembangkan, serta mengevaluasi produk pendidikan agar memenuhi kriteria kelayakan sebelum diterapkan dalam kegiatan pembelajaran. Sejalan dengan pendapat tersebut, Sugiyono (2013) menyatakan bahwa metode R&D tidak hanya berorientasi pada penciptaan suatu produk, tetapi juga menekankan proses pengujian terhadap kualitas dan kelayakan produk melalui tahapan pengembangan yang terencana. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model 4D (Four-D Model) yang diperkenalkan oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel. Model tersebut terdiri atas empat tahapan utama, yaitu Define (pendefinisian), Design (perancangan), Develop (pengembangan), dan Disseminate (penyebaran). Dewy et al. (2023) mengemukakan bahwa model 4D merupakan salah satu model pengembangan yang banyak digunakan dalam penelitian pendidikan karena memiliki prosedur yang sistematis, terstruktur, dan mudah diikuti pada setiap tahap pengembangannya. Hal tersebut selaras dengan pendapat Sri Nur Rohani (2017), yang menyatakan bahwa model 4D sesuai diterapkan dalam pengembangan berbagai produk pendidikan, seperti media pembelajaran, bahan ajar, maupun model pembelajaran. Setiap tahap dalam model ini dirancang untuk memastikan kualitas produk melalui proses validasi oleh para ahli dan uji

coba sebelum produk digunakan secara lebih luas. Selain itu, Rochmad (2012) menjelaskan bahwa model 4D memiliki tahapan yang saling berkaitan dan disusun secara berurutan sehingga mampu memberikan pedoman yang jelas dalam proses pengembangan produk pembelajaran. Dengan adanya tahapan yang sistematis tersebut, produk yang dihasilkan diharapkan memenuhi kriteria valid, praktis, dan layak untuk digunakan. Pada penelitian ini, pelaksanaan model 4D dibatasi hingga tahap Develop (pengembangan). Tahap Disseminate (penyebaran) tidak dilaksanakan karena penelitian difokuskan pada proses pengembangan media serta penilaian kelayakannya melalui validasi ahli. Oleh sebab itu, implementasi produk dalam skala yang lebih luas maupun pengujian efektivitas terhadap peserta didik belum dilakukan. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan instrumen penelitian yang disusun sesuai dengan tujuan penelitian. Menurut (Arikunto, 2010), instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan peneliti untuk memperoleh data secara terarah sehingga informasi yang dikumpulkan dapat dianalisis secara tepat dan sistematis. Berdasarkan pendapat tersebut, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar validasi yang berfungsi untuk menilai tingkat kelayakan media pembelajaran Deutsch Kochshow.

Lembar validasi terdiri atas dua jenis, yaitu lembar validasi materi dan lembar validasi media. Lembar validasi materi digunakan untuk menilai kesesuaian isi media dengan kompetensi, tujuan pembelajaran, serta materi yang disajikan. Sementara itu, lembar validasi media digunakan untuk mengevaluasi aspek desain, tampilan, kemudahan penggunaan, dan kualitas teknis media yang dikembangkan. Penilaian dilakukan oleh ahli materi dan ahli media dengan memberikan tanda centang (✓) pada setiap indikator berdasarkan skala penilaian yang telah disediakan. Penyusunan instrumen penelitian ini mengacu pada instrumen yang diadaptasi dari skripsi karya Aura Lintang Ayunda Safitri berjudul *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Karten dengan Augmented Reality untuk Keterampilan Menulis Bahasa Jerman Kelas XI SMA*. Data yang diperoleh dari hasil validasi selanjutnya dianalisis untuk mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran Deutsch Kochshow. Analisis dilakukan dengan menghitung persentase skor yang diperoleh dari masing-masing validator terhadap skor maksimum yang dapat dicapai. Perhitungan tersebut mengacu pada teknik analisis Rating Scale sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono (2013) dalam (Iii, 2018). Persentase yang diperoleh kemudian diinterpretasikan berdasarkan kategori kelayakan sehingga dapat diketahui tingkat validitas media yang dikembangkan.

Skor	Kategori
5	Sangat baik
4	Baik
3	Cukup
2	Kurang
1	Sangat kurang

(Likert, 1932)

Data yang didapatkan berupa skala likert yang kemudian dihitung persentasenya menggunakan rumus seperti berikut:

$$\frac{\sum X_{\text{diperoleh}}}{\sum X_{\text{ideal}}} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase kelayakan/validasi

$\sum X_{\text{diperoleh}}$: Skor total yang diperoleh/ skor kenyataan

$\sum X_{\text{ideal}}$: Skor maksimal/ skor diharapkan

100% : Faktor konversi atau konstanta

Hasil persentase yang didapatkan, kemudian dikategorikan menggunakan tabel kriteria persentase kepraktisan, sebagai berikut:

Skor	Kategori
0% - 20%	Sangat tidak valid dan perlu revisi total
21% - 40%	Kurang valid dan perlu revisi
41% - 60%	Cukup valid dan perlu revisi
61% - 80%	Valid dan perlu sedikit revisi
81% - 100%	Sangat valid tanpa revisi

Berdasarkan kriteria tersebut, pengembangan media pembelajaran *Deutsch Kochshow* akan dinyatakan valid jika sudah mencapai presentase lebih dari 61%.

HADIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, terdapat dua hasil utama yang akan dibahas dalam bab ini, yaitu:

1. Pengembangan media pembelajaran *Deutsch Kochshow* berbasis *Project Based Learning* untuk keterampilan menulis Bahasa Jerman siswa kelas XI SMA Negeri 1 Waru.

A. Tahap Define (analisis)

Pada tahap ini dilakukan identifikasi terhadap potensi dan permasalahan yang menjadi dasar pelaksanaan penelitian. Analisis kebutuhan bertujuan untuk mengetahui urgensi pengembangan media pembelajaran *Deutsch Kochshow* sebagai upaya mendukung peningkatan keterampilan menulis bahasa Jerman peserta didik. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan selama pelaksanaan Program Pengenalan Lingkungan Persekolahan (PLP) selama empat bulan di SMAN 1 Waru, ditemukan beberapa kendala dalam proses pembelajaran bahasa Jerman. Salah satu kendala yang dialami peserta didik adalah kesulitan dalam menyusun kalimat sederhana pada materi *Essen und Trinken*. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh keterbatasan penguasaan *Wortschatz* (kosakata) serta belum optimalnya pemahaman peserta didik terhadap *Satzstruktur* (struktur kalimat) bahasa Jerman. Di samping itu, pembelajaran yang telah dilaksanakan sebelumnya belum menerapkan media pembelajaran *Deutsch Kochshow* yang dipadukan dengan model *Project Based Learning (PjBL)*. Akibatnya, kesempatan peserta didik untuk mengembangkan keterampilan menulis melalui aktivitas yang kontekstual dan berbasis proyek masih belum optimal. Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran *Deutsch Kochshow* berbasis *Project Based Learning (PjBL)* dipandang sebagai salah satu alternatif yang relevan untuk mendukung peningkatan keterampilan menulis bahasa Jerman peserta didik, khususnya pada materi *Essen und Trinken*, melalui proses pembelajaran yang lebih interaktif, kontekstual, serta berorientasi pada peserta didik.

B. Tahap Design (Perancangan)

Tahap perancangan media pembelajaran *Deutsch Kochshow* berbasis *Project-Based Learning (PjBL)* dimulai dengan penyusunan materi pembelajaran bahasa Jerman, dilanjutkan dengan pemilihan jenis media serta

penentuan format penyajian yang sesuai dengan karakteristik materi dan kebutuhan peserta didik. Selanjutnya, disusun rancangan awal (*draft*) media melalui proses pemilihan dan pengorganisasian konten yang akan digunakan dalam pembelajaran. Tahapan ini dilakukan untuk memastikan bahwa setiap materi yang disajikan telah selaras dengan capaian pembelajaran serta mendukung pengembangan keterampilan menulis peserta didik. Melalui proses perancangan yang dilakukan secara sistematis, media pembelajaran diharapkan mampu menyajikan materi secara terstruktur, menarik, dan efektif sehingga dapat menunjang peningkatan keterampilan menulis bahasa Jerman. Proses pengembangan media *Deutsch Kochshow* menggunakan platform Canva diawali dengan pembuatan desain sampul yang mengangkat tema *Essen und Trinken* pada level A1. Sampul dirancang menggunakan ilustrasi berbagai jenis makanan yang dipadukan dengan pelabelan kosakata bahasa Jerman, seperti *die Waffel*, *Bratwurst*, dan *Apfelstrudel*, serta dilengkapi ungkapan sederhana yang sesuai dengan konteks pembelajaran. Tahap berikutnya adalah penyusunan halaman tujuan pembelajaran yang memuat kompetensi yang akan dicapai, meliputi keterampilan menulis (*Schreibkompetenz*), penguasaan kosakata (*Wortschatz*), dan pemahaman budaya (*Landeskunde*). Selain itu, disusun pula petunjuk pelaksanaan kegiatan pada Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dirancang untuk dikerjakan secara berkelompok agar peserta didik dapat mengikuti setiap tahapan pembelajaran dengan lebih terarah.



Gambar 3 Desain Awal Deutsch Kochshow

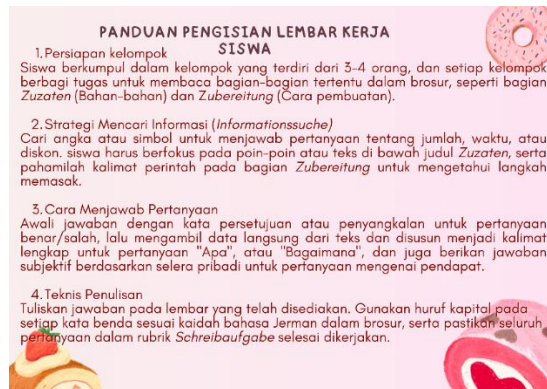
Tujuan Media Pembelajaran

Tujuan utama dari media pembelajaran "Deutsch Kochshow" ini adalah:

- Keterampilan Menulis (*Schreibkompetenz*): Siswa dapat menyusun jawaban tertulis secara lengkap dan tepat berdasarkan pertanyaan yang tersedia, serta menerapkan aturan penulisan huruf kapital pada kata benda bahasa Jerman secara benar.
- Penguasaan Kosakata (*Wortschatz*): Siswa dapat mengidentifikasi ragam kosakata bahasa Jerman yang meliputi nama bahan makanan (*Zutaten*), peralatan dapur, serta kata kerja operasional proses memasak (*Zubereitung*).
- Konteks Budaya (*Landeskunde*): Mengenalkan siswa pada hidangan khas Jerman, seperti *Bratkartoffeln* dan *Kartoffelsalat*.

