

Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Unity 3D Pada Materi Tata Surya

Ni Wayan Suparmi¹, Ngurah Mahendra Dinatha², Maria Yuliana Kua³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan IPA, STKIP Citra Bakti, Indonesia

¹wayansuparmi458@gmail.com

Abstrak

Pengaruh media pembelajaran berbasis Unity 3D pada materi tata surya belum banyak dilakukan. Penerapan materi tata surya dalam kehidupan sehari-hari sangat susah jika hanya membayangkan, makanya perlu dikembangkan media untuk mensimulasikan penerapan materi tata surya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) Rata-rata hasil belajar kelas kontrol; 2) Rata-rata hasil belajar kelas eksperimen; 3) Perbedaan rata-rata hasil belajar kelas kontrol dengan eksperimen. Metode penelitian eksperimen, dengan quasi eksperimen dengan rancangan one group pre-test and post-test. Pengambilan sampel menggunakan purposive sampling. Teknik dan alat pengumpulan data menggunakan teknik pengukuran berupa tes hasil belajar. Analisis data menggunakan analisis deskriptif dan inferensial. Hasil penelitian menunjukkan: 1) Rata-rata hasil belajar kelas kontrol sebesar 72,93 kategori baik. 2) Rata-rata hasil belajar kelas eksperimen sebesar 79,87 kategori sangat baik. 3) Perbedaan rata-rata hasil belajar kelas kontrol dengan kelas eksperimen menggunakan uji statistik t-test yaitu Separated Varians memperoleh thitung = 5.932 dan ttabel = 2,064 dengan taraf signifikan 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar kelas kontrol dengan kelas eksperimen.

Kata Kunci: Unity 3D, Hasil Belajar, Tata Surya

Pendahuluan

Pembelajaran merupakan kegiatan untuk memperoleh keterampilan, pengetahuan, dan nilai-nilai positif dengan memanfaatkan berbagai sumber belajar. Dua pihak yang terlibat dalam pembelajaran yaitu pendidik sebagai fasilitator dan peserta didik sebagai pembelajar. Strategi pembelajaran sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran seperti strategi dalam penyampaian, dan sistem evaluasi yang tepat, sehingga terciptanya pembelajaran yang menarik, menyenangkan, tidak membosankan, kreatif, dan variative (Sarin,dkk. 2023). Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) menurut Concise Dictionary of Science adalah pengetahuan seseorang yang dihasilkan dengan eksperimen dan observasi yang sistematis, serta dijelaskan dengan hipotesa, teori, prinsip, hukum, dan aturan.

Pentingnya mata pelajaran IPA yaitu berguna bagi kehidupan manusia di kemudian hari, melatih berpikir kritis, dan dapat membentuk pribadi secara keseluruhan (Iskandar, 2004). Pembelajaran IPA hendaknya menggunakan pembelajaran yang kontekstual, karena konsep-konsep dalam IPA sangat banyak ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Tata surya merupakan salah satu materi Ilmu Pengetahuan Alam yang konsepnya dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga pembelajarannya akan lebih mudah jika menggunakan pembelajaran yang kontekstual (Haidir, 2021). Oleh karena itu, untuk menunjang pembelajaran yang kontekstual perlu dikembangkan sebuah media pembelajaran oleh pendidik. Salah satu faktor pendukung keberhasilan proses pembelajaran adalah media pembelajaran, karena dapat memudahkan pendidik menyampaikan informasi kepada peserta didik ataupun sebaliknya. Media digunakan untuk meningkatkan efisiensi pembelajaran sehingga dapat tercapai tujuan pembelajaran. Media pembelajaran dapat mengurangi metode klasik atau ceramah yang menjadikan pendidik sebagai

pusat pembelajaran. Penggunaan media mempunyai keunggulan bagi peserta didik agar lebih memahami materi karena terdapat animasi audio visual yang menarik. Motivasi belajar peserta didik diharapkan dapat meningkat dengan penggunaan media pembelajaran yang sesuai, sehingga mereka tidak bosan yang menjadikan pembelajaran berlangsung secara efektif dan efisien (Rahmattullah, dkk. 2011). Media pembelajaran dapat dimanfaatkan dengan variatif, inovatif, dan kreatif oleh seorang pendidik untuk menciptakan suasana belajar yang menarik, sehingga pembelajaran dapat berlangsung dengan optimal (Pito, 2018).

