

Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Problem Based Learning (PBL) Berbasis Diferensiasi Kelas IV SDN Pandeanlamper 03

Devy Anggraini¹, Ngurah Ayu Nyoman Murniati², Martatik³

¹Pendidikan Profesi Guru, Pascasarjana, Universitas PGRI Semarang, Jl. Sidodadi timur, 50123

² Pendidikan Profesi Guru, Pascasarjana, Universitas PGRI Semarang, Jl. Sidodadi timur, 50123

³Guru Sekolah Dasar, SDN Pandeanlamper 03, Jl. Badak raya no. 59, Pandeanlamper, 50167

¹devyraini27@gmail.com ² ngurahayunyoman@upgris.ac.id ³martatik8@gmail.com

ABSTRAK

Rendahnya hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Matematika disebabkan oleh kurang fokusnya peserta didik terhadap kegiatan pembelajaran, Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas 4 B pada mata pelajaran Matematika dengan menggunakan model problem based learning (PBL) berbasis pembelajaran diferensiasi. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang melibatkan 26 peserta didik dengan variable terikat motivasi belajar dan variable bebas penggunaan model PBL berbasis Diferensiasi. Instrument dalam penelitian ini adalah observasi dan tes evaluasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif yang menunjukkan bahwa peserta didik mengalami kenaikan pada hasil belajar peserta didik persentase keberhasilan dari pra siklus 38%, siklus I 65 % dan siklus II 92%. Dengan prasiklus 10 peserta didik tuntas, Siklus I 17 Peserta didik tuntas dan Siklus II 24 Peserta didik tuntas. artinya terjadi peningkatan hasil belajar belajar peserta didik kelas 4 B SDN Pandeanlamper 03 pada mata pelajaran Matematika materi bangun datar dengan menggunakan model PBL berbasis diferensiasi.

Kata kunci: hasil belajar, PBL, Diferensiasi

ABSTRACT

The low learning outcomes in Mathematics are attributed to the lack of focus by students during the learning activities. This study aims to enhance the learning outcomes of 4 B students in Mathematics by employing a Problem-Based Learning (PBL) model integrated with differentiated instruction. This Classroom Action Research (CAR) involves 26 students, with learning motivation as the dependent variable and the use of the differentiated PBL model as the independent variable. The research instruments include observation and evaluation tests. Data analysis techniques used are both quantitative and qualitative descriptive analysis, which indicate that students experienced improvements in learning outcomes. The success rates increased from 38% in the pre-cycle, 65% in Cycle I, to 92% in Cycle II. In the pre-cycle, 10 students achieved mastery, in Cycle I, 17 students achieved mastery, and in Cycle II, 24 students achieved mastery. This demonstrates a significant improvement in the learning outcomes of 4B students at SDN Pandeanlamper 03 in Mathematics, specifically on the topic of flat shapes, through the use of the differentiated PBL model.

Keywords: Learning outcomes, PBL, Differentiation

1. PENDAHULUAN

Pendidikan bertujuan untuk menciptakan pembelajaran yang bermakna, sehingga peserta didik mampu menguasai materi yang dipelajari dengan baik, sehingga dapat mengimplementasikannya di dalam kehidupan sehari-hari (Siregar, 2019). Sebagaimana sudah diatur di dalam Undang-Undang No. 21 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menegaskan bahwa pendidikan merupakan usaha yang sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran yang memungkinkan siswa mengembangkan diri mereka secara aktif. Hal ini bertujuan agar mereka memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan untuk diri sendiri, masyarakat, bangsa, dan negara. Maka diperlukan guru yang dapat memberikan pembelajaran yang bermakna dan menjadikan proses belajar mengajar aktif.

Salah satu mata pelajaran yang ada di jenjang SD adalah matematika. Matematika sangat penting dalam kehidupan sehari-hari sehingga peserta didik baik dari sekolah dasar maupun hingga mahasiswa harus dapat memahami matematika. meskipun sebagai ilmu dasar yang harus dikuasai masih banyak peserta didik yang kurang menyukai pelajaran matematika dan menganggap matematika itu sulit. Seperti yang dikemukakan oleh Abdurrahman (dalam Kholil : 2020), matematika adalah salah satu bidang studi yang paling sulit dipahami oleh siswa di sekolah. Kesulitan ini dirasakan oleh siswa pada umumnya, dan bahkan lebih dirasakan oleh siswa yang memiliki kesulitan belajar.