Gambar 4 Desain Tujuan Pembelajaran

Pengembangan Media Pembelajaran “Deutsch Kochshow” Berbasis Project Based Learning Terhadap Keterampilan Menulis Level 1 Bahasa Jerman Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Waru



Gambar 5 Desain panduan pengisian lembar kerja siswa media Pembelajaran Deutsch Kochshow

Tahap perancangan selanjutnya difokuskan pada penyusunan empat variasi menu makanan yang dikembangkan dengan struktur penyajian yang sama. Setiap menu terdiri atas tiga komponen utama. Komponen pertama berupa lembar resep yang memuat daftar bahan (*Zutaten*) dan langkah-langkah pembuatan (*Zubereitung*). Komponen kedua adalah lembar evaluasi (*Aufgaben/Schreibaufgabe*) yang berisi lima pertanyaan untuk mengukur kemampuan pemahaman bacaan (*Leseverstehen*) peserta didik terhadap isi resep. Adapun komponen ketiga berupa Lembar Kerja Siswa (*Arbeitsblatt für Schüler*) yang dilengkapi petunjuk dalam dua bahasa. Lembar kerja tersebut menyediakan ruang bergaris yang digunakan peserta didik untuk menuliskan tanggapan, memberikan penilaian terhadap makanan atau minuman yang dipelajari, serta menyampaikan pendapat atau respons mereka secara tertulis.



Gambar 6 desain soal nomor 1 mengenai makanan Bratkartoffeln



Gambar 7 lembar pertanyaan pada soal nomor 1 makanan
Bratkartoffeln

A student worksheet titled "LEMBAR KERJA SISWA (ARBEITSBLATT FÜR SCHÜLER)". It includes instructions in Indonesian and German: "Tuliskan jawaban Anda pada kolom yang tersedia di bawah ini!" and "Schreiben Sie Ihre Antwort unten". Below the instructions are eight horizontal lines for writing answers. At the bottom, there are two cartoon potato characters on the left and one on the right.

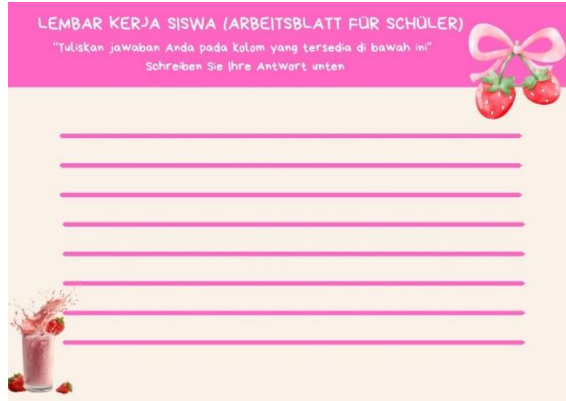
Gambar 8 desain lembar kerja siswa pada makanan
Bratkartoffeln



Gambar 9 desain soal nomor 2 mengenai minuman Erdbeer – Sahne – Joghurt



Gambar 10 desain lembar pertanyaan pada minuman Erdbeer – Sahne – Joghurt



*Gambar 11 desain lembar kerja siswa pada minuman
Erdbeer – Sahne – Joghurt*



Gambar 12 desain soal nomor 3 pada makanan Waffelnbasteln



Gambar 13 desain lembar pertanyaan pada makanan Waffelnbasteln



Gambar 14 desain lembar kerja siswa pada makanan Waffelnbasteln



Gambar 15 desain soal nomor 4 pada makanan Hamburger



Gambar 16 desain lembar pertanyaan mengenai makanan Hamburger



Gambar 17 desain lembar kerja siswa pada makanan
Hamburger



Gambar 18 Sampul Belakang dari Media Pembelajaran
Deutsch Kochshow

Setiap variasi materi dirancang dengan tampilan visual dan karakteristik kebahasaan yang berbeda agar lebih menarik dan sesuai dengan isi materi yang disajikan. Menu *Bratkartoffeln* menggunakan petunjuk pembuatan dengan bentuk kata kerja dasar (*Infinitiv*) yang dipadukan dengan dominasi warna hangat, ilustrasi makanan, serta karakter kentang sebagai elemen pendukung visual. Pada menu minuman *Erdbeer-Sahne-Joghurt*, langkah-langkah pembuatan juga disajikan dalam bentuk *Infinitiv*, dengan desain yang didominasi warna merah muda untuk menggambarkan tema stroberi. Selanjutnya, menu *Waffelbasteln* memanfaatkan kalimat perintah (*Imperativ*) sebagai bentuk instruksi, yang dipadukan dengan latar berwarna krem. Selain itu, lembar pertanyaan didesain menggunakan nuansa merah muda, sedangkan Lembar Kerja Siswa dibuat dengan warna kuning cerah agar mudah dibedakan dari komponen lainnya. Adapun pada menu *Hamburger*, petunjuk disusun menggunakan kalimat deklaratif maupun bentuk *Infinitiv*. Desain media pada menu ini mengombinasikan warna biru dan oranye pada halaman resep, warna krem pada lembar soal, serta warna oranye pada Lembar Kerja Siswa. Keseluruhan tampilan dilengkapi ilustrasi karakter burger yang disesuaikan dengan tema materi sehingga menghasilkan desain yang lebih menarik dan konsisten.

