

**Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Melalui Penerapan Model
Problem Based Learning Menggunakan Gelas Penjumlahan Dan Pengurangan Pada Materi
Aljabar Siswa Kelas Ii A Sd Negeri Pedurungan Kidul 01 Semarang**

Ana Rofatul Lutfiyah¹, Kartinah², Rahayu³

^{1,2}Universitas PGRI Semarang

³SD N Pedurungan Kidul 01

email:ana14.nafiya@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi belum optimalnya hasil belajar tersebut dikarenakan beberapa kekurangan dalam pembelajaran, diantaranya guru belum optimal dalam menerapkan variasi model pembelajaran, guru kurang mengaitkan materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata siswa, guru belum menerapkan model PBL dalam pembelajaran matematika. pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada siswa kelas II A SD Negeri Pedurungan Kidul 01 Semarang dengan jumlah siswa 27 orang yang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. ditemukan hasil belajar matematika unit aljabar siswa masih rendah yaitu dari jumlah nilai KKM yang ditentukan sebesar 70 hanya 10 siswa yang tuntas dan 17 siswa tidak tuntas. Dari hasil pembelajaran Pengurangan dan Penjumlahan Pada Materi Aljabar yang dilaksanakan pada akhir siklus, mengalami peningkatan dari siklus I ke Siklus II. Hasil belajar pengurangan dan penjumlahan pada materi aljabar menunjukkan peningkatan dengan menggunakan model *Problem Based Learning*. Peningkatan belajar pengurangan dan penjumlahan pada materi aljabar. Hasil tes siklus I menunjukkan rata-rata nilai dicapai sebesar 33 atau 85% masih termasuk kategori Baik. Pada siklus II rata-rata nilai menjadi 40 atau 95% Hal ini berarti terjadi peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 7 atau 10 % Terlihat adanya perubahan hasil belajar siswa yaitu siswa dapat memahami pembelajaran penjumlahan dan pengurangan pada materi aljabar dengan baik dan benar. Berdasarkan uraian diatas dapat diketahui bahwa metode problem based learning dapat meningkatkan hasil belajar penjumlahan dan pengurangan pada materi aljabar.

Kata kunci: Matematika, Aljabar, Problem Based Learning, dan Hasil belajar

ABSTRACT

The low learning outcomes are due to several deficiencies in learning, including teachers not being optimal in implementing a variety of learning models, teachers not relating learning material to students' real world situations, teachers not yet implementing the PBL model in mathematics learning. The research was carried out on class II A students at SD Negeri Pedurungan Kidul 01 Semarang with a total of 27 students consisting of 12 male students and 15 female students. It was found that the students' algebra unit mathematics learning outcomes were still low, namely from the total KKM score determined at 70 only 10 students completed and 17 students did not complete. From the results of learning subtraction and addition in algebra material which was carried out at the end of the cycle, there was an increase from cycle I to Cycle II. The learning outcomes of subtraction and addition in algebra material show improvement using the problem based learning model. Improved learning of Subtraction and Addition in Algebra Material. The results of the first cycle test showed that the average score achieved was 33 or 85%, still in the Good category. In cycle II the average score was 40 or 95%. This means that there was an increase from cycle I to cycle II of 7 or 10%. It was seen that there was a change in student learning outcomes, namely that students were able to understand the learning of addition and subtraction in algebra material well and correctly. Based on the description above, it can be seen that the problem based learning method can improve the learning outcomes of addition and subtraction in algebra material.

Keywords: *athematics, Algebra, Problem Based Learning, and Learning Outcomes*

1. PENDAHULUAN

Sekolah sebagai salah satu institusi pendidikan secara langsung bertanggung jawab penuh terhadap kinerja pendidikan yang berkualitas serta mampu membenahi segala aspek yang menjadi wewenang dalam pelaksanaan manajemen sekolah. di

antaranya adalah melalui peningkatan proses pembelajaran agar menjadi lebih bermutu sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai (Julaeha., 2019). Pembelajaran merupakan aktivitas yang terjadi di dalam lingkungan sekolah untuk mentransfer ilmu antara pendidik kepada

peserta didik (Meilia, A. T., & Erlangga, G., 2022). Proses pembelajaran yang diterapkan harus memperhatikan spesifikasi dari karakteristik mata pelajaran serta perkembangan peserta didik sehingga tercipta suasana yang kondusif, menyenangkan, efektif dan tampak semangat dalam mengikuti pelajaran. Proses pembelajaran yang diharapkan mengandung 4 ranah atau aspek yaitu: kognitif, afektif, psikomotorik dan manipulatif (Yuliarti, Y., 2021).

