



## **PENINGKATAN KEMAMPUAN NUMERASI MELALUI *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) PADA SISWA KELAS VI SDN ORO-ORO OMBO 02 KOTA BATU**

**Sri Astutik**

SD Negeri Oro Oro Ombo 02 Kota Batu

Email : [sriastutik48@guru.sd.belajar.id](mailto:sriastutik48@guru.sd.belajar.id)

(Naskah Masuk: 24-Agustus-2022, Diterima Untuk Diterbitkan : 21 September-2022)

### **ABSTRAK**

Keterampilan Numerasi fokus pada kemampuan siswa dalam menganalisis, memberikan alasan, dan menyampaikan ide secara efektif, merumuskan, memecahkan, dan menginterpretasi masalah-masalah matematika dalam berbagai bentuk dan situasi. Kenyataannya untuk mengajarkan matematika di SD bukanlah hal yang mudah, terutama pembelajaran yang mendukung keterampilan numerasi, yang bermanfaat secara kontekstual dalam memecahkan masalah kehidupan. *Problem Based Learning* atau PBL adalah salah satu model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan cara menghadapkan para peserta didik tersebut dengan berbagai masalah yang dihadapi dalam kehidupannya. Dengan model pembelajaran ini, peserta didik PTK ini bertujuan Mendeskripsikan langkah *PBL* ) untuk peningkatan keterampilan numerasi pada siswa kelas VI SDN Oro Oro Ombo 02 Kota Batu Tahun ajaran 2022/2023. Hasil PTK ini menunjukkan bahwa *PBL* dapat meningkatkan kemampuan numerasi pada siswa kelas VI SDN Oro-Oro Ombo 02 Kota Batu. Berdasarkan analisis data pada pra penelitian skor ketercapaian numerasi peserta didik sebesar 59,4, pada siklus 1 dengan skor 64,4, dan pada siklus 2 skor ketercapaian numerasi bagi peserta didik sebesar 76,6. Dari prasiklus ke siklus 1 terjadi peningkatan. 8,41 %. Peningkatan kemampuan numerasi dari siklus ke siklus 2 sebesar 18,94 %. Perlu pembelajaran dengan media yang lebih kontekstual dipadukan dengan metode-metode pembelajaran lain yang mendukung standar proses pembelajaran

**Kata Kunci** : Keterampilan Numerasi, PBL

### **ABSTRACT**

*Numerical Skills focus on students' ability to analyze, reason, and convey ideas effectively, formulate, solve, and interpret mathematical problems in various forms and situations. In fact, teaching mathematics in elementary school is not an easy thing, especially learning that supports numeracy skills, which are contextually useful in solving life problems. Problem Based Learning or PBL is a learning model that is centered on students by confronting these students with various problems they face in their lives. With this learning model, these PTK students aim to describe the PBL steps for improving numeracy skills in grade VI students of SDN Oro Oro Ombo 02 Batu City for the 2022/2023 academic year. The results of this PTK show that PBL can improve numeracy skills in grade VI students at SDN Oro-Oro Ombo 02 Batu City. in cycle 2 the numeracy achievement score for students was 76.6. From pre-cycle to cycle 1 there was an increase. 8.41 %. The increase in*

*numeracy skills from cycle to cycle 2 is 18.94%. It is necessary to learn with more contextual media combined with other learning methods that support the standard of the learning process*

**Keywords:** Numeracy Skills, PBL

## **PENDAHULUAN.**

Standar Kompetensi Lulusan pada jenjang Pendidikan dasar difokuskan pada persiapan anak didik menjadi anggota masyarakat yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa serta berakhlak mulia, memiliki karakter yang sesuai dengan nilai-nilai Pancasila dan menumbuhkan kompetensi literasi dan numerasi peserta didik untuk mengikuti Pendidikan lebih lanjut ( Peraturan Menteri No.4 tahun 2022 tentang SNP ).

Kompetensi literasi dan numerasi merupakan kompetensi yang fundamental. Meski berorientasi pada literasi dan numerasi, KD yang dirujuk adalah KD dari berbagai mata pelajaran diperkuat dengan penguatan Pendidikan Karakter dan Kecakapan hidup (Kemdikbud, 2020) modul literasi dan numerasi. Literasi numerasi ialah pengetahuan dan kecakapan untuk menggunakan berbagai macam angka dan symbol-simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari dan menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk ( grafik, tabel, bagan dan sebagainya ) lalu menggunakan interpretasi hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan. (Kemdikbud, 2020) modul literasi dan numerasi.

Menurut Qasim, Kadir, dan Awaludin (2015 : 101), kemampuan numerasi dalam *PISA (Programme for International Student Assessment)* Numerasi adalah fokus kepada kemampuan siswa dalam menganalisis, memberikan alasan, dan menyampaikan ide secara efektif, merumuskan, memecahkan, dan menginterpretasi masalah-masalah matematika dalam berbagai bentuk dan situasi.

Menurut Hab Susanto, dkk ( 2017) kemampuan numerasi merupakan kemampuan untuk menerapkan konsep bilangan dan keterampilan operasi hitung di dalam kehidupan sehari-hari, misalnya, di rumah, pekerjaan dalam kehidupan masyarakat, dan kemampuan untuk menjelaskan suatu informasi yang terdapat di sekitar kita

Kenyataannya untuk mengajarkan matematika di sekolah dasar bukanlah hal yang mudah. , terutama pembelajaran yang mendukung keterampilan numerasi, yang bermanfaat secara kontekstual dalam memecahkan masalah kehidupan . Tantangan ini tidak hanya menyangkut konsep matematika yang telah berkembang namun juga kemampuan anak memahaminya. Karena itu wajar banyak orang tua yang mengeluhkan masalah yang satu ini. Sebagai guru yang baik tentunya perlu mendampingi proses pembelajaran anak.

Peneliti melakukan pengamatan berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti di SDN Oro -Oro Ombo 02 Kota Batu Tanggal 20 Juli 2022 memperlihatkan aktivitas belajar dalam pembelajaran matematika di kelas VI masih rendah. Hasil observasi menunjukkan bahwa minat dan kemauan untuk belajar matematika masih rendah , motivasi siswa untuk mengikuti pembelajaran sangat minim sehingga hasil belajarpun cenderung menurun hal ini dipengaruhi oleh pembelajaran yang kurang aktif ,kurang menarik, dan kurang memberikan tantangan bagi anak pengalaman bermakna bagi peserta didik. Salah satu model

pembelajaran yang akan digunakan peneliti dalam menyampaikan pembelajaran numerasi adalah PBL ( Problem Based Learning )

Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) atau yang selanjutnya sering disebut PBL adalah salah satu model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan cara menghadapkan para peserta didik tersebut dengan berbagai masalah yang dihadapi dalam kehidupannya. Dengan model pembelajaran ini, peserta didik dari sejak awal sudah dihadapkan kepada berbagai masalah kehidupan yang mungkin akan ditemuinya kelak setelah lulus dari bangku sekolah.

Model pembelajaran PBL adalah cara penyajian bahan pelajaran dengan menjadikan masalah sebagai titik tolak pembahasan masalah untuk dianalisis dan disintesis dalam usaha mencari pemecahan atau jawabannya oleh siswa. Permasalahan dapat diajukan atau diberikan guru kepada siswa, dari siswa bersama guru, atau dari siswa sendiri, yang kemudian dijadikan pembahasan dan dicari pemecahannya sebagai kegiatan belajar siswa.

Dengan demikian, Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) adalah sebuah model pembelajaran yang memfokuskan pada pelacakan akar masalah dan memecahkan masalah tersebut (Abbudin, 2011:243) Selanjutnya Stepien,dkk,1993 (dalam Ngalimun, 2013: 89) menyatakan bahwa PBL adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap- tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah.

Sedangkan Dirjen Dikti (dalam hand out Cholisin :2006) memberikan pengertian bahwa *Problem Based Learning* merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar melalui berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah dalam rangka memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran. Penelitian ini bertujuan Mendeskripsikan langkah *proses Problem Based Learning ( PBL )* untuk peningkatan keterampilan numerasi pada siswa kelas VI SDN Oro Oro Ombo 02 Kota Batu Tahun ajaran 2022/2023

## **KAJIAN PUSTAKA**

### **1. Pembelajaran Based Learning**

Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) atau yang selanjutnya sering disebut PBL adalah salah satu model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan cara menghadapkan para peserta didik tersebut dengan berbagai masalah yang dihadapi dalam kehidupannya. Dengan model pembelajaran ini, peserta didik dari sejak awal sudah dihadapkan kepada berbagai masalah kehidupan yang mungkin akan ditemuinya kelak setelah lulus dari bangku sekolah.