C. Tahap *Develop* (Pengembangan)

Tahap pengembangan merupakan proses implementasi dari rancangan awal yang telah disusun pada tahap perancangan menjadi sebuah produk media pembelajaran yang siap digunakan. Pada tahap ini, seluruh komponen media *Deutsch Kochshow* direalisasikan sesuai dengan desain yang telah direncanakan. Proses diawali dengan pembuatan tampilan sampul depan dan sampul belakang media menggunakan kombinasi warna yang menarik serta ilustrasi berbagai makanan khas Jerman pada level A1. Desain tersebut dibuat untuk menciptakan kesan visual yang menarik sehingga mampu meningkatkan minat dan perhatian peserta didik terhadap media pembelajaran sejak awal penggunaannya.

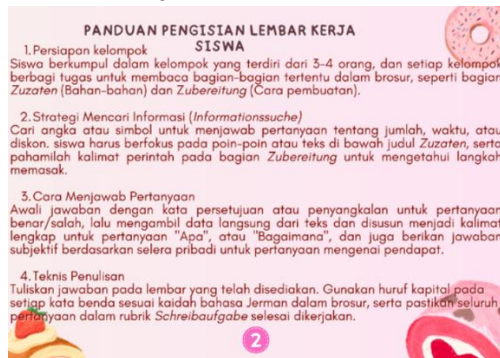


*Gambar 18 sampul depan dan sampul belakang
Media Pembelajaran Deutsch Kochshow*

Konsistensi konsep visual tersebut diaplikasikan pula pada lembar target pembelajaran yang mengonstruksikan tiga ranah capaian, meliputi kecakapan menulis (*Schreibkompetenz*), penguasaan pembendaharaan kata (*Wortschatz*), serta internalisasi aspek budaya (*Landeskunde*), yang segera dihubungkan dengan lembar panduan operasional pengerjaan tugas kelompok.



Gambar 19 Lembar Tujuan Pembelajaran Deutsch Kochshow



Gambar 20 Panduan Pengisian Lembar Kerja Siswa

Tahap produksi media difokuskan pada pengembangan empat materi bertema kuliner, yaitu *Bratkartoffeln*, *Erdbeer-Sahne-Joghurt*, *Waffelbasteln*, dan *Hamburger*. Keempat materi tersebut disusun dengan format penyajian yang seragam agar memudahkan peserta didik dalam mengikuti alur pembelajaran. Setiap materi terdiri atas tiga bagian utama, yaitu halaman resep yang memuat daftar bahan (*Zutaten*) serta langkah-langkah pembuatan (*Zubereitung*), halaman evaluasi (*Aufgaben*) yang berisi lima soal untuk mengukur kemampuan pemahaman bacaan (*Leseverstehen*), dan Lembar Kerja Siswa (*Arbeitsblatt für Schüler*) yang disajikan dalam dua bahasa. Lembar kerja tersebut menyediakan ruang bagi peserta didik untuk menuliskan hasil diskusi, tanggapan, maupun penilaian mereka terhadap makanan atau minuman yang dipelajari. Dalam penyusunan materi, digunakan variasi bentuk kalimat, seperti bentuk kata kerja dasar (*Infinitiv*), kalimat deklaratif, dan kalimat perintah (*Imperativ*), yang disesuaikan dengan karakteristik setiap menu. Setelah seluruh komponen media selesai dikembangkan, produk *Deutsch Kochshow* memasuki tahap validasi oleh para ahli untuk memperoleh penilaian mengenai kelayakan media sebagai bahan pembelajaran. Tahap ini dilakukan tanpa melaksanakan uji coba atau observasi langsung pada proses pembelajaran di kelas.



Gambar 21 Soal Nomor 1 Mengenai Makanan Bratkartoffeln



Gambar 22 Lembar Pertanyaan Pada Makanan Bratkartoffeln



Gambar 23 Lembar Kerja Siswa pada Makanan Bratkartoffeln



Gambar 24 Soal Nomor 2 pada Minuman Erdbeer Sahne Joghurt

LEMBAR KERJA SISWA (ARBEITSBLATT FÜR SCHÜLER)

"Tuliskan jawaban Anda pada kolom yang tersedia di bawah ini!"
Schreiben Sie Ihre Antwort unten

8

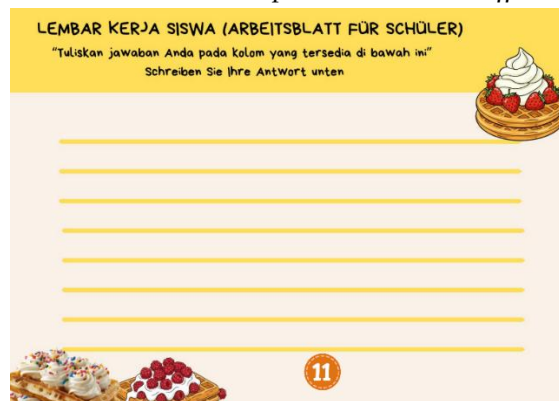
Gambar 25 Lembar Pertanyaan pada Minuman Erdbeer Sahne Joghurt



