**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. Latar Belakang

Mata pelajaran matematika merupakan salah satu kelompok mata pelajaran yang tercantum dalam kurikulum baik itu dalam kurikulum sekolah biasa maupun dalam kurikulum sekolah khusus yang disebut SLB/SDLB. Itu menunjukkan bahwa setiap individu yang mengikuti pendidikan formal di sekolah harus belajar matematika.

Pembelajaran matematika diberikan kepada murid yang menjalani pendidikan/pembelajaran di sekolah dimaksudkan agar kelak murid memiliki penalaran yang logis, sistematis, kritis, dan kreatif menghadapi masalah dalam kehidupan sehari-hari. Juga, dapat memiliki kemampuan bekerjasama. Departemen Pendidikank Nasional (2006:101) menyatakan bahwa “kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif”. Berdasarkan pernyataan tersebut dapat dikatakan bahwa melalui pembelajaran matematika, setiap murid termasuk murid tunanetra diharapkan dapat memiliki atau memperoleh, mengelola informasi dengan menggunakan prinsip kerja matematika sehingga dapat dimanfaatkan dalam menghadapi/mengatasi masalah-masalah atau kejadian hidup dan kehidupan yang selalu berubah dan tidak menentu. Untuk itu, mata pelajaran matematika memiliki standar kompetensi dan kompetensi dasar yang dijadikan sebagai landasan atau acuan pembelajaran matematika di setiap jenjang dan satuan pendidikan.

Mata pelajaran matematika di jenjang pendidikan dasar termasuk satuan pendidikan khusus, misalnya memiliki tiga aspek, yakni bilangan/perhitungan, geometri dan pengukuran serta pengolahan data. Masing-masing aspek tersebut mempunyai standar kompetensi dan kompetensi dasar yang merupakan arah atau tujuan pembelajaran matematika yang harus dimiliki atau dicapai oleh murid. Tingkat standar kompetensi dan kompetensi dasar setiap aspek mata pelajaran matematika disesuaikan dengan tingkatan kelas dan kondisi anak. Maksudnya tingkat kesulitan standar kompetensi dan kompetensi dasar aspek-aspek pembelajaran matematika antara kelas I, II, III, IV, V, dan VI berbeda. Demikian juga tingkat kesulitan standar kompetensi dan kompetensi dasar pembelajaran matematika anak normal berbeda dengan anak berkebutuhan khusus, termasuk murid tunanetra. Seperti yang tercantum dalam kurikululum matematika bagi murid tunanetra khususnya kelas III bahwa standar kompetensi matematika khususnya pada aspek bilangan/perhitungan untuk semester pertama adalah “melakukan perhitungan bilangan sampai tiga angka yang terdiri atas beberapa standar kompetensi salah satu di antaranya “melakukan penjumlahan dan pengurangan perkalian tiga angka”. (Depdiknas, 2006:106). Berarti, salah satu kompetensi atau kemahiran yang harus dimiliki oleh murid tunanetra khususnya kelas III dalam belajar matematika adalah kemampuan melakukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan dengan melibatkan bilangan tiga angka. Misalnya; 128 + 6, 105 + 12, dan 212 – 6, 243 – 10. Namun, kenyataan di lapangan (di sekolah) ditemukan ada murid yang gagal mencapai tujuan atau memiliki kompetensi tersebut, di antaranya adalah murid tunanetra yang ada di SLB-A YAPTI Makassar.

Berdasarkan hasil survei, penulis yang merupakan salah satu guru di SLB-A YAPTI Makassar menemukan bahwa murid tunanetra kelas III mengalami kesulitan dalam melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan. Hal tersebut ditunjukkan dengan ketidakmampuannya mengerjakan atau menyelesaikan tugas-tugas yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan yang diberikan baik yang bersifat tugas mandiri (PR) maupun bersifat latihan-latihan di sekolah (PS). Bentuk-bentuk kesalahan atau ketidakmampuan yang biasa ditunjukkan adalah; tugas tidak dikerjakan sama sekali, tugas dikerjakan tapi tidak selesai, tugas dikerjakan tapi hasilnya salah. Misalnya pada penjumlahan ; 102 + 12 dijawab “22”, soal lain “127 + 19” dijawab “ 2117”. Kalau diperhatikan, adanya kesalahan perhitungan tersebut karena tidak memperhatikan nilai tempat dan hasil digabungkan tanpa penyimpan terlebih dahulu. Demikian juga pada pengurangan bersusun, misalnya; 421 – 10 dijawab “321”. Soal lain “231 – 140 dijawab “190”. Adanya kesalahan hasil perhitungan pada pengurangan tersebut karena murid tidak memperhatikan nilai tempat sehingga bilangan yang telah dipinjam nilainya tetap.

Fenomena tersebut menunjukkan bahwa murid tunanetra kelas III di SLB-A YAPTI Makassar mengalami masalah dalam pembelajaran matematika termasuk melakukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan. Agar masalah belajar matematika yang dialami oleh murid tunanetra kelas III di SLB-A YAPTI Makassar tersebut tidak berkelanjutan apalagi menimbulkan masalah baru bagi anak dan orang tua maka masalah tersebut perlu dan segera diatasi. Sebab, apabila dibiarkan bisa saja menimbulkan masalah baru bagi anak itu sendiri, misalnya anak menghindari belajar matematika, tidak bisa naik kelas, bolos sekolah jika ada matematika di kelas, bahkan bisa jadi anak putus sekolah. Ahmadi dan Widodo (2003:60) mengemukakan bahwa ;

Berdasarkan penyelidikan anak tunanetra ternyata mereka mempunyai inteligensi yang normal sehingga tidak mempunyai gangguan kognitif, mereka hanya mengalami hambatan dalam perkembangannya yang berhubungan dengan ketunaannya. Hal-hal yang berhubungan dengan rangsangan mata diganti dengan indera lain sebagai kompensasinya.

Berdasarkan pendapat tersebut, dapat dipahami bahwa secara umum anak tunanetra memiliki inteligensi normal bahkan ada yang memiliki inteligensi di atas rata-rata. Hilangnya fungsi mata dapat diganti dengan indera lain seperti kulit, pendengaran, penciuman dan pengecap. Jadi, anak tunanetra pada dasarnya tidak mengalami kesulitan atau hambatan yang sangat berarti dalam mempelajari yang berkaitan dengan kognitif dan yang bersifat abstrak termasuk belajar operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada mata pelajaran matematika.

Terlepas dari faktor inteligensi, terdapat beberapa faktor lain yang dapat mempengaruhi hasil belajar atau prestasi belajar matematika salah satunya adalah faktor pendekatan pembelajaran guru. Pendekatan pembelajaran guru dapat menyebabkan juga rendahnya hasil belajar atau prestasi belajar matematika apabila pendekatan yang digunakan tidak sesuai dengan materi pembelajaran yang digunakan dan tidak bermakna.

Guru di SLB-A YAPTI Makassar dari dulu hingga sekarang pada umumnya metode yang digunakan adalah metode ceramah, latihan dan pemberian tugas. Penerapan metode tersebut lebih banyak siswa tidak aktif tetapi guru yang lebih mendominasi pembelajaran akibatnya siswa mengantuk, cepat lelah, bosan, tidak tertarik pada materi ajar yang disampaikan apalagi suasana kelas panas atau hujan keras. Jadi, diduga bahwa adanya masalah belajar matematika murid tunanetra kelas dasar III di SLB-A YAPTI Makassar seperti yang disebutkan di atas karena metode pembelajaran yang digunakan guru kurang membangkitkan keaktifan dan partisifasi murid dalam belajar.

Bidang kajian matematika pada dasarnya bersifat konkrit dan nyata bukan bersifat abstrak dan kering kerontong seperti yang dipikirkan sebagian besar dikalangan murid. Nyatanya, dapat dilihat dimana-mana kegiatan manusia yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan. Seperti, kegiatan menabung uang di Bank, jual beli di pasar, seorang anak yang memakan kue yang diberikan ibunya dan lain sebagainya. Artinya bahwa kejadian-kejadian atau kegiatan manusia dalam kehidupan sehari-hari akan lebih bermakna apabila dapat dijadikan sebagai sumber belajar matematika bagi murid termasuk murid tunanetra. Berangkat dari anggapan tersebut, penulis berpraduga bahwa salah satu alternatif yang dapat dijadikan solusi untuk mengatasi masalah penjumlahan dan pengurangan murid tunanetra kelas III di SLB-A YAPTI Makassar adalah penerapan pembelajaran berbasis masalah.

Berorientasi pada kerangka kerja teoritik konstruktivisme yang berfokus pada masalah yang terjadi di lingkungan sekitar kita. Kondisi seperti itu dapat mendorong rasa keingintahuan murid yang dapat memunculkan berbagai pertanyaan yang dapat membangkitkan motivasi intrinsik murid untuk belajar. Pada kondisi tersebut guru dapat berperan sebagai fasilitator untuk mengarahkan murid tentang “konsep apa yang diperlukan untuk memecahkan masalah”, “apa yang harus dilakukan” atau “bagaimana melakukannya” dan seterusnya. Intinya, penerapan pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran dapat mendorong murid mempunyai inisiatif untuk belajar secara mandiri. Pengalaman ini sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari bahwa berkembangnya pola pikir dan pola kerja seseorang bergantung pada cara dia membelajarkan dirinya. Berarti, apabila pembelajaran berbasis masalah diaplikasikan dalam pembelajaran matematika terutama pada operasi hitung penjumlahan dan pengurangan kemungkinannya hasil belajar atau prestasi belajar matematika murid tunanetra kelas III di SLB-A YAPTI Makassar akan lebih baik.

1. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah , dapat dirumuskan masalah penelitian dalam bentuk pertanyaan, yakni :

1. Bagaimanakah hasil belajar operasi hitung penjumlahan dan pengurangan sebelum menggunakan pembelajaran berbasis masalah pada murid tunanetra kelas III di SLB-A YAPTI Makassar?
2. Bagaimanakah hasil belajar operasi hitung penjumlahan dan pengurangan setelah menggunakan pembelajaran berbasis masalah pada murid tunanetra kelas III di SLB-A YAPTI Makassar?
3. Adakah peningkatan hasil belajar operasi hitung penjumlahan dan pengurangan meningkat setelah digunakan pembelajaran berbasis masalah pada murid tunanetra kelas III di SLB-A YAPTI Makassar?
4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui hasil belajar operasi hitung penjumlahan dan pengurangan sebelum menggunakan pembelajaran berbasis masalah pada murid tunanetra kelas III di SLB-A YAPTI Makassar
2. Untuk mengetahui hasil belajar operasi hitung penjumlahan dan pengurangan setelah menggunakan pembelajaran berbasis masalah pada murid tunanetra kelas III di SLB-A YAPTI Makassar.
3. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar operasi hitung penjumlahan dan pengurangan setelah digunakan pembelajaran berbasis masalah pada murid tunanetra kelas III di SLB-A YAPTI Makassar.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak baik sifat teoritis maupun bersifat praktis.

1. Manfaat Praktis
2. Bagi sekolah

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar dalam meningkatkan kualitas dan profesionalisme guru terutama dalam pembelajaran matematika bagi murid tunanetra

1. Bagi guru.

Menjadi acuan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika khususnya yang perkaitan dengan operasi penjumlahan dan pengurangan bagi murid tunanetra.

c). Bagi murid

Meningkatnya prestasi belajar dan keaktifan dalam proses belajar mengajar matematika terutama yang berkaitan dengan materi operasi penjumlahan dan pengurangan

2. Manfaat teoritis

* 1. Bagi sekolah

Menjadi salah satu referensi bahan bacaan diperpustakaan sekolah yang sewaktu-waktu diperlukan oleh guru bahkan murid itu sendiri.

* 1. Bagi guru

Menjadi bahan bacaan yang dapat menambah khasanah pengetahuan mengenai model-model pembelajaran terutama pembelajaran berbasis masalah.

* 1. Bagi mahasiswa

Menjadi salah satu bahan rujukan dalam melakukan penelitian yang berkaitan dengan masalah pembelajaran berbasis masalah dan operasi penjumlahan dan pengurangan.

**BAB II**

**Kajian Pustaka Kerangka Pikir Dan Pertanyaan Penelitian**

A. Kajian Pustaka

1. Tinjauan Tunanetra

a. Pengertian

Secara sederhana istilah ”tunanetra” dapat diartikan sebagai kelainan indera penglihatan akibat adanya kerusakan sehingga tidak atau kurang berfungsi. Untuk memperoleh pemahaman yang lebih jelas mengenai pengertian tunanetra, disajikan beberapa pendapat ahli. Depdiknas (2004: 6) menyatakan bahwa tunanetra adalah ”anak yang mengalami gangguan daya penglihatan, berupa kebutaan menyeluruh atau sebagian, dan walaupun telah diberi pertolongan dengan alat-alat bantu khusus, mereka masih tetap memerlukan pelayanan pendidikan khusus”.

Pernyataan di atas, lebih melihat pada aspek pendidikan. Maksudnya, anak tunanetra adalah mereka yang mengalami kelainan dari segi penglihatan yang sedemikian rupa sehingga meskipun diberikan alat bantu khusus, tetap mengalami kesulitan mengikuti pendidikan atau proses belajar mengajar di sekolah. Pendapat lain juga dikemukakan oleh Delphie (2006: 1) bahwa :

Anak yang mengalami *hendaya* (*impairment*) penglihatan (tunetra), khususnya anak buta (*totally blind*), tidak dapat menggunakan indera penglihatannya untuk mengikuti segala kegiatan belajar maupun kehidupan sehari-hari. Umumnya kegiatan belajar dilakukan dengan rabaan atau taktil karena kemampuan indera rasa sangat menonjol untuk menggunakan indera penglihatan.

Dari pendapat tersebut di atas diperoleh gambaran bahwa yang dimaksud dengan tunanetra adalah anak yang mengalami *hendaya* atau kelainan dari segi penglihatan sehingga kesulitan mengikuti segala kegiatan belajar maupun melakukan kegiatan sehari-hari, yang dalam belajar menggunakan perabaan sebagai subsitusi indera penglihatannya.

Berdasarkan kedua pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa anak tunanetra adalah anak yang mengalami kelainan atau kerusakan penglihatan yang sedemikian rupa sehingga mengalami kesulitan mengikuti kegiatan belajar dan melakukan aktivitas sehari-hari meskipun diberikan alat bantu. Namun untuk dapat belajar mereka menggunakan indera perabaan ssebagai pengganti indera penglihatan yang kurang bahkan tidak berfungsi.

1. Klasifikasi Tunanetra

Untuk berbagai kepentingan, pengklasifikasian anak tunanetra perlu dilakukan. Sebab dengan mengklasifikasikan diperoleh beberpa keuntungan, pertama dari segi pendidikan akan mudah diberikan layanan pendidikan sesuai dengan kebutuhannya, dari segi medis, mudah diberikan layanan kesehatan dengan tepat. Dari segi perlombaan atau kejuaraan, dapat ditempatkan pada bidang lomba yang mampu dilakukan.

Pengklasifikasian tunanetra dapat ditinjau dari beberapa segi. Jika dilihat dari segi masa ketunaan. (1) sebelum dan sejak lahir; yakni mereka yang sama sekali tidak memiliki pengalaman penglihatan. (2) Tunanetra setelah lahir atau pada usia kecil; mereka telah memiliki kesan-kesan serta pengalaman visual tetapi belum kuat dan mudah terlupakan.Tunanetra pada usia sekolah atau pada masa remaja; mereka telah memiliki kesan-kesan visual dan meninggalkan pengaruh yang mendalam terhadap proses perkembangan pribadi. Tunanetra pada usia dewasa; pada umumnya mereka yang dengan segala kesadaran mampu melakukan latihan-latihan penyesuaian diri.Tunanetra dalam usia lanjut; sebagian besar sudah sulit mengikuti latihan-latihan penyesuaian diri. Tunanetra akibat bawaan .Juga pembagian atau pengelompokan tunanetra dapat didasarkan pada daya penglihatan.

Berdasarkan pemahaman penulis yang diperoleh dari berbagai sumber menyimpulkan bahwa klasifikasi anak tunanetra yang didasarkan dengan kemampuan daya penglihatannya, tunanetra dapat dikelompokkan menjadi :  
tunanetra ringan yakni mereka yang memiliki hambatan dalam penglihatan akan tetapi mereka masih dapat mengikuti program-program pendidikan dan mampu melakukan pekerjaan/kegiatan yang menggunakan fungsi penglihatan.

Tunanetra setengah berat; yakni mereka yang kehilangan sebagian daya penglihatan, hanya dengan menggunakan kaca pembesar mampu mengikuti pendidikan biasa atau mampu membaca tulisan yang bercetak tebal.  
Tunanetra berat; yakni mereka yang sama sekali tidak dapat melihat.

c. Karakteristik Tunanetra

Berdasarkan dari berbagai sumber baik yang berasal dari buku maupun dari pengalaman penulis sendiri sebagai salah satu guru SLB yang setiap hari mengajar anak tunanetra berpendapat bahwa sifat-sifat atau karakteristik anak penyandang tunanetra yang sering ditampakkan adalah lambat berjalan, kaku, mengangkat salah satu tangannya ketika berjalan setinggi dada atau kepala, untuk tunanetra tertentu selalu menggerak-gerakkan kepala tanpa sebab, kurang ekspresi, selalu meraba-raba benda atau orang di dekatnya, suka melamun, suka tidur. Depdiknas (2004: 7) menyatakan bahwa karaktersitik tunanetra adalah :

1. tidak mampu melihat, (2) tidak mampu mengenali orang pada jarak 6 meter (3) kerusakan nyata pada kedua bola mata (4) sering meraba-raba/tersandung waktu berjalan, (5) mengalami kesulitan mengambil benda kecil di dekatnya (6) bagian bola mata yang hitam berwarna keruh/bersisik/kering, (7) peradangan hebat pada kedua bola mata, dan (8) mata bergoyang terus.

