



Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Android Terhadap Pemahaman Konsep Siswa

Cici Noris Utami^{1*}, Mukhlis¹, Gito Hadiprayitno¹

¹Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan MIPA, FKIP, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.29303/jppipa.v6i2.7678>

Received : 20 Februari 2024

Revised : 13 Mei 2024

Accepted : 20 Mei 2024

Abstract: Learning media is something that must be considered in learning activities. The aim of this research is to determine the effect of: 1) learning media on students' understanding of concepts; 2) the level of academic ability towards students' understanding of concepts; 3) the interaction between learning media and the level of academic ability on students' understanding of concepts. The research carried out was Quasy Experimental Design research (quasi-experiment). This research was conducted at SMAN 7 Mataram with a sample of 2 classes, namely class X MIPA 4 as the experimental class and class X MIPA 6 as the control class. Sampling used Random Sampling technique. Hypothesis testing uses the Two Way Anova statistical test with a significance level (α) = 5%. Before carrying out the Anova test, a prerequisite test is first carried out, namely the normality test using Kolmogorov-Smirnov and the homogeneity test using Levene's Test. The research results show that: 1) there is an influence of learning media on understanding concepts with a sig value <0.05 , namely 0.004; 2) there is an influence of the level of academic ability on understanding concepts with a sig value <0.05 , namely 0.0001; 3) there is no interaction effect between learning media and the level of academic ability on understanding concepts with a sig value >0.05 , namely 0.199. It can be concluded that there is a significant influence on learning media on students' conceptual understanding and on the level of academic ability on students' conceptual understanding, but there is no interaction effect between learning media and the level of academic ability on students' conceptual understanding.

Keywords: Learning Media, Concept Understanding, Academic Ability Level.

Abstrak: Media pembelajaran merupakan sesuatu yang harus diperhatikan dalam kegiatan pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh: 1) media pembelajaran terhadap pemahaman konsep siswa; 2) tingkat kemampuan akademik terhadap pemahaman konsep siswa; 3) interaksi antara media pembelajaran dan tingkat kemampuan akademik terhadap pemahaman konsep siswa. Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian *Quasy Experimental Design* (eksperimen semu). Penelitian ini dilakukan di SMAN 7 Mataram dengan sampel sebanyak 2 kelas yaitu kelas X MIPA 4 sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIPA 6 sebagai kelas kontrol. Pengambilan sampel menggunakan teknik *Random Sampling*. Uji hipotesis menggunakan uji statistik *Two Way Anova* dengan taraf signifikansi (α)=5%. Sebelum dilakukan uji Anova, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* dan uji homogenitas menggunakan *Levene's Test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) terdapat pengaruh media pembelajaran terhadap pemahaman konsep dengan nilai sig $<0,05$ yaitu 0,004; 2) terdapat pengaruh tingkat kemampuan akademik terhadap pemahaman konsep dengan nilai sig $<0,05$ yaitu 0,0001; 3) tidak terdapat pengaruh interaksi antar media pembelajaran dan

tingkat kemampuan akademik terhadap pemahaman konsep dengan nilai sig > 0,05 yaitu 0,199. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan pada media pembelajaran terhadap pemahaman konsep siswa dan pada tingkat kemampuan akademik terhadap pemahaman konsep siswa, tetapi tidak ada pengaruh interaksi antara media pembelajaran dan tingkat kemampuan akademik terhadap pemahaman konsep siswa.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Pemahaman Konsep, Tingkat Kemampuan Akademik.

Pendahuluan

Seiring dengan perkembangan teknologi banyak perubahan dan penemuan baru yang dirasakan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari (Melianti, dkk 2020). Kemajuan sistem teknologi informasi menjadikan dunia pendidikan senantiasa bergerak maju secara dinamis, khususnya untuk menciptakan media, metode dan materi pendidikan yang semakin menarik, interaktif dan komprehensif (Viajayani, 2013). Implementasi teknologi dalam pendidikan salah satunya adalah pengembangan bahan ajar yang dapat dengan mudah diakses oleh setiap pengguna *smartphone* (Yustiqvar, et al., 2019).

