

HASIL BELAJAR KOGNITIF DENGAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTU *POWTOON* PADA MATERI SISTEM EKSRESI

Abdul Rojak¹, Idad Suhada², Sri Maryanti³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Biologi, Program Sarjana S-1, UIN Sunan Gunung Djati Bandung

e-mail: abdurojak200026@gmail.com

Abstrak. *Cognitive learning outcomes are one of the three types of learning outcomes measured in the learning process. This study aims to analyze the effect of students' cognitive learning outcomes with the problem-based learning model assisted by powtoon on excretory system material. The sampling technique used was purposive sampling. This research is a quasi experiment with a nonequivalent control group design. Data collection techniques were carried out through tests, using validated C1 to C4 questions. Based on data analysis obtained for the experimental class, the average value of the pretest was 39.50 and the posttest was 77.83 with an average N-Gain of 0.62. While the average value of pretests and posttests of the control class is 46.50 and posttest 71.00 with an average N-Gain of 0.45. Based on the results of the study, the value of Sig. (2-tailed) is 0.005 < 0.05 so that there is an influence on students' cognitive learning outcomes using the problem-based learning model assisted by powtoon. Thus the value obtained in the experimental class with powtoon media integrated using the problem-based learning model in the syntax of orienting students to the problem provides an effective understanding concept for students. It can be concluded that the problem-based learning model assisted by powtoon can be recommended to improve students' cognitive learning outcomes.*

Keyword : *Cognitive learning outcomes, Problem based learning, Powtoon, Excretory System*

Abstrak. Hasil belajar kognitif merupakan salah satu dari tiga jenis hasil belajar yang diukur dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh hasil belajar kognitif siswa dengan model *problem based learning* berbantu *powtoon* pada materi sistem ekskresi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Penelitian ini merupakan penelitian *quasi experiment* dengan desain *nonequivalent control group desain*. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes, dengan menggunakan soal C1 sampai C4 yang telah divalidasi. Analisis data menggunakan uji parametrik melalui program SPSS versi 26. Berdasarkan analisis data diperoleh untuk kelas eksperimen nilai rata-rata *pretest* 39,50 dan *posttest* 77,83 dengan rata-rata *N-Gain* yaitu 0,62. Sedangkan nilai rata-rata *pretests* dan *posttests* kelas kontrol yaitu 46,50 dan *posttest* 71,00 dengan rata-rata *N-Gain* 0,45. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* adalah 0,005 < 0,05 sehingga terdapat pengaruh hasil belajar kognitif siswa menggunakan model *problem based learning* berbantu *powtoon*. Dengan demikian nilai yang diperoleh pada kelas eksperimen dengan media *powtoon* yang di intergrasikan menggunakan model *problem based learning* pada sintak mengorientasi siswa pada masalah memberikan konsep pemahaman yang efektif bagi siswa. Dapat disimpulkan model *problem based learning* berbantuan *powtoon* dapat direkomendasikan untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.

Kata Kunci : Hasil belajar kognitif, *Problem based learning*, *Powtoon*, Sistem Ekskresi

PENDAHULUAN

Hasil belajar merupakan keterampilan yang dimiliki siswa setelah melewati fase belajar yang menyebabkan perubahan perilaku. Sebagai hasil dari pembelajaran yang signifikan dapat menunjukkan efek dari pembelajaran itu sendiri. Menurut Astuti (2021) hasil belajar adalah hasil pengukuran siswa yang meliputi faktor kognitif, afektif dan psikomotorik setelah mengikuti proses pembelajaran diukur dengan menggunakan instrumen tes yang relevan.

Melalui proses pembelajaran diharapkan siswa dapat memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Seorang guru mempunyai tugas untuk menyampaikan ilmu pengetahuan kepada siswa hingga siswa dapat mengetahui dan memahami ilmu yang diberikan. Sejalan dengan pendapat Ardianingsih (2021) menyatakan bahwa Kurikulum 2013 adalah kurikulum yang dirancang untuk membentuk kompetensi dan karakter siswa untuk menghasilkan insan yang produktif, kreatif, inovatif afektif melalui penguatan sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang terintegrasi dengan kurikulum yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa.

