PENUH ASA
JURNAL MAHASISWA
Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Universitas Muhammadiyah Buton
https://jurnal-umbuton.ac.id/index.php/penuhasa
https://doi.org/10.35326/penuhasa.v8i4.3832
ISSN Volume 1 Nomor 2

Model Discovery Learning Berbantuan Media Roda Putar untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika

Fiqih Nur Azizah[1*]

[1]Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Buton, Indonesia

Koresponden: fiqihnurazizah60@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to improve mathematics learning outcomes through discovery learning models assisted by rotary wheel media for class IV SD Negeri 92 Buton. This type of research is classroom action research (PTK) which is carried out through action cycles, each cycle consisting of four stages, namely planning, action, observation, and reflection. The subject of this research was class IV of SD Negeri 92 Buton, which consisted of 12 students consisting of 9 boys and 3 girls. Data collection techniques in this study were observation sheets and learning achievement tests. The percentage of student learning outcomes in pre-cycle was 41.67% with 5 students who completed and 7 students who did not complete. The percentage of student learning outcomes in cycle I was 66.67% with 8 students who completed and 4 students who did not complete. The percentage of learning outcomes in cycle II was 83.33% with 10 students who completed and 2 students who did not complete. It can be concluded that by applying the discovery learning model assisted by rotating wheel media, it can improve the learning outcomes of fourth grade students at SD Negeri 92 Buton.

Keywords: *Discovery Learning; Spinning Wheel Media; Learning Outcomes*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika melalui model *discovery learning* berbantuan media roda putar kelas IV SD Negeri 92 Buton. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilakukan melalui tindakan siklus, setiap siklusnya terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitiann ini adalah kelas IV SD Negeri 92 Buton yang berjumlah 12 siswa yang terdiri dari 9 orang laki-laki dan 3 orang perempuan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan tes hasil belajar. Persentase hasil belajar siswa pada prasiklus 41,67% dengan siswa yang tuntas sebanyak 5 siswa dan siswa yang tidak tuntas 7. Persentase hasil belajar siswa pada siklus I 66,67% dengan siswa yang tuntas sebanyak 8 siswa dan yang tidak tuntas 4 siswa. Persentase hasil belajar pada siklus II 83,33% dengan siswa yang tuntas sebanyak 10 siswa dan yang tidak tuntas 2 siswa. Hal ini dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan model *discovery learning* berbantuan media roda putar dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 92 Buton.

Kata Kunci: Discovery learning; Media Roda Putar; Hasil Belajar

© 2023 Universitas Muhammadiyah Buton
Under the license CC BY-SA 4.0

1. PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran penting dalam mencerdaskan kehidupan bangsa, menciptakan manusia yang memiliki kemampuan, pengetahuan, kreativitas, inovasi serta sumber daya manusia (SDM) yang maju, serta dapat bersaing di era sekarang dan mendatang yang penuh dengan perkembangan dan perubahan yang cepat dan mendasar dalam berbagai aspek kehidupan. Pendidikan mencakup dua komponen diantaranya guru dan siswa. Agar proses pembelajaran berhasil, guru harus berperan secara aktif untuk memberi motivasi kepada siswa agar aktif belajar dan memberikan pengalaman belajar kepada siswa sebagaimana terlihat dari Alinea Pembukaan UUD 1945, ditegaskan bahwa salah satu tujuan nasional bangsa Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa.

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) pada pasal 37 menegaskan, bahwa pembelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diwajibkan untuk kurikulum dijenjang pendidikan dasar dan menengah. Mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan intelektual siswa, membentuk kemampuan siswa untuk memecahkan masalah secara sistematis, mendapatkan hasil belajar yang tinggi bagi siswa, melatih siswa untuk menciptakan ide-ide kreatif, dan membentuk karakter pendidik. Belajar adalah suatu proses yang menyebabkan kepribadian seseorang berubah, dan perubahan ini bermanifestasi sebagai peningkatan keterampilan dalam pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman, keterampilan, dan kemampuan kognitif dan lainnya yang terkait dengan kognitif (Ekayani, 2021).

