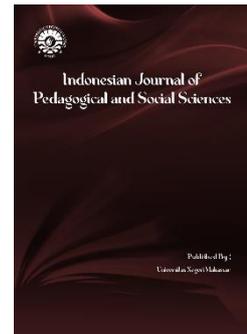


Penggunaan Media Metaverse Augmented Reality Terhadap Penguasaan Kosakata Bahasa Jerman

Fakhira Dzul Fadliani¹, Burhanuddin^{2*}, Muh. Anwar³

Universitas Negeri Makassar, Indonesia^{1,2,3}

Email: burhanuddin@unm.ac.id



Abstract. This study aims to determine the effectiveness of using the Metaverse Augmented Reality media on the mastery of German vocabulary in class XI students at SMA Negeri 1 Pangkep. This research is a quasi-experimental with a pre and post-test control group design. The sample for this research consisted of class XI MIPA 5 students as the experimental class (24 students) and class XI MIPA 4 students (24 students) as the control class, selected using simple random sampling. Data were analyzed using t-test. The results of data analysis using the independent sample t-test showed a t_{count} value of 5.072 and a t_{table} value of 2.012 with a significance level of 0.05 and a df of 46. Therefore, the null hypothesis (H_0) is rejected and the alternative hypothesis (H_a) is accepted. From the results of the study, it was concluded that the use of the Metaverse Augmented Reality media was considered effective on the mastery of German vocabulary for class XI students at SMA Negeri 1 Pangkep.

Keywords: Media, Metaverse Augmented Reality, Vocabulary Mastery



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

PENDAHULUAN

Penggunaan bahasa Jerman memiliki peranan signifikan lantaran Negara Jerman merupakan salah satu negara yang menerima mahasiswa asing secara terbuka untuk meningkatkan kualitas Pendidikan, menjadikan Negara Jerman sebagai negara favorit bagi mahasiswa internasional untuk menimba ilmu di perguruan tinggi. Pengajaran bahasa Jerman sendiri memuat empat keterampilan yang idealnya perlu dikuasai, yaitu membaca (*Leseverstehen*), menyimak (*Hörverstehen*), menulis (*Schreibfertigkeit*) dan berbicara (*Sprechfertigkeit*). Keempat keterampilan tersebut ditunjang oleh aspek kemampuan berbahasa yaitu kosakata (*Wortschatz*) dan tata bahasa (*Grammatik*). Penguasaan kosakata merupakan salah satu hal yang paling penting untuk bisa memahami bahasa Jerman, sebab setiap bahasa pasti memiliki banyak kosakata untuk dapat dipergunakan oleh penuturnya (Fajriah, Z., 2015; Nurgiyantoro, 2014; Basri, R., Usman, M., & Saud, S. 2021). Dengan penguasaan kosakata yang memadai, seseorang dapat mengungkapkan ide dan pikirannya menggunakan bahasa Jerman.

Berdasarkan hasil observasi peneliti pada tanggal 11 Januari 2022 di SMAN 1 Pangkep diketahui masih banyak siswa yang menemui kesulitan dalam menerima dan menyampaikan informasi dalam bahasa Jerman disebabkan terbatasnya kosakata yang mereka miliki. Hal ini disebabkan karena dalam pelaksanaan pembelajaran guru masih menggunakan metode pembelajaran klasikal dan media pembelajaran yang kurang menarik. Pemanfaatan media pembelajaran yang tergolong kurang ini membuat siswa merasa jenuh dan tidak bersemangat dalam mengikuti pembelajaran.

Dalam upaya memecahkan masalah tersebut, maka diperlukan suatu media pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam meningkatkan penguasaan kosakata bahasa Jerman karena pada dasarnya media pembelajaran sangat penting untuk membangun lingkungan belajar yang menyenangkan bagi siswa agar tercipta kelas *Student Centered*. Salah satu media pembelajaran yang dapat meningkatkan minat siswa dalam mempelajari kosakata bahasa Jerman, yaitu dengan menggunakan media *Metaverse Augmented Reality*. Beberapa penelitian terkait penggunaan media berbasis *Augmented Reality* yang dilakukan oleh Jati, R. P., Santosa, M. H., & Myartawan, I. P. N. (2018); Sari, dkk (2020); Çetin Dan Türkan (2021) menunjukkan bahwa media berbasis *Augmented Reality* berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.

