

Implementation Of Problem-Based Learning: An Effort To Improve Mathematics Learning Achievement Of Jatinom Elementary School Students, Klaten District, Indonesia

Sulasmi

SD Negeri Jatinom

sulasmiasmi1976@gmail.com

Article History

accepted 1/12/2022

approved 15/12/2022

published 30/12/2022

Abstract

The aim of this research is to improve students' mathematics learning outcomes through the application of the Problem Based Learning learning model. This research was conducted at Jatinom State Elementary School, Klaten Regency, Indonesia in the 2022-2023 academic year. The subjects of this research were 20 fourth grade students at SD Negeri Jatinom, Klaten Regency, Indonesia. The research method applied is classroom action research, a type of individual action research. The instrument used is a multiple choice written test. Research data was collected through student learning outcomes tests in each cycle I and II. Data analysis techniques are carried out using descriptive methods to determine the mean, median, mode, present class intervals and present them in tables. The results of this research show that: 1) The application of the Problem Based Learning learning model in cycle I achieved an average student learning outcome score of 72.86. 2) The application of the Problem Based Learning learning model in cycle II experienced an increase with an average value of 97.56. 3) Implementation of the Problem Based Learning learning model can increase student learning outcomes from cycle I to cycle II by 45.24% with a pass percentage of 100%. Thus, it can be concluded that the application of the Problem Based Learning model can improve the mathematics learning outcomes of class IV at SD Negeri Jatinom, Klaten Regency, Indonesia.

Keywords: Implementation, Problem Based Learning, Enhancing, Learning Achievement

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan model pembelajaran Problem Based Learning. Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Jatinom Kabupaten Klaten Indonesia pada tahun ajaran 2022-2023. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri Jatinom Kabupaten Klaten Indonesia sebanyak 20 siswa. Metode penelitian yang diterapkan adalah penelitian tindakan kelas jenis individual action research. Instrumen yang digunakan adalah tes tertulis pilihan berganda. Data penelitian dikumpulkan melalui tes hasil belajar siswa pada tiap-tiap siklus I dan II. Teknik analisis data dilakukan dengan metode deskriptif untuk menentukan mean, median, modus, menyajikan interval kelas dan menyajikan ke dalam tabel. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) Penerapan model pembelajaran Problem Based Learning pada siklus I dengan mencapai rata-rata nilai hasil belajar siswa sebesar 72.86. 2) Penerapan model pembelajaran Problem Based Learning pada siklus II mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata sebesar 97.56. 3) Implementasi model pembelajaran Problem Based Learning dapat meningkatkan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 45.24% dengan persentasi kelulusan 100%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Problem Based Learning dapat meningkatkan hasil belajar matematika kelas IV SD Negeri Jatinom Kabupaten Klaten Indonesia.

Kata kunci: Implementation, Problem Based Learning, Enhancing, Learning Achievement

Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series p-ISSN 2620-9284
<https://jurnal.uns.ac.id/shes> e-ISSN 2620-9292



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Pelajaran matematika memiliki urgensi yang sangat penting diajarkan mulai dari jenjang sekolah dasar sampai jenjang selanjutnya dimana proses pembelajaran bertujuan untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif (Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006). Selanjutnya Rismawati & Erni (2021) menjelaskan secara khusus bahwa pembelajaran matematika di sekolah dasar diajarkan untuk memahami konsep yang sederhana hingga ke kompleks untuk mencapai pemahaman matematis yang mendalam.

Berdasarkan hasil studi sebelumnya bahwa indikator keberhasilan di atas belum tercapai terutama jika sudah diterapkan dalam memecahkan persoalan dalam menjawab soal-soal. Secara maksimal dimana masih banyak siswa sekolah dasar yang mengalami kesulitan memahami pembelajaran matematika seperti kesulitan memahami materi ajar dan mengerjakan soal-soal matematika. Hasil penelitian Kholil & Zulfani (2020) mengungkapkan bahwa kesulitan siswa belajar matematika disebabkan oleh salahnya mindset yang dibangun awal oleh siswa.