Fakta di lapangan yang terjadi dalam proses pembelajaran adalah masih maraknya pembelajaran yang berpusat pada guru dengan pengajaran satu arah dengan menggunakan model yang kurang bervariasi. Proses pembelajaran yang masih menggunakan model konvensional yang cenderung berpusat pada guru, menyebabkan proses pembelajaran yang monoton sehingga dapat menyebabkan siswa kurang tertarik dan merasa bosan yang berakibat pada hasil belajar siswa yang belum mencapai target yang ditentukan (KKM) (Nuralita., dkk, 2020:458). Selain permasalahan tersebut, rendahnya hasil belajar juga dapat disebabkan karena guru kurang kreatif dalam menggunakan media pembelajaran untuk menjelaskan materi pembelajaran.

Berdasarkan observasi di salah salah Madrasah Tsanawiyah Tanjungsari memperoleh informasi yaitu metode konvensional masih mendominasi proses belajar. Selain itu, terdapat permasalahan yang belum teratasi, seperti kesulitan siswa dalam memahami materi IPA di ranah biologi. Kesulitan belajar ini berdampak pada capaian nilai siswa, yang seringkali berada di bawah KKM. Berdasarkan data, sekitar 70% siswa belum mencapai KKM, sementara 30% siswa lainnya sudah melampaui standar tersebut. Hal ini menandakan bahwa masih ada indikator belajar kognitif yang belum sepenuhnya dikuasai. Ketidaksegeraan dalam mengatasi permasalahan ini akan berdampak pada hasil belajar kognitif siswa. Selain hasil belajarnya yang rendah, siswa dalam memecahkan permasalahan belajar juga masih kurang serta rendahnya penggunaan media pembelajaran inovatif yang dapat meningkatkan antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran. Keterbatasan kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran jika dibiarkan akan mengakibatkan menurunnya kualitas pembelajaran siswa dalam memahami materi (Saragi, 2022:99).

Adapun salah satu upaya yang dapat dilakukan sebagai pendidik, yaitu dengan memilih strategi atau model pembelajaran yang bervariasi yang dapat mendorong siswa dalam menyelesaikan permasalahan, dan meningkatkan kemampuan berpikirnya. Siswa mampu belajar untuk melakukan analisis dalam memecahkan masalah. Salah satunya adalah model pembelajaran berbasis masalah diakui sebagai kegiatan inkuiri yang dapat menumbuhkan keingintahuan siswa secara lebih mendalam terhadap masalah yang dihadapi. Menurut Dhanieargo (2021) model *problem based learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan ketrampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep esensial dari materi pembelajaran.

Selain penggunaan model pembelajaran, media pembelajaran memiliki pengaruh yang signifikan terhadap proses pembelajaran. Salah satu upaya untuk menghasilkan pembelajaran yang lebih relevan dan berkualitas adalah penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran memiliki peran penting sebagai salah satu bagian dari sistem pembelajaran, karena pembelajaran merupakan proses komunikasi yang terjadi dalam suatu sistem. Selain itu media pembelajaran juga dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran sehingga memudahkan siswa dalam memahami materi sehingga siswa paham dengan apa yang dipelajarinya (Rini Tiara Sari 2021:47).