Model pembelajaran PBL adalah cara penyajian bahan pelajaran dengan menjadikan masalah sebagai titik tolak pembahasan masalah untuk dianalisis dan disintesis dalam usaha mencari pemecahan atau jawabannya oleh siswa. Permasalahan dapat diajukan atau diberikan guru kepada siswa, dari siswa bersama guru, atau dari siswa sendiri, yang kemudian dijadikan pembahasan dan dicari pemecahannya sebagai kegiatan belajar siswa. Dengan demikian, PBL adalah sebuah model pembelajaran yang

memfokuskan pada pelacakan akar masalah dan memecahkan masalah tersebut (Abbudin, 2011:243).

Selanjutnya Stepien,dkk,1993 (dalam Ngalimun, 2013: 89) menyatakan bahwa PBL adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap- tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah. Sedangkan Cholisin (2006) memberikan pengertian bahwa *Problem Based Learning* merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar melalui berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah dalam rangka memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran.yang harus dimiliki oleh siswa sesuai dengan kurikulum yang berlaku.

John Dewey dalam Wina (2010) menjelaskan 6 langkah PBL yang kemudian ia namakan metode pemecahan masalah, yaitu:

- 1) Merumuskan masalah, yaitu langkah siswa menentukan masalah yang akan dipecahkan.
- 2) Menganalisis masalah, yaitu langkah siswa meninjau masalah secara kritis dari berbagai sudut pandang.
- 3) Merumuskan hipotesis, yaitu langkah siswa merumuskan berbagai kemungkinan pemecahan sesuai dengan pengetahuan yang ia miliki.
- 4) Mengumpulkan data, yaitu langkah siswa mencari dan menggambarkan informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah.
- 5) Pengujian hipotesis, yaitu langkah siswa mengambil atau merumuskan kesimpulan sesuai dengan penerimaan dan penolakan hipotesis yang diajukan.
- 6) Merumuskan rekomendasi pemecahan masalah, yaitu langkah siswa menggambarkan rekomendasi yang dapat dilakukan sesuai rumusan hasil pengujian hipotesis dan rumusan kesimpulan.

## **2. Kemampuan Berhitung**

Khadijah (2016: 143) kemampuan berhitung adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap anak dalam matematika, kegiatan yang dilakukan dalam berhitung pada anak dengan cara mengurutkan bilangan atau membilang serta mengenai jumlah untuk menumbuh kembangkan keterampilan yang sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari anak. Kemampuan berhitung anak sangatlah penting untuk distimulasi, karena kemampuan berhitung dapat menjadikan pengalaman baru dalam kehidupan sehari-hari anak. Kemampuan berhitung merupakan kemampuan yang mencakup bilangan, angka, memanipulasi jumlah seperti penjumlahan dan pengurangan (Raghubar & Barnes, 2016: 3). Senada dengan Suryana (2016: 108) dan Suyanto (2008: 48) bahwa kemampuan berhitung sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari dan masa depan anak nantinya yang dapat mengembangkan pengetahuan tentang bilangan, angka, penjumlahan dan pengurangan. Sedangkan Reid (2016:1) berpendapat bahwa kemampuan berhitung pada anak usia dini adalah anak belajar tentang membandingkan atau membedakan lambang bilangan, dapat memperkirakan dan anak dapat menghitung jumlah yang berbeda

Berbagai cara dapat dilakukan oleh guru dan orang tua untuk mengembangkan atau meningkatkan kemampuan berhitung permulaan, kemampuan berhitung merupakan kemampuan untuk menggunakan keterampilan berhitung. Tahapan yang dapat dilakukan untuk membantu mempercepat penguasaan berhitung melalui jalur matematika, misalnya: tahap penguasaan konsep, tahap transisi, dan tahap pengenalan lambang. (Depdiknas, 2000: 7-8). *Pertama*, tahap penguasaan konsep, dimulai dengan mengenalkan konsep atau pengertian tentang sesuatu dengan menggunakan benda-benda yang nyata, seperti pengenalan warna, bentuk, dan menghitung bilangan.

*Kedua*, tahap transisi, merupakan peralihan dari pemahaman secara konkret dengan menggunakan benda-benda nyata menuju ke arah pemahaman secara abstrak. Adapun, *ketiga*, tahap pengenalan lambang, adalah di mana setelah anak memahami sesuatu secara abstrak, maka anak dapat dikenalkan pada tingkat penguasaan terhadap konsep bilangan dengan cara meminta anak melakukan proses penjumlahan dan pengurangan melalui penyelesaian soal.

### 3. Literasi Numerasi

Gerakan Literasi Nasional (GLN) merupakan implementasi dari Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 23 Tahun 2015 tentang Penumbuhan Budi Pekerti. Gerakan tersebut telah digiatkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan sejak tahun 2016. Gerakan ini melibatkan banyak elemen, seperti pegiat literasi, akademisi, dunia usaha, organisasi profesi, serta kementerian atau lembaga lain. Penumbuhan budi pekerti dapat dilakukan melalui kegiatan harian yang termasuk dalam kegiatan non-kurikuler.

Menurut Han, Susanto, & dkk, 2017 kemampuan merupakan kemampuan untuk menerapkan konsep bilangan dan keterampilan operasi hitung di dalam kehidupan sehari-hari, misalnya, di rumah, pekerjaan dalam kehidupan masyarakat, dan kemampuan untuk menjelaskan suatu informasi yang terdapat di sekitar kita. Numerasi merupakan kemampuan yang dibutuhkan agar seseorang tepat dalam menghitung, baik itu menghitung pelajaran, menghitung uang, menghitung belanjaan, menghitung jumlah suatu benda, mengukur tinggi badan dan berat badan, dan lain sebagainya sehingga kemampuan ini biasanya akan dipelajari saat Anda masih duduk di bangku sekolah. Tapi sebenarnya pengertian numerasi lebih luas dari itu. Tidak hanya sekadar mampu menguasai bidang matematika saja, tetapi numerasi ini juga berguna untuk diterapkan di berbagai situasi di luar sekolah misalnya dalam memecahkan sebuah masalah, melakukan pemikiran kritis, dan juga memahami berbagai konteks non-matematis.

Menurut Qasim, Kadir, dan Awaludin, kemampuan numerasi dalam PISA (Programme for International Student Assessment) adalah fokus kepada kemampuan siswa dalam menganalisis, memberikan alasan, dan menyampaikan ide secara efektif, merumuskan, memecahkan, dan menginterpretasi masalah-masalah matematika dalam berbagai bentuk dan situasi. Literasi numerasi adalah pengetahuan dan kecakapan untuk (a) menggunakan berbagai macam bilangan dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari dan (b) menganalisis informasi yang ditampilkan di dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, dan lain sebagainya) lalu menggunakan interpretasi hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil kesimpulan dan keputusan.

Secara sederhana, numerasi dapat diartikan sebagai kemampuan untuk mengaplikasikan konsep bilangan dan keterampilan operasi hitung di dalam kehidupan sehari-hari. Literasi numerasi juga mencakup kemampuan untuk menerjemahkan informasi kuantitatif yang terdapat di sekeliling kita. Singkatnya, literasi numerasi adalah kemampuan atau kecakapan dalam mengembangkan pengetahuan dan keterampilan menggunakan matematika dengan percaya diri di seluruh aspek kehidupan. Literasi numerasi meliputi pengetahuan, keterampilan, perilaku, dan perilaku positif.

Numerasi tidaklah sama dengan kompetensi matematika. Keduanya berlandaskan pada pengetahuan dan keterampilan yang sama, tetapi perbedaannya terletak pada pemberdayaan pengetahuan dan keterampilan tersebut. Pengetahuan matematika saja tidak membuat seseorang memiliki kemampuan numerasi. Numerasi mencakup keterampilan mengaplikasikan konsep dan kaidah matematika dalam situasi riil sehari-hari. Saat permasalahannya sering kali tidak terstruktur, memiliki banyak cara penyelesaian, atau bahkan tidak ada penyelesaian yang tuntas, serta berhubungan dengan faktor nonmatematis.