(Arjangga, F. D., Sudargo, S., & Kartinah, K., 2021) Model pembelajaran PBL (Problem Based Learning) dimana pembelajaran berorientasi untuk mengasah kemampuan siswa terhadap pemecahan sebuah masalah.

Matematika merupakan cabang ilmu pengetahuan yang memiliki banyak kegunaan dalam kehidupan sehari-hari, bahkan cabang ilmu ini sangat penting untuk upaya ilmu penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi (Rosdianah, R., Kartinah, K., et.al., 2019). Dalam rujukan lainnya (Khasanah, I., Supandi, S., & Kartinah, K., (2021) menjelaskan bahwa untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika yang efektif maka pendidik harus menciptakan suasana kelas yang kondusif.

Pembelajaran matematika dapat menggunakan berbagai media konker untuk memudahkan peserta didik dalam memahami konsep matematika (Nugraheni, N., 2017).

Berdasarkan data dari guru kelas peneliti pada tanggal 20 Agustus 2023 pada guru kelas II A SD Negeri Pedurungan Kidul 01 Semarang, pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada siswa kelas II A SD Negeri Pedurungan Kidul 01 Semarang dengan jumlah siswa 27 orang yang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. ditemukan hasil belajar matematika unit aljabar siswa masih rendah yaitu dari jumlah nilai KKM yang ditentukan sebesar 70 hanya 10 siswa yang tuntas dan 17 siswa tidak tuntas.

Rendahnya hasil belajar tersebut dikarenakan beberapa kekurangan dalam pembelajaran, diantaranya guru belum optimal dalam menerapkan variasi model pembelajaran, guru kurang mengaitkan

materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata siswa, guru belum menerapkan model PBL dalam pembelajaran matematika. Dalam proses pembelajaran ditemukan beberapa masalah siswa antara lain: kurangnya perhatian siswa ketika guru menjelaskan pelajaran, siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan masalah di atas, guru hendaknya menggunakan media dan metode yang inovatif untuk meningkatkan proses pembelajaran di kelas. Penggunaan media pembelajaran bukan sekedar upaya untuk membantu guru dalam mengajar, tetapi lebih dari itu sebagai usaha memudahkan siswa dalam mempelajari materi pelajaran. Akhirnya media pembelajaran memang pantas digunakan oleh guru, bukan hanya sekedar alat bantu mengajar bagi guru, namun diharapkan akan timbul kesadaran baru bahwa media pembelajaran telah menjadi bagian integral dalam sistem pendidikan, sehingga dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin untuk membantu kelancaran bidang tugas yang diemban untuk kemajuan dan meningkatkan kualitas peserta didik. Anak sebagai subjek pembelajaran memiliki kekuatan psikopisik, jika memperoleh sentuhan tepat akan mendorong anak berkembang dalam kapasitas mengagumkan. Oleh karena itu, pendidik harus membangun kemampuan pada dirinya agar dapat merubah gaya- gaya mengajar bersifat tradisional menjadi gaya mengajar modern, sehingga guru mengajar dengan luwes dan gembira (Oemar Hamalik, 1986 : 13-14).

Penelitian ini relevan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Ana Rofatul Lutfiyah, Veryliana Purnamasari, & Iin Purnamasari., 2023). Dimana dalam penelitian tersebut dijelaskan bahwa penggunaan media dapat meningkatkan kompetensi pengetahuan kognitif peserta didik, yang menjadi pembeda penelitian tersebut dengan penelitian ini yaitu pada penggunaan media, dimana penelitian ini menggunakan media konkret sedangkan pada penelitian tersebut menggunakan media visual.