Berdasarkan pernyataan di atas, dapat diperoleh kesimpulan bahwa sifat-sifat anak tunanetra yang ditampakkan adalah tidak mampu melihat, penglihatannya kurang bahkan ada yang tidak berfungsi, sering meraba-raba/tersandung waktu berjalan, mengalami kesulitan mengambil benda kecil di dekatnya, bagian bola mata yang hitam berwarna keruh/bersisik/kering, peradangan hebat pada kedua bola mata, dan mata bergoyang terus. Di sisi lain Ahmadi dan Supriyono (2003: 67) melihat dari dua segi, yakni:

Pertama kelainan-kelainan tingkah laku anak cacat netra dalam kehidupan sosial; (a) sikap ragu-ragu terhadap objek-objek baru, (b) sikap kurang percaya diri sendiri, (c) sikap takut kepada situasi kacau, ramai, tempat yang tak teratur, benda besar, bulat, luas, sempit, turun naik, licin, dan tajam. Kedua, sikap konsentrasi anak cacat netra; (a) sombong, kemampuannya kuat, (b) suara yang lantang, keras, dan jelas, (c) mudah tersinggung.

Berdasarkan pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa sifat-sifat khas atau karakteristik yang ditampakkan oleh anak tunanetra dapat ditinjau dari berbagai segi, misalnya dilihat dari segi pola tingkah laku, dan sikap konsentrasi. Jika dilihat dari segi pola tingkah laku anak tunanetra menunjukkan; sikap ragu-ragu terhadap objek-objek baru, sikap kurang percaya diri sendiri, sikap takut kepada situasi kacau, ramai, tempat yang tak teratur, benda besar, bulat, luas, sempit, turun naik, licin, dan tajam. Apabila dilihat dari segi sikap konsentrasi anak cacat netra menunjukkan; sombong, kemampuannya kuat, suara yang lantang, keras, dan jelas, dan mudah tersinggung.

1. Pembelajaran Matematika
2. Pengertian

Berdasarkan KTSP Depdiknas tahun 2006 dicantumkan bahwa salah satu kelompok mata pelajaran yang harus pelajari oleh peserta didik pada jenjang pendidikan dasar adalah mata pelajaran matematika. Matematika dapat dipahami sebagai bahasa simbol yang berupa angka atau bilangan yang menggambarkan kondisi sesuatu hal. Namun untuk memperoleh pemahaman yang jelas mengenai matematika sebaiknya disajikan beberapa pendapat. Menurut Lerner dalam Abdurrahman (1996: 217) menyebutkan bahwa “matematika di samping sebagai bahasa simbolis juga merupakan bahasa universal yang memungkinkan manusia memikirkan, mencatat, dan mengkomunikasikan ide mengenai elemen dan kuantitas”. Kline juga perpendapat seperti yang dikutip Abdurrahman (1996: 217/118) bahwa “matematika merupakan bahasa simbolis dan ciri utamanya adalah penggunaan cara bernalar deduktif, tetapi juga tidak melupakan cara bernalar induktif”. Jadi, jelas bahwa matematika merupakan salah satu jenis bahasa yang dapat digunakan untuk mengkomunikasikan pikiran-pikiran, temuan-temuan, ide atau gagasan-gagasan dalam bentuk simbol-simbol matematika, yakni angka-angka (kuantitatif) yang memungkinkan semua orang dapat memahaminya karena bersifat universal dan mempunyai ciri utama penggunaan cara bernalar induktif dan deduktif. Pada Kurikulum Berbasis Kompetensi (2004:79) dinyatakan bahwa:

Istilah matematika ditinjau dari bahasa Latin disebut *Manthanein* atau *Mathema* yang berarti belajar atau hal yang dipelajari. Jika dilihat dari bahasa Belanda matematika disebut *Wiskunde* yang berarti ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran.

Berarti matematika dapat dikatakan bahwa matematika merupakan bidang ilmu pengetahuan atau keterampilan yang harus dipelajari oleh setiap manusia karena dapat mengasah penalaran. Matematika mempunyai ciri utama, yakni penalaran deduktif. Maksudnya adalah kebenaran suatu konsep atau pernyataan yang diperoleh dari porses berpikir logis dari kebenaran sebelumnya sehingga tetap ada kaitan antara konsep atau pernyataan dalam matematika bersifat konsisten. Selain itu Johnson & Rising dalam Runtukahu (1996: 15) mengatakan bahwa ”matematika adalah bahasa simbol tentang berbagai gagasan dengan menggunakan istilah-istilah yang didefinisikan secara cermat, jelas, dan akurat”.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah bahasa yang menggunakan simbol-simbol di dalam menyatakan berbagai gagasan secara cermat, logis, jelas dan akurat.

1. Ruang Lingkup Pembelajaran Matematika

Standar kompetensi matematika merupakan seperangkat kompetensi matematika yang dibakukan dan harus ditunjukkan oleh siswa setelah belajar matematika. Kompetensi matematika tersebut dirinci berdasarkan aspek-aspek mata pelajaran matematika pada jenjang pendidikan dasar.

Secara umum mata pelajaran matematika pada satuan pendidikan dasar termasuk Sekolah Dasar Luar Biasa bagian tunanetra meliputi aspek seperti yang dinyatakan dalam Depdiknas (2006:43) yakni : (1) bilangan, (2) geometri dan pengukuran dan (3) pengolahan data.

Kompetensi dalam bilangan ditekankan pada kemampuan melakukan dan menggunakan sifat-sifat operasi hitung bilangan. Geometri dan pengukuran ditekankan pada kemampuan mengidentifikasi sifat dan unsur bangun datar dan bangun ruang serta menentukan keliling, luas dan volume dalam pemecahan masalah. Pengelolaan data ditekankan pada kemampuan mengumpulkan, menyajikan dan membaca data.

Untuk mencapai kompetensi tersebut dipilih materi-materi pembelajaran matematika sesuai aspek-aspek pembelajaran matematika pada jenjang pendidikan dasar dengan memperhatikan struktur keilmuan, tingkat kedalaman materi, serta sifat-sifat esensial materi dan keterpakaiannya dalam kehidupan sehari-hari. Adapun standar kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa termasuk penyandang tunanetra berdasarkan kurikulum mata pelajaran matematika khususnya pada aspek bilangan yang dinyatakan dalam Depdiknas (2006: 54) adalah: “(a) Melakukan dan menggunakan sifat-sifat operasi hitung bilangan dalam pemecahan masalah, dan (b) menaksir hasil operasi hitung”.

Agar siswa memiliki kompetensi tersebut, maka di sekolah siswa diajarkan berbagai materi ajar yang berkaitan dengan bilangan, salah satu di antaranya adalah operasi hitung bilangan. Operasi hitung atau pengerjaan bilangan dapat dilakukan dalam bentuk penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Runtukahu (1996:28) mengemukakan bahwa “pengetahuan operasi bilagan merupakan dasar dari semua kegiatan operasi bilangan”.

Namun pada bagian ini tidak disajikan standar kompetensi dan kompetensi dasar pembelajaran matematika semua kelas, tetapi hanya untuk kelas III itupun hanya dibatasi pada komponen bilangan/perhitungan. Adapun standar kompetensi dan kompetensi dasar aspek bilangan/perhitungan yang harus dimiliki atau dicapai oleh murid tunanetra kelas III adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Matematika Untuk Murid Tunanetra Kelas III Berdasarkan KTSP

|  |  |
| --- | --- |
| Standar Kompetensi | Kompetensi Dasar |
| Bilangan   1. Melakukan perhitungan bilangan sampai tiga angka | * 1. Menentukan letak bilangan pada garis bilangan   2. Melakukan penjumlahan dan pengurangan tiga angka   3. Melakukan perkalian yang hasilnya bilangan tiga angka dan pembagian bilangan tiga angka   4. Melakukan operasi hitung campuran   5. Memecahkan masalah perhitungan termasuk yang berkaitan dengan uang. |

(Depdiknas, 2006:57)

Berdasarkan tabel di atas terdapat lima kompetensi dasar yang harus dimiliki oleh murid tunanetra kelas III dalam belajar matematika khususnya pada aspek bilangan. Kompetensi dasar tersebut adalah; menentukan letak bilangan pada garis bilangan, menentukan letak bilangan pada garis bilangan, melakukan penjumlahan dan pengurangan tiga angka, melakukan perkalian yang hasilnya bilangan tiga angka dan pembagian bilangan tiga angka, melakukan operasi hitung campuran, dan memecahkan masalah perhitungan termasuk yang berkaitan dengan uang. Namun pada bagian ini kompetensi dasar yang akan diuraikan atau dijelaskan lebih jauh adalah; kompetensi dasar 1.2, yakni “melakukan penjumlahan dan pengurangan tiga angka.

3. Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan

3.1 Operasi Hitung Penjumlahan

a. Pengertian

Penjumlahan dapat diartikan sebagai penggabungan suatu benda-benda atau bilangan yang satu dengan bilangan lainnya. Tim Ganeca Sains Bandung (2005:23) menyatakan bahwa penjumlahan artinya “menyatukan (menggabungkan) kelompok (himpunan) benda yang satu dengan himpunan benda lainnya yang sejenis”. Selanjutnya Tim Ganeca Sains Bandung (2005:24) menyatakan bahwa :

Penjumlahan memiliki beberapa sifat, yakni; (1). Sifat komutatif. Yaitu pertukaran bilangan-bilangan dalam penjumlahan bilangan tetapi tidak merubah hasil perhitungan. Contoh : 12 + 21 = 21 + 12

1. 33
2. Sifat asosiatif. Yaitu perubahan pengelompokkan bilangan-bilangan yang dijumlahkan tidak akan merubah hasil perhitungan.

Contoh: (15 + 5) + 3 = 15 + (5 + 3)

1. = 33
2. Penjumlahan bilangan 0 (nol). Setiap bilangan jika ditambah dengan angka 0 hasilnya bilangan itu sendiri. Contoh: 12 + 0 = 12

Berdasarkan pernyataan di atas, maka dapat diperoleh pemahaman bahwa ada tiga sifat penjumlahan , yaitu; sifat komutatif, sifat asosiatif, dan penjumlahan bilangan 0.

b. Teknik Penyelesaian Operasi Penjumlahan

1). Penjumlahan Tanpa Menyimpan.

Penjumlahan tanpa menyimpan dapat dilakukan dengan cara bersusun pendek dan dengan cara bersusun panjang. Tim Ganeca Sains Bandung (2005:25) menyatakan bahwa :

Penjumlahan tanpa penyimpanan dimana hasil dari penjumlahan antar nilai letak bilangan (satuan + satuan, puluhan + puluhan, ….) tidak menghasilkan bilangan puluhan. Penjumlahan bilangan dapat dilakukan dengan cara: (a) Penjumlahan bersusun pendek. Langkah-langkah penjumlahan tanpa menyimpan dengan cara bersusun pendek adalah; satuan + satuan, puluhan + puluhan, ratusan + ratusan,…..”. Contoh: 231 + 124 = 355. Jika dikerjakan dengan cara bersusun pendek, dapat dilakukan dengan langkah-langkah: Pertama, jumlahkan satuan (1 + 4 = 5). Kedua, jumlahkan puluhan (3 + 2 = 5) Ketiga, jumlahkan ratusan ( 2 + 1 = 3). Jadi, 231 + 124 = 355. (b) Penjumlahan bersusun panjang.

Contoh : 123 + 231

Jawab : 123 = 100 + 20 + 3

231 = 200 + 30 + 1 +

= 300 + 50 + 4

= 354

Jadi, 123 + 231 = 354

2) Penjumlahan dengan Teknik Menyimpan

Sama seperti penjumlahan tanpa menyimpan. Penjumlahan dengan teknik menyimpan juga dapat dilakukan dengan cara bersusun pendek dan bersusun panjang. Tim Ganeca Sain Bandung (2005: 26) menyatakan bahwa :

a). Penjumlahan Bersusun Pendek. Contoh : 216 + 167 = … Dilakukan dengan langkah-langkah: Pertama, jumlahkan satuan (6 + 7 = 13, tulis tiga sebagai satuan simpan 1 puluhan di puluhan). Kedua, jumlahkan puluhan ( 1 + 1 + 6 = 7). Ketiga, jumlahkan ratusan (2 + 1 = 3). Jadi, 216 + 167 = 383. ( b). Penjumlahan bersusun panjang dapat dilakukan dengan cara.

Contoh : 256 + 167 = ……..

Jawab : 256 = 200 + 50 + 6

167 = 100 + 60 + 7 +

= 300 + 110 + 13

= 300 + 100 + 10 + 10 + 3

= 400 + 20 + 3

= 423

Jadi, 256 + 167 = 423

* 1. Operasi Hitung Pengurangan

Pengurangan dapat dikatakan kebalikan dari penjumlahan. Kalau penjumlahan merupakan penggabungan dua atau lebih benda atau penggabungan dua atau lebih bilangan. Sedangkan pengurangan adalah penghapusan atau membuang sebagian benda atau bilangan. Tim Ganeca Sains Bandung (2005:27) menyatakan bahwa :

Pengurangan berarti, banyak gambar benda dihilangkan atau dihapus sebagian, maka gambar yang tersisa itu merupakan hasilnya. Untuk operasi pengurangan bilangan cacah bilangan yang dikurangi harus lebih besar dari bilangan pengurang, tetapi untuk sebaliknya tidak berlaku.

Berdasarkan pernyataan di atas, dapat dikatakan bahwa pengurangan adalah menghilangkan atau menghapus sebagian benda atau bilangan dengan catatan bilangan atau benda yang kurangi atau dihapus lebih besar atau lebih banyak dari pengurang tetapi untuk sebaliknya tidak berlaku. Tim Ganeca Sains Bandung (2007:28) menyatakan bahwa:

Operasi pengurangan dapat dilakukan dengan cara. (a). Pengurangan Tanpa Teknik Meminjam. Pengurangan tanpa teknik meminjam, dilakukan apabila bilangan yang dikurangi lebih besar dari bilangan pengurang, baik untuk nilai letak bilangan satuan-satuan, puluhan-puluhan, ratusan-ratusan dan seterusnya. Pengurangan bilangan tanpa teknik meminjam dapat dilakukan dengan cara bersusun pendek dan cara bersusun panjang.

1). Pengurangan Bersusun Pendek. Contoh : 478 – 232 = 246

Cara : 478

232 –

246

Langkah-langkah :

Pertama : kurangkan satuan dengan satuan 98 – 2 = 6)

Kedua : kurangkan puluhan dengan puluhan. (7 – 3 = 4)

Ketiga : kurangkan ratusan dengan ratusan. (4 – 2 = 2)

Jadi, 478 – 232 = 246

2). Pengurangan bersusun panjang

Contoh : 478 – 232 = 246

Cara : 478 = 400 + 70 + 8

232 = 200 + 30 + 2 -

200 + 40 + 4 = 246

Jadi, 478 – 232 = 246

(b). Pengurangan dengan Teknik Meminjan. Teknik meminjam digunakan apabila bilangan yang dikurangi lebih kecil dari bilangan pengurang, baik untuk nilai letak bilangan satuan-satuan, puluhan-puluhan, ratusan-ratusan dan seterusnya. Langkah-langkah pengurangan dengan teknik meminjam. Contoh : 635 – 427 = 208. Caranya adalah; Pertama, kurangkan satuan (5 – 7, tidak cukup. Pinjam 1 puluhan = 10, 10 satuan + 5 = 15 satuan. 15 – 7 = 8. Tulis 8 pada satuan). Kedua, kurangkan puluhan, karena sudah dipinjam 1 puluhan, maka tinggal 2 puluhan. (2 – 2= 0. Tulis 0 pada puluhan). Ketiga, kurangkan ratusan (6 – 4 = 2. Tulis 2 pada ratusan. Jadi, 635 – 427 = 208

1. Hasil Belajar
2. Pengertian

Pada hakekatnya “hasil belajar” mengandung makna “prestasi belajar”. Dengan kata lain prestasi belajar adalah nama lain dari “hasil belajar”. Secara sederhana hasil belajar atau prestasi belajar dapat diartikan sebagai hasil yang diperoleh siswa dari belajar yang cenderung bersifat kualitatif. Misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak terampil menjadi terampil dan lain sebagainya. Tulus (2004: 75) memberikan pengertian bahwa prestasi belajar adalah ”penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan oleh guru”. Sementara itu, Abdurrahman (1996: 31) menjelaskan bahwa prestasi belajar adalah :

Kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap.

Umumnya dalam kegiatan belajar yang terprogram dan terkontrol yang disebut kegiatan pembelajaran atau kegiatan instruksional, tujuan belajar telah ditetapkan sebelumnya oleh guru, sehingga anak yang dinyatakan berhasil dalam belajar adalah anak yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan oleh guru dan biasanya dinyatakan dalam bentuk nilai atau angka.

Berdasarkan kedua pendapat tersebut di atas, maka dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar adalah hasil belajar yang dicapai siswa ketika mengikuti dan mengerjakan tugas dan kegiatan pembelajaran di sekolah yang ditunjukkan dengan nilai atau angka berdasarkan hasil tes atau evaluasi yang dilakukan oleh guru terhadap siswa setelah pembelajaran selesai.

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar

Hasil dari proses belajar dipengaruhi oleh banyak paktor, baik faktor yang terdapat di dalam diri individu (faktor internal) maupun faktor yang berasal dari luar individu (faktor eksternal). Lebih lanjut Roestiyah (1986: 45) mendeskripsikan bahwa :

Faktor yang mempengaruhi prestasi belajar yang bersumber dari dalam (faktor internal), antara lain; (a) faktor-faktor fisiologis dalam belajar, seperti: kesehatan fisik, alat indera, dan sebagainya, dan (b) faktor psikologis, seperti: inteligensi (IQ), bakat, minat, dan motivasi.