## 5. Penelitian Terkait

- 1) Aulia Firdaus , Mohammad Asikin , Budi Waluya , Zaenuri .2021. *Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Kemampuan Matematika Siswa*. Universitas Negeri Semarang. Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan studi literature berkaitan dengan penggunaan PBL untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa. Metode penelitian ini adalah *SLR (Systematic Literature Review)*. Pengumpulan data dilakukan dengan cara mendokumentasikan berbagai artikel yang memiliki keterkaitan pada kajian penelitian. Dalam penelitian ini terdapat 20 artikel dari jurnal nasional yang terakreditasi dari sinta 1 hingga sinta 5 melalui proses pencarian di *google scholar*. Berdasarkan pada hasil penelitian menunjukkan bahwa PBL dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa. Berdasarkan studi literature yang telah dilakukan juga menunjukkan model pembelajaran PBL dapat dikembangkan maupun ditingkatkan dalam pembelajaran matematika baik pada jenjang SMP/ MTS dan SMA/ MA.
- 2) Gus Lisna Wati, Ely Syafitri. 2022 . Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran PBL Berbasis Stem.Jurnal Mathematic Paedagogi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan literasi berhitung siswa melalui model pembelajaran Problem Based Learning ( PBL ) berbasis pendekatan Science, Technology,Engineering and Mathematics (STEM).Jenis penelitian ini adalah penelitian Tindakan kelas yang terdiri dari 2 siklus, dengan 4 tahapan yaitu perencanaan,pelaksanaan,observasi dan refleksi. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi pelaksanaan pembelajaran dan tes literasi.Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi berhitung siswa dengan kemampuan matematika tinggi dan sedang secara umum dapat diselesaikan ,dimana siswa dapat (1) bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks,(2) mewakili informasi yang berbeda dan menghubungkannya ke situasi nyata. Keterampilan menganalisis berhitung dalam penelitian ini siswa dikelompokkan.

- 3) Maya Zulva<sup>1</sup>, Muhammad Turmuzi<sup>1</sup>, Heri Hadi Saputra.2022. Pengaruh Model Problem Based Learning(PBL) Berbantuan Mediasi Bula (Stik Bilangan Bulat) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SD Kelas IV SDN 18 Cakranegara Tahun Ajaran 2021/2022. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model Problem Based Learning(PBL) berbantuan media Si Bula (Stik Bilangan Bulat) terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN 18 Cakranegara Tahun Pelajaran 2022. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan desain penelitian Quasi Eksperimen Design tipe Nonequivalent Control Group Design. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes berupa tes pilihan ganda dan lembar observasi aktivitas mengajar guru. Data yang diperoleh diuji dengan menggunakan uji t(t-polled varian). Berdasarkan hasil belajar matematika siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada tahap post-test diperoleh nilai rata-rata pada kelas eksperimen adalah 72,08 dan kelas kontrol adalah 60,42. Hasil pengujian hipotesis diperoleh hasil thitung sebesar 2,070 dan tTabel 2,014 pada taraf signifikansi 0,05 atau 5%, sehingga dapat diketahui thitung > tTabel. Sesuai dengan kriteria pengujian menunjukkan bahwa H<sub>0</sub> dinyatakan diterima dan H<sub>0</sub> dinyatakan ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dalam penggunaan model Problem Based Learning(PBL) berbantuan media Si Bula (Stik Bilangan Bulat) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN 18 Cakranegara Tahun Ajaran 2021/2022.
  
- 4) Septiana Andeswari, Dudung Amir Sholeh, Linda Zakiyah.2022. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik ( LKPD ) Berbasis Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Matematika Kelas IV Sekolah Dasar. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengembangan dan kelayakan media pembelajaran Lembar Kerja Siswa (LKPD) berbasis Problem Based Learning dalam pembelajaran matematika kelas IV SD. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dan pengembangan ( Research and Development ) yang menggunakan empat tahapan model penelitian dan pengembangan Borg and Gall, yaitu : 1) penelitian dan pengumpulan informasi , 2)Perencanaan, 3). Mengembangkan bentuk awal suatu produk, 4) uji pendahuluan lapangan ,5) revisi prodeuk utama, 6) uji lapangan utama, 7) revisi produk operasional, 8) uji lapangan operasional, 9) revisi produk akhir, 10) desiminasi. Hasil penelitian dan pengembangan ini merupakan produk LKPD pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran matematika kelas IV SD. Tingkat kelayakan berdasarkan hasil presentasi penilaian ahli materi , ahli media pembelajaran , dan ahli Bahasa masing-masing mendapatkan 90,47%,82,28% dan 73,3% dengan kriteria “sangat layak”. Selanjutnya respon siswa terhadap produk saat diujicobakan pada tahap uji coba lapangan utama produk berbasis masalah LKPD juga tidak memerlukan perbaikan dan mendapat presentase 95,17% dengan kriteria” sangat baik”. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV , guru tertarik menggunakan produk LKPD pembelajaran berbasis masalah dalam kegiatan pembelajaran matematika di kelas. Berdasarkan hal tersebut ,dapat disimpulkan bahwa LKPD pembelajaran berbasis masalah layak digunakan sebagai salah satu bahan ajar dalam pembelajaran geomtri.

## METODE PENELITIAN

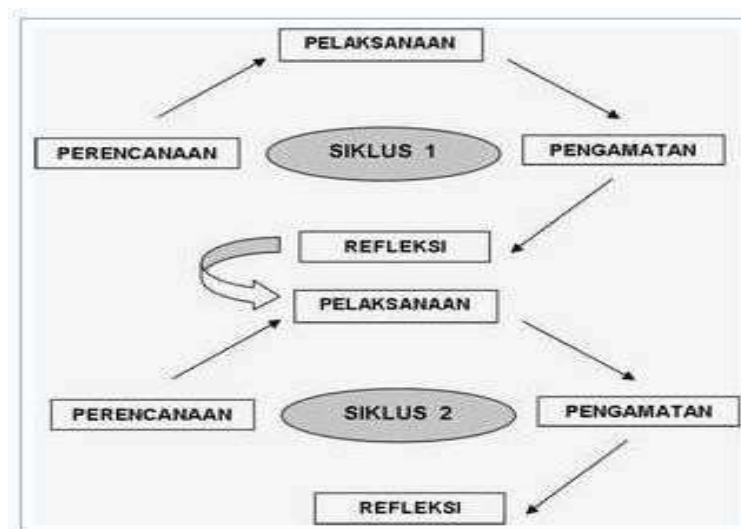
### 1. Lokasi dan Subyek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SDN Oro Oro Ombo 02 Batu, peneliti sebagai guru. SDN Oro Oro Ombo 02 Batu beralamat di Jalan Raya Oro Oro Ombo nomor 36 Desa Oro Oro Ombo Kecamatan Batu Kota Wisata Batu, Jawa Timur. Pada Tahun 2022-2023 SDN Oro Oro Ombo 02 memiliki 32 orang tenaga pendidik dan kependidikan, dengan rincian : 1 orang kepala sekolah, 14 guru kelas, 6 guru bidang studi ( 3 guru agama islam, 2 guru PJOK, 1 guru agama Kristen ), 1 guru mulok, 1 orang tata usaha, 1 orang penjaga sekolah, 2 orang petugas kebersihan. Sedangkan guru ekstra kurikuler ada 6 orang dengan rincian : 2 orang guru ekstra PSHT ( Persaudaraan Setia Hati Terate ), 1 orang guru ekstra tari, 3 orang guru BTA.

### 2. Siklus Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan dalam 2 siklus yang mana pelaksanaannya dalam semester ganjil tahun pelajaran 2022-2023. Setiap siklus mencakup kegiatan perencanaan, pelaksanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Pada siklus I guru bersama teman sejawat melaksanakan diskusi tentang model pembelajaran PBL yang akan diterapkan untuk mendongkrak kemampuan numerasi peserta didik kelas VI.

Alur penelitian tindakan kelas yang digunakan disajikan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 : Alur penelitian tindakan sekolah

#### 1). Perencanaan

Pada fase perencanaan digunakan untuk mengetahui kemampuan numerasi peserta didik . Peneliti meminta peserta didik untuk mengimplementasikan kemampuan numerasi peserta didik untuk selanjutnya peneliti mengevaluasi implementasi tersebut kemudian melanjutkan dengan guru mengadakan perbaikan.

#### 2). Pelaksanaan pembelajaran



Kegiatan yang dilakukan pada fase tindakan adalah sebagai berikut. Guru melaksanakan pembelajaran sesuai dengan rencana implementasi Pembelajaran numerasi dengan metode Problem Based Learning ( PBL ). Peneliti melakukan konfirmasi menggunakan instrument yang berisi tentang Peningkatan numerasi melalui metode Problem Based Learning (PBL)..

### **3). Pengamatan/ observasi**

Pada proses pengamatan/observasi dilakukan untuk melengkapi instrumen penilaian implementasi pembelajaran numerasi dengan metode Problem Based Learning ( PBL ). Dalam hal ini kolaborator mengamati peneliti yang bertindak sebagai guru saat proses belajar mengajar khususnya dalam mengimplementasikan pembelajaran numerasi dengan model Problem Based Learning ( PBL ). Selain itu, kolaborator dan peneliti juga mengamati peserta didik dalam penguasaan materi serta kesesuaian pembelajaran numerasi dengan metode Problem Based Learning ( PBL ).