Metaverse Augmented Reality adalah sebuah teknologi yang dapat menggabungkan benda maya dua dimensi atau tiga dimensi ke dalam sebuah lingkungan yang nyata kemudian memunculkannya secara langsung (Stephen Cawood & Mark Fiala, 2008; Ossy dkk, 2013). *Metaverse Augmented Reality* dapat menjadi salah satu upaya mengatasi rasa jenuh dan bosan siswa, sebab melalui media ini guru dapat membuat konten pembelajaran yang interaktif yang mampu menghadirkan objek 3D virtual ke dalam kelas, sehingga suasana pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, terlebih lagi siswa saat ini merupakan digital native

yang akrab dengan dunia teknologi digital (MacCallum, K., & Parsons, D. (2019, September; Marini, A., et al 2022; Carter, D. (2022).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan media *Metaverse Augmented Reality* terhadap penguasaan kosakata bahasa Jerman siswa kelas XI SMAN 1 Pangkep dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini menggunakan variabel independen (X) dan variabel dependen (Y). Variabel independen (X) yang dimaksud adalah media *Metaverse Augmented Reality* dan variabel dependen (Y) adalah penguasaan kosakata bahasa Jerman siswa kelas XI SMAN 1 Pangkep.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MIPA SMAN 1 Pangkep yang terdiri dari 7 kelas. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA 5 sebagai kelas eksperimen berjumlah 24 siswa dan siswa kelas XI MIPA 4 sebagai kelas kontrol berjumlah 24 siswa yang dijaring melalui teknik *simple random sampling*.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu melalui tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*). Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif, uji prasyarat (uji normalitas dan uji homogenitas), dan uji-t dengan menggunakan jenis uji *independent sample t test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas penggunaan *Metaverse Augmented Reality* terhadap penguasaan kosakata bahasa Jerman siswa kelas XI di SMA Negeri 1 Pangkep dengan melihat interpretasi data yang dilakukan terhadap hasil belajar pada kedua kelompok. Dengan perhitungan statistik diperoleh hasil rata-rata *pre-test* pada kelas eksperimen sebesar 54,00, dengan nilai tertinggi adalah 70 dan nilai terendah adalah 40. Untuk nilai *post-test* memiliki hasil rata-rata sebesar 86,04 dengan nilai tertinggi adalah 96 dan nilai terendah adalah 73. Distribusi frekuensi nilai *pre-test* pada kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi & Persentase Nilai Pre-test

No.	Statistik	Frekuensi	Persentase
1	40 – 44	7	29,1
2	45 – 49	2	8,3
3	50 – 54	3	12,5
4	55 – 59	1	4,2
5	60 – 64	6	25,0
6	65 – 70	5	20,9
	Jumlah	24	100,0

Dari data tersebut dapat dinyatakan bahwa siswa yang memperoleh nilai paling banyak terletak pada interval nilai 40 hingga 44, hal ini dapat dilihat dari total frekuensi sebanyak 7 siswa dengan persentase 29,1%. Sedangkan siswa yang memperoleh nilai paling sedikit terletak pada interval nilai 55 hingga 59, dengan frekuensi sebanyak 1 siswa (4,2%). Untuk distribusi frekuensi nilai *post-test* pada kelas eksperimen dapat disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi & Persentase Nilai Post-test

No.	Statistik	Frekuensi	Persentase
1	73 – 76	2	8,4
2	77 – 80	3	12,5
3	81 – 84	4	16,7
4	85 – 88	6	25,0
5	89 – 92	4	16,7
6	93 – 96	5	20,9
Jumlah		24	100,0

Dari data tersebut dapat dilihat bahwa siswa yang memperoleh nilai paling banyak terletak pada interval nilai 85 hingga 88, hal ini dapat dilihat dari total frekuensi sebanyak 6 siswa dengan persentase 25%. Sedangkan siswa yang memperoleh nilai paling sedikit terletak pada interval nilai 73 hingga 76 dengan frekuensi sebanyak 2 siswa (8,4 %).