Selanjutnya yang mempengaruhi prestasi belajar yang bersumber dari luar (faktor eksternal), antara lain :

1. Faktor keluarga: cara mendidik orang tua, hubungan antara anggota keluarga, suasana rumah, status sosial ekonomi keluarga.
2. Faktor sekolah: metode mengajar, kurikulum, interaksi guru dengan murid, interaksi murid dengan murid, disiplin sekolah media pendidikan/ fasilitas belajar, latar belakan pendidikan.
3. Pembelajaran Berbasis Masalah
4. Pengertian

Pembelajaran berbasis masalah, akhir-akhir menjadi bahan pembicaraan yang menarik di kalangan guru. Pembelajaran bermasis masalah dapat dimaknai sebagai model pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan sebagai konteks pembelajaran agar siswa memiliki kompetensi pembelajaran dan dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

Pada dasarnya, istilah pengajaran atau pembelajaran berbasis masalah diadopsi dari istilah Inggris “*Problem Based Instruction”* (PBI). Pembelajaran berbasis masalah dianggap suatu pendekatan yang efektif untuk pengajaran proses berpikir tingkat tinggi. Kunandar (2007: 354) mengemukakan bahwa pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) adalah :

Suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran.

Berdasarkan pendapat tersebut di atas dapat diperoleh pemahaman bahwa dalam menyajikan materi ajar yang bermaksud untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah bagi murid, guru seharusnya menggunakan kejadian atau peristiwa yang terjadi dalam kehidupan sehari sebagai sumber belajar bagi murid. Contoh, pembelajaran matematika. Selanjutnya Arends dalam Trianto (2009:92) berpendapat bahwa :

Pengajaran berdasarkan masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran di mana siswa mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian, dan percaya diri.

Pada dasarnya pendapat di atas memiliki makna atau maksud yang sama dengan pendapat sebelumnya, yakni sama-sama beranggapan bahwa penerapan pembelajaran berbasis masalah efektif digunakan pada pembelajaran yang membutuhkan kemampuan berpikir tingkat yang lebih tinggi seperti mata pelajaran matematika dengan menggunakan masalah-masalah kehidupan nyata sebagai sumber belajar.

b. Sintaks Pembelajaran Berbasis Masalah

Ada beberapa cara menerapkan pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran. Secara umum penerapan model ini dimulai dengan adanya masalah yang harus dipecahkan oleh peserta didik. Masalah tersebut dapat berasal dari peserta didik atau dari pendidik. Peserta didik akan memusatkan pembelajaran di sekitar masalah tersebut, dengan arti lain, peserta didik belajar teori dan metode ilmiah agar dapat memecahkan masalah yang menjadi pusat perhatiannya. Pemecahan masalah dalam pembelajaran berbasis masalah harus sesuai dengan langkah-langkah metode ilmiah. Dengan demikian peserta didik belajar memecahkan masalah secara sistematis dan terencana. Adapun langkah-langkah atau sintaks pembelajaran berbasis masalah menurut ahli sebagai berikut:

Tabel 2.1 Sintaks Pengajaran Berdasarkan Masalah

|  |  |
| --- | --- |
| Tahap | Kegiatan Guru |
| Tahap-1  Orientasi siswa pada masalah | Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, mengajukan fenomena atau demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih |
| Tahap-2  Mengorganisasi siswa untuk belajar | Guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut. |
| Tahap-3  Membimbing penyelidikan Individual maupun kelompok | Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah |
| Tahap-4  Mengembangkan dan menyajikan data | Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, vidio, dan model serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya |
| Tahap-5  Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah | Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan |

Ibrahim dalam Trianto (2009:98)

Berdasarkan pendapat tersebut di atas dapat di simpulkan bahwa sintaks strategi pembelajaran berbasis masalah terdiri dari; memberikan orientasi permasalahan kepada peserta didik, mendiagnosis masalah, pendidik membimbing proses pengumpulan data individu maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses dan hasil. Strategi pembelajaran berbasis masalah dapat diterapkan melalui kegiatan individu, tidak hanya melalui kegiatan kelompok. Penerapan ini tergantung pada tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan materi yang akan diajarkan.

B. Kerangka Pikir

Pada hakekatnya di lingkungan sekitar kita menyediakan banyak masalah-masalah yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar. Apabila masalah-masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari dikaitkan dengan mata pelajaran di sekolah/kelas, dirasa akan lebih bermakna bagi murid. Murid, biasanya merasa kesulitan mempelajari suatu mata pelajaran di sekolah karena penyajiannya tidak menarik. Apabila ada yang mampu diserap, sifatnya tidak menetap atau mudah dilupa karena cara memperoleh informasi atau materi pelajaran tidak berkesan bagi murid. Akibatnya, terkadang murid setelah kembali kelingkungan masyarakat kesulitan memecahkan masalah-masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran yang berlangsung di sekolah pada dasarnya bertujuan untuk memberikan bekal keterampilan dan ilmu pengetahuan kepada murid agar mereka dapat bertahan hidup dalam situasi yang berubah-ubah serta dapat mengatasi masalah-masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

Matematika adalah salah satu kelompok mata pelajaran yang dianggap sulit oleh sebagian besar murid. Di antaranya adalah murid penyandang tunanetra. Umumnya di sekolah-sekolah (SDLB/SLB) murid tunanetra memiliki masalah dalam belajar matematika tidak terkecuali murid tunanetra kelas III di SLB-A YAPTI Makassar. Salah satu masalah yang dihadapi murid tunanetra kelas III di SLB-A YAPTI Makassar dalam belajar matematika adalah penjumlahan dan pengurangan, yakni kesulitan menentukan hasil penjumlahan dan pengurangan dua atau tiga bilangan. Dalam kehidupan sehari-hari banyak masalah-masalah atau kejadian-kejadian yang berkaitan dengan matematika. Seperti kegiatan jual beli di pasar, kegiatan pedagang yang menghitung hasil penjualannya, kejadian seseorang yang kehilangan barangnya, kegiatan memotong bambu menjadi beberapa bagian, kegiatan menyambung tali atau menumpuk batu dan lain sebagainya. Dengan demikian pembelajaran matematika bagi murid tunanetra sebenarnya akan lebih menyenangkan atau menarik apabila dibawa langsung mengalami masalah-masalah nyata yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

Oleh karena itu penulis beranggapan bahwa apabila pembelajaran matematika didesain dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah kemungkinan hasil belajar matematika terutama yang berkaitan dengan operasi penjumlahan dan pengurangan murid tunanetra kelas III di SLB-A YAPTI Makassar meningkat. Apabila kerangka pikir penelitian di atas divisualisasikan kedalam gambar, maka nampak sebagai berikut:

Murid Tunanetra

Operasi hitung penjumlahan

* Penjumlahan tanpa menyimpan
* Penjumlahan dengan teknik menyimpan

Operasi hitung pengurangan

* Pengurangan tanpa meminjam
* Pengurangan dengan teknik meminjam

Pembelajaran Berbasis Masalah

Hasil Belajar Masing-Masing

1. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan kerangka pikir penelitian di atas, dapat dirumuskan pertanyaan sebagai berikut:

1. Apakah hasil belajar operasi hitung penjumlahan dan pengurangan sebelum menggunakan pembelajaran berbasis masalah pada murid tunanetra kelas III di SLB-A YAPTI Makassar mencapai KKM?
2. Apakah hasil belajar operasi hitung penjumlahan dan pengurangan setelah menggunakan pembelajaran berbasis masalah pada murid tunanetra kelas III di SLB-A YAPTI Makassar mencapai KKM?
3. Apakah hasil belajar operasi hitung penjumlahan dan pengurangan meningkat setelah menggunakan pembelajaran berbasis masalah pada murid tunanetra kelas III di SLB-A YAPTI Makassar?

**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

1. **Pendekatan dan Desain Penelitian**
2. Pendekatan penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan penelitian kuantitatif. Sebab didalam penelitian ini data dan teknik analisis data yang digunakan adalah bersifat kuantitaif. Hal ini dimaksudkan untuk menggambarkan kemampuan belajar operasi penjumlahan dan pengurangan murid tunanetra kelas dasar III di SLB-A YAPTI Makassar sebelum dan setelah penerapan pembelajaran berbasis masalah.

1. Desain Penelitian

Pada penelitian ini desain yang digunakan adalah desain deskriptif dalam bentuk “*Pretest-Posttest*”. Rancangan ini digunakan, sebab dalam penelitian ini pengukuran hasil belajar matematika dilakukan sebanyak dua kali. Satu kali sebelum diberikan perlakuan dan satu kali setelah diberikan perlakuan. Adapun langkah-langkah penelitian yang digunakan berdasarkan desain penelitian ini adalah : (1) Melakukan atau memberikan tes awal sebelum dilaksanakan pembimbingan belajar matematika. (2) Melaksanakan proses pembimbingan belajar matematika. (3) Melaksanakan tes akhir, setelah pembimbingan belajar matematika.

1. **Peubah dan Definisi Operasional**
   1. Peubah

Pada penelitian ini digunakan satu peubah, yakni penerapan pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran matematika.

* 1. Definisi Operasional

Guna memperoleh persepsi yang sama mengenai peubah penelitian ini maka perlu didefinisikan secara operasional masing-masing peubah tersebut.

Dalam penelitian ini yang dimaksud hasil belajar operasi hitung penjumlahan dan pengurangan adalah kemampuan menyelesaikan soal-soal penjumlahan tanpa menyimpan dan penjumlahan dengan teknik menyimpan serta soal-soal pengurangan tanpa meminjam dan pengurangan dengan teknik meminjam yang dinyatakan dengan kemampuan memperoleh nilai minimal 70 berdasarkan tes yang dilakukan oleh peneliti. Adapun yang dimaksud pembelajaran berbasis masalah adalah pembelajaran matematika berkaitan dengan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan yang didesain dengan mengaitkan pada masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari sebagai sumber belajar yang menggunakan langkah-langkah; memberikan orientasi permasalahan kepada peserta didik, mendiagnosis masalah, membimbing murid dalam proses pengumpulan data, membantu murid mengembangkan dan menyajikan hasil karya, membimbing murid menganalisis dan mengevaluasi proses dan hasil belajar.

1. **Sistematika Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah murid tunanetra kelas III di SLB-A YAPTI Makassar yang berjumlah dua orang.

**D. Teknik Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini data yang dibutuhkan adalah data hasil belajar operasi hitung penjumlahan dan pengurangan. Untuk memperoleh data tersebut digunakan teknik tes tertulis dalam bentuk isian singkat. Tes dilaksanakan dalam dua tahap. Tahap pertama tes sebelum perlakuan dan tahap kedua tes setelah perlakuan. Jumlah soal yang direncanakan adalah 15 item. Penskoran yang digunakan adalah angka ”0 - 1” dengan ketentuan bahwa jika jawaban salah diberikan nol (0) dan jika jawaban benar diberikan satu (1). Jadi, skor maksimal yang mungkin dicapai adalah 15 dan skor minimal yang mungkin dicapai adalah 0. Namun, untuk keperluan analisis data skor yang merupakan data mentah dikonversikan menjadi nilai sebagai data baku dengan rumus:

Skor yang diperoleh

X 100

Skor maksimun

(Depdiknas, 2002: 16)

Jadi, berdasarkan perhitungan di atas, nilai yang ideal dalam penelitian ini adalah ”nilai 100”.

Proses pengambilan data dilakukan sebanyak dua kali, yakni satu kali sebelum perlakukan dan satu kali setelah perlakukan.

**E. Teknik Analisis Data**

Dalam penelitian ini, data yang telah diperoleh dianalisis dengan teknik statistik deskriptif dalam bentuk grafik batang. Penggunaan teknik tersebut, untuk mencandra atau mendeskripsikankemampuan belajar operasi penjumlahan dan pengurangan sebelum dan setelah perlakuan (pembelajaran berbasis masalah). Sementara untuk mengetahui peningkatan hasil belajar operasional penjumlahan dan pengurangan setelah penggunaan pembelajaran berbasis masalah pada murid tunanetra kelas dasar III di SLB-A YAPTI Makassar dianalisis dengan menggunakan grafik atau diagram batang. Adapun kriteria yang digunakan didasarkan pada KKM mata pelajaran matematika khususnya pada Kompetensi Dasar (KD) penjumlahan dan pengurangan, yakni 60. Artinya, jika hasil belajar penjumlahan dan pengurangan yang dicapai oleh murid setelah diberikan perlakuan di atas 60 berarti ada peningkatan tetapi jika di bawah 60 berarti tidak terdapat peningkatan. Untuk mengetahui lebih jelas mengenai adanya peningkatan, maka data hasil tes sebelum dan setelah perlakuan divisualisasikan ke dalam bentuk diagram batang/grafik batang.

1. **Validitas Alat Ukur**
2. Validitas

Azwar (1987:175) mengemukakan bahwa ”tipe validitas terbagi atas Validitas Isi (*content*), Validitas Konstrak (*construct*), dan Validitas Berdasarkan Kriteria (*criterion-related*)”. Namun dalam penelitian ini tipe validitas yang digunakan adalah tipe validitas isi, yakni uji validitas suatu instrumen tes/soal digunakan analisis rasional oleh ahli. Langkah yang digunakan adalah : (a) Melihat apakah item-item dalam tes telah ditulis sesuai dengan *blue-printnya* yaitu telah sesuai dengan batasan domain ukur yang telah ditetapkan semula, (b) Memeriksa apakah masing-masing item telah sesuai dengan indikator perilaku yang hendak diungkapkan.

2. Reliabilitas

Reliabilitas mempunyai berbagai nama lain seperti keterandalan, keajegan, konsistensi, kestabilan namun ide pokok dalam konsep reliabilitas adalah sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dinilai kestabilannya. Azwar (1987:175) mengemukakan bahwa :

Hasil ukur dapat dipercaya apabila dalam beberapa kali pengukuran terhadap kelompok subjek yang sama diperoleh hasil yang relatif sama, kalau aspek yang diukur dalam diri subjek memang belum berubah. Pengertian relatif menunjukkan bahwa ada toleransi terhadap perbedaan-perbedaan kecil diantara hasil pengukuran. Bila perbedaan itu besar dari waktu ke waktu, maka hasil pengukuran itu tidak dapat dipercaya atau tidak reliabel.

Berdasarkan pendapat di atas dapat dikatakan bahwa hasil pengukuran dapat dikatakan memiliki realibitas yang tinggi apabila dalam beberapa kali pengukuran terhadap kelompok subjek yang sama menunjukkan hasil yang relatif sama. Pada penelitian ini estimasi reliabilitas yang digunakan adalah ada 3 validator yang menilai instrumen/soal penelitian Pembelajaran Matematika PBM. Caranya adalah memberikan tanda ceklis( ) apabila aspek yang dinilai seuai dengan krateria. Demikian juga halnya apabila aspek yang dinilai tidak sesuai memberikan tanda cek lis ( ) di kolom yang tersedia. Selengkapnya realiilitas instrumen tes dapat dilihat pada lampiran 7.

**BAB IV**

**HASIL PENELITIAN**

1. **Hasil Penelitian**

Pada bagian ini disajikan hasil penelitian hasil belajar matematika murid tunanetra kelas dasar III di SLB-A YAPTI Makassar yang meliputi hasil tes sebelum dan setelah penerapan pembelajaran berbasis masalah.

1. Hasil Tes Belajar Matematika Sebelum Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Pembelajaran Matematika Bagi Murid Tunanetra Kelas Dasar III di SLB-A YAPTI Makassar.

Disebutkan pada bagian sebelumnya bahwa salah satu tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil belajar matematika sebelum penerapan pembelajaran berbasis masalah bagi murid tunanetra kelas dasar III di SLB-A YAPTI Makassar. Acuan yang digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dalam belajar matematika murid tunanetra kelas dasar III di SLB-A YAPTI Makassar pada penelitian ini adalah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) belajar matematika yaitu enam puluh (60). Artinya bahwa jika nilai murid berada dibawah 60 berarti hasil belajar matematika murid belum tuntas atau rendah dan jika nilai murid berada di atas 60 berarti hasil belajar matematika murid tunanetra kelas dasar III di SLB-A YAPTI Makassar sudah tuntas atau memuaskan. Berikut ini disajikan hasil tes belajar matematika masing-masinig murid tunanetra kelas dasar III di SLB-A YAPTI Makassar sebelum penerapan pembelajaran berbasis masalah.

1. Hasil Tes Awal Subjek I (FS)

Pada penelitian ini tes dilaksanakan secara individu. Tes dilaksanakan di ruangan kelas III. Waktu tes disesuaikan dengan jadwal mata pelajaran matematika. Bentuk tes adalah tes perbuatan. Pada penelitian ini FS yang pertama mendapatkan gilirarn dikenakan tes. Adapun hasil tes belajar matematika yang diperoleh FS sebelum penerapan pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran matematika dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.1 Hasil Tes Belajar Matematika FS sebelum Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Materi Tes | Perolehan Skor |
| 1 | Penjumlahan tanpa menyimpan | 3 |
| 2 | Penjumlahan dengan teknik menyimpan | 1 |
| 3 | Pengurangan tanpa meminjam | 1 |
| 4 | Pengurangan dengan teknik meminjam | 0 |
| Jumlah Skor | | 5 |

Sumber : Data tes awal

Berdasarkan tabel di atas diperoleh gambaran bahwa skor yang diperoleh FS setiap materi adalah pada materi penjumlahan tanpa menyimpan adalah tiga (3), materi penjumlahan dengan teknik menyimpan adalah satu (1), materi pengurangan tanpa menyimpan adalah satu (1) dan pada materi pengurangan dengan teknik meminjam adalah nol (0). Jadi, jumlah skor yang diperoleh FS adalah lima (5). Apabila skor tersebut dikonversikan menjadi nilai, maka dapat dilakukan perhitungan dengan cara sebagai berikut :

= 25

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, diketahui bahwa hasil belajar matematika FS adalah dua puluh lima (25). Nilai tersebut berada di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 60. Berarti hasil belajar matematika sebelum penerapan pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran matematika belum tuntas.