Berdasarkan observasi di kelas 4B siswa cenderung pasif saat pembelajaran karena matematika merupakan pembelajaran yang membutuhkan penalaran logis dan harus berpikir kritis dalam memahaminya. Sehingga dalam wawancara Pak Sus menyampaikan banyak peserta didik yang nilainya Belum mencapai KKM.

Maka diperlukan model pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik guru dapat merancang pengalaman belajar yang efektif. Hal ini dilakukan dengan menciptakan proses pembelajaran yang menyajikan masalah-masalah yang memerlukan keterampilan berpikir siswa dan mengharuskan mereka untuk menganalisis berdasarkan situasi nyata. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah Problem Based Learning (PBL) berbasis diferensiasi.

Menurut Widiasworo (2018:149), Problem-Based Learning (PBL) adalah model pembelajaran di mana peserta didik dihadapkan pada permasalahan nyata yang pernah mereka alami selama proses belajar. Dalam pembelajaran Problem Based Learning, terdapat 5 fase tahap pembelajaran yang dapat dilakukan oleh guru (Rusman 2012:243). Kelima fase tersebut meliputi:

1. Tahap mengorientasikan siswa pada masalah
2. Mengorientasikan siswa untuk belajar
3. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Dalam menerapkan model Problem Based Learning (PBL) dalam kegiatan inti diberikan pembelajaran yang berbasis diferensiasi. Pembelajaran berdiferensiasi adalah pendekatan yang bertujuan untuk memfasilitasi minat dan bakat siswa dalam kelas yang memiliki kebutuhan dan kemampuan yang beragam. Ini merupakan upaya untuk menyesuaikan proses pembelajaran di kelas agar dapat memenuhi kebutuhan belajar masing-masing siswa secara individu (Tomlinson dalam Susila: 2023). Pembelajaran berdiferensiasi adalah pendekatan instruksional yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan belajar yang beragam di dalam kelas dengan menyesuaikan konten, proses, produk, dan lingkungan belajar (Tomlinson, 2014).

Pembelajaran berdiferensiasi mampu mengakomodasi kebutuhan setiap peserta didik yang berbeda-beda karena metode ini menyesuaikan proses belajar mengajar dengan kemampuan, minat, dan kebutuhan masing-masing peserta didik. Dengan pendekatan ini, peserta didik lebih termotivasi, tidak mudah bosan, memahami materi dengan baik, dan merasa berhasil dalam pembelajaran. Hal tersebut sejalan dengan pemaparan Marlina (2019) bahwa pembelajaran konvensional dan pembelajaran berdiferensiasi memiliki perbedaan. Pembelajaran berdiferensiasi terdapat banyak keberagaman karena didasarkan pada gaya belajar, minat, dan kesiapan peserta didik. Dalam pembelajaran berdiferensiasi, terdapat tiga aspek yang dapat dimodifikasi oleh guru untuk membantu peserta didik selama proses pembelajaran. Pertama, aspek konten yang berkaitan

dengan pengetahuan dan keterampilan yang akan diajarkan kepada peserta didik. Kedua, aspek proses yang melibatkan kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik di kelas, serta bagaimana mereka memahami atau memaknai materi. Ketiga, aspek produk atau asesmen, yang melibatkan pembuatan produk pada bagian akhir untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran (Widyawati:2023)

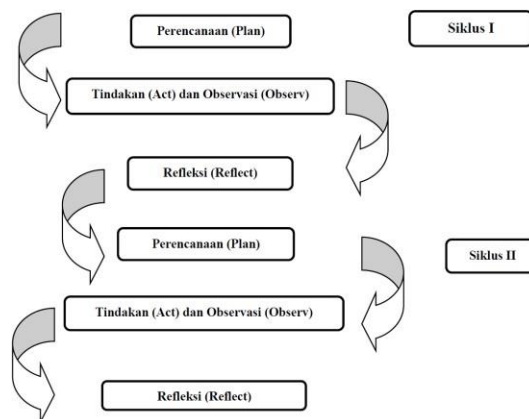
Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran berdiferensiasi dalam mata pelajaran matematika dengan model pembelajaran Problem Based Learning. Sehingga nantinya, penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk peneliti-peneliti selanjutnya dan dapat dikaji lebih lanjut terkait keberhasilan model pembelajaran tersebut dalam meningkatkan motivasi belajar siswa.

Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul : “Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Problem Based Learning (PBL) berbasis Diferensiasi Kelas IV SDN Pandeanlamper 03”

2. METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Pandeanlamper 03 kota Semarang pada semester genap tahun ajaran 2023/2024, yang terletak di jalan Badak raya No. 59 Pandean lamper kecamatan Gayamsari kota Semarang Jawa Tengah. Adapun subyek pada penelitian ini dilaksanakan di kelas 4B dengan jumlah peserta didik 26 Adapun pelaksanaannya dilaksanakan pada hari Pelaksanaan perbaikan pembelajaran dilakukan 2 siklus, yaitu siklus I dilaksanakan pada harisenin, 24 April 2024. Siklus II pada pertemuan hari jumat tanggal 29 april 2024.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian tindakan kelas (PTK) atau Classroom Action Research. Penelitian tindakan kelas ini direncanakan melalui 2 siklus yaitu siklus I dan siklus II Model PTK yang digunakan dalam penelitian ini adalah model spiral Kemmis-Mc. Taggart. Namun sebelum sampai pada tahap inti, akan diawali dengan beberapa kegiatan persiapan. Adapun model PTK yang digunakan dalam penelitian ini model spiral yang dikembangkan Kemmis dan Mc Taggart sebagai berikut:



Gambar 1. Langkah-langkah PTK Model Kemmis & Mc Taggart (Kemmis & McTaggart, 1990) dalam jurnal (Dina Apriani, 2023)

Model tersebut membagi satu siklus prosedur penelitian tindakan kelas menjadi empat tahap yaitu tahap perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi (reflection).

Teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaan lebih mudah dilaksanakan. Data dalam penelitian ini dikumpulkan oleh peneliti melalui tes.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berasal dari hasil tes evaluasi. Data-data tersebut kemudian akan dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Data observasi peserta didik digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model PBL berbasis diferensiasi.

Analisis Kuantitatif

Untuk memperoleh hasil belajar peserta didik dari data kuantitatif, saya menggunakan

rumus statistik sederhana dalam proses analisis. Rumus yang saya gunakan untuk menghitung rata-rata nilai diambil dari penjelasan Suwartiningsih (2021)

$$X = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

X = Rata-rata nilai

$\sum x$ = Jumlah semua nilai

n = Jumlah data

Untuk melihat presentase hasil belajar peserta didik, maka digunakan rumus untuk menghitung presentase nilai adalah sebagai berikut (Suwartiningsih, 2021)

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

Keterangan:

P = Angka Presentase

F = Frekuensi yang sedang dicari prosentasenya

N=Jumlah frekuensi atau banyaknya individu

Menurut Suseno, Wawan (2017:1300) apabila jumlah peserta didik yang tuntas sama atau lebih dari 80% berarti secara klasikal pembelajaran dinyatakan tuntas.

Persentase Klasikal =

$$\frac{\text{Jumlah Siswa Tuntas}}{\text{Jumlah Total siswa}} \times 100\%$$

Analisis Kualitatif

Analisis kualitatif dilakukan untuk menarik kesimpulan dari hasil pengamatan yang dicatat dalam lembar observasi dan dokumentasi. Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis secara kualitatif dengan menggunakan pendekatan induktif. Hasil dari analisis ini dituangkan dalam bentuk deskripsi mengenai temuan penelitian yang telah dilakukan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilaksanakan di SDNPandeanlamper 03 pada kelas 1B dengan jumlah peserta didik 26. Sebelum melaksanakan tindakan peneliti melaksanakan kegiatan pra-siklus terlebih dahulu pada hari Rabu, 13 Maret 2024. Dalam pra-siklus, kegiatan yang dilakukan yakni wawancara dengan guru kelas 4B, dan hasilwawancara dengan guru kelas 4B yaitu Pak Sus bahwa peserta didik kelas 4B sering tidak aktif dalam pembelajaran matematika. Sehingga hasil yang diperoleh kurang memuaskan.