Fokus masalah dalam penelitian ini adalah model pembelajaran yang diterapkan guru di dalam proses pembelajaran belum mampu mendorong siswa terlibat secara aktif sehingga mengakibatkan hasil belajar siswa yang rendah. Berdasarkan hasil prasiklus nilai rata-rata siswa di kelas IV SD Negeri Jatinom Kabupaten Klaten Indonesia adalah 37.86.

Untuk mengembangkan karakter pembelajar abad 21 maka satu model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran daring adalah Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning). Model pembelajaran ini dimulai dengan penyajian masalah yang dekat dengan kehidupan peserta didik. Untuk menemukan penyelesaian permasalahan tersebut, peserta didik harus mengumpulkan informasi dan data dari berbagai sumber. Melalui proses pemecahan masalah ini, peserta didik dapat berpikir secara kritis dan sistematis untuk mengambil kesimpulan berdasarkan pemahamannya sendiri (Saharsa, Qaddafi, & Baharuddin, 2018). Problem Based Learning merupakan model pembelajaran yang berlandaskan pada prinsip konstruktivisme yang menekankan keterampilan proses penyelesaian masalah (Vitasari, 2016).

Model PBL merupakan salah satu pembelajaran yang menekankan pada keaktifan siswa pada proses pembelajaran, mengembangkan paradigma pembelajaran berpusat pada siswa, keterampilan memecahkan masalah, dan didasarkan pada pemahaman (Rusman, 2011). Melalui model PBL, siswa memperoleh pengalaman dalam memecahkan masalah, meningkatkan kemampuan komunikasi, kerjasama, dan kemampuan dalam mengelaborasi sumber-sumber yang ada untuk dijadikan acuan dalam merumuskan ide dalam mengatasi permasalahan (Rachmadtullah, 2015). Model PBL utamanya dikembangkan untuk membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir, memecahkan masalah, dan melatih keterampilan intelektual (Maqbullah et al., 2018; Saputro & Sulasmono, 2019). Keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran PBL meliputi: (1) menemukan masalah; (2) merumuskan masalah; (3) mengumpulkan informasi/data dari berbagai sumber; (4) menentukan strategi pemecahan masalah yang terbaik; dan (5) mempresentasikan hasil pemecahan masalah (Kurniasih & Sani., 2015).

Salah satu model pembelajaran yang dapat mendukung dalam pembelajaran Matematika adalah model Problem Based Learning (PBL). Model PBL merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang menggunakan

masalah yang berkaitan dengan keseharian siswa sebagai salah satu komponen penting dalam proses pembelajaran (Anggraeni & Anugraheni, 2019; Saputro & Sulasmono, 2019). Model PBL dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa. Model PBL juga dapat membuat siswa menjadi lebih terampil dalam belajar menyelesaikan suatu permasalahan dengan pemikiran yang terbuka, reflektif, kritis, dan aktif (Ramadhani & Utama, 2016). Model PBL memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat lebih aktif dalam berkomunikasi dalam kelompok dan dapat memecahkan suatu permasalahan yang dihadapi secara kolaboratif. Model PBL memiliki beberapa kelebihan untuk dapat digunakan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Model PBL memberikan suasana belajar yang lebih menantang bagi siswa untuk menemukan pengetahuan baru. Kemudian, model ini juga membantu siswa dalam mengembangkan pengetahuan baru yang telah diperoleh dalam kehidupan nyata (Agustin, 2013; Juliawan et al., 2017). Selain itu, model PBL juga mengembangkan siswa untuk lebih berpikir kritis dan memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang dimilikinya di dunia nyata (Aji et al., 2019; Kodariyati & Astuti, 2016)

METODE

Rancangan penelitian yang digunakan peneliti adalah penelitian tindakan kelas (*Action Research*) jenis *individual action research*. Menurut Sugiyono (2018) penelitian tindakan adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dapat ditemukan masalah dan tindakan baru yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah, memperbaiki atau meningkatkan situasi kerja. Untuk memperoleh tindakan yang efektif dan efisien, maka tindakan tersebut diuji melalui beberapa siklus, sampai ditemukan tindakan yang konsisten yang dapat memperbaiki situasi.