1. Hasil Tes Awal Subjek II (NB)

Pada penelitian ini mendapatkan giliran kedua dikenakan tes adalah NB. Tempat dilaksanakan tes adalah di dalam ruangan kelas III. Materi dan jumlah soal sama dengan yang diberikan pada tester sebelumnya. Untuk mengetahui hasil tes belajar matematika NB dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.2 Hasil Tes Belajar Matematika NB sebelum Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Materi Tes | Perolehan Skor |
| 1 | Penjumlahan tanpa menyimpan | 3 |
| 2 | Penjumlahan dengan teknik menyimpan | 2 |
| 3 | Pengurangan tanpa meminjam | 2 |
| 4 | Pengurangan dengan teknik meminjam | 0 |
| Jumlah Skor | | 7 |

Sumber : Data tes awal

Tabel 4.2 di atas menunjukkan bahwa skor yang diperoleh NB setiap materi adalah pada materi penjumlahan tanpa menyimpan adalah tiga (3), pada materi penjumlahan dengan teknik menyimpan adalah dua (2), materi pengurangan tanpa meminjam adalah dua (2) dan pada materi pengurangan dengan teknik meminjam adalah nol (0). Jadi, jumlah skor yang diperoleh NB adalah tujuh (7).

Apabila skor tersebut dikonversikan menjadi nilai, maka dapat dilakukan perhitungan dengan cara sebagai berikut :

= 35

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, diketahui bahwa hasil belajar matematika FS adalah tiga puluh lima (35). Nilai tersebut berada di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 60. Berarti hasil belajar matematika sebelum penerapan pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran matematika belum tuntas.

1. Hasil Tes Subjek III (MF)

Pada penelitian ini mendapatkan giliran ketiga dikenakan tes adalah MF. Tempat dilaksanakan tes adalah di dalam ruangan kelas III. Materi dan jumlah soal sama dengan yang diberikan pada tester sebelumnya. Untuk mengetahui hasil tes belajar matematika NB dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.3 Hasil Tes Belajar Matematika MF sebelum Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Materi Tes | Perolehan Skor |
| 1 | Penjumlahan tanpa menyimpan | 4 |
| 2 | Penjumlahan dengan teknik menyimpan | 2 |
| 3 | Pengurangan tanpa meminjam | 3 |
| 4 | Pengurangan dengan teknik meminjam | 2 |
| Jumlah Skor | | 11 |

Sumber : Data tes awal

Tabel 4.3 di atas menunjukkan bahwa skor yang diperoleh MF setiap materi adalah pada materi penjumlahan tanpa menyimpan adalah empat (4), materi penjumlahan dengan teknik menyimpan adalah dua (2), materi pengurangan tanpa meminjam adalah tiga (3) dan pada materi pengurangan dengan teknik meminjam adalah dua (2). Jadi, jumlah skor yang diperoleh MF adalah sebelas (11).

Apabila skor tersebut dikonversikan menjadi nilai, maka dapat dilakukan perhitungan dengan cara sebagai berikut :

= 55

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, diketahui bahwa hasil belajar matematika MF adalah lima puluh lima (55). Nilai tersebut berada di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 60. Jadi, hasil belajar matematika MF setelah penerapan pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran matematika belum tuntas.

Tabel 4.4 Rekapitulasi Nilai Siswa Sebelum Penerapan Pembelajaran Matematika PBM

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kode Siswa** | **KKM** | **Nilai** | **Ketuntasan** | | **Keterangan** |
| **Tuntas** | **Tidak Tuntas** |
| 1 | FS | 60 | 25 |  | 🗸 | Aktif mengikuti pelajaran, pemahaman konsep kurang |
| 2 | NB | 60 | 35 |  | 🗸 | Aktif mengikuti pelajaran, ketrampilan menulis Braille sering salah |
| 3 | MF | 60 | 55 |  | 🗸 | Aktif mengikuti pelajaran, suka mengalihkan perhatian keluar kelas saat belajar |

1. Hasil Tes Belajar Matematika Sebelum dan Setelah Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah pada Pembelajaran Matematika Murid Tunanetra Kelas Dasar III di SLB-A YAPTI Makassar.

Tujuan lain penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil belajar matematika setelah penerapan pembelajaran berbasis masalah bagi murid tunanetra kelas dasar III di SLB-A YAPTI Makassar. Pada penelitian ini kriteria yang digunakan sebagai acuan untuk mengetahui tingkat hasil belajar matematika murid tunanetra kelas dasar III di SLB-A YAPTI Makassar adalah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu enam puluh (60). Artinya jika murid memperoleh nilai belajar matematika berada di bawah 60 berarti hasil belajar matematika belum tuntas atau rendah dan jika murid memperoleh nilai belajar Matematika yang berada di atas 60 berarti hasil belajar matematika murid tuntas atau memuaskan.

Berikut ini disajikan hasil tes belajar matematika masing-masing murid tunanetra kelas dasar III di SLB-A YAPTI Makassar setelah penerapan pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran matematika.

1. Hasil Tes Subjek I (FS)

Pada penelitian ini tes dilaksanakan secara individu. Tes dilaksanakan di ruangan kelas III. Waktu tes disesuaikan dengan jadwal mata pelajaran matematika. Bentuk tes adalah isian singkat. Pada penelitian ini FS yang pertama mendapatkan giliran dikenakan tes. Adapun hasil tes belajar matematika yang diperoleh FS setelah penerapan pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran matematika dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.5 Hasil Tes Belajar Matematika FS setelah Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Materi Tes | Perolehan Skor |
| 1 | Penjumlahan tanpa menyimpan | 5 |
| 2 | Penjumlahan dengan teknik menyimpan | 3 |
| 3 | Pengurangan tanpa meminjam | 4 |
| 4 | Pengurangan dengan teknik meminjam | 3 |
| Jumlah Skor | | 15 |

Sumber : Data tes awal

Tabel 4.5 di atas menunjukkan bahwa skor yang diperoleh FS setiap materi adalah pada materi penjumlahan tanpa menyimpan adalah lima (5), materi penjumlahan dengan teknik menyimpan adalah tiga (3), materi pengurangan tanpa meminjam adalah empat (4) dan pada materi pengurangan dengan teknik meminjam adalah tiga (3). Jadi, jumlah skor yang diperoleh FS adalah lima belas (15).

Apabila skor tersebut dikonversikan menjadi nilai, maka dapat dilakukan perhitungan dengan cara sebagai berikut :

= 75

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, diketahui bahwa hasil belajar matematika FS adalah tujuh puluh lima (75). Nilai tersebut berada di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 60. Berarti, hasil belajar matematika FS setelah penerapan pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran matematika sudah tuntas.

1. Hasil Tes Awal Subjek II (NB)

Sama seperti tes awal subjek penelitian yang mendapatkan giliran kedua dikenakan tes adalah NB. Tempat dilaksanakan tes adalah di dalam ruangan kelas III. Materi dan jumlah soal sama dengan yang diberikan pada tester sebelumnya. Untuk mengetahui hasil tes belajar matematika NB dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.6 Hasil Tes Belajar Matematika NB setelah Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Materi Tes | Perolehan Skor |
| 1 | Penjumlahan tanpa menyimpan | 5 |
| 2 | Penjumlahan dengan teknik menyimpan | 4 |
| 3 | Pengurangan tanpa meminjam | 5 |
| 4 | Pengurangan dengan teknik meminjam | 2 |
| Jumlah Skor | | 16 |

Sumber : Data tes awal

Tabel 4.6 di atas menunjukkan bahwa skor yang diperoleh NB setiap materi adalah pada materi penjumlahan tanpa menyimpan adalah lima (5), materi penjumlahan dengan teknik menyimpan adalah empat (4), materi pengurangan tanpa meminjam adalah lima (5) dan pada materi pengurangan dengan teknik meminjam adalah dua (2). Jadi, jumlah skor yang diperoleh FS adalah sebelas (11).

Apabila skor tersebut dikonversikan menjadi nilai, maka dapat dilakukan perhitungan dengan cara sebagai berikut :

= 55

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, diketahui bahwa hasil belajar matematika NB adalah delapan puluh (80). Nilai tersebut berada di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 60. Berarti, hasil belajar matematika NB setelah penerapan pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran matematika sudah tuntas.

1. Hasil Tes Subjek III (MF)

MF adalah subjek yang mendapatkan giliran ketiga dikenakan tes pada tes terakhir. Tempat dilaksanakan tes adalah di dalam ruangan kelas III. Materi dan jumlah soal sama dengan yang diberikan pada tester sebelumnya. Untuk mengetahui hasil tes belajar matematika dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.7 Hasil Tes Belajar Matematika MF setelah Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Materi Tes | Perolehan Skor |
| 1 | Penjumlahan tanpa menyimpan | 5 |
| 2 | Penjumlahan dengan teknik menyimpan | 4 |
| 3 | Pengurangan tanpa meminjam | 5 |
| 4 | Pengurangan dengan teknik meminjam | 3 |
| Jumlah Skor | | 17 |

Sumber : Data tes awal

Tabel 4.7 di atas menunjukkan bahwa skor yang diperoleh MF setiap materi adalah pada materi penjumlahan tanpa menyimpan adalah lima (5), materi penjumlahan dengan teknik menyimpan adalah empat (4), materi pengurangan tanpa meminjam adalah lima (5) dan pada materi pengurangan dengan teknik meminjam adalah tiga (3). Jadi, jumlah skor yang diperoleh NB adalah Tujuh belas (17).

Apabila skor tersebut dikonversikan menjadi nilai, maka dapat dilakukan perhitungan dengan cara sebagai berikut :

= 85

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, diketahui bahwa hasil belajar matematika MF adalah delapan puluh lima (85). Berarti nilai hasil belajar matematika MF berada di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 60. Jadi, hasil belajar matematika MF setelah penerapan pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran matematika sudah tuntas.

Tabel 4.8 Rekapitulasi Nilai Siswa Setelah Pembelajaran Matematika

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kode Siswa** | **KKM** | **Nilai** | **Ketuntasan** | | **Keterangan** |
| **Tuntas** | **Tidak Tuntas** |
| 1 | FS | 60 | 75 | 🗸 |  | Aktif, mengikuti pelajaran, tapi kurang memahami konsep sehingga dalam mengerjakan soal salah perhitungan. Simbol Braille sering terlupakan |
| 2 | NB | 60 | 80 | 🗸 |  | Aktif mengikuti pelajaran, pemahaman konsep bagus, simbol Braille kadang terlupakan |
| 3 | MF | 60 | 55 | 🗸 |  | Aktif mengikuti pelajaran, pemahaman konsep bagus, teliti dalam mengerjakan tugas, simbol Braille benar, suka mengalihkan perhatian |

1. Hasil Tes Belajar Matematika Sebelum dan Setelah Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah pada Pembelajaran Matematika Murid Tunanetra Kelas Dasar III di SLB-A YAPTI Makassar

Pada dasarnya tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika setelah penerapan pembelajaran berbasis masalah bagi murid tunanetra kelas dasar III di SLB-A YAPTI Makassar. Untuk keperluan tersebut maka dilakukan perbandingan nilai hasil tes belajar matematika setelah penerapan pembelajaran berbasis masalah.

Berikut ini merupakan analisis hasil tes hasil belajar matematika sebelum dan setelah penerapan pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran masalah pada pembelajaran matematika bagi murid tunanetra kelas dasar III di SLB-A YAPTI Makassar.

Tabel 4.9 Perbandingan Nilai Hasil Tes Belajar Matematika sebelum dengan Nilai Hasil Tes Belajar Matematika Setelah Penerapan Pembelajaran Masalah

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Murid | Nilai | | Keterangan |
| Sebelum | Setelah |
| 1 | FS | 25 | 75 |  |
| 2 | NB | 35 | 80 |  |
| 3 | MF | 55 | 85 |  |
| Jumlah | | 110 | 240 |  |
| Rata-Rata | | 37 | 80 |  |

Daripada sebelum penerapan pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran matematika

Agar diketahui dengan jelas perbandingan rata-rata nilai tes belajar matematika sebelum dengan rata-rata nilai hasil belajar matematika setelah penerapan pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran matematika bagi murid tunanetra kelas dasar III di SLB-A YAPTI Makassar dapat dilihat pada grafik berikut :

**Grafik 4.1 Perbandingan Nilai Hasil Tes sebelum dengan Nilai Tes Setelah Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah**

Jika diperhatikan grafik di atas, nampak bahwa rata-rata nilai belajar murid tunanetra kelas dasar III di SLB-A YAPTI Makassar sebelum penerapan pembelajaran berbasis masalah jauh lebih rendah jika dibandingkan dengan nilai tes hasil belajar matematika setelah penerapan pembelajaran berbasis masalah. Atau dengan kata lain rata-rata murid tunanetra kelas dasar III di SLB-A YAPTI Makassar memperoleh nilai hasil belajar matematika jauh lebih tinggi setelah penerapan pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran matematika.

?????????????????

Tunanetra kelas dasar III di SLB-A YAPTI Makassar di bawah KKM, yakni 60. Berarti dapat disimpulkan bahwa sebelum penerapan pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran matematika hasil belajar matematika murid tunanetra kelas dasar III di SLB-A YAPTI Makassar belum tuntas.

Rendahnya hasil belajar matematika murid tunanetra kelas dasar III di SLB-A YAPTI Makassar tersebut sebelum penerapan pembelajaran berbasis masalah kemungkinan akibat pendekatan pembelajaran yang digunakan guru selama ini kurang bermakna. Artinya materi pembelajaran matematika yang disampaikan tidak dikaitkan dengan kegiatan-kegiatan atau masalah-masalah yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Sebab selama ini guru hanya menggunakan pendekatan pembelajaran matematika dengan metode ceramah, latihan dan penugasan. Padahal apabila materi pembelajaran matematika disampaikan dengan menghubungkan kejadian atau masalah-masalah yang ada dilingkungan sekitar minat belajar matematika murid meningkat sebab lebih konkrit dan dialami oleh orang lain bahkan siswa itu sendiri sehingga memberikan peluang peningkatan prestasi belajar murid.

Hal tersebut dapat dilihat pada hasil penelitian ini, yakni setelah pembelajaran berbasis masalah hasil belajar matematika murid tunanetra kelas dasar III di SLB-A YAPTI Makassar lebih baik daripada sebelum penerapan pembelajaran berbasis masalah. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai yang diperoleh masing-masing murid tunanetra kelas dasar III di SLB-A YAPTI Makassar setelah penerapan pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil penelitian setelah penerapan pembelajaran berbasis masalah FS memperoleh nilai tujuh puluh lima (75), NB memperoleh delapan puluh (80) dan MF delapan puluh lima (85). Jika dikaitkan dengan KKM mata pelajaran matematika nilai yang diperoleh murid tunanetra kelas dasar III di SLB-A YAPTI Makassar tersebut jauh di atas 60. Berarti hasil belajar matematika murid tunanetra kelas dasar III di SLB-A YAPTI Makassar setelah penerapan pembelaajran berbasis masalah tuntas.

Demikian juga jika dilihat dari segi rata-rata nilai hasil tes belajar matematika yang diperoleh murid tunanetra kelas dasar III di SLB-A YAPTI Makassar sebelum dan setelah penerapan pembelajaran berbasis masalah. Sebelum penerapan pembelajaran berbasis masalah rata-rata hasil tes belajar matematika murid tunanetra kelas dasar III di SLB-A YAPTI Makassar adalah tiga puluh tujuh (37). Setelah penerapan pembelajaran berbasis masalah rata-rata nilai hasil tes belajar matematika murid tunanetra kelas dasar IIII di SLB-A YAPTI Makassar adalah delapan puluh (80). Murid tunanetra kelas dasar III di SLB-YAPTI Makassar setelah penerapan pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil penelitian setelah penerapan pembelajaran berbasis masalah FS memperoleh nilai tujuh puluh lima (75), NB memperoleh nilai delapan puluh (80) dan MF delapan puluh lima (85). Jika dikaitkan dengan KKM mata pelajaran matematika nilai yang diperoleh murid tunanetra kelas dasar III di SLB-A YAPTI Makassar tersebut jauh di atas 60. Berarti hasil belajar matematika murid tunanetra kelas dasar III di SLB-A YAPTI Makassar setelah penerapan pembelajaran berbasis masalah tuntas.

Demikian juga jika dilihat dari segi rata-rata nilai hasil tes belajar matematika yang diperoleh murid tunanetra kelas dasar III di SLB-A YAPTI Makassar sebelum dan setelah penerapan pembelajaran berbasis masalah. Sebelum penerapan pembelajaran berbasis masalah rata-rata nilai hasil tes belajar matematika murid tunanetra kelas dasar III di SLB-A YAPTI Makassar adalah tiga puluh tujuh (37). Setelah penerapan pembelajaran berbasis masalah rata-rata nilai hasil tes belajar matematika murid tunanetra kelas dasar III di SLB-A YAPTI Makassar adalah delapan puluh (80).

Selain itu berdasarkan diagram analisis hasil tes sebelum dan hasil tes setelah penerapan pembelajaran berbasis masalah sebagaimana yang ditunjukkan di atas diperoleh gambaran bahwa ada peningkatan nilai hasil belajar matematika murid tunanetra kelas dasar III di SLB-A YAPTI Makassar setelah penerapan pembelajaran.

**BAB V**

**KESIMPULAN DAN SARAN**

1. **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan sebelumnya maka dapat diperoleh kesimpulan, yakni :

1. Murid tunanertra kelas dasar III di SLB-A YAPTI Makassar memiliki hasil belajar matematika yang rendah sebelum penerapan pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran matematika.
2. Murid tunanetra kelas dasar III di SLB-A YAPTI Makassar memiliki hasil belajar matematika yang memuaskan setelah penerapan pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran matematika.
3. Ada peningkatan hasil belajar matematika setelah penerapan pembelajaran berbasis masalah pada murid tunanetra kelas dasar III di SLB-A YAPTI Makassar.
4. **Saran-Saran**

Berdasarkan simpulan penelitian di atas maka penulis dapat memberikan saran untuk dijadikan masukan dalam meningkatkan prestasi belajar matematika murid tunanetra pada khususnya.