Implementasi penelitian terjadi dalam 2 siklus, yaitusiklus I dilaksanakan pada hari senin, 24 April 2024. Siklus II pada pertemuan hari jumat tanggal 29 April 2024. Penelitian ini dilaksanakan dengan dua siklus dan tiap siklus terdiri dari 4 tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan (observasi), dan diakhiri dengan refleksi.

Prasiklus

Peneliti melaksanakan prasiklus dengan menggunakan model konvensional dan hanya menggunakan media PPT dengan gambar dan masih berpusat pada guru.

Berikut adalah hasil penelitian pra siklus rata-rata hasil belajar siswa yaitu dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Hasil analisis tes evaluasi belajar siswa pra siklus:

No	Aspek	Deskripsi
1.	Jumlah peserta didik yang ikut tes	26 Peserta didik
2.	Jumlah peserta didik yang tuntas	10 Peserta didik
3.	Jumlah peserta didik yang tidak tuntas	16 Peserta didik
4.	Jumlah Nilai	1.690
5.	Nilai Tertinggi	90
6.	Nilai Terendah	50
7.	Rata-rata	65
8.	Persentase Keberhasilan	38%

Alasan tidak tuntasnya hasil belajar kemampuan literasi matematika peserta didik dalam materi bangun ruang di kelas 4B SDN Pandeanlamper 03 disebabkan karena banyaknya nilai peserta didik yang tidak mencapai KKM karena sebagian besar peserta didik masih kesulitan dalam memahami materi.

Siklus 1

Pertemuan 1 siklus I dilaksanakan pada siklus 1 dilaksanakan pada hari senin, 24 April 2024 peneliti menggunakan model PBL berbasis diferensiasi dalam siklus 1 dengan materi bab bangun datar. setiap pertemuan dialokasikan 2 JP atau 2 X 35 menit. Berikut rincian pelaksanaan tindakan siklus I :

1. Kegiatan Awal

Kegiatan awal sebelum pembelajaran dimulai, guru membuka pelajaran dengan salam dilanjutkan dengan mengajak peserta didik berdoa. Selanjutnya, guru mengkondisikan peserta didik agar siap mengikuti pelajaran dan dilanjutkan dengan presensi kehadiran peserta didik, guru memberikan motivasi atau melakukan apersepsi. Guru memberikan pertanyaan pemantik kepada peserta didik sebagai awal sebelum menyampaikan materi kepada peserta didik.

2. Kegiatan Inti

Tahap ini guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa serta rencana pembelajaran PBL dengan mengorientasi peserta didik pada masalah dengan teman yang sudah dibagi oleh guru yaitu sesuai dengan gaya belajar siswa, audio-visual, audio dan kinestetik, Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, Membimbing penyelidikan individu dan kelompok disini peserta didik berkelompok, dan kinestetik. Menyajikan hasil karya. Dan terakhir evaluasi pemecahan masalah.

3. Kegiatan Akhir

Tahap ini guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk bertanya terkait materi yang sudah disampaikan. Peserta didik dan guru menyimpulkan pembelajaran. Peserta didik memberikan umpan balik pada pembelajaran yang telah dilaksanakan. Berdoa sebelum pembelajaran ditutup. Guru menutup pembelajaran

Kegiatan pengamatan (observasi) dilakukan guru pamong yang berkolaborasi untuk mengamati proses pembelajaran yang berlangsung dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat

Berikut adalah hasil penelitian siklus I hasil belajar siswa yaitu dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Hasil analisis tes evaluasi belajar Peserta didik siklus I:

No	Aspek	Deskripsi
1.	Jumlah peserta didik yang ikut tes	26 Peserta didik
2.	Jumlah peserta didik yang tuntas	17 Peserta didik
3.	Jumlah peserta didik yang tidak tuntas	9 Peserta didik
4.	Jumlah Nilai	1.840
5.	Nilai Tertinggi	100
6.	Nilai Terendah	50
7.	Rata-rata	70
8.	Persentase Klasikal	65%

Hasil belajar siklus I memperoleh presentase klasikal 65%, Dengan keterangan di atas menyatakan bahwa persentase keberhasilan pada kelas 4B di siklus 1 dengan menggunakan model PBL berbasis diferensiasi mengalami peningkatan tetapi masih belum sesuai kriteria yang ingin dicapai. Selanjutnya untuk mendapat skor yang lebih baik akan dilanjutkan dengan siklus 2.

