

## **PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA KELAS II DENGAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* SDN 187 BRASAU**

**Meniek Kurniawati <sup>1)</sup>, Muhidin <sup>2)</sup>, Sumarna <sup>3)</sup>**

Universitas Islam Mamba'ul Ulum Jambi, Indonesia <sup>1,2)</sup>

[Meniekkurniawati83@gmail.com](mailto:Meniekkurniawati83@gmail.com)

### ***Abstract***

*Mathematics learning still faces various challenges, including at SDN 187 Brasau. Many second-grade students struggle to understand mathematics, particularly abstract concepts that require logical and analytical thinking. Innovations in learning that can stimulate students to be more active and creative, such as problem-based learning (PBL), are needed. It is hoped that PBL can provide solutions to these challenges. The implementation of PBL can provide opportunities for students to develop critical thinking and problem-solving skills through direct experience in addressing real-world problems.*

*This research was conducted in second-grade students at SDN 187 Brasau. This Classroom Action Research (CAR) aimed to determine the improvement in mathematics learning outcomes of second-grade students at SDN 187 Brasau through the application of the Problem-Based Learning (PBL) model.*

*Based on the research results, the following conclusions can be drawn: The application of the Problem-Based Learning model can improve student learning outcomes in mathematics at second-grade students at SDN 187 Brasau. The average student learning outcomes in Cycle I were 55.4 on the pretest, with a completion rate of 9.09%, and 66.82 on the posttest, with a completion rate of 68.18%. This increased in Cycle II, with an average score of 86.36%. Therefore, the completion rate of student learning outcomes between Cycles I and II increased by 18.18%.*

***Keywords: learning outcomes, mathematics, problem-based learning***

### **Abstrak**

Pembelajaran Matematika masih menghadapi berbagai tantangan, tidak terkecuali di SDN 187 Brasau. Banyak siswa Kelas II yang merasa kesulitan dalam memahami materi Matematika, terutama konsep-konsep abstrak yang memerlukan pemikiran logis dan analitis. Diperlukan adanya inovasi dalam pembelajaran yang dapat menstimulasi siswa untuk lebih aktif dan kreatif serta berbasis masalah seperti PBL diharapkan dapat menjadi solusi untuk mengatasi masalah tersebut. Penerapan PBL dapat memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah melalui pengalaman langsung dalam menghadapi masalah nyata.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas II SDN 187 Brasau. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk mengetahui

peningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas 2 SDN 187 Brasau melalui penerapan model *Problem Based Learning (PBL)*.

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan sebagai berikut; Penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika pada kelas 2 SDN 187 Brasau. Rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I diketahui pada pretest sebesar 55,4 dengan tingkat ketuntasan sebesar 9,09% dan rata-rata post test sebesar 66,82 dengan tingkat ketuntasan 68,18%, dan mengalami kenaikan tingkat ketuntasan pada siklus II dengan nilai rata-rata sebesar 86,36%. Jadi tingkat ketuntasan hasil belajar siswa dari siklus I dan siklus II terjadi peningkatan 18,18%.

**Kata Kunci :** hasil belajar, matematika, *problem based learning*

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas. Pendidikan merupakan suatu proses mendidik, mengendalikan, membina, memengaruhi, mengawasi, serta mentransmigrasikan ilmu pengetahuan yang dilaksanakan oleh para pendidik dan peserta didik untuk membebaskan kebodohan, meningkatkan pengetahuan, serta membentuk kepribadian yang lebih baik dan bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari (Sudarto, 2021). Pembelajaran yang efektif dan menyenangkan menjadi hal yang sangat penting untuk menciptakan suasana belajar yang kondusif dan memotivasi siswa untuk mencapai tujuan belajar.

Pembelajaran matematika sering kali dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan menantang bagi banyak siswa. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa banyak siswa yang merasa kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika. Hal ini terjadi karena matematika sering kali diajarkan dengan pendekatan yang bersifat teori dan hafalan, tanpa memberikan kesempatan bagi siswa untuk terlibat langsung dalam pemecahan masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Akibatnya, siswa menjadi kurang termotivasi dan kehilangan minat untuk mempelajari matematika lebih lanjut.

