

Penerapan Model *Problem Based Learning* Sebagai Upaya Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa

Nur Aulia Hidayatni¹, Baiq Yuni Wahyuningsih^{2*}

^{1,2}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Mataram, Mataram

*Corresponding e-mail: baiqyuniwahyu27@staff.unram.ac.id

Abstract: *There are various problems related to the mathematics learning process in schools, such as students' low understanding of mathematical concepts so that most students think that mathematics is a difficult subject. The use of learning models can be used to increase students' interest and ultimately improve students' ability to understand mathematical concepts. One model that can be used is the Problem Based Learning model. Problem Based Learning is a learning model that makes problems the basis for students to learn. This research aims to analyze efforts to improve students' understanding of mathematical concepts using the Problem Based Learning model. The research method chosen in this research is the SLR (Systematic Literature Review) method. Data collection was carried out by documenting articles that had similar research to this research report. The articles used in this research were 19 articles obtained from Google Scholar. The research results show that the Problem Based Learning model can improve students' understanding of mathematical concepts. The conclusion shows that the Problem Based Learning model is very suitable to be applied as an effort to improve students' understanding of mathematical concepts because the Problem Based Learning model has 4 advantages in the course of learning, including improving students' critical thinking skills, making learning more meaningful, can make students become independent learners, and can help students to develop new knowledge and take responsibility for their learning.*

Keywords: *problem based learning model, understanding concepts, student mathematics*

Abstrak: Adanya berbagai permasalahan terkait dengan proses pembelajaran matematika di sekolah seperti rendahnya pemahaman konsep matematika siswa sehingga sebagian besar siswa menganggap bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit. Penggunaan model pembelajaran dapat digunakan untuk meningkatkan minat peserta didik hingga akhirnya dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik. Salah satu model yang dapat digunakan adalah model *Problem Based Learning*. *Problem Based Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang menjadikan masalah sebagai dasar bagi siswa untuk belajar. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis upaya meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa dengan menggunakan model *Problem Based Learning*. Metode penelitian yang dipilih dalam penelitian ini ialah metode SLR (*Systematic Literature Review*). Pengumpulan data dilakukan dengan mendokumentasi artikel yang memiliki penelitian serupa pada laporan penelitian ini. Artikel yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 19 artikel yang diperoleh dari Google Scholar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Kesimpulannya menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* sangat cocok untuk diterapkan sebagai upaya dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa dikarenakan model *Problem Based Learning* memiliki 4 kelebihan dalam berlangsungnya pembelajaran diantaranya meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, menjadikan pembelajaran lebih bermakna, dapat membuat siswa menjadi pembelajar yang mandiri, dan dapat membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan.

Kata kunci: model problem based learning, pemahaman konsep, matematika siswa

To cite this article:

Hidayatni, N.A & Wahyuningsih, B.Y. (2024). Penerapan Model Problem Based learning Sebagai Upaya dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Jurnal Teknologi dan Pendidikan Dasar*, 1 (1), 17-22

Email: baiqyuniwahyu27@staff.unram.ac.id (*Corresponding Author)

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses interaksi antara individu dengan lingkungan yang mengakibatkan terjadinya perubahan tingkah laku pada individu yang bersangkutan sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Pendidikan merupakan usaha sadar untuk menumbuhkan kembangkan potensi yang ada dalam diri manusia melalui kegiatan pengajaran. Pendidikan adalah perbuatan atau proses untuk memperoleh pengetahuan. Pembelajaran merupakan proses komunikasi yang terjadi dalam dua arah, mengajar yang dilakukan oleh guru dan belajar yang dilakukan oleh siswa. Pendidikan matematika adalah salah satu dari bagian pendidikan di Indonesia yang perlu mendapat perhatian. Sehingga matematika menjadi mata pelajaran yang sangat penting dalam pendidikan dan wajib dipelajari pada setiap jenjang pendidikan. Dilihat dari tingkat pendidikan matematika yang ada di Indonesia masih cukup rendah. Terlihat masih banyak siswa yang kurang terampil berhitung. Untuk itu, peningkatan kemampuan pemahaman dan keterampilan guna memajukan pendidikan secara umum dan pendidikan matematika secara khusus tidak dapat dicapai kalau bukan melalui pendidikan formal (sekolah) dan pendidikan non formal. Banyak faktor penyebab rendahnya hasil belajar matematika, misalnya siswa kurang memahami materi matematika yang diajarkan oleh guru sehingga siswa kurang berminat dalam belajar matematika, mereka menganggap matematika itu adalah pelajaran yang sulit dan membosankan.