Refleksi sebagai tahap mempertimbangkan hasil dari tindakan yang telah dilakukan pada proses pembelajaran menggunakan model PBL berbasis diferensiasi di kelas 4B SDN Pandeanlamper 03 Refleksi terhadap hasil tindakan siklus I sebagai berikut :

- a) Peserta didik belum terbiasa dengan kelompoknya.
- b) Peserta didik sulit fokus dalam pembelajaran dan masih suka untuk berbicara diluar diskusi kelompok.
- c) Hasil penilaian observasi persentase keberhasilan peserta didik 65%. Perlu adanya perbaikan dalam pembelajaran Pendidikan pancasila, sehingga perlunya dilanjutkan ke siklus berikutnya yaitu siklus II.

Siklus II

Siklus II dilaksanakan pada hari Senin tanggal 29 april 2024. Siklus II peneliti menggunakan model PBL berbasis pada *wordwall* yang di gunakan adalah *open the box*. Adapun yang dilaksanakan ada 4 tahap yaitu Perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi.

Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan dalam dua pertemuan, setiap pertemuan dialokasikan 2 JP atau 2 X 35 menit. Berikut rincian pelaksanaan tindakan siklus I :

1. Kegiatan Awal

Kegiatan awal sebelum pembelajaran dimulai, guru membuka pelajaran dengan salam dilanjutkan dengan mengajak peserta didik berdoa. Selanjutnya, guru mengkondisikan peserta didik agar siap mengikuti pelajaran dan dilanjutkan dengan guru mengecek kehadiran peserta didik, guru memberikan motivasi atau melakukan apersepsi. Guru mengajukan pertanyaan pemantik kepada peserta didik sebagai tes awal sebelum menyampaikan materi kepada peserta didik.

2. Kegiatan Inti

Tahap ini guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa serta rencana pembelajaran PBL dengan mengorientasi peserta didik pada masalah, Dengan pembelajaran berbasis diferensiasi peserta didik bersama kelompok mengerjakan LKPD sesuai dengan gaya belajarnya, audio membuat pantun yang berkaitan dengan ciri –ciri bangun datar, audio-visual membuat mind mapping, kinestetik membuat bangun datar dari

lidi dan menyebutkan jenis bangun beserta cirinya Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, Membimbing penyelidikan individu dan kelompok.,selanjutnya Menyajikan hasil karya dan mengerjakan evaluasi pemecahan masalah.

3. Kegiatan Akhir

Tahap ini guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menanyakan bagian materi yang belum jelas pada pembelajaran yang telah dilaksanakan. Guru menyimpulkan materi yang telah disampaikan. Guru mengevaluasi pembelajaran berupa penilaian, kemudian salam dan doa

Berikut adalah hasil penelitian siklus II rata-rata hasil belajar siswa yaitu dapat dilihat pada tabel I berikut:

Tabel 3. Hasil analisis tes evaluasi belajar siswa siklus II:

No	Aspek	Deskripsi
1.	Jumlah peserta didik yang ikut tes	26 Peserta didik
2.	Jumlah peserta didik yang tuntas	24 Peserta didik
3.	Jumlah peserta didik yang tidak Tuntas	2 Peserta didik
4.	Jumlah Nilai	2.070
5.	Nilai Tertinggi	100
6.	Nilai Terendah	60
7.	Rata-rata	80
8.	Persentase Keberhasilan	92%

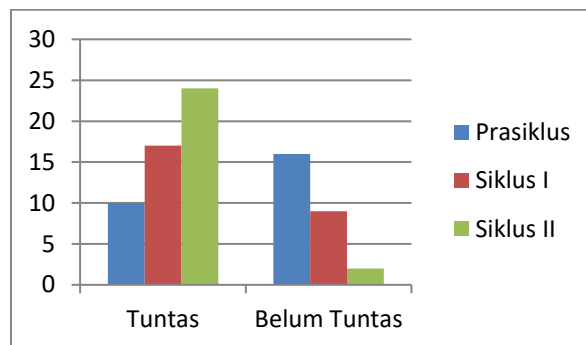
Hasil persentase keberhasilan siklus II sebesar 92%. Terdapat rata-rata sebesar 92%. Dengan keterangan di atas maka penerapan model PBL berbasis diferensiasi berhasil dilaksanakan.