1. Kepada pemerintah, yaitu Dinas Pendidikan baik tingkat provinsi maupun tingkat Kabupaten agar senantiasa memberikan kesempatan kepada guru SDLB/SLB meningkatkan sumber daya manusia sebagai tenaga pendidik anak berkebutuhan khusus melalui kegiatan pendidikan dan latihan, seminar-seminar, lokakarya dan workshop-workshop.
2. Kepada rekan-rekan guru kiranya dapat menerapkan pembelajaran berbasis masalah pada siswa berkebutuhan khusus A tunanetra sehingga dapat memberikan konstribusi positif terhadap peningkatan hasil belajar matematika melalui metode penerapan pembelajaran berbasis masalah.
3. Kepada guru, agar senantiasa memilih dan menerapkan metode atau peningkatan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik murid tunanetra dengan materi pembelajaran yang disampaikan sehingga dapat memberikan konstribusi positif terhadap peningkatan hasil belajar murid.
4. Kepada siswa, kiranya senantiasa berusaha keras untuk belajar melalui pemanfaatan sebagian besar waktunya untuk belajar.

DAFTAR PUSTAKA

Abdurrahman, M. 1996*. Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta Depdikbud Dirjen PT PPTG.

Abimanyu, S & Samad,dds. 2003. *Pedoman Penulisan Skripsi.* Makassar Percetakan FIP UNM.

Ahmadi & Widodo. 2004*. Psikologi Belajar*. Solo: Rineka Cipta

Azwar, S. 1987. *Tes Prestasi Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*. Edisi II. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Delphie, B. 2006. *Pembelajaran Anak Tunagrahita Suatu Pengantar dalam Pendidikan Inklusi. Bandung*: Refika Aditama.

Depdiknas a. 2004. *Alat Identifikasi Anak Berkebutuhan Khusus.* Jakarta : Direktorat PLB. Dirjen Dikdasmen.

-------------- b. 2006. *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Pendidikan Agama Pendidikan Kewarganegaraan Bahasa Indonesia Matematika Ilmu Pengetahuan Alam Ilmu Pengetahuan Sosial Seni Budaya dan Keterampilan Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Sekolah Luar Biasa Tunagrahita Ringan*. Jakarta: Depdiknas.

Kunandar. 2007. *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.

Kurikulum 2004 Standar Kompetensi SD dan MI. 2004. *Pedoman Khusus Mata Pelajaran Sain Matematika Pengetahuan Sosial Teknologi Informasi dan Komunikasi Bahasa Indonesia Kerajinan Tangan dan Kesenian Pendidikan Jasmani pendidikan Agama*: Darma Bakti

Roestiyah, N.K. 1986. *Masalah-Masalah Ilmu Keguruan*. Jakarta: Bina Aksara.

Runtukahu, T. 1996. *Pengajaran Matematika Bagi Anak Berkesulitan Belajar.* Jakarta: Depdikbud Dirjen PT PPTG

Sinring, Abdullah, dkk. 2012. *Pedoman Penulisan Skripsi Program S-1 Fakultas Ilmu Pendidikan UNM*. Makassar FIP UNM

Tim Bina Karya Guru. 2007. *Terampil Berhitung Matematika Untuk SD Kelas III*. Jakarta: Erlangga.

Tim Ganeca Sains Bandung. 2005. *Buku Pintar Matematika Sekolah Dasar. Bandung: Ganeca Sains*

Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Surabaya: Prenada Media Group

Tulus, T 2004. *Peranan Disiplin Pada Perilaku dan Prestasi Siswa*. Jakarta: Grasindo

**Lampiran-Lampiran**

**PETIKAN KURIKULUM**

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : Dasar III

Semester : Pertama / Ganjil

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Aspek | Standar Kompetensi | Kompetensi Dasar |
| 1 | Bilangan | Melakukan perhitungan bilangan sampai tiga angka | * 1. Menentukan letak bilangan pada garis bilangan   2. Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan tiga angka   3. Melakukan perkalian yang hasilnya bilangan tiga angka dan pembagian bilangan tiga angka   4. Melakukan operasi hitung bilangan   5. Memecahkan masalah perhitungan termasuk yang berkaitan dengan uang |

(Sumber : Depdiknas, 2006:106)

Makassar, 10 November 2011

Peneliti

**Rosmiati**

NIM 084 525 2025

*Lampiran 2*

**KONSEP TEORI PEUBAH**

1. **PEUBAH**

Peubah penelitian ini adalah hasil belajar matematika. Pada penelitian ini hasil belajar matematika yang dimaksud adalah aspek bilangan yaitu operasi hitung penjumlahan dan operasi hitung pengurangan.

Penjumlahan dapat diartikan sebagai penggabungan suatu benda-benda atau bilangan yang satu dengan bilangan lainnya. Tim Ganeca Sains Bandung (2005:23) menyatakan bahwa penjumlahan artinya “menyatukan (menggabungkan) kelompok (himpunan) benda yang satu dengan himpunan benda lainnya yang sejenis”. Operasi hitung penjumlahan dapat dilakukan dengan dua teknik atau cara, yaitu penjumlahan dengan teknik penyimpanan dan penjumlahan tanpa menyimpan. Penjumlahan bilangan dengan teknik menyimpan dan tanpa menyimpan dapat dilakukan dengan cara bersusun pendek dan cara bersusun panjang.

Pengurangan berarti, banyak gambar benda dihilangkan atau dihapus sebagian, maka gambar yang tersisa itu merupakan hasilnya. Untuk operasi pengurangan bilangan cacah hilangan yang dikurangi harus lebih besar dari bilangan pengurang, tetapi untuk sebaliknya tidak berlaku. Tim Ganeca Sains Bandung (2005:27). Pengurangan dapat dilakukan dengan teknik meminjam dan teknik meminjam. Pengurangan tanpa teknik meminjam, dilakukan apabila bilangan yang dikurangi lebih besar dari bilangan pengurang, baik untuk nilai letak bilangan satuan-satuan, puluhan-puluhan, ratusan-ratusan dan seterusnya. Pengurangan bilangan tanpa teknik meminjam dan dengan teknik meminjam dapat dilakukan dengan cara bersusun pendek dan cara bersusun panjang.

Kunandar (2007:354) mengemukakan bahwa pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) adalah :

Suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran.

Selanjutnya Arends dalam Trianto (2009:92) berpendapat bahwa :

Pengajaran berdasarkan masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran dimiana siswa mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri.

Berdasarkan kedua pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis masalah adalah pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah-masalah yang nyata dan terjadi dalam kehidupan sehari-hari sebagai sumber pembelajaran sehingga materi ajar yang disampaikan lebih bermakna.

1. **SIMPULAN**

Meningkatkan hasil belajar matematika melalui pembelajaran berbasis masalah murid tunanetra kelas dasar III di SLB-A YAPTI Makassar adalah upaya meningkatkan atau memperbaiki hasil belajar matematika murid kelas dasar III SLB-A YAPTI Makassar yakni operasi hitung penjumlahan dan pengurangan dengan menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis masalah.

*Lampiran 3*

**KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN**

Satuan Pendidikan : SLB-A YAPTI MAKASSAR

Mata Pelajaran : MATEMATIKA

Kelas/Semester : Dasar III/I

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PEUBAH PENELITIAN | ASPEK YANG DINILAI | INDIKATOR | JENIS  TES | NO ITEM | JUMLAH  ITEM |
| Hasil Belajar Matematika Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah | Operasi hitung penjumlahan | Penjumlahan tanpa menyimpan | Tes Tertulis | 1,2,3,4,5 | 5 |
| Penjumlahan dengan teknik menyimpan | Tertulis | 6,7,8,9,10 | 5 |
| Operasi hitung pengurangan | Pengurangan tanpa meminjam | Tertulis | 11,12,13,14,15 | 5 |
| Pengurangan dengan teknik meminjam | Tertulis | 16,17,18,19,20 | 5 |
| Jumlah | | | | | 20 |

Makassar, 10 Nopember 2011

PENELITI

Rosmiati

NIM. 084 525 2025

*Lampiran 4*

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**( RPP )**

**Sekolah : SLB-A YAPTI**

**Tema : Pengalaman**

**Kelas/Semester : III/ I**

**Pertemuan Ke : I (Pertama)**

**Alokasi Waktu : 2 x 35 (70) menit**

1. Standar Kompetensi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| MATEMATIKA | IPA | BAHASA INDONESIA |
| 1. Melakukan perhitungan bilangan sampai tiga angka | 1. Memahami sifat-sifat, perubahan sifat benda dan kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari | 1. Menulis karangan sederhana dan dilengkapi puisi anak |

1. Kompetensi Dasar

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| MATEMATIKA | IPA | BAHASA INDONESIA |
| * 1. Melakukan penjumlahan dan pengurangan sampai tiga angka | * 1. Mengidentifikasi sifat-sifat benda berdasarkan pengamatan meliputi benda padat, cair, dan gas | * 1. Menulis karangan sederhana berdasarkan pengalaman, berseri, dengan pilihan kata dan kalimat yang tepat serta ejaan, huruf kapital, dan tanda titik |

1. Tujuan Pembelajaran

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Indikator | Tujuan | Karakter Siswa yang diharapkan |
| **Matematika**  Menentukan hasil penjumlahan dengan teknik tanpa menyimpan bilangan tiga angka  **IPA**  Menyebutkan contoh benda padat yang ada di kelas  **Bahasa Indonesia**  Membuat kalimat sederhana dengan pola S-P | **Matematika**  Siswa dapat menentukan hasil penjumlahan dengan teknik tanpa menyimpan bilangan tiga angka  **IPA**  Siswa dapat menyebutkan contoh benda padat yang ada di kelas  **Bahasa Indonesia**  Siswa dapat membuat kalimat sederhana dengan pola S-P | * Religius * Rasa ingin tahu * Cermat * Tanggungjawab |

1. Materi Ajar
2. Penjumlahan Bilangan tiga angka
3. Sifat-sifat benda padat
4. Membuat kalimat sederhana
5. Strategi Pembelajaran

Model : Pembelajaran Berbasis Masalah

Metode : Pemecahan masalah

1. Langkah-langkah Pembelajaran :
   * Kegiatan awal
     + Bersama dengan murid membaca doa
     + Mengecek persiapan murid (buku, alat tulis menulis dsb)
     + Menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai murid
   * **Kegiatan Inti**

Eksplorasi

Pada kegiatan eksplorasi, guru :

* Bercerita kepada siswa bahwa benda itu dapat dikelompokkan menjadi tiga kelompok besar, yakni, benda padat, cair dan gas. Setelah itu mengajukan pertanyaan kepada siswa “benda apa saja yang termasuk benda padat yang ada dikelas ini?”.
* Memberikan permen kepada siswa kemudian meminta merabanya dan bertanya “menurut kamu itu benda apa? Dan apakah kamu suka makan permen?”.
* Mengajukan cerita “Nabila dibelikan ibunya 10 biji permen kemudian pulang dari kantor, ayahnya memberikan juga permen sebanyak 5 biji, ada berapa permen Nabila?”
* Bersama dengan murid merumuskan cara atau teknik untuk mengetahui jumlah permen Nabila sesungguhnya
* Memberikan penjelasan dan contoh membuat kalimat sederhana dengan pola S-P
* Memberikan tugas kepada siswa membuat kalimat serhana dengan pola S-P

Elaborasi

Pada kegiatan elaborasi, guru:

* Membimbing siswa meraba setiap benda yang ada di kelas yang telah dipersiapkan guru sebelumnya (air, lemari, bangku, dll)
* Bersama dengan murid melakukan percobaan memecahkan masalah dengan menggunakan rumus yang telah ditemukan
* Membimbing murid melakukan analisis sekaligus melakukan refleksi terhadap hasil penyelidikan dan proses-proses yang digunakan
* Memfasilitasi murid mengerjakan soal-soal latihan dan tugas-tugas menyebutkan benda pada dan membuat kalimat sederhana

Konfirmasi

Pada kegiatan konfirmasi, guru:

* Menyampaikan kepada siswa tentang hasil pembelajaran (misalnya keaktifan, hasil belajar dll)
* Melakukan kegiatan tanya jawab dengan siswa tentang kesulitan yang di alami selama mengikuti pembelajaran
* Bersama dengan siswa mendiskusikan cara mengatasi kesulitan belajar yang dialami.
  + **Kegiatan Penutup**

Dalam kegiatan penutup, guru:

* + Menyampaikan kesimpulan dari hasil-hasil dan proses pembelajaran
  + Memberikan pesan moral kepada murid

1. Penilaian

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Indikator Pencapaian Kompetensi | Teknik Penilaian | Bentuk Instrumen | Instrumen/Soal |
| **Metematika**   * Menentukan hasil penjumlahan bilangan dua angka dengan bilangan satu angka tanpa menyimpan * Menentukan hasil penjumlahan bilangan tiga angka dengan bilangan satu angka tanpa menyimpan   **IPA**  Menyebutkan benda-benda padat yang ada di dalam kelas  **Bahasa Indonesia**  Membuat kalimat sederhana dengan pola S-P | Tugas Individu | Tes tertulis | **Matematika**  Dalam gudang ada 14 buah kasur, tiba-tiba ada sumbangan 6 buah kasur, berapa jumlah kasur semuanya ?  Dalam baskom ada 27 lembar cucian, kemudian adik menyimpan lagi bajunya 4 lembar, berapa lembar cucian semuanya ?  Adik mempunyai kelereng 38 buah, kemudian adik bermain kelereng mengalahkan temannya sebanyak 5 buah. Berapa kelereng adik semuanya ?  Ayah mempunyai papapn 124 lembar, kemudian dikasih hadiah 6 lembar papan. Berapa lembar papan semuanya ?  Dalam aquarium ada 135 ekor ikan emas. Ibu membeli lagi 8 ekor ikan. Berapa ekor ikan semuanya |

**Format Kriteria Penilaian**

1. **Produk ( hasil diskusi )**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Aspek** | **Kriteria** | **Skor** |
| 1. | Konsep | \* Hasil dan proses benar  \* hasil salah proses benar  \* Hasil benar proses salah  \* Hasil salah proses salah | 4  3  2  1 |

1. **Performansi**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Aspek** | **Kriteria** | **Skor** |
| 1. | Pengetahuan | \* dikuasai  \* kurang dikuasai  \* Tidak dikuasai | 3  2  1 |

CATATAN :

Nilai = ( Jumlah skor : jumlah skor maksimal ) X 10.

* + - * Untuk siswa yang tidak memenuhi syarat penilaian KKM maka diadakan Remedial.

Makassar, 9 Januari 2012

Mengetahui

Kepala Sekolah Peneliti

St. Aisyah Abbas, S.Pd. Rosmiati

NIP : 19620529 198603 2 008 NIM : 084 525 2025

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**( RPP )**

**Sekolah : SLB-A YAPTI**

**Tema : Pengalaman**

**Kelas/Semester : III/ I**

**Pertemuan Ke : II (Kedua)**

**Alokasi Waktu : 2 x 35 (70) menit**

1. Standar Kompetensi :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| MATEMATIKA | IPA | BAHASA INDONESIA |
| Melakukan perhitungan bilangan sampai tiga angka | 3. Memahami sifat-sifat, perubahan sifat benda dan kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari | 5. Menulis karangan sederhana dan dilengkapi puisi anak |

1. Kompetensi Dasar

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| MATEMATIKA | IPA | BAHASA INDONESIA |
| * 1. Melakukan penjumlahan dan pengurangan sampai tiga angka | 3.1 Mengidentifikasi sifat-sifat benda berdasarkan pengamatan meliputi benda padat, cair, dan gas | * 1. Menulis karangan sederhana berdasarkan pengalaman, berseri, dengan pilihan kata dan kalimat yang tepat serta ejaan, huruf kapital, dan tanda titik |

1. Indikator dan Tujuan Pembelajaran

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Indikator | Tujuan | Karakter Siswa yang diharapkan |
| **Matematika**  Menentukan hasil penjumlahan dengan teknik menyimpan  **IPA**  Menyebutkan sifat-sifat benda padat  **Bahasa Indonesia**  Membuat kalimat sederhana dengan pola S-P-O | **Matematika**  Siswa dapat menentukan hasil penjumlahan dengan teknik menyimpan  **IPA**  Siswa dapat menyebutkan sifat-sifat benda padat  **Bahasa Indonesia**  Membuat kalimat sederhana dengan pola S-P-O | * Religius * Rasa ingin tahu * Cermat * Tanggungjawab |

1. Materi Ajar

* Penjumlahan Bilangan tiga angka
* Sifat-Sifat Benda Padat
* Menulis Karangan sederhana

1. Strategi Pembelajaran

Model : Pembelajaran Berbasis Masalah

Metode : Pemecahan masalah

1. Langkah-langkah Pembelajaran :
   * **Kegiatan awal**
     + Bersama dengan murid membaca doa
     + Mengecek persiapan murid (buku, alat tulis menulis dsb)
     + Menyampaikan tujuan yang hendak dicapai murid
   * **Kegiatan Inti**

Eksplorasi

Pada kegiatan eksplorasi, guru:

* Mengajukan cerita sebagai masalah “Ibu kamu memiliki 36 biji gelang kemudian setelah gajian ibu kamu membeli lagi gelang sebanyak delapan biji, ada berapa gelang ibumu?”
* Memberikan gelang kepada siswa sekaligus meminta merabanya sambil menyampaikan bahwa gelang ini termasuk benda padat. Setelah itu bertanya “apa saja sifat-sifat benda padat itu?”
* Memberikan penjelasan dan contoh membuat kalimat sederhana dengan pola S-P-0
* Memberikan tugas kepada siswa membuat kalimat serhana dengan pola S-P-O

Elaborasi

Pada kegiatan elaborasi, guru:

* Bersama murid merumuskan cara atau teknik untuk mengetahui jumlah gelang Ibu
* Memfasilitasi dan membimbing siswa melakukan percobaan dalam memecahkan masalah jumlah gelang dengan menggunakan rumus yang telah ditemukan dan menemukan sifat-sifat benda padat
* Memfasilitas dan membimbing siswa membuat kalimat dengan pola S-P-O
* Memberikan tugas kepada siswa sebagai latihan

Konfirmasi

Pada kegiatan konfirmasi, guru:

* Menyampaikan kepada siswa tentang hasil pembelajaran (misalnya keaktifan, hasil belajar dll)
* Melakukan kegiatan tanya jawab dengan siswa tentang kesulitan yang di alami selama mengikuti pembelajaran
* Bersama dengan siswa mendiskusikan cara mengatasi kesulitan belajar yang dialami.
  + **Kegiatan Penutup**

Dalam kegiatan penutup, guru:

* + Menyampaikan kesimpulan dari hasil-hasil dan proses pembelajaran
  + Memberikan pesan moral kepada murid

1. Penilaian

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Indikator Pencapaian Kompetensi | Teknik Penilaian | Bentuk Instrumen | Instrumen/Soal |
| **Matematika**   * Menentukan hasil penjumlahan bilangan dua angka dengan bilangan satu angka dengan teknik menyimpan   **IPA**  Menyebutkan sifat-sifat benda padat  **Bahasa Indonesia**  Membuat kalimat sederhana dengan pola S-P-O | Tugas Individu | tertulis | **Matematika**   1. Adi mempunyai 16 apel. Kakaknya memberi 5 apel lagi berapa buah apel Adi semuanya 2. Di perpustakaan ada 25 buah komputer kemudian ada sumbangan 4 buah komputer lagi. Berapa jumlah komputer semuanya 3. Pak Amat mempunyai 38 ekor anak ayam kemudian diberi tetangganya 9 ekor anak ayam. Berapa jumlah anak ayam semuanya 4. Ibu mempunyai piring sebanyak 121 buah. Kalau ibu membeli lagi 5 buah piring . berapa jumlah piring semuanya 5. Pak lurah mempunyai kursi sewa 135 buah. Kalau pak lurah beli 3 buah kursi berapa jumlah kursi semuanya   **IPA**  Sebutkan 2 sifat benda padat!  **Bahasa Indonesia**  Buatlah kalimat serderhana dengan pola S-P-O |

**Format Kriteria Penilaian**

1. **Produk ( hasil diskusi )**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Aspek** | **Kriteria** | **Skor** |
| 1. | Konsep | \* hasil dan proses benar  \* hasil salah proses benar  \* hasil benar proses salah  \* hasil salah proses salah | 4  3  2  1 |

1. **Performansi**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Aspek** | **Kriteria** | **Skor** |
| 1. | Pengetahuan | \* dikuasai  \* cukup dikuasai  \* kurang dikuasai  \* tidak dikuasai | 4  3  2  1 |

CATATAN :

Nilai = ( Jumlah skor : jumlah skor maksimal ) X 10.

