

PENGARUH MEDIA EDUCANDY TERHADAP KUALITAS PEMBELAJARAN DIFERENSIASI BAHASA JERMAN SMAN 1 SIDOARJO

Affiah Arin Habibillah

Mahasiswa Program Studi S1 Pendidikan Bahasa Jerman, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Surabaya
afifaharin.21029@mhs.unesa.ac.id

Ari Pujosusanto

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

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh tuntutan kurikulum Merdeka terhadap penerapan pembelajaran diferensiasi serta tantangan yang dihadapi guru dalam penerapannya. Salah satu tantangannya yaitu keterbatasan waktu dan sumber daya yang dimiliki oleh pendidik serta pemilihan model belajar atau media pembelajaran yang dapat mengakomodasi keragaman karakteristik cara belajar siswa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh penggunaan media pembelajaran digital *Educandy* terhadap kualitas pembelajaran diferensiasi mata pelajaran Bahasa Jerman. Penelitian menggunakan metode kuantitatif, dengan desain penelitian eksperimen melibatkan 37 siswa kelas XI-6 SMAN 1 Sidoarjo sebagai objek. Pengumpulan data dilakukan melalui instrumen *pretest* dan *posttest* tertulis dengan tingkat kesulitan sepadan yang kemudian dianalisis menggunakan Uji T (T-Test) untuk mengetahui signifikansi perbedaan hasil belajar. Tahapan analisis data dilakukan dengan cara mengumpulkan hasil dari *pretest* dan *posttest*, selanjutnya data dianalisis dengan *Microsoft Excel*. Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan kualitas pembelajaran yang signifikan, dibuktikan dari peningkatan nilai rata-rata siswa dari 70,27 saat *pretest* menjadi 86,49 saat *posttest*. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media *Educandy* memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas pembelajaran diferensiasi Bahasa Jerman, menjadikannya media yang efektif untuk mendukung strategi pembelajaran yang berpusat pada kebutuhan individu siswa. Dari hasil penelitian tersebut, maka sebaiknya media *Educandy* dapat diterapkan dalam pembelajaran diferensiasi.

Kata Kunci: *Educandy*, Pembelajaran Diferensiasi, Bahasa Jerman

Abstract

This Study is motivated by the demands of the Merdeka Curriculum regarding the implementation of differentiated learning and the challenges faced by teachers in its application. One such challenge is the limitation of time and resources available to educators, as well as the selection of appropriate learning models or media that can accommodate the diverse learning characteristics of students. Therefore, this research aims to examine the influence of using the digital learning media *Educandy* on the quality of differentiated learning in German Language. The research employs a quantitative methodology, utilizing an experimental research design, involving 37 students of class XI-6 at SMAN 1 Sidoarjo as the object. Data collection was carried out using written pretest and posttest instruments of comparable difficulty, which were then analyzed using the T-Test to determine the significance of the difference in learning outcomes. The data analysis stages involved collecting the results of the pretest and posttest, and subsequently, the data was analyzed using Microsoft Excel. The analysis results indicate a significant increase in the quality of learning, evidenced by the improvement in the students average scores from 70.27 during the pretest to 86.49 during the posttest. This study concludes that *Educandy* media provides a positive and significant influence on the quality of differentiated German Language learning, making it an effective medium to support learning strategies centered on individual student needs. Based on these research findings, it is recommended that the *Educandy* media be implemented/applied in differentiated learning.

Keywords: *Educandy* , Differentiated Learning, German Language.

Auszug

Diese Untersuchung ist durch die Anforderungen des Merdeka-Lehrplans an die Umsetzung des differenzierten Lernens und die Herausforderungen motiviert, denen Lehrkräfte bei dessen Anwendung

gegenüberstehen. Eine dieser Herausforderungen ist die zeitliche und ressourcenmäßige Begrenzung der Pädagogen sowie die Auswahl geeigneter Lernmodelle oder -medien, die den unterschiedlichen Lerncharakteristika der Schüler gerecht werden. Daher zielt diese Forschung darauf ab, den Einfluss der Verwendung des digitalen Lernmediums *Educandy* auf die Qualität des differenzierten Lernens im Fach Deutsch zu prüfen. Die Untersuchung erfolgt mittels einer quantitativen Methode unter Verwendung eines experimentellen Forschungsdesigns und bezieht 37 Schüler der Klasse XI-6 der SMAN 1 Sidoarjo als Untersuchungsobjekt ein. Die Datenerhebung erfolgte mithilfe schriftlicher Pretest- und Posttest-Instrumente von vergleichbarem Schwierigkeitsgrad, die anschließend mithilfe des T-Tests analysiert wurden, um die Signifikanz der Unterschiede in den Lernergebnissen festzustellen. Die Schritte der Datenanalyse umfassten das Sammeln der Ergebnisse von Pretest und Posttest, woraufhin die Daten mit Microsoft Excel ausgewertet wurden. Die Analyseergebnisse zeigen eine signifikante Steigerung der Lernqualität, belegt durch die Verbesserung der Durchschnittsnoten der Schüler von 70,27 beim Pretest auf 86,49 beim Posttest. Folglich kommt diese Studie zu dem Schluss, dass das *Educandy*-Medium einen positiven und signifikanten Einfluss auf die Qualität des differenzierten Deutschunterrichts hat und somit ein wirksames Medium zur Unterstützung von Lernstrategien darstellt, die auf die individuellen Bedürfnisse der Schüler ausgerichtet sind. Aufgrund dieser Forschungsergebnisse sollte das *Educandy*-Medium im differenzierten Unterricht (oder: *beim differenzierten Lernen*) eingesetzt werden..