### **4). Analisis dan Refleksi**

Data yang terkumpul terdiri dari hasil pengamatan dan konfirmasi pada instrumen pelaksanaan pembelajaran dalam mengimplementasikan pembelajaran numerasi dengan metode Problem Based Learning ( PBL ). Data-data tersebut dianalisa dan dipaparkan lengkap dalam hal pelaksanaan, dokumen foto, dan disimpulkan secara kualitatif.

Pada tahap refleksi dilakukan tindakan untuk umpan balik terhadap rencana dan pelaksanaan pembelajaran dengan mengimplementasikan Pembelajaran numerasi dengan metode Problem Based Learning ( PBL ). Dalam hal ini peneliti memberikan apresiasi, dan motivasi, agar peserta didik lebih bersemangat dalam mewujudkan pembelajaran numerasi dengan metode Problem Based Learning ( PBL )

Dari kekurangan yang ada di siklus 1 dilakukan perbaikan untuk pembelajaran siklus 2.

### **3. Pengumpulan Data**

Pengumpulan data pertama dilakukan secara pengamatan langsung, dan dokumentasi, konfirmasi wawancara. Pengumpulan data awal dilakukan sebelum guru menyampaikan materi pembelajaran dengan cara pengamatan kompetensi yang dimiliki peserta didik. Dari data awal ini diketahui bahwa kompetensi peserta didik masih sedikit dalam mengimplementasikan ,yaitu terbatas pada pembelajaran monoton.

Pengumpulan data kedua dilakukan setelah pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode Problem Based Learning (PBL). Diketahui ada banyak peserta didik yang meningkat kemampuan numerasinya setelah menggunakan metode pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Pembelajaran menjadi lebih aktif, kreatif, efektif , menyenangkan dan anak anak mendapatkan pengalaman bermakna sekaligus membangun pengetahuan anak.

Banyak siswa yang selama ini kurang percaya diri menjadi lebih percaya diri saat melakukan unjuk kerja atau presentasi dan memajang hasil karyanya pada papan madding.. Semua siswa menjadi lebih bersemngat dan antusias serta lebih berani mengekspresikan karya dan unjuk kemampuannya.

#### 4. Analisa Data

Ada beberapa cara menganalisis data untuk memperoleh gambaran kemampuan guru dalam mengimplementasikan pembelajaran dengan model Problem Based Learning (PBL). Kemampuan tersebut bisa dilihat dari keterlaksanaan pembelajaran dengan mewujudkan langkah-langkah sesuai Problem Based Learning (PBL). Sebagai bahan pengukuran meningkatnya kompetensi penguasaan implementasi Problem Based Learning adalah dengan melihat keterlaksanaan kegiatan saat pembelajaran melalui : hasil pajangan, presentasi, diskusi, kreatifitas yang dikuasai guru dalam pembelajaran. Semakin banyak kreatifitas positif yang dikuasai guru dalam mengimplementasikan penguatan Problem Based Learning maka dianggap semakin meningkat kompetensi guru dalam mengimplementasikan Problem Based Learning (PBL).

Bogdan dan Biklen (2005) menjelaskan bahwa analisis data meliputi kegiatan-kegiatan mempengaruhi data, menatanya, membagi menjadi satuan yang dapat dikelola, disintesis, dicari pola, diketemukan yang penting dan apa yang akan dipelajari serta memutuskan apa yang akan dilaporkan. Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa secara garis besar terdapat dua pekerjaan dalam menganalisis data yaitu menata dan menyajikan data serta memberi makna atau arti dari data hasil analisis. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui empat kegiatan utama seperti yang disarankan oleh Miles dan Huberman (2002) yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan. Langkah-langkah analisis data dipaparkan sebagai berikut:

##### 1). Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan melalui pengamatan, wawancara, dan dokumentasi dicatat dalam catatan lapangan yang terdiri dari dua bagian yaitu bagian deskriptif dan bagian reflektif. Bagian deskriptif merupakan catatan tentang peristiwa dan pengalaman yang dilihat, didengar, disaksikan, dan dialami sendiri oleh peneliti yang dicatat selengkap dan seobyektif mungkin. Bagian deskriptif ini berisi tentang gambaran diri informan, rekonstruksi dialog, catatan tentang peristiwa khusus, dan gambaran kegiatan. Sedangkan bagian reflektif merupakan catatan yang berisi kesan, komentar, pendapat dan tafsiran peneliti tentang fenomena yang dijumpai dan rencana program pengumpulan data untuk tahap berikutnya.

##### 2). Reduksi Data

Reduksi data dimaksudkan sebagai kegiatan untuk menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, dan transformasi data kasar yang muncul dari catatan-catatan lapangan (Miles, 2002). Reduksi data dilakukan dengan membuat abstraksi atau membuat rangkuman mengenal inti, proses dan pernyataan-pernyataan yang perlu dijaga. Langkah selanjutnya dalam satuan-satuan atau kategorisasi sambil membuat kode. Dengan demikian reduksi data merupakan suatu bentuk analisis yang menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang yang tidak perlu dan mengkategorisasikan data dengan cara yang sedemikian rupa sehingga kesimpulan akhirnya dapat ditarik dan diverifikasi.

Data tentang dalam penelitian ini jumlahnya cukup banyak. Maka sesuai dengan saran Miles (2002) agar tidak terjadi tumpang tindih data penelitian (*overlapping*), maka data tersebut dipilah-pilah, dirangkum, dipersingkat, dipilih data-data yang dianggap penting untuk mempermudah penarikan kesimpulan. Data yang sudah direduksi disajikan dalam bentuk matriks secara lebih rinci dan lengkap serta disajikan dalam bentuk teks naratif.

Untuk memudahkan penyajian data, maka terlebih dahulu catatan diberi kode tertentu agar mudah dilihat dan dipahami hubungan antara yang satu dengan yang lainnya.

### 3). Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan dilakukan selama penelitian berlangsung. Semua data yang telah terkumpul direduksi dan disajikan dalam bentuk matriks dan disimpulkan atau diberi makna. Jika kesimpulan belum mantap maka peneliti kembali mengumpulkan data di lapangan, mereduksi, dan menyajikan serta penarikan kesimpulan kembali dan seterusnya sehingga merupakan suatu siklus. Dalam penelitian ini analisis data peneliti lakukan secara deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif berdasarkan hasil observasi terhadap proses dan hasil belajar siswa, pengakuan siswa dalam angket, hasil wawancara dan studi dokumentasi hasil kerja siswa.

Analisis ini dilakukan dengan mengelompokkan informasi dari data kualitatif yang berupa tanggapan, kritik dan saran. Hasil analisis ini digunakan sebagai dasar untuk perbaikan model pembelajaran. Dalam penelitian ini, analisis data kuantitatif dilakukan untuk mengolah data dan menganalisis data non tes yang diperoleh melalui angket. Dalam analisis data ini digunakan statistik deskriptif ini, peneliti menggunakan program excel, khususnya untuk analisis prosentase.

### 4). Pengecekan Keabsahan Temuan

Moleong (2005) menilai bahwa, keabsahan data sebagai unsur yang tidak dapat dipisahkan dari tubuh penelitian. Keabsahan data dimaksudkan untuk memperoleh tingkat kepercayaan yang berkaitan dengan seberapa jauh kebenaran hasil penelitian mengungkapkan dan memperjelas data dengan fakta-fakta yang aktual. Menurut Noeng Muhadjir (2005) yang menyatakan bahwa keterandalan penelitian terletak pada kredibilitas, transferabilitas, konfirmabilitas, serta dependabilitas. Hal ini sesuai dengan pendapat Moleong (2005) yang menyatakan bahwa untuk menetapkan keabsahan (*trustworthiness*) data diperlukan teknik pemeriksaan yang didasarkan atas sejumlah kriteria tertentu yakni: derajat kepercayaan (*credibility*), keteralihan (*transferability*), ketergantungan (*dependability*) dan kepastian (*confirmability*). Kredibilitas dapat diupayakan dengan memperpanjang keikutsertaan, ketekunan pengamatan, triangulasi, pengecekan sejawat, kecukupan referensial, kajian kasus negatif, dan pengecekan anggota. Sedang transferabilitas, dependabilitas dan konfirmabilitas hasil terkait dengan konteks dan waktu penelitian dilakukan. Dalam penelitian ini yang dapat dilakukan hanyalah pada kredibilitas.