Jenis data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif berbentuk ordinal. Data ordinal merupakan data kuantitatif yang berbentuk peringkat yang diambil dari hasil pengukuran (Sugiyono, 2019). Instrument yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes hasil belajar siswa berbentuk pilihan berganda yang terdiri dari 4 pilihan. Data dikumpulkan melalui ujian tertulis di kelas IV tahun pelajaran 2022/2023 SD Negeri Jatinom Kabupaten Klaten Indonesia. Data dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan dan menjelaskan peningkatan hasil belajar siswa berdasarkan Siklus. Metode yang digunakan untuk menganalisis data hasil penelitian ini adalah metode deskriptif. Untuk data kuantitatif dianalisis dengan mencari mean, median, modus, dan melakukan penyajian dalam bentuk tabel. Data dianalisis untuk menjelaskan hasil tindakan yang diberikan pada setiap siklus penelitian dan membandingkan hasil tindakan yang diberikan antara siklus yang satu dengan yang lain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Siklus I

Dalam rangka menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada siklus I dilaksanakan 4 kali pertemuan. Peneliti melakukan pengamatan pada siklus I ini setelah proses pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* selesai dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan. Langkah selanjutnya adalah peneliti memberikan ujian kepada siswa untuk mengukur hasil belajar siswa. Hasil pengamatan pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut di bawah ini.

Tabel 1. Hasil Belajar Siswa Siklus I

Kriteria	Nilai
Total Nilai	1.457,2
Rata-rata Nilai	72.86
Nilai Tertinggi	100
Nilai Terendah	60
Median	60
Modus	60
Jumlah Siswa Lulus	19
Jumlah Siswa Tidak Lulus	23
Presentasi Kelulusan	54.76%

Hasil Siklus II

Pada siklus II ini proses pembelajaran dilaksanakan selama 4 kali pertemuan. Peneliti berupaya memperbaiki kekurangan dan kelemahan-kelemahan yang terjadi pada saat melaksanakan proses pemberian tindakan di siklus sebelumnya. Beberapa langkah penting yang dilaksanakan dapat dijelaskan sebagai berikut. Peneliti melakukan pengamatan pada siklus II ini setelah proses pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* selesai dilaksanakan dalam 4 kali pertemuan. Langkah selanjutnya adalah peneliti memberikan ujian kepada siswa untuk mengukur hasil belajar siswa apakah terjadi peningkatan atau tidak. Hasil pengamatan pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut di bawah ini.

Tabel 2. Hasil Belajar Siswa Siklus II

Kriteria	Nilai
Total Nilai	1.957,2
Rata-rata Nilai	97.86
Nilai Tertinggi	100
Nilai Terendah	80
Median	100
Modus	100
Jumlah Siswa Lulus	20
Jumlah Siswa Tidak Lulus	0

Pembahasan Perbandingan Hasil Siklus I dan Siklus II

Hasil penelitian pada siklus I sudah ada peningkatan dari hasil yang diperoleh pada saat observasi awal atau pra siklus. Pada siklus I jumlah siswa yang mencapai standar ketuntasan minimal sudah meningkat jumlahnya, yakni sebanyak 19 orang. Itu berarti bahwa ketuntasan belajar secara klasikal sudah mencapai 54.76%. Walaupun sudah terlihat peningkatan aktivitas belajar siswa pada siklus I, namun masih banyak siswa yang belum memahami materi ajar secara menyeluruh dan secara langsung masih ditemukan siswa yang belum memiliki keberanian untuk mengungkapkan pengetahuan dan pendapatnya secara langsung. Jumlah siswa yang terlihat aktif semakin banyak, makin banyak siswa yang berani unjuk tangan untuk menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. Hasil pengumpulan data pada siklus I memperoleh nilai rata-rata siswa sebesar 72.86 menunjukkan bahwa sudah mulai bertambah jumlah siswa mampu menguasai materi yang diajarkan. Hasil ini menunjukkan bahwa telah terjadi peningkatan kemampuan siswa menguasai materi pelajaran matematika apabila dibandingkan dengan nilai awal yang diperoleh sebelumnya.

