

## **Upaya Meningkatkan *Self-Regulated Learning* dan Hasil Belajar Matematika Kelas II Melalui Model *Problem Based-Learning***

**Aninda Wahyu Ramadhani<sup>1\*</sup>, Irham Taufiq<sup>2</sup>, Tri Widodo<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup> Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, Yogyakarta

<sup>3</sup> SD Negeri Jarakan, Bantul

\*email: [1anindawahyuramadhani@gmail.com](mailto:anindawahyuramadhani@gmail.com)

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan *self-regulated learning* dan hasil belajar matematika materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada siswa kelas II Sekolah Dasar di Bantul melalui penerapan *problem based learning*. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas kolaborasi (PTK-K) yang dilaksanakan selama 2 siklus pada bulan Juli-Agustus 2023. Subjek penelitian ini adalah 22 siswa kelas II SD di Bantul tahun ajaran 2023-2024. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan observasi, tes, dan angket. Penelitian ini dapat dinyatakan berhasil apabila 80% siswa mencapai skor angket minimum dan mencapai nilai KKM yang sudah ditetapkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan *self-regulated learning* dan hasil belajar matematika pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan. Hal tersebut dapat diketahui dari 22 siswa yang telah mengikuti pembelajaran selama 2 siklus, hanya terdapat 4 siswa yang belum mencapai nilai KKM. Nilai rata-rata sebelum tindakan yaitu 59,7 dengan jumlah siswa yang mencapai nilai KKM sebanyak 8 siswa. Nilai rata-rata pada siklus I adalah 68,1 dengan jumlah siswa yang mencapai nilai KKM sebanyak 11 siswa. Siklus II menunjukkan peningkatan dengan nilai rata-rata 79,1 dengan jumlah siswa yang mencapai KKM sebanyak 18 siswa.

**Kata Kunci:** Hasil Belajar, Matematika, *Problem based learning*, *self-regulated learning*

### **Pendahuluan**

Pendahuluan Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam kehidupan dan perkembangan teknologi. Oleh sebab itu, matematika menjadi ilmu dasar yang harus dikuasai oleh peserta didik. Salah satu materi dalam pembelajaran matematika adalah operasi hitung penjumlahan dan pengurangan. Materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan menjadi salah satu dasar ilmu yang harus dikuasai oleh peserta didik dalam pembelajaran matematika. Materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan erat kaitannya dengan berbagai aspek kehidupan sehari-hari.

Menurut Susanto (2016:186) pembelajaran matematika merupakan suatu proses pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan kreativitas dan kemampuan berpikir siswa dan meningkatkan kemampuan siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai usaha dalam meningkatkan penguasaan terhadap materi matematika. Pembelajaran matematika di sekolah dasar dimaknai sebagai pembelajaran yang dipelajari oleh siswa dan bukan diajarkan oleh guru. Siswa merupakan pusat pembelajaran dan guru bertugas sebagai fasilitator pembelajaran. Pembelajaran matematika sudah seharusnya diciptakan dengan suasana yang kondusif dan menyenangkan karena materi pembelajaran matematika erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari dan merupakan ilmu dasar.

Meskipun matematika khususnya materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan menjadi ilmu dasar yang harus dikuasai oleh peserta didik tetapi pada kenyataannya pembelajaran matematika masih menjadi pembelajaran yang dianggap sulit dan membosankan oleh peserta didik. Materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan tak

**Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru  
Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa  
Vol. 2, No. 1, 2023, 65**

Aninda Wahyu Ramadhani, Irham Taufiq, & Tri Widodo

luput dari label materi yang sulit bagi peserta didik. Akibatnya, hasil belajar peserta didik pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan sangatlah rendah. Hal tersebut menyebabkan peserta didik kesulitan dalam mengikuti materi selanjutnya karena materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan akan terus muncul dalam setiap fase pembelajaran matematika.

Salah satu faktor yang menyebabkan siswa kesulitan dalam mengikuti pembelajaran matematika adalah rendahnya kemampuan *self-regulated learning* siswa. Hal tersebut menyebabkan peserta didik tidak mampu mengetahui tujuan pembelajaran yang dilakukan dan mengorganisir pembelajarannya sendiri. Selain itu, rendahnya *self-regulated learning* siswa juga memberikan dampak rendahnya motivasi siswa dalam belajar. *Self-regulated learning* sendiri dapat dimaknai sebagai kemampuan siswa dalam memonitoring diri, intruksi diri, evaluasi diri, dan melakukan penguatan diri sendiri.

