

**PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTUK  
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERHITUNG PENJUMLAHAN DAN  
PENGURANGAN PADA SISWA KELAS I SEKOLAH DASAR**

Selsa Aisyah Putri<sup>1</sup>, Innany Mukhlisina<sup>2</sup>, Indah Fida Sahara<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Malang

<sup>3</sup>SDN Lowokwaru 2 Malang

<sup>1</sup>ppg.selsaputri07@program.belajar.id, <sup>2</sup>innany@umm.ac.id,

<sup>3</sup>indahfidasahara@gmail.com

**ABSTRACT**

*This research is based on the difficulties of first-grade students of Lowokwaru 2 elementary school Malang City in addition and subtraction arithmetic operations. The purpose of this study is to improve the ability to operate arithmetic addition and subtraction using the Problem Based Learning (PBL) model for first grade students at SDN Lowokwaru 2 Malang City. This type of research is classroom action research with a research design in the form of planning, action and observation, and reflection. This research consists of two cycles. The research subjects were first grade students at SDN Lowokwaru 2 Malang City. Data collection was carried out using tests and observations. The analytical method used is descriptive quantitative. Learning arithmetic operations using the PBL method requires students to enter into the given arithmetic operations problem. In PBL the problem of addition and subtraction arithmetic operations that will be given is a contextual or real problem. At the time the research showed that grade I students were enthusiastic in carrying out learning addition and subtraction arithmetic operations using the PBL method. The results showed that there was an increase in the learning outcomes of arithmetic operations using the PBL method. In the pre-test results, the class average percentage was 50% with less criteria, then increased in cycle I to 64% with sufficient criteria. In cycle II the class average increased to 84% and was in very good criteria. Based on this research it can be concluded that the ability to operate arithmetic addition and subtraction of class I students can be improved using the Problem Based Learning model.*

**Keywords:** *addition and subtraction, numeracy skills, PBL*

**ABSTRAK**

Penelitian ini berdasarkan kesulitan siswa kelas satu sekolah dasar Lowokwaru 2 Kota Malang dalam operasi hitung penjumlahan dan pengurangan. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk meningkatkan kemampuan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan menggunakan model Problem Based Learning (PBL) pada siswa kelas I di SDN Lowokwaru 2 Kota Malang. Jenis penelitian ini adalah penelitian

tindakan kelas dengan desain penelitian berupa perencanaan, tindakan dan pengamatan, serta refleksi. Penelitian ini terdiri dari dua siklus. Subjek penelitian yaitu siswa kelas I SDN Lowokwaru 2 Kota Malang. Pengumpulan data dilakukan menggunakan tes dan observasi. Metode analisis yang digunakan yaitu deskriptif kuantitatif. Pembelajaran operasi hitung dengan menggunakan metode PBL menuntut siswa untuk masuk pada masalah operasi hitung yang diberikan. Dalam PBL masalah operasi hitung penjumlahan dan pengurangan yang akan diberikan adalah masalah yang kontekstual atau nyata. Pada saat penelitian menunjukkan bahwa siswa kelas I antusias dalam melaksanakan pembelajaran operasi hitung penjumlahan dan pengurangan dengan menggunakan metode PBL. Hasil penelitian menunjukkan terjadi peningkatan hasil pembelajaran operasi hitung menggunakan metode PBL. Pada hasil pre-test presentase rata-rata kelas sebesar 50% dengan kriteria kurang, kemudian meningkat pada siklus I menjadi 64% dengan kriteria cukup. Pada siklus II rata-rata kelas meningkat menjadi 84% dan berada pada kriteria sangat baik. Berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan siswa kelas I dapat ditingkatkan menggunakan model Problem Based Learning.

**Kata Kunci:** penjumlahan dan pengurangan, kemampuan berhitung, PBL

### **A. Pendahuluan**

Proses pendidikan tidak pernah terlepas dari kegiatan belajar dan pembelajaran di dalam kelas. Pembelajaran merupakan aktifitas interaksi edukatif antara pembelajar dengan peserta didik dengan didasari adanya tujuan berupa pengetahuan, sikap, maupun keterampilan. Dalam hal ini, pendidik harus menggunakan berbagai strategi untuk meningkatkan proses pembelajaran agar efektif. Selain itu, dari sisi peserta didik sendiri harus aktif dalam pembelajaran, termasuk dukungan dari orang tua untuk membuat anaknya termotivasi dalam belajar.