Dalam hal tersebut di atas langkah-langkah yang dilakukan peneliti untuk memperoleh data yang terpercaya adalah sebagai berikut:

- 1) Perpanjangan keikutsertaan, dalam hal ini peneliti berusaha untuk selalu hadir pada setiap dilaksanakannya kegiatan pembelajaran. Peneliti berusaha efektif, melakukan pengamatan secara berulang tentang aspek-aspek yang diteliti secara cermat, aktual, terinci dan mendalam. Pemanfaatan waktu keikutsertaan semaksimal mungkin, efisien dan efektif.
- 2) Melakukan triangulasi, yakni teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu, untuk keperluan pengecekan atau sebagai bahan perbandingan terhadap data.

Dalam penelitian ini teknik triangulasi dilakukan baik dengan sumber maupun metode atau melalui cek, cek ulang dan cek silang pada dua atau lebih sumber informasi. Triangulasi dilakukan dengan jalan:

- a) Membandingkan hasil pengamatan dan hasil wawancara.
- b) Membandingkan hasil wawancara dan pengamatan dengan isi dokumen.
- c) Melakukan wawancara berulang dengan mengajukan pertanyaan yang sama dengan informan yang sama dalam waktu yang berbeda.
- d) Mengadakan wawancara dengan sumber yang berbeda mengenai pertanyaan yang sama.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. 1 Pra Siklus

Sebelum melaksanakan Penelitian Tindakan Sekolah ( PTK ) dengan menerapkan metode PBL peningkatan kemampuan numerasi, terlebih dulu peneliti melakukan pra siklus, yakni wawancara dengan Kepala Sekolah dan pemantauan awal melakukan pra siklus untuk mengidentifikasi permasalahan – permasalahan yang ada pada saat berlangsungnya proses pembelajaran di SDN Oro Oro Ombo 02 Kota Batu . Pemantauan dilaksanakan dengan melihat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran guru Temuan awal hasil wawancara pra siklus dengan kepala sekolah diperoleh hasil dan pemantauan dari guru yang di pantau semuanya belum menggunakan pendekatan PBL peningkatan kemampuan numerasi.

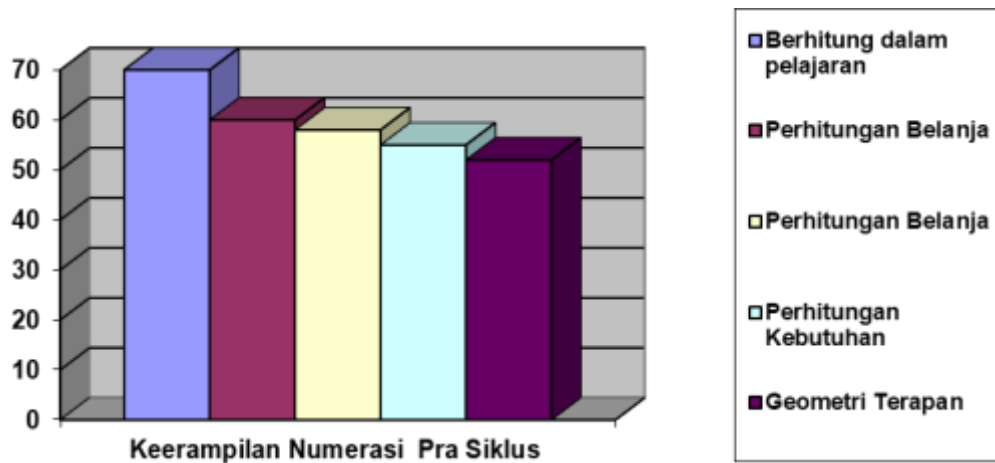
Berdasarkan analisis data pra siklus dari pengamatan dan penilaian peneliti tentang kemampuan siswa kelas VI SDN Oro Oro Ombo 02 Kota Batu sebagai berikut :

No	Komponen Numerasi	Nilai/ Skor	Kategori
	Berhitung dalam pelajaran Matematika	70	Baik
	Perhitungan belanja	60	Cukup
	Perhitungan kebutuhan hidup	58	Kurang
	Perhitungan laba rugi	55	Kurang
	Geometri terapan	52	Kurang
	Rata Rata	59,4	Cukup

Keterangan :

Skor	Interval Skor	Prosentase	Kategori
5	84 – 100	84% – 100%	Sangat Baik(SB)
4	68 – 83	68% - 83%	Baik (B)
3	52 – 67	52% - 67%	Cukup (C)
2	36 – 51	36% - 51%	Kurang (K)
1	20 – 35	20% - 35%	Sangat Kurang (SK)

Data tersebut di atas biar lebih jelas kami sajikan dalam gambar 4.1 sebagai berikut.



Berdasarkan analisis data dari data pada tabel 4.1 diatas, diketahui bahwa :

- 1) Skor rata rata dari semua aspek bernyanyi dan numerasi peserta didik pada pra penelitian sebesar 59 berada pada katagori cukup tapi relatip rendah.
- 2) Hanya ada satu aspek yang memliki nilai baik yakni berhitung dalam pelajaran..
- 3) Peserta didik memiliki nilai kurang dalam penerapan berhitung dalam kehidupan, yakni perhitungan laba rugi, perhitungan kebutuhan, dan geometri terapan..

Berdasarkan hasil wawancara dan hasil observasi peneliti pada pra penelitian yang berhubungan dengan bernyanyi dan numerasi peserta didik diperoleh data kwalitatip sebagai berikut :

- 1) Sebagian peserta didik belum bisa mengetahui pentingnya numerasi dalam kehidupan .
- 2) Sebagian besar peserta didik kurang menghargai numerasi melalui pemecahan masalah kehidupan dalam upaya mengembangkan sikapnya dalam kehidupannya.
- 3) Sebagian besar peserta didik belum mampu bernumerasi , untuk mengekspresikan emosi dalam perilaku pergaulan dengan sesame manusia.
- 4) Sebagian peserta didik kurang menyadari pentingnya peran pemecahan masalah dalam berhitung..
- 5) Semangat peserta didik dalam bernumerasi dalam kehidupan masih relatif rendah.

## 2. Siklus 1

Prosedur PTK berlangsung dalam suatu proses berbentuk siklus, terdiri dari tahapan yaituperencanaan, pelaksanaan, , tobservasi dan refleksi .

### (1) Perencanaan

Pada tahap ini peneliti sebagai guru bersama-sama membicarakan rencana tentang PBL yang akan dipraktikan dalam pembelajaran dan diobservasi dalam pelaksanaan supervisi klinis .. Pada pertemuan pendahuluan perencanaan PTK ini peneliti bersama-guru kolega membicarakan rencana tentang pelaksanaan PBL peningkatan kemampuan numerasi yang akan dipraktikan dalam pembelajaran dan diobservasi dalam pelaksanaan PTK.. Pada saat pertemuan perencanaan ini dibicarakan dan ditentukan bersama pula tentang RPP, metode PBL , bahan ajar, media pembelajaran, dan alat evaluasi. yang akan diobservasi dan dicatat selama pembelajaran berlangsung.

### (2) Tahap pelaksanaan dan Observasi

Pada tahap ini peneliti sbagai guru melaksanakan pembelajaran berdasarkan perencanaan

pembelajaran yang telah disepakati dalam pertemuan pendahuluan. Pada praktik pembelajaran lebih difokuskan pada praktik model PBL. Supervisor mengamati dan mencatat atau merekam tingkah laku guru ketika mengajar. Observer juga mengobservasi dan mencatat tingkah laku siswa di kelas serta interaksi antara guru dan siswa. Disamping itu juga ada guru kolega yang membantu melakukan observasi dalam praktik pembelajaran dengan menggunakan instrumen observasi. Para observer menggunakan instrumen observasi pelaksanaan pembelajaran. Praktik pembelajaran diperankan oleh guru model. Pada tahap ini guru melaksanakan pembelajaran berdasarkan komponen keterampilan yang telah disepakati dalam pertemuan pendahuluan. Praktik pembelajaran lebih difokuskan pada praktik langkah-langkah PBL sesuai dengan teori sebagai acuan.

Tahap 1 : Mengorientasikan peserta didik terhadap masalah numerasi

Tahap 2 : Mengorganisasi peserta didik untuk belajar numerasi melalui PBL

Tahap 3 : Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok

Tahap 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya pemecahan masalah

Tahap 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah numerasi

Guru dan observer mengamati dan mencatat atau merekam tingkah laku guru ketika mengajar. Supervisor juga mengobservasi dan mencatat tingkah laku siswa di kelas serta interaksi antara guru dan siswa. Disamping itu juga ada guru kolega yang membantu melakukan observasi dalam praktik pembelajaran dengan melaksanakan PBL. Para observer menggunakan instrumen observasi pelaksanaan pembelajaran. Praktik pembelajaran diperankan oleh guru model.