Kemampuan pemecahan masalah dianggap sebagai tujuan inti dalam pembelajaran matematika. Fakta sebaliknya yang terjadi di lapangan bahwa kemampuan pemecahan masalah belum menjadi fokus utama dalam pembelajaran menurut Minarni, dan Widayati, dkk dalam (Tyas, 2017). Hal di atas sesuai dengan hasil review study yang dilakukan bahwa siswa masih belum terbiasa dengan soal pemecahan masalah dan pembelajaran masih seringkali menggunakan pembelajaran konvensional. Salah satu upaya untuk meningkatkan pemahaman dalam pembelajaran matematika adalah dengan cara mengintegrasikan suatu model pembelajaran ke dalam proses belajar mengajar matematika (Fauzan Alan, 2017).

Sebagai upaya dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa, digunakanlah model pembelajaran seperti pembelajaran berbasis masalah atau PBL. *Problem Based Learning* (PBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang menjadikan masalah sebagai dasar bagi siswa untuk belajar Widjajanti dalam (Tyas, 2017). Seiring dengan pendapat di atas, Fauzan (2014) mengungkapkan bahwa pembelajaran berbasis masalah termasuk kategori *teaching via problem solving*, dimana pembelajaran matematika dilakukan melalui penyajian masalah yang berorientasi inkuiri. Masalah yang disajikan dalam *Problem Based Learning* merupakan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan melalui masalah tersebut mampu merangsang siswa mempelajari masalah ini berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang telah dimiliki oleh siswa sehingga dari pengalaman yang telah dimiliki oleh siswa akan terbentuk pengetahuan dan pengalaman yang baru Syamsurizal, dkk, dan Taufik dalam (Tyas, 2017).

Taufik dalam (Tyas, 2017) mengungkapkan bahwa kunci utama *Problem Based Learning* terletak pada penerapan masalah untuk mendorong dan mengarahkan proses belajar. *Problem Based Learning* dilakukan dalam kelompok kecil (7-10 orang) yang dipandu oleh seorang tutor yang bertindak sebagai fasilitator. Landasan *Problem Based Learning* adalah teori konstruktivisme yaitu belajar adalah sebuah proses membentuk pengetahuan atau pengalaman baru berdasarkan pengetahuan awal siswa.

Problem Based Learning merupakan salah satu model pembelajaran aktif yang melibatkan siswa sebagai subyek pembelajaran yang memegang peran utama proses. Guru berperan sebagai fasilitator, selain memberikan stimulus untuk mencapai sintesa pemikiran mereka sendiri Mahabbati dalam (Tyas, 2017). Hal di atas sejalan dengan teori Piaget bahwa guru hanya membantu siswa menyediakan sarana dan situasi agar proses pembentukan pengetahuan siswa dapat terjadi dengan mudah. Vygotsky sejalan dengan Piaget bahwa perkembangan intelektual terjadi pada saat individu berhadapan dengan pengalaman baru yang menantang.

Sintaks atau langkah-langkah model pembelajaran *Problem Based Learning* ialah: (a) penyajian masalah, (b) penyampaian masalah yang berhubungan dengan kegiatan sehari-hari sehingga peserta didik merasa perlu mempelajarinya, (c) mengarahkan peserta didik untuk mencari berbagai informasi guna memecahkan masalah, (d) melaksanakan diskusi, (e) penentuan hipotesis dan alasan-alasannya (*students actively grappling*), (f) pengembalian kesimpulan dari *grappling problem* yang diajar.

