

**PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBASIS *HIGHER ORDER THINKING SKILLS* PADA PEMBELAJARAN IPA DI SD GMIM BUKIT KASIH GIRIAN PERMAI**

**Della S. Sumampouw, Supit Pusung, Widdy H. F. Rorimpandey**

Universitas Negeri Manado

Email: [dellasumampouw22@gmail.com](mailto:dellasumampouw22@gmail.com), [supitpusung04@gmail.com](mailto:supitpusung04@gmail.com),  
[widdyrorimpandey@unima.ac.id](mailto:widdyrorimpandey@unima.ac.id)

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil Pembelajaran IPA dengan menerapkan Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) di kelas V di SD GMIM Bukit Kasih Girian Permai. Subjek Penelitian ini yakni siswa kelas V SD GMIM Bukit Kasih Girian Permai. Desain penelitian yang digunakan yakni desain Penelitian Tindakan kelas yang dilakukan dalam dua siklus, prosedur dalam setiap siklus yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi siswa dan tes formatif siklus I dan siklus II, lembar pengamatan aktivitas belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan rata - rata peserta didik yang tuntas hanya 66,7 % dan nilai rata – rata siswa mencapai 77,67 dan pada siklus kedua meningkat pada ketuntasan belajar siswa menjadi 100% dan nilai rata – rata sebesar 88,86. Kemudian keaktifan belajar siswa pada siklus I awal penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) sebesar 77,27 dan meningkat pada siklus II sebesar 89,26%.Dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS)) pada siswa kelas V di SD GMIM Bukit Kasih Girian Permai dapat meningkatkan hasil belajar IPA serta keaktifan belajar siswa.

**Kata kunci:** Model *Problem Based Learning*, *Higher Order Thinking Skills*, Hasil belajar IPA



## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah proses untuk membantu individu memperoleh pemahaman yang lebih dalam tentang potensi mereka dan bagaimana mereka dapat mencapainya. Penyelenggaraan pendidikan di Indonesia sebagaimana yang diamanatkan dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bertujuan untuk mewujudkan “Berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab” (Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab II Pasal 3). Muatan Ilmu Pengetahuan atau IPA di sekolah Dasar bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan terhadap pemahaman konsep sains yang bermanfaat untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. IPA juga merupakan pengetahuan sistematis dan berlaku secara umum yang membahas tentang sekumpulan data mengenai gejala alam yang dihasilkan

berdasarkan hasil observasi, eksperimen, penyimpulan, dan penyusunan teori.

Dalam proses pembelajaran, adanya model pembelajaran dapat membantu guru dalam memberikan pengalaman belajar kepada siswa. Hal ini dapat terjadi apabila model pembelajaran yang diterapkan mampu menciptakan situasi yang menarik dan mendorong siswa untuk meningkatkan pengalaman belajarnya. Di era revolusi industri 4.0 ini, siswa diharapkan memiliki kemampuan untuk berpikir kritis dan kreatif. Berpikir kritis merupakan pola berpikir yang mengarah pada konvergensi ide, sementara berpikir kreatif merupakan pola berpikir yang mengarah pada divergensi ide. Menurut Triono Djonomiarjo (2020:40) kemampuan berpikir tingkat tinggi termuat dalam model *Problem Based Learning* (PBL). Model ini melatih kemampuan berpikir kritis karena menuntut peserta didik untuk mengerjakan dan menyelesaikan permasalahan yang bersifat nyata dan otentik baik secara individu maupun berkelompok. Pemilihan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) ini sangat cocok dalam upaya untuk meningkatkan hasil peserta didik pada tiga

ranah yakni, kognitif, afektif dan psikomotorik.

Hasil observasi di SD GMIM Bukit Kasih Girian Permai, terutama pada pembelajaran IPA materi Organ Gerak Hewan dan Manusia, siswa menunjukkan kurangnya minat, antusiasme, dan keterlibatan siswa. Siswa terlihat kurang aktif, mudah bosan, dan beberapa siswa kesulitan memahami materi. Kondisi ini berdampak pada rendahnya aktivitas dan hasil belajar siswa di kelas, dimana sebagian besar siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dalam pembelajaran tersebut. Penyebab utamanya adalah pendekatan pengajaran yang bersifat konvensional dan berpusat pada guru, yang kurang melibatkan siswa secara aktif dalam proses belajar.