Belajar merupakan suatu bentuk pertumbuhan atau perubahan dalam diri seseorang yang dinyatakan dalam cara-cara bertingkah laku yang baru berkat pengalaman dan latihan. Abdurrahman dan Mulyono (Fajri, 2019). Noverdika, (2021) berpendapat bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkah laku menjadi lebih baik. Perubahan itu menyangkut pengetahuan, keterampilan, dan sikap untuk menjadi lebih baik dari sebelumnya. Interaksi yang terjadi selama proses pembelajaran dapat terjadi melalui interaksi peserta didik dengan guru, interaksi sesama peserta didik dan interaksi peserta didik dengan segala sumber-sumber belajar yang dapat menunjang selama proses pembelajaran berlangsung. Dengan adanya interaksi bisa terlihat perubahan-perubahan pada peserta didik baik kemampuan berpikir, sikap dan keterampilan yang dimilikinya.

Nurrita, (2018) berpendapat bahwa hasil belajar adalah hasil yang diberikan kepada siswa berupa penilaian setelah mengikuti proses pembelajaran dengan

menilai pengetahuan, sikap, keterampilan pada diri siswa dengan adanya perubahan tingkah laku. Meningkatkan hasil belajar yang baik tidak hanya didukung oleh kemauan siswa untuk mau belajar dengan baik tetapi metode pembelajaran yang digunakan guru juga mempengaruhi hasil belajar siswa. Guru sebagai penanggung jawab dalam proses belajar mengajar dikelas untuk memberikan yang terbaik bagi siswa agar terjadi proses belajar yang efektif.

Salah satu aspek yang harus dimiliki oleh guru adalah metode penyampaian ilmu pengetahuan dan pendekatan keterampilan kepada siswa. Metode yang dimaksud adalah strategi dan teknik penyajian yang harus dikuasai oleh guru dalam mengajarkan bahan atau materi pelajaran kepada siswa agar pelajaran tersebut dapat ditangkap, dipahami, dan digunakan oleh siswa dengan baik. Dengan demikian, mata pelajaran matematika harus diajarkan dengan menggunakan model-model pembelajaran yang inovatif dan menarik. Jika pembelajaran hanya menggunakan metode lama seperti halnya metode ceramah, biasanya akan membuat penurunan terhadap hasil belajar siswa karena tidak menarik minat siswa saat proses belajar mengajar berlangsung.

Hasil observasi yang sudah dilakukan pada hari sabtu, 28 januari 2023 dalam pembelajaran matematika di kelas IV SD Negeri 92 Buton, ditemukan suatu masalah yaitu hasil belajar siswa masih rendah pada mata pelajaran matematika karena selama proses pembelajaran berlangsung masih berpusat pada guru sehingga siswa tidak tertarik untuk fokus pada pelajaran yang sedang diajarkan dan mengakibatkan siswa tidak memahami materi yang diajarkan, dan siswa kurang aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Hal ini dapat dibuktikan dari nilai ulangan harian siswa kelas IV SD Negeri 92 Buton pada pembelajaran Matematika, dari jumlah keseluruhan 12 siswa terdapat 4 siswa yang berhasil jika di persenkan 33,33% yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) sedangkan siswa yang belum mencapai KKM ada 8 siswa atau 66,67%.

Solusi yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan masalah pembelajaran tersebut, yaitu dengan menerapkan model *discovery learning* berbantuan media pembelajaran roda putar. Model *discovery learning* dapat dipandang sebagai salah satu model pembelajaran yang cocok, khususnya untuk pembelajaran yang dapat mengarah dan berpusat pada peserta didik. Karena model *discovery learning* adalah pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung dan membuat siswa mengalami langsung, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar. Model *discovery learning* adalah suatu model pembelajaran yang berorientasi kepada peserta didik, artinya peserta didik mengikuti setiap proses *discovery learning* secara aktif dari mulai mengidentifikasi masalah sampai menarik kesimpulan dengan tujuan peserta didik mendapatkan pengalaman belajar secara langsung serta mendapat pengetahuan-pengetahuan baru dari setiap proses pembelajaran yang telah dilaluinya. Peserta didik tidak hanya memahami materinya saja melainkan memahami konsepnya. Sehingga ketika menemukan masalah yang rumit dan

membutuhkan kemampuan berpikir kritis maka peserta didik dapat mengaplikasikan konsep yang telah dipahami (Haeruman et al, 2017).

