

Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan *Educaplay* terhadap Minat dan Hasil Belajar Biologi di MAN 2 Model Medan

Putri Zainab Nasution^{1)*}, Wina Dyah Puspita Sari¹⁾

¹⁾Universitas Negeri Medan

*Corresponding Author: winadyah@unimed.ac.id

ABSTRAK

Pembelajaran biologi di MAN 2 Model Medan masih dianggap monoton oleh siswa sehingga kurangnya partisipasi aktif, keterbatasan guru dalam memanfaatkan media digital sehingga siswa kesulitan dan berpengaruh pada minat dan hasil belajar. Studi ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh minat dan hasil belajar siswa melalui model *Problem Based Learning* berbantuan platform *Educaplay* pada topik sistem reproduksi manusia. Penelitian ini didesain menggunakan quasi experimental dan dilaksanakan pada bulan Februari – Juli 2025. Penarikan sampel dalam penelitian ini adalah metode pengelompokan (*cluster sampling*) dengan dua kelas dan total keseluruhan 64 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket minat belajar dan tes hasil belajar. Data amatan pada minat dan hasil belajar siswa dianalisis dengan uji *Mann Whitney*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa minat belajar siswa memiliki kategori tinggi, pada kelas model *Problem Based Learning* berbantuan platform *Educaplay* (73,9) sedangkan pada kelas model *Problem Based Learning* tanpa platform *Educaplay* (68,9). Pada hasil belajar siswa, model *Problem Based Learning* berbantuan platform *Educaplay* (87,5, dengan kategori tinggi), sedangkan model *Problem Based Learning* tanpa platform *Educaplay* (62,8 dengan kategori sedang). Uji hipotesis menunjukkan nilai pada minat belajar yaitu 0,03 dan hasil belajar memperoleh 0,00. Kedua hasil tersebut memperoleh nilai $Asymp.sig < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan model *Problem Based Learning* berbantuan platform *Educaplay* berpengaruh meningkatkan minat dan hasil belajar siswa secara signifikan di MAN 2 Model Medan T.P 2024/2025

Kata Kunci: *Problem Based Learning*; Sistem Reproduksi; *Educaplay*; Minat belajar; Hasil belajar

Received: 18 Jul 2025; Revised: 6 Aug 2025; Accepted: 8 Aug 2025; Available Online: 9 Aug 2025

This is an open access article under the CC - BY license.



PENDAHULUAN

Kegiatan belajar di Indonesia masih memiliki banyak isu yang dihadapi oleh guru dan siswa, minat belajar adalah salah satu dari sekian banyak permasalahan yang dapat menghambat efektivitas proses belajar mengajar. Padahal, pencapaian belajar yang optimal ditentukan dari tingginya minat belajar siswa. Menurut Karina et al., (2017) perolehan hasil belajar yang maksimal harus sejalan dengan minat belajar yang tinggi karena jika tidak sesuai dengan minat siswa, akibatnya siswa tidak mendapatkan kepuasan dalam proses pembelajaran.

Menurut Sembiring et al., (2023) berdasarkan hasil penelitiannya minat belajar biologi berada di kategori sedang dengan persentase 53,6%. Sedangkan hasil belajar menurut Wirda et al., (2020) menunjukkan belum masuk dalam kategori baik dengan nilai 49,43%. Menurut Rapor Pendidikan Indonesia (2024), pada tingkat SMA/MA di kabupaten Deli Serdang, diperoleh capaian hasil belajar dengan kategori sedang di angka 40-70%. Hal serupa dengan kualitas pembelajaran yang tergolong pada kategori sedang dengan spesifikasi suasana kelas, dukungan psikologis, dan pemahaman dari guru yang berada di tahap permulaan perubahan.

Permasalahan hasil belajar yang kurang, bisa bersumber melalui topik pembelajaran yang kompleks. Pelajaran yang memiliki materi yang kompleks dan abstrak adalah biologi dengan materi sistem reproduksi, hal ini dikarenakan banyak materi yang sulit dijelaskan melalui metode konvensional (Syahdiani et al., 2015). Menurut Kartikawati (2021) dalam mempelajari sistem reproduksi, sebanyak 44% peserta didik tidak menguasai konsep dan sebesar 72% terdapat miskonsepsi pada submateri hormon kelamin wanita.