Selama proses pembelajaran, peneliti mengidentifikasi beberapa masalah di kelas :

- 1) Selama proses pembelajaran yang dilakukan di kelas, guru yang banyak berbicara dan menyampaikan informasi;
- 2) Metode pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi sehingga siswa pasif dan semangat belajar rendah;

- 3) Ketika mengajar guru kurang memanfaatkan alat peraga yang ada;
- 4) Ada beberapa siswa yang pintar dalam bidang akademik akan tetapi kurang percaya diri sehingga berdampak ke hasil belajar.

Setelah mengidentifikasi berbagai permasalahan tersebut, model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) dipilih sebagai strategi untuk meningkatkan hasil belajar siswa di kelas V SD GMIM Bukit Kasih Girian Permai. Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rorimpandey (2023:2) model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis evaluasi *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) dapat mempengaruhi serta meningkatkan hasil belajar peserta didik diukur dari cara menyelesaikan permasalahan di dalam kelas, selain itu apabila dilihat melalui berbagai sudut pandang akan membantu peserta didik memahami permasalahan secara utuh sekaligus menentukan solusi yang efektif melalui diskusi kelompok. Model ini dapat memberikan dorongan baru dan mendukung siswa dalam pemahaman konsep serta materi pembelajaran IPA. Alasan mendasar penerapan model *Problem*

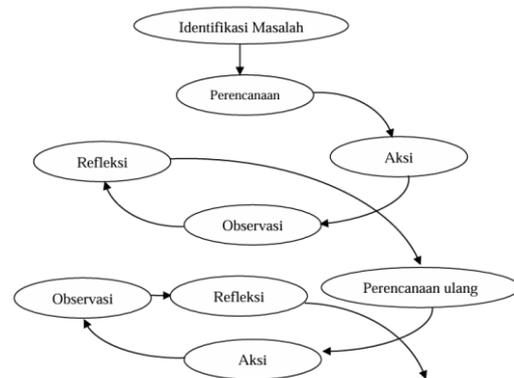
*Based Learning* berbasis *Higher Order Thinking Skills* ini digunakan berdasarkan. Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rorimpandey (2023:2) model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis evaluasi *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) dapat mempengaruhi serta meningkatkan hasil belajar peserta didik diukur dari cara menyelesaikan permasalahan di dalam kelas, selain itu apabila dilihat melalui berbagai sudut pandang akan membantu peserta didik memahami permasalahan secara utuh sekaligus menentukan solusi yang efektif melalui diskusi kelompok.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang pelaksanaannya dibagi atas dua siklus dengan empat tahap yaitu : Perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi yang dilakukan secara berulang. Sugiyono (2016) mendefinisikan Penelitian Tindakan Kelas sebagai penelitian yang dilakukan oleh guru untuk memecahkan masalah dalam pembelajaran di kelas, dengan tujuan meningkatkan kualitas pembelajaran dan mengoptimalkan proses belajar mengajar.

Menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Kemendikbud RI), PTK adalah metode penelitian yang dilakukan oleh guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas, memungkinkan guru melakukan perubahan yang lebih efektif dan berbasis bukti. Untuk lebih jelasnya prosedur pelaksanaan, perbaikan pembelajaran dapat diilustrasikan pada diagram berikut:

**Gambar 1.** Penelitian Tindakan Kelas Model Kemmis dan Mc. Taggart



Subjek dalam penelitian ini adalah siswa Kelas V SD yang berjumlah 30 orang, yang terdiri dari 14 siswa perempuan dan 16 siswa laki – laki. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes hasil belajar berupa lembar evaluasi dan lembar observasi. Teknik analisis data dilakukan dengan membandingkan capaian hasil belajar siswa pada setiap siklus penelitian. Guru dinyatakan berhasil dalam



mengajar apabila mencapai 75% dengan hasil belajar yang diperoleh siswa dari setiap siklusnya. Data dianalisis dengan perhitungan persentase ketuntasan hasil belajar secara klasikal, yaitu mengukur tingkat keberhasilan ketuntasan belajar siswa secara menyeluruh, di mana menggunakan rumus :

$$P = \frac{\Sigma \text{Jumlah siswa yang mendapat nilai} \geq 75}{\Sigma \text{Siswa mengikuti tes}} \times 100\%$$