Schlüsselwörter : *Educandy*, Differenziertes Lernen, Deutsche Sprache

PENDAHULUAN

Pada Pendidikan modern saat ini, menuntut keterlibatan aktif siswa melalui strategi pembelajaran yang adaptif terhadap kebutuhan individu masing-masing siswa. Di Indonesia, hal ini diwujudkan melalui kurikulum Merdeka yang menekankan pentingnya pembelajaran diferensiasi. Strategi ini bertujuan untuk menyesuaikan konten, proses dan produk pembelajaran dengan karakteristik serta minat siswa, sehingga materi Pelajaran menjadi lebih relevan dan mudah dipahami oleh setiap individu di kelas. Dalam pembelajaran Bahasa Jerman, pembelajaran berdiferensiasi sangat relevan dan dapat diterapkan secara efektif, terutama karena pembelajaran bahasa jerman seringkali melibatkan siswa dengan tingkat penguasaan (profisiensi) yang sangat beragam. Penerapan diferensiasi dalam konteks ini mencakup empat keterampilan utama (Mendengarkan, Berbicara, Membaca, dan Menulis) serta aspek Tata Bahasa (*Grammatik*) dan Kosakata (*Wortschatz*). Dengan beberapa aspek bahasa tersebut, siswa memiliki kecondongan keterampilan yang berbeda. Dari perbedaan minat keterampilan siswa dalam bahasa dan cara belajarnya, penelitian ini berfokus pada pengaruh media *educandy* terhadap diferensiasi dari aspek aspek tersebut. Namun dalam pelaksanaannya guru seringkali menghadapi tantangan besar, khususnya dalam menyediakan media pembelajaran yang mampu mengakomodasi keragaman siswa.

Namun, dalam pelaksanaannya strategi ini seringkali menghadapi beberapa tantangan, seperti yang ditemukan pada observasi di SMAN 1 Sidoarjo, pembelajaran diferensiasi dirasa belum efektif karena keterbatasan media yang sesuai dengan minat dan karakteristik siswa.

Hambatan ini memicu perlunya inovasi media belajar digital yang lebih fleksibel dan variatif untuk mendukung keberhasilan kurikulum. Oleh karena itu, penelitian ini fokus pada Solusi dari permasalahan di atas dengan mencoba meneliti pemakaian media pembelajaran digital.

Menurut, Reza Widyawati & Putri Rachmadyanti (2023:368) Berbagai media pembelajaran disajikan sesuai dengan gaya belajar masing-masing siswa, saat proses pembelajaran diferensiasi sedang berlangsung. Contoh media yang digunakan yaitu penggunaan media belajar e-learning yang menarik dan dapat disesuaikan dengan materi saat itu sehingga siswa tertarik sehingga memunculkan motivasi dalam mengikuti proses pembelajaran. Namun, dalam praktiknya, penerapan pembelajaran diferensiasi kerap terkendala oleh kurangnya penyediaan media yang variatif. Peran media belajar berbasis e-learning menjadi sangat penting. Media pembelajaran berbasis digital tidak hanya memperkaya pengalaman belajar tetapi juga memungkinkan fleksibilitas dalam penyampaian materi yang dapat disesuaikan dengan preferensi belajar individu

Salah satu media belajar *e-learning* yang telah menunjukkan potensi besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran adalah *Educandy*. *Educandy* adalah aplikasi yang berbasis web berisi berbagai jenis permainan dalam konteks belajar yang interaktif. Aplikasi ini dipergunakan di dalam kelas secara serempak dengan cara guru menayangkan melalui LCD model permainan berisi tema atau soal yang sebelumnya sudah dibuat di aplikasi *educandy* kemudian siswa dapat memainkan permainan tersebut dapat secara individu maupun berkelompok. selain itu, *educandy* juga bisa digunakan sebagai alat pembelajaran secara daring saat guru melakukan evaluasi

atau pelatihan untuk pembelajaran materi di pertemuan selanjutnya. Media ini menawarkan berbagai jenis kegiatan interaktif yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran spesifik, termasuk dalam pembelajaran bahasa asing seperti Bahasa Jerman.

Peningkatan efektivitas pembelajaran bahasa Jerman sangat relevan mengingat tantangan yang dihadapi siswa untuk menguasai bahasa ini dalam muatan lokal kurikulum. Bahasa Jerman, sebagai bahasa asing utama di dunia, memiliki struktur gramatikal dan kosakata yang kompleks, yang sering kali membingungkan bagi pembelajar non-native (bukan penutur asli). Media belajar E-Learning seperti *Educandy* dapat memainkan peran penting dalam menyediakan materi yang lebih menarik dan disajikan dalam format yang bervariasi untuk menambah semangat belajar siswa sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa dengan lebih mudah terhadap materi.