Gambar 26 Lembar Kerja Siswa pada Minuman Erdbeer Sahne Joghurt



Gambar 27 Soal Nomor 3 pada Makanan Waffelbasteln



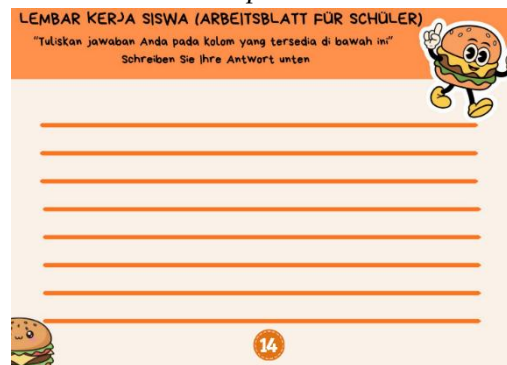
Gambar 28 Lembar Pertanyaan pada Makanan Waffelbasteln



Gambar 29 Lembar Kerja Siswa pada Makanan Waffelbasteln



Gambar 30 Soal Nomor 3 pada Makanan Hamburger



Gambar 31 Lembar Pertanyaan pada Makanan Hamburger

2. bagaimana tingkat kelayakan model Project-Based Learning melalui proyek Deutsch Kochshow untuk pengembangan keterampilan menulis (Schreiben) Level A1 Bahasa Jerman pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Waru.

Media pembelajaran yang telah dikembangkan, langkah selanjutnya adalah melakukan validasi. Validasi media pembelajaran melibatkan para ahli untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Tujuan dari validasi media pembelajaran ini salah satunya untuk menguji kelayakan media pembelajaran *Deutsch Kochshow*. Validasi pada media *Deutsch Kochshow* menggunakan lembar validasi sebagai instrument. Terdapat 2 ahli yang memberikan validasi media ini, yaitu ahli materi, dan ahli media. Lembar validasi memuat penilaian terhadap media pembelajaran *Deutsch Kochshow* yang dihitung menggunakan perhitungan skala Likert. Validasi materi memuat tentang penilaian ahli materi terhadap materi yang tercantum dalam media pembelajaran *Deutsch Kochshow*. Lembar validasi materi digunakan untuk menilai keseluruhan materi yang terdapat dalam media pembelajaran tersebut. Penilaian yaang terdapat pada lembar validasi ahli materi diisi oleh guru bahasa jerman SMA Negeri 1 Waru, yaitu Ibu Dra. Tutik Herawati. Data berikut ini merupakan hasil penelitian berdasarkan isian pada lembar validasi materi:

Tabel 7 Hasil Validasi Ahli Materi

Aspek	Indikator Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1. Kesesuaian Materi	a. Materi sesuai dengan tujuan pembelajaran A1.				√	
	b. Materi relevan dengan tema budaya Jerman (kochshow).				√	
2. Aspek Bahasa	a. Struktur kalimat dan kosakata sesuai tingkat A1.					√
	b. Tidak ada kesalahan gramatikal atau kontekstual.				√	
3. Keterpaduan dengan PjBL	a. Setiap tahap PjBL (penentuan proyek, perancangan, dan pelaksanaan) terwakili.					√

Aspek	Indikator Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
4. Keterampilan Menulis	a. Aktivitas menulis bersifat komunikatif dan kontekstual.					√
5. Kebermanfaatan	a. Membantu siswa memahami struktur bahasa Jerman.				√	
	b. Menumbuhkan motivasi belajar.					√
Jumlah Total		35				

Keterangan Skala Penilaian :

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

Berdasarkan hasil penilaian pada lembar validasi materi di atas, diperoleh total skor sebesar 35. Rinciannya adalah 4 indikator mendapatkan nilai 4 (Baik) dan 4 indikator mendapatkan nilai 5 (Sangat Baik). Persentase kelayakan dihitung dengan membagi skor perolehan (35) dengan skor maksimal (40), lalu dikalikan 100%. Hasil perhitungan tersebut menunjukkan nilai sebesar 88%. Menurut tabel kriteria kelayakan Sugiyono, nilai tersebut termasuk dalam kategori layak digunakan tanpa revisi.

Lembar validasi ahli media memuat penilaian yang berkaitan dengan uji validitas media pembelajaran *Deutsch Kochshow* yang dikembangkan. Penilaian yang terdapat pada

lembar validasi media diisi oleh bapak Hendro Aryanto, S.Sn., M.Si. dosen prodi Desain Komunikasi Visual Universitas Negeri Surabaya. Data berikut ini merupakan hasil penelitian berdasarkan isian pada lembar validasi media:

Tabel 8 Hasil Validasi Ahli Media

Aspek	Indikator penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1. Tampilan Visual	a) Desain menarik, konsisten, dan estetik.					✓
	b) Warna, ikon, dan tipografi mendukung keterbacaan.					✓
	a. Kejelasan gambar yang digunakan pada media Pembelajaran <i>Deutsch Kochshow</i> .				✓	
	b. Kesesuaian pengemasan media pembelajaran <i>Deutsch Kochshow</i> .					✓
	c. Ketepatan ukuran media pembelajaran <i>Deutsch Kochshow</i> yang digunakan.				✓	
2. Akses Kebahasaan dan Penulisan	a. Kejelasan bahasa yang digunakan pada media pembelajaran <i>Deutsch Kochshow</i>				✓	