Menurut Ormrod (2008), *self-regulated learning* adalah kondisi dimana siswa mengembangkan pemahaman mengenai respon yang sesuai dan tidak sesuai, serta mengontrol dan memonitor perilaku dirinya sendiri. Mahda (2020) menyebutkan bahwa indikator dari adanya kemampuan regulasi siswa dapat dilihat dari penggunaan strategi kognitif yang mencakup menganalisis tugas yang diberikan, menetapkan tujuan, dan menetapkan serta menyesuaikan strategi belajar. Oleh karena itu *self-regulated learning* sering dimaknai sebagai keterampilan mandiri belajar peserta didik.

Berdasarkan uraian diatas mengenai rendahnya hasil belajar dan kemampuan regulasi diri belajar siswa, maka perlu diterapkannya model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mandiri belajar. Salah satu model pembelajaran yang dapat mengakomodasi kebutuhan tersebut adalah model *problem based learning*. Model *problem based learning* merupakan pembelajaran berbasis masalah dimana siswa di sajikan pada masalah yang ada pada dunia nyata sebagai konteks pembelajarannya.

Fitria (2022) mengemukakan bahwa berdasarkan kajian Dewey, *Problem Based Learning* merupakan interaksi antara lingkungan (menghadirkan masalah) dan pembelajaran (menafsirkan masalah, menyelidiki, menganalisis, dan mencari solusi). Permasalahan yang disajikan digunakan sebagai pengukur kesenjangan antara pengetahuan yang dimiliki oleh siswa dengan pengetahuan baru yang akan didapatkan melalui proses penyelidikan (Boye & Agyei, 2023). Ini menunjukkan bahwa *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang membimbing siswa untuk dapat peka terhadap permasalahan yang ada di lingkungannya dan berusaha mencari solusi dari permasalahan yang dihadapi.

Berdasarkan uraian masalah diatas, untuk meningkatkan *self-regulated learning* dan hasil belajar matematika siswa kelas IIb pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan, peneliti melakukan penelitian tindakan kelas kolaboratif bersama dengan guru kelas IIb dengan judul penelitian "Upaya Meningkatkan *Self-Regulated Learning* dan Hasil Matematika Kelas II Melalui Model *Problem Based-Learning*".

## **Metode**

Metode penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas kolaboratif (PTK-K). Menurut arikunto (2010) penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang dilakukan melalui dengan mengamati tindakan yang diberikan pada kegiatan pembelajaran dikelas. Sedangkan Supardi

**Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru  
Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa  
Vol. 2, No. 1, 2023, 66**

Aninda Wahyu Ramadhani, Irham Taufiq, & Tri Widodo

(2006) mengemukakan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang menawarkan solusi untuk memperbaiki atau meningkatkan profesionalisme guru dalam proses pembelajaran di kelas.