Selain itu penelitian ini hampir sama dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Amreta, M. Y., & Safa'ah, A., 2021) yaitu

dalam penelitiannya terdapat sebuah hasil bahwa adanya pengaruh media papan pintar angka (papinka) terhadap kemampuan menghitung penjumlahan dan pengurangan dalam pembelajaran matematika, namun pada penelitian tindakan kelas yang akan dilakukan mengalami sedikit modifikasi pada media yang digunakan.



Gambar 1.1 Media pembelajaran gelas pengurangan



Gambar 1.2 Media pembelajaran Penjumlahan.

Media gelas pengurangan dan penjumlahan dimaksud dalam penelitian adalah, sebuah media kongkrit dimana peserta didik dapat menyelesaikan soal pengurangan atau penjumlahan dengan cara dikelompokkan antara satuan, puluhan, dan satuan sehingga siswa dapat menghitung sesuai dengan tempat nilai bilangan untuk mendapatkan hasil dari soal yang ada.

2. METODE PELAKSANAAN

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri Pedurungan Kidul 01 Semarang dengan Alokasi waktu penelitian dilaksanakan dengan menyesuaikan jadwal

pembelajaran semester satu antara bulan Juli 2023.

Penelitian ini dilaksanakan secara kolaborasi antara peneliti dengan guru kelas II. Subjek dalam penelitian ini adalah seorang guru dan siswa kelas II A SD Negeri Pedurungan Kidul 01 Semarang yang berjumlah 27 orang siswa.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (Classroom Action Research). Penelitian tindakan kelas (PTK) merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama (Suharsimi Arikunto, 2009:2-3).

Data penelitian ini dianalisis dengan teknik diskriptif kuantitatif persentase dan diskriptif kualitatif. Diskriptif kuantitatif persentase dimaksudkan mendiskripsikan hasil pengamatan kolaborator dan dibandingkan dengan jumlah 27 siswa yang diamati. Diskriptif kualitatif dimaksudkan mencari hasil pengamatan peneliti dan kolaborator berupa pengamatan semua sikap dan aktivitas siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran. Sedangkan untuk angket dianalisis menggunakan persentase berdasarkan jawaban dari tiap siswa kemudian dibahas dalam pembahasan sebagai acuan untuk melihat kesenangan siswa dan melihat hasil evaluasi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran dan untuk melihat peningkatan pembelajaran yang diberikan guru.

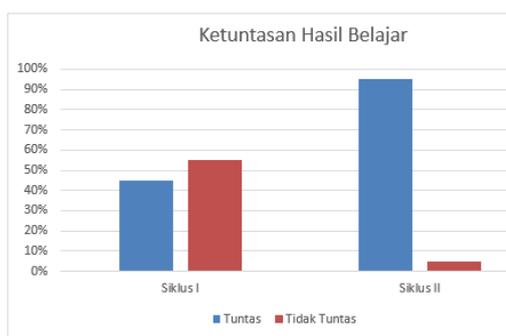
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan belajar penjumlahan dan pengurangan pada materi aljabar melalui model pembelajaran problem based learning. Peningkatan ini dapat dilihat dari hasil tes yang dilakukan pada siswa kelas II A SD Negeri Pedurungan Kidul 01 Semarang yang meliputi tes siklus I dan tes siklus II. Hasil tes siklus I menunjukkan rata-rata nilai dicapai sebesar 33 atau 85% masih termasuk kategori Baik. Pada siklus II rata-rata nilai menjadi 40 atau 95% Hal ini berarti terjadi peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 7 atau 10 % Terlihat adanya perubahan hasil belajar siswa yaitu siswa dapat memahami pembelajaran

penjumlahan dan pengurangan pada materi aljabar dengan baik dan benar.

No	SIKLUS	Rata-Rata	Ketuntasan Belajar	
			Tuntas	Tidak Tuntas
1	I	33	45%	55%
2	II	40	95%	5%

Tabel 1.1 Peningkatan belajar Pengurangan dan Penjumlahan Pada Materi Aljabar



Bagan 1.1 Ketuntasan Hasil Belajar siswa

Hasil yang diperoleh dari data tersebut terlihat adanya perubahan perilaku belajar siswa yaitu siswa dapat belajar Pengurangan dan Penjumlahan Pada Materi Aljabar dengan lebih baik, siswa lebih senang dan tertarik dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* yang dilakukan oleh guru, siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran dan perilaku siswa lebih baik selama pembelajaran berlangsung.