Refleksi pada siklus II ini menunjukkan terjadi peningkatan persentase keberhasilan dari siklus I dari siklus I 65% menjadi 92% pada siklus II. Pada siklus II peserta didik sudah menerima kelompok masing-masing dan dapat berdiskusi dengan baik. Pada penugasan LKPD guru membuat lebih variatif sehingga peserta didik dapat lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran.

Pada Siklus I terdapat LKPD audio peserta didik diberi gambar dari bangun segitiga berdiskusi tentang jenis dan ciri-ciri pada bangun segitiga dan dipresentasikan secara lisan dengan menunjukkan gambar, visual-audio peserta didik menggambar dan menuliskan jenis dan ciri segitiga dan dipresentasikan, kinestetik peserta didik membuat segitiga berdasarkan sisinya dengan kertas origami dan menyebutkan jenis segitiga.

Pada siklus II LKPD audio peserta didik berdiskusi membuat pantun tentang jenis dan ciri gambar bangun datar yang diberikan, Audio-Visual peserta didik berdiskusi membuat mind mapping tentang jenis bangun datar beserta cirinya dan mempresentasikan hasilnya, kinestetik peserta didik membuat bangun datar dengan tusuk sate dan dapat menuliskan jenis dan ciri dari bangun datar yang sudah dibuat.

Dari pembelajaran yang berbasis diferensiasi tersebut dapat membuat peserta didik lebih antusias dan aktif dalam mengikuti pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar pada setiap peserta didik dan mendapatkan persentase keberhasilan 92% sehingga tidak perlu diadakan siklus selanjutnya.



Gambar 2. Gambar diagram ketuntasan hasil belajar peserta didik kelas 4B SDN Pandeanlamper 03

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model PBL berbasis diferensiasi pada pembelajaran Matematika materi bangun datar dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas 4B SDN Pandeanlamper 03. Terbukti dari adanya peningkatan persentase keberhasilan secara klasikal pada hasil belajar peserta didik kelas 4B.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizahanisatul. (2021). Pentingnya Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru Dalam Pembelajaran. *Auladuna. Prodi Pendidikan Guru Mi*, 3(1), 15-22.
- Dina Aprianitahir, Irma Suryani Rizkimuhammad.(2023). Penerapan Problem Based Learning Untuk meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Tematik Tema 8 Daerah Tempat Tinggalku Di Kelas Iv Sdn 19 Mataram 2022/2023. *Journal Of Science Instruction AndTechnology*, Vol. 3 No. 1. 2023: 24-30.
- Kholil, Mohammad. (2020). Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Matematika Siswa Madrasah Ibtidaiyah Tegaldlimo Kabupaten Banyuwangi. *Journal of Prymary Education*, vol1, no 2, Juni 2020:151-168.
- Marlina, (2019). *Panduan Pelaksanaan Model Pembelajaran Berdiferensiasi di Sekolah Inklusif*. Padang: PLB FIP UNP.
- Septyana, Elsa, Nika Dewi Indriyanti, dkk. (2023). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X Boga 1 SMK di Semarang pada Materi Program Linear. *Jurnal Sains dan edukasi Sains*, Vol.6, No.2, Agustus 2023: 88.
- Siregarsafa'atasep. (2019). *Problematika Dan Tantangan Pendidikan Kita*. Indonesia: Guepedia.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Jakarta: Alfabeta.
- Sujana, I. W. C. (2019). Fungsi Dan Tujuan Pendidikan Indonesia Oleh. April, 29–39.
- Suseno, Wawan, dkk (2017) Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa kelas VIII Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Dengan Pembelajaran Kooperatif TGT. *Journal Pendidikan*, Vol 2, 1298-1307.
- Susila, Komang Dedik, Gusti Ayu Istri Aryasuari.(2023) Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Pada ESP Dalam Kemerdekaan Belajar. *Jurnal Widya Balina Vol 8 No. 1* 585-592.
- Suwartiningsih, S. (2021). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Pokok Bahasan Tanah dan Keberlangsungan Kehidupan di Kelas IXb Semester Genap SMPN 4 Monta Tahun Pelajaran 2020/2021. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 1(2), 80–94. <https://doi.org/10.53299/jppi.vii2.39>
- Widiasworo, E. (2018). *Strategi pembelajaran edu tainment berbasis karakter (1st ed.)*. Yogyakarta, Indonesia: Ar-Ruzz Media