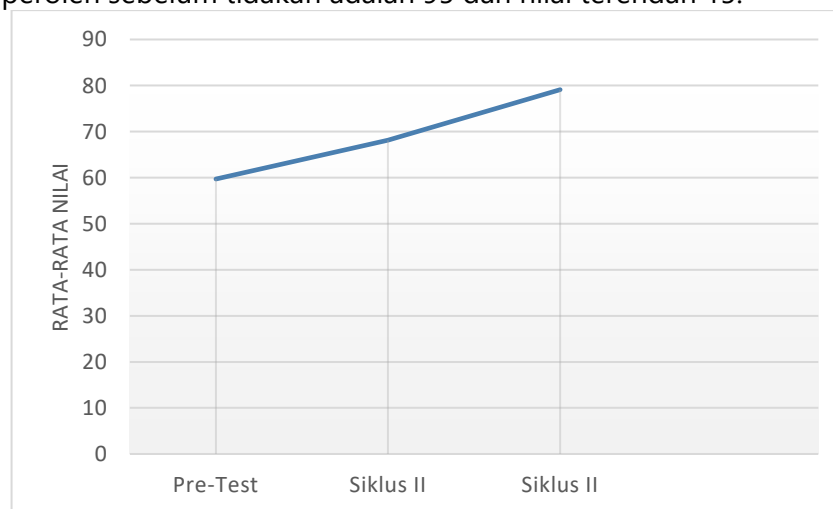
### Hasil dan Pembahasan

Penelitian tindakan kelas ini merupakan penelitian yang dilaksanakan selama 2 siklus dengan jumlah 2 pertemuan pada setiap siklus. Setiap pertemuan terdiri dari beberapa tahapan yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Setiap siklus yang dilaksanakan bertujuan untuk memperbaiki pembelajaran yang sudah dilakukan pada pembelajaran pra-siklus dan pertemuan sebelumnya. Hasil dari penelitian ini terdiri dari lembar tes hasil belajar operasi hitung penjumlahan dan pengurangan serta lembar observasi *self-regulated learning*. Hasil tes dan lembar observasi tersebut kemudian digunakan untuk mengetahui bagaimana pengaruh dari penggunaan *problem based learning* terhadap hasil belajar matematika materi operasi hitung penjumlahan pengurangan dan kemampuan *self-regulated learning* siswa kelas IIB SDN Jarakan.

**Tabel 1.** Data hasil *pretest*

No	Kriteria	Jumlah Siswa	Presentase
1	Tuntas	8	36%
2	Belum Tuntas	14	64%
	Jumlah	22	100%

Data yang diperoleh sebelum melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* menunjukkan bahwa hanya 8 dari 22 siswa kelas IIB yang mencapai nilai KKM pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan. Sebelum menggunakan model *problem based learning* rata-rata nilai siswa pada operasi hitung penjumlahan pengurangan adalah 58,6. Rata-rata nilai tersebut masih jauh dari nilai KKM. Nilai tertinggi yang diperoleh sebelum tindakan adalah 95 dan nilai terendah 15.



**Gambar 1.** Grafik rata-rata nilai matematika

**Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru  
Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa  
Vol. 2, No. 1, 2023, 67**

Aninda Wahyu Ramadhani, Irham Taufiq, & Tri Widodo

Setelah diberikan tindakan dengan melakukan pembelajaran menggunakan model *problem based learning* rata-rata nilai siswa pada pertemuan pertama 66,1 dengan jumlah siswa yang mencapai nilai KKM sebanyak 10 siswa. Kemudian setelah dilaksanakan pertemuan ke-2 pada siklus 1 rata-rata nilai siswa naik menjadi 70 dengan jumlah siswa yang mencapai KKM sejumlah 12 siswa. Apabila dijumlahkan rata-rata nilai siswa pada siklus pertama 68,1 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 20. Hasil pada siklus I sudah menunjukkan kenaikan hasil belajar namun beberapa siswa masih perlu bimbingan.

Hasil belajar matematika pada siklus II juga mengalami kenaikan. Hal tersebut dapat dilihat pada pertemuan pertama rata-rata nilai siswa kelas IIB adalah 76 dengan nilai tertinggi 95 dan terendah 40. Sedangkan pada pertemuan 2 nilai rata-rata siswa naik menjadi 82 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 45. Hasil akhir pada siklus II menunjukkan bahwa rata-rata keseluruhan adalah 79,1 dan jumlah siswa yang mencapai KKM sebanyak 18 siswa atau 82% dari keseluruhan jumlah siswa. Sehingga berdasarkan kriteria keberhasilan penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika kelas IIB pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan.

Selain keberhasilan pada peningkatan hasil belajar, pada penelitian ini juga diketahui bahwa penggunaan model *problem based learning* dapat meningkatkan *self-regulated learning* siswa kelas IIB. Peningkatan *self-regulated learning* tersebut dapat diketahui dari observasi dan angket yang diisi oleh siswa. Melalui hasil observasi diketahui bahwa sepanjang siklus pembelajaran, siswa mengalami perubahan perilaku menjadi lebih terorganisir dalam belajar dan menyadari tujuan belajar.

Berdasarkan data yang diperoleh dapat diketahui bahwa terdapat peningkatan kemampuan *self-regulated learning* siswa kelas IIB. Peningkatan kemampuan *self-regulated learning* tersebut dapat diketahui dari siswa yang mulai memiliki kesadaran akan kewajibannya menyelesaikan tugas dan mengkondisikan diri serta kelompok untuk belajar. Selain itu, meningkatkan kemampuan *self-regulated learning* juga tercermin dari siswa yang mulai dapat mengendalikan emosinya saat pembelajaran. Data menunjukkan bahwa terdapat 6 siswa yang memiliki kemampuan *self-regulated learning* pada level tinggi, 11 siswa pada level sedang, dan 5 siswa pada level rendah.