Selanjutnya, data hasil analisis *pre-test* yang diajar menggunakan media konvensional pada kelas kontrol menunjukkan hasil rata-rata sebesar 54,58, dengan nilai tertinggi adalah 66 dan nilai terendah adalah 40. Untuk nilai *post-test* menunjukkan hasil rata-rata sebesar 77,75, dengan nilai tertinggi adalah 86 dan nilai terendah adalah 63. Distribusi frekuensi nilai *pre-test* pada kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi & Persentase Nilai Pre-test

No.	Statistik	Frekuensi	Persentase
1	40 – 44	6	25,0
2	45 – 49	1	4,2
3	50 – 54	2	8,3
4	55 – 59	3	12,5
5	60 – 64	10	41,7
6	65 – 70	2	8,3
Jumlah		24	100,0

Dari data tersebut dapat diketahui bahwa siswa yang memperoleh nilai paling banyak terletak pada interval nilai 60 hingga 64, hal ini dapat dilihat dari total

frekuensi sebanyak 10 siswa dengan persentase 41,7%. Sedangkan siswa yang memperoleh nilai paling sedikit terletak pada interval nilai 45 hingga 49, dengan frekuensi sebanyak 1 siswa (4,2%). Untuk distribusi frekuensi nilai *post-test* pada kelas kontrol dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi & Persentase Nilai Post-test

No.	Statistik	Frekuensi	Persentase
1	63 – 66	1	4,2
2	65 – 70	2	8,3
3	71 – 74	3	12,5
4	75 – 78	5	20,8
5	79 – 82	7	29,2
6	83 – 86	6	25,0
Jumlah		24	100,0

Dari data tersebut dapat diperoleh informasi bahwa siswa yang memperoleh nilai paling banyak terletak pada interval nilai 79 hingga 82, hal ini dapat dilihat dari total frekuensi sebanyak 7 siswa dengan persentase 29,2%. Sedangkan siswa yang memperoleh nilai paling sedikit terletak pada interval nilai 63 hingga 66, dengan frekuensi sebanyak 1 siswa (4,2%).

Data hasil penelitian menunjukkan bahwa pemerolehan hasil belajar pada kelas kontrol yang menggunakan media pembelajaran konvensional lebih rendah daripada nilai hasil belajar pada kelas eksperimen yang menggunakan media *Metaverse Augmented Reality* ($77,75 < 86,04$). Adanya perbedaan hasil belajar pada kedua kelompok disebabkan karena terdapat perlakuan yang berbeda berupa media pembelajaran.

Pada saat pemberian perlakuan di kelas eksperimen menggunakan media *Metaverse Augmented Reality* membuat siswa lebih aktif disebabkan langkah-langkah dalam kegiatan pembelajaran menjadikan siswa untuk menemukan sendiri kosakata baru dalam bahasa Jerman. Pada langkah pertama guru membentuk kelompok yang anggotanya kurang lebih empat orang, kemudian guru mengarahkan siswa untuk mengidentifikasi atau mencari kosakata bahasa Jerman yang terdapat di aplikasi *Metaverse Augmented Reality* untuk dijawab pada lembar kerja siswa (LKS). Setelah itu, guru menyajikan masalah mengenai "*Kleidung beschreiben*" kemudian siswa menjawab pertanyaan tentang bagaimana cara mendeskripsikan pakaian seseorang (*Kleidung beschreiben*) berdasarkan gambar menggunakan kosakata yang telah diketahui sebelumnya. Setelah semua kelompok telah selesai mengerjakan LKS, beberapa siswa dipilih mewakili kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya, kemudian guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah diajarkan.

Pertemuan selanjutnya guru mengarahkan siswa untuk berdialog dengan tema "Im Kaufhaus" dengan bantuan model dari *Metaverse Augmented Reality*. Setelah siswa berdialog, guru meminta siswa untuk menerjemahkan kosakata khususnya kata kerja yang terdapat dalam dialog dan meminta siswa untuk membuat dialog sederhana yang kemudian akan dimasukkan ke dalam aplikasi *Metaverse Augmented Reality* menggunakan *Metaverse Studio*. Berbeda dengan kelas eksperimen, kelas kontrol menerapkan pembelajaran dengan media pembelajaran yang biasa digunakan guru di sekolah tersebut, yakni media konvensional berupa papan tulis dan buku pelajaran. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan sebagaimana biasanya, yaitu guru menjelaskan materi mengenai pakaian (*Kleidung*) kemudian memberikan soal latihan dan meminta siswa untuk menghafalkan kosakata yang terkait dengan materi pembelajaran. Hal ini menyebabkan siswa merasa bosan dan jenuh karena kurang dilibatkan dalam kegiatan pembelajaran.