Aspek	Indikator penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
	b. Kesesuaian pemilihan jenis huruf yang digunakan pada media pembelajaran <i>Deutsch Kochshow</i> .				✓	
	c. Konsistensi penggunaan jenis huruf pada media pembelajaran <i>Deutsch Kochshow</i> .					✓
3. Aspek Penggunaan	a. Kemudahan penggunaan media pembelajaran <i>Deutsch Kochshow</i> .				✓	
	Kepraktisan media pembelajaran <i>Deutsch Kochshow</i> memiliki ketahanan dan keawetan.					✓
4. Keefektifan & Kemenarikan	a. Media meningkatkan motivasi belajar.					✓

Aspek	Indikator penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
	b. Memberi pengalaman belajar yang otentik.					✓
Jumlah Total		55				

Keterangan Skala Penilaian :

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

Berdasarkan hasil penilaian pada lembar validasi materi di atas, diperoleh total skor sebesar 55. Rinciannya adalah 5 indikator mendapatkan nilai 4 (Baik) dan 7 indikator mendapatkan nilai 5 (Sangat Baik). Persentase kelayakan dihitung dengan membagi skor perolehan (55) dengan skor maksimal (60), lalu dikalikan 100%. Hasil perhitungan tersebut menunjukkan nilai sebesar 92%. Menurut tabel kriteria kelayakan Sugiyono, nilai tersebut termasuk dalam kategori Sangat Layak (Tanpa Revisi) atau layak digunakan.

Revisi Desain

Berikut merupakan saran dan komentar dari ahli materi: Setelah melakukan validasi terhadap media pembelajaran Deutsch Kochshow bersama dua orang ahli, yaitu ahli materi dan ahli media, tahap selanjutnya adalah melakukan revisi terhadap media pembelajaran tersebut. Proses revisi dilakukan dengan tujuan memastikan kejelasan isi dan desain media Deutsch Kochshow sehingga media yang dikembangkan menjadi lebih baik dan layak digunakan. Revisi dilakukan berdasarkan saran dan masukan yang diberikan oleh para validator. Berdasarkan saran yang diberikan oleh Ibu Dra. Tutik Herawati selaku guru SMA Negeri 1 Waru sebagai ahli materi, terdapat beberapa aspek yang perlu diperbaiki, yaitu penulisan huruf kapital pada bagian cover serta kesalahan penulisan (typo) yang terdapat pada media pembelajaran di halaman 3, 6, 9, dan 12. Seluruh saran tersebut telah ditindaklanjuti dengan melakukan perbaikan sesuai masukan yang diberikan sehingga media pembelajaran Deutsch Kochshow menjadi lebih baik dari segi kebahasaan dan penyajiannya.

Komentar dan saran dari ahli materi :

- 1) Pada lembar sampul depan terdapat kesalahan penggunaan huruf kapital pada kata “*Matcha latte*”, yang seharusnya adalah “*Matcha Latte*”.
- 2) Terdapat kesalahan penulisan kata atau tipografi pada kata “*Zuzaten*” pada halaman 3,6,9 dan halaman 12, yang seharusnya adalah “*Zutaten*”.
- 3) Pada halaman 6 terdapat kata “*Eiswürful*”, yang merupakan penulisan yang salah sedangkan yang benarnya adalah “*Eiswürfel*”.

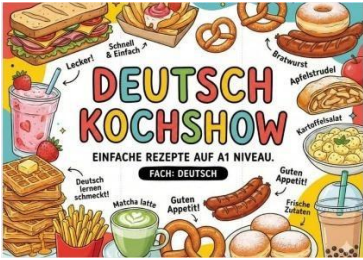
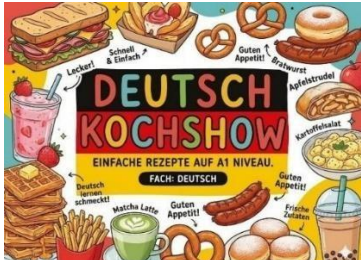
Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
 Sebelum melakukan perbaikan kata “<i>Matcha latte</i>” pada sampul depan.	 Sesudah melakukan perbaikan kata “<i>Matcha Latte</i>” pada sampul depan.
	

Pengembangan Media Pembelajaran “Deutsch Kochshow” Berbasis Project Based Learning Terhadap Keterampilan Menulis Level 1 Bahasa Jerman Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Waru

Sebelum melakukan perbaikan kata “Zutaten” pada halaman 3.	Sesudah melakukan perbaikan kata “Zutaten” pada halaman 3.
	
Sebelum melakukan perbaikan kata “Zutaten” pada halaman 6.	Sesudah melakukan perbaikan kata “Zutaten” pada halaman 6.
	
Sebelum melakukan perbaikan kata “Zutaten” pada halaman 9.	Sebelum melakukan perbaikan kata “Zutaten” pada halaman 9.
	