Berdasarkan hasil wawancara dengan observasi yang dilakukan pada siswa siswi SMP Citra Bakti, bahwa mata pelajaran IPA khususnya pada materi tata surya sudah menggunakan pembelajaran yang kontekstual, namun hanya menggunakan modul ajar. Hal tersebut dikarenakan belum adanya sebuah media yang dikembangkan pada materi tata surya, sehingga peserta didik menjadi bosan dan sulit memahami materi dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, perlu dikembangkan sebuah media pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Salah satu media pembelajaran yang tepat untuk dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik yaitu media pembelajaran interaktif, yang dapat memberikan pembelajaran kontekstual serta informasi yang dapat dilihat, didengar, dan digerakkan, sehingga peserta didik dapat secara maksimal memahami materi yang diajarkan. Pengembangan media interaktif dapat dilakukan dengan berbagai macam aplikasi salah satunya adalah Unity 3D. Dengan menggunakan Unity 3D, pengembang mampu berkreasi dalam menghasilkan media yang interaktif, karena sesuai dengan fungsinya yaitu untuk membuat berbagai macam perangkat bergerak. Media pembelajaran berbasis Unity 3D dapat memotivasi peserta didik, meningkatkan daya pemahaman, dan merangsang cara berpikir peserta didik dalam proses pembelajaran (Suryani, dkk. 2018).

Pemanfaatan internet dalam bentuk media pembelajaran berbasis teknologi digital merupakan salah satu bentuk e-learning yang pada era ini sedang populer dikembangkan oleh lembaga pendidikan (Hartutik, dkk. 2024). Salah satu inovasi dalam media pembelajaran interaktif dengan memanfaatkan teknologi komputer yaitu Unity 3D. Dimana media pembelajaran ini menjadikan pembelajaran yang lebih aktif kepada peserta didik dalam memperoleh informasi, sehingga nantinya lebih dirasa efektif dalam menyampaikan materi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Wamiliana, dkk bahwa media pembelajaran berbasis Unity 3D dapat digunakan sebagai media dalam proses belajar mengajar dan lebih interaktif serta lebih menarik dalam hal animasi dibandingkan dengan media pembelajaran yang berbasis 2D.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Febiharsa, 2018 juga menjelaskan bahwa media pembelajaran berbasis Unity 3D dapat dijadikan sebagai bahan ajar bahkan sebagai sumber belajar mandiri bagi peserta didik. Menurut Wahyuningsih (2022) media pembelajaran berbasis Unity 3D merupakan media pembelajaran baru yang bersifat interaktif didalam kelas. Berdasarkan uraian tersebut, pemanfaatan media berbasis Unity 3D dapat memfasilitasi peserta didik dalam melakukan kegiatan pembelajaran untuk mengeksplorasi informasi. Penggunaan media ini menjadikan proses belajar mengajar materi tata surya tidak monoton, terpaku kepada pendidik, dan buku pegangan, sehingga dapat tercipta suasana belajar yang kondusif. Peserta didik akan lebih merespon materi yang disajikan sehingga interaksi antara pendidik dengan peserta didik terjalin dengan menyenangkan. Penerapan materi tata surya dalam kehidupan sehari-hari sangat susah jika hanya membayangkan, makanya perlu dikembangkan media untuk mensimulasikan penerapan materi tata surya. Telah banyak penelitian sebelumnya terkait penggunaan media pembelajaran, namun penelitian yang dilakukan cenderung menggunakan media 2 dimensi. Menurut Hamid (2021) Virtual 3D juga memungkinkan untuk melihat masalah tertentu dari perspektif yang berbeda dan dapat mencakup aktivitas virtual yang sulit untuk dipraktikkan pdengan aman dalam kehidupan nyata. Penggunaan software yang tepat dapat

mempermudah pengajar dalam menyampaikan materi dengan fasilitas multimedia yang di dalamnya terdapat gambar, suara dan animasi sehingga peserta didik lebih mudah menyerap materi yang diajarkan (Rahmawati, 2023). Sehingga dirasa Perlu untuk pengembangan media yang berbasis 3 dimensi menggunakan unity 3D. Sehingga tujuan Penelitian ini untuk mengetahui Rata-rata hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen serta perbedaan rata-rata hasil belajar kelas kontrol dengan eksperimen terhadap pengaruh media pembelajaran berbasis Unity 3d pada mata pelajaran tata surya.