Hasil evaluasi peserta didik pada Siklus I diperoleh nilai rata-rata yang 63,6. Siswa yang tuntas belajar (mencapai KKTP) terdapat 11 siswa (42%), sedangkan siswa yang tidak tuntas belajar (di bawah KKTP) 16 siswa (58%). Hasil belajar pada Siklus I secara klasikal belum berhasil karena siswa yang memperoleh nilai ≥ 65 (nilai KKTP) hanya mencapai 42% dari jumlah siswa secara keseluruhan. Hasil persentase belum mencapai indikator keberhasilan secara klasikal yaitu 85% dari jumlah seluruh siswa. Siklus II mencapai 81,6. Siswa yang sudah tuntas belajar terdapat 24 siswa (88%), sedangkan yang

tidak tuntas belajar 3 siswa (12%). Hasil belajar pada Siklus II secara klasikal berhasil karena siswa yang memperoleh nilai ≥ 65 (nilai KKTP). Hasil mencapai indikator ketuntasan klasikal yang telah ditetapkan yaitu 85% dari jumlah seluruh siswa.



Diagram 1.1 Presentase ketuntasan hasil evaluasi

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model problem based learning dapat mengoptimalkan proses pembelajaran yang berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa. Upaya yang dilakukan oleh guru pada kegiatan siklus 1 dan siklus II.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang telah diuraikan dalam bab sebelumnya, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut.

Hasil tes siklus I menunjukkan rata-rata nilai dicapai sebesar 33 atau 85% masih termasuk kategori Baik. Pada siklus II rata-rata nilai menjadi 40 atau 95% Hal ini berarti terjadi peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 7 atau 10 % Terlihat adanya perubahan hasil belajar siswa yaitu siswa dapat memahami pembelajaran penjumlahan dan pengurangan pada materi aljabar dengan baik dan benar. Berdasarkan uraian diatas dapat diketahui bahwa metode problem based learning dapat meningkatkan hasil belajar penjumlahan dan pengurangan pada materi aljabar.

Saran

Dari kesimpulan tersebut, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Guru hendaknya memanfaatkan pendekatan pembelajaran *problem based learning*
2. Sebagai salah satu alternatif untuk proses belajar mengajar.

3. Siswa hendaknya memanfaatkan pendekatan pembelajaran problem based learning sebagai sarana untuk belajar, dan belajar dengan temannya karena akan menumbuhkan suasana yang saling asah, asih, dan asuh.
4. Penerapan pendekatan pembelajaran problem based learning diharapkan dapat digunakan sebagai masukan bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian yang serupa.