Inayati (2016) menyatakan tingkat penggunaan *smartphone* pada kalangan pelajar cukup tinggi, yakni mencapai 90%. Adapun faktor yang mendorong tingginya tingkat penggunaan *smartphone* diantaranya adalah faktor pribadi, faktor psikologis, dan faktor sosial. Dampak penggunaan teknologi *smartphone* pada pelajar yaitu menjanjikan perubahan, menjanjikan kemajuan, menjanjikan kemudahan, peningkatan produktivitas, kecepatan dan ketepatan, serta meningkatkan popularitas. Dengan penggunaan yang tinggi oleh para pelajar maka sudah seharusnya memiliki fasilitas *smartphone* sebagai media pendukung pembelajaran. Penggunaan *smartphone* didominasi oleh perangkat android dengan macam pengembangan aplikasi yang mampu menghasilkan media pembelajaran

Media pembelajaran merupakan segala hal yang dapat digunakan sebagai penyalur pesan agar tujuan pembelajaran tercapai (Dari, 2021). Biologi memiliki karakteristik materi yang spesifik sehingga menuntut guru untuk lebih kreatif dan inovatif dalam proses pembelajaran. Pengembangan media pembelajaran berbasis android dapat memudahkan siswa dan guru dengan adanya fleksibilitas sehingga kapan dan di mana saja dapat mengakses informasi. Selain itu, *smartphone* android memiliki harga yang lebih terjangkau di kalangan pelajar. Menurut Fidiantara dkk (2022) bahan ajar berbasis android layak dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Bahan ajar tersebut mendapatkan respon positif dari peserta didik

terkait dengan kemenarikan desain, kemudahan penggunaan, dan kebermanfaatan.

Haryati dkk (2024) menyatakan media pembelajaran berbasis gaya belajar audio visual memiliki tingkat kepraktisan berdasarkan respon siswa dengan nilai kepraktisan 80,75%. Media pembelajaran tersebut dapat diterima oleh siswa dan dapat dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan diketahui bahwa kegiatan belajar mengajar siswa kelas X SMA Negeri 7 Mataram hanya menggunakan buku paket sebagai bahan ajar. Buku paket tersebut digunakan ketika kelas berlangsung, setelah itu akan dikembalikan lagi ke perpustakaan. Komalasari (2019) menyatakan bahwa dalam pembelajaran sains, bahan ajar yang ada belum cukup memfasilitasi siswa untuk menggali informasi dalam proses pembelajaran dan juga belum cukup membantu guru menyampaikan hal-hal harusnya diketahui siswa sebagai awal melakukan kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, perlunya melakukan penelitian ini untuk menambah variasi media pembelajaran biologi berbasis android pada materi virus untuk siswa kelas X.

Sebagaimana kita ketahui bahwa materi Virus merupakan materi yang mengupas tentang makhluk hidup renik atau tak kasat mata dan merupakan mikroorganisme. Atas hal ini, maka perlu adanya media audio visual yang memadai dalam penyampaian materi tentang Virus agar daya kontrol terhadap proses pembelajaran tercapai sehingga prestasi siswa pada pembelajaran tentang Virus dapat meningkat dari hasil pembelajaran sebelumnya (Denhi, 2021). Upaya dalam meningkatkan pemahaman konsep perlu menggunakan media yang dapat menampilkan kondisi menjadi nyata yang ada dalam mata pelajaran biologi salah satunya dalam bentuk media yang memanfaatkan *smartphone*. Penggunaan media pembelajaran berbasis android menjadi salah satu solusi dalam proses pembelajaran pada era digitalisasi. Dengan adanya media pembelajaran berbasis android ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan konsep materi virus yang kemudian dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Nurhasanah dkk (2023) menyatakan penggunaan media pembelajaran berbasis android dalam kegiatan

pembelajaran memperoleh skor kepraktisan 84% dan termasuk ke dalam kategori sangat praktis. Kurniawan (2017) melakukan penelitian yang menunjukkan perancangan aplikasi sistem pembelajaran berbasis android dapat menjadi solusi terhadap kasus yang ada, yaitu untuk mendukung kegiatan belajar mengajar agar lebih efektif, efisien dan real time. Penelitian yang dilakukan oleh Ramdani, dkk (2020) menyatakan media pembelajaran berbasis android cocok untuk diterapkan dalam pembelajaran IPA. Media tersebut dapat digunakan secara mandiri baik di sekolah maupun di luar sekolah oleh peserta didik dan dapat juga digunakan sebagai media presentasi oleh guru. Uma, dkk (2020) juga melakukan penelitian yang menunjukkan penerapan pembelajaran berbasis aplikasi android memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas IX pada konsep perkembangbiakan tumbuhan. Berdasarkan pemaparan tersebut, perlu dilakukan penelitian yang terkait dengan pengaruh media berbasis android terhadap pemahaman konsep siswa.