Berdasarkan data yang diperoleh dari MAN 2 Model Medan, rata-rata nilai hasil asesmen sumatif pada mata pelajaran biologi di angka 65,5 dengan persentase rata-rata hasil belajar 89%, namun dalam segi ketuntasan belajar di angka 19,5%. Berdasarkan hasil observasi menggunakan angket yang telah didistribusikan kepada siswa-siswi ke beberapa kelas XI, diperoleh terdapat kesulitan saat pembelajaran biologi terkhusus pada materi sistem reproduksi manusia sebesar 57,75%. Selain itu, 61,1% peserta didik mengalami ketidak-aktifan dan kesulitan dalam mencapai hasil belajar yang memuaskan pada tugas biologi. Tingkat perhatian guru dalam minat belajar peserta didiknya mencapai 66,6% melalui tes diagnostik non kognitif di awal semester, mengamati dan berdiskusi secara langsung.

Menurut Annisa et al., (2025) salah satu solusi dalam mengatasi minat dan hasil belajar yang kurang optimal adalah penggunaan yang tepat terhadap model pembelajaran. Model *Problem Based Learning* (PBL) mampu berperan sebagai alternatif yang efektif untuk meningkatkan minat belajar siswa karena terfokus pada pemecahan masalah yang nyata yang dihadapi siswa dalam kehidupan sehari-hari. Pada kondisi saat ini, pendidikan diharap tidak hanya menekankan kecapaian secara akademik, tetapi juga keberhasilan kehidupan. Para pendidik juga diharap mampu mewujudkan kondisi tersebut untuk meningkatkan pengetahuan serta keterampilan. Adapun model pembelajaran yang mampu mengadopsi kedua hal tersebut ialah PBL (Bakhruddin et al., 2021).

Penerapan model PBL menurut Ismail (2002) membutuhkan peran guru untuk membimbing dan memandu peserta didik dalam menciptakan keterampilan pemecahan masalah dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Guru bisa menerapkan model PBL berbantuan media interaktif untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih aktif dan menyenangkan sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran secara maksimal. Pada hasil penelitian model PBL berbantuan media interaktif di peroleh peningkatan rata-rata hasil belajar siswa dengan persentase 82,75% menjadi 90,1% (Pertiwi & Dibia, 2018).

Pemilihan media digital menjadi sebuah pertimbangan oleh guru untuk penggunaan pembelajaran yang interaktif. Salah satu platform yang dapat menciptakan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan adalah *Educaplay*. Platform ini menyediakan berbagai jenis games dalam satu website dengan tampilan yang menarik serta menciptakan suasana interaktif. Media interaktif ini merupakan games edukasi yang membutuhkan peran aktif siswa dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan guru sehingga mampu menumbuhkan rasa belajar yang tinggi dalam mempelajari materi tersebut (Páez-Quinde et al., 2022).

Berdasarkan beberapa penelitian yang relevan platform ini mampu meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik, namun belum ada riset yang secara khusus mengkaji pengaruh model PBL yang dipadukan dengan platform *Educaplay* dalam pelajaran biologi dengan submateri sistem reproduksi. Dari 19 jenis games yang tersedia di platform *Educaplay*, materi sistem reproduksi hanya sedikit dimanfaatkan di platform ini dan hanya terdapat pada jenis games *froggy jumps*, *word search puzzle*, *matching pairs*, dan *Quiz*. Selain itu, penggunaan media digital di MAN 2 Model Medan juga belum menerapkan platform *Educaplay* sebagai sarana pembelajaran.