Sebelum melakukan perbaikan kata “Zutaten” pada halaman 12.	Sebelum melakukan perbaikan kata “Zutaten” pada halaman 12.

Setelah materi dan petunjuk penggunaan direvisi berdasarkan saran serta komentar dari validator materi, tahap berikutnya adalah melakukan validasi media. Validasi media dilakukan oleh Bapak Hendro Aryanto, S.Sn., M.Si., selaku dosen Desain Komunikasi Visual (DKV) Universitas Negeri Surabaya. Validasi ini bertujuan untuk menilai aspek tampilan, desain, dan penyajian media pembelajaran Deutsch Kochshow agar menjadi lebih menarik, komunikatif, serta selaras dengan prinsip-prinsip desain media pembelajaran.

Tabel 11 Komentar dan Saran dari Ahli Media

Komentar dan saran dari ahli media : 1) Sampul depan dan sampul belakang media pembelajaran <i>Deutsch Kochshow</i> harus dilengkapi dengan unsur unsur negara Jerman seperti bendera. 2) Media pembelajaran <i>Deutsch Kochshow</i> sebaiknya dilengkapi dengan nomor halaman.	
Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
 Media Pembelajaran “Deutsch Kochshow” sebelum diberi bendera Jerman pada sampul depan.	 Media Pembelajaran “Deutsch Kochshow” sesudah diberi bendera Jerman pada sampul depan.
 Media Pembelajaran “Deutsch Kochshow” sebelum diberi bendera Jerman pada sampul.	 Media Pembelajaran “Deutsch Kochshow” sebelum diberi bendera Jerman pada sampul.

Pengembangan Media Pembelajaran “Deutsch Kochshow” Berbasis Project Based Learning Terhadap Keterampilan Menulis Level 1 Bahasa Jerman Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Waru

Tujuan Media Pembelajaran Tujuan utama dari media brosur “Deutsch Kochshow” ini adalah: • Keterampilan Menulis (Schreibkompetenz): Siswa dapat merespons pertanyaan sederhana dan mengungkapkan opini pribadi mengenai makanan/minuman secara tertulis dengan tata bahasa yang sesuai untuk level A1. • Penguasaan Kosakata (Wortschatz): Siswa dapat mengidentifikasi nama-nama bahan makanan (Zutaten), alat dapur, dan kata kerja operasional dalam memasak (Zubereitung) dalam bahasa Jerman. • Pemahaman Membaca (Leseverstehen): Siswa mampu memenuliskan informasi rinci dari teks fungsional berbentuk brosur, seperti komposisi bahan, langkah-langkah pembuatan, dan penawaran khusus (diskon). • Konteks Budaya (Landeskunde): Mengenalkan siswa pada hidangan khas Jerman, seperti Bratensoffeln dan Kartoffelsalat.	Tujuan Media Pembelajaran Tujuan utama dari media pembelajaran “Deutsch Kochshow” ini adalah: • Keterampilan Menulis (Schreibkompetenz): Siswa dapat menyusun jawaban tertulis secara lengkap dan tepat berdasarkan pertanyaan yang tersedia, serta menerapkan aturan penulisan huruf kapital pada kata benda bahasa Jerman secara benar. • Penguasaan Kosakata (Wortschatz): Siswa dapat mengidentifikasi ragam kosakata bahasa Jerman yang meliputi nama bahan makanan (Zutaten), peralatan dapur, serta kata kerja operasional proses memasak (Zubereitung). • Konteks Budaya (Landeskunde): Mengenalkan siswa pada hidangan khas Jerman, seperti Bratensoffeln dan Kartoffelsalat.
---	---

Media Pembelajaran “Deutsch Kochshow” sebelum diberi halaman.

Media Pembelajaran “Deutsch Kochshow” sebelum diberi halaman.

Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan pembahasan mengenai pengembangan media pembelajaran Deutsch Kochshow berbasis Project Based Learning terdapat beberapa keterbatasan pada penelitian tersebut, diantaranya:

1. Pengembangan media pembelajaran *Deutsch Kochshow* berbasis *Project Based Learning* hanya dilaksanakan sampai tahap *Develop* dalam model 4D (*Define, Design, Develop*), sehingga belum mencakup tahap *Disseminate*. Dengan demikian, media yang telah divalidasi belum diuji keefektifannya maupun diterapkan secara langsung dalam pembelajaran bahasa Jerman di kelas.
2. Media pembelajaran yang disusun hanya memuat materi *Essen und Trinken* untuk peserta didik kelas XI SMA sesuai dengan capaian pembelajaran pada Kurikulum Merdeka, sehingga cakupan materi yang dikembangkan masih terbatas pada topik tersebut.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengembangan media pembelajaran *Deutsch Kochshow* berbasis *Project-Based Learning* terhadap keterampilan menulis (*Schreiben*) bahasa Jerman pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Waru, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengembangan media pembelajaran *Deutsch Kochshow* dilaksanakan dengan menggunakan model pengembangan 4D yang meliputi tahap *Define, Design, Develop*, dan *Disseminate*. Akan tetapi, penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap *Develop*. Pada tahap *Define*, peneliti melakukan analisis kebutuhan, karakteristik peserta didik, serta analisis materi *Essen und Trinken* yang disesuaikan dengan pembelajaran bahasa Jerman level A1. Tahap *design* difokuskan pada penyusunan rancangan media pembelajaran dalam bentuk brosur interaktif yang berisi materi makanan dan minuman, kosakata terkait, gambar ilustratif, serta pertanyaan yang berkaitan dengan isi teks. Selanjutnya, pada tahap *Develop*, media yang telah dirancang dikembangkan, kemudian melalui proses validasi oleh ahli materi dan ahli media. Setelah itu, media direvisi berdasarkan kritik dan saran yang diberikan sehingga menghasilkan media pembelajaran yang sesuai digunakan dalam pembelajaran keterampilan menulis bahasa Jerman.
2. Kelayakan media pembelajaran *Deutsch Kochshow* berbasis *Project-Based Learning* diketahui melalui hasil validasi yang dilakukan oleh ahli materi dan ahli media.