Pada kenyataannya, matematika adalah salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam perkembangan intelektual siswa, terutama dalam aspek berpikir logis, kritis, dan analitis. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk mencari metode pembelajaran yang dapat membuat siswa lebih tertarik dan mampu memahami materi matematika dengan baik. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk

meningkatkan hasil belajar matematika siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang lebih aktif dan berbasis pada pemecahan masalah, seperti model pembelajaran Problem Based Learning (PBL).

Problem Based Learning (PBL) adalah serangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan pada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah. Model ini bercirikan masalah dalam kehidupan nyata sebagai sesuatu yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan menyelesaikan masalah, serta mendapatkan pengetahuan konsep-konsep penting. Pendekatan ini mengutamakan proses belajar dimana tugas guru harus memfokuskan diri untuk membantu siswa mencapai keterampilan mengarahkan dirinya sendiri (Sumantri, MS, 2015).

Penerapan model PBL dalam pembelajaran matematika, khususnya untuk siswa kelas II SD diharapkan dapat membantu siswa untuk memahami materi matematika dengan cara yang lebih menyenangkan dan menantang. Melalui PBL, siswa dapat terlibat langsung dalam proses pembelajaran, berkolaborasi dengan teman sekelas, serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah mereka. Seiring dengan perkembangan teknologi dan tuntutan dunia kerja yang semakin kompetitif, kemampuan berpikir kritis dan memecahkan masalah menjadi keterampilan yang sangat penting bagi siswa. Oleh karena itu, penerapan model PBL diharapkan dapat memfasilitasi siswa dalam mengembangkan keterampilan tersebut.

Pembelajaran matematika di sekolah dasar di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan, tidak terkecuali di SDN 187 Brasau. Banyak siswa Kelas II SD yang merasa kesulitan dalam memahami materi matematika, terutama konsep-konsep abstrak yang memerlukan pemikiran logis dan analitis. Salah satu penyebab utama dari kesulitan ini adalah metode pengajaran yang masih bersifat konvensional, dimana guru lebih banyak memberikan ceramah dan siswa hanya mendengarkan tanpa terlibat aktif dalam pembelajaran. Hal ini sering kali membuat siswa merasa jenuh dan kurang tertarik untuk belajar matematika. Hasil penilaian harian matematika kelas II SD menunjukkan masih banyak siswa yang belum memenuhi Kriteria ketuntasan yang telah ditetapkan.

Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar matematika siswa di tingkat SD adalah kurangnya penggunaan metode pembelajaran yang bervariasi dan

menyenangkan. Pembelajaran yang hanya berfokus pada hafalan dan latihan soal sering kali membuat siswa merasa kesulitan dan tidak termotivasi. Oleh karena itu, diperlukan adanya inovasi dalam pembelajaran matematika yang dapat menstimulasi siswa untuk lebih aktif dan kreatif dalam belajar.

Seiring dengan itu, penerapan model pembelajaran yang lebih interaktif dan berbasis masalah seperti PBL diharapkan dapat menjadi solusi untuk mengatasi masalah tersebut. Penerapan PBL dapat memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah melalui pengalaman langsung dalam menghadapi masalah nyata. Dalam konteks matematika, PBL dapat membantu siswa untuk memahami konsep-konsep matematika secara lebih mendalam dan kontekstual, serta meningkatkan motivasi mereka untuk belajar.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui bagaimana peningkatan hasil belajar Matematika Kelas II SDN 187 Brasau, melalui penerapan model Problem based Learning

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di kelas II SDN 187 Brasau, yang terletak di Kabupaten Tanjung Jabung Barat Provinsi Jambi pada tahun ajaran 2024/2025. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas 2 SDN 187 Brasau, yang berjumlah 22 orang siswa terdiri dari 15 siswa laki-laki dan 7 siswa perempuan.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas 2 SDN 187 Brasau melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*. Penelitian tindakan kelas melalui 4 tahapan pada tiap siklus yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