Terdapat banyak media pembelajaran yang dapat diaplikasikan, salah satunya adalah media video yang dirancang dalam sebuah website yakni powtoon. Menurut Fardany (2020:102) mengemukakan bahwa powtoon merupakan salah satu jenis layanan online yang memiliki fitur animasi yang menarik dalam penyampaian pesan berupa video. Maka salah satu alternatif berkembangnya dalam pemanfaatan teknologi untuk menciptakan media pembelajaran interaktif dalam mengajar materi yang dianggap sulit, terutama dalam ranah biologi. Hal ini akan membuat pembelajaran lebih menarik karena melibatkan berbagai media, seperti audio, video, animasi, dan teks. Oleh karena itu, penggunaan media ini di dalam kelas sebagai alternatif dalam pembelajaran akan menjadikan pembelajaran lebih menarik bagi siswa, juga akan membuat media pembelajaran yang digunakan oleh guru menjadi lebih bervariasi. Dengan demikian, hal ini dapat meningkatkan minat siswa dalam memahami dan mencapai hasil belajar yang lebih baik.

Materi biologi yang dipilih pada penelitian ini adalah materi sistem ekskresi manusia yang tidak asing didengar pada makhluk hidup dalam kehidupan sehari-hari. Materi sistem ekskresi manusia yang dipilih dikarenakan siswa masih kurangnya pemahaman terhadap konsep materi sistem ekskresi yang dibidang cukup kompleks dalam segi pembahasannya dirasa cukup sulit bagi siswa. Sehingga bagi seorang fasilitator perlu merancang model dan media pembelajaran yang inovatif agar siswa mampu memecahkan suatu permasalahan tersebut. Berdasarkan pemaparan tersebut, dapat di rumuskan masalah yang diteliti yaitu: “Bagaimana pengaruh hasil belajar kognitif siswa dengan model *problem based learning* berbantu powtoon pada materi sistem ekskresi.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode *Quasi Eksperiment dengan desain Non-equivalent Control Group* yang bertujuan untuk menganalisis pengaruh hasil belajar kognitif siswa dengan model *problem based learning* berbantu *powtoon* pada materi sistem ekskresi. Ciri khas dari metode eksperimen adalah adanya kelompok kontrol, merupakan bagian dari metode kuantitatif (Sugiyono, 2014:72). Penelitian ini dilaksanakan di Mts Al Amin, Kecamatan Tanjungsari, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat pada semester genap tahun ajaran 2022/2023.

Sampel yang digunakan dalam ini adalah siswa kelas VIII MTs Al-Amin Tanjungsari. Teknik purposive sampling merupakan teknik yang digunakan dalam penelitian ini. Menurut Sugiyono (2019: 85) Purposive sampling merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Penentuan kelas berdasarkan pertimbangan dan arahan dari guru mata pelajaran IPA kelas VIII yang menjelaskan bahwa kedua baik kelas VIII A maupun VIII B memiliki sama sama berkemampuan nilai rata-rata, sehingga merekomendasikan untuk dilakukan penelitian pada kelas VIII B sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII A sebagai kelas kontrol masing-masing siswa di setiap kelasnya terdiri dari 30 siswa. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu berupa tes dengan menggunakan soal C1 sampai C4 untuk mengukur hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi sebanyak 20 butir soal pilihan ganda yang telah melalui coba. Data yang terkumpul kemudian diolah dan dianalisis. Teknik analisis data melalui uji N-Gain dan uji prasyarat meliputi uji normalitas dan uji hipotesis dengan menggunakan bantuan program IBM SPSS versi 26.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data nilai hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi manusia diperoleh berdasarkan hasil pretest dan posttest yang terdiri dari 20 soal pilihan ganda. Data tersebut diperoleh dari dua kelas yaitu

kelas VIII B sebagai kelas eksperimen yang menggunakan model *problem based learning* berbantu *powtoon* dan kelas VIII A sebagai kelas kontrol dengan model pembelajaran *discovery learning* berbantu *power point*. Deskripsi data hasil belajar tersebut dapat dilihat pada Tabel 1 berikut :

Tabel 1. Nilai Rata-Rata Hasil Belajar *Pretest*, *Posttest* dan *N-Gain*

Kelas	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>N-Gain</i>	<i>Interpretasi</i>
Eksperimen	39,50	77,83	0,62	Sedang
Kontrol	46,50	71,0	0,45	Sedang