Bedasarkan fakta-fakta tersebut, peneliti melakukan penelitian terkait upaya meningkatkan pemahaman konsep matematika dengan menggunakan model *Problem Based Learning*. Manfaat dari hasil penelitian ini di antaranya (1) memberikan informasi terkait upaya dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika dengan menggunakan model *Problem Based Learning*, (2) sumber rujukan dalam rangka meningkatkan pemahaman siswa

terhadap matematika, dan (3) pendidik seperti guru atau dosen dapat menjadikan informasi ini sebagai sumber atau bahan ajar.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode SLR (*Systematic Literature Review*). Metode ini peneliti lakukan dengan mengidentifikasi, mengkaji, mengevaluasi, serta menafsirkan semua penelitian yang ada. Dengan metode ini peneliti melakukan review dan mengidentifikasi artikel-artikel secara sistematis yang pada setiap prosesnya mengikuti langkah-langkah yang telah ditetapkan Triandini, Jayanatha, Indrawan, Putra, & Iswara dalam (Putra & Milenia, 2021).

Untuk merampungkan penelitian ini, peneliti mengumpulkan artikel pada database Google Scholar. Pengumpulan data dilakukan dengan mendokumentasi semua artikel yang diperoleh pada laporan penelitian ini. Kata kunci yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelebihan model *Problem Based Learning*. Artikel yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 19 artikel yang diperoleh dari Google Scholar. Artikel yang dikumpulkan hanya artikel yang dipublikasikan dalam rentang waktu 2011 hingga 2022. Artikel yang dipilih adalah artikel yang memiliki penelitian serupa lalu artikel dianalisis dan dirangkum. Hasil penelitian kemudian dijadikan kedalam satu pembahasan yang utuh pada artikel ini.

Terdapat 19 artikel yang dipilih berdasarkan penelitian serupa berkaitan dengan upaya peningkatan pemahaman konsep matematika siswa dengan menggunakan model *Problem Based Learning*. Artikel-artikel itu dibagi menjadi 5 metode penelitian. Ada total 1 penelitian kuantitatif, 1 penelitian kualitatif, 4 penelitian kajian literatur, 7 penelitian tindakan kelas, dan 6 penelitian eksperimen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap kajian teori yang sudah dijelaskan, dapat diketahui bahwa pemahaman konsep matematika siswa masih tergolong rendah. Siswa menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit sehingga kurang berminat dalam pembelajaran. Berdasarkan penelitian dari beberapa jurnal terkait, terdapat 4 kelebihan terkait dengan model *Problem Based Learning* sebagai upaya untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa, yaitu:

Tabel 1. Kelebihan Model *Problem Based Learning*

No	Peneliti dan Tahun	Kelebihan Model <i>Problem Based Learning</i>
1	(Haryanti, 2017)	Model <i>Problem Based Learning</i> dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis.
2	(Tyas, 2017)	Model <i>Problem Based Learning</i> akan menjadikan pembelajaran bermakna.
2	(Susilowati, 2018)	Model <i>Problem Based Learning</i> membuat siswa menjadi pembelajar yang mandiri.
4	(Amalia, 2021)	Model <i>Problem Based Learning</i> dapat membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuannya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan.

Problem Based Learning merupakan salah satu model pembelajaran aktif yang melibatkan siswa sebagai subyek pembelajaran yang memegang peran utama proses. Guru berperan sebagai fasilitator, selain memberikan stimulus untuk mencapai sintesa pemikiran mereka sendiri Mahabbati dalam (Tyas, 2017). Hal di atas sejalan dengan teori Piaget bahwa guru hanya membantu siswa menyediakan sarana dan situasi agar proses pembentukan

pengetahuan siswa dapat terjadi dengan mudah. Vygotsky sejalan dengan Piaget bahwa perkembangan intelektual terjadi pada saat individu berhadapan dengan pengalaman baru yang menantang (Fitrah, 2017).

Penelitian ini berfokus pada kelebihan model *Problem Based Learning* sebagai upaya untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Berikut akan dipaparkan 4 kelebihan model *Problem Based Learning*.