Masalah yang masih tersisa adalah hasil belajar yang dicapai pada siklus I ini belum memenuhi harapan sesuai dengan tuntutan kriteria keberhasilan yang ditetapkan di dalam penelitian. Disamping itu masih terdapat 23 siswa yang belum mencapai standar kelulusan minimal pada mata pelajaran matematika kelas V yang ditetapkan sebesar 75. Tuntutan indikator keberhasilan penelitian ini harus mencapai ketuntasan secara klasikal sebesar 85%. Namun pada siklus I ini kelulusan siswa masih mencapai 72.86 % sehingga upaya perbaikan lebih lanjut masih perlu dilakukan untuk mencapai ketentuan di atas. Untuk itu perlu dilakukan perencanaan ulang, tindakan ulang, observasi ulang, dan refleksi ulang yang lebih matang untuk mencapai hasil yang lebih baik di siklus selanjutnya.

Pembahasan hasil yang diperoleh dari siklus II

Setelah peneliti memberikan tindakan pada siklus II, hasilnya menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam mengikuti pelajaran sudah cukup baik. Artinya kemampuan siswa dalam menguasai materi pelajaran matematika terbukti semakin meningkat. Peningkatan hasil belajar matematika siswa dibuktikan dengan nilai rata-rata sebesar 97.86. Pada siklus II ini juga prosentase keberhasilan telah diperoleh sesuai tuntutan indikator yaitu 85% bahkan melebihi dari standar yang ditetapkan dimana 100% siswa memperoleh nilai di atas kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan oleh guru mata pelajaran.

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa model yang diterapkan dalam proses pembelajaran berpengaruh secara signifikan terhadap prestasi belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran matematika. Prestasi yang dicapai siswa membuktikan bahwa guru sudah tepat memilih model pembelajaran untuk menyampaikan materi pelajaran dalam proses pembelajaran yang dilakukan. Keberhasilan penelitian ini sejalan juga dengan apa yang ditemukan oleh Mashuri (2011) dan Maharani (2019). Berdasarkan hasil penelitiannya, ditemukan pengaruh yang signifikan antara penggunaan metode pembelajaran berbasis masalah (*problem-based-learning*) terhadap peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan tugas dan menjawab soal-soal matematika baik secara kelompok maupun secara individu (Sholihah, 2010., Sanjaya, 2013., dan Putu & Bokhe, 2018). Penggunaan metode pembelajaran berbasis masalah

(*problem-based learning*) dapat membantu daya tangkap siswa terhadap materi dan berpengaruh pada pengoptimalan hasil pembelajaran. Selain itu, metode pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*) dapat menumbuhkan keberanian siswa dalam menjelaskan dan mengaitkan materi ajar terhadap pengalaman atau realita kehidupan yang pernah dialaminya. Melatih siswa memiliki motivasi, kreativitas dan kritis terhadap permasalahan-permasalahan yang disajikan oleh guru melalui latihan dan soal-soal ujian (Syamsira et al., 2016 dan Setyaningrum et al., 2020). Siswa secara otomatis dilatih untuk berpikir secara cepat untuk memahami materi dan berpikir logis bagaimana menyelesaikan suatu persoalan yang diberikan oleh guru.

Keberhasilan yang dijelaskan tersebut di atas juga sejalan dengan apa yang disampaikan oleh Sanjaya (2013) bahwa *problem based learning* dapat menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa, dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa, membantu siswa bagaimana mentransfer pengetahuan untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata, dan dapat membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan. Di dalam belajar berkelompok siswa dapat mentransfer apa yang dia pahami kepada rekan dalam satu kelompok dengan menggunakan bahasa yang lebih sederhana sehingga siswa yang lain dapat memahaminya lebih mudah (Harefa, 2021). Hasil penelitian lain juga menguatkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa melalui kegiatan kolaborasi di dalam suatu kelompok belajar (Aspidanel et al., 2019 dan Masrurroh & Arif, 2021). Di dalam proses pembelajaran yang berlangsung di kelas IV SD Negeri Jatinom Kabupaten Klaten Indonesia terjadi peningkatan hasil belajar setelah siswa di dalam setiap kelompok dapat bekerjasama dan berkomunikasi dengan optimal dimana siswa yang memiliki kemampuan yang lebih baik dapatmentransfer ilmunya kepada siswa yang lain di dalam kelompoknya