DAFTAR PUSTAKA

- Adji, Nahrowi & Maulana. 2006. Pemecahan Masalah Matematika. UPI PRESS: Bandung.
- Amir, Taufiq. 2010. Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning. Prenada Media Group: Jakarta.
- Amreta, M. Y., & Safa'ah, A. (2021). Pengaruh Media PAPANKA terhadap Kemampuan Menghitung Penjumlahan dan Pengurangan dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah*, 1(1), 21-28.
- Ana Rofatul Lutfiyah, Verylina Purnamasari, & Iin Purnamasari. (2023). MENINGKATKAN KOMPETENSI KOGNITIF SATUAN BERAT DENGAN MEDIA AUDIO VISUAL TANGGA TURUNAN PADA PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(3), 404 - 414.
<https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i3.1415>
- Anitah, Sri. 2009. Strategi Pembelajaran di SD. Universitas Terbuka: Jakarta.
- Aqib, Zainal. 2009. Penelitian Tindakan Kelas. CV. Yrama Widya: Bandung.
2010. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) untuk Guru SD, SLB, TK. CV Yrama Widya: Bandung.
- Arikunto, Suharsimi. 2007. Penelitian Tindakan kelas. Bumi Aksara: Jakarta.
- Arini, Putri Asih Diah, 2014. Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) untuk Peningkatan Hasil belajar Matematika Siswa Kelas V SD 7 Klumpit Kecamatan Gebog Kabupaten Kudus. Universitas Maria Kusus. Kudus
- Arjanggi, F. D., Sudargo, S., & Kartinah, K. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 3(4), 291-295.
- Basuki, Ismet & Hariyanto. 2014. Asesmen Pembelajaran. Remaja Rosdakarya: Bandung.
- Fauzi, Rohmad. 2014. Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri 01 Metro Barat. Universitas Lampung. Bandar Lampung
- Hamalik, Oemar. 2014. Kurikulum dan Pembelajaran. PT. Bumi Aksara: Jakarta.
- Hanafiah & Cucu S. 2009. Konsep Strategi Pengajaran. PT. Refika Adiatma: Bandung.
- Heruman. 2008. Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. Remaja Rosdakarya: Bandung.
- Julaeha, S. (2019). Problematika kurikulum dan pembelajaran pendidikan karakter. *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 7(2), 157.
- Karso. dkk, 2009. Pendidikan Matematika 1. Universitas Terbuka: Jakarta.
- Khasanah, I., Supandi, S., & Kartinah, K. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran Think Talk Write (TTW) Melalui Pendekatan Saintifik dan Open-Ended Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 3(2), 115-121.
- Meilia, A. T., & Erlangga, G. (2022). Aktualisasi program kampus mengajar sebagai ruang kontribusi mahasiswa terhadap

- pendidikan dasar di Indonesia. *Metodik Didaktik: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, 17(2), 120-128.
- Nugraheni, N. (2017). Penerapan media komik pada pembelajaran matematika di Sekolah Dasar. *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(2).
- Rusman. 2012. Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru. Rajawali Pers: Jakarta.
- Sani, Ridwan Abdulah. 2014. Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013. Bumi Aksara: Jakarta.
- Sanjaya, Wina. 2013. Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Kencana: Jakarta.
- Saodi, Ondi & Suherman Aris. 2012. Etika Profesi Keguruan. Refika Adiatma: Jakarta.
- Sudjana, Nana. 2010. Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. PT. Remaja Rosdakarya Offset: Bandung.
- Sugiyono. 2014. Metode Penelitian Pendidikan. Alfabeta: Bandung.
- Sumantri, Muhamad Syarif. 2015. Strategi Pembelajaran. PT. Raja Grafindo Persada: Jakarta.
- Susanto, Ahmad. 2014. Pengembangan Pembelajaran IPS. Prenadamedia Group: Jakarta.
- Suwangsih, Erna & Tiurlina. 2006. Model Pembelajaran Matematika. UPI PRESS: Bandung.
- Taufiq, Agus. dkk. 2012. Modul Pendidikan Anak di SD. Universitas Terbuka: Tangerang Selatan.
- Tiarini, N. P., Dantes, N., & Yudiana, K. (2019). Pengaruh model pembelajaran problem based learning (PBL) berorientasi Tri Hita Karana terhadap hasil belajar IPA. *Mimbar Ilmu*, 24(3), 299-309.
- suryatanjung.web.unej.ac.id/?p=1. Diakses pada: 11 April 2016 Tim Penyusun. 2003. UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Sinar Grafika: Jakarta.
- Trianto. 2009. Mendisain Model-Model Pengajaran Inovatif-Progresif. Kencana Prenada Group: Jakarta.
- Purwanto, Ngalim. 2008. Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran. Remaja Rosdakarya: Bandung.
- Rosdianah, R., Kartinah, K., & Muhtarom, M. (2019). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika pada Materi Garis dan Sudut Kelas VII Sekolah Menengah Pertama. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 1(5), 120-132.
- Wardhani, I.G.A.K dkk.. 2012. Penelitian Tindakan Kelas. Universitas Terbuka: Tangerang Selatan.
- Yuliarti, Y. (2021). *Manajemen Kelas Dalam Peningkatan Kualitas Pembelajaran Tematik Kelas Awal 1-3 Di SDI Bina Shaliha Depok Jawa Barat* (Doctoral dissertation, Institut PTIQ Jakarta).