Metode

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian *Quasy Experimental Design* (eksperimen semu). Pengambilan sampel menggunakan teknik random sampling. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 2 kelas yaitu kelas X MIPA 4 bertindak sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIPA 6 bertindak sebagai kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan khusus yaitu proses pembelajaran dilakukan dengan menggunakan media pembelajaran berbasis android, sedangkan kelas kontrol diberikan pembelajaran non android.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal tes pilihan ganda. Tes dilakukan secara tertulis yang terdiri dari *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dan *posttest* dilakukan untuk mengetahui hasil belajar kognitif sebelum dan setelah pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis android. Soal tes berjumlah 22 soal yang telah dinyatakan valid berdasarkan rumus korelasi *product moment* oleh Pearson dengan taraf signifikansi 0,05.

Uji hipotesis penelitian dilakukan dengan uji statistik analisis variansi dua arah (*Two Way Anova*). Kriteria pengambilan keputusan dilakukan dengan membandingkan nilai probabilitas yang diperoleh pada tingkat signifikansi 5% artinya hipotesis dapat diterima jika nilai probabilitasnya (nilai $\text{sig} < 0,05$). Sebelum dilakukan uji Anova, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* menunjukkan data terdistribusi normal jika ($\text{sig} > 0,05$), sedangkan uji homogenitas menggunakan

Levene's Test menunjukkan data memiliki variansi yang homogen jika ($\text{sig} > 0,05$).

Hasil dan Pembahasan

Deskripsi Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kualitas, pengaruh, dan kontribusi media pembelajaran berbasis android terhadap pemahaman konsep pada siswa kelas X SMA Negeri 7 Mataram. Data yang diperoleh pada penelitian ini berasal dari 71 siswa dari dua kelas X MIPA di SMA Negeri 7 Mataram. Oleh sebab itu, didapatkan data tentang pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis android dan pemahaman konsep siswa yang kemudian dianalisis berdasarkan metode yang telah diterapkan.

Validasi Media

Validitas media dilakukan oleh guru. Hasil validasi media pembelajaran berbasis android pada Tabel 1

Tabel 1: Validitas Media

Aspek	Skor
Materi	14
Ilustrasi	9
Kualitas dan Tampilan	9
Daya Tarik	9
Total	41

Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai total sebesar 41. Nilai total tersebut selanjutnya diolah menggunakan formula *Aiken's* sehingga menghasilkan nilai koefisien sebesar 0,73 yang masuk pada kategori layak.

Validasi Soal

Instrumen soal tes divalidasi oleh dosen ahli. Setelah melakukan validitas selanjutnya dilakukan uji skala kecil. Hasil perhitungan uji skala kecil soal tes ditunjukkan pada Tabel 2

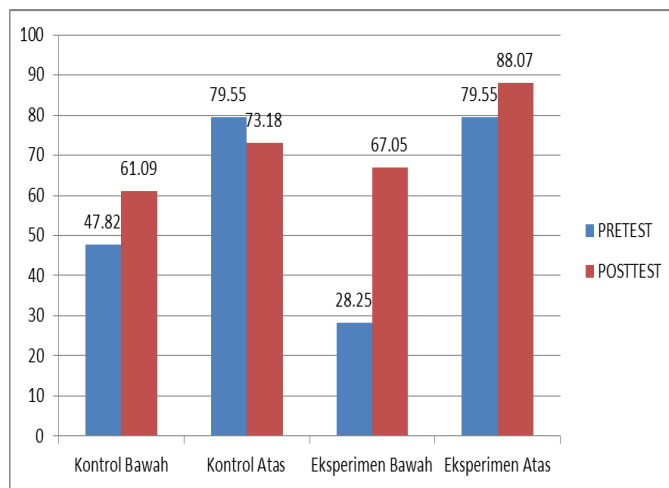
Tabel 2: Validitas Soal

Jumlah Siswa	Sig.	Jumlah Valid	Jumlah Tidak Valid
32	0,05	22	8

Berdasarkan hasil perhitungan validitas di tersebut dari 30 soal terdapat 22 soal yang dinyatakan valid dan 8 soal dinyatakan tidak valid. Soal yang telah dinyatakan valid tersebut kemudian digunakan untuk mengukur pemahaman konsep siswa.