Efektivitas penggunaan media *Metaverse Augmented Reality* terhadap penguasaan kosakata bahasa Jerman dapat ditinjau dari hasil uji hipotesis. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas. Pada uji normalitas data *pre-test* dan *post-test* untuk kelas eksperimen menunjukkan hasil signifikansi *2-tailed* masing-masing adalah 0,022 dan 0,417, sedangkan uji normalitas data *pre-test* dan *post-test* untuk kelas kontrol menunjukkan hasil signifikansi *2-tailed* masing-masing adalah 0,005 dan 0,0124. Hasil uji normalitas data pada kedua kelompok nilainya sama dan lebih besar dari 0,05, sehingga dapat diinterpretasikan bahwa data berdistribusi normal.

Selanjutnya, dilakukan pengujian homogenitas data. Uji homogenitas data *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh hasil bahwa nilai signifikansi *2-tailed* masing-masing adalah 0,290 dan 0,975, nilai signifikansi *2-tailed* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih besar nilainya dari 0,05. Hal ini berarti data memenuhi asumsi homogenitas dengan interpretasi bahwa kedua sampel memiliki varian yang sama atau homogen.

Setelah kriteria uji normalitas dan homogenitas terpenuhi, selanjutnya, dilakukan uji hipotesis menggunakan uji-t dengan dua arah (*two tailed*). Berdasarkan perhitungan analisis *independent sample t test* terhadap data hasil *post-test* diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 5,072, nilai t_{tabel} berdasarkan tabel distribusi t dengan df 46 adalah 2,012, sehingga dapat diketahui bahwa nilai t_{hitung} sebesar 5,072 jatuh pada penolakan H_0 dan penerimaan H_a . Kemudian diperoleh nilai signifikansi *2-tailed* sebesar 0,000, dimana nilai tersebut lebih kecil dari 0,05. Oleh sebab itu, dapat dikatakan bahwa H_0 **ditolak** dan H_a **diterima**.

Berdasarkan hasil uji hipotesis menunjukkan adanya perbedaan hasil penguasaan kosakata bahasa Jerman sebelum menggunakan media *Metaverse Augmented Reality* dan sesudah menggunakan media *Metaverse Augmented Reality*. Hal tersebut ditinjau dari perbandingan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan media *Metaverse Augmented Reality* hasilnya lebih besar daripada hasil belajar siswa

yang tidak diajar menggunakan media *Metaverse Augmented Reality*. Adanya perbedaan hasil belajar pada kedua kelompok disebabkan karena terdapat perlakuan yang berbeda berupa media pembelajaran. Media pembelajaran konvensional yang digunakan pada kelas kontrol menunjukkan pemerolehan data kuantitatif yang lebih rendah dari kelas eksperimen. Hal ini disebabkan karena media yang digunakan kurang memberikan *feedback* yang menarik bagi siswa, ditambah dengan cara guru yang masih mendominasi kegiatan pembelajaran. Padahal, penggunaan media pembelajaran yang menarik cukup membantu siswa untuk memahami dan mengingat materi yang disampaikan.