Model *discovery learning* adalah model pembelajaran yang materinya tidak disampaikan oleh gurunya, tetapi guru mengarahkan siswa untuk melakukan penemuan dan mencari sendiri informasi serta mengorganisasikan apa yang siswa ketahui sebagai hasil yang diharapkan, maka hasil yang diperoleh siswa akan bertahan lama dalam ingatannya. (ardianto, et al. 2019). Model *discovery learning* membawa siswa lebih dekat dengan materi pelajaran yang mereka pelajari, meningkatkan kepercayaan diri karena mereka percaya bahwa mereka menemukan apa yang mereka pelajari sendiri, mendorong peningkatan kerja sama teman, dan tentunya memperluas pengalaman siswa, Putrayasa (Rosarina et al, 2022).

Sinambela (Prasasty & Utaminingtyas, 2020), langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran dengan model *Discovey learning* yaitu *Stimulation* (pemberi rangsangan). Siswa diberikan permasalahan diawal sehingga bingung yang kemudian menimbulkan keinginan untuk menyelidiki hal tersebut. Pada saat itu guru sebagai fasilitator dengan memberikan pertanyaan arahan membaca teks, dan kegiatan belajar terkait penemuan; *Problem statement* (pernyataan/identifikasi masalah). Tahap kedua dari pembelajaran ini adalah guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin kejadian-kejadian dari masalah yang relavan dengan bahan pelajaran, kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis (jawaban sementara); *Data collection* (pengumpulan data). Berfungsi untuk membuktikan terkait pernyataan yang ada sehingga siswa berkesempatan mengumpulkan berbagai informasi yang sesuai, membaca sumber belajar yang sesuai, mengamati objek terkait masalah, wawancara dengan nara sumber terkait masalah, melakukan uji coba sendiri; *Data processing* (pengolahan data). Merupakan kegiatan mengolah data dan informasi yang sebelumnya telah didapat oleh siswa. Semua informasi yang didapatkan semuanya diolah pada tingat kepercayaan tertentu; *Verivication* (pembuktian) yaitu kegiatan untuk membuktikan benar atau tidaknya pernyataan yang sudah ada sebelumnya dan dihubungkan dengan hasil data yang sudah ada; *Generalization* (menarik kesimpulan/generalisasi). Tahap ini adalah menarik kesimpulan yang akan dijadikan prinsip umum untuk semua masalah yang sama berdasarkan hasil maka dirumuskan prinsip-prinsip yang mendasari generalisasi.

Penelitian yang dilakukan oleh Febriyanti (2020), dalam skripsi yang berjudul "peningkatan hasil belajar matematika melalui penerapan model pembelajaran *discovery learning* pada materi bangun datar di kelas IV SD Negeri 2 Lamangga". Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan model *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika. Berdasarkan hasil evaluasi siklus I diperoleh persentase ketuntasan belajar siswa 57,14%. Sedangkan pada siklus II persentase ketuntasan belajar siswa mencapai 85,71%. Sehingga dapat disimpulkan penerapan model *discovery learning* efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Pembaharuan dalam penelitian ini adalah peneliti menerapkan model

discovery learning berbantuan media roda putar, hal ini berfungsi untuk menarik minat belajar siswa agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV SD Negeri 92 Buton berada di desa mulya jaya, kecamatan lasalimu selatan, kabupaten Buton, Sulawesi Tenggara. Dengan jumlah siswa 12 siswa. Penelitian ini dapat dikatakan berhasil apabila persentase ketuntasan klasikal ≤75%. Rumus menghitung persentase ketuntasan belajar klasikal

$$\text{Persentase Ketuntasan} = \frac{\text{Siswa Yang Tuntas Belajarnya}}{\text{Seluruh Siswa}} \times 100\%$$

Sumber: Lilis (Rintriana, 2022)

Rumus untuk mencari nilai akhir hasil belajar

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Sumber : Annisa et al., 2020