1. Model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis (Haryanti, 2017). Seorang pemikir kritis tidak hanya dapat dilihat pada karakteristiknya saja melainkan pada sikap. Lau dalam (Astriana, 2019) menjelaskan bahwa pemikir kritis hendaknya memiliki sikap sebagai berikut: berpikir merdeka (bebas), berpikir terbuka, berkepal dingin, adil, objektif, dan tidak memihak, dan analisis dan reflektif. Sedangkan menurut Eggen and Kauchak dalam (Haryanti, 2017) bahwa seorang pemikir kritis jika memiliki sikap sebagai berikut: hasrat untuk mendapatkan informasi dan mencari bukti, sikap berpikiran terbuka dan skeptisisme sehat, kecenderungan untuk menunda penghakiman, rasa hormat terhadap pendapat orang lain, toleransi bagi ambiguitas. Berdasarkan pernyataan diatas, dapat disimpulkan bahwa sikap seorang pemikir kritis memiliki kecenderungan berpikir terbuka untuk pengambilan keputusan pada suatu masalah sehingga keputusan yang diambil berdasarkan bukti.

Eggen dan Kauchack dalam (Haryanti, 2017) menyebutkan bahwa pelajaran dari pembelajaran berbasis masalah memiliki tiga karakteristik yaitu: a) pelajaran berfokus memecahkan masalah, b) bertanggung jawab untuk memecahkan masalah yang bertumpu pada siswa, dan c) guru mendukung proses saat siswa mengerjakan masalah. Model *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuan dalam proses kognitifnya. Peserta didik dapat benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan tentunya perlu didorong untuk bekerja memecahkan masalah, menemukan segala sesuatu untuk dirinya, dan berupaya keras mewujudkan ide-idenya. Proses pembelajaran melalui model *Problem Based Learning* tentunya dapat membiasakan peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa. Keterampilan berpikir kritis yang dimiliki peserta didik sangat berguna bagi kehidupan nyata dimana kehidupan penuh tantangan yang datang baik dalam kehidupan sehari-hari maupun tantangan dalam dunia kerja karena siswa memiliki pola pikir yang terbuka, reflektif, kritis, belajar aktif, memecahkan masalah, komunikasi, kerja kelompok, dan keterampilan interpersonal dengan lebih baik. Hal tersebut sependapat dengan Rusman dalam (Eismawati, dkk, 2019) mengungkapkan bahwa *Problem Based Learning* merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam *Problem Based Learning* kemampuan berpikir siswa betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikir secara berkesinambungan (Fauzan, Alan, 2017).

2. Model *Problem Based Learning* akan menjadikan pembelajaran bermakna (Tyas, 2017). Kegiatan belajar dan pembelajaran di sekolah hendaknya dapat menciptakan interaksi antara guru dengan siswa dan juga siswa dengan siswa Wijayanti dalam (Fauzia, 2018). Penelitian yang dilakukan oleh (Fauzia, 2018) terkait permasalahan yang terjadi di 10 sekolah dasar khususnya pada pelajaran matematika adalah cara guru mengajar yang masih konvensional dengan ceramah, menjelaskan materi di depan kelas, kurang menarik, dan berpusat pada guru. Permasalahan lain diantaranya keaktifan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran masih kurang. Permasalahan tersebut akibat pemilihan model pembelajaran yang kurang tepat oleh guru. Penerapan model *Problem Based Learning* pada pelajaran matematika yang diteliti oleh (Fauzia, 2018) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Salah satu keunggulan model *Problem Based Learning* adalah peserta didik dapat merasakan manfaat pembelajaran karena masalah yang dihadapkan kepada anak dikaitkan dengan kehidupan nyata, hal ini dapat meningkatkan motivasi dan ketertarikan terhadap materi yang dipelajari. Saat menerapkan model *Problem Based Learning* tahap yang harus diperhatikan adalah mengorientasikan peserta didik terhadap masalah karena tahap ini menentukan keberhasilan pelaksanaan model *Problem Based Learning* (Lestari, dkk, 2021). Masalah yang dihadapkan adalah masalah yang sesuai dengan kehidupan nyata peserta didik. Guru hendaknya dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan pembelajaran secara langsung sesuai dengan prinsip *Problem Based Learning* (Panjaitan, dkk, 2017). Karakteristik siswa salah satunya adalah rasa ingin tahu yang tinggi. Apabila peserta didik dihadapkan dengan suatu masalah akan membuat peserta didik tertarik untuk menyelesaikan masalah

tersebut sehingga menjadikan proses pembelajaran tersebut akan bermakna selain karena siswa sendiri yang menciptakan konsep pada pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* tersebut.