(Purwoko, 2001)

Keterangan :

P = Persentase Ketuntasan Belajar

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini diperoleh dari penggunaan model *Problem Based Learning* berbasis *Higher Order Thinking Skills* dalam meningkatkan hasil belajar IPA di kelas V SD GMIM Bukit Kasih Girian Permai. Adapun pembahasan hasil penelitian ini yaitu berdasarkan pengumpulan data melalui tindakan yang dilakukan pada siklus I dan II. Dalam tahap inti peneliti melakukan kegiatan dengan menerapkan langkah-langkah dari model pembelajaran *Problem Based Learning* menurut Ibrahim & Nur (dalam Trianto,

2017:12) berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) yakni sebagai berikut :

1. Mengorientasi peserta didik terhadap masalah

Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, dan saran atau logistik yang dibutuhkan. Selanjutnya, guru memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah nyata yang dipilih.

2. Mengorganisasi peserta didik untuk belajar

Pendidik membantu peserta didik untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.

3. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok

Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dan melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan kejelasan yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah. Siswa dituntut untuk menjadi penyidik yang aktif.

4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Pendidik membantu siswa untuk berbagi tugas dan merencanakan atau menyiapkan karya yang sesuai sebagai hasil pemecahan masalah dalam bentuk laporan.

## 5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Guru membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses pemecahan masalah yang dilakukan.

### Siklus I

Hasil pembelajaran pada siklus I ini adalah hasil tes per individu siswa dan hasil kerja kelompok. Pada saat pelaksanaan kegiatan pembelajaran siklus I, jumlah siswa kelas V yang berjumlah 30 siswa yang terdiri dari 16 laki – laki dan 14 perempuan. Hasil pembelajaran siswa pada siklus I dapat dilihat pada tabel I.

**Tabel 1.** Hasil Belajar Siklus I

No	Nama Siswa	Butir Soal dan Bobot					Jumlah Skor	Ket.
		1 15	2 15	3 20	4 25	5 25		
1.	AT	15	15	10	25	-	65	BT
2.	AGM	15	15	10	25	25	90	T
3.	ANM	15	15	-	25	25	80	T
4.	AN	15	-	20	25	25	85	T
5.	AR	-	-	20	25	25	70	BT
6.	CJ	15	15	20	-	25	75	T
7.	CK	10	-	20	25	25	80	T
8.	EG	15	15	10	25	25	90	T
9.	FM	15	-	10	25	20	70	BT
10.	GK	15	15	20	25	25	100	T
11.	GB	15	15	20	25	25	100	T
12.	GM	15	15	20	-	25	75	T
13.	HT	15	5	10	15	25	70	BT
14.	IM	5	-	20	-	25	50	BT
15.	JG	15	15	20	25	-	75	T
16.	JT	5	-	10	10	5	30	BT
17.	KA	15	5	10	25	25	80	T
18.	KK	15	10	20	25	-	75	T
19.	MR	15	10	20	25	-	70	BT
20.	MH	15	15	20	25	25	100	T
21.	MT	15	5	20	10	5	55	BT
22.	MS	15	-	20	25	25	85	T
23.	MU	15	10	10	25	25	85	T
24.	OG	15	10	20	5	15	65	BT
25.	PT	15	15	10	25	25	90	T
26.	QK	15	15	10	25	25	90	T
27.	RM	15	15	20	25	-	75	T
28.	SS	15	-	10	25	25	75	T
29.	SN	5	15	15	10	20	65	BT
30.	TM	15	15	10	25	25	90	T
<b>Jumlah Skor</b>							<b>2.330</b>	