Rumus Menghitung Hasil Observasi

$$\text{Keterlaksanaan Belajar} = \frac{\text{Jumlah pencapaian per indikator}}{\text{Jumlah keseluruhan indikator}} \times 100\%$$

Sumber : Hidayatullah (Adri & Ramadan, 2022)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

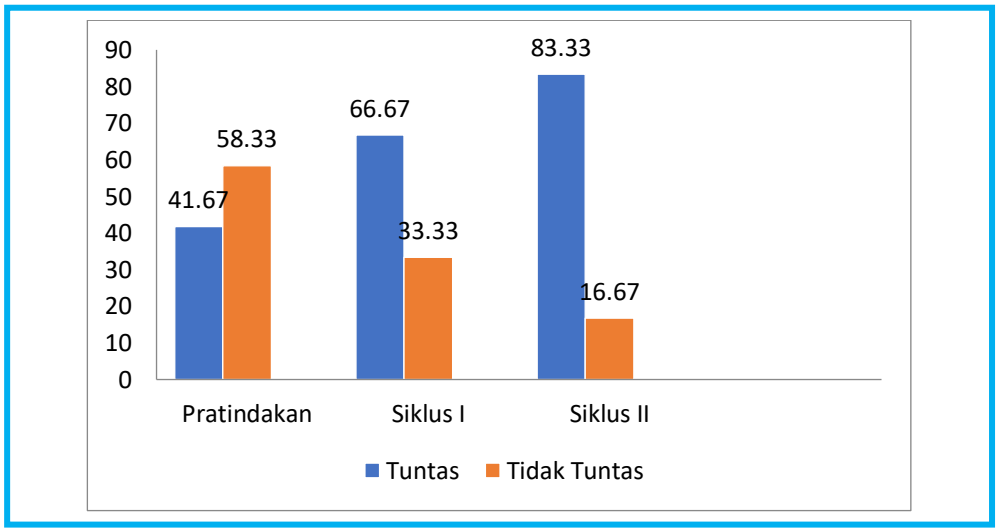
Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa perbandingan nilai siswa mengalami peningkatan dari pra tindakan, siklus I, dan siklus II. Pada pra tindakan siswa yang tuntas ada 5 siswa dengan persentase 41,67% sedangkan yang tidak tuntas ada 7 siswa dengan persentase 57,33%, siklus I meningkat menjadi 8 siswa yang tuntas dengan persentase 66,67% sedangkan yang tidak tuntas ada 4 siswa dengan persentase 33,33%, dan siklus II meningkat menjadi 10 siswa dengan persentase 83,33% sedangkan yang tidak tuntas ada 2 siswa dengan persentase 16,67%. Penelitian ini dalam indikator keberhasilan telah mencapai ketuntasan keberhasilan klasikal dimana nilai ketuntasan keberhasilan yang dicapai pada siklus dua yaitu 83,33% sedangkan minimal ketuntasan yang ditetapkan yaitu 75% dengan nilai KKM 65.

Tabel 1. Perbandingan Nilai Siswa Pra tindakan, Siklus I, Siklus II

Indikator	Pratindakan	Siklus I	Siklus II
Tuntas	41,67%	66,67%	83,33%

Tidak Tuntas	58,33%	33,33%	16,67%
Jumlah	100%	100%	100%

Penelitian ini dalam indikator keberhasilan telah mencapai ketuntasan keberhasilan klasikal dimana nilai ketuntasan keberhasilan yang dicapai pada siklus dua yaitu 83,33% dengan nilai rata-rata 75,83% sedangkan minimal ketuntasan yang ditetapkan yaitu 75% dengan nilai KKM 65, maka penelitian ini dihentikan sampai pada siklus II, hal ini berarti bahwa hipotesis tindakan telah terjawab yaitu dengan menerapkan model *discovery learning* berbantuan media roda putar dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 92 Buton materi bangun datar.