(3) Refleksi siklus 1

Dalam refleksi berbagai masalah pelaksanaan PBL peningkatan kemampuan numerasi serta cara pemecahan masalah yang mungkin dilakukan, setiap alternatif pemecahan masalah dipelajari kemungkinan maka dilakukan pertemuan balikan. Alternatif pemecahan masalah yang terbaik dengan alternatif pemecahan masalah yang paling mungkin dilakukan, berdasar masalah dan kendala yang dihadapi dalam pembelajaran. Peneliti juga berusaha memberi umpan balik tentang tingkat pemahaman pengetahuan praktis yang kontekstual tentang pelaksanaan PBL. Dari hasil evaluasi itu peneliti dapat memberi rekomendasi untuk menyusun strategi PBL peningkatan kemampuan numerasi berikutnya.

Peneliti berusaha memberi umpan balik tentang tingkat pemahaman pengetahuan praktis.

Kelebihan siklus I yang diuraikan berikut ini didasarkan pada data yang diperoleh dari observasi dengan menggunakan instrumen wawancara dan instrumen kualitatif lainnya yang tidak dibahas dalam buku ini. Kebaikan tersebut antara lain :

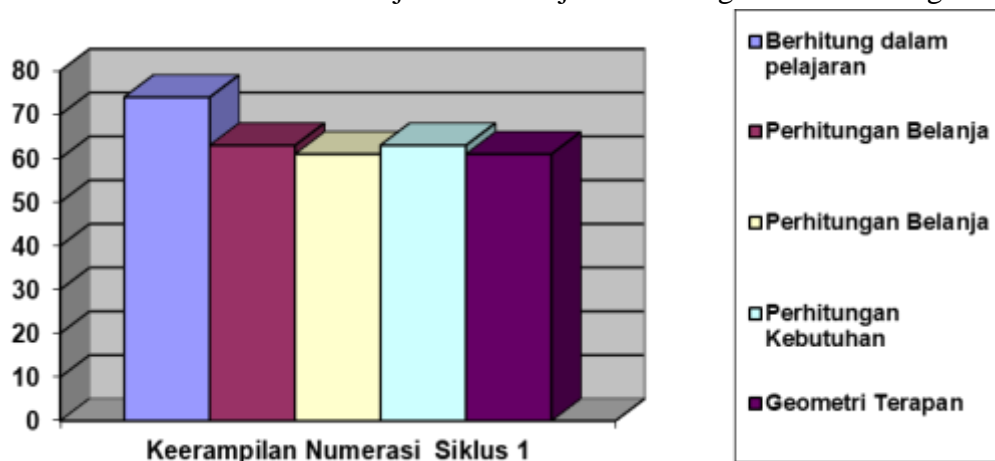
- a) Partisipasi siswa saat dalam PBL peningkatan kemampuan numerasi bagi siswa sudah mulai nampak jika dibandingkan sebelumnya.
- b) Siswa disiplin mengerjakan tugas kelompok).
- c) Siswa nampak bergembira selama mengikuti pembelajaran pengetahuan yang berhubungan dengan PBL peningkatan kemampuan numerasi .
- d) Upaya peneliti dan koleganya memfasilitasi berlangsungnya cukup bagus.
- e) Siswa secara kolaboratif mulai belajar bertanggungjawab untuk mengakses dan mengelola informasi untuk memecahkan permasalahan, walaupun upayanya belum maksimal.

- f) Mulai kelihatan bahwa siswa secara berkala melakukan refleksi atas aktivitas yang sudah dijalankan dalam pembelajaran.
- g) Siswa mulai meningkat motivasi belajar sehingga bisa mendorong kemampuan memecahkan masalah numerasi.
- h) Sebagian siswa mulai meningkat kemampuan pemecahan masalah numerasi.

Berikut disajikan hasil angket siswa secara perorangan tentang capaian nilai PBL yang diakui siswa pada siklus kedua dengan skor 1 sampai 100..

No	Komponen Numerasi	Skor	Keterangan
1.	Berhitung dalam pelajaran Matematika	74	Baik
2.	Perhitungan belanja	63	Cukup
3.	Perhitungan kebutuhan hidup	61	Cukup
4.	Perhitungan laba rugi	63	Cukup
5.	Geometri terapan	61	Cukup
	Rata Rata	<b>64,4</b>	Cukup

Data tersebut di atas biar lebih jelas kami sajikan dalam gambar 4.1 sebagai berikut.



Berdasarkan analisis data, diperoleh skor rta-rata masing-masing komponen pelaksanaan PBL , yakni 64,4 atau Cukup berarti sbelum memenuhi target indikator ketercapaian dari PTK ini , yakni 70.

Berdasarkan analisis data kuantitatif tersebut di atas, diketahui kelemahan pelaksanaan pembelajaran selama siklus I antara lain :

- a) Banyaknya tugas dalam pemecahan masalah numerasi yang harus diselesaikan oleh siswa.
- b) Sebagian besar Peserta didik yang memiliki kelemahan dalam menganalisa masalah yang berhubungan dengan numerasi.i.
- c) Tidak semua peserta didik bisa aktif dala pembelajaran, ada kemungkinan peserta didik yang kurang aktif dalam kerja kelompok.
- d) Nilai laporan hasil observasi dalam pembelajaran selama siklus I nilainya masih dibawah 70, dan belum tuntas ( hanya 25% yang tuntas ).

Berdasarkan pada analisis data dan interpretasinya selama siklus I, maka perlu adanya perencanaan perbaikan untuk pelaksanaan pembelajaran untuk menjadi rekomendasi pembelajaran PBL pada siklus II yang terdiri dari :

- a) Meningkatkan motivasi siswa dalam melaksanakan pembelajaran bagi siswa dalam diskusi, presentasi, dan penyusunan laporan. hasil diskusi
- b) Meningkatkan keaktifan siswa dalam diskusi.
- c) Kemampuan siswa dalam bertanya dan menjawab pertanyaan belum merata.
- d) Menyederhanakan LKS sesuai dengan alokasi waktu
- e) Memberi pendalaman tentang contoh penggunaan berhitung terapan dalam kehidupan sehari hari..

### **3. Hasil Siklus 2**

Prosedur PTK siklus2 berlangsung dalam kegiatan seperti siklus, 1 yang terdiri dari tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, , tobservasi dan refleksi .

#### **(4) Perencanaan**

Pada tahap ini peneliti sebagai guru bersama-sama membicarakan rencana tentang PBL berdasarkan rekomendasi dari hasil refleksi siklus 1 yang akan dipraktikan dalam pembelajaran dan diobservasi dalam pelaksanaan supervisi klinis .. Pada pertemuan pendahuluan perencanaan PTK ini peneliti bersama-guru kolega membicarakan rencana tentang pelaksanaan PBL peningkatan kemampuan numerasi yang akan dipraktikan dalam pembelajaran dan diobservasi dalam pelaksanaan PTK pada siklus 2.. Pada saat pertemuan perencanaan ini dibicarakan dan ditentukan bersama pula tentang RPP, metode PBL , bahan ajar, media pembelajaran, dan alat evaluasi berdasarkan hasil refleksi dari pelaksanaan PBL siklus 1..

#### **(5) Tahap pelaksanaan dan Observasi**

Pada tahap ini peneliti sbagai guru melaksanakan pembelajaran berdasarkan perencanaan pembelajaran yang telah disepakati dalam pertemuan pendahuluan. pembelajaran lebih difokuskan pada pelaksanaan model PBL berdasar hasil refleksi siklus 1 . Observer mengamati dan mencatat atau merekam tingkah laku guru ketika mengajar. Observer juga mengobservasi dan mencatat tingkah laku siswa di kelas serta interaksi antara guru dan siswa. Disamping itu juga ada guru kolega yang membantu melakukan observasi dalam praktek pembelajaran dengan menggunakan instrumen observasi. Para observer menggunakan instrumen observasi pelaksanaan pembelajaran. Praktek pemnbelajaran diperankan oleh guru model. Pada tahap ini guru melaksanakan pembelajaran berdasarkan komponen keterampilan yang telah disepakati dalam pertemuan pendahuluan. Praktek pembelajaran leboh difokuskan pada praktek langkah langkah PBL pada siklus 2 sesuai dengan teori sebagai acuan.