Berdasarkan Tabel 1 di atas, menunjukkan perbedaan skor yang diperoleh masing-masing kelasnya, akan tetapi kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata lebih tinggi dibanding dengan kelas kontrol yang menggunakan model *discovery learning* berbantu *power point*. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata pretest kelas eksperimen sebesar 39,50 dan posttest sebesar 77,83 sedangkan nilai rata-rata pretest kelas kontrol sebesar 46,50 dan nilai posttest sebesar 71,0. Perbedaan nilai pretest dan posttest menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi yang merujuk pada nilai *N-Gain*. Nilai *N-Gain* pada kelas eksperimen lebih tinggi yaitu 0,62 dan pada kelas kontrol 0,45 untuk kriteria nilai *N-Gain* pada kedua kelas tersebut berada pada kategori sedang. Perolehan nilai rata-rata hasil belajar tersebut berdasarkan pada indikator menjelaskan hubungan struktur dan fungsi pada organ ekskresi pada semua kelasnya.

Terdapat beberapa faktor terjadinya perbedaan hasil belajar siswa salah satunya keefektifan dalam menggunakan model dan media pembelajaran yang bervariasi. Sehingga menciptakan suasana pembelajaran yang menarik untuk diminati oleh siswa. Hal tersebut dibuktikan tingginya nilai rata-rata posttest pada kelas eksperimen dikarenakan adanya pemberian perlakuan yang diberikan, yaitu dengan menggunakan model *problem based learning* berbantuan *powtoon*. Melalui model *problem based learning*, siswa dapat belajar untuk berpikir kritis dalam memecahkan masalah. Kemampuan berpikir kritis siswa ditunjukkan ketika mereka terlibat dalam diskusi untuk menganalisis masalah dan mendapatkan jawaban. Hal ini sesuai dengan pendapat Yuan (2008) menyatakan bahwa model *problem based learning* merupakan model pembelajaran mengarahkan siswa untuk belajar mandiri sehingga dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan dapat menganalisis masalah yang ada di dunia nyata.

Selain model yang berbeda, media yang berbeda juga harus digunakan untuk mendorong semangat belajar siswa. *Powtoon* adalah salah satu alternatif yang dapat digunakan dalam membuat media pembelajaran. Dimana media tersebut yang secara bersamaan menampilkan suara, gambar, dan gerak untuk meningkatkan minat siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Sejalan dengan pendapat Sari (2021:63) media pembelajaran *powtoon* merupakan salah satu media pembelajaran berbasis audio dan visual yang dapat menumbuhkan ketertarikan siswa serta meningkatkan hasil belajar. Hal ini merupakan salah satu cara untuk menggunakan media pembelajaran interaktif pada materi yang dianggap sulit menjadi lebih menarik karena disajikan dengan kombinasi berbagai media, seperti audio dan visual.

Berbeda halnya pada kelas kontrol yang diberikan perlakuan dengan menggunakan model *discovery learning* berbantuan media *power point*. Terkadang terjadi kebingungan bagi siswa karena tidak adanya pemaparan konsep yang lebih rinci yang dapat juga menimbulkan miskonsepsi. Hal ini sesuai dengan pendapat (Iwantoro, 2022:163) model *discovery learning* memiliki kekurangan salah satunya siswa akan mengalami kesulitan abstrak dan berpikir atau mengungkap hubungan antara konsep-konsep yang tertulis atau lisan. Selain itu, dalam proses pembelajaran guru juga

menggunakan media *power point* yang dibuat secara saederhana hanya menampilkan sebuah gambar. Hal tersebut ketika proses pembelajaran berlangsung tidak semua siswa dapat merasakan kenyamanan dalam pembelajaran. Faktor tersebut menjadi salah satu faktor yang dapat menyebabkan hasil *posttest* an persentase ketuntasan siswa di kelas kontrol lebih rendah dibandingkan dengan kelas eksperimen. Kemudian selanjutnya data *posttest* dianalisis menggunakan program IMB SPSS versi 26 untuk dilakukan uji prasyarat melalui uji normalitas agar dapat mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Hasil uji normalitas terdapat pada Tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Kelas	N	Shapiro Wilk			Keterangan
		Statistics	Df	Sig.	
Eksperimen	Pretest	0,950	30	0,173	Normal
	Posttest	0,937	30	0,075	Normal
Kontrol	Pretest	0,960	30	0,317	Normal
	Posttest	0,941	30	0,096	Normal