Berdasarkan hal tersebut dinilai penting untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model PBL Berbantuan Platform *Educaplay* terhadap Minat dan Hasil Belajar Biologi di Man 2 Model Medan”.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Penelitian dilaksanakan di MAN 2 Model Medan pada kelas XI F1. Penelitian ini dilakukan dengan pengumpulan data melalui minat belajar dan tes hasil belajar. Adapun tes yang digunakan untuk minat belajar berupa angket minat belajar, dengan variable penelitian berupa perasaan senang, keterlibatan siswa, ketertarikan untuk belajar, dan perhatian siswa. Data mengenai minat belajar siswa diperoleh melalui angket yang disusun dalam bentuk 20 pernyataan menggunakan skala Likert. Angket tersebut telah divalidasi secara isi untuk memastikan kelayakannya. Setiap jawaban diberi skor dengan rentang 5-1. Selanjutnya untuk mendapatkan nilai minat belajar maka digunakan rumus persentase.

Sedangkan untuk mengukur hasil belajar siswa menggunakan uji kemampuan awal dan uji kemampuan akhir hasil belajar dalam bidang kognitif sebanyak 20 soal pilihan berganda yang telah divalidasi sisi dan konstruksinya. . Setiap soal yang benar diberi nilai 1 dan yang salah diberi nilai 0. Selanjutnya untuk mendapatkan nilai hasil belajar siswa digunakan rumus persentase.

Selanjutnya, peneliti menggunakan teknik analisis data statistik, meliputi uji prasyarat, uji normalitas *Shapiro-Wilk*, uji homogenitas *Levene's*, dan uji hipotesis (*Independent t-test* dan *Mann Whitney*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Minat Belajar

Data yang dianalisis melalui kuesioner/angket diperoleh pada saat di akhir peremuan untuk melihat perbedaan minat belajar siswa yang menggunakan model PBL dengan atau tanpa berbantuan platform *Educaplay*. Untuk mengetahui lebih jelas dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Rata-Rata Hasil Kuesioner Minat Belajar Siswa

No	Kelas	Rata-Rata	Kategori
1	PBL berbantuan <i>Educaplay</i>	73,9	Tinggi
2	PBL tanpa <i>Educaplay</i>	68,9	Tinggi

Berdasarkan tabel tersebut kedua kelas memiliki kategori minat belajar yang sama. Hal ini bisa disebabkan oleh faktor eksternal seperti subjektivitas siswa dalam mengisi angket atau pengaruh variabel lain yang tidak terkontrol dalam penelitian. Dilihat dari nilai kelas PBL berbantuan *Educaplay* memiliki nilai yang lebih tinggi dibanding kelas PBL tanpa *Educaplay*. Secara indikator minat belajar dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Minat Belajar Siswa berdasarkan Indikator

Indikator	Kelas PBL berbantuan <i>Educaplay</i>	Kelas PBL tanpa <i>Educaplay</i>
Perasaan Senang	65,6%	63%
Keterlibatan Siswa	72%	68,4%
Keteratarikan Siswa dalam Belajar	73%	67,7%
Perhatian Siswa	84,2%	76,13%

Melalui tabel yang disajikan kelas eksperimen pada indikator perhatian siswa memiliki nilai yang jauh lebih tinggi dari lainnya dengan kategori sangat tinggi. Hal ini sesuai dengan menurut Slameto, (2015), minat belajar merupakan kecenderungan yang menetap untuk memperhatikan dan mengenang sesuatu yang dipelajari secara terus-menerus, serta ditandai dengan rasa suka dan keterlibatan aktif dalam aktivitas belajar. Dalam konteks ini, persepsi siswa terhadap minat mereka sendiri dapat dipengaruhi oleh faktor internal seperti kepercayaan diri yang rendah atau ketidaktahuan terhadap indikator minat yang sebenarnya. Hal ini sejalan dengan pendapat Rantau et al., (2022) yang menyatakan bahwa minat belajar dapat disebabkan oleh faktor lain yang tidak teliti pada penelitian, serta berpengaruh pada kepercayaan diri dan prestasi belajar.