Tahap 1 : Mengorientasikan peserta didik pada masalah numerasi di siklus 2

Tahap 2 : Mengorganisasi peserta didik untuk belajar numerasi melalui PBL

Tahap 3 : Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok siklus 2

Tahap 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya pemecahan masalah

Tahap 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah numerasi

Guru dan observer mengamati dan mencatat atau merekam tingkah laku guru ketika mengajar. Supervisor juga mengobservasi dan mencatat tingkah laku siswa di kelas serta



interaksi antara guru dan siswa. Disamping itu juga ada guru kolega yang membantu melakukan observasi dalam praktek pembelajaran dengan melaksanakan PBL. Para observer menggunakan instrumen observasi pelaksanaan pembelajaran. Praktek pembelajaran diperankan oleh guru model.

(6) Refleksi siklus 1

Dalam refleksi berbagai masalah pelaksanaan PBL untuk pemecahan masalah yang mungkin dilakukan, setiap alternatif pemecahan masalah dipelajari kemungkinan maka dilakukan pertemuan balikan. Alternatif pemecahan masalah yang terbaik dengan alternatif pemecahan masalah yang paling mungkin dilakukan, berdasar masalah dan kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan PBL siklus 2. Peneliti juga berusaha memberi umpan balik tentang tingkat pemahaman pengetahuan praktis yang kontekstual tentang numerasi.

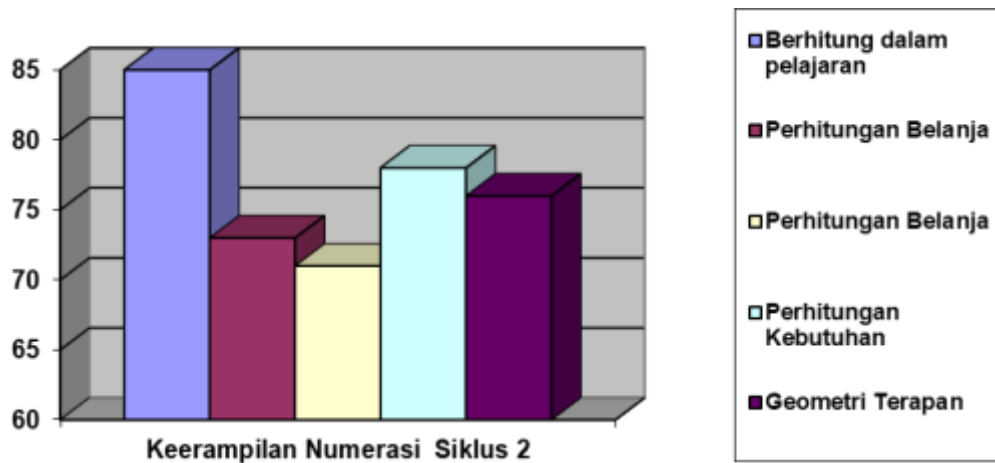
Kelebihan siklus 2 yang diuraikan berikut ini didasarkan pada data yang diperoleh dari observasi dengan menggunakan instrumen wawancara dan instrumen kualitatif lainnya yang tidak dibahas dalam buku ini. Kebaikan tersebut antara lain :

- a) Partisipasi siswa saat dalam PBL peningkatan kemampuan numerasi bagi siswa sudah baik jika dibandingkan sebelumnya.
- b) Siswa sangat disiplin mengerjakan tugas kelompok).
- c) Siswa bergembira selama mengikuti PBL peningkatan kemampuan numerasi .
- d) Upaya peneliti dan koleganya memfasilitasi berlangsungnya cukup bagus.
- e) Siswa secara kolaboratif berusaha untuk memecahkan permasalahan, walaupun upayanya belum maksimal..
- f) Siswa sangat termotivasi belajar sehingga bisa mendorong kemampuan memecahkan masalah numerasi.
- g) Sebagian besar peserta didik meningkat kemampuan pemecahan masalah numerasi.

Berikut disajikan hasil angket siswa secara perorangan tentang capaian nilai PBL yang diakui siswa pada siklus kedua dengan skor 1 sampai 100..

No	Komponen Numerasi	Skor	Keterangan
6.	Berhitung dalam pelajaran Matematika	85	Sngat Baik
7.	Perhitungan belanja	73	Baik
8.	Perhitungan kebutuhan hidup	71	Baik
9.	Perhitungan laba rugi	78	Baik
10.	Geometri terapan	76	Baik
	Rata Rata	<b>76,6</b>	Baik

Data tersebut di atas biar lebih jelas kami sajikan dalam gambar 4.3 sebagai berikut.



Berdasarkan analisis data, diperoleh skor rata-rata masing-masing komponen pelaksanaan PBL siklus 2, yakni 76,6 atau Baik berarti sudah memenuhi target indikator ketercapaian dari PTK ini, yakni diatas 70. Berdasarkan analisis data pada pra penelitian skor ketercapaian numerasi peserta didik sebesar 59,4, pada siklus 1 dengan skor 64,4, dan pada siklus 2 skor ketercapaian numerasi bagi peserta didik sebesar 76,6. Dari prasiklus ke siklus 1 terjadi peningkatan. 8,41 %. Peningkatan kemampuan numerasi dari siklus ke siklus 2 sebesar 18,94 %.

## Pembahasan

Dalam PTK ini peneliti berusaha membantu guru untuk melaksanakan PBL dalam peningkatan kemampuan literasi. PBL diarahkan pada pemecahan masalah yang merupakan proses berpikir untuk sampai pada kesimpulan diawali dengan masalah yang dihadapi dan mempertanyakan bagaimana masalah itu dapat dipecahkan. PBL juga mengarahkan ke berpikir logis (*logical thinking*), proses berpikir untuk sampai pada kesimpulan yang diutamakan adalah alur berpikirnya yang diawali dengan identifikasi, prediksi, analisis fakta dan opini serta verifikasi. Berpikir divergen atau berpikir kreatif (*creative thinking*), sebagai lawan dari berpikir logis, yaitu proses berpikir yang mengutamakan kesimpulan dengan tanpa mempertimbangkan alur berpikirnya, karena yang dicari bukan hakikat kebenaran dari apa yang dapat disimpulkan, melainkan hakikat kebermaknaan dari apa yang dapat disimpulkan.

Dalam melaksanakan lada PTK ini peneliti menggunakan sintak PBL mengacu pada model *Problem-based Learning* menurut Arends (2012), yakni :Orientasi peserta didik pada masalah; Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar; Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok; Mengembangkan dan menyajikan hasil karya; dan Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Dalam PBL pada PTK ini, upaya peningkatan numerasi merupakan bagian dari matematika. Literasi numerasi bersifat praktis (digunakan dalam kehidupan sehari-hari), berkaitan dengan kewarganegaraan (memahami isu-isu dalam komunitas), professional (dalam pekerjaan), bersifat rekreasi (misalnya memahami skor dalam olahraga dan permainan), dan kultural sebagai bagian dari pengetahuan mendalam dan kebudayaan manusia.

Pembelajaran matematika SD haruslah dilaksanakan secara enjoy yang menyenangkan, aktif dan kreatif. Matematika terkenal sebagai mata pelajaran yang tersulit dan tidak disukai dibandingkan mata pelajaran yang lain. Sehingga untuk mengajarkan matematika pada anak SD haruslah dilaksanakan secara menyenangkan, sederhana dan kontekstual . agar anak mudah memahami berbagai konsep matematika dari penjumlahan, pengurangan, pembagian dan perkalian ,geometri dan pengolahan data.

Peserta didik Kelas VI termasuk pada kategori fase C . Pada Mata pelajaran Matematika di fase C ada lima elemen yang harus dikuasai yaitu elemen bilangan, Aljabar, Pengukuran, Geometri dan Analisis Data dan Peluang. Capaian Pembelajaran elemen Analisis Data dan Peluang di akhir Fase C, yaitu peserta didik dapat mengurutkan , membandingkan, menyajikan dan menganalisis data banyak benda dan data hasil pengukuran dalam bentuk gambar ,pictogram,diagram batang dan table frekuensi untuk mendapatkan informasi. Mereka dapat menentukan kejadian dengan kemungkinan yang lebih besar dalam suatu percobaan acak.

Dalam PTK ini yang dimaksud dengan numerasi adalah kecakapan fundamental yang membekali peserta didik dengan kemampuan untuk mengaplikasikan konsep bilangan dan keterampilan operasi hitung di dalam kehidupan sehari-hari dan kemampuan untuk menginterpretasi informasi kuantitatif yang terdapat di sekeliling kita. Kemampuan ini ditunjukkan dengan kenyamanan terhadap bilangan dan cakap menggunakan keterampilan matematika secara praktis untuk memenuhi tuntutan kehidupan. Kemampuan ini juga merujuk pada apresiasi dan pemahaman informasi pada peserta didik kelas VI SDN Oro Oro Ombo 02 Kota Batu Tahun ajaran 2022/2023 Pada capaian pembelajaran mengolah data ( mencari data sampai menyajikan data ).