Metode

Penelitian yang dilakukan merupakan salah satu upaya yang dilakukan untuk melihat pengaruh penggunaan Unity 3D terhadap hasil belajar. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Metode eksperimen menurut Sugiyono (2015, p.107) adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalkan. Adapun penelitian ini menggunakan quasi experimental design. Hal ini dikarenakan pada penelitian pendidikan sering terdapat kesulitan untuk mengontrol atau manipulasi semua variabel yang relevan. Berdasarkan bentuk penelitian, maka digunakan rancangan nonequivalent control group design. Rancangan penelitian dapat dilihat pada tabel 1

Tabel 1. Rancangan Nonequivalent Control Group Design

Kelas	<i>Pretest</i> <i>t</i>	<i>Treatment</i> <i>t</i>	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O1	X	O2
Kontrol	O3		O4

Untuk menjawab permasalahan dalam penelitian, maka data yang telah terkumpul kemudian diolah dan dianalisis untuk digunakan dalam penarikan kesimpulan. Sesuai dengan tujuan penelitian pertama dan kedua, untuk mengetahui rata-rata nilai hasil belajar digunakan rumus rata-rata. Untuk mengetahui perbedaan rata-rata hasil belajar dengan membuat dokumen pengolahan data sederhana. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan statistik parametris jika hasil yang diperoleh normal dan homogen.

Hasil

Penelitian dimulai dengan memberikan pretest kepada siswa dan siswi SMP Citra Bakti. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan awal sebelum diberi perlakuan. Soal yang diberikan berupa soal pilihan ganda yang sebelumnya telah di uji validitas dan reliabilitas. Data yang diperoleh dari hasil pretest kemudian diolah untuk mengetahui nilai awal. Dari hasil pengolahan data diperoleh hasil pretest kelas kontrol yaitu nilai tertinggi 53,33; nilai terendah 40,00; standar deviasi 4,48; dan nilai rata-rata 47,20. Sementara hasil pengolahan data kelas eksperimen yaitu nilai tertinggi 56,67; nilai terendah 40,00; standar deviasi 5,54 dan nilai rata-rata 48,40.

Dari hasil pengolahan data posttest, diperoleh data hasil belajar siswa. Data hasil belajar kelas kontrol yaitu nilai tertinggi 80,00; nilai terendah 60,00; standar deviasi 5,03; dan nilai rata-rata 72,93. Hasil belajar kelas eksperimen yaitu nilai tertinggi 83,33; nilai terendah 76,00; standar deviasi 2,97; dan nilai rata-rata 79,87. Hasil rekapitulasi pretest dan posttest disajikan kedalam tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Pretest dan Posttest

Uraian	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
	Pretest	Posttes t	Pretes t	Posttes t
Rata-rata	47,20	72,93	48,40	79,87
Nilai Maksimal	53,33	80,00	56,67	83,33
Nilai Minimal	40,00	60,00	40,00	76,00
Standar Deviasi	4,48	5,03	5,54	2,97

Aplikasi SPSS versi 17.0 digunakan oleh peneliti untuk mencari hasil uji normalitas data pretest dan posttest kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dari hasil perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai pretest dan posttest kelas kontrol berdistribusi normal karena nilai kelas kontrol > dari nilai $\alpha=0,05$, yaitu 0,443 untuk pretest dan 0,781 untuk posttest. Dan untuk nilai pretest dan posttest kelas eksperimen juga berdistribusi normal karena nilai kelas eksperimen > dari nilai $\alpha=0,05$, yaitu 0,412 untuk pretest dan 0,068 untuk posttest. Uji homogenitas yang digunakan adalah Uji Fisher. Dengan kriteria pengambilan keputusan jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka varians homogen. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka varians tidak homogen. Rekapitulasi hasil uji homogenitas kedua kelompok sampel penelitian terhadap hasil perhitungan uji homogenitas varians pretest kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 3

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Uji Homogenitas Varians Pretest