Data Hasil Belajar

Data hasil belajar dari setiap variabel yang digunakan pada penelitian disajikan pada Grafik 1



Grafik 1. Data Hasil Belajar

Terdapat perbedaan efektivitas penerapan media pembelajaran nonandroid pada kelompok atas dan bawah dengan penerapan media pembelajaran android pada kelompok atas maupun bawah. Rerata nilai kelompok kontrol bawah dari 47,82 naik menjadi 61,09, pada kelompok kontrol atas dari 79,55 turun menjadi 73,18, pada kelompok eksperimen bawah dari 28,25 naik menjadi 67,05, dan rerata nilai pada kelompok eksperimen atas dari 79,55 naik menjadi 88,07.

Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data tersebut terdistribusi normal atau tidak. Taraf signifikansi pada uji normalitas yaitu 0,05 dengan rumus *Kolmogorov-Smirnov* berbantu program Microsoft Excel. Hasil uji normalitas diperoleh nilai sig untuk kelas eksperimen sebesar 0,221 dan kelas kontrol sebesar 0,224 ($\text{sig} > 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

Hasil Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk melihat sampel data memiliki varians yang homogen atau tidak. Uji homogenitas menggunakan rumus *Levene test* berbantu Microsoft Excel. Hasil uji homogenitas diperoleh nilai sig sebesar 3,980 ($\text{sig} > 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut homogen.

Hasil Uji Hipotesis: Uji Anava

Data yang telah memenuhi uji prasyarat yakni uji normalitas dan uji homogenitas, selanjutnya akan dilakukan uji hipotesis menggunakan analisis variansi dua arah (Two Way Anova). Hasil uji anava disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3: Hasil Uji Anava

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Pemahaman_Konsep					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	4705.799 ^a	3	1568.600	9.932	.000
Intercept	278483.159	1	278483.159	1.763E3	.000
Media_Pembelajaran	1444.153	1	1444.153	9.144	.004
Tingkat_Kemampuan	3645.380	1	3645.380	23.081	.000
Media_Pembelajaran * Tingkat_Kemampuan	265.255	1	265.255	1.680	.199
Error	10581.673	67	157.935		
Total	345352.306	71			
Corrected Total	15287.472	70			

a. R Squared = .308 (Adjusted R Squared = .277)

Pengaruh media pembelajaran berbasis android terhadap pemahaman konsep

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 7 Mataram pada kelas X MIPA, kelas X MIPA 4 sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIPA 6 sebagai kelas kontrol yang dimana kelas eksperimen melaksanakan pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis android berupa aplikasi yang memuat materi virus, sedangkan untuk kelas kontrol melaksanakan pembelajaran tanpa menggunakan media pembelajaran berbasis android. Sebelum diberikan perlakuan yang

berbeda, kedua kelas baik kelas eksperimen maupun kontrol diberikan *pretest* untuk membagi kelompok berdasarkan tingkat kemampuan. Tingkat kemampuan akademik di sini dibagi menjadi dua kategori yakni, tingkat kemampuan atas dan tingkat kemampuan bawah. Tingkat kemampuan akademik ini ditentukan berdasarkan nilai *pretest*, jika nilai lebih dari atau sama dengan nilai KKM (75) maka siswa tersebut masuk pada kategori tingkat kemampuan atas dan jika nilai kurang dari nilai KKM maka siswa tersebut masuk pada kategori tingkat kemampuan bawah.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat pengaruh media pembelajaran berbasis android terhadap pemahaman konsep siswa pada materi virus. Pengaruh tersebut dapat dibuktikan dengan hasil uji *Two Way Anova*. Berdasarkan analisis tersebut nilai signifikansi untuk pengaruh media terhadap pemahaman konsep siswa sebesar $0,004 < 0,05$. Hasil nilai rata-rata kedua kelas juga menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen yakni 71,72 lebih tinggi dari nilai rata-rata kelas kontrol yakni 64,55.

Nilai siswa yang melaksanakan pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis android cenderung lebih tinggi daripada siswa yang melaksanakan pembelajaran tanpa media pembelajaran berbasis android. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Uma, dkk (2022) yang menyatakan penerapan pembelajaran berbasis aplikasi android memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal tersebut juga dibuktikan dalam hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Putra, dkk (2017) yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis aplikasi android memiliki dampak yang signifikan pada hasil belajar siswa.