Berdasarkan hasil pada tabel di atas maka presentasi ketuntasan belajar siswa dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$KB = \frac{T}{Tt} \times 100\%$$

Keterangan :

KB = Ketuntasan belajar

T = Jumlah skor

Tt = Jumlah skor total

$$KB = \frac{2330}{3000} \times 100\% = 77,67\%$$



Tabel di atas menunjukkan hasil belajar siswa pada siklus I. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang digunakan adalah  $\geq 75$ . Melalui data pada tabel 4.3, dilakukan perhitungan ketuntasan belajar klasikal untuk mengukur tingkat keberhasilan ketuntasan belajar siswa menyeluruh. Untuk menghitung persentase ketuntasan belajar klasikal, digunakan rumus:

$$P = \frac{\sum \text{Jumlah siswa yang mendapat nilai} \geq 75}{\sum \text{Siswa mengikuti tes}} \times 100\%$$

(Kusumaningrum et al., 2022)

Keterangan :

P = Persentase ketuntasan

Berdasarkan panduan rumus persentase ketuntasan belajar siswa tersebut, maka data tabel 4.3 diolah dan diperoleh:

$$P = \frac{20}{30} \times 100\% = 66,67 \%$$

Dari hasil siklus I terlihat bahwa nilai sebagian besar dari keseluruhan jumlah siswa sudah memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM). Namun jumlah siswa yang tuntas belum melebihi 75%. Hal ini dapat dilihat dari jumlah siswa yang memperoleh nilai  $\geq 75$  hanya 20 orang dengan persentase ketuntasan klasikal yaitu 66,67 % dari jumlah siswa secara keseluruhan.

Sedangkan siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) berjumlah 10 orang dengan persentase 33,33% dari jumlah siswa keseluruhan. Persentase nilai rata – rata yang diperoleh siswa adalah sebesar 75.5%. Berdasarkan uraian tersebut, maka tindakan siklus I belum dikategorikan berhasil sehingga perlu dilanjutkan tindakan pada siklus II.

## Siklus II

Melihat kekurangan-kekurangan yang ditemukan pada siklus I, maka dilakukan upaya yang lebih untuk memperbaiki hal tersebut sehingga penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat berhasil meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil pembelajaran dengan topik hewan ruminansia dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* melalui tes di akhir pembelajaran siklus II dapat dilihat pada tabel berikut.



**Tabel 2.** Hasil Belajar Siklus II

No	Nama Siswa	Butir Soal dan Bobot					Jumlah Skor	Ket.
		1 15	2 15	3 20	4 25	5 25		
1.	AT	15	15	10	25	10	75	T
2.	AGM	15	15	20	25	25	100	T
3.	ANM	15	15	10	25	25	90	T
4.	AN	15	10	20	25	25	95	T
5.	AR	-	15	20	25	25	85	T
6.	CJ	15	20	20	-	25	80	T
7.	CK	15	20	10	25	25	95	T
8.	EG	15	15	20	25	-	75	T
9.	FM	15	15	-	25	25	80	T
10.	GK	15	15	20	25	25	100	T
11.	GB	15	15	20	25	25	100	T
12.	GM	15	15	20	-	25	75	T
13.	HT	15	15	10	25	5	60	T
14.	IM	-	-	-	-	-	-	BT
15.	JG	15	15	20	25	-	75	T
16.	JT	15	15	10	20	5	65	BT
17.	KA	15	-	10	25	25	75	T
18.	KK	15	15	20	25	-	75	T
19.	MR	15	-	10	25	25	75	T
20.	MH	15	15	20	25	25	100	T
21.	MT	15	15	20	25	-	75	T
22.	MS	15	10	10	25	25	85	T
23.	MU	15	15	20	25	25	100	T
24.	OG	15	15	20	25	25	100	T
25.	PT	15	15	20	25	25	100	T
26.	QK	15	15	20	25	25	100	T
27.	RM	15	15	10	25	25	90	T
28.	SS	-	15	20	25	25	85	T
29.	SN	15	10	10	25	25	85	T
30.	TM	15	15	20	25	25	100	T
<b>Jumlah Skor</b>							<b>2.495</b>	