Untuk siswa yang tidak memenuhi syarat penilaian KKM maka diadakan Remedial.

Makassar, 9 Januari 2012

Mengetahui

Kepala Sekolah Peneliti

St. Aisyah Abbas, S.Pd. Rosmiati

NIP : 19620529 198603 2 008 NIM : 084 525 2025

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**( RPP )**

**Sekolah : SLB-A YAPTI**

**Tema : Pengalaman**

**Kelas/Semester : III/ I**

**Pertemuan Ke : III (Ketiga)**

**Alokasi Waktu : 2 x 35 (70) menit**

1. Standar Kompetensi :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| MATEMATIKA | IPA | BAHASA INDONESIA |
| Melakukan perhitungan bilangan sampai tiga angka | 3. Memahami sifat-sifat, perubahan sifat benda dan kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari | 5. Menulis karangan sederhana dan dilengkapi puisi anak |

1. Kompetensi Dasar

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| MATEMATIKA | IPA | BAHASA INDONESIA |
| * 1. Melakukan penjumlahan dan pengurangan sampai tiga angka | 3.1 Mengidentifikasi sifat-sifat benda berdasarkan pengamatan meliputi benda padat, cair, dan gas | * 1. Menulis karangan sederhana berdasarkan pengalaman, berseri, dengan pilihan kata dan kalimat yang tepat serta ejaan, huruf kapital, dan tanda titik |

1. Indikator dan Tujuan Pembelajaran

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Indikator | Tujuan | Karakter Siswa yang diharapkan |
| **Matematika**  Menentukan hasil pengurangan hingga bilangan tiga angka dengan teknik tanpa meminjam  **IPA**  Menyebutkan contoh benda-benda cair  **Bahasa Indonesia**  Membuat kalimat sederhana dengan pola S-P-O-K | **Matematika**  Siswa dapat menentukan hasil pengurangan hingga bilangan tiga angka dengan teknik tanpa meminjam  **IPA**  Siswa dapat menyebutkan benda-benda cair  **Bahasa Indonesia**  Membuat kalimat sederhana dengan pola S-P-O-K | * Religius * Rasa ingin tahu * Cermat * Tanggungjawab |

1. Materi Ajar

* Pengurangan Bilangan
* Sifat-Sifat Benda
* Menulis karangan

1. Strategi Pembelajaran

Model : Pembelajaran Berbasis Masalah

Metode : Pemecahan masalah

1. Langkah-langkah Pembelajaran :
   * Kegiatan awal
     + Bersama dengan murid membaca doa
     + Mengecek persiapan murid (buku, alat tulis menulis dsb)
     + Menyampaikan tujuan yang hendak dicapai murid
   * **Kegiatan Inti**

Eksplorasi

Pada kegiatan eksplorasi, guru:

* mengajukan cerita sebagai masalah “Seorang penjual kaki lima memiliki 18 buah gelas, karena terpeles gelas tersebut pecah 3 buah . “Sisa berapa buah gelas sipedang kaki lima tersebut?”
* Memberikan kepada siswa gelas yang berisi air sambil meminta merabanya dan menyampaikan bahwa air termasuk benda cair. Setelah itu mengajukan pertanyaan “dapatkah kalian menyebutkan contoh benda cair selain air yang ada di rumahmu?”.
* Memberikan contoh kalimat sederhana yang berpola S-P-O-K. Setelah itu menugaskan siswa membuat kalimat sederhana yang berpola S-P-O-K.

Elaborasi

Pada kegiatan elaborasi, guru:

* bersama murid merumuskan cara atau teknik untuk mengetahui sisa celana sipenjual kaki lima tersebut.
* bersama murid melakukan percobaan memecahkan masalah sisa gelas dengan menggunakan rumus yang telah ditemukan
* Memfasilitas dan membimbing siswa menemukan contoh benda cair yang ada di rumah dan cara membuat kalimat sedehana dengan pola S-P-O-K.
* Memfasilitasi murid di dalam menyelesaikan soal-soal atau tugas-tugas yang diberikan

Konfirmasi

Pada kegiatan konfirmasi, guru:

* Menyampaikan kepada siswa tentang hasil pembelajaran (misalnya keaktifan, hasil belajar dll)
* Melakukan kegiatan tanya jawab dengan siswa tentang kesulitan yang di alami selama mengikuti pembelajaran
* Bersama dengan siswa mendiskusikan cara mengatasi kesulitan belajar yang dialami.
  + **Kegiatan Penutup**

Dalam kegiatan penutup, guru:

* + Menyampaikan kesimpulan dari hasil-hasil dan proses pembelajaran
  + Memberikan pesan moral kepada murid

1. Penilaian

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Indikator Pencapaian Kompetensi | Teknik Penilaian | Bentuk Instrumen | Instrumen/Soal |
| **Matematika**  Menentukan hasil pengurangan bilangan dua angka dengan bilangan satu angka tanpa meminjam  **IPA**  Menyebutkan contoh benda cair  **Bahasa Indonesia**  Membuat kalimat sederhana dengan pola S-P-O-K | Tugas Individu | tertulis | **Matematika**   * + - * 1. Ibu mempunyai 8 butir telur dalam rak. Pecah 5 butir, sisa berapa butir telur itu ?         2. Ayah mempunyai 27 buah ruko dijual 3 buah ruko. Sisa berapa ruko ayah ?         3. Di kulkas ada 58 buah mangga, busuk 6 buah sisa berapa buah mangga yang baik ?         4. DI dalam lemari ada 116 buah sendok, patah empat buah. Sisa berapa sendok yang baik ?         5. Didalam dos ada apel 125 buah busuk 2 buah sisa berapa buah apel yang baik   **IPA**  Kecap dan cuka termasuk benda....  **Bahasa Indonesia**  Buatlah kalimat sederhana dengan pola S-P-O-K! |

**Format Kriteria Penilaian**

1. **Produk ( hasil diskusi )**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Aspek** | **Kriteria** | **Skor** |
| 1. | Konsep | \* hasil dan proses benar  \* hasil salah proses benar  \* hasil benar proses salah  \* hasil salah proses salah | 4  3  2  1 |

1. **Performansi**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Aspek** | **Kriteria** | **Skor** |
| 1. | Pengetahuan | \* dikuasai  \* Cukup dikuasai  \* kurang dikuasai  \* tidak dikuasai | 4  3  2  1 |

CATATAN :

Nilai = ( Jumlah skor : jumlah skor maksimal ) X 10.

Untuk siswa yang tidak memenuhi syarat penilaian KKM maka diadakan Remedial.

Makassar, 9 Januari 2012

Mengetahui

Kepala Sekolah Peneliti

St. Aisyah Abbas, S.Pd. Rosmiati

NIP : 19620529 198603 2 008 NIM : 084 525 2025

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**( RPP )**

**Sekolah : SLB-A YAPTI**

**Tema : Pengalaman**

**Kelas/Semester : III/ I**

**Pertemuan Ke : IV (Ke empat)**

**Alokasi Waktu : 2 x 35 (70) menit**

1. Standar Kompetensi :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| MATEMATIKA | IPA | BAHASA INDONESIA |
| 1. Melakukan perhitungan bilangan sampai tiga angka | 3. Memahami sifat-sifat, perubahan sifat benda dan kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari | 5. Menulis karangan sederhana dan dilengkapi puisi anak |

1. Kompetensi Dasar

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| MATEMATIKA | IPA | BAHASA INDONESIA |
| * 1. Melakukan penjumlahan dan pengurangan sampai tiga angka | 3.1 Mengidentifikasi sifat-sifat benda berdasarkan pengamatan meliputi benda padat, cair, dan gas | 5.2 Menulis karangan sederhana berdasarkan pengalaman, berseri, dengan pilihan kata dan kalimat yang tepat serta ejaan, huruf kapital, dan tanda titik |

1. Indikator dan Tujuan Pembelajaran

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Indikator | Tujuan | Karakter Siswa yang diharapkan |
| **Matematika**  Menentukan hasil pengurangan hingga bilangan tiga angka dengan teknik meminjam  **IPA**  Menyebutkan sifat-sifat benda cair  **Bahasa Indonesia**  Menulis karangan sederhana dengan bantuan kata benda (meja) | **Matematika**  Siswa dapat menentukan hasil pengurangan hingga bilangan tiga angka dengan teknik meminjam  **IPA**  Siswa dapat menyebutkan sifat-sifat benda cair  **Bahasa Indonesia**  Menulis karangan sederhana dengan bantuan kata benda (meja) | * Religius * Rasa ingin tahu * Cermat * Tanggungjawab |

1. Materi Ajar

* Pengurangan Bilangan
* Sifat-sifat benda
* Menulis karangan sederhana

1. Strategi Pembelajaran

Model : Pembelajaran Berbasis Masalah

Metode : Pemecahan masalah

1. Langkah-langkah Pembelajaran :
   1. Kegiatan awal
      * Bersama dengan murid membaca doa
      * Mengecek persiapan murid (buku, alat tulis menulis dsb)
      * Menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai murid
   2. **Kegiatan Inti**

Eksplorasi

Pada kegiatan eksplorasi, guru:

* Bercerita “ada seorang pembantu di suruh majikannya belanja di pasar membeli gula pasir sebanyak 150 kg. Namun sial diperjalanan pulang tersenggol becak sehingga terjatuh dan gula pasirnya pun tumpah. Sesampai dirumah majikannya curiga dan langsung menimbangnya ternyata berat gula pasir tinggal 125 kg.
* Bertanya kepada murid “berapa kg gula pasir yang tumpah dijalanan pada si pembantu tersebut terjatuh?”
* Memberikan siswa segelas air dan meminta memasukkan ke dalam botol sambil bertanya “bagaimana bentuk air yang ada di dalam botol? dan dapatkah kalian menyebutkan sifat-sifat benda cair yang lain?”
* Meminta siswa meraba mejanya masing-masing secara keseluruhan (bagian kaki, bagian samping kiri dan kanan depan belakang). Setelah itu menugaskan siswa untuk mendeskripsikan meja itu dalam bentuk karangan sederhana

Elaborasi

Pada kegiatan elaborasi, guru:

* bersama murid merumuskan cara atau teknik untuk mengetahui berat gula pasir yang tumpah tersebut
* bersama murid melakukan percobaan memecahkan masalah dengan menggunakan rumus yang telah ditemukan
* membimbing murid melakukan analisis sekaligus melakukan refleksi terhadap hasil penyelidikan dan proses-proses yang digunakan
* memfasilitasi murid di dalam menyelesaikan soal-soal atau tugas latihan

Konfirmasi

Pada kegiatan konfirmasi, guru:

* Menyampaikan kepada siswa tentang hasil pembelajaran (misalnya keaktifan, hasil belajar dll)
* Melakukan kegiatan tanya jawab dengan siswa tentang kesulitan yang di alami selama mengikuti pembelajaran
* Bersama dengan siswa mendiskusikan cara mengatasi kesulitan belajar yang dialami.
  1. **Kegiatan Penutup**

Dalam kegiatan penutup, guru:

* + Menyampaikan kesimpulan dari hasil-hasil dan proses pembelajaran
  + Memberikan pesan moral kepada murid

1. Penilaian

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Indikator Pencapaian Kompetensi | Teknik Penilaian | Bentuk Instrumen | Instrumen/Soal |
| **Matematika**  Menentukan hasil pengurangan bilangan tiga angka dengan bilangan satu angka tanpa meminjam  **IPA**  Menyebutkan sifat-sifat benda cair  **Bahasa Indonesia**  Menulis karangan sederhana dengan bantuan benda (meja) | Tugas Individu | tertulis | **Matematika**  Ibu mempunyai 8 butir telur dalam rak. Pecah 5 butir, sisa berapa butir telur itu ?  Ayah mempunyai 27 buah ruko dijual 3 buah ruko. Sisa berapa ruko ayah ?  Di kulkas ada 58 buah mangga, busuk 6 buah sisa berapa buah mangga yang baik ?  Di dalam lemari ada 116 buah sendok, patah empat buah. Sisa berapa sendok yang baik ?  Didalam dos ada apel 125 buah busuk 2 buah sisa berapa buah apel yang baik  **IPA**  Sebutkan sifat-sifat benda cair  **Bahasa Indonesia**  Buatlah karangan sederhana mengenai meja |

**Format Kriteria Penilaian**

1. **Produk ( hasil diskusi )**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Aspek** | **Kriteria** | **Skor** |
| 1. | Konsep | \* hasil dan proses benar  \* hasil salah proses benar  \* hasil benar proses salah  \* hasil salah proses salah | 4  3  2  1 |

1. **Performansi**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Aspek** | **Kriteria** | **Skor** |
| 1. | Pengetahuan | \* dikuasai  \* Cukup dikuasai  \* kurang dikuasai  \* tidak dikuasai | 4  3  2  1 |

CATATAN :

Nilai = ( Jumlah skor : jumlah skor maksimal ) X 10.

Untuk siswa yang tidak memenuhi syarat penilaian KKM maka diadakan Remedial.

Makassar, 9 Januari 2012

Mengetahui

Kepala Sekolah Peneliti

St. Aisyah Abbas, S.Pd. Rosmiati

NIP : 19620529 198603 2 008 NIM : 084 525 2025

*Lampiran 5*

**INSTRUMEN TES PENELITIAN**

**(Pre test-post tes)**

Lokasi Penelitian : SLB-A YAPTI Makassar

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Penelitian : Penjumlahan dan Pengurangan

Subjek Penelitian : Kelas III

Hari/Tgl Pelaksanaan : ……………………

Petunjuk

Kerjakanlah soal-soal berikut ini dengan jawaban yang benar!

1. Penjumlah tanpa menyimpan
2. Ibu mempunyai kue bolu sebanyak 12 buah dan kue donat 4 buah. Berapa banyak kue ibu semuanya?
3. Murid SDLB-A YAPTI tahun 2011 sebanyak 20 orang. Kemudian pada tahun ajaran 2012 ada 5 orang. Berapa jumlah murid SDLB-A YAPTI semuanya?
4. Di hari pertama pak Budi memanen durian sebanyak 100 buah dan di hari kedua memanen 20 buah. Berapa jumlah durian yang di panen Pak Budi selama dua hari?
5. Seorang peternak ayam mempunyai dua kandang ayam. Di kandang pertama terdapat 142 ekor dan dikandang kedua terdapat 3 ekor. Berapa jumlah ayam yang dimiliki peternak itu?
6. Qhalbi mempunyai 151 biji kelereng. Kemudian diberikan lagi oleh kakaknya sebanyak 7 biji. Berapa jumlah kelereng Qhalbi sekarang?
7. Penjumlahan dengan teknik menyimpan
8. Kakak mempunyai dua kaleng. Kaleng pertama berisi kelereng sebanya 18 biji dan kaleng kedua berisi 9 biji. Berapa banyak kelereng kakak?
9. Group B memperoleh skor 26 pada lomba cerdas cermat putaran pertama dan skor 5 pada putaran kedua. Berapa jumlah skor yang diperoleh group B pada perlombaan cerdas cermat tersebut?
10. Pada hari Senin ibu membeli 113 kg gula kemudian hari Rabu membeli lagi gula sebanyak 8 kg. Berapa kg gula yang dibeli ibu selama dua hari?
11. Pak Arman memiliki 118 ekor ayam betina dan 4 ekor ayam jantan. Berapa ekor ayam pak Arman sebenarnya?
12. Di kelas III terdapat dua lemari. Lemari pertama berisi 116 buah kuku sedangkan lemari kedua hanya berisi 7 buah buku. Berapa jumlah buah buku yang ada di kelas III?
13. Pengurangan tanpa meminjam
14. Adik mempunyai 25 batang pensil berwarna setelah menggambar patah 3 batang. Tingggal berapa batang pensil berwarna Adik sekarang?
15. Sebuah kebun terdapat 29 pohon kelapa.Karena mau ditanami pohon lain maka pohon kelapa tersebut ditebang sebanyak 7 batang. Tinggal berapa pohon kepala yang ada dikebun sekarang?
16. Di dalam sebuah toples terdapat 109 biji kue. Kemudian Ani mengambil 8 biji dan memakannya. Sisa berapa biji kue yang ada di dalam toples?
17. Pada pagi harinya Bu Iwan membeli telur sebanyak 127 butir untuk dijual di tokonya. Sorenya harinya terjual 5 butir. Sisa berapa telur Bu Iwan sekarang?
18. Hari senin Pak Sholeh membeli 129 sak semen untuk membangun rumahnya. Pada hari Selasa tukangnya telah memakai 6 sak. Sisa berapa sak semen yang belum terpakai?
19. Pengurangan dengan teknik meminjam
20. Budi memiliki 22 stik . Setelah bermain dengan Anto Ia kalah sebanyak 7 batang. Sisa berapa stik yang dimiliki Budi?
21. Seorang peternak memiliki 36 ekor kambing. Karena terserang penyakit kambingnya mati sebanyak 8 ekor. Sisa berapa kambing peternak yang hidup?
22. Wawan membeli bensin sebanyak 144 liter untuk dijual di depan rumahnya. Sejam kemudian terjual 6 liter. Sisa berapa liter bensin Wawan sekarang?
23. Di sebuah pesta menyiapkan 137 dos air mineral namun hingga selesai pesta hanya 9 dos yang terpakai. Sisa berapa dos yang belum terpakai?
24. Sedianya seorang atlet berniat lari mengelilingi lapangan sepak bola sebanyak 133 kali. Namun baru putaran ke 7 ia pingsan. Sisa berapa putaran yang belum dilakukan oleh atlet tersebut?