Kelas	N	DK	Varians	Fhitung	Ftabel
Kontrol	25	24	20,07	1,53	1,98
Eksperimen	25	24	30,07		

Penentuan Fhitung ditentukan dari perhitungan Uji Fisher, dimana varians terbesar dibagi dengan varians terkecil. Dari perhitungan, diperoleh $F_{hitung} = 1,53$. Sedangkan F_{tabel} diperoleh 1,98 pada taraf signifikansi 5%, dengan derajat kebebasan pembilangnya = 24 dan derajat kebebasan penyebutnya = 24, dari penghitungan data diperoleh $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ ($1,53 \leq 1,98$). Dengan demikian disimpulkan bahwa varians data pretest kelas kontrol dan kelas eksperimen tersebut adalah homogen. Untuk data perhitungan uji homogenitas varians posttest kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat disajikan pada tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Uji Homogenitas Varians Pretest

Kelas	N	DK	Varians	Fhitung	Ftabel
Kontrol	25	24	25,30	2,88	1,98
Eksperimen	25	24	8,78		

Penentuan Fhitung ditentukan dari perhitungan Uji Fisher, dimana varians terbesar dibagi dengan varians terkecil. Dari perhitungan, diperoleh Fhitung sebesar 2,88. Sedangkan F_{tabel} diperoleh 1,98 pada taraf signifikansi 5%, dengan derajat kebebasan pembilangnya = 24 dan derajat kebebasan penyebutnya = 24. Dari penghitungan data diperoleh $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($2,88 > 1,98$). Dengan demikian disimpulkan bahwa varians data posttest kelas kontrol dan kelas eksperimen tersebut adalah tidak homogen.

Kriteria pengujian hipotesis penelitian yaitu jika $T_{hitung} \geq T_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sebaliknya jika $T_{hitung} < T_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Penentuan T_{hitung} ditentukan dari perhitungan rumus uji t-test. Dari perhitungan, diperoleh $T_{hitung} = 5,932$. Sedangkan untuk $T_{tabel} = 2,064$ diperoleh pada taraf signifikan 0,05 serta dengan menghitung derajat kebebasan yaitu $25 - 1 = 24$. Rekapitulasi hasil perhitungan uji hipotesis kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Uji Hipotesis Kelas Kontrol Dan Kelas Eksperimen

Kelas	N	DK	Varians	Fhitung	Ftabel
Kontrol	25	24	72,93	5,932	2,064
Eksperimen	25	24	79,87		

Tabel 4 menunjukkan bahwa $T_{hitung} \geq T_{tabel}$ ($5,932 \geq 2,064$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan secara signifikan antara rata-rata hasil belajar kelas kontrol dengan kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan.

Pembahasan

Diharapkan dengan penggunaan media pembelajaran berbasis unity 3D ini bisa memberikan pengaruh peningkatan hasil belajar peserta didik. Yang mana untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh tersebut, dilakukanlah penelitian. Sebelum melaksanakan penelitian, dilakukan uji validitas tes pemahaman. Validitas merupakan ukuran untuk menentukan bahwa suatu instrument dapat digunakan atau tidaknya dalam penelitian berdasarkan hasil yang didapat (Anies Solichah & Mariana, n.d.). Tujuan dilakukan uji validasi ini adalah untuk mengetahui apakah tes pemahaman ini layak untuk digunakan dalam penelitian. Soal yang dikatakan valid adalah soal yang mempunyai r hitung lebih besar dari pada r tabel dalam taraf signifikansi 5%. Dalam menghitung validitas menggunakan SPSS 25 dengan rumus pearson correlation