Menurut Risandy et al, (2023) ada dua faktor yang mendukung minat belajar siswa melalui penggunaan *Educaplay* dalam model PBL. Pertama, *Educaplay* menyediakan media pembelajaran yang interaktif dan menarik, membantu menghilangkan kebosanan sekaligus meningkatkan keterlibatan siswa. Kedua, model PBL merangsang pemikiran kritis dan kreatif siswa dalam menyelesaikan permasalahan nyata, sehingga pembelajaran menjadi lebih relevan dan bermakna bagi mereka.

Selanjutnya, penelitian ini menggunakan uji prasyarat untuk menentukan pengaruh minat belajar siswa, pengujian dimulai dari uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk*, dilanjutkan dengan uji homogenitas dan uji hipotesis dengan bantuan SPSS 23 dengan nilai L_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Data berdistribusi normal apabila $sig > 0,05$. Hasil pengujian data pada kelas yang menerapkan PBL berbantuan *Educaplay* dan kelas yang menerapkan PBL tanpa *Educaplay* dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas, Homogenitas, dan Hipotesis pada Angket Minat Belajar Siswa

No	Kelas	Uji Normalitas	Uji Homogenitas	Uji Hipotesis
1	PBL berbantuan <i>Educaplay</i>	0,580 (Normal)	0,827 (Homogen)	0,03 (Terdapat pengaruh)
2	PBL tanpa <i>Educaplay</i>	0,733 (Normal)		

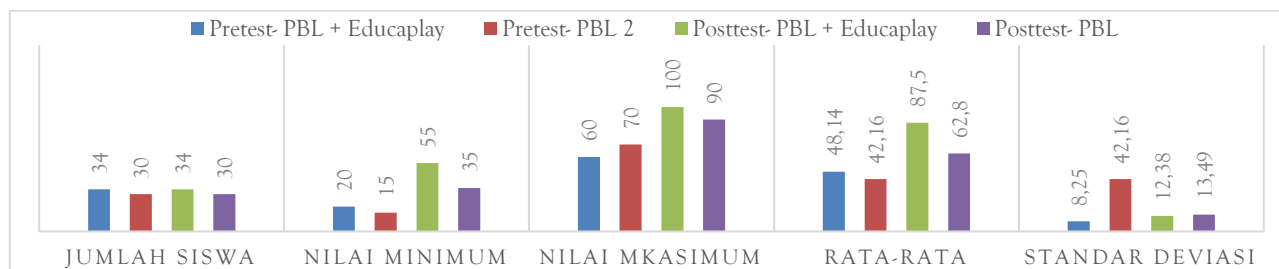
Berdasarkan hasil pengujian tersebut, dapat diketahui bahwa nilai hitung dari minat belajar lebih besar dibanding taraf signifikan α , maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Setelah diketahui data angket berdistribusi normal, dilakukan pengujian homogenitas dengan menggunakan SPSS 23.

Dari hasil perhitungan uji homogenitas kedua data tersebut karena nilai $\text{sig} > 0,05$ maka data tersebut homogen. Setelah melakukan pengujian normalitas dan homogenitas, dengan demikian dapat diketahui bahwa data hasil minat belajar dari angket peserta didik, kelas yang menggunakan model PBL berbantuan platform *Educaplay* dan kelas yang hanya menggunakan model PBL memiliki distribusi yang normal dan berasal dari populasi yang homogen. Namun dikarenakan instrumen bersifat skala ordinal untuk mendapatkan uji yang lebih terukur, data tersebut selanjutnya melalui pengujian hipotesis pada uji Mann-Whitney.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis tersebut diketahui minat belajar kelas yang menerapkan PBL, baik dengan ataupun tanpa *Educaplay* memiliki $\text{Asymp.Sig} < 0,05$ sehingga H_a diterima, maka terdapat pengaruh model PBL berbantuan platform *Educaplay* terhadap minat belajar siswa kelas XI MAN 2 Model Medan. Sejalan dengan hasil yang didapatkan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan platform *Educaplay* dengan model PBL secara signifikan efektif untuk meningkatkan minat belajar siswa (Annisa et al., 2025).