## **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa *self-regulated learning* dan hasil belajar matematika pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan dapat ditingkatkan melalui penerapan model *problem based learning*. Hal tersebut terbukti dari hasil belajar siswa pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan yang pada mulanya hanya 36% siswa atau sebanyak 8 siswa yang mencapai KKM dengan rata-rata nilai keseluruhan siswa 59,7. Kemudian setelah diberikan tindakan pada siklus I terdapat peningkatan sebanyak 50% siswa atau sebanyak 11 siswa yang mencapai KKM dengan nilai rata-rata keseluruhan adalah 68,1. Kemudian setelah memasuki siklus II presentase siswa yang mencapai KKM semakin meningkat yaitu sebanyak 82% atau 18 siswa yang mencapai KKM dengan nilai rata-rata keseluruhan 79,1. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan. Berdasarkan hasil angket *self-*

**Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru  
Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa  
Vol. 2, No. 1, 2023, 68**

Aninda Wahyu Ramadhani, Irham Taufiq, & Tri Widodo

*regulated learning* yang dibagikan, diketahui bahwa setelah melakukan pembelajaran dengan model *problem based learning*, siswa lebih dapat memahami tujuan belajar dan mampu merencanakan pembelajarannya sendiri baik secara individual maupun bersama dengan kelompok. Melalui penerapan *problem based learning* diketahui juga bahwa siswa kelas IIB SD Negeri Jarakan lebih percaya diri dalam belajar matematika pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *problem based learning* dapat meningkatkan *self-regulated learning* siswa pada mata pelajaran matematika materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan.

### **Daftar Pustaka**

- Adiwiguna, S., Dantes, N., & Gunamantha, M. (2019). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Berorientasi Stem Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Literasi Sains Siswa Kelas V SD di Gugus I Gusti Ketut Pudja. *Pendasi: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 3(2), 94-103.
- Bala, R., Sulisworo, D., & Maryani, I. (2020). The analysis of self-regulation learning on elementary schools at the rural area in Indonesia. *Universal Journal of Educational Research*, 8(2), 395-401.
- Darmayanti, R. Y., Hadi, F. R., & Sedyati, A. (2023). IMPLEMENTASI MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS 2 SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 2192-2204.
- Gestiardi, R., & Maryani, I. (2020). Analisis Self-Regulated Learning Siswa kelas VI Sekolah Dasar di Yogyakarta. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran*, 10(2), 227.
- Herdiansyah, F., & Purwanto, S. E. (2022). Pengaruh pembelajaran matematika realistik (PMR) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas II pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7496-7502.
- Husnidar, H., & Hayati, R. (2021). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. *Asimetris: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 2(2), 67-72.
- Lasiati, L. (2021). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Metode Pemberian Tugas Dengan Media Video pada Masa Pandemi Covid-19 Siswa Kelas II SD Negeri 4 Kuranji. *YASIN*, 1(1), 108-120.
- Mayanti et al. 2022. Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Menggunakan Metode Demonstrasi dan Eksperimen pada Pembelajaran Fisika tentang Hukum Newton. *Charm Sains: Jurnal Pendidikan Fisika*, Vol. 3, No. 1. doi10.53682/charmsains.v3i1.144
- Ningsih, S. K., Amaliyah, A., & Rini, C. P. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Siswa Kelas Ii Sekolah Dasar. *Berajah Journal: Jurnal Ilmiah Pembelajaran dan Pengembangan Diri*, 2(1), 44-48.
- Ramadhani, A. W., Maryani, I., & Vehachart, R. (2022). Literature Study on Self-Regulated Learning in Science Learning of Elementary School Students. *International Journal of Learning Reformation in Elementary Education*, 1(02), 80-100.
- Setyawati, S., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2019). Penerapan model pembelajaran Problem Based

**Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru  
Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa  
Vol. 2, No. 1, 2023, 69**

Aninda Wahyu Ramadhani, Irham Taufiq, & Tri Widodo

Learning (PBL) untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas 2 SD. *Jurnal Ilmiah Pengembangan Pendidikan (JIPP)*, 6(2), 93-99.

Sukmawati, R. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas II SDN Wonorejo 01. *Glosains: Jurnal Sains Global Indonesia*, 2(2), 49-59.

Suputra, K. Y., Sujana, I. W., & Darmawati, I. G. A. P. S. (2021). Penerapan model problem based learning berbantuan geogebra meningkatkan hasil belajar matematika. *Journal of Education Action Research*, 5(3), 423-431.