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

Kelas	N	Taraf Signifikan	Keterangan
Eksperimen dan Kontrol	30	0,426	Data Homogen

Pada Tabel 2 di atas, terlihat bahwa nilai signifikansi hasil pretest sebesar $0,173 > 0,05$ dan hasil *posttest* nilai signifikansi sebesar $0,075 > 0,05$ maka kedua data tersebut berdistribusi normal. Sedangkan uji homogenitas pada Tabel 3 di atas, menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,426. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa nilai signifikansi based on mean adalah 0,426, yang mana lebih besar atau sama dengan 0,05 yang menunjukkan bahwa data memiliki sifat homogen. Apabila data yang diperoleh berdistribusi normal dan homogen maka dilakukan uji hipotesis dengan menerapkan uji independent samples test. Pengujian ini digunakan untuk mengkaji keefektifan perlakuan. Adapun hasil uji *independent samples test* disajikan pada Tabel 3 berikut ini:

Tabel 4. Hasil Uji Independent Samples Test

Keterangan	Mean	N	Df	Sig. (2 tailed)	Kesimpulan
Pretest	39,50	30	58	0,005	Signifikan
Posttest	77,83				

Berdasarkan analisis data pada Tabel 4 di atas, dari hasil perhitungan menggunakan uji *independent samples test* diperoleh nilai Sig. (2 tailed) sebesar 0,005 atau nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 sehingga menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model *problem based learning* berbantu *powtoon* dan signifikan terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi sistem ekskresi. Pembelajaran dengan model *problem based learning* berbantu *powtoon* dapat meningkatkan kemampuan hasil belajar kognitif siswa yang berpikir kritis karena di pengaruhi oleh langkah-langkah dalam proses pembelajaran yang lebih melibatkan siswa. Hal ini karena sintak model *problem based learning* yang diterapkan yaitu sintak mengorientasi siswa pada masalah. Pada sintak tersebut guru memberikan sebuah permasalahan kepada siswa dengan menggunakan bantuan *powtoon*, untuk mengatasi masalah tersebut, guru

membagi siswa ke dalam beberapa kelompok dan membagikan lembar diskusi berisi masalah kepada setiap kelompok. Kemudian diinstruksikan untuk mengkaji masalah tersebut dan memberikan solusi. Hal ini didukung oleh pendapat (Dianawati dkk 2017) model *problem based learning* merupakan pembelajaran yang diawali dengan adanya suatu permasalahan, kemudian siswa menggunakan pengetahuan yang dimilikinya untuk memecahkan masalah tersebut.