Dengan hal ini, implementasi *Educandy* di lingkungan pendidikan dapat mengalami perubahan positif dalam cara siswa belajar dan berinteraksi dengan materi Pelajaran, penggunaan permainan edukatif yang interaktif dan menarik dapat meningkatkan keterlibatan, minat, pemahaman siswa serta memberikan fleksibilitas bagi guru untuk menyajikan materi pelajaran dengan cara yang inovatif dan efektif.

Media belajar *Educandy* tidak hanya menawarkan dukungan teknis, tetapi juga menyediakan peluang inovatif bagi pendidik untuk merancang pembelajaran yang lebih peka terhadap kebutuhan siswa sehingga mampu mewujudkan ekosistem belajar inklusif. Selain itu, media belajar *educandy* juga bersifat adaptif yakni dapat menyesuaikan karakter individu siswa karena *educandy* memiliki jenis pembelajaran yang beragam dan dapat disesuaikan dengan materi pembelajaran yang sedang berlangsung. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya berfokus pada peningkatan hasil akademik melainkan juga peninjauan bagaimana media pembelajaran seperti *Educandy* bisa dikembangkan lebih lanjut untuk memenuhi tuntutan pendidikan di era digital.

Penelitian ini memiliki tujuan guna mengeksplorasi pengaruh media *Educandy* terhadap peningkatan kualitas pendekatan konten dalam pembelajaran diferensiasi bahasa Jerman pada siswa. Pendekatan ini diambil dengan harapan bahwa *Educandy* bisa menyediakan solusi terhadap masalah keterlibatan siswa yang rendah dan heterogenitas kebutuhan pembelajaran dalam konteks pembelajaran di dalam kelas. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya berfokus pada peningkatan hasil akademik melainkan juga peninjauan bagaimana media pembelajaran seperti *Educandy* bisa dikembangkan lebih lanjut untuk memenuhi tuntutan pendidikan di era digital. Secara keseluruhan, dalam upaya mendukung tujuan dari

Kurikulum Merdeka dan mempertahankan keterlibatan siswa dalam pembelajaran Bahasa Jerman, eksperimen dengan media seperti *Educandy* perlu terus diupayakan. Penelitian ini akan menjadi basis empiris penting bagi pengembang kurikulum dan pendidik untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, dinamis, dan efektif untuk generasi pembelajar masa depan

METODE

Penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang didasari pada prinsip bahwa segala hal dapat diukur secara objektif melalui populasi atau sampel tertentu. (Danuri & Maisaroh, 2019:207). Data dalam penelitian kuantitatif biasanya berbentuk angka dan dianalisis menggunakan prosedur statistik, sehingga memungkinkan untuk menggali hubungan-hubungan yang mungkin ada antara variabel-variabel penelitian secara objektif. Dalam penelitian ini, memiliki sampel yang berkorelasi, sampel berkorelasi biasanya terdapat dalam desain penelitian eksperimen. Desain penelitian eksperimen memiliki unsur utama dalam membandingkan nilai *pretest* dan nilai *posttest* sesuai dengan yang diterapkan pada penelitian ini. Oleh sebab itu, metode kuantitatif dengan desain penelitian eksperimen diterapkan pada penelitian ini, karena pada penelitian ini dilakukan pengukuran terhadap pengaruh dan hubungan antara variabel secara numerik dan objektif. Dalam konteks tersebut, variabel bebasnya adalah media *Educandy*, sedangkan variabel terikatnya adalah kualitas pembelajaran diferensiasi bahasa Jerman.

Penelitian dilaksanakan di SMAN 1 Sidoarjo dengan objek kelas XI-6 yang berjumlah 37 siswa. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 24 September 2025 satu kali pertemuan, dua jam pelajaran. Materi yang digunakan pada penelitian menyesuaikan materi di kelas, yaitu tema *Gegenstaende in der Schule* dengan grammatik *Akkusativ Nominativ* dan *bestimmte unbestimmte* artikel.

Pada jam pelajaran pertama, materi *Akkusativ* dan *Nominativ* disajikan kepada siswa menggunakan model pembelajaran langsung, dengan kata lain ceramah tanpa bantuan media pembelajaran. Setelah penyampaian materi tersebut, siswa kemudian diarahkan untuk mengerjakan soal *pretest*. Soal *pretest* ini bertujuan untuk mengukur kemampuan awal siswa dengan pembelajaran tanpa menggunakan media belajar.

Pada jam pelajaran kedua, siswa mempelajari materi mengenai *bestimmte* dan *unbestimmte* Artikel melalui pemanfaatan media pembelajaran digital *Educandy*. Setelah sesi pembelajaran dengan *Educandy*, siswa kemudian diarahkan untuk mengerjakan soal *posttest*. *Posttest* ini bertujuan untuk mengukur tingkat pemahaman dan penguasaan siswa saat memanfaatkan media *Educandy*.

Penelitian ini berfokus pada pembelajaran berdiferensiasi yang ditinjau dari segi proses. Langkah-langkah rinci mengenai pelaksanaan proses pembelajaran dalam penelitian ini telah didokumentasikan.