Instrumen yang digunakan berupa Tes Hasil Belajar dan Lembar Observasi. Data dianalisis secara kuantitatif. Data hasil tes sebelum dan sesudah tindakan akan dianalisis dengan menghitung nilai rata-rata, dan persentase peningkatan hasil belajar siswa.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Problem Based Learning (PBL) merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang berpusat pada masalah yang diberikan kepada siswa, di mana siswa dihadapkan pada masalah nyata yang harus mereka pecahkan secara bersama-sama. PBL mengutamakan pembelajaran berbasis masalah yang merangsang siswa untuk berpikir kritis, berkolaborasi, serta mengembangkan kemampuan problem solving (memecahkan masalah). Model ini menekankan pada penggunaan pengetahuan yang relevan dengan situasi kehidupan nyata, yang menjadikan pembelajaran lebih bermakna bagi siswa.

Penerapan model PBL dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, terutama untuk siswa kelas II, bertujuan untuk membantu siswa memahami konsep matematika secara mendalam dan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari. Dalam PBL, guru berperan sebagai fasilitator yang memandu siswa dalam menemukan solusi, bukan sebagai pemberi informasi utama. Hal ini mendorong siswa untuk menjadi lebih aktif dalam proses belajar, meningkatkan rasa ingin tahu mereka, serta memperkuat pemahaman mereka terhadap materi yang dipelajari.

Penerapan model Problem Based Learning dalam pembelajaran matematika memberikan peluang bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan matematika mereka dalam situasi yang lebih kontekstual dan aplikatif. Sebagai contoh, dalam materi penjumlahan dan pengurangan bilangan, siswa dapat diajak untuk memecahkan masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, seperti menghitung total harga barang yang ingin dibeli atau menentukan jumlah uang kembalian yang diterima setelah membeli barang. Penggunaan PBL pada pembelajaran matematika dapat memudahkan siswa untuk melatih diri secara aktif untuk membentuk pengetahuan yang mereka miliki serta dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa terhadap kemampuan matematikanya.

Pembelajaran dimulai dengan penyajian suatu masalah yang relevan. Siswa kemudian diberikan kesempatan untuk mengidentifikasi apa yang sudah mereka ketahui tentang masalah tersebut dan mencari informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah. Dengan cara ini, siswa tidak hanya belajar konsep matematika, tetapi juga belajar bagaimana menerapkan konsep tersebut dalam konteks nyata. Di tingkat sekolah dasar, penerapan PBL dapat dilakukan dengan cara menyajikan masalah yang sederhana namun tetap menggugah rasa ingin tahu siswa. Misalnya, guru dapat menggunakan objek konkret seperti mainan, koin, atau benda sehari-hari yang dapat dihitung atau diukur. Dengan

demikian, model PBL memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan bermanfaat bagi siswa.

Adapun langkah-langkah pembelajaran pada PBL adalah sebagai berikut :

1. Orientasi Siswa pada Masalah

- ✓ Guru memperkenalkan masalah yang akan dipelajari siswa.
- ✓ Guru membantu siswa untuk memahami masalah dan mengidentifikasi aspek-aspek pentingnya.
- ✓ Guru memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah.

2. Mengorganisasi Siswa untuk Belajar

- ✓ Guru membantu siswa untuk membentuk kelompok belajar.
- ✓ Guru membantu siswa untuk mendefinisikan tujuan belajar dan menyusun rencana belajar.
- ✓ Guru menyediakan sumber belajar yang diperlukan siswa.

3. Membimbing Penyelidikan Individual maupun Kelompok

- ✓ Guru memberikan bimbingan kepada siswa saat mereka melakukan penyelidikan untuk memecahkan masalah.
- ✓ Guru mendorong siswa untuk menggunakan berbagai sumber belajar dan metode penelitian.
- ✓ Guru membantu siswa untuk menganalisis data dan menarik kesimpulan.

4. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

- ✓ Guru membantu siswa untuk mengembangkan produk atau solusi dari masalah yang dipelajari.
- ✓ Guru mendorong siswa untuk menyajikan hasil belajar mereka kepada orang lain dengan cara yang kreatif dan menarik.
- ✓ Guru memberikan umpan balik kepada siswa atas hasil belajar mereka.

5. Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

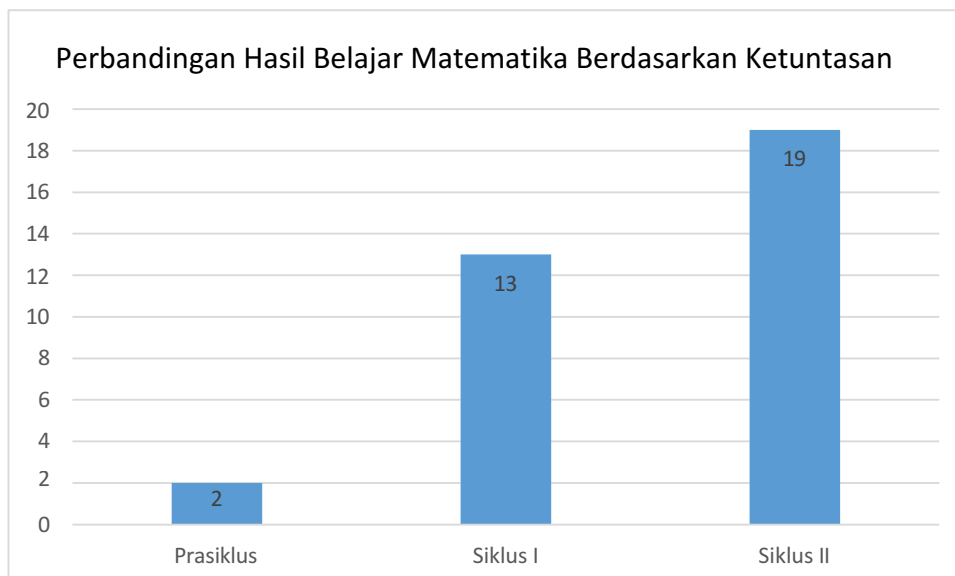
- ✓ Guru membantu siswa untuk menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah yang mereka lakukan.
- ✓ Guru mendorong siswa untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan mereka dalam memecahkan masalah.
- ✓ Guru membantu siswa untuk mengembangkan strategi untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah.

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam dua siklus. Kedua siklus tersebut merupakan suatu rangkaian yang saling berkesinambungan, artinya pelaksanaan siklus II merupakan lanjutan dari siklus I, dan merupakan suatu tindakan perbaikan berdasarkan refleksi dari siklus I.

Tabel. Distribusi Perbandingan Hasil Belajar Matematika

No	Skor	KKTP	Prasiklus	Siklus I	Siklus II
1	>65	Tercapai	2	13	19
2	<-65	Belum Tercapai	20	9	3
			22	22	22

Berdasarkan hasil belajar siswa pada pra siklus tingkat ketuntasan hasil belajar siswa sebanyak 5 siswa atau 21,74% dari 23 siswa. Pada siklus I tingkat ketuntasan hasil belajar siswa meningkat menjadi 14 siswa atau 60,87% dari 23 siswa. Pada siklus II tingkat ketuntasan hasil belajar siswa meningkat menjadi 19 siswa atau 82,61% dari 23 siswa. Data perbandingan hasil belajar siswa pra tindakan, siklus I dan siklus II dapat disajikan dalam bentuk gambar sebagai berikut :



Gambar. Perbandingan Hasil Belajar Matematika berdasarkan Ketuntasan Siswa

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh setelah pelaksanaan pembelajaran, dapat diketahui bahwa hasil penelitian mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Berikut merupakan rangkuman hasil penelitian dan pembahasan yang mendeskripsikan penggunaan model *problem based learning* dalam pembelajaran matematika pada SD kelas 2.