Gambar 1. Diagram Perbandingan Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Pratindakan, Siklus I, Siklus II

Berdasarkan Gambar 1 dapat dilihat bahwa nilai hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari pra tindakan sebesar 41, 67% dengan rata-rata 56,47, siklus I 66,67% dengan rata-rata 67,5 dan siklus II 83,33% dengan rata-rata 75,83. Dengan ini bahwa dengan menerapkan model *discovery learning* berbantuan media roda putar mata pelajaran matematika siswa kelas IV SD Negeri 92 Buton dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

3.2 Pembahasan

Penelitian ini dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika menggunakan model pembelajran *discovery learning,* ini membuat siswa menjadi aktif dan dapat memahami materi dikarenakan siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, setiap siklus terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Selama proses pembelajaran berlangsung peneliti mengadakan observasi untuk mengetahui kelemahan dan keberhasilan dalam proses pembelajaran dari hasil penelitian ini maka peneliti memberikan pembahasan penelitian yakni hasil belajar siswa pada materi bangun datar ditunjukkan dengan nilai atau angka yang diperoleh melalui evaluasi pada pra tindakan, siklus I dan

siklus II. Pada tes awal pembelajaran sebelum melaksanakan tindakan, jumlah nilai siswa 677 dengan rata-rata 56,47, yang tuntas sebanyak 5 siswa dengan persentase ketuntasannya mencapai 41,67% sedangkan yang tidak tuntas sebanyak 7 siswa.

Setelah dilakukan tindakan pada siklus I, nilai rata-rata meningkat menjadi 67,5 dengan jumlah nilai 810. Persentase ketuntasan mencapai 66,67% dengan jumlah yang tuntas sebanyak 8 siswa sedangkan siswa yang tidak tuntas sebanyak 4 siswa. Hal tersebut menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar siswa belum memenuhi persentase ketuntasan klasikal sehingga peneliti perlu melakukan kembali tindakan di siklus II. Setelah tindakan siklus II dilakukan, jumlah nilai yang didapatkan adalah 910 dengan rata-rata 75,83. Persentase ketuntasan mencapai 83,33% dengan jumlah tuntas sebanyak 10 siswa sedangkan yang tidak tuntas sebanyak 2 siswa. Hal tersebut menunjukkan bahwa ketuntasan belajar siswa telah mencapai indikator yang telah ditetapkan yakni 75%, sehingga penelitian ini telah berhasil karena telah meningkatkan hasil belajar siswa. Selama proses pembelajaran, pengamat mengamati aktivitas belajar yang dilakukan guru, pada siklus I menunjukkan kurang optimalnya aktivitas yang dilakukan guru selama proses pembelajaran. Ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang belum mencapai indikator keberhasilan yang diinginkan. Hal ini terjadi karena guru belum optimal dalam memantau kegiatan dan meningkatkan keaktifan siswa selama proses pembelajaran. Selain itu guru belum mampu membimbing siswa dengan baik untuk menyimpulkan hasil diskusi. Lembar observasi yang menunjukkan persentase aktivitas guru yaitu 70,59%.

Pada siklus II, aktivitas belajar yang dilakukan guru terjadi peningkatan dari siklus I. ditunjukkan pada persentase guru yakni dengan kategori sangat baik. Hal ini disebabkan karena guru memperbaiki cara mengajar agar siswa lebih memahami materi pembelajaran dan memberikan bintang agar siswa menjadi aktif saat pelajaran berlangsung. Sehingga terjadi peningkatan pada hasil belajar siswa. Selama proses pembelajaran, pengamat mengamati aktivitas belajar yang dilakukan siswa, pada siklus I menunjukkan kurang aktifnya aktivitas yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari lembar observasi menunjukkan persentase aktivitas siswa mencapai 64,70% yang berarti pembelajaran masih kurang efektif. Oleh karena itu dilanjutkan tindakan perbaikan pada siklus II. Pada siklus II, aktivitas belajar yang dilakukan siswa meningkat. Hal ini ditunjukkan dengan persentase 93,75% dengan kategori sangat baik. Adanya peningkatan persentase aktivitas belajar siswa pada siklus II sehingga dapat memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditentukan.