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Penerapan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri Jatinom Kabupaten Klaten Indonesia.
2. Rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri Jatinom Kabupaten Klaten Indonesia pada siklus I adalah sebesar 72.86 dengan tingkat kelulusan 54.76%.
3. Rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri Jatinom Kabupaten Klaten Indonesia pada siklus II adalah sebesar 97.56 dengan tingkat kelulusan 100%.
4. Peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri Jatinom Kabupaten Klaten Indonesia dari siklus I ke siklus II adalah sebesar 45.24%.
5. Penjelasan hasil tersebut membuktikan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* sangat efektif diterapkan dalam proses pembelajaran untuk mengaktifkan siswa, memperdalam pemahaman konsep, memberikan pemahaman materi secara bermakna dan meningkatkan prestasi belajar siswa, serta kolaborasi siswa di dalam kelompok belajar khususnya untuk pelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Almuntasheri, S., Gillies, R. M., & Wright, T. (2016). The Effectiveness of a Guided Inquiry-based, Teachers' Professional Development Programme on Saudi Students' Understanding of Density. *International Journal of Science Education*, Volume 27(1), 16-39.
- Andri., Dores, O. J., & Lina, A. H. (2020). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika Pada Siswa SDN 01 Nanga Kantuk. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 2(1), 158-167.
- Anggraini, I. A., Utami, W. D., & Rahma S. B. (2020). Mengidentifikasi Minat Bakat Siswa Sejak Usia Dini Di Sd Adiwiyata. *Jurnal Keislaman dan Ilmu Pendidikan*, Volume 2(1), 161-169.
- Annisa, N., Dwiastuti, S., & Fatmawati, U. (2016). Peningkatan Kemampuan Berpikir Analitis Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing. *Unnes Journal of Biology Education*, Volume 5(2), 163-170.
- Budiyono, Agus. (2016). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Argument Based Science Inquiry (ABSI) Terhadap Peningkatan Kemampuan Berargumentasi Siswa SMA. *Didaktika Jurnal Pemikiran Penelitian Pendidikan dan Sains*. Vol. 4, No. 1, Juni 2016.
- Bunterm, T., Kerry Lee, Lan Kong, J. N., Srikoon, S., Vangpoomyai, P., Rattanavongsa, J., & Rachahoon, G. (2014). Do Different Levels of Inquiry Lead to Different Learning Outcomes? A comparison between guided and structured inquiry. *International Journal of Science Education*, Volume 36(12), 1937-1959.
- Djamarah, Syaiful Bahri. (2011). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ekayani, P. (2017). Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Fakultas Ilmu Pendidikan*, 2017, 1-10.
- Elis Warti. (2016). Pengaruh Motivasi Belajar Siswa terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di SD Angkasa 10 Halim Perdana Kusuma Jakarta Timur. *Jurnal Mosharafa*, Volume 5(2), 177-185.
- Khalaf, B. K & Zin, Z. B. M. (2018). Traditional and Inquiry-Based Learning Pedagogy: A Systematic Critical Review. *International Journal of Instruction*, Volume 11(4), 545-564.
- Kholil, M & Zulfiani, S. (2020). Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Matematika Siswa Madrasah Ibtidaiyah Da'watul Falah Kecamatan Tegaldlimo Kabupaten Banyuwangi. *EDUCARE: Journal of Primary Education*, Volume 1, No 2, Juni 2020, pp. 151-168.
- Lian Zhai. (2019). An Inquiry Teaching Mode Based on STEM Education. *International Journal Education and Teaching*, Volume 14(17), 44-58.
- Maharani, A. A. P. (2019). Penerapan Problem-Based Learning Dengan Siklus Lesson Study Untuk Meningkatkan Kemampuan Menulis Esai Argumentatif. *Jurnal SPHOTA*, Volume 11, No.1 Maret 2019.
- Mashuri. (2011). *Skripsi*. Keefektifan Metode Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem-Based Learning) Dalam Pembelajaran Menulis Narasi Ekspositoris Siswa Kelas X Man Yogyakarta I. Program Studi Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia Fakultas Bahasa Dan Seni Universitas Negeri Yogyakarta.
- Malik, A., Oktavianib. V., Handayani. W., dan Chusnid. M.M. (2017). Penerapan Model Process Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL) untuk

Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik. *JPPPF-Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Fisika. Volume 3 Nomor 2, Desember 2017.*

Margunayasa, I. G. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dan Gaya Kognitif Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Hasil Belajar Ipa Dengan Mengontrol Motivasi Berprestasi Pada Siswa Kelas V SD Di Kota Singaraja. *Proceedings Seminar Nasional FMIPA UNDIKSHA V Tahun 2015.*

Marlina & Sholehun, S. (2021). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Bahasa Indonesia Pada Siswa Kelas IV SD Muhammadiyah Majaran Kabupaten Sorong. *Jurnal Keilmuan Bahasa, Sastra, dan Pengajarannya, Volume 2(1), 66-74.*

Masruroh, L dan Arif. (2021). Efektivitas Model Problem Based Learning Melalui Pendekatan Science Education for Sustainability dalam Meningkatkan Kemampuan Kolaborasi. *Jurnal Tadris IPA Indonesia. Vol 1(2), 79-88.*

Melinda, R., Andri., & Wulandari, O. P. (2021). Analisis Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Matematika Siswa Pada Masa Pandemi Covid-19.

Nana Sujana. (2007). Dasar-dasar proses Belajar Mengajar. Bandung: Penerbit Sinar Baru Algensindo, Cetakan ke-6 Tahun 2007 hlm 25.

Purnama, S. D. (2016). Hubungan Gaya Belajar Siswa Dengan Hasil Belajar Ips Pada Siswa Kelas V SDN Di Gugus Wibisono Kecamatan Jati Kabupaten Kudus. *Jurnal Pendidikan Dasar, Volume 6(4), 1-12.*

Putu, M. Y & Bhoke, W. (2018). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa SD. *Journal of Education Technology. Vol. 2 (2) pp. 70-75.*

Rahayu, T. (2018). Penerapan Inquiry Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI SD Negeri 2 Tulungrejo Tulungagung. *Jurnal Riset dan Konseptual Volume 3 Nomor 2, Mei 2018, 175-183.*

Rismawati, M & Erni, R. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III Menggunakan Alat Peraga Dekak-Dekak. *Jurnal Pendidikan Matematika, Volume 3(2), 367-376.*

Rusman. 2013. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru.* Edisi Kedua. Penerbit: PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Sanjaya, Wina. 2013. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan.* Kencana Prenada Media: Jakarta.

Sardiman. (2007). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar.* Jakarta: Raja Grafindo Persada. Cetakan ke-20 Tahun 2011.

Setyaningrum, W., Riani, A. L., dan Waldani, D. K. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Ditinjau Dari Curiosity, Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi, Dan Kompetensi Peserta Didik. *Proceding Literasi Dalam Pendidikan di Era Digital Untuk Generasi Milenial.*

Sopian, D., Dores, O. J., & Andri. (2021). Analisis Hasil Belajar Siswa Matematika Siswa Berdasarkan Taksonomi Bloom. *Jurnal Pendidikan Matematika, Volume 3(2), 357-366.*

Sri Anitah W, dkk. (2007). Strategi Pembelajaran di SD. Jakarta: UT, 2007, hlm 2-6

Subekti, M. R., Kurniati, A., & Firda, T. (2021). Analisis Minat Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 25 Gurung Peningkah Kayan Hilir Tahun 2020-2021. *Jurnal Pendidikan Matematika, Volume 3(2), 417-4266.*

Sugiyono, Sugiyono. (2019). *Quantitative Approach Management Research Methods, Qualitative, Combination (Mixed Method), Action Research, and Evaluation Research.* In Book Chapter, ed. Setiyawan. Bandung: Alfabeta Publisher.

Suhendrayani, K. (2018). Aplikasi Model Pembelajaran Inquiry Sebagai Upaya untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika. *Journal of Education Action Research Volume 2, Number 3 Tahun Terbit 2018, pp. 212-221*