Pada kelas eksperimen yang menggunakan *Metaverse Augmented Reality* menunjukkan data perhitungan kuantitatif lebih unggul daripada kelas kontrol. Hal ini terjadi karena media *Metaverse Augmented Reality* yang diintegrasikan dalam model *discovery learning* dapat membangun suasana kelas yang lebih hidup dan menyenangkan, sehingga meningkatkan pengalaman belajar siswa di kelas. Melalui media ini, siswa juga dapat berpikir kreatif dengan cara mengeksperimen imajinasinya dalam menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru, dan memunculkan rasa semangat pada diri siswa saat mengerjakan tugas tersebut. Sesuai dengan pernyataan Ruskandi, Pratama dan Dina (2021: 93) bahwa dengan menerapkan teknologi Augmented Reality, guru dapat meningkatkan pengalaman kelas, menginspirasi pikiran siswa, dan membuat siswa bersemangat untuk mengeksplorasi minat akademik baru.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penguasaan kosakata siswa kelas XI MIPA 5 SMAN 1 Pangkep sebagai kelas eksperimen dengan menerapkan media *Metaverse Augmented Reality* mengalami peningkatan sebesar 32,04 yang diperoleh dari selisih skor *post-test* sebesar 86,04 dan skor *pre-test* sebesar 54,00. Sedangkan penguasaan kosakata siswa kelas XI MIPA 4 SMAN 1 Pangkep sebagai kelas kontrol dengan menerapkan media konvensional juga mengalami peningkatan sebesar 23,17 yang diperoleh dari selisih skor *post-test* sebesar 77,75 dan skor *pre-test* sebesar 54,58.
2. Efektivitas penggunaan media *Metaverse Augmented Reality* sebagai media pembelajaran di kelas eksperimen ditinjau dari peningkatan hasil belajar siswa sebelum menggunakan media *Metaverse Augmented Reality* dan sesudah menggunakan media *Metaverse Augmented Reality*. Berdasarkan hasil perhitungan analisis *independent sample t test* terhadap data hasil *post-test* diperoleh nilai signifikansi *2-tailed* sebesar 0,000, yang mana nilai tersebut lebih kecil dari 0,05. Maka keputusan yang diambil adalah H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya, terdapat perbedaan hasil belajar penguasaan kosakata bahasa Jerman siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, sehingga penggunaan media Metaverse

Augmented Reality dinilai efektif dalam penguasaan kosakata bahasa Jerman siswa kelas XI di SMA Negeri 1 Pangkep.

DAFTAR PUSTAKA

- Basri, R., Usman, M., & Saud, S. (2021). Peningkatan kosakata bahasa Jerman melalui model make a match. *Phonologie: Journal of Language and Literature*, 2(1), 72-79.
- Carter, D. (2022). Immersive Employee Experiences in the Metaverse: Virtual Work Environments, Augmented Analytics Tools, and Sensory and Tracking Technologies. *Psychosociological Issues in Human Resource Management*, 10(1), 35-49.
- Cawood, Stephen and Fiala, Mark. (2007). *Augmented Reality: A Practical Guide*. Texas: The Pragmatic Bookshelf
- Çetin, H., Türkan, A. (2021). *The Effect of Augmented Reality based applications on achievement and attitude towards science course in distance education process*. *Educ Inf Technol* 27, 1397–1415
- Fajriah, Z. (2015). Peningkatan Penguasaan Kosakata Bahasa Arab (Mufradat) Melalui Penggunaan Media Kartu Kata Bergambar. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 9(1), 107-126.
- Jati, R. P., Santosa, M. H., & Myartawan, I. P. N. (2018). *Investigation Of Secondary Students' Perception of Augmented Reality as Learning Media in English as a Foreign Language Context*. Universitas Pendidikan Ganesha. Jurusan Pendidikan Bahasa Inggris, (1), 1–10.
- MacCallum, K., & Parsons, D. (2019, September). Teacher perspectives on mobile augmented reality: The potential of metaverse for learning. In *World Conference on Mobile and Contextual Learning* (pp. 21-28).
- Marini, A., Nafisah, S., Sekaringtyas, T., Safitri, D., Lestari, I., Suntari, Y., ... & Iskandar, R. (2022). Mobile Augmented Reality Learning Media with Metaverse to Improve Student Learning Outcomes in Science Class. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 16(7).
- Nurgiyantoro, B. (2014). *Penilaian Pembelajaran Bahasa Berbasis Kompetensi*. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.
- Ossy Dwi, E., dkk. (2013). *Penerapan Teknologi Augmented Reality Pada Media Pembelajaran*. *Jurnal Informatika*, Vol. 13 No. 1, Desember 2013.
- Ruskandi, K., Pratama, E. and Asri, D., (2021). *Transformasi Arah Tujuan Pendidikan di Era Society 5.0*. Jawa barat: CV. Caraka Khatulistiwa
- Sari, A.K., dkk. (2020). *Pengembangan Kompetensi Guru SMKN 1 Labang Bangkalan melalui Pembuatan Media Pembelajaran Augmented Reality dengan Metaverse*, *Jurnal Panrita Abdi*, 4 (1), 52 – 59.