Berdasarkan hasil pada tabel di atas maka presentasi ketuntasan belajar siswa dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$KB = \frac{T}{Tt} \times 100\%$$

Keterangan :

KB = Ketuntasan belajar

T = Jumlah skor

Tt = Jumlah skor total

$$KB = \frac{2495}{2900} \times 100\% = 86,86 \%$$

Berdasarkan pada tabel 4.6, terlihat data hasil belajar siswa menggunakan model *Problem Based Learning*. Data yang diperoleh kemudian diolah menggunakan rumus persentase ketuntasan belajar klasikal:

$$P = \frac{\Sigma \text{ Jumlah siswa yang mendapat nilai } \geq 75}{\Sigma \text{ Siswa mengikuti tes}} \times 100 \%$$

$$P = \frac{100}{100} \times 100 \%$$

$$P = 100 \%$$

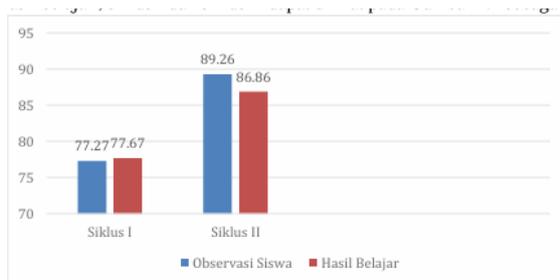
Berdasarkan tabel hasil diskusi II terlihat bahwa nilai hasil belajar siswa pada siklus II mengalami peningkatan, nilai rata – rata yang diperoleh siswa meningkat dari 75,5 Pada siklus I menjadi 88,50 pada siklus II. Seluruh siswa memperoleh nilai  $\geq 75$ . Ini berarti ketuntasan belajar klasikal siswa mencapai 100 %. Berdasarkan perhitungan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa hasil capaian yang diperoleh sudah sangat memuaskan sehingga tindakan yang dilakukan pada siklus II dinyatakan berhasil.

### Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan sebelumnya dalam Bab IV. Pada siklus pertama, terdapat beberapa siswa yang salah dalam menjawab soal karena kurang teliti. Ini disebabkan oleh

kurangnya pengawasan guru terhadap siswa saat mengerjakan soal, serta metode pengajaran yang kurang menarik karena terlalu berfokus pada ceramah dan penjelasan dari buku paket. Akibatnya, evaluasi pada siklus I menunjukkan bahwa target pencapaian belajar belum tercapai. Pada siklus kedua, guru menggunakan RPP dengan materi dan soal yang sama, dengan perbaikan atas kekurangan yang terjadi pada siklus sebelumnya. Meskipun demikian, masih ada beberapa siswa yang kurang teliti dalam menjawab soal. Diagram rekapitulasi observasi siswa dan ketuntasan hasil belajar, siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Gambar berikut.

**Gambar 2.** Diagram Rekapitulasi Ketuntasan Hasil Belajar IPA pada Prasiklus, Siklus I dan Siklus II



Berdasarkan diagram diatas yang didapati pada setiap siklus diketahui pada siklus I persentasenya hanya 66,67 % atau hanya 20 siswa, sedangkan nilai rata – rata

siswa pada siklus I sebesar 77,67. Dengan adanya hasil siswa yang belum berhasil, maka dilanjutkan pengkajian Kembali tentang permasalahan ini pada siklus ke II. Pada siklus II mencapai ketuntasan belajar siswa secara klasikal yaitu 100% dan nilai rata-rata sebesar 86,86 melebihi indikator ketuntasan individu maupun klasikal yang telah ditetapkan sehingga penelitian ini dikatakan berhasil. Selain meningkatkan hasil belajar siswa model *Problem Based Learning* berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) terbukti juga meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran. Hal ini terlihat pada siklus I siswa hanya sebesar 77,27% dan meningkat pada siklus II sebesar 89,26%. Dari hasil penelitian pada siklus I yang memerlukan perbaikan-perbaikan pada siklus II, dapat diketahui pada siklus II hasil penelitian yang disesuaikan berdasarkan kekurangan pada siklus satu, dapat disimpulkan bahwa hasilnya sudah memenuhi harapan peneliti, dari 2 pertemuan pada siklus I dan siklus II pada penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) yang di ukur pada kemampuan C4 (Menganalisis) maka peneliti menyimpulkan bahwa pada