Peningkatan kemampuan hasil belajar kognitif juga dipengaruhi oleh media powtoon. Media powtoon disini sebagai alat bantu siswa dalam menganalisis masalah, dimana dengan adanya bantuan dari media powtoon akan membuat siswa lebih mudah dalam memecahkan suatu masalah. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti pada saat proses pembelajaran berlangsung di kelas eksperimen dengan menggunakan media powtoon, dapat menstimulus siswa terhadap permasalahan sesuai tujuan pembelajaran. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Meti Herlina (2020:50) menyatakan bahwa penyajian materi dengan disertai audio visual (powtoon) dapat meningkatkan perhatian, semangat, motivasi, dan daya ingat siswa dalam proses pembelajaran, dan media audio visual juga bisa memunculkan penjelasan materi yang bisa dilihat maupun didengar oleh siswa, sehingga akan meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Selain itu, penggunaan model *Problem Based Learning* yang didukung oleh media Powtoon dalam proses pembelajaran memiliki dampak signifikan terhadap hasil belajar kognitif siswa. Ini disebabkan oleh integrasi media Powtoon dengan model Problem-Based Learning, yang mampu menyajikan informasi audio dan visual tentang proses dan komponen-komponen organ sistem ekskresi secara langsung kepada siswa. Hal ini tidak hanya memfasilitasi pemecahan masalah siswa tetapi juga meningkatkan minat dan motivasi mereka untuk belajar. Dengan meningkatnya kemampuan menghafal siswa secara tidak langsung, akan mempengaruhi hasil belajar mereka. Hal ini sejalan dengan pendapat Santi dkk (dalam Meti Herlina 2020:52) menyatakan bahwa penggunaan model *problem based learning* berbantuan media audio visual dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini disebabkan karena media ini memungkinkan penyampaian materi yang bersifat abstrak dapat dilihat dan didengar seolah direfrentasikan nyata, sehingga mudah untuk dipahami.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dan pembahasan yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar kognitif siswa dengan model *problem based learning* berbantu *powton* pada materi sistem ekskresi berpengaruh positif dan signifikan ditunjukkan dengan memperoleh nilai NGain tertinggi di angka 0,62 yang berada di kategori sedang. Hasil analisis uji hipotesis menggunakan *simples independent test* nilai sig yang diperoleh yaitu Sig. (2-tailed) sebesar $0,005 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa model *problem based learning* berbantu *Powtoon* berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi.

DAFTAR PUSTAKA

Astuti, F. D. (2021). Pengaruh Kepemimpinan Kepala Sekolah Budaya Belajar dan Penggunaan Media Video Youtube Terhadap Hasil Belajar Sejarah Siswa Kelas X Sma Negeri 8 Kota Jambi. *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 813-825.

- Dianawati, N. L. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Keterampilan Berpikir Kritis IPA Siswa Kelas V. *Mimbar PGSD Undiksha*.
- Dhanieargo, A. A., Handayanto, A., & Aini, A. N. (2021). Implementasi model *problem based learning* dan *discovery learning* terhadap prestasi belajar matematika siswa. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(3), 272-281
- Fardany, M. M. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Powtoon Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Mata Pelajaran Ekonomi. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 101-108.
- Hasanah, N. M. (2019). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Video Terhadap Hasil Belajar Siswa Smpn 8 Pontianak. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 1-13.
- Herlina, M. S. (2020). Perbedaan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar kognitif dengan model pembelajaran problem based learning berbantuan media audio visual. *Jurnal Pendidikan, Biologi dan Terapan Edubiotik*, 42-54.
- Iwantoro, I. R. (2022). Discovery Learning sebagai Inovasi Model Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Pasca Pandemi Covid-19. *Journal of Islamic Education*, 154-167.
- Nuralita, A. R. (2020). Keefektifan Model PBL Berbasis Etnosains Terhadap Hasil Belajar. *Mimbar Pgsd Undiksha*, 457-467.
- Ririn Tiara Sari, A. P. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dengan Media Video Animasi Powtoon Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Sipldv Pada Siswa Kelas Viii Smp Negeri 3 Nganjuk Tahun Pelajaran 2020/2021. *Dharma Pendidikan*, 59-68.
- Saragi, R. &. (2022). Media Pembelajaran Berbasis Problem Based Learnig Menggunakan VideoScribe untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V. *Jurnal Edutech Undiksha*, 98-107.
- Sofiarini, A. &. (2021). Analisis Kebijakan dan Kepemimpinan Guru Dalam Menghadapi Kurikulum 2013 Era Globalisasi. *Jurnal Basicedu*, 724-732.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Yuan et. al. 2008. Promoting Critical Thinking Skill through Problem Based Learning. *CMU. Journal of Soc. Sci. And Human*, 2 (2): 85-1