Media pembelajaran berbasis android dapat memberikan pengaruh terhadap pemahaman konsep siswa. Christensen dan Mighty (2010) menyatakan bahwa hal utama yang perlu dilakukan dalam mengembangkan pembelajaran yang mengarah pada pemahaman konseptual yang kompleks adalah siswa diharuskan membuat makna dari pemahaman dan pengalaman belajarnya sendiri. Pemahaman konsep memiliki peranan yang sangat penting dalam kegiatan belajar mengajar dan merupakan dasar dalam mencapai hasil belajar. Pemahaman konsep menjadi dasar siswa untuk memahami permasalahan biologi dan membuat hubungan-hubungan antar konsep dalam penyelesaian masalah biologi. Kurniawan (2017) menyatakan perancangan aplikasi media pembelajaran berbasis android ini dapat menjadi solusi terhadap kasus yang ada yaitu untuk mendukung kegiatan belajar mengajar agar lebih efektif, efisien dan real time. Kegiatan belajar mengajar dapat tereksplorasi dengan maksimal untuk memberikan kemudahan dalam pembelajaran. Media pembelajaran berbasis android merupakan media yang dapat membantu guru dalam proses pembelajaran karena media tersebut dapat menyajikan suara beserta gambar yang bergerak sehingga menarik minat belajar siswa. Aplikasi Android yang disertai bentuk video, audio, animasi dengan teks dan gambar dapat meningkatkan pengalaman, pemahaman, minat dan perhatian siswa (Irwansyah, dkk. 2017).

Pengaruh tingkat kemampuan akademik terhadap pemahaman konsep

Berdasarkan hasil analisis untuk pengaruh tingkat kemampuan akademik siswa terhadap pemahaman konsep siswa diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,0001 < 0,05$ yang artinya H_0 ditolak. Dengan ditolaknya H_0 maka terdapat pengaruh tingkat kemampuan akademik siswa terhadap pemahaman konsep siswa. Tingkat kemampuan akademik mempengaruhi pemahaman konsep siswa. Siswa dengan tingkat kemampuan atas akan memiliki pemahaman konsep yang tinggi, begitu pula dengan siswa yang berada pada tingkat kemampuan bawah akan memiliki pemahaman konsep yang rendah.

Belajar merupakan tanggung jawab setiap siswa dan kualitas hasil belajar sangat tergantung pada kemampuan siswa. Hasil penelitian ini sejalan dengan meta analisis yang dilakukan oleh Marzano (2006) yang menunjukkan bahwa variabel tingkat kemampuan akademik memberikan kontribusi terhadap hasil belajar siswa. Hasil penelitian ini juga menyiratkan bahwa tingkat kemampuan akademik siswa ikut mempengaruhi kemampuan representasi siswa. Sudjana (2017) dalam bukunya menyatakan bahwa hasil belajar siswa berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menyerap atau memahami suatu bahan yang telah diajarkan.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Romika dan Amalia (2014) yang meneliti tentang Analisis Tingkat Kemampuan Siswa dalam Pemecahan Masalah Menggunakan Media Visual dan Nonvisual. Penelitian ini menyimpulkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan dalam memahami konsep akan lebih mudah memecahkan masalah yang dihadapi dalam menyelesaikan soal pada kegiatan pembelajaran.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Permatasari (2019) meneliti tentang Hubungan Disiplin Belajar dan Cara Belajar dengan Hasil Belajar Biologi Berdasarkan Tingkat Kemampuan Akademik Siswa Kelas XI IPA di SMAN 6 Pekanbaru. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa siswa yang berkemampuan akademik tinggi memiliki disiplin belajar yang baik dan cara belajar yang baik pula sehingga hasil belajar yang diperoleh cenderung baik. Begitupun sebaliknya, siswa yang berkemampuan akademik rendah memiliki disiplin belajar dan cara belajar yang kurang baik sehingga hasil belajar mereka kurang baik pula.