Ratna (2021) menjelaskan bila siswa mencapai pengalaman belajar yang maksimal misalnya pencapaian 90%, maka kegiatan yang disajikan oleh guru hendaknya dipraktekkan atau dilakukan. Oleh karena itu, pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan perlu diwujudkan oleh guru agar siswa mencapai capaian pembelajaran yang diharapkan. Untuk mencapai capaian pembelajaran, maka guru perlu memiliki model pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan zaman, pemahaman tentang materi dan media yang mendukung kondisi siswa.

Namun, masalah yang ditemui di SDN Lowokwaru 2 Kota Malang adalah sebagian siswa kurang memahami cara menghitung penjumlahan dan pengurangan terutama dalam nilai belasan dan puluhan. Menurut wawancara dengan guru kelas, kebanyakan siswa kurang mampu dalam menentukan nilai tempat dan nilai angka sehingga dalam melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan siswa masih sulit menentukan jawaban. Siswa kurang mampu menghitung karena kurangnya pemahaman ketika dihadapkan dengan soal, mereka belum mampu memahami soal sehingga membuat jawaban mereka salah, dan ini berkaitan dengan kemampuan membaca dan berhitung di kelas 1. Oleh karena itu, memilih model pembelajaran merupakan salah satu cara untuk membuat pembelajaran menjadi aktif, efektif, dan mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu dari model pembelajaran ini adalah problem based learning.

Menurut (Kurniawan, 2015) model problem based learning ini membuka peluang yang sangat besar bagi peserta didik untuk mengembangkan kreatifitas dan inovasinya. Peserta didik dituntut

untuk dapat mencoba menyelesaikan permasalahan autentik yang ada di sekitar anak. Ketika matematika diajarkan dengan menggunakan model ini, anak akan mendapatkan dua keuntungan yaitu, paham terhadap konsep matematika yang dipelajari dan langsung bisa mengetahui manfaat penerapan konsep tersebut ketika diberikan permasalahan autentik sehingga penerapan model problem based learning dapat mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran, dimana siswa terlibat secara langsung dalam proses penemuan pemahaman materi yang diajarkan.

Pembelajaran matematika pada kelas 1 bukan termasuk hal yang mudah untuk dilakukan. Diperlukan kemampuan menjelaskan dari guru, bahan ajar yang sesuai, strategi yang tepat, serta worksheet yang menarik untuk peserta didik. Karena dalam sebuah kelas juga ada banyak karakter peserta didik, maka hal-hal seperti cara komunikasi di kelas juga perlu diperhatikan. Tak hanya itu, guru seharusnya bekerja sama dengan orang tua agar menambah motivasi belajar dan meningkatkan keefektifan belajar.

Istikomah (2021) menjelaskan bahwa model pembelajaran problem based learning dapat membantu peningkatan hasil belajar peserta didik mata pembelajaran matematika. Selain itu, PBL dilakukan dengan menyajikan pembelajaran berbasis permasalahan nyata, pertanyaan-pertanyaan, penyelidikan dan membuka dialog, selain itu dengan menggunakan model PBL dapat mendorong siswa belajar secara aktif, mengkonstruksi pengetahuan belajar anak disekolah. Pelaksanaan model PBL dimulai dengan membentuk kelompok kecil siswa yang akan bekerja sama untuk mengatasi suatu masalah sehingga dalam pembelajaran dengan menggunakan model PBL ini siswa tidak hanya belajar pembelajaran akademik saja melainkan juga kerjasama, keaktifan siswa dikelas, berpikir kritis, gotong royong dan bertanggung jawab (Risdiyanti, 2017).

Sejalan dengan pendapat (Rukinah, 2023) Problem based learning banyak digunakan bukan hanya bidang kesehatan tetapi bidang –bidang lain termasuk pendidikan dengan pendekatan dimana siswa mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk

menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan berpikir, kepribadian, dan percaya diri.

Peran guru dalam problem based learning berbeda dengan peran guru dalam kelas. Guru dalam problem based learning harus berpikir tentang beberapa hal, yaitu bagaimana dapat merancang dan menggunakan permasalahan yang ada di dunia nyata sehingga siswa dapat menguasai hasil belajar, bagaimana bisa menjadi pelatih siswa dalam proses pemecahan masalah, pengarahan diri, dan belajar dengan teman sebaya. Ketiga adalah bagaimana siswa memandang diri mereka sendiri sebagai pemecah masalah yang aktif. Oleh karena itu, materi atau topik tidak terikat pada buku mata pelajaran, namun juga bersumber dari peristiwa sehari-hari (Masitah, 2021)

Dipilihnya model pembelajaran ini adalah karena sesuai dengan karakteristik siswa yang aktif pada siswa kelas 1 di SDN Lowokwaru 2 Kota Malang yang masih senang bermain dan mereka dapat melaksanakan tugas kelompok dengan bimbingan guru. Model pembelajaran problem based learning juga cocok dengan karakteristik mata

pelajaran matematika yaitu memiliki objek kajian abstrak, berpola berpikir deduktif, serta sesuai dengan tujuan pembelajaran karena tujuan pembelajaran matematika pada kelas 1 semester 2 salah satunya adalah peserta didik mampu menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan bilangan yang melibatkan bilangan cacah sampai dengan 99.

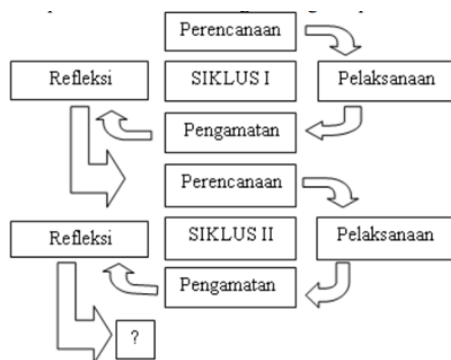
## **B. Metode Penelitian**

Subyek penelitian adalah siswa kelas I SD Negeri Lowokwaru 2 Kota Malang tahun pelajaran 2022/2023 yang berjumlah 28 siswa dan terdiri atas 16 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan dengan usia rata-rata 6-7 tahun. Penelitian ini dilaksanakan di kelas I SD Negeri Lowokwaru 2 Kota Malang.

Penelitian ini merupakan tindakan kelas (Sukardiyono, 2015) yang berasal dari bahasa Inggris, yaitu *Classrom Action Research*, bahwa penelitian dengan melakukan tindakan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa menjadi menjadi meningkat.

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan dua siklus, dengan setiap siklusnya dilaksanakan 2 kali pertemuan. Penelitian ini dilaksanakan selama kurang lebih satu bulan, yaitu mulai bulan Februari sampai dengan Maret 2023.

Desain penelitian ini menggunakan model Kemmis dan McTaggart mengatakan bahwa penelitian tindakan adalah suatu siklus spiral yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan (observasi), dan refleksi. Teknik Pengumpulan data dilakukan pada penelitian ini dengan cara observasi dan tes. Karena dapat mengetahui permasalahan yang dialami peserta didik. Dalam penelitian ini teknik analisis data yang digunakan dengan membuat penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan setelah pembelajaran dengan memberikan soal tes kepada peserta didik. Sumber data dari penelitian ini dari hasil belajar peserta didik, serta RRP yang digunakan oleh guru. Adapun prosedur penelitian untuk masing-masing tahap adalah sebagai berikut:



Gambar 2 Desain PTK Kemmis dan MC. Tagart

Setiap siklus pembelajaran terdiri mulai dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Instrumen pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini ada dua yaitu instrumen pelaksanaan pembelajaran yang digunakan berupa modul ajar beserta perangkat pembelajarannya, dan juga instrumen pengumpulan data yang terdiri dari dokumentasi, observasi, dan tes.

### C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Tahap pembahasan merupakan tahap analisis dari data yang telah didapat dan dikumpulkan pada siklus I dan siklus II. Data tersebut dianalisis untuk diketahui perkembangan dalam penelitian. Dari 2 siklus yang dilakukan dapat diketahui bahwa model problem based learning mampu meningkatkan kemampuan berhitung penjumlahan dan pengurangan siswa kelas 1.

Model problem based learning yang digunakan merupakan bentuk soal matematika yang harus dikerjakan secara individu oleh siswa. Pada awal pembelajaran, guru mengikuti langkah-langkah di modul ajar untuk membuka dan mengawali pembelajaran. Lalu, pemberian lembar kerja memulai masuknya inti pembelajaran karena pada model ini siswa diberi kesempatan untuk memecahkan permasalahan terlebih dahulu. Sebenarnya, penerapan pada siklus I dan II langkah-langkah yang dilakukan sama. Namun, karena peneliti mengangkat materi penjumlahan dan pengurangan maka pada siklus I digunakan butir soal penjumlahan dan pada Siklus II digunakan butir soal pengurangan.

Dalam model problem based learning ada 5 sintaks dalam pembelajaran yaitu orientasi terhadap masalah, mengorganisasikan siswa belajar, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Peningkatan kemampuan yang diharapkan pada penelitian ini adalah bagaimana cara siswa untuk menyelesaikan masalah melalui soal

yang diberikan, dapatkah siswa memahami angka atau kata-kata sederhana dalam soal dan menganalisis apakah soal tersebut harus dihitung dengan cara dijumlah atau dikurangi. Peneliti telah menyusun modul ajar sedemikian rupa agar sesuai dengan sintaks dari model ini. Penerapan sintaks ini telah sesuai dengan teori, namun di awal guru tetap memberikan arahan dalam mengerjakan karena siswa masih berada di kelas 1 sekolah dasar.

Karakteristik siswa pun sama dengan apa yang disebutkan oleh (Mutia, 2021) bahwa siswa tingkat sekolah dasar masih senang bermain, senang bergerak, senang bekerja kelompok, memperagakan sesuatu secara langsung serta perhatiannya sangat mudah teralihkan. Guru juga telah menerapkan tanda suara dan non-verbal agar siswa dapat tertib, namun pada penerapannya tanda suara lebih mampu untuk membuat siswa kembali fokus dengan proses pembelajaran.

Hasil yang diperoleh pada siklus II berbeda dengan hasil pada siklus I. Perbedaan tersebut terlihat dari skor aktivitas guru, skor aktivitas siswa, dan hasil tes. Pada siklus I skor aktivitas guru adalah 87.5 (sangat

baik) dan pada siklus II adalah 92 (sangat baik). Pada siklus II skor aktivitas siswa adalah 82.8 (baik) dan pada siklus II adalah 89 (sangat baik). Sedangkan untuk hasil tes pada siklus I rata-rata kelas adalah 79 (cukup) dan pada siklus II rata-rata kelas adalah 86 (sangat baik). Pelaksanaan pembelajaran menggunakan model problem based learning pada siklus I sudah cukup baik, namun kondisi kelas kurang dapat dikontrol dan waktu tidak cukup untuk siswa melakukan presentasi. Kesimpulan bahwa peningkatan kemampuan berhitung penjumlahan dan pengurangan dengan menggunakan model problem based learning dapat diterapkan dengan baik dan mampu meningkatkan kemampuan siswa.

Kompetensi membaca, menulis, dan berhitung sebagai pelajaran dasar upaya untuk membekali anak usia dini memasuki jenjang pendidikan pada Sekolah Dasar. Pada saat wawancara untuk pra siklus, peneliti menemukan bahwa lebih dari 50% siswa kelas 1 SDN Lowokwaru 2 Kota Malang memiliki nilai dibawah KKM 78 dalam materi berhitung penjumlahan dan pengurangan. Pada siklus I hasil rata-rata kelas mencapai nilai 79 yang sudah melampaui KKM 78. Namun,

dalam indikator kinerja peneliti telah menetapkan minimal rata-rata kelas adalah 80 sehingga hasil ini belum mencapai indikator kinerja. Dalam siklus I persentase kelulusan siswa yang mencapai KKM adalah 64%, dimana pada indikator kinerja peneliti menentukan bahwa minimal persentase kelulusan siswa adalah 80%. Sedangkan, pada siklus II terjadi peningkatan yang cukup baik yakni hanya 4 dari 28 siswa yang tidak melampaui KKM 78, pada siklus I ada 9 dari 19 siswa yang tidak melampaui KKM 78. Pada siklus II persentase kelulusan siswa yang mencapai KKM 78 adalah 84%, dan hasil ini telah melampaui indikator kinerja yaitu kelulusan siswa mencapai 80%. Terjadi peningkatan sebanyak 20% dari siklus I ke siklus II dan total yang mencapai KKM 78 ada 24 orang.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dalam dua siklus dengan menerapkan model problem based learning untuk meningkatkan kemampuan berhitung penjumlahan dan pengurangan pada siswa kelas 1 SDN Lowokwaru 2 Kora Malang dapat diambil kesimpulan bahwa penerapan

model problem based learning yang dilaksanakan pada siklus I dan siklus II memiliki hasil yang berbeda. Perbedaan tersebut dapat dilihat dari hasil observasi aktivitas guru dan hasil observasi aktivitas siswa. Hasil observasi guru pada siklus I memperoleh skor 87.5 (sangat baik) dan hasil observasi siswa memperoleh skor 82.8 (baik). Pada siklus II hasil observasi guru memperoleh skor 92 dan hasil (sangat baik) observasi siswa memperoleh skor 89 (sangat baik). Hasil observasi aktivitas guru meningkat sebanyak 4.5 poin dan hasil observasi siswa meningkat sebanyak 6.2 poin. Terjadi peningkatan kemampuan berhitung penjumlahan dan pengurangan siswa kelas 1 SDN Lowokwaru 2 Kota Malang dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I didapatkan nilai rata-rata kelas 79 (cukup) dimana belum mencapai indikator kinerja sedangkan pada siklus II didapatkan nilai rata-rata kelas 86 (sangat baik) dan sudah mencapai indikator kinerja. Untuk persentase kelulusan pada siklus I mencapai 64% dan belum mencapai indikator kinerja, sedangkan pada siklus II telah mencapai indikator kinerja yaitu 84% sehingga terjadi peningkatan ketuntasan belajar siswa



sebesar 20%. Beberapa saran yang dapat disimpulkan, antara lain penggunaan model problem based learning harus disesuaikan dengan capaian pembelajaran, indicator pencapaian kompetensi, serta tujuan pembelajaran yang akan dicapai siswa. Pembelajaran dengan model problem based learning memerlukan persiapan yang matang agar pembelajaran berjalan dengan baik. Pihak sekolah hendaknya menerapkan berbagai strategi, metode, dan penggunaan media pembelajaran secara optimal sesuai dengan materi pembelajaran supaya dapat menghidupkan suasana kelas.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- lii, K., Wiyata, S., & Sleman, D. (n.d.). Peningkatan Kemampuan Operasi Hitung. 349–360.
- Istikomah, J. N. (2021). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Penjumlahan Pecahan Menggunakan Model Problem Based Learning ( PBL ) SD Negeri Gandekan Surakarta. 5, 9356–9363.
- Kurniawan, A. P. (2015). Strategi Pembelajaran Matematika Government of Indonesia (Gol) and Islamic Development Bank (IDB).  
<http://digilib.uinsby.ac.id/id/eprint/20207>
- Masitah, M. (2021). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Strategi Problem Based Learning Siswa Kelas 1 Sdn 3 Sakra Selatan Kecamatan Sakra Semester Ii Tahun Pelajaran 2020/2021. Paedagogy : Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Psikologi, 1(2), 210–217.
- Ratna, R. (2021). Penerapan Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Pokok Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Desimal. Cokroaminoto Journal of Primary Education, 4(2), 102–110.
- Robert, B., & Brown, E. B. (2004). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title. 3(1), 1–14.
- Sukardiyono, T. (2015). Langkah-langkah Penelitian Tindakan Kelas. 1-. Yogyakarta
- Viii, S. D. N. K. (2023). SDN Kasomalang VIII. 06(01), 88–96.