3. Model *Problem Based Learning* membuat siswa menjadi pembelajar mandiri (Susilowati, 2018)
Kemandirian belajar sebagai salah satu komponen penting dalam pendidikan. Kemandirian belajar merupakan kemampuan yang dimiliki oleh siswa sebagai pemegang kendali, pengambil keputusan atau pengambil inisiatif atas belajarnya sendiri (Virgiana, dkk, 2016). Jika seseorang memiliki peluang untuk mengembangkan kemandirian belajarnya secara maksimal maka dia akan dapat mengelola belajarnya dengan baik sehingga hasil yang nantinya didapatkan akan optimal. Kemandirian belajar merupakan aktivitas belajar yang tidak bergantung kepada orang lain serta mempunyai inisiatif sendiri tanpa bantuan orang lain dalam menentukan tujuan, metode, sumber belajar, dan evaluasi hasil belajar, serta bertanggung jawab atas diri sendiri (Susilowati, 2018). Paulina Panen dalam (Susilowati, 2018) menyatakan bahwa siswa yang mampu belajar mandiri adalah siswa yang dapat mengontrol dirinya sendiri, mempunyai motivasi belajar yang tinggi, dan yakin jika dirinya mempunyai wawasan yang luas dan luwes. Selain mempunyai kemampuan untuk mengontrol diri sendiri dengan baik, siswa juga harus mempunyai motivasi belajar yang tinggi agar bisa memiliki kemandirian belajar yang baik. Sependapat dengan Haris Mudjiman dalam (Pansa, 2016) yang mengemukakan bahwa kemandirian merupakan sebuah kegiatan belajar yang didasari oleh niat untuk bisa menguasai dan mengerti sebuah kompetensi untuk mengatasi permasalahan yang ada dengan dasar pengetahuan yang telah didapatkan. Ketika siswa mendapat tugas dari guru yang cukup sulit, siswa yang tidak mempunyai motivasi belajar cenderung memilih untuk menyontek pekerjaan temannya. Namun, siswa yang mempunyai motivasi dan niat yang tinggi akan tetap berusaha untuk bisa menyelesaikan tugasnya tersebut sesuai dengan kemampuannya sendiri (Amalia, dkk, 2020). Dengan demikian untuk meningkatkan prestasi belajar anak, maka salah satunya dapat diatasi dengan cara memperbaiki kebiasaan buruk serta kesulitan dalam belajar yang dialami siswa melalui model *Problem Based Learning* (Susilowati, 2018). Penelitian yang dilakukan oleh (Susilowati, 2018) menunjukkan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* dapat menumbuhkan kemandirian belajar siswa yang dilihat dari kenaikan sebelum diberikan treatment dan setelah diberikan teratment. Kemandirian belajar anak tidak hanya mampu memperbaiki perilaku buruk anak dalam belajar tetapi juga meningkatkan prestasi belajar siswa terkait dengan pemahaman konsep matematika siswa.
4. Model *Problem Based Learning* dapat membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan (Amalia, 2021).
Model *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuan dalam proses kognitifnya (Rahmadani, dkk, 2017). Peserta didik dapat benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan tentunya perlu didorong untuk bekerja memecahkan masalah, menemukan segala sesuatu untuk dirinya, dan berupaya keras mewujudkan ide-idenya. Siswa pada model *Problem Based Learning* sangat berperan penting dalam mendukung keberhasilan proses pembelajaran. Model *Problem Based Learning* dapat menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa, pengetahuan baru yang diperoleh dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa dan meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa sehingga dapat memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata sehingga pengetahuan tersebut akan terus berkembang, juga dapat mengembangkan minat siswa terutama pada mata pelajaran matematika untuk belajar secara terus menerus, sekalipun belajar pada pendidikan formal telah berakhir (Indrawati, 2019).