Hasil Belajar Siswa

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa ada perbedaan nilai minat belajar siswa di kelas yang menerapkan model PBL berbantuan platform *Educaplay* dengan kelas yang menerapkan model PBL tanpa berbantuan platform *Educaplay*. Hal ini dapat dilihat dari Gambar 1.



Gambar 1. Perbandingan Statistik Kemampuan Awal dan Akhir Hasil Belajar

Hasil belajar siswa pada penelitian yang diukur melalui soal tes pilihan berganda, dilakukan sebelum dan sesudah pembelajaran. Hasil analisis data yang telah diperoleh tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata data kemampuan awal belajar antara kelas yang menerapkan PBL berbantuan platform *Educaplay* dan kontrol sedangkan pada kemampuan akhir atau hasil belajar memiliki signifikansi. Menurut Wahyuni et al, (2021) metode pembelajaran PBL mampu mendorong siswa untuk lebih aktif dalam mengikuti proses belajar di kelas serta meningkatkan jumlah informasi yang dapat mereka ingat. Selain itu pada hasil penelitian model PBL berbantuan media interaktif di peroleh peningkatan rata-rata hasil belajar siswa dengan persentase 82,75% menjadi 90,1% (Pertiwi & Dibia, 2018). Untuk melihat melalui indikator submateri, dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Belajar Siswa berdasarkan indikator

No	Indikator	PBL berbantuan <i>Educaplay</i>		PBL tanpa <i>Educaplay</i>	
		Kemampuan awal	Kemampuan akhir	Kemampuan awal	Kemampuan akhir
1	Mendeskripsikan nama organ serta fungsi reproduksi laki-laki	32,35	83,82	46,66	54,16
2	Mendeskripsikan nama organ serta fungsi reproduksi perempuan	29,41	89,21	27,77	47,77
3	Mengidentifikasi hormon yang berfungsi pada sistem reproduksi laki-laki dan perempuan	42,15	70,58	35,55	55,55
4	Menjelaskan tahapan proses gametogenesis pada laki-laki dan perempuan	81,61	96,32	64,16	77,5
5	Mengidentifikasi penyakit / gangguan serta solusinya pada alat reproduksi manusia	47,05	91,66	35	70

Berdasarkan hasil belajar melalui indikator-indikator soal terdapat peningkatan dari kedua kelas. Di kelas yang menerapkan PBL berbantuan *Educaplay* indikator yang berkaitan dengan pengetahuan nama organ dan

fungsi reproduksi laki-laki dan perempuan menunjukkan pengaruh paling besar dari metode pembelajaran yang diterapkan. Hal ini disebabkan karena materi lebih mudah diterima atau disampaikan secara visual dan interaktif dengan berbantuan platform *Educaplay*. Sedangkan pada kelas yang menerapkan model PBL tanpa *Educaplay* yang hanya menggunakan model PBL memiliki peningkatan yang cenderung lebih rendah dengan indikator yang paling berkembang adalah terkait penyakit atau gangguan pada sistem reproduksi. Sedangkan melalui indikaotr taksonomi bloom dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Belajar Siswa berdasarkan Taksonomi Bloom

No	Indikator	Kelas PBL berbantuan <i>Educaplay</i>		Kelas PBL tanpa <i>Educaplay</i>	
		Kemampuan awal	Kemampuan akhir	Kemampuan awal	Kemampuan akhir
1	C1 (Mengingat)	77,45	93,13	61,11	75,55
2	C2 (Memahami)	5,88	79,68	33,33	56,66
3	C3 (Mengaplikasikan)	75,29	95,29	48,66	78
4	C4 (Menganalisis)	48,82	82,35	40,66	58
5	C5 (Mengevaluasi)	20,58	85,93	36,66	43,33
6	C6 (Menciptakan)	18,62	90.19	24,44	50

Kenaikan skor pada indikator C4–C6 pada kelas yang menerapkan platform *Educaplay* menegaskan bahwa minat yang tumbuh dari media interaktif mendukung aktivitas kognitif tingkat tinggi, yang pada gilirannya meningkatkan hasil belajar. penggunaan platform *Educaplay* yang mampu menciptakan keterlibatan siswa, mendorong untuk memahami konsep sehingga siswa/1 dapat menyelesaikan masalah dengan benar, memainkan kuis interaktif dengan cepat, dan membuat presentasi yang tepat (Maheswari et al , 2025). Dengan keterlibatan yang tinggi, siswa dapat mnegakses pembelajaran secara lebih aktif dan responsif.