Tabel 4. 13 Hasil Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II

No	Indikator	Nilai Test		
		<i>Pre t est</i>	<i>Siklus I</i>	<i>Siklus II</i>
1.	Rata- rata	55,45	66,82	80,91
2.	Skor tertinggi	70	80	100
3.	Skor terendah	50	60	60
4.	Ketuntasan	9,09%	68,18%	86,36%

Dari hasil penelitian, tingkat ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I diketahui pretest sebesar 9,09%, dan posttest sebesar 68,18 % sedangkan pada siklus II tingkat hasil belajar siswa pada pretest mengalami peningkatan yaitu sebesar 50% dan posttest mengalami kenaikan sebesar 86,36%. Jadi tingkat ketuntasan hasil belajar siswa dari siklus I dan siklus II terjadi peningkatan 18,18%, maka target yang diinginkan telah tercapai untuk ketuntasan hasil belajar siswa, karena pada akhir siklus telah mencapai sesuai target yang ditentukan yaitu 70%.

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa melalui model *Problem Based Learning*, siswa dapat memahami materi pengukuran panjang pada kelas 2 SD, selain itu pembelajaran melalui model *Problem Based Learning* sangat menyenangkan bagi siswa karena pembelajaran berlangsung secara aktif. Peneliti menyimpulkan bahwa sebagian besar siswa mampu menerima pembelajaran yang guru laksanakan di kelas. Dengan model *Problem Based Learning* siswa mampu menjawab pertanyaan- pertanyaan, mengetahui informasi yang terdapat dalam materi, mereka dapat menentukan panjang benda-benda yang ada disekitar tempat tinggal dengan cara mengukurnya langsung menggunakan alat ukur baku dan non baku.

Selain itu , siswa juga mampu membandingkan panjang antar benda, serta menjumlahkan dan mengurangkan (mencari selisih ) dari panjang benda yang ada di sekitar.

Selama penelitian, siswa mengikuti instruksi guru dalam pembelajaran dengan baik, sehingga aktivitas siswa meningkat setiap siklusnya. Pada Siklus I, aktivitas siswa masih belum optimal. Siswa masih cenderung beradaptasi dengan metode yang dilakukan guru. Aktivitas fisik siswa sudah dilakukan dengan baik, namun aktivitas berbicara siswa masih sangat kurang. Pada Siklus II, aktivitas siswa semakin baik. Siswa melaksanakan diskusi dengan baik. Kegiatan bertukar pendapat atau informasi terjadi dengan baik. Terjadi interaksi yang terarah antara guru dengan siswa, dan siswa dengan siswa. Siswa sudah terbiasa dengan model yang digunakan sehingga siswa merasa nyaman dan antusias dalam pembelajaran.

Dari hasil analisis pertemuan pertama dan kedua pada siklus I dan siklus II maka dapat dinyatakan bahwa model *problem based learning* pada aspek meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika cukup baik dan bagus untuk proses belajar mengajar dan untuk membantu mengaktifkan suasana belajar di dalam kelas.

## **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan sebagai berikut; Penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika pada kelas 2 SDN 187 Brasau. Rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I diketahui pada pretest sebesar 55,4 dengan tingkat ketuntasan sebesar 9,09% dan rata-rata post test sebesar 66,82 dengan tingkat ketuntasan 68,18%, dan mengalami kenaikan tingkat ketuntasan pada siklus II dengan nilai rata-rata sebesar 86,36%. Jadi tingkat ketuntasan hasil belajar siswa dari siklus I dan siklus II terjadi peningkatan 18,18%.

## **Daftar Pustaka**

- Alfha Edison, 2021, *Model Problem Based Learning Solusi Meningkatkan Prestasi Belajar (Lombok Tengah NTB: Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia,*
- Ana Octaviana dkk, 2019, *Penerapan Model Problem Based Learning (Pbl) Untuk*

*Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III Sekolah Dasar.*  
Universitas Pendidika Indonesia.

Anas Sudjiono, 2005, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada

Arends, Richard, 2012, . *Learning to Teach. Tenth Edition*. New York: McGrawHill  
Education

Arnita Budi Siswanti and Richardus Eko Indrajid, 2023 *Problem Based Learning*  
, Yogyakarta: Penerbit ANDI, 2023

Aulia Ar Rakhman Awaludin and others, 2021, *Teori Dan Aplikasi Pembelajaran*  
*Matematika Di SD/MI* , Aceh: Penerbit Zaini

Farisi, A., Hamid, A., & Melvina, 2017, *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based*  
*Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dalam Meningkatkan Hasil*  
*Belajar Siswa pada Suhu dan Kalor*. Jurnal Ilmiah Mahasiswa.