KESIMPULAN

Penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* sangat cocok untuk diterapkan sebagai upaya dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa dikarenakan model *Problem Based Learning* memiliki 4 kelebihan dalam berlangsungnya pembelajaran diantaranya meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, menjadikan pembelajaran lebih bermakna, dapat membuat siswa menjadi pembelajar yang mandiri, dan dapat membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan. Tujuan penelitian yang telah terpenuhi yaitu menganalisis upaya meningkatkan

pemahaman konsep matematika siswa dengan menggunakan model *Problem Based Learning*. Guru sebaiknya dapat menerapkan model *Problem Based Learning* sebagai alternatif dalam mengajarkan pelajaran matematika sehingga pembelajaran tidak monoton dan pasif sehingga kurang menarik minat dan menjadikan pemahaman konsep matematika siswa kurang maksimal atau rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, S. R., Puwaningsih, D., & Utami, W. B. (2021). *Problem Based Learning* berbantu Google Classroom terhadap kemampuan pemahaman konsep. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(2), 1110-1117.
- Astria, B., Waluyo, S. B., & Siswanto, B. (2019). Upaya meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis dan rasa ingin tahu siswa kelas X MIPA 9 SMA Negeri 4 Semarang melalui model *Problem Based Learning*. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2(1), 893-898.
- Amalia, G., & Hardini, A. T. (2020). Efektivitas model *Problem Based Learning* berbasis daring terhadap hasil belajar IPA kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 6(3), 424-431.
- Eismawati, E., Koeswanti, H. D., & Radia, E. H. (2019). Peningkatan hasil belajar matematika melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) siswa kelas 4 SD. *Jurnal Mercumatika: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(2), 71-78.
- Fauzan, A, Sari, S, dan Elniati, S. (2014). Pengaruh pendekatan pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Padang tahun pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 54-59.
- Fauzan Alan, U. (2017). Kemampuan pemahaman matematis siswa melalui model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* dan *Problem Based Learning* (studi penelitian di SMP Negeri 1 Ciburuy kelas VII). *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 68-78.
- Fauzia. (2018). Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar matematika SD. *Jurnal Primary*, 7(1), 42-47.
- Fitrah, M. (2017). Meningkatkan pemahaman konsep matematika materi segiempat. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 51-70.
- Haryanti, Dwi, Y. (2017). Model *Problem Based Learning* membangun kemampuan berfikir kritis siswa sekolah dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(2), 57-63.
- Indrawati, F. (2019). Hambatan dalam pembelajaran matematika. *Simposium Nasional Ilmiah dengan tema: (peningkatan kualitas publikasi melalui hasil riset dan pengabdian kepada masyarakat)*, Hal 62-69.
- Lestari, I., & Luritawaty, I. P. (2021). Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan model *Think Pair Share* dan *Problem Based Learning*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 353-362.
- Panjaitan, M., Rajagukguk. (2017). Upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* di kelas X SMA. *Jurnal Inspiratif*, 3(2), 1-17.
- Pansa, H. E. (2016). *Problem Based Learning* dalam pembelajaran matematika. *Prosiding*, 2(1), 703-712.
- Putra, A., & Milenia, I.F. (2021). Systematic Literature Review: Penggunaan media komik dalam pembelajaran matematika. *MATHEMA JOURNAL*, 3(1), 30-43.
- Rahmadani, N., & Anugraheni, I. (2017). Peningkatan aktivitas belajar matematika melalui pendekatan *Problem Based Learning* bagi siswa Kelas 4 SD. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 7(3), 241-250.
- Susilowati, A. (2018). Pengaruh *Problem Based Learning* terhadap kemandirian belajar siswa SD. *Indonesian Journal of Primary Education*, 2(1), 73-76.
- Tyas, R. (2017). Kesulitan penerapan *Problem Based Learning* dalam pembelajaran matematika. *TECNOSCIENZA*, 2(1), 44-52.
- Virgiana, A., & Wasitohadi, W. (2016). Efektivitas model *Problem Based Learning* berbantuan media audio visual ditinjau dari hasil belajar IPA siswa kelas 5 SDN 1 Gadu Sambong Blora Semester 2 Tahun 2014/2015. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 6(2), 100-118.