Berdasarkan pengolahan data hasil penelitian pengaruh media pembelajaran berbasis unity 3D pada materi tata surya maka diperoleh : 1) Rata-rata hasil belajar kelas kontrol dengan pembelajaran tanpa menggunakan metode berbasis Unity 3D sebelum diberikan perlakuan (pretest) memperoleh nilai sebesar 47,20 dengan kriteria gagal dan sesudah diberikan perlakuan (posstest) memperoleh nilai sebesar 72,93 dengan kategori baik; 2) Rata-rata hasil belajar kelas eksperimen setelah diterapkan pembelajaran menggunakan pembelajaran berbasis Unity 3D, sebelum diberikan perlakuan (pretest) memperoleh nilai sebesar 48,40 dengan kriteria gagal dan sesudah diberikan perlakuan (posstest) memperoleh nilai sebesar 79,87 dengan kategori sangat baik; 3) Terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan. Berdasarkan hasil posttest dan hasil perhitungan menggunakan uji statistik t-test yaitu Separated Varians diperoleh $T_{hitung} = 5.932$. Sedangkan untuk $T_{tabel} = 2,064$ dengan taraf signifikan 0,05 dan menghitung derajat kebebasan = $25-1 = 24$, diperoleh $T_{hitung} > T_{tabel}$ ($5,932 > 2,064$) dengan demikian maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Selanjutnya setelah didapatkan data hasil pretest dan posttest dari kelas eksperimen dan juga kelas kontrol diolah data tersebut untuk mengetahui apakah ada pengaruh ketika diberikan media pembelajaran berbasis unity 3D pada kelas eksperimen dan jika dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan media konvensional apakah ada perbedaan tingkat pemahaman matematis. Dari hasil yang didapat dari uji Wilcoxon menunjukkan bahwa ada pengaruh terhadap kelas yang diberikan media pembelajaran berbasis unity 3D, maka dapat disimpulkan bahwa "Hipotesis diterima". Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Ada pengaruh pada kelas yang diberikan media pembelajaran berbasis unity 3D terhadap hasil belajar pada materi tata surya. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anafi, dkk (2021) media pembelajaran menggunakan software unity 3D memiliki kelayakan sebagai berikut: a) Penilaian ahli media mendapatkan nilai sebesar 85% pada kategori sangat layak, b) Penilaian kelayakan ahli materi mendapatkan nilai sebesar 86% dari nilai konstanta sebesar 100% pada kategori ini sangat layak. Dengan demikian media pembelajaran menggunakan unity 3D layak untuk digunakan sebagai media dalam proses pembelajaran: Tanggapan siswa terhadap penggunaan media pembelajaran

menggunakan unity3d pada sebagai media pembelajaran cukup baik, karena mendapatkan nilai total sebesar 92% dari nilai konstanta sebesar 100%. Jadi dapat disimpulkan bahwa game tersebut sangat baik untuk memotivasi peserta didik. Selain itu berdasarkan penelitian yang dilakukan Inawati (2021) menurut hasil penelitian yang telah di paparkan oleh peneliti tersebut, disimpulkan bahwa mediadapat dimanfaatkan sebagai alat untuk membantu dalam suatu pembelajaran dan bisa dipakai untuk menyalurkan pesan atau informasi edukasi di kelas. Istilah lain dari media pembelajaranyaitu mempunyai fungsi sebagai penyampaian segala informasi. Dimana media pembelajaran yang dirancang menggunakan bantuan unity 3D yang fungsinya untuk membantu memberikan efek desain visual agar media pembelajaran yang digunakan lebih terlihat efektif dan inovatif ketika proses pembelajaran berlangsung.

Menurut Moto (2019) Pengaruh penggunaan media pembelajaran dalam pendidikan memudahkan proses belajar mengajar peserta didik dan pengajar, dimana dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik, dikarenakan bahan ajar dengan menggunakan media pembelajaran akan lebih menarik perhatian peserta didik. Bahan ajar akan lebih jelas maknanya sehingga lebih dipahami peserta didik dan memungkinkan peserta didik menguasai tujuan dari bahan ajar. Metode pembelajaran lebih bervariasi tidak hanya dengan komunikasi verbal melalui penyampaian kata-kata lisan saja, serta peserta didik tidak merasa bosan dalam belajar dan juga membuat pengajar tidak kehabisan tenaga dalam menyampaikan bahan ajar karena waktu pelaksanaan dalam pembelajaran dapat diperpendek yang artinya lama waktu pembelajaran yang diperlukan bisa dipersingkat karna kebanyakan media hanya membutuhkan waktu singkat untuk mengantarkan pesan dan isi pelajaran dalam jumlah yang cukup banyak tetapi dapat diserap peserta didik dengan baik.

Proses pembelajaran tidak hanya berlangsung didalam lingkungan sekolah saja tetapi dapat berlangsung dimanapun dan kapanpun diperlukan, contohnya peserta didik bisa belajar dengan menggunakan media elektronik seperti televisi, radio, laptop dan media elektronik lainnya. Sehingga dari penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan Media pembelajaran adalah suatu alat yang digunakan pengajar untuk menyampaikan pesan kepada pembelajar agar pesan itu sampai kepada pembelajar dengan baik. Dengan adanya media pembelajaran memudahkan pengajar dalam melakukan proses belajar mengajar. begitu banyak alat-alat dan strategi yang digunakan untuk dijadikan media pembelajaran, apalagi di zaman modern saat ini, dimana peralatan yang serba canggih, mulai dari medi audio, visual dan audio visual. Maka dari itu alangkah lebih baiknya kita menggunakan media pembelajaran untuk melakukan proses belajar-mengajar sehingga tercapainya tujuan pembelajaran, dan upaya untuk meningkatkan kemauan belajar dari pembelajar dalam ruangan kelas serta mampu mengimplementasikan dilapangan dan masyarakat. Oleh karena itu Pengaruh media pembelajaran dapat dirasakan pembelajar dan pengajar yang menggunakan media pembelajaran dalam proses belajar-mengajar.

Menurut Putra, dkk (2009) Penggunaan media pembelajaran berbasis aplikasi android terhadap hasil belajar siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan dapat disimpulkan menjadi beberapa poin yaitu: (1) Terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen yang ditunjukkan dengan uji t dengan thitung sebesar 1,98 yang lebih besar dibandingkan dengan ttabel sebesar 1,66 yang berada pada daerah penolakan H_0 dan nilai N-gain dengan selisih yang cukup besar yaitu 0,71 dengan kriteria tinggi untuk kelas eksperimen dan 0,54 dengan kriteria sedang untuk kelas kontrol, (2) Penggunaan media pembelajaran berbasis aplikasi android memiliki pengaruh yang signifikan pada hasil belajar siswa yang ditunjukkan dengan harga koefisien korelasi biserial sebesar 0,77 dan koefisien determinasi sebesar 60,16% dengan kategori signifikan dan (3) Penggunaan media pembelajaran berbasis aplikasi android memiliki pengaruh yang positif dalam proses pembelajaran ditunjukkan dengan data hasil angket sebesar 80,05% yang termasuk pada kategori baik dan mendapat respon positif selama proses pembelajaran.

Kesimpulan

Analisis data mengungkap bahwa pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis unity 3D pada materi tata surya memberikan pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Nilai rata-rata siswa yang diberikan pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis unity 3D pada materi tata surya lebih tinggi dibandingkan dengan yang menggunakan media konvensional. 1) Rata-rata hasil belajar kelas kontrol dengan pembelajaran tanpa menggunakan metode berbasis Unity 3D sebelum diberikan perlakuan (pretest) memperoleh nilai sebesar 47,20; 2) Rata-rata hasil belajar kelas eksperimen setelah diterapkan pembelajaran menggunakan pembelajaran berbasis Unity 3D, sebelum diberikan perlakuan (pretest) memperoleh nilai sebesar 48,40 3) Terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis unity 3D pada materi tata surya merupakan media pembelajaran yang menarik dan layak bagi siswa untuk digunakan sebagai media pembelajaran di sekolah. Dengan adanya media pembelajaran tersebut materi dapat disampaikan dengan baik dan pembelajaran lebih menyenangkan. Penggunaan media pembelajaran berbasis unity 3D pada materi tata surya sangat dianjurkan untuk para pendidik agar mengetahui hasil belajar peserta didik. Dari penelitian ini disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar kelas kontrol dengan kelas eksperimen.

References

- Akuba, dkk. (2023). Pengaruh Media Pembelajaran LCD Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPS Di SDN 15 Tilamuta Kabupaten Boalemo. *JIMPS*. Vol 8, No 3.
- Anafi, dkk. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Model Addie Menggunakan Software Unity 3D. *Jurnal Education and development*. 9 (4):433-438.
- Budiyanto, A. K. (2016). *Metode Pembelajaran dalam Student Centered Learning (SCL)*. Malang: UMM Press
- Darmadi, H. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Daryanto. (2011). *Media Pembelajaran (Peranannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran)*. Yogyakarta: Gava Media.
- Febiharsa, D., & Djuniadi. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif 3 Dimensi untuk Pembelajaran Materi Pengenalan Lingkungan pada Anak Usia Dini di Indonesia. *Journal of Studies in Early Childhood Education (J-SECE)*. 1(1): 75–84.
- Haryadi, dkk. 2021. Pengaruh Media Pembelajaran E-Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Attalim*. Vol. 2– No. 1, 104-113.
- Harsiwi, dkk. 2020. Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif terhadap Hasil Belajar siswa di Sekolah Dasar. vol. 4 no. 4. 775-1467.
- Haidir, dkk. 2021. Analisis Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Video pada Pembelajaran Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika*. Vol 9, No 1.
- Hamid, dkk. 2021. Performance efficiency of virtual laboratory based on Unity 3D and Blender during the Covid-19 pandemic. *Journal of Physics: Conference Series*.
- Hartutik, dkk. 2024. Pengembangan Wordwall: Inovasi Media Pembelajaran Digital Terintegrasi. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*. 13(2) : 1525-1540.
- Inawati, A. 2021. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Game Ular Tangga Berbasis Unity 3D Pada Mata Pelajaran Kearsipan Kelas X OTKP di Smkn 4 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*. 9 (1). 96-108.
- Iskandar, S. M. (2004). *Ilmu Pendidikan Alam*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kustandi, C. (2013). *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia.

- Kartini, dkk. Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Redoks* vol 3 no 2.
- Melsi Sari Murfi, Kasman Rukun (2020), Pengembangan Rancangan Media Pembelajaran Augmented Reality Perangkat Jaringan Komputer. *Jurnal Inovasi Vokasional dan Teknologi*. Vol.20, No.1.Prawiradilaga, D.S. 2012. *Wawasan Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Moto, M,M. 2019. Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran dalam Dunia Pendidikan. *Indonesian Journal of Primary Education*. 3 (1) : 20-28.
- Panjaitan, dkk. 2020. Pengaruh Media Pembelajaran Digital Animasi dan Kepercayaan Diri terhadap Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam Anak. Vol 4, No 2.
- Pito, A. H. (2018). Media Pembelajaran dalam Perspektif Alquran. *Jurnal Diklat Teknis*. 6(2): 97–117.
- Putra, dkk. 2017. Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. 11 (2) : n 2009-2018.
- Rahmattullah, Muhammad. 2011. Pengaruh Pemanfaatan Media Pembelajaran Film Animasi Terhadap Hasil Belajar (Studi Eksperimen pada Mata Pelajaran IPS Siswa Kelas VII SMPN 6 Banjarmasin). No 1 Vol 1412-565X.
- Rahmawanti, 2023. Pembuatan Media Pembelajaran Matematika Untuk Anak Usia 6-8 Tahun Berbasis Android Menggunakan Unity 3D. *Jurnal Ilmiah Teknik*. 2(3): 15-23.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Surachmad, W. (2003). *Pengantar Interaksi Mengajar-Belajar Dasar dan Tehnik Metodologi Pengajaran*. Bandung : Tarsito.
- Suryani, N., Setiawan, A., & Putra, A. (2018). *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Sarin, dkk. 2023. Systematic Literature Review: Pengaruh Media Pembelajaran Digital pada Pembelajaran Tematik Terhadap Hasil Belajar Siswa SD. Juni : *Jurnal Ilmiah Dan Karya Mahasiswa*. vol. 1 no. 3.
- Wamiliana, Kurniasari, D., & Nugraha, J. S. (2013). Pembuatan Media Pembelajaran Pengenalan Tata Surya dan Exoplanet dengan Menggunakan Unity untuk Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Komputasi*. 1(1): 47–57.
- Wahyuningsih, dkk. 2022. Konsep Game “Treasure in Borobudur” Menggunakan Unity 3D Sebagai Media BelajarPesona Indonesia. *Journal of Multimedia Trend and Technology*. 1 (2): 28-36.
- W. H. Kristiyanto and Y. P. Pradana, *A to Z Pembuatan dengan Mudah Aplikasi Android Game Pembelajaran Augmented Reality Berbasis Unity* (Gava Media, Yogyakarta, 2021).