Penelitian melakukan uji prasayrat dengna hasil pengujian data kemampuan awal pada kelas yang akan menerapkan model PBL, baik dengan ataupun tanpa *Educaplay* dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Hasil Pengujian Normalitas dan Homogenitas pada Data Kemampuan Awal

No	Kelas	Uji Normalitas	Uji Homogenitas	Uji Hipotesis
1	PBL berbantuan <i>Educaplay</i>	0,71 (Normal)	0,324 (Homogen)	1,85 (H ₀ diterima)
2	PBL tanpa <i>Educaplay</i>	0,61 (Normal)		

Berdasarkan hasil pengujian tersebut, dapat diketahui bahwa nilai hitung dari uji kemampuan awal lebih besar dibanding taraf signifikan α , maka dapat disimpulkan bahwa kedua data dari kelas tersebut berdistribusi normal dan homogen. Pada uji hipotesis H₀ diterima artinya kemampuan awal siswa pada kedua kelas penelitian sama. Sedangkan data untuk melihat hasil belajar bersifat tidak normal seperti pada tabel 8.

Tabel 8. Hasil Pengujian Normalitas Data Hasil Belajar/Kemampuan Akhir

No	Kelas	Uji Normalitas	Uji Homogenitas	Uji Hipotesis
1	PBL berbantuan <i>Educaplay</i>	0,00 (Tidak Normal)	0,462 (Homogen)	0,00 (Terdapat Pengaruh)
2	PBL tanpa <i>Educaplay</i>	0,20 (Normal)		

Berdasarkan hasil pengujian tersebut diketahui nilai hitung pada kelas yang menerapkan model PBL berbantuan *Educaplay* < 0,05 maka data berdistribusi tidak normal. Sedangkan pada kelas yang menggunakan model PBL tanpa *Educaplay* berdistribusi normal karena nilai sig>0,05. Pada uji homogenitas memiliki data yang homogen karena nilai sig>0,05. Menurut Sugiyono (2017) tidak semua data dalam penelitian harus berdistribusi normal, peneliti dapat menggunakan uji statistik non parametrik seperti Mann-Whitney.

Hasil analisis pengujian hipotesis menunjukkan bahwa nilai Asymp.Sig antara kelas yang menerapkan model PBL berbantuan *Educaplay* dan kelas yang menerapkan model PBL tanpa *Educaplay* berada di bawah 0,05, sehingga hipotesis alternatif dapat diterima. Dengan demikian, penerapan model PBL yang didukung oleh platform *Educaplay* memberikan pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas XI di MAN 2 Model Medan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, sejalan dengan penelitian (Situngkir et al., 2024), terdapat pengaruh penggunaan model PBL berbantuan platform *Educaplay* terhadap peningkatan hasil belajar yang disebabkan adanya kombinasi antara model pembelajaran dengan pemanfaatan teknologi edukatif. Dari penelitian lain, hasil yang didapatkan pada penelitian ini berupa implementasi model Problem Based Learning dalam materi virus terlaksana dengan baik, dengan didapati minat dan hasil belajar pada kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional (Wahyuni et al., 2021).

SIMPULAN

Model *Problem Based Learning* (PBL) dengan bantuan platform *Educaplay* memiliki kontribusi positif untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa pada materi sistem reproduksi manusia secara signifikan. Siswa yang menggunakan *Educaplay* menunjukkan tingkat minat belajar lebih tinggi, terutama dari aspek perhatian selama pembelajaran, serta hasil belajar yang lebih baik pada materi visual dan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Uji hipotesis memperoleh nilai Asymp. Sig sebesar 0,03 untuk minat dan 0,00 untuk hasil belajar, keduanya di bawah ambang batas 0,05, sehingga mendukung efektivitas penggunaan *Educaplay* dalam pembelajaran biologi di MAN 2 Model Medan Tahun Pelajaran 2024/2025.