*Lampiran 6*

**RUBRIK**

* + - 1. **Materi Penelitian**

Materi penelitian ini adalah aspek bilangan. Kemudian dirinci menjadi beberapa bagian, yakni :

1. Oprasi hitung penjumlahan terdiri atas (a) penjumlahan tanpa menyimpan, (b) penjumlahan dengan teknik menyimpan
2. Operasi hitung pengurangan terdiri atas (a) pengurangan tanpa meminjam dan (b) pengurangan dengan teknik meminjam
   * + 1. **Teknik Penilaian**

Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis dalam bentuk isian singkat

* + - 1. **Kriteria Pemberian Skor**

1. Penjumlahan tanpa menyimpan

Pemberian skor pada aspek penjumlahan tanpa menyimpan digunakan angka “0-1” dengan ketentuan : skor nol (0) jika sama sekali anak tidak menjawab pertanyaan dan atau ada jawaban tapi salah. Skor satu (1) jika jawaban anak benar.

1. Penjumlahan dengan teknik menyimpan

Pemberian skor pada aspek ini digunakan angka “0-1” dengan ketentuan, skor nol (0) jika sama sekali anak tidak menjawab pertanyaan dan atau ada jawaban tapi salah. Skor satu (1) jika jawaban anak benar.

1. Penjumlahan tanpa meminjam

Pemberian skor pada aspek ini digunakan angka “0-1” dengan ketentuan skor nol (0) jika sama sekali anak tidak menjawab pertanyaan dana tau ada jawaban tapi salah. Skor satu (1) jika jawaban anak benar.

1. Pengurangan dengan teknik meminjam

Pemberian skor pada aspek ini digunakan angka “0-1” dengan ketentuan skor nol (0) jika sama sekali anak tidak menjawab pertanyaan dan atau ada jawaban tapi salah. Skor satu (1) jika jawaban anak benar.

*Lampiran 7*

**JUDUL** : **PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH MURID TUNANETRA KELAS DASAR III DI SLB-A YAPTI MAKASSAR**

FORMAT PENILAIAN TES OPERASI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN SEBELUM DAN SETELAH DITERAPKAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH

Petunjuk

Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom kriteria di bawah ini!

S : Sesuai

TS : Tidak Sesuai

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Aspek yang dinilai** | **Kriteria** | |
| **S** | **TS** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
|  | 1. **Penjumlahan tanpa menyimpan** |  |  |
| 1. | Ibu mempunyai kue bolu sebanyak 12 buah dan kue donat 4 buah. Berapa banyak kue ibu semuanya ? |  |  |
| 2 | Murid SDLB-A YAPTI tahun 2011 sebanyak 20 orang. Kemudian pada tahun ajaran 2012 ada 5 oranag. Berapa jumlah murid SDLB-A YAPTI semuanya ? |  |  |
| 3 | Di hari pertama pak Budi memanen durian sebanyak 100 buah dan dihari kedua memanen 20 buah. Berapa jumlah durian yang dipanen Pak Budi selama dua hari ? |  |  |
| 4 | Seorang peternak ayam mmempunyai dua kandang ayam. Di kandang pertama terdapat 142 ekor dan dikandang kedua terdapat 3 ekor . Berapa jumlah ayam yang dimiliki peternak itu ? |  |  |
| 5 | Qhalbi mempunyai 151 biji kelereng. Kemudian diberikan lagi oleh kakaknya sebanyak 7 biji. Berapa jumlah kelereng Qhalbi sekarang ? |  |  |
|  | 1. **Penjumlahan dengan teknik menyimpan** |  |  |
| 1 | Kakak mempunyai dua kaleng. Kaleng pertama berisi kelereng sebanyak 18 biji dan kaleng kedua berisi 9 biji. Berapa banyak kelereng kakak ? |  |  |
| 2 | Group B memperoleh skor 26 pada lomba cerdas cermat putaran pertama dan skor 5 pada putaran kedua. Berapa jumlah skor yang diperoleh group B pada perlombaan cerdas cermat tersebut ? |  |  |
| 3 | Pada hari Senin ibu membeli 113 kg gula kemudian hari Rabu membeli lagi gula sebanyak 8 kg. Berapa kg gula yang dibeli ibu selama dua hari ? |  |  |
| 4 | Pak Arman memiliki 118 ekor ayam betina dan 4 ekor ayam jantan. Berapa ekor ayam pak Arman sebenarnya ? |  |  |
| 5 | Di kelas III terdapat dua lemari. Lemari pertama berisi 116 buah kuku sedangkan lemari kedua hanya berisi 7 buah buku. Berapa jumlah buku yang ada di kelas III ? |  |  |
|  | 1. **Pengurangan tanpa meminjam** |  |  |
| 1 | Adik mempunyai 25 batang pensil bewarna setelah menggambar patah 3 batang. Tinggal berapa batang pensil berwarna Adik sekarang? |  |  |
| 2 | Sebuah kebun terdapat 29 pohon kelapa. Karena mau ditanami pohon lain maka pohon kelapa tersebut ditebang sebanyak 7 batang. Tinggal berapa pohon kepala yang ada dikebun sekarang? |  |  |
| 3 | Di dalam sebuah toples terdapat 109 biji kue. Kemudian Ani mengambil 8 biji dan memakannya. Sisa berapa biji kue yang ada di dalam toples? |  |  |
| 4 | Pada pagi harinya bu Iwan membeli telur sebanyak 127 butir untuk dijual ditokonya. Sore harinya terjual 5 butir. Sisa berapa butir telur bu Iwan sekarang ? |  |  |
| 5 | Hari senin Pak Soleh membeli 129 sak semen untuk membangun rumahnya. Pada hari selasa tukangnya telah memakai 6 sak. Sisa berapa sak semen yang belum terpakai. |  |  |
|  | 1. **Pengurangan dengan teknik meminjam** |  |  |
| 1 | Budi memiliki 22 stik. Setelah bermain dengan Anto ia kalah sebanyak 7 batang. Sisa berapa stik yang dimiliki Budi ? |  |  |
| 2 | Seorang peternak memiliki 36 ekor kambing. Karena terserang penyakit kambingnya mati sebanyak 8 ekor. Sisa berapa kambing peternak yang hidup ? |  |  |
| 3 | Wawan membeli bensin sebanyak 144 liter untuk dijual di depan rumahnya. Sejam kemudian terjual 6 liter. Sisa berapa liter bensin Wawan sekarang ? |  |  |
| 4 | Di sebuah pesta menyiapkan 137 dos air mineral namun hingga selesai pesta hanya 9 dos yang terpakai. Sisa berapa dos yang belum terpakai ? |  |  |
| 5 | Sedianya seorang atlet berniat lari mengelilingi lapangan sepak bola sebanyak 133 kali. Namun baru putara ke 7 ia pingsan. Sisa berapa putaran yang belum dilakukan oleh atlet tersebut ? |  |  |

Makassar, ……………..2012

Penilai

Dr. Hasaruddin Hafid, M.Ed

NIP. 19500712 197412 1 003

**JUDUL** : **PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH MURID TUNANETRA KELAS DASAR III DI SLB-A YAPTI MAKASSAR**

FORMAT PENILAIAN TES OPERASI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN SEBELUM DAN SETELAH DITERAPKAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH

Petunjuk

Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom kriteria di bawah ini!

S : Sesuai

TS : Tidak Sesuai

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Aspek yang dinilai** | **Kriteria** | |
| **S** | **TS** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
|  | 1. **Penjumlahan tanpa menyimpan** |  |  |
| 1. | Ibu mempunyai kue bolu sebanyak 12 buah dan kue donat 4 buah. Berapa banyak kue ibu semuanya ? |  |  |
| 2 | Murid SDLB-A YAPTI tahun 2011 sebanyak 20 orang. Kemudian pada tahun ajaran 2012 ada 5 oranag. Berapa jumlah murid SDLB-A YAPTI semuanya ? |  |  |
| 3 | Di hari pertama pak Budi memanen durian sebanyak 100 buah dan dihari kedua memanen 20 buah. Berapa jumlah durian yang dipanen Pak Budi selama dua hari ? |  |  |
| 4 | Seorang peternak ayam mmempunyai dua kandang ayam. Di kandang pertama terdapat 142 ekor dan dikandang kedua terdapat 3 ekor . Berapa jumlah ayam yang dimiliki peternak itu ? |  |  |
| 5 | Qhalbi mempunyai 151 biji kelereng. Kemudian diberikan lagi oleh kakaknya sebanyak 7 biji. Berapa jumlah kelereng Qhalbi sekarang ? |  |  |
|  | 1. **Penjumlahan dengan teknik menyimpan** |  |  |
| 1 | Kakak mempunyai dua kaleng. Kaleng pertama berisi kelereng sebanyak 18 biji dan kaleng kedua berisi 9 biji. Berapa banyak kelereng kakak ? |  |  |
| 2 | Group B memperoleh skor 26 pada lomba cerdas cermat putaran pertama dan skor 5 pada putaran kedua. Berapa jumlah skor yang diperoleh group B pada perlombaan cerdas cermat tersebut ? |  |  |
| 3 | Pada hari Senin ibu membeli 113 kg gula kemudian hari Rabu membeli lagi gula sebanyak 8 kg. Berapa kg gula yang dibeli ibu selama dua hari ? |  |  |
| 4 | Pak Arman memiliki 118 ekor ayam betina dan 4 ekor ayam jantan. Berapa ekor ayam pak Arman sebenarnya ? |  |  |
| 5 | Di kelas III terdapat dua lemari. Lemari pertama berisi 116 buah kuku sedangkan lemari kedua hanya berisi 7 buah buku. Berapa jumlah buku yang ada di kelas III ? |  |  |
|  | 1. **Pengurangan tanpa meminjam** |  |  |
| 1 | Adik mempunyai 25 batang pensil bewarna setelah menggambar patah 3 batang. Tinggal berapa batang pensil berwarna Adik sekarang? |  |  |
| 2 | Sebuah kebun terdapat 29 pohon kelapa. Karena mau ditanami pohon lain maka pohon kelapa tersebut ditebang sebanyak 7 batang. Tinggal berapa pohon kepala yang ada dikebun sekarang? |  |  |
| 3 | Di dalam sebuah toples terdapat 109 biji kue. Kemudian Ani mengambil 8 biji dan memakannya. Sisa berapa biji kue yang ada di dalam toples? |  |  |
| 4 | Pada pagi harinya bu Iwan membeli telur sebanyak 127 butir untuk dijual ditokonya. Sore harinya terjual 5 butir. Sisa berapa butir telur bu Iwan sekarang ? |  |  |
| 5 | Hari senin Pak Soleh membeli 129 sak semen untuk membangun rumahnya. Pada hari selasa tukangnya telah memakai 6 sak. Sisa berapa sak semen yang belum terpakai. |  |  |
|  | 1. **Pengurangan dengan teknik meminjam** |  |  |
| 1 | Budi memiliki 22 stik. Setelah bermain dengan Anto ia kalah sebanyak 7 batang. Sisa berapa stik yang dimiliki Budi ? |  |  |
| 2 | Seorang peternak memiliki 36 ekor kambing. Karena terserang penyakit kambingnya mati sebanyak 8 ekor. Sisa berapa kambing peternak yang hidup ? |  |  |
| 3 | Wawan membeli bensin sebanyak 144 liter untuk dijual di depan rumahnya. Sejam kemudian terjual 6 liter. Sisa berapa liter bensin Wawan sekarang ? |  |  |
| 4 | Di sebuah pesta menyiapkan 137 dos air mineral namun hingga selesai pesta hanya 9 dos yang terpakai. Sisa berapa dos yang belum terpakai ? |  |  |
| 5 | Sedianya seorang atlet berniat lari mengelilingi lapangan sepak bola sebanyak 133 kali. Namun baru putara ke 7 ia pingsan. Sisa berapa putaran yang belum dilakukan oleh atlet tersebut ? |  |  |

Makassar, ……………..2012

Penilai

Dr. Hasaruddin Hafid, M.Ed

NIP. 19500712 197412 1 003

**JUDUL** : **PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH MURID TUNANETRA KELAS DASAR III DI SLB-A YAPTI MAKASSAR**

FORMAT PENILAIAN TES OPERASI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN SEBELUM DAN SETELAH DITERAPKAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH

Petunjuk

Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom kriteria di bawah ini!

S : Sesuai

TS : Tidak Sesuai

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Aspek yang dinilai** | **Kriteria** | |
| **S** | **TS** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
|  | 1. **Penjumlahan tanpa menyimpan** |  |  |
| 1. | Ibu mempunyai kue bolu sebanyak 12 buah dan kue donat 4 buah. Berapa banyak kue ibu semuanya ? |  |  |
| 2 | Murid SDLB-A YAPTI tahun 2011 sebanyak 20 orang. Kemudian pada tahun ajaran 2012 ada 5 oranag. Berapa jumlah murid SDLB-A YAPTI semuanya ? |  |  |
| 3 | Di hari pertama pak Budi memanen durian sebanyak 100 buah dan dihari kedua memanen 20 buah. Berapa jumlah durian yang dipanen Pak Budi selama dua hari ? |  |  |
| 4 | Seorang peternak ayam mmempunyai dua kandang ayam. Di kandang pertama terdapat 142 ekor dan dikandang kedua terdapat 3 ekor . Berapa jumlah ayam yang dimiliki peternak itu ? |  |  |
| 5 | Qhalbi mempunyai 151 biji kelereng. Kemudian diberikan lagi oleh kakaknya sebanyak 7 biji. Berapa jumlah kelereng Qhalbi sekarang ? |  |  |
|  | 1. **Penjumlahan dengan teknik menyimpan** |  |  |
| 1 | Kakak mempunyai dua kaleng. Kaleng pertama berisi kelereng sebanyak 18 biji dan kaleng kedua berisi 9 biji. Berapa banyak kelereng kakak ? |  |  |
| 2 | Group B memperoleh skor 26 pada lomba cerdas cermat putaran pertama dan skor 5 pada putaran kedua. Berapa jumlah skor yang diperoleh group B pada perlombaan cerdas cermat tersebut ? |  |  |
| 3 | Pada hari Senin ibu membeli 113 kg gula kemudian hari Rabu membeli lagi gula sebanyak 8 kg. Berapa kg gula yang dibeli ibu selama dua hari ? |  |  |
| 4 | Pak Arman memiliki 118 ekor ayam betina dan 4 ekor ayam jantan. Berapa ekor ayam pak Arman sebenarnya ? |  |  |
| 5 | Di kelas III terdapat dua lemari. Lemari pertama berisi 116 buah kuku sedangkan lemari kedua hanya berisi 7 buah buku. Berapa jumlah buku yang ada di kelas III ? |  |  |
|  | 1. **Pengurangan tanpa meminjam** |  |  |
| 1 | Adik mempunyai 25 batang pensil bewarna setelah menggambar patah 3 batang. Tinggal berapa batang pensil berwarna Adik sekarang? |  |  |
| 2 | Sebuah kebun terdapat 29 pohon kelapa. Karena mau ditanami pohon lain maka pohon kelapa tersebut ditebang sebanyak 7 batang. Tinggal berapa pohon kepala yang ada dikebun sekarang? |  |  |
| 3 | Di dalam sebuah toples terdapat 109 biji kue. Kemudian Ani mengambil 8 biji dan memakannya. Sisa berapa biji kue yang ada di dalam toples? |  |  |
| 4 | Pada pagi harinya bu Iwan membeli telur sebanyak 127 butir untuk dijual ditokonya. Sore harinya terjual 5 butir. Sisa berapa butir telur bu Iwan sekarang ? |  |  |
| 5 | Hari senin Pak Soleh membeli 129 sak semen untuk membangun rumahnya. Pada hari selasa tukangnya telah memakai 6 sak. Sisa berapa sak semen yang belum terpakai. |  |  |
|  | 1. **Pengurangan dengan teknik meminjam** |  |  |
| 1 | Budi memiliki 22 stik. Setelah bermain dengan Anto ia kalah sebanyak 7 batang. Sisa berapa stik yang dimiliki Budi ? |  |  |
| 2 | Seorang peternak memiliki 36 ekor kambing. Karena terserang penyakit kambingnya mati sebanyak 8 ekor. Sisa berapa kambing peternak yang hidup ? |  |  |
| 3 | Wawan membeli bensin sebanyak 144 liter untuk dijual di depan rumahnya. Sejam kemudian terjual 6 liter. Sisa berapa liter bensin Wawan sekarang ? |  |  |
| 4 | Di sebuah pesta menyiapkan 137 dos air mineral namun hingga selesai pesta hanya 9 dos yang terpakai. Sisa berapa dos yang belum terpakai ? |  |  |
| 5 | Sedianya seorang atlet berniat lari mengelilingi lapangan sepak bola sebanyak 133 kali. Namun baru putara ke 7 ia pingsan. Sisa berapa putaran yang belum dilakukan oleh atlet tersebut ? |  |  |

Makassar, ……………..2012

Penilai

Dr. Hasaruddin Hafid, M.Ed

NIP. 19500712 197412 1 003

*Lampiran 8*

**REABILITAS INSTRUMEN PENELITIAN**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Subyek** | **Rater** | | | **T** | **T2** |
| **I** | **II** | **III** |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20 | 4  4  4  4  4  4  4  4  4  4  4  4  4  4  4  4  4  4  4  4 | 3  3  4  3  4  3  4  4  4  4  4  4  4  4  4  3  4  3  4  4 | 4  4  4  4  4  4  4  4  4  4  4  4  4  4  4  4  4  4  4  4 | 11  11  12  11  12  11  12  12  12  12  12  12  12  12  12  11  12  11  12  12 | 121  121  144  121  144  121  144  144  144  144  144  144  144  144  144  121  144  121  144  144 |
| R  R2  ∑i2 | 80  6400  320 | 74  5476  278 | 80  6400  320 | 234  18276  918 | 2742 |

Keterangan

n : 20 ∑R : 234 ∑R2 : 18276

k : 3 ∑T : 234 ∑T2 : 2742

∑I : 234 ∑i2 : 918

Azwar (1997 : 107)

Azwar (1997 : 107)

= -24,15

= 47,9

Reabilitas rata-rata dari ketiga rater tersebut adalah :

Azwar (1997 : 107)

= 0,74

Berdasarkan hasil penelitian dari ketiga validator, maka dapat disimpulkan bahwa alat / instrument penelitian dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah valid dan dapat dijadikan acuan di dalam memperoleh data valid tes sebelum dan setelah menggunakan media lingkungan dalam bentuk perencanaan masalah melalui pembelajaran berbasis masalah.