- | |
|---|
| 2. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi Pembelajaran. |
| 3. Doa Penutup |

Prosedur pelaksanaan pengambilan data dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.1 proses pengambilan data

KEGIATAN PENDAHULUAN
1. Membuka kegiatan belajar mengajar dengan salam pembuka, berdoa, menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran
2. Mengaitkan materi/tema kegiatan belajar mengajar yang akan dilakukan dengan kegiatan sehari-hari yang dilakukan peserta didik.
3. Menjabarkan tema yang akan dipelajari, tujuan pembelajaran dan kompetensi yang akan dicapai.
4. Guru meminta peserta didik menyebutkan benda yang digunakan di kelas maupun sekolah.
KEGIATAN INTI
1. Guru meminta menebak nama benda yang sudah disebutkan ke dalam bahasa jerman beserta artikelnya.
2. Guru menampilkan media <i>educandy</i> permainan pertama.
3. Guru meminta peserta didik bergantian maju satu-satu mencari kosakata peralatan sekolah di layer yang menampilkan media <i>educandy</i> .
4. Guru menjelaskan mengenai penggunaan artikel pada nama benda yang sudah disebutkan sebelumnya.
5. Guru mengenalkan kasus akkusativ dan nominatif pada kalimat menggunakan metode belajar langsung (ceramah).
6. Peserta didik mengulas contoh dari kasus akkusativ dan nominativ yang disediakan guru.
7. Peserta didik mengerjakan latihan soal pertama mengenai akkusativ dan nominativ.
8. Guru mengenalkan bestimmte dan unbestimmte artikel pada kalimat menggunakan media <i>educandy</i> permainan kedua.
9. Siswa mereview kata benda dan artikelnya yang ada di media <i>Educandy</i> .
10. Peserta didik mengerjakan latihan soal kedua mengenai bestimmte dan unbestimmte artikel.
KEGIATAN PENUTUP
1. Peserta didik diminta melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran terkait dengan penguasaan materi, pendekatan dan model pembelajaran yang digunakan.

Berikut gambar soal pretest yang diujikan :

Gambar 3.1 soal pretest

Name: _____

AKKUSATIV ODER NOMINATIV?

Lesen Sie die Sätze. Akkusativ oder Nominativ?
Ergänzen Sie die Artikel und Kreuzen Sie an.

	AKK	NOM
Das ist Kuli	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich lese Buch	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Frau spielt Computer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
.... Hund schläft	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
.... Mann wohnt in Jakarta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>






Berikut gambar soal posttest yang diujikan :

Gambar 3.2 soal posttest

Nama: _____

UNBESTIMMTE ODER BESTIMMTE ARTIKEL

Lesen Sie die Sätze. Unbestimmte oder bestimmte artikel?
Ergänzen Sie die Artikel und Kreuzen Sie an.

	UB	B
 Ich habe Heft	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
 Sie kauft Laptop	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
 Mein Bruder möchte schwarzes Schuhe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
 Die Frau liest Magazin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
 Wir tragen Schuluniform	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini berupa instrumen tes tulis. Tes tulis digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami materi yang diberikan. Pertanyaan-pertanyaan pretest dan posstest memiliki tingkat kesulitan yang kurang lebih sama. Metode tes dirancang untuk mengukur pemahaman siswa dan kemampuan mereka untuk menyelesaikan soal-soal yang tersedia.

Data yang diperoleh dari siswa adalah data dari hasil kemampuan siswa yang telah diberikan saat penelitian berupa *pretest* dan *posttest*. Soal *pretest* dan *posttest* memiliki tingkat kesulitan yang kurang lebih sama. Soal pretest diberikan dengan model pembelajaran konvensional tanpa menggunakan media belajar, sedangkan soal *posttest* diberikan dengan media belajar *educandy*. selanjutnya masing masing nilai pretest dan posttest akan dicari rata-rata atau mean.

Menurut Yulingga Nanda Hanief & Wasis Himawanto (2024:107) Uji komparasi dapat disebut dengan uji beda. Uji komparasi merupakan salah satu alat statistik yang bertujuan untuk membandingkan antara dua kondisi (masalah) yang sedang diteliti, apakah antara keduanya terdapat perbedaan yang signifikan atau tidak. Apabila data yang dianalisis berskala interval/rasio, maka metode analisis yang sesuai adalah uji t (T-test). Oleh karena itu, digunakan metode analisis uji t (T-test) dikarenakan data yang dikumpulkan dari responden berskala interval/rasio. Aplikasi yang digunakan untuk menganalisis hasil yang telah dikumpulkan adalah Microsoft Excel dengan Langkah-langkah berikut: memasukkan data nilai prtest dan posstest terlebih dahulu, lalu menggunakan Data

Analysis ToolPak, yang bisa diaktifkan melalui File > Options > Add-Ins, lalu pilih Analysis ToolPak untuk tiga jenis uji-t: Paired, Independent (Equal Variances), dan Independent (Unequal Variances), dengan memilih opsi "t-Test: Two-Sample Assuming Equal/Unequal Variances" atau "t-Test: Paired Two Sample for Means" dan menentukan rentang data serta alpha (signifikansi).