Daftar Pustaka

- Annisa, D. S., Azis, Z., & Azmi, M. B. (2025). Peningkatan Minat Belajar Matematika Siswa Menggunakan *Educaplay* Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL). In *Journal Mathematics Education Sigma* (Vol. 21). Medan.
- Bakhrudin, M., Shoffa, S., Holisin, I., Ginting, S., Fitri, A., Lestari, W., ... Kurniawan, N. (2021). *Strategi Belajar Mengajar (Konsep Dasar dan Implementasinya)*. Bojonegoro: CV. AGRAPANA MEDIA.
- Karina, R. M., Syafrina, A., & Syarifah, H. (2017). Hubungan Antara Minat Belajar dengan Hasil Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran IPA Pada Kelas V SD Negeri Gatot Geuceu Aceh Besar. *Urnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Syiah Kuala*, 2(1), 61-77.
- Kartikawati, E. (2021). Analisis Miskonsepsi Siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) pada Materi Sistem Reproduksi. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 6(8). <https://doi.org/10.36418/Syntax>
- Maheswari, N. P. A. D., Hikmawati, Sutrio, & Susilawati. (2025). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan *Educaplay* terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Fisika. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(2), 1362-1366.
- Páez-Quinde, C., Infante-Paredes, R., Chimbo-Cáceres, M., & Barragán-Mejía, E. (2022). *Educaplay*: a Gamification Tool for Academic Performance in Virtual Education during the Pandemic Covid-19. *Revista Cátedra*, 5(1), 31-44.
- Pertiwi, N. L. S. A., & Dibia, I. K. (2018). Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Interaktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Journal of Education Action Research*, 2(4), 331-339. Retrieved from <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JEAR/index>
- Rantau, R., Syamsuri, & Nindiasari, H. (2022). *Pengaruh kepercayaan diri dan minat terhadap prestasi belajar matematika siswa madrasah aliyah swasta di Kabupaten Pandeglang*. Retrieved from <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/Tirtamath/index>
- Rapor Pendidikan Indonesia. (2024, October). Retrieved December 31, 2024, from <https://data.kemendikdasmen.go.id/publikasi/p/rapor-pendidikan-indonesia/rapor-pendidikan-indonesia-kota-medan-2024>
- Risandy, L. A., Sholikhah, S., Ferryka, P. Z., & Putri, A. F. (2023). Penerapan Model Based Learning (PBL) dalam Pembelajaran Tematik Terpadu di Kelas 5 Sekolah Dasar. *Jurnal Kajian Dan Penelitian Umum*, 1(4), 95-105.
- Sembiring, P. W., Nazliah, R., & Irmayanti, I. (2023). Analisis Minat Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Biologi Kelas X SMA Negeri 1 Aek Natas. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 11(2), 1169. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v11i2.8459>

- Situngkir, D. M., Situmorang, M. V., & Siagian, G. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Educaplay untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Ekskresi di Kelas VIII. *Jurnal Rectum*, 6(1), 355–369. <https://doi.org/10.46930/jurnalrectum.v6i1.4924>
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Syahdiani, S., Kardi, S., & Sanjaya, I. G. M. (2015). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Inkuiri pada Materi Sistem Reproduksi Manusia untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *JPPS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)*, 5(1), 727–741. <https://doi.org/10.26740/jpps.v5n1.p727-741>
- Wahyuni, R. S., Irmawanty, & Thahir, R. (2021). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Minat Dan Hasil Belajar. *KROMATIN: Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*, 2(1), 2021.
- Wirda, Y., Listiawati, N., Ulumudin, I., Fujianita, S., & Widiputera, F. (2020). *Faktor-Faktor Determinan Hasil Belajar Siswa*. Jakarta.