Fitriani Nur and Masita, 2022, *Pengembangan Pembelajaran Matematika*, Yogyakarta: Nas  
Media Pustaka

Hamalik, O. 2020, *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta : bumi aksara

Hamni Fadilah Nasution, 2016, '*Instrumen Penelitian Dan Urgensinya Dalam Penelitian*  
*Kuantitatif*', Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Keislaman, Vol. 4.No. 1

Hasrian Rudi Setiawan and Achmad Bahtiar, 2023, *Monograf Metode Role Play*, Medan:  
Umsu Press

Hendriana, H., & Soemarmo, U., 2014, *Penilaian Pembelajaran Matematika*. PT Refika  
Aditama.

I Putu Ade Andre Payadnya and others, 2022, *Panduan Lengkap Penelitian Tindakan Kelas*  
*(PTK)* , Yogyakarta: Deepublish Publisher

Isrok'atun and others, 2020 *Pembelajaran Matematika Dan Sains Secara Integratif*,  
Sumedang: UPI Sumedang Press

Khairunnisa, 2022, *Implementasi Model Problem Based Learning Berbasis Stem Dengan*  
*Media Virtual Reality Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Self Regulation*  
*Peserta Didik*. Jurnal.

Lubis, Maulana Arafat, and Nashran Azizah, 2020, *Pembelajaran Tematik SD/MI*  
Jakarta: Kencana

M. Dalyono, 2017. *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: PT Rineka Cipta,

M. Iqbal Hasan, 2003, *Pokok-Pokok Materi Statistik*, Jakarta: Bumi Aksara

Moch. Masykur Ag dan Abdul Halim Fathani, 2008, *Mathematical Intelligence: Cara*  
*Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*, Jogjakarta: Ar- Ruzz  
Media,

Nana Sudjana, 2011, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, cetakan ke-16, Bandung:

- Remaja Rosdakarya.
- Ngalim Purwanto, 2010, *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nur, Fitriani, and Masita, 2022, *Pengembangan Pembelajaran Matematika*, Yogyakarta: Nas Media Pustaka
- Nuriana Rachmani Dewi and Adi Satrio Ardiansyah, 2022, *Dasar Dan Proses Pembelajaran Matematika*, Klaten: Lakeisha.
- Oemar Hamalik, 2008, *Kurikulum & Pembelajaran*, Jakarta: Sinar Grafika, Oemar Hamalik, 2009, *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: Bumi Aksara,
- Ponidi and others, 2021, *Model Pembelajaran Inovatif Dan Efektif*, Indramayu: Penerbit Adab
- Purwanto, 2008, *Evaluasi Hasil Belajar*. Pustaka Pelajar.
- Putu Agus Eka Mastika Yasa and Wilibaldus Bhoke, 2018, '*Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika*', *Jurnal of Education*, Vol.2.No.2
- Rika Nurjannah, 2014, *Penerapan PBL Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sitoyo, Sandu, and M. Ali Sodik, 2015, *Dasar Metodologi Penelitian*, Yogyakarta: Literasi Media Publishing
- Sudarto, 2021, *Filsafat Pendidikan Islam*, Yogyakarta: CV Budi Utama, 2021
- Sugiyono, 2017, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta,
- Suharsimi Arikunto, 2007, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Bumi Aksara, (2007),
- Suharsimi Arikunto, 2006, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta,
- Sumantri, M. S., 2015. *Strategi Pembelajaran*. Raja Grafindo
- Suvriadi Panggabean and others, 2022, *Pendidikan Matematika Di Sekolah Dasar*, Bandung: MediaSains Indonesia
- Syaiful bahri Djamarah, 2002, *Psikologi Belajar*, Jakarta : Rineka Cipta. Syamsidah dan Suryani, H. , 2018, *Model Pembelajaran Problem Based Learning*, Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Zuhairi, et.al, 2016, *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada