PENINGKATAN HASIL BELAJAR PENGURANGAN MELALUI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERMEDIAKAN PAPAN PENGURANGAN DI KELAS II SEKOLAH DASAR

Endah Sri Rejeki[1], Benedictus Sudiyana[2],Binar Kustanti[3]
[1,2]Pendidikan Profesi Guru PGSD FKIP Universitas Veteran Bangun Nusantara
[3]SD N Pranan 01 Polokarto
[1]ppg.endahrejeki99430@program.belajar.id, [2]benysudiyana@gmail.com,
[3]binarkustanti82@admin.sd.belajar.id

ABSTRACT

This research aims to improve subtraction learning outcomes and improve the quality of the learning process. This research method uses Classroom Action Research (PTK) using II cycles. The research subjects in this study were class II students at SD N Pranan 01 Polokarto, totaling 13 students. Data collection techniques use observation and written tests. The research results showed that there was an increase in the average value of learning outcomes using the Problem Based Learning model and subtraction board media from pre-cycle 64.61, increasing in cycle I to 86.92 and experiencing an increase again in cycle II, namely 90.00. It can be concluded that the Problem Based Learning model using subtraction board media can improve student learning outcomes in subtraction material

Keywords: subtraction learning outcomes, Problem Based Learning model, subtraction board media

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar pengurangan dan memperbaiki kualitas proses belajar. Metode penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menggunakan II siklus. Subjek penelitian pada penelitian ini peserta didik kelas II SD N Pranan 01 Polokarto yang berjumlah 13 peserta didik. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan tes tertulis. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata hasil belajar dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dan media papan pengurangan dari pra siklus 64,61 meningkat pada siklus I menjadi 86,92 dan mengalami peningkatan kembali pada siklus II yakni 90,00. Dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* dengan media papan pengurangan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi pengurangan.

Kata Kunci: hasil belajar pengurangan, *model Problem Based Learning*, media papan pengurangan

A. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang berhubungan dengan bilangan. Pembelajaran Matematika tidak hanya sekedar menghafalkan rumus serta menghitung bilangan. Namun, pemahaman konsep awal terhadap

suatu rumus serta bagaimana rumus tersebut berasal sangat dibutuhkan. Hal tersebut diperkuat dengan pendapat Farida (2015:113) yang mengemukakan bahwa pembelajaran Matematika di sekolah mempunyai tujuan agar peserta didik dapat berkemampuan sebagai berikut: 1) dalam konsep pecahan peserta didik mampu memahami konsep Matematikanya, menjelaskan serta mengaplikasikannya secara, akurat, efisien, dan tepat. 2) melaksanakan manipulasi Matematika dalam melahirkan generalisasi, penjelasan Matematika dan menjelaskan ide atau menyusun bukti menggunakan penalaran pada pola dan sifat. 3) merancang model Matematika, menyelesaikan persoalan yang melingkupi kemampuan memahami masalah, menyelesaikan model, dan menjelaskan solusi yang diperoleh. 4) menghubungkan ide atau gagasan ke dalam berbagai bentuk media seperti tabel, simbol, diagram, atau yang lainnya untuk memperjelas suatu masalah permasalahan. 5) mempunyai kararakter seperi rasa keingintahuan dalam mempelajari Matematika, gigih serta percaya diri dalam memecahan masalah.

Pentingnya tujuan Matematika mendasari sangat pentingnya konsep Matematika untuk dipelajari oleh peserta didik dikarenakan konsep merupakan landasan atau pondasi awal bagi peserta didik untuk memahami materi yang akan dipelajari selanjutnya. Namun masih banyak peserta didik yang masih mengalami kesulitan dalam mempelajari konsep dasar Matematika. Menurut Runtukahu (2014:56) salah satu indikator peserta didik dapat dikatakan memiliki kesulitan dalam belajar Matematika yakni kesulitan dalam memahami konsep dasar Matematika.

Kesulitan belajar yang dialami peserta didik tersebut dapat membuat peserta didik mengalami hambatan dalam mempelajari materi yang akan datang. Pendapat tersebut didukung oleh Oktavianingtyas (2015:209) yang mengemukakan bahwa operasi hitung dasar Matematika menjadi hal yang sangat mendasar dan penting untuk dikuasai peserta didik secara maksimal agar tidak mengalami kendala pada materi selanjutnya. Sejalan dengan hal tersebut Wijayanti (2017:3) juga menyampaikan bahwa dalam operasi hitung Matematika materi pengurangan, pengurangan,

perkalian dan pembagian merupakan materi dasar, jika peserta didik tidak menguasai materi tersebut akan berakibat fatal. Dengan demikian peserta didik harus mampu menguasai dasar-dasar operasi hitung dalam Matematika agar tidak mengalami kesulitan melanjutkan ke jenjang berikutnya.

Konsep dasar Matematika perlu dipahami khususnya bagi peserta didik sekolah dasar. Untuk memudahkan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran perlu adanya media konkret. Penggunaan media konkret pada peserta didik sekolah dasar sangat membantu peserta didik dalam mempelajari suatu materi khususnya peserta didik kelas rendah yang masih kesulitan untuk membayangkan sesuatu hal yang bersifat abstrak. Hal tersebut diperkuat dengan pendapat Tafonao (2018:105) yang mengemukakan bahwa media pembelajaran mempunyai beberapa manfaat, di antaranya sebagai berikut: 1) melalui media dapat memantik keinginan peserta didik untuk belajar, 2) dengan media membuat peserta didik melakukan interaksi secara langsung dengan lingkungan dan kenyataan, 3) memungkinkan peserta didik dapat belajar sesuai kemampuan dan minat yang dimilikinya.

Penggunaan media konkret pada kelas rendah dapat digunakan untuk membantu guru dalam meyampaikan materi kepada peserta didik sehingga dapat menciptakan suatu pembelajaran yang aktif serta menyenangkan bagi peserta didik. Sejalan dengan hal tersebut, Suda (2016:17-18) menjelaskan bahwa terdapat beberapa alasan yang menjadi dasar media pembelajaran perlu digunakan terutama bagi peserta didik sekolah dasar, *pertama* karena peserta didik masih memasuki usia berpikir secara konkret sehingga materi pembelajaran yang bersifat abstrak dapat dirubah menjadi lebih nyata dengan cara divisualisasikan, *kedua* penggunaan media dapat memberikan dukungan dan motivasi untuk memantik minat peserta didik dalam proses pembelajaran, mengurangi atau menghindari terjadinya verbalisme, memantik berpikir secara nalar, sistematis, serta untuk memuculkan nilai-nilai pada diri peserta didik. *Ketiga*, pembelajaran dengan bantuan media dapat menimbulkan pengalaman bermakna bagi peserta didik karena ketika peserta didik menggunakan media

mereka mampu berinteraksi dan terlibat secara langsung dengan hal-hal yang terjadi di sekelilingnya.

Selain itu, dalam penggunaannya media pembelajaran juga berperan penting untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam proses belajar (Audie, 2019:588). Hasil belajar merupakan peningkatan perkembangan mental yang lebih baik dari pada ketika belum belajar. Tingkat perkembangan mental tersebut meliputi hasil belajar yaitu aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar dapat dikatakan berhasil apabila terjadi perubahan tingkah laku pada peserta didik, misalnya dari yang tidak tahu menjadi tahu, dari yang belum paham menjadi lebih paham, dan dari yang tidak mengerti menjadi mengerti (Audie, 2019: 588).

Berdasarkan observasi dan analisis yang dilakukan di kelas II SD N Pranan 01 Polokarto pada hasil asesmen diagnostik kemampuan awal serta hasil belajar siswa mengenai materi pengurangan masih terdapat beberapa siswa yang memperoleh nilai di bawah KKM. Pada asesmen diagnostik terdapat 9 siswa yang belum memperoleh ketuntasan KKM. Sedangkan pada hasil belajar terdapat 7 siswa yang belum memperoleh nilai di atas KKM.

Pada proses pembelajaran guru sudah menggunakan media berupa stik es cream sebagai alat bantu berhitung. Namun, setelah dilakukan pengamatan penggunaan media stik es cream belum bisa diterapkan pada materi pengurangan bersusun sehingga perlunya media yang dapat membantu peserta didik untuk memahami materi pengurangan bersusun. Selain itu peserta didik kurang aktif saat proses pembelajaran. Ketika terdapat soal pengurangan bersusun guru kelas hanya memberikan contoh dengan menuliskan soal serta langkah mengerjakan menggunakan papan tulis.

Hal tersebut membuat siswa kesulitan dalam memahami materi pengurangan bersusun. Kesulitan peserta didik tersebut dilihat ketika proses pembelajaran. Ketika salah satu peserta didik maju ke depan untuk mengerjakan peserta didik tersebut masih kebingungan serta peserta didik lain yang duduk di belakang tidak dapat membantu peserta didik tersebut.

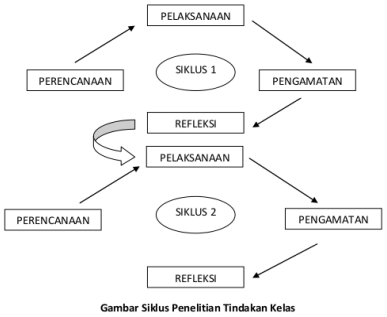
Sehingga untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu adanya penerapan model pembelajaran yang mampu membuat peserta didik lebih aktif dan media yang dapat digunakan untuk membantu peserta didik dalam memahami materi pengurangan bersusun agar hasil belajar peserta didik dapat memenuhi KKM. Penggunaan media serta penerapan *Problem Based Learning* dapat meningkatkan keaktifan peserta didik serta meningkatkan hasil belajar.

Penggunaan papan pengurangan sudah digunakan pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ramadhani (2023) dalam penelitian PTK pra siklus nilai rata-rata 54,11 atau 35% menjadi 86,76 atau 82% pada siklus ke dua. Penelitian yang ke dua pengunaan model *Problem Based Learning* pada mata pelajaran Matematika dilakukan oleh yang dilakukan oleh Eismawati (2019) dengan hasil peningkatan hasil belajar materi pengurangan dengan *Problem Based Learning* mengalami peningkatan yakni pada prasiklus 42,86% menjadi 78,57% pada siklus ke dua. Penelitian ke tiga yang dilakukan oleh Lestari (2024) dalam penelitian tersebut pada pra siklus hanya 11 peserta didik atau 44% peserta didik yang tuntas KKM setelah siklus ke II peningkatan hasil belajar siswa yang tuntas KKM menjadi 16 peserta didik atau 88%.

Mengacu pada penelitian-penelitian tersebut serta permasalahan yang ditemui maka peneliti ingin menerapkan model *Problem Based Learning* berbantuan media papan pengurangan. Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki kualitas belajar serta meningkatkan hasil belajar materi pengurangan kelas II di SDN Pranan 01.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yakni Penelitian Tindakan Kelas (PTK) berdasarkan hasil refleksi dan evaluasi dengan tujuan meningkatkan serta memperbaiki kinerja guru ketika proses pembelajaran. Desain PTK yang digunakan adalah desain PTK Kemmis dan MC. Tagart dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 2 Desain PTK Kemmis dan MC. Tagart

Subjek dalam penelitian ini yakni 13 peserta didik kelas II SD N Pranan 01 Polokarto. Sedangkan objek dalam penelitian ini yakni peningkatan hasil belajar materi pengurangan melalui model *Problem Based Learning* dengan media papan pengurangan. Penelitian ini dilaksanakan di SD N Pranan 01 Polokarto tahun ajaran 2024/2025 pada bulan Agustus 2024.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yakni tes tertulis unuk mengetahui peningkatan hasil belajar pengurangan peserta didik dan observasi pembelajaran untuk mengetahui keterlaksanaan model *Problem Based Learning* dengan baik sehingga mampu memperbaiki kualitas belajar.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penerapan model *Problem Based Learning* yang terlaksana dengan baik dan sesuai dengan fasenya mampu memperbaiki kualitas belajar peserta didik. Dalam proses pembelajaran peserta didik mampu mengikuti dan terlibat aktif pada setiap fasenya. Fase *Problem Based Learning* yang diterapkan pada prose pembelajaran meliputi fase orientasi terhadap masalah, mengorganisasikan siswa, membimbing penyelidikan individu dan kelompok, mengembangkan dan menyajiikan hasil karya, menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Penerapan fase-fase tersebut dapat dilihat ketika proses pembelajaran dengan melakukan tindakan observasi.

Pada fase orientasi terhadap masalah, peserta didik mampu mengetahui tujuan pembelajaran, hubungan materi dengan pertemuan sebelumnya, memunculan permasalahan terkait pengurangan dengan kehidupan sehari-hari. Pada fase ini guru menggunakan bantuan media papan pengurangan sebagai alat bantu untuk berhitung. Media papan pengurangan menjadi media kongkrit bagi peserta didik sehingga memudahkan peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Penggunaan media papan pengurangan dapat terlaksana dengan baik. Hal tersebut dapat terlihat dari hasil observasi guru peserta didik mampu menghitung menggunakan papan pengurangan dengan benar. Adapun penggunaan media papan pengurangan dapat dilihat sebagai berikut.



Gambar 1 Penggunaan media papan pengurangan

Fase mengorganisasi siswa, pada fase ini peserta didik dibentuk menjadi kelompok belajar untuk mendiskusikan permasalahan yang diberikan oleh guru. Pembentukan kelompok dilakukan dengan membagi peserta didik menjadi 3 kelompok dengan anggota 4-5 peserta didik. Pemilihan anggota kelompok pada siklus I dan II didasarkan pada hasil prasiklus sehingga pada setiap kelompok terdapat peserta didik dengan nilai tuntas dan belum tuntas. Hal tersebut dilakukan agar siswa dengan nilai tuntas dapat memberikan bantuan kepada siswa yang belum tuntas dalam satu kelompok.

Fase membimbing penyelidikan indivudu dan kelompok, pada fase ini peserta didik mendapatkan bimbingan dari guru untuk memecahkan soal pengurangan yang telah diberikan. Pada fase ini peserta didik menjadi lebih aktif dalam kegiatan proses pembelajaran hal tersebut terlihat dari kegiatan berdiskusi dan saling bertukar pendapat. Adapun kegiatan diskusi dan presentasi dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2 kegiatan berdiskusi

Fase mengembangkan dan menyajikan hasil karya, pada fase ini peserta didik dengan kelompoknya menyampaikan hasil diskusi dari permasalahan pengurangan yang telah diberikan oleh guru. Pada fase ini peserta didik bersama kelompoknya maju ke depan kelas serta kelompok lain menyimak dan menanggapi hasil yang telah disampaikan. Adapun kegiatan menyajikan hasil diskusi dapat dilihat pada gambar berikut ini.



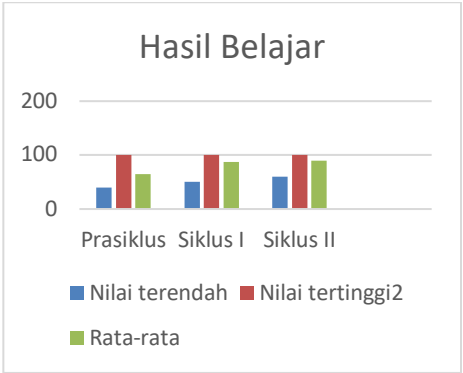
Gambar 3 kegiatan presentasi

Fase menganalisisa dan mengevalusi proses pemecahan masalah, pada fase ini peserta didik diberikan konfimasi mengenai jawaban yang telah mereka sampaikan selain itu peserta didik juga diberikan evaluasi pembelajaran. Proses evaluasi dilakukan pada akhir pembelajaran dengan memberikan soal isian berjumlah 10 butir. Hal tersebut untuk mengetahui keberhasilan tercapainya tujuan pembelajaran. Berikut ini adalah data hasil belajar peserta didik mulai dari prasiklus, siklus I, hingga siklus II.

Tabel 1 Hasil Belajar Peserta Didik

		Prestasi Belajar	
	Prasiklus	Siklus I	Siklus II
Nilai tertinggi	100	100	100
Nilai terendah	40	50	60
Jumlah nilai	840	1130	1170
Rata-rata	64,61	86,92	90,00

Berdasarkan paparan pada tabel 1 di atas, dapat dilihat pada prasiklus nilai tertinggi peserta didik setiap siklus adalah 100. Sedangkan nilai terendah peserta didik pada pra siklus 40, siklus I 50, dan siklus ke II sebesar 60. Jumlah nilai yang diperoleh seluruh peserta didik pada prasiklus yakni 840, siklus I 1130, serta pada siklus ke II 1170. Dari hasil nilai pada setiap siklus diperoleh rata-rata pada prasiklus sebesar 64,61, siklus ke I sebesar 86,92, serta pada siklus ke II sebesar 90,00. Berdasarkan hasil tabel data tersebut dapat diinterpretasikan pada grafik di bawah ini.



Grafik 1 Hasil belajar

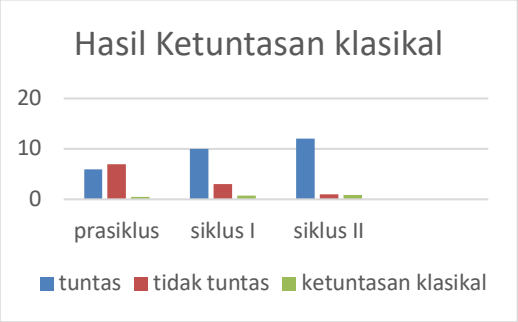
Dari paparan grafik tersebut dapat diketahui terdapat peningkatan hasil peserta didik setelah diterapkan model *problem based learning* bermediakan papan pengurangan. Dengan meningkatnya hasil bejar juga berpengaruh terhadap ketuntasan hasil belajar peserta didik hal tersebut dapat disajikan sebagai berikut.

Tabel 2 Hasil ketuntasan belajar

Tahapan	Tuntas	Tidak tuntas	Ketuntasan klasikal

Prasiklus	6	7	46,15%
Siklus I	10	3	76,92%
Siklus II	12	1	92,30%

Berdasarkan data di atas dapat diketahui bahwa pada tahap pra siklus terdapat 6 dari 13 peserta didik yang memiliki nilai di atas KKM atau memperoleh ketuntasan belajar, pada siklus ke I terjadi kenaikan yakni terdapat 10 dari 13 peserta didik yang memperoleh nilai tuntas, pada siklus ke II kembali mengalami peningkatan yakni terdapat 12 dari 13 peserta didik yang mengalami ketuntasan belajar. Sehingga ketuntasan hasil belajar secara klasikal juga mengalami peningkatan pada setiap siklusnya. Pada prasiklus ketuntasan klasikal 46,15%, pada siklus ke I mengalami peningkatan menjadi 76,92%, serta pada siklus ke II kembali mengalami peningkatan menjadi 92,30%. Dari uraian data tersebut dapat diinterpretasikan dalam bentuk grafik di bawah ini.



Grafik 2 Hasil ketuntasan klasikal

Berdasarkan grafik di atas dapat diketahui terdapat peningkatan hasil ketuntasan klasikal pada siklus I dan siklus II. Peningkatan tersebut terjadi setelah diterapkannya model *Problem Based Learning* bermediakan papan pengurangan.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dan media papan pengurangan. Selama proses pembelajaran, peserta didik menunjukkan keterlibatan aktif dalam setiap fase *Problem Based Learning*, mulai dari orientasi masalah, pengorganisasian kelompok, bimbingan, hingga presentasi dan evaluasi. Selain itu, penggunaan media pembelajaran berupa papan pengurangan turut membantu guru dalam menjelaskan materi dan memudahkan peserta didik dalam memahami konsep pengurangan dengan cara lebih sederhana.

Dengan penerapan *Problem Based Learning* dan menggunakan media pembelajaran papan pengurangan tersebut mampu mencapai tujuan pembelajaran dan

meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal tersebut dibuktikan dengan meningkatnya nilai rata-rata dari setiap siklus yakni pra siklus 64,61, siklus I 86,92, dan siklus II 90,00. Selain peningkatan nilai rata-rata terdapat peningkatan signifikan dalam ketuntasan klasikal dari setiap siklus yakni pra siklus 46,15%, siklus I 76,92%, dan siklus II 92,30%.

DAFTAR PUSTAKA

Audie, N. (2019). *Peran Media Pembelajaran Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP, Serang. 2 (1), 586-595.

Eismawati,dkk. (2017).*Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Siswa Kleas 4 SD*.Jurnal Mercumatika:Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika,Vol.3, No. 2, pp 71-78

Farida, Farida. (2015). *Pengaruh Strategi Pembelajaran Heuristic Vee terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik*.Lampung: IAIN Raden Intan Lampung.

Lestari, dkk. (2024). *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Pengurangan Melalui Model PBL Berbantuan Media Visual Di Kelas 1 SDN Plamongansari*.Universitas PGRI Semarang: Journal on Education, Vol.6, No.4.

Oktavianingtyas, Ervin. (2015). *Media Untuk Mengefektifkan Pembelajaran Operasi Hitung Dasar Matematika Siswa Jenjang Pendidikan Dasar*.*Pancaran Pendidikan*, Vol 4, No 4, hlm 207-218.

Ramadhani, dkk. (2023). *Penerapan Metode Snowball Throwing Berbantuan Media Papan Pengurangan Untuk meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Kelas II Madrasah Intidaiyah*.Almadrasah:Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah, Vol.7, No.1.

Runtukahu, Tombokan dan Selpius Kandou. (2014). *Pembelajaran Matematika Dasar bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Suda, I Ketut. (2016). *Pentingnya Media Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Siswa di Sekolah Dasar*: Universitas Hindu Indonesia.

Surya, Y.F. (2017). *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 SDN 016 Langgini Kabupaten Kampar*. Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika, 1(1), 38-53

Tafoano, Talizaro. (2018). *Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa*.Yogyakarta: STT KADESI.

Wijayanti, Arifianti Ervian. (2017). *Analisa Kesulitan Siswa Kelas Dua SDN Wonoplintahan II Dalam Pemecahan Masalah*

Pembagian Bilangan Dua Angka.Sidoarjo: Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.