Penilaian dari ahli materi memperoleh persentase sebesar 88% dengan kategori “sangat layak” dan dapat digunakan tanpa revisi. Adapun hasil validasi dari ahli media memperoleh persentase sebesar 92% dengan kategori “sangat layak” dan dapat digunakan tanpa revisi. Walaupun demikian, beberapa penyempurnaan tetap dilakukan berdasarkan masukan dari para validator. Berdasarkan hasil validasi tersebut, media pembelajaran *Deutsch Kochshow* berbasis *Project-Based Learning* dinyatakan layak digunakan sebagai media pendukung pembelajaran untuk membantu meningkatkan keterampilan menulis (*Schreiben*) bahasa Jerman level A1 pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Waru.

Saran

1. Bagi Guru
Guru disarankan untuk memanfaatkan media pembelajaran *Deutsch Kochshow* sebagai alternatif dalam pembelajaran bahasa Jerman, khususnya untuk meningkatkan keterampilan menulis siswa
2. Bagi Peserta Didik
Peserta didik diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan dalam proses pembelajaran dengan berpartisipasi secara aktif pada setiap kegiatan yang dilakukan, khususnya dalam memahami isi teks dan menyelesaikan tugas berdasarkan informasi yang diperoleh
3. Bagi Sekolah
Sekolah diharapkan dapat memberikan dukungan terhadap pemanfaatan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif dalam kegiatan belajar mengajar.
4. Bagi Peneliti Selanjutnya Penelitian ini masih terbatas pada tahap pengembangan (Develop), sehingga disarankan bagi peneliti selanjutnya untuk melanjutkan hingga tahap disseminate guna menguji efektivitas media secara lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revisi)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dewy, M. S., Isnaini, M., Simamora, Y., Silitinga, A. I., & Astrid, E. (2023). *IMPLEMENTASI MODEL 4D DALAM PENGEMBANGAN BUKU DIGITAL MATA KULIAH ELEKTRONIKA DASAR*. 10(2), 97–105.
- Gustina, Z., Husnayayin, A., Eka, D., & Dewi, C. (2024). Karakteristik, Langkah-Langkah, Research And Development, Pendidikan. 09, 490–501.
- Iii, B. A. B. (2018). *ANALISIS PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DI BENGKEL TEKNIK KENDARAAN RINGAN SMK TUREN MALANG*.
- Islamiyah, S. N., Sulfasyah, S., & Azis, S. A. (2023). Kegiatan pembelajaran menggunakan dediscerta dapat mengembangkan pemikiran siswa secara individu karena adanya waktu berfikir. *Jurnal Basicedu*, 7(5), 3282–3289.
- Oktavia, W., & Harjono, H. S. (n.d.). *Pena : Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra*. 32–43.
- Photoconductivity, T., & Activity, P. (2026). *Exploring the Relationship between Effective Mass* ., 11(April), 1–17.
- Rochmad. (2017). *Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika*.
- Sanjaya, D., Rahmah, S., Sinulingga, J., Aziz Lubis, A., & Yusuf, M. (2014). Methods of Teaching Reading to EFL Learners: A Case Study. *International Journal of Education and Literacy Studies*
- Savery, J. R. (2006). *Aprendizaje Basado En Problemas Mt (4)*. *Interdisciplinary Journal of Problem-*

Based Learning, 1(1).

- Sri Nur Rohani. (2017). *PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA BERBASIS PEMECAHAN MASALAH UNTUK MEMFASILITASI PENCAPAIAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP*.
Sugiyono. (2013). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF DAN R & D*.
Suryani, N., Utami, S., & Devi, A. (2021). (n.d.).
Supriatna, N., Asy'ari, H., & Zamroni, M. A. (2024). Implementasi Active Learning Dalam Pembelajaran PAI Di SMK Negeri Tegalwaru Purwakarta. *Irsyaduna: Jurnal Studi Kemahasiswaan*, 4(1), 146–162.
Suyana, N., Dalmeri, D., Sugiharto, S., & Jupriadi, J. (2024). Kebijakan Pendidikan Nasional Menghadapi Tantangan Global Sebuah Analisis Strategis dan Prioritas. *Journal of Education Research*, 5(1), 620–634.
Winarno, Zuhri, M., Mansur, Sutomo, I., & Widhyahrini, K. (2019). *Develop ment of assessment for the learning of the humanistic model to improve evaluation of elementary school mathematics. International Journal of Instruction*, 12(4), 49–64.