Pengaruh interaksi media pembelajaran berbasis android dan tingkat kemampuan akademik terhadap pemahaman konsep

Hasil analisis data yang diuji menggunakan *Two Way Anova* berbantu perangkat SPSS pada pengaruh interaksi media pembelajaran berbasis android dan

tingkat kemampuan akademik terhadap pemahaman konsep siswa diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,199 > 0,05$ yang artinya H_0 diterima. Dengan diterimanya H_0 maka tidak ada pengaruh interaksi antar media pembelajaran berbasis android dan tingkat kemampuan akademik terhadap pemahaman konsep siswa di SMA Negeri 7 Mataram. Hal tersebut membuktikan bahwa media pembelajaran berbasis android tersebut dan tingkat kemampuan akademik siswa tidak secara bersama-sama mempengaruhi pemahaman konsep siswa, baik pada kelas yang melaksanakan pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis android maupun pada kelas yang melaksanakan pembelajaran non android.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Oktavera (2015) yang meneliti tentang Pengaruh Media Pembelajaran dan Kemandirian Belajar terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. Dalam penelitian tersebut menyatakan bahwa terdapat pengaruh interaksi yang signifikan antara media pembelajaran dan kemandirian belajar terhadap hasil belajar IPA pada pokok bahasan hubungan sumber daya alam dengan lingkungan dan teknologi. Siswa yang memiliki kemandirian belajar tinggi menggunakan media video hasil belajarnya lebih tinggi daripada kelompok siswa yang diajar menggunakan media gambar dan siswa yang memiliki kemandirian belajar rendah menggunakan media video lebih rendah daripada kelompok siswa yang diajar menggunakan media gambar.

Hasil penelitian ini juga tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rosyid dan Suhayati (2020) yang berjudul Pengaruh Media Pembelajaran dan Latar Belakang Pendidikan Siswa terhadap Hasil Belajar Ilmu Fara'id. Penelitian tersebut menyatakan bahwa terdapat pengaruh interaksi antara media pembelajaran dengan latar belakang pendidikan siswa terhadap hasil belajar. Hasil belajar siswa yang diberikan media video lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diberikan media slideshow, pada siswa yang berlatar belakang MTs dan hasil belajar siswa yang diberikan media video lebih rendah dibandingkan dengan siswa yang diberikan media slideshow, pada siswa yang berlatar belakang SMP.

Tidak terdapat pengaruh interaksi antar media pembelajaran berbasis android dan tingkat kemampuan akademik terhadap pemahaman konsep siswa. Walaupun tidak terdapat interaksi langsung antara media pembelajaran berbasis android dengan tingkat kemampuan akademik siswa, bukan berarti media pembelajaran berbasis android tidak mempunyai hubungan timbal balik terhadap tingkat kemampuan akademik siswa. Karena dengan adanya tingkat kemampuan akademik pada siswa baik tingkat kemampuan atas maupun bawah tersebut akan

memudahkan dalam memahami pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis android sehingga memiliki pemahaman konsep yang baik. Dengan tidak adanya interaksi tersebut maka tidak dilakukannya uji lanjut terhadap perbedaan pemahaman konsep siswa yang melaksanakan pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis android dengan siswa yang melaksanakan pembelajaran non android pada siswa dengan tingkat kemampuan atas. Hal tersebut dikarenakan media pembelajaran berbasis android dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa yang berada pada kelompok tingkat kemampuan atas dan siswa yang berada pada kelompok tingkat kemampuan bawah.

Kesimpulan

Berdasarkan tujuan, hasil, dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa: 1) Ada pengaruh media pembelajaran berbasis android terhadap pemahaman konsep siswa kelas X di SMA Negeri 7 Mataram; 2) Ada pengaruh tingkat kemampuan akademik terhadap pemahaman konsep siswa kelas X di SMA Negeri 7 Mataram; 3) Tidak ada pengaruh interaksi antara media pembelajaran berbasis android dan tingkat kemampuan akademik terhadap pemahaman konsep siswa kelas X di SMA Negeri 7 Mataram.