Dalam PTK ini ketika proses pembelajaran berlangsung sebagian peserta didik masih ada yang tidak fokus bagi anak yang tidak menyukai matematika, sehingga mereka tidak bisa menyerap apapun yang disampaikan didalam kelas. Model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran kurang variative atau monoton sehingga tidak dapat menarik perhatian anak anak . Metode yang digunakan dalam pembelajaran bersifat tetap yaitu berceramah tanpa adanya media nyata yang digunakan. Hal ini menyebabkan bagi peserta didik yang tidak berminat akan lebih merasakan bosan dan jenuh serta kurang antusias dalam pembelajaran hanya menunggu jawaban dari guru.

Perkembangan matematika disekolah dasar terdapat perubahan dengan adanya tuntutan literasi numerasi .Numerasi tidaklah sama dengan kompetensi matematika keduanya berlandaskan pada pengetahuan dan keterampilan yang sama, tetapi perbedaannya terletak pada pemberdayaan pengetahuan dan keterampilan tersebut .Pengetahuan matematika saja tidak membuat seseorang memiliki kemampuan numerasi . Numerasi mencakup keterampilan mengaplikasikan konsep dan kaidah matematika dalam kehidupan .

Guru memiliki peran untuk mengajarkan matematika namun orang tua dan lingkungan masyarakat harus juga mendukung dan berperan secara aktif. Kurangnya minat peserta didik pada pembelajaran matematika karena Sebagian guru masih mengajar dengan cara yang tradisional atau hanya mengandalkan cerama sebagai metode mengajar , kurangnya variasi penerapan model pembelajaran dan menggunakan media yang masih minim serta metode mengajar yang masih rendah. Guru perlu untuk merubah mind set atau

pemikiran tentang gaya mengajar dengan menggunakan berbagai model pembelajaran dan metode pembelajaran yang variative yang sesuai dengan capaian pembelajaran yang akan dicapai sehingga dapat mewujudkan pembelajaran yang bermakna.

Peneliti tertarik untuk memberi kontribusi dalam memecahkan permasalahan yang berhubungan dengan peningkatan keterampilan bernumerasi dengan model pembelajaran yang efektif dan efisien. Model pembelajaran adalah hal yang penting yang harus dipertimbangkan dalam penyusunan sebuah pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Model pembelajaran yang menarik dan pembelajaran yang kontekstual akan memberikan

PBL adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa , siswa diajak untuk berpikir kritis dan menggunakan tahapan ilmiah dalam memecahkan masalah yang ada disekitarnya. Dilihat dari aspek psikologi belajar Pembelajaran Berbasis Masalah bersandarkan kepada psikologi kognitif yang berangkat dari asumsi bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman .Belajar bukan sekedar untuk memperoleh nilai agar lulus atau menghafal sejumlah fakta, melainkan proses interaksi secara sadar antara individu dengan lingkungannya. Melalui proses ini sedikit demi sedikit siswa akan berkembang secara utuh. Artinya, perkembangan siswa tidak hanya terjadi pada aspek kognitif, tetapi juga aspek afektif dan psikomotor melalui penghayatan secara internal akan problema yang dihadapi.

## **PENUTUP**

### **1. Kesimpulan**

Berdasarkan semua uraian pada hasil penelitian dapat kami simpulkan sebagai berikut :

- 1) *Problem Based Learning* ( *PBL* ) dapat meningkatkan kemampuan numerasi pada siswa kelas VI SDN Oro-Oro Ombo 02 Kota Batu.
- 2) Berdasarkan analisis data pada pra penelitian skor ketercapaian numerasi peserta didik sebesar 59,4, pada siklus 1 dengan skor 64,4 , dan pada siklus 2 skor ketercapaian numerasi bagi peserta didik sebesar 76,6. Dari prasiklus ke siklus 1 terjadi peningkatan. 8,41 %. Pdeningkatan kemampuan numerasi dari siklus ke siklus 2 sebesar 18,94 %.

### **2. Saran**

Mengacu kepada kesimpulan di atas, maka peneliti menyampaikan saran sebagai berikut:

- 1) Peneliti juga memberikan rekomendasi kepada peneliti lain untuk mengembangkan media pembelajaran lain untuk peningkatan literasi
- 2) Perlu pembelajaran dengan media yang lebih kontekstual dipadukan dengan metode-metode pembelajaran lain yang mendukung standar proses pembelajaran.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- .Gus Lisna Wati, Ely Syafitri. 2022 . Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Pbl Berbasis Stem.Jurnal Mathematic Paedagogic Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Asahan. <http://jurnal.una.ac.id/index.php/jmp/article/view/2821>.
- Abuddin, (2011), Perspektif Islam tentang Strategi Pembelajaran, Kencana, Jakarta
- Ahmad Susanto. 2017. Teori Belajar & Pembelajaran. Jakarta: Prenada Media Grup
- Aulia Firdaus , Mohammad Asikin , Budi Waluya , Zaenuri .2021. Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Kemampuan Matematika Siswa. Universitas Negeri Semarang. Jurnal Qolamuna-Jurnal Pendidikan, Sosial dan Agama vol.13 No. 2 .  
[.file:///C:/Users/Astutik/Downloads/871-Article%20Text-3672-1-10-20210707.pdf](file:///C:/Users/Astutik/Downloads/871-Article%20Text-3672-1-10-20210707.pdf).
- Bogdan, Robert C. dan Biklen Kopp Sari, 1982, Qualitative Research for Education: An Introduction to Theory and Methods. Allyn and Bacon, Inc.: Boston London
- Cholisin. 2006. Materi Pokok Ilmu Kewarganegaraan-Pendidikan Kewarganegaraan. UNY. Yogyakarta
- Depdiknas . 2004. Undang-undang Nomor 23 Tahun 2003 tentang Perlindungan Anak. Jakarta : Depdiknas
- Dewey, John (1961). *Democracy and Education. United States*. Tersedia dalam: wikisource.
- E.Mulyasa, 2007. Pengembangan dan Impelemtasi Kurikulum 2013. (Bandung: PT Remaja Rosdaha
- Kemdikbud, 2020. Modul Literasi dan Numerasi. Jakarta : Kemdikbudristek
- Kemdikbudristek. 2022. Peraturan Menteri No.4 tahun 2022 tentang Standar Nasional Pendidikan. Kakarta : Kemdikbudristek
- Khadijah. 2016. Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini. Medan. IKAPI. Arironang
- Maya Zulva1, Muhammad Turmuzi1, Heri Hadi Saputra.2022. Pengaruh Modelproblem Based Learning(PBL) Berbantuan Mediasi Bula (Stik Bilangan Bulat) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SD Kelas IV SDN 18 Cakranegara Tahun Ajaran 2021/2022. Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan .  
<http://www.jipp.unram.ac.id/index.php/jipp/article/view/627/389> .
- Moleong, Lexy J. 2013. Metode Penelitian Kualitatif. Edisi Revisi. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Ngalimun, dkk. (2013). Perkembangan dan Pengembangan Kreativitas. Yogyakarta: Aswaja Pressindo
- Purwanto. (2009). Evaluasi Hasil Belajar. Surakarta: Pustaka Belajar.
- Qasim, Kadir, & Awaludin. (2015). Deskripsi Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Negeri Di Kabupaten Buton Utara. Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika. Vol 3. No 3 .
- Raghubar & Barnes, 2016. Keterlibatan Orang Tua Mengembangkan Kemampuan Berhitung Anak Usia 5-6 Tahun Belajar Dari Rumah. Jurnal Akademia.  
<https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/64887674/>
- Semiawan, Conny. R. 2002. Belajar dan Pembelajaran dalam Taraf Usia Dini. Jakarta: PT Ikrar Mandiri Abadi.
- Septiana Andeswari, Dudung Amir Sholeh, Linda Zakiyah.2022.Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik ( LKPD ) Berbasis Problem Based Learning Dalam

- Pembelajaran Matematika Kelas IV Sekolah Dasar. Jurnal Prima Magistra .  
<http://www.uniflor.ac.id/e-journal/index.php/JPM/article/view/1313>.
- Suryana (2016: Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini di Pendidikan Anak Usia Dini.  
Jurnal Universitas Negeri Padang
- Suyanto .2008. Meningkatkan Profesionalisme Guru dengan PTK. Jurnal Cope.  
<https://journal.uny.ac.id/index.php/cope/article/view/5498>
- Wina. (2010). Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses. Pendidikan. Jakarta :  
Prenada Media Group.