4. SIMPULAN

Berdasarkan pada hasil penelitian dan pembahasan maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa dengan Menerapkan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media roda putar dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 92 Buton materi bangun datar di SD Negeri 92 Buton. Dari hasil pra tindakan yang dilaksanakan siswa yang mencapai ketuntasan adalah 5 siswa

ketuntasan klasikal 41,67% dengan rata-rata 56,47. Setelah menerapkan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media roda putar siklus I siswa yang tuntas mencapai 8 siswa ketuntasan klasikal 66,67% dengan rata-rata 67,5 dan untuk siklus II siswa yang tuntas mencapai 10 siswa ketuntasan klasikal 83,33% dengan rata-rata 75,83 dengan ini dilihat bahwa dari pra tindakan, siklus I sampai siklus II meningkat setiap siklusnya, dimana sudah mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu 75% dengan nilai KKM 65. Hasil observasi aktivitas guru dan siswa mengalami peningkatan setiap siklusnya, pada siklus I aktivitas guru memperoleh persentase 70,59% dan untuk aktivitas siswa memperoleh persentase 64,70%. Siklus II aktivitas guru memperoleh persentase 93,75%, untuk aktivitas siswa memperoleh persentase 93,75%. Dengan ini dapat dilihat bahwa aktivitas guru dan siswa setiap pertemuan dan siklus mengalami peningkatan dengan sangat baik.

Daftar Pustaka

Acoci, A. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar IPS Materi Sumber Daya Alam serta Pemanfaatannya melalui Model Pembelajaran Guided Note Taking Siswa Kelas IV SD Negeri 2 Katobengke Kota Baubau. Cokroaminoto Journal of Primary Education, 3(1), 23-34.

Adri, D., & Ramadan, L. O. M. (2022). Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Di SD Negeri 1 Lawela Kabupaten Buton Selatan. Jec (Jurnal Edukasi Cendikia), 6(1), 16–22.

Angga Ardianto, Dodik Mulyono, Sri Handayani. (2019). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP. *Jurnal Inovasi Matematika*, *1*(1), 31–37. https://doi.org/10.35438/inomatika.v1i1.136

Annisa, L., Oktaviana, C., & Habibi, A. A. (2020). Hubungan Keterampilan Berpikir Kritis Dengan Hasil Belajar Peserta Didik. *Edubiologica Jurnal Penelitian Ilmu dan Pendidikan Biologi*, *8*(1), 35–37. https://doi.org/10.25134/edubiologica.v8i1.2337.

Ekayani, N. L. P. (2021). Pentingnya penggunaan media spembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. *Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa*, *March*, 1–16.

FAJRI, Z. (2019). Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Sd. *Jurnal IKA PGSD (Ikatan Alumni PGSD) UNARS*, *7*(2), 1. https://doi.org/10.36841/pgsdunars.v7i2.478.

Gina Rosarina, Ali Sudin, A. S., & ... (2022). Penerapan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Dan Hasil Belajar Ipa Materi Perubahan Wujud Benda. *JESA-Jurnal Edukasi …*, *1*(1), 371–380. https://ejournal.unsap.ac.id/index.php/jesa/article/view/230%0Ahttps://ejournal.unsap.ac.id/index.php/jesa/article/download/230/152.

Haeruman, L. D., Rahayu, W., & Ambarwati, L. (2017). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan

Self-Confidence Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematis Siswa Sma Di Bogor Timur. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, *10*(2), 157–168. https://doi.org/10.30870/jppm.v10i2.2040.

Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah dan Tarbiyah*, *3*(1), 171. https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171.

Prasasty, N., & Utaminingtyas, S. (2020). Penerapan Model Discovery Learning Pada Pembelajaran Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar (JRPD)*, *1*(1), 57–64. https://doi.org/10.30595/.v1i1.7932.

Yami Noverdika. (2021). pengaruh penggunaan multimedia interaktif model tutorial dalam pembelajaran teknologi informasi dan komunikasi terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 17 padang. *jurnal literasiologii*, *5*(2), 105–122. http://www.ufrgs.br/actavet/31-1/artigo552.pdf.

Yusnan, M., & Aminu, N. (2022). Audio Visual Media Learning Guidance using Wondershare Filmora as Elementary School Teacher Professional Development in Batupoaro District Baubau City: Guidance, Media, Wondershare Filmora Software, Teacher Profession. Room of Civil Society Development, 1(1), 39-45.