Referensi

- Christensen H. J., & Mighty, J., E. (2010). *Taking Stock: Research On Teaching And Learning In Higher Education. Montreal & Kingston: Mcgill Queen'S University Press.*
- Dari, S. W., Muhlis., & Kusmiyati. (2021). Analisis Penggunaan Media Internet pada Mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Mataram dalam Pembelajaran Daring Di Tengah Pandemi Covid-19. *Jurnal Pijar MIPA*. 16(3): 381-194.
- Denhi, L. (2021). *Pengaruh Aplikasi Zoom terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Virus Kelas X SMA Negeri 1 Kedondong*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Indonesia.
- Fidiantara, F., Jufri, A. W., & Hadiprayitno, G. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Android Terintegrasi Game Logika. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*. 7(3): 1086-1097.
- Haryati, T. E., Handayani, B. S., & Lestari, T. A. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran dengan Menggunakan Articulate Storyline 3 Berbasis Gaya Belajar Audio Visual pada Materi Sistem Pernapasan Manusia. *Journal of Classroom Action Research*. 6(2): 295-302.
- Inayati, N. (2016). Teknologi dan Perilaku Sosial Pelajar (Dampak Penggunaan Smartphone di SMA

- Negeri 3 Makassar). *Jurnal Gema Kampus*. 11(1): 98-107.
- Irwansyah, F. S., Lubab, I., Farida, I., & Ramdhani, M. A. (2017). Designing interactive electronic modules in chemistry lessons. *Journal of Physics*. 1(1): 1-7.
- Komalasari, B. S., Jufri, A. W., & Santoso, D. (2019). Pengembangan bahan ajar IPA berbasis inkuiri terbimbing untuk meningkatkan literasi sains. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*. 5(2): 219-227.
- Kurniawan, H. (2017). Media Pembelajaran Mobile Learning Menggunakan Android. *Jurnal Sistem Informasi dan Telematika (Telekomunikasi, Multimedia dan Informatika)*. 8(1): 46-55.
- Kurniawan, H. (2017). Media Pembelajaran Mobile Learning Menggunakan Android. *Jurnal Sistem Informasi dan Telematika*. 8(1): 46-55.
- Marzano, Robert, J. (2006). Theory-Based Meta-Analysis of Research on Instruction. Diakses melalui <https://www.mcrel.org/>
- Melianti, E., Risdianto, E., & Swistoro, E. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Macromedia Director pada Materi Usaha dan Energi Kelas X. *Jurnal Kumparan Fisika*. 3(1): 1-10.
- Nurhasanah., Hayati, L., Salsabila, N. H., & Amrullah. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality dengan Menggunakan Pendekatan Etnomatematika Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Journal of Classroom Action Research*. 5(4): 260-266.
- Oktavera, S. (2015). Pengaruh Media Pembelajaran dan Kemandirian Belajar terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*. 6(2): 312-323.
- Primasari, R., & Herlanti, Y. (2014). Penggunaan media pembelajaran di madrasah aliah negeri se-Jakarta Selatan. *Jurnal Edusains*. 6(1): 68-72.
- Putra, R. S., Wijayati, N., & Mahatmantii, F. W. (2017). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. 11(2): 2009-2018.
- Ramdani, A., Jufri, A. W., & Jamaluddin. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Masa Pandemi Covid-19 untuk Meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik. *Jurnal Kependidikan*. 6(3): 433-440.
- Romika., & Amalia, Y. (2014). Analisis Tingkat Kemampuan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Menggunakan Media Visual dan Nonvisual. *MAJU*. 1(2): 18-32.
- Rosyid, N., & Suhayati, E. (2020). Pengaruh Media Pembelajaran dan Latar Belakang Pendidikan Siswa terhadap Hasil Belajar Ilmu Fara'id. *Jurnal Teknologi Pendidikan*. 5(1): 76-96.
- Sudjana, N. (2017). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Raja Rosdakarya.
- Uma, E. R. A., Makaborang, Y., & Ndjoeroemana, Y. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IX pada Konsep Perkembangbiakan Tumbuhan. *Jurnal Pendidikan Indonesia Gemilang*. 2(1): 9-16.
- Uma, E. R. A., Makaborang, Y., & Ndjoeroemana, Y. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IX pada Konsep Perkembangbiakan Tumbuhan. *Jurnal Pendidikan Indonesia Gemilang*. 2(1): 9-16.
- Viajayani, E. R., Radiyono, Y., & Rahardjo, D. T. (2013). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Macromedia Flash Pro 8 pada Pokok Bahasan Suhu dan Kalor, *Jurnal Pendidikan Fisika*. 1(1): 144-155.
- Yustiqvar, M., Hadisaputra, S., & Gunawan, G. (2019). Analisis penguasaan konsep siswa yang belajar kimia menggunakan multimedia interaktif berbasis green chemistry. *Jurnal Pijar Mipa*, 14(3), 135-140.