Untuk mempermudah pemahaman dan interpretasi data yang telah diproses, diperlukan penyajian data dalam format yang spesifik. Penyajian data memiliki tujuan untuk menunjukkan peningkatan suatu situasi dan melakukan perbandingan pada titik waktu tertentu. Selain itu, data juga dapat disajikan dalam bentuk tabel dan grafik. Dengan demikian, dirancang informasi dari hasil penelitian dan memaparkannya secara tertulis serta menarik Kesimpulan dari hasil keseluruhan yang telah dideskripsikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Penelitian yang digunakan untuk dianalisis diperoleh dari hasil nilai pretest dan posttest. Pertanyaan dari pretest dan *posttest* ditujukan kepada siswa kelas XI-6 yang berjumlah 37 siswa, kemudian hasil yang diperoleh akan digunakan untuk mengetahui perbedaan antara sesudah dan sebelum menggunakan aplikasi *Educandy*. Soal *pretest* dan *posttest* berisi lima kalimat dengan kasus acak antara *Nominativ* atau *Akkusativ*, satu kalimat berisi dua jawaban yang harus diisi yakni siswa diminta untuk mengisi artikel yang sesuai dengan kasus yang ada di soal dan jawaban lainnya siswa harus menentukan kalimat tersebut termasuk *Nominativ* atau *Akkusativ* untuk soal *pretest* dan siswa diminta untuk memilih kasus yang cocok dengan kalimat yaitu *unbestimmte* atau *bestimmte* untuk soal *posttest*. Skor untuk setiap jawaban adalah 10, jadi dalam satu butir soal, siswa akan mendapatkan skor 20 jika memiliki dua jawaban yang benar dan akan mendapatkan skor 10 jika memiliki satu jawaban benar dari satu kalimat soal yang telah dipaparkan, sehingga nilai tertinggi yang dapat dicapai 100 dan terendah 0

Hasil kemampuan awal didapatkan dari siswa yang menerapkan pembelajaran diferensiasi, siswa tersebut diberi metode pengajaran secara langsung kemudian untuk mengukur kemampuan awal siswa diminta untuk mengerjakan soal *pretest*. Jumlah siswa yang mengikuti *pretest* sebanyak 37 orang. Berikut pemaparan hasil distribusi frekuensi data kemampuan awal siswa kelas XI:

Tabel 4.1 Distribusi frekuensi kemampuan awal

NO.	KATEGORI	INTERVAL	FREKUENSI	%
1.	Sangat Baik	81 – 100	11	30%

2.	Baik	61 – 100	8	21%
3.	Cukup	41 – 60	13	35%
4.	Rendah	21 – 40	5	14%
5.	Sangat Rendah	0 – 20	0	0%
JUMLAH			37	100%

Berdasarkan paparan tabel di atas, dapat dilihat hasil dari kemampuan awal siswa kelas XI yang menerapkan pembelajaran diferensiasi dan menggunakan metode pembelajaran langsung. Terlihat bahwa dari jumlah populasi siswa kelas XI, sebanyak 14% berada pada rentang nilai rendah, 35% pada rentang nilai cukup, 21% pada rentang nilai baik dan sebesar 30% dari seluruh populasi pada rentang nilai sangat baik.

Berikut tabel deskripsi kemampuan awal siswa kelas XI :

Tabel 4.2 Deskripsi kemampuan awal

Pretest					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	40	5	13.5	13.5	13.5
	50	9	24.3	24.3	37.8
	60	4	10.8	10.8	48.6
	70	3	8.1	8.1	56.7
	80	5	13.6	13.6	70.3
	90	0	0	0	70.3
	100	11	29.7	29.7	100.0
	Total	37	100.0	100.0	

Tabel 4.3 Statistik nilai rata-rata, nilai maksimum, nilai minimum

Pretest	
Mean	70,2702703
Minimum	40
Maksimum	100

Berdasarkan isi dari tabel di atas, dapat dijabarkan bahwa nilai rata-rata kemampuan siswa kelas XI pada saat mengerjakan *pretest* adalah 70,2 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 40. Nilai terbanyak yang diperoleh siswa saat melakukan *pretest* yaitu 100.

Hasil kemampuan akhir didapatkan dari siswa yang menerapkan pembelajaran diferensiasi, siswa diberi perlakuan menggunakan aplikasi *Educandy* sebagai media pembelajaran kemudian untuk mengukur kemampuan akhir siswa diminta untuk mengerjakan soal *posttest* dengan tingkat kesulitan soal yang kurang lebih sama

dengan soal *pretest*. Jumlah siswa yang mengikuti *posttest* sebanyak 37 orang dengan kelas dan siswa yang sama. Berikut pemaparan hasil distribusi frekuensi data kemampuan akhir siswa kelas XI.