siklus II ini sudah berjalan maksimal sehingga peneliti merasa dan tidak perlu untuk diadakanya penelitian selanjutnya. Dengan demikian hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dengan materi organ gerak hewan dan manusia menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) dinyatakan berhasil.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) pada siklus pertama menunjukkan tingkat ketuntasan belajar siswa sebesar 66,67% dengan nilai rata-rata 77,67. Namun, setelah diterapkan pada siklus kedua, tingkat ketuntasan belajar meningkat menjadi 100% dengan nilai rata-rata 86,86. Selain itu, tingkat keaktifan siswa dalam pembelajaran juga mengalami peningkatan dari 77,27% pada siklus I menjadi 89,26% pada siklus II. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL)

berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA dan juga keaktifan siswa di kelas V SD GMIM Bukit Kasih Girian Permai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah Sani, Ridwan. (2015). Pembelajaran Sainifik untuk Implementasi Kurikulum 2013. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ahmad, Susanto. (2013). Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Al-Tabany, Trianto. (2017). Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Kontektual. Jakarta: Kencana.
- Ayuningtyas, N., Rahaju, E.B. (2017). Proses Penyelesaian Soal Higher Kemampuan Matematika Siswa. Surabaya : Mathedunesa,
- Carol S. Dweck.(2006) Mindset: The New Psychology of Success. English : Ballantine Books
- Gagne, R. M., Wager, W. W., Golas, K. C., & Keller, J. M. (2013). Principles of Instructional Design. Cengage Learning
- Kemendikbud RI. (2016). Panduan Penyusunan Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Kemendikbud RI.
- Krathwohl, D. R.(2002). A revision of Bloom's taxonomy: An overview. Theory intoPractice, 41(4), 212-218.



- Kurniasih, I. (2014). Sukses Mengimplementasikan Kurikulum 2013. Surabaya : Kata Pena.
- McTaggart, R. (1988). The Action Research Planner. Victoria: Deakin University Press.
- Ningsih & Annajmi, (2020), Pengembangan Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) Kelas X SMA
- Ormrod, J. E. (2016). Essentials of educational psychology: Big ideas to guide effective teaching. Pearson.
- Pusung, (2023). Penerapan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Sekolah Dasar : Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan
- Rorimpandey.(2023).Pengaruh Model Pbl dan Evaluasi Bebas Hots Terhadap Hasil Belajar Bilangan Bulat Kelas VI SD : Jurnal Elementaria Edukasia
- Rusman. (2016). Pembelajaran Tematik Terpadu. Jakarta: Rajawali
- Sani. (2015). Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Berbasis *Problem Based Learning* Di SMP. Jurnal Kependidikan. Vol 45, No.1.
- Sani. (2019). Implementasi Model Perangkat Pembelajaran Berorientasi Hots (High Order Thingking Skills) Dan Pendidikan Karakter Melalui PBL (*Problem Based Learning*) Pada Mata Kuliah Fisika Dasar
- Shoimin, Aris. (2014). Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Suardi. (2020). Model Pembelajaran Dan Disiplin Belajar Di Sekolah. Yogyakarta: Prama Ilmu.
- Sudjana. (2017). Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Susanto. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Peningkatan Hasil Belajar Pengelolaan Lingkungan. Jurnal Kependidikan 43(2), 134-143.
- Triono Djonomiarjo. (2020). Inovasi Pendidikan melalui *Problem Based Learning*: Bagaimana Pendidik Memberdayakan Pembelajar di Era Pengetahuan. Jakarta
- Wisudawati. (2015). Metodologi Pembelajaran IPA. Jakarta: PT Bumi Aksara.Susanto. 2013. Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Peningkatan Hasil Belajar Pengelolaan Lingkungan. Jurnal Kependidikan 43(2), 134-143.