Tabel 4.4 Distribusi hasil kemampuan akhir

NO.	KATEGORI	INTERVAL	FREKUENSI	%
1.	Sangat Baik	81 – 100	19	51%
2.	Baik	61 – 100	15	41%
3.	Cukup	41 – 60	3	8%
4.	Rendah	21 – 40	0	0%
5.	Sangat Rendah	0 – 20	0	0%
JUMLAH			37	100%

Berdasarkan tabel sebelumnya, dapat dipaparkan rentang hasil nilai *posttest* siswa kelas XI yang telah diberi perlakuan menggunakan aplikasi *educandy* sebagai media pembelajaran. Bila dijabarkan lebih lanjut, terlihat bahwa sebanyak 8% siswa mencapai kemampuan akhir pada rentang kategori cukup, 41% siswa mencapai rentang pada kategori baik dan 51% dari seluruh populasi siswa termasuk pada rentang kategori sangat baik. Berikut pemaparan tabel deskripsi kemampuan akhir siswa kelas XI saat mengerjakan *posttest*.

Tabel 4.5 Deskripsi hasil kemampuan akhir

Posttest					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	60	3	8.1	8.1	8.1
	70	3	8.1	8.1	16.2
	80	12	32.4	32.4	48.6
	90	5	13.6	13.6	62.2
	100	14	37.8	37.8	100.0
	Total	37	100.0	100.0	

Tabel 4.6 Statistik nilai rata-rata, nilai minimum, nilai maksimum

Posttest	
Mean	86,4864865
Minimum	60
Maksimum	100

Berdasarkan hasil data pada tabel 4.5 dan tabel 4.6, dapat diketahui hasil frekuensi nilai kemampuan akhir siswa kelas XI. Tampak nilai rata-rata kemampuan akhir siswa kelas XI mencapai 86,4 dengan nilai tertinggi 100 dan terendah 70. Tampak nilai yang paling banyak diperoleh siswa adalah 100 yang dicapai 14 siswa.

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media *Educandy* terhadap kualitas pembelajaran diferensiasi bahasa Jerman, dengan sampel salah satu kelas XI di SMA Negeri 1 Sidoarjo dengan populasi sebanyak 37 siswa. Hipotesis yang digunakan pada penelitian ini merupakan hipotesis alternatif (H_a) “terdapat pengaruh media *educandy* terhadap kualitas pembelajaran diferensiasi bahasa Jerman SMAN 1 Sidoarjo” dan hipotesis nol (H_0) yang berbunyi “tidak terdapat pengaruh media *educandy* terhadap pembelajaran diferensiasi bahasa Jerman SMAN 1 Sidoarjo”.

Dalam penelitian ini, uji hipotesis dilakukan dengan sampel t-test berpasangan dengan taraf kesalahan 5% dan nilai α 0,05. Kriteria hasil uji hipotesis adalah bahwa H_a ditolak jika taraf signifikansi lebih dari 0,05 dan diterima jika taraf signifikansi kurang dari 0,05. Microsoft Excel digunakan untuk menghitung paired sample t-test.

Tabel 4.7 Data hasil uji paired sample t-test

t-Test : Paired Two Sample for Means		
	Pretest	Posttest
Mean	70,27	86,49
Variance	524,92	167,87
Observations	37	37
Pearson Correlation	0,34	
Hypothesized Mean Difference	0	
Df	36	
T Stat	-4,45	
P(T<=t) one-tail	0,00	
t Critical one tail	1,69	
P(T<=t) two-tail	0,00	
t Critical one-tail	2.03	

a) Jika nilai signifikansi Sig-t lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$) berarti H_0 ditolak.

b) Jika nilai signifikansi Sig-t lebih besar dari 0,05 ($p > 0,05$) berarti H_0 diterima.

Menurut hasil paparan data pada tabel Paired Sampel t-test sebelumnya, hasil dari taraf signifikansi $P(T \leq t)$ adalah 0,00. Selanjutnya, nilai taraf signifikansi 0,00 kurang dari 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa H_a dapat diterima atau dianggap sebagai terdapat pengaruh media *Educandy* terhadap kualitas pembelajaran diferensiasi bahasa Jerman di SMAN 1 Sidoarjo.

Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* yang telah dikerjakan oleh siswa kelas XI SMAN 1 Sidoarjo, tampak memiliki hasil/nilai yang berbeda secara signifikan. Nilai rata-rata hasil *pretest* yang diperoleh sebesar 70,27 dengan nilai minimum 40 dan 100 untuk nilai maksimum. Hasil dari *posttest* menunjukkan bahwa nilai rata-rata yang diraih yaitu sebesar 86,49 dengan nilai minimum 60 dan nilai maksimum 100. Berdasarkan hasil dari *pretest* dan *posttest* tersebut, dapat disimpulkan bahwa media *Educandy* dapat memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas pembelajaran diferensiasi bahasa Jerman.

Selain meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI - 6, media pembelajaran *educandy* juga mampu menumbuhkan minat belajar siswa. Minat belajar tersebut tumbuh karena siswa merasa antusias di dalam proses pembelajaran diferensiasi. Siswa menjadi lebih semangat untuk mengikuti proses pembelajaran tanpa perlu merasa takut belajar bahasa Jerman. Setiap siswa tampak senang dan mengikuti materi dengan aktif. Selain terbukti dapat meningkatkan prestasi siswa, dalam penelitian ini juga dapat terlihat bahwa media *educandy* juga mampu membuat siswa lebih mudah dalam memahami dan menghafal kosakata baru dalam Bahasa Jerman saat memainkan aplikasi *educandy* dengan jenis permainan Anagram.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan spesifik yang terkait dengan implementasi pembelajaran diferensiasi. Keterbatasan spesifik dalam penelitian ini terletak pada konsep implementasi pembelajaran diferensiasi. Meskipun subjek penelitian terdiri dari siswa dengan keanekaragaman karakteristik, minat, prestasi akademik, dan gaya belajar yang berbeda sesuai dengan prinsip dasar pembelajaran diferensiasi proses intervensi yang diterapkan hanya menyajikan satu jenis perlakuan proses pembelajaran saja. Artinya, seluruh siswa diberikan perlakuan yang seragam, yaitu penggunaan media *Educandy* sebagai instrumen pembelajaran utama. Oleh karena itu, proses pembelajaran yang dilakukan tidak sepenuhnya mencerminkan prinsip diferensiasi,

meskipun keragaman karakteristik siswa menjadi landasan konseptualnya.

Selain itu, meskipun media *Educandy* menunjukkan pengaruh positif terhadap nilai dan minat belajar siswa, media ini belum mampu memfasilitasi sepenuhnya kebutuhan seluruh siswa. Secara khusus, *Educandy* memiliki keterbatasan karena tidak mendukung output audio (suara), sehingga tidak dapat mengakomodasi siswa yang memiliki preferensi atau kebutuhan belajar melalui modalitas auditori (mendengarkan) dalam menangkap materi.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan mengenai pengaruh media *Educandy* terhadap kualitas pembelajaran diferensiasi bahasa Jerman SMAN 1 Sidoarjo, dapat disimpulkan bahwa media *Educandy* memberikan pengaruh terhadap kualitas pembelajaran diferensiasi bahasa Jerman. Kualitas pembelajaran diferensiasi siswa meningkat dikarenakan menggunakan media *Educandy* yang interaktif dan menyenangkan sehingga dapat menyesuaikan karakteristik belajar individu siswa juga memberikan pengalaman baru kepada siswa di dalam kegiatan belajar.

Lain halnya dengan menggunakan pembelajaran secara langsung di dalam pembelajaran diferensiasi, siswa terus meminta penjelasan materi secara berulang-ulang untuk paham. Oleh karena itu, media *Educandy* selain dapat menyesuaikan kebutuhan cara belajar siswa dalam pembelajaran diferensiasi, keuntungan lain dari media tersebut yaitu terbukti lebih efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran diferensiasi tanpa harus mengulang-ngulang materi pembelajaran yang sudah dibahas sehingga guru dan murid memiliki waktu lebih untuk memantapkan pemahaman materi atau berlanjut ke materi berikutnya. Siswa juga menjadi lebih aktif dan interaktif saat belajar di kelas, serta pembelajaran menjadi lebih dinamis dan menyenangkan sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran diferensiasi.

Peran guru dalam pembelajaran di sini adalah membimbing dan mengawasi proses kegiatan belajar siswa dari awal hingga akhir supaya suasana pembelajaran di kelas tetap kondusif. Selain memberikan pengaruh terhadap kualitas pembelajaran diferensiasi, media belajar *Educandy* juga dapat membantu meningkatkan pemahaman dan kemampuan siswa. Hal tersebut terbukti dengan hasil nilai rata-rata akhir kemampuan yang diperoleh siswa meningkat secara signifikan jika dibandingkan dengan hasil nilai rata-rata awal kemampuan siswa.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa saran strategis yang ditujukan kepada siswa, guru, dan peneliti untuk meningkatkan kualitas pembelajaran ke depannya. Pertama, aspek personal siswa menjadi sorotan utama, di mana siswa diharapkan mampu mengenali gaya belajar yang paling nyaman bagi diri mereka sendiri. Dalam hal ini, peran guru sangat krusial untuk melakukan pendekatan personal guna memahami karakteristik individu siswa. Melalui pemahaman mendalam terhadap karakter tersebut, guru dapat merancang metode pembelajaran yang tepat sasaran, sehingga pemahaman materi meningkat dan interaksi di dalam kelas menjadi lebih aktif serta efektif.

Kedua, pemanfaatan media *Educandy* terbukti memberikan dampak signifikan dalam pembelajaran bahasa Jerman berdiferensiasi. Media ini mampu menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan interaktif, yang pada akhirnya mempermudah siswa menyerap materi serta memperkuat pemahaman struktur kata. Peningkatan nilai rata-rata yang signifikan dibandingkan metode pembelajaran langsung menunjukkan bahwa *Educandy* sangat layak diterapkan. Namun, untuk memaksimalkan prinsip diferensiasi, guru disarankan untuk memberikan perlakuan yang bervariasi kepada siswa melalui berbagai jenis permainan yang tersedia di aplikasi tersebut, sehingga kebutuhan belajar setiap individu tetap terakomodasi dengan baik.

Terakhir, saran ditujukan bagi pengembangan penelitian selanjutnya untuk menyempurnakan temuan saat ini. Penelitian ini diakui masih memiliki keterbatasan karena media *Educandy* baru menyentuh komponen konten dalam pembelajaran berdiferensiasi dan belum sepenuhnya mencakup seluruh karakteristik siswa secara spesifik. Oleh karena itu, peneliti mendatang diharapkan dapat mengeksplorasi model atau media lain yang mampu mengintegrasikan tiga komponen utama pembelajaran diferensiasi secara utuh. Selain itu, penting bagi penelitian selanjutnya untuk mengkaji keterampilan bahasa Jerman secara lebih spesifik, baik dari aspek membaca, menulis, mendengar, maupun berbicara, guna memberikan gambaran yang lebih detail mengenai efektivitas metode yang digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Purwowidodo dan Muhammad Zeni (2023). Teori dan Praktik model pembelajaran berdiferensiasi implementasi kurikulum merdeka belajar.
- Bond, M. (2020). Facilitating student engagement through educational technology: Current research, practices and perspectives. February. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.24728.75524>

- Dalle, A., Usman, M., & Ernawati. (2025). Penggunaan media digital sebagai alat komunikasi instruksional dalam pembelajaran bahasa Jerman. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 14(2), 3465–3474.
- Danuri, & Maisaroh, S. (2019). Metodologi penelitian. In Samudra Biru.
- Dewi, N. A., & Arum, S. R. (2024). Implementasi pembelajaran berdiferensiasi untuk meningkatkan kualitas hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar FIPA UMJ*, 15(1), 11-20.
- Enung Hasanah, I. M. S. R. G. (2023). Model Pembelajaran Diferensiasi Berbasis Digital di Sekolah.
- Haryono, S., & Puspita, R. D. (2024). Analisis Efektivitas Penerapan Game Edukasi Berbasis Digital untuk Pembelajaran Diferensiasi: Sebuah Studi Kasus. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 10(1), 112-125.
- Khotimah, N. F. H., Atharina, F. P., & Budiman, M. A. (2023). Penggunaan Media *Educandy* dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Bahasa Inggris di SD Negeri 6 Boja. *International Journal of Elementary School (IJES)*, 3(2), 156–166. <https://jurnal.uniraya.ac.id/index.php/pareto>
- Lange, S. (2021). The challenge of digital differentiation in German as a foreign language instruction. *Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht*, 26(2), 1-18.
- Made, N., Svari, F. D., & Arlinayanti, K. D. (2024). Perubahan Paradigma Pendidikan Melalui Pemanfaatan Teknologi di Era Global. Jayapangus Press Metta: Jurnal Ilmu Multidisiplin, 4, 50–63. <https://jayapanguspress.penerbit.org/index.php/metta>
- Marantika, J. E. R., Tomasouw, J., & Wenno, E. C. (2023). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Di Kelas. German Für Gesellschaft (J- Gefüge), 2(1), 1–8. <https://doi.org/10.30598/jgefuege.2.1.1-8>
- Nabila, S., & Indriwardhani, S. (2022). Penerapan Permainan Anagram Berbasis Aplikasi Educandy dalam Pembelajaran Kosakata Bahasa Jerman Siswa Kelas X Bahasa SMA Islam Kepanjen. *JoLLA: Journal of Language, Literature, and Arts*, 2(10), 1418.
- Neuner, G., Schmidt, F., & Krumm, H.-J. (2023). *Deutsch als fremdsprache: Grundlegende didaktische konzepte*. Klett Sprachen.
- Nisa Amelia Hamidah & Inggar Anggraeni. (2024). *Educandy* dan quizwhizzer, Game Edukasi Berbasis Website.
- Rachmadyanti, R. W. dan P. (2023). Analisis Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Cendikia : E-Journal UNESA, 11(1), 365–379.
- Schulz, R. A. (2023). *Teaching German: Cultural, intercultural, and transcultural perspectives* (2nd ed.). Routledge.
- Setiawan, A. B., & Rosyida, F. N. (2024). Analisis kebutuhan guru terhadap media pembelajaran digital interaktif dalam pembelajaran Bahasa Jerman. *Laterne: Jurnal Ilmu Pendidikan Bahasa Jerman*, 12(1), 1–10.
- Sofia, H. (2023). *Penggunaan media interaktif Educandy untuk pembelajaran inoffizielle Uhrzeiten*. Skripsi, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Tomlinson, C. A., & Imbeau, M. B. (2023). *Leading and managing a differentiated classroom: Practical strategies for effective teaching*. ASCD.
- Ulil, A., & Suwarno, I. S. (2022). Penggunaan *Educandy* Untuk Pembelajaran Kosakata Dalam Keterampilan Menulis Bahasa Jerman Siswa SMA Kelas XII. E-Journal Laterne, 11(02), 282–293. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/laterne/article/view/49059>
- Wang, H. (2022). Exploring the effectiveness of digital game-based learning in second language acquisition. *Educational Technology Research and Development*, 70(3), 857–879.
- Yulianti, E., & Novitasari, A. (2023). Pemanfaatan Aplikasi Educandy dalam Meningkatkan Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 6(1), 45-56
- Yulingga Nanda Hanief & Wasis Himawanto. (2024). Statistik Pendidikan. In Media Akademi(Issue February)