*Lampiran 9*

**LEMBAR KERJA SISWA**

Nama Sekolah : SLB-A YAPTI Makassar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : Dasar III / I

Alokasi Waktu : 4 x 35 menit (2 kali pertemuan)

Nama Murid : ……………………………………..

Hari / Tanggal : ……………………………………..

Materi : Operasi Hitung Penjumlahan

Kompetensi Dasar

Melakukan penjumlahan dan pengurangan sampai tiga angka

Indikator

1. Menentukan hasil penjumlahan dengan teknik tanpa menyimpan bilangan tiga angka
2. Menentukan hasil penjumlahan dengan teknik menyimpan bilangan tiga angka

Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menentukan hasil penjumlahan dengan teknik tanpa menyimpan bilangan tiga angka
2. Siswa dapat menentukan hasil penjumlahan dengan teknik menyimpan bilangan tiga angka.
3. **Ringkasan Materi**
   * + - 1. Pengertian

Tim Ganeca Sains Bandung (2005:23) menyatakan bahwa penjumlahan artinya “menyatukan (menggabungkan) kelompok (himpunan) benda yang satu dengan himpunan benda lainnya yang sejenis.”

* + - * 1. Teknik Penyelesaian Operasi Penjumlahan

Penjumlahan Tanpa Menyimpan

Penjumlahan tanpa menyimpan dapat dilakukan dengan cara bersusun pendek dan dengan bersusun panjang. Tim Ganeca Sains Bandung (2005:25) menyatakan bahwa :

Penjumlahan tanpa penyimpanan dimana hasil dari penjumlahan antar nilai letak bilangan (satuan + satuan puluhan + puluhan……) tidak menghasilkan bilangan puluhan. Penjumlahan bilangan dapat dilakukan dengan cara (a) Penjumlahan bersusun pendek. Langkah-langkah penjumlahan tanpa menyimpan dengan cara bersusun pendek adalah : satuan + satuan + puluhan, ratusan + ratusan …………” contoh 231 + 124 = 355. Jika dikerjakan dengan cara bersusun pendek, dapat dilakukan dengan langkah-langkah : pertama, jumlahkan satuan (1 + 4 = 5) kedua, jumlahkan puluhan (3+2=5) ketiga jumlahkan ratusan (2+1=3) jadi 231 + 124 = 355. Penjumlahan bersusun panjang .

Contoh : 123 + 231

Jawab 123 = 100 + 20 + 3

231 = 200 + 30 + 1 +

= 300 + 50 + 4

= 354

Jadi, 123 + 231 = 354

Penjumlahan Dengan Teknik Menyimpan

Sama seperti penjumlahan tanpa menyimpan. Penjumlahan dengan teknik menyimpan juga dapat dilakukan dengan cara bersusun pendek dan bersusun panjang. Tim Ganeca Sains Bandung (2005:26) menyatakan bahwa :

Penjumlahan bersusun pendek. Contoh : 216 + 167 = …. Dilakukan dengan langkah-langkah : Pertama, jumlahkan satuan (6 + 7=13, tulis tiga sebagai satuan simpan 1 puluhan di puluhan). Kedua, jumlahkan puluhan (1+1+6=7) Ketiga, jumlahkan ratusan (2+1=3) jadi, 216 + 167 = 383

Penjumlahan bersusun panjang dapat dilakukan dengan cara

Contoh : 256 + 167 = …

Jawab 256 = 200 + 50 + 6

167 = 100 + 60 + 7 +

= 300 + 110 + 13

= 300 + 100 + 10 + 10 + 3

= 400 + 200 + 3

Jadi, 256 + 167 = 423

1. **Soal Latihan**

Kerjakanlah soal-soal berikut ini !

1. Penjumlahan tanpa meminjam
2. Kakak mempunyai pita berwarna hitam sebanyak 15 lembar dan pita berwarna merah 4 lembar. Berapa banyak pita kakak semuanya?
3. Murid SD Inpres Baraya I Tahun 2011 sebanyak 20 orang. Kemudian pada tahun ajaran 2012 ada 5 orang. Berapa jumlah murid SD Inpres Baraya I semuanya.
4. Di hari pertama Ibu memanen durian sebanyak 98 buah dan dihari kedua memanen 15 buah. Berapa jumlah durian yang dipanen Ibu selama dua hari?
5. Seorang peternak itik mempunyai dua kandang. Di kandang pertama terdapat 142 ekor dan dikandang kedua terdapat 3 ekor. Berapa jumlah itik yang dimiliki peternak itu ?
6. Darma mempunyai 121 biji kelereng. Kemudian diberikan lagi oleh kakaknya sebanyak 7 biji. Berapa jumlah kelereng Darma sekarang ?
7. Penjumlahan dengan teknik menyimpan
8. Adik mempunyai dua kaleng. Kaleng pertama berisi kelereng sebanyak 17 biji dan kaleng kedua berisi 12 biji. Berapa banyak kelereng Adik ?
9. Group C memperoleh skor 18 pada lomba cerdas cermat putaran pertama dan skor 19 pada putaran kedua. Berapa jumlah skor yang diperoleh group B pada perlombaan cerdas cermat tersebut ?
10. Pada hari Senin ibu membeli 101 kg gula kemudian hari Rabu membeli lagi gula sebanyak 10 Kg. Berapa kg gula yang dibeli ibu selama dua hari?
11. Pak Bandu memiliki 114 ekor ayam betina dan 8 ekor ayam jantan. Berapa ekor ayam pak Bandu sebenarnya ?
12. Di kelas III terdapat dua lemari. Lemari pertama berisi 172 buah buku sedangkan lemari kedua hanya berisi 7 buah buku. Berapa jumlah buah buku yang ada dikelas III ?

Daftar Pustaka

Tim Ganeca Sains Bandung. 2005. *Buku Pintar Matematika Sekolah Dasar. Bandung:Ganeca Sains*

**LEMBAR KERJA SISWA**

Nama Sekolah : SLB-A YAPTI Makassar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : Dasar III / I

Alokasi Waktu : 4 x 35 menit (2 kali pertemuan)

Nama Murid : ……………………………………..

Hari / Tanggal : ……………………………………..

Materi : Operasi Hitung Pengurangan

Kompetensi Dasar

Melakukan penjumlahan dan pengurangan sampai tiga angka

Indikator

1. Menentukan hasil pengurangan tanpa meminjam bilangan tiga angka
2. Menentukan hasil pengurangan dengan teknik meminjam bilangan tiga angka

Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menentukan hasil pengurangan tanpa meminjam bilangan tiga angka
2. Siswa dapat menentukan hasil pengurangan dengan teknik meminjam bilangan tiga angka
3. **Ringkasan Materi**
4. Pengertian

Pengurangan dapat diartikan sebagai penghapusan atau membuang sebagian benda atau bilangan. Tim Ganeca Sains Bandung (2005:27) menyatakan bahwa :

Pengurangan berarti, banyak gambar benda dihilangkan atau dihapus sebagian maka gambar yang tersisa itu merupakan hasilnya. Untuk operasi pengurangan bilangan cacah bilangan yang dikurangi harus lebih besar dari bilangan pengurangan, tetapi untuk sebaliknya tidak berlaku.

1. Teknik Operasi Pengurangan
2. Pengurangan Bersusun Pendek

Contoh : 478 – 232 = 246

Cara : 478

232 -

246

Langkah-langkah :

Pertama : kurangkan satuan dengan satuan (98-2=6)

Kedua : kurangkan puluhan dengan puluhan (7-3=4)

Ketiga : kurangkan ratusan dengan ratusan (4-2=2)

Jadi 478 – 232 = 246

1. Pengurangan bersusun panjang

Contoh : 478 – 232 = 246

Cara : 478 = 400 + 70 + 8

232 = 200 + 30 + 2 -

200 + 40 + 4 += 246

Jadi, 478 – 232 = 246

1. Pengurangan dengan teknik meminjam

Teknik meminjam digunakan apabila bilangan yang dikurangi lebih kecil dari bilangan pengurang, baik untuk nilai letak bilangan satuan-satuan, puluhan-puluhan, ratusan-ratusan dan seterusnnya.

Langkah-langkah pengurangan dengan teknik meminjam

Contoh : 635-427=208

Caranya adalah : pertama, kurangkan satuan (5-7, tidak cukup, pinjam 1 puluhan = 10,10, satuan + 5 = 15 satuan, 15 – 7 = 8 tulis 8 pada satuan)

Kedua, kurangkan puluhan, karena sudah dipinjam 1 puluhan, maka tinggal 2 puluhan (2-2=0 tulis 0 pada puluhan)

Ketiga kurangkan ratusan (6-4=2. Tulis 2 pada ratusan) jadi 635-427=208

1. **Soal Latihan**

Kerjakanlah soal-soal berikut ini !

1. Pengurangan tanpa meminjam
2. Adik mempunyai 28 batang pensil berwarna setelah menggambar patah 5 batang. Tinggal berapa batang pensil berwarna Adik sekarang ?
3. Sebuah kebun terdapat 32 pohon kelapa. Karena mau ditanami pohon lain maka pohon kelapa tersebut ditebang sebanyak 10 batang. Tinggal berapa pohon kepala yang ada dikebun sekarang ?
4. Di dalam sebuah toples terdapat 124 biji kue. Kemudian Ani mengambil 10 biji dan memamakannya. Sisa berapa biji kue yang ada di dalam toples?
5. Pada pagi harinya bu Iwan membeli telur sebanyak 119 butir untuk dijual di tokonya. Sorenya harinya terjual 7 butir. Sisa berapa telur bu Iwan sekarang ?
6. Hari senin Pak Sholeh membeli 129 sak semen untuk membangun rumahnya. Pada hari selasa tukangnya telah memakai 6 sak. Sisa berapa sak semen yang belum terpakai ?
7. Pengurangan dengan teknik meminjam
8. Budi memiliki 20 stik. Setelah bermain dengan Anto ia kalah sebanyak 7 batang. Sisa berapa stik yang dimiliki Budi ?
9. Seorang peternak memiliki 38 ekor kambing. Karena terserang penyakit kambingnya mati sebanyak 9 ekor. Sisa berapa kambing peternak yang hidup ?
10. Wawan membeli bensin sebanyak 125 liter untuk dijual didepan rumahnya. Sejam kemudian terjual 8 liter. Sisa berapa liter bensin Wawan sekarang ?
11. Disebuah pesta menyiapkan 137 dos air mineral namun hingga selesai pesta hanya 19 dos yang terpakai. Sisa berapa dos yang belum terpakai ?
12. Sedianya seorang atlet berniat lari mengelilingi lapangan sepak bola sebanyak 135 kali. Namun baru putaran ke 7 ia pingsan. Sisa berapa putaran yang belum dilakukan oleh atlet tersebut.

Daftar Pustaka

Tim Ganeca Sains Bandung. 2005. *Buku Pintar Matematika Sekolah Dasar. Bandung:Ganeca Sains*

**KUNCI JAWABAN**

1. Panjang pita kakak adalah 15 + 4 = 19 lembar
2. Banyaknya siswa adalah 20 + 5 = 25 orang
3. Jumlah durian adalah 98 + 15 = 113 buah
4. Jumlah itik adalah 143 + 3 = 145 ekor
5. Banyaknya kelereng adalah 121 + 7 = 128
6. Banyaknya kelereng adalah 17 + 12 = 39 buah
7. Jumlah nilai regu B adalah 18 + 19 = 37
8. Banyaknya gula ibu adalah 101 + 10 = 111 kg
9. Banyaknya ayam adalah 114 + 8 = 120 ekor
10. Banyaknya buku di lemari adalah 172 + 7 = 179 buah
11. Sisa pensil warna adalah 28 – 5 = 23 batang
12. Sisa pohon kelapa adalah 32 – 10 = 22 pohon
13. Sisa kue di toples adalah 124 – 10 = 114 buah
14. Sisa telur ibu adalah 119 – 7 = 112 butir
15. Sisa semen pak Saleh adalah 129 – 6 = 123 semen
16. Sisa stik Budi adalah 20 – 7 = 13 buah
17. Sisa kambing peternak adalah 38- 9 = 29 ekor
18. Sisa bensin belum terjual adalah 125 – 8 = 117 liter
19. Sisa air mineral adalah 127 – 19 = 118 dos
20. Sisa putaran yang belum ditempuh adalah 135 – 7 = 128 putaran

**LEMBAR PENGAMATAN PEMBELAJARAN PBM**

**PERTEMUAN I**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama** | **Aspek yang dinilai** | **Tanda Ceklis** | |
| **Aktif** | **Tidak Aktif** |
| 1 | NB | * + - Siswa menyebutkan fenomena yang terjadi dilingkungannya     - Siswa menjelaskan urutan fenomena yang ada     - Siswa menjawab pertanyaan sesuai dengan informasi yang didengar     - Siswa dapat bekerjasama dengan temannya dalam pemecahan masalah     - Siswa dapat mengerjakan tugas dengan teliti | ✓  ✓  ✓  ✓  ✓ |  |

**LEMBAR PENGAMATAN PEMBELAJARAN PBM**

**PERTEMUAN II**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama** | **Aspek yang dinilai** | **Tanda Ceklis** | |
| **Aktif** | **Tidak Aktif** |
| 1 | NB | * + - Siswa menyebutkan fenomena yang terjadi dilingkungannya     - Siswa menjelaskan urutan fenomena yang ada     - Siswa menjawab pertanyaan sesuai dengan informasi yang didengar     - Siswa dapat bekerjasama dengan temannya dalam pemecahan masalah     - Siswa dapat mengerjakan tugas dengan teliti | ✓  ✓  ✓  ✓  ✓ |  |

**LEMBAR PENGAMATAN PEMBELAJARAN PBM**

**PERTEMUAN III**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama** | **Aspek yang dinilai** | **Tanda Ceklis** | |
| **Aktif** | **Tidak Aktif** |
| 1 | NB | * + - Siswa menyebutkan fenomena yang terjadi dilingkungannya     - Siswa menjelaskan urutan fenomena yang ada     - Siswa menjawab pertanyaan sesuai dengan informasi yang didengar     - Siswa dapat bekerjasama dengan temannya dalam pemecahan masalah     - Siswa dapat mengerjakan tugas dengan teliti | ✓  ✓  ✓  ✓  ✓ |  |

**LEMBAR PENGAMATAN PEMBELAJARAN PBM**

**PERTEMUAN IV**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama** | **Aspek yang dinilai** | **Tanda Ceklis** | |
| **Aktif** | **Tidak Aktif** |
| 1 | NB | * + - Siswa menyebutkan fenomena yang terjadi dilingkungannya     - Siswa menjelaskan urutan fenomena yang ada     - Siswa menjawab pertanyaan sesuai dengan informasi yang didengar     - Siswa dapat bekerjasama dengan temannya dalam pemecahan masalah     - Siswa dapat mengerjakan tugas dengan teliti | ✓  ✓  ✓  ✓  ✓ |  |

**LEMBAR PENGAMATAN PEMBELAJARAN PBM**

**PERTEMUAN I**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama** | **Aspek yang dinilai** | **Tanda Ceklis** | |
| **Aktif** | **Tidak Aktif** |
| 1 | MS | * + - Siswa menyebutkan fenomena yang terjadi dilingkungannya     - Siswa menjelaskan urutan fenomena yang ada     - Siswa menjawab pertanyaan sesuai dengan informasi yang didengar     - Siswa dapat bekerjasama dengan temannya dalam pemecahan masalah     - Siswa dapat mengerjakan tugas dengan teliti | ✓  ✓  ✓  ✓  ✓ |  |

**LEMBAR PENGAMATAN PEMBELAJARAN PBM**

**PERTEMUAN II**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama** | **Aspek yang dinilai** | **Tanda Ceklis** | |
| **Aktif** | **Tidak Aktif** |
| 1 | MS | * + - Siswa menyebutkan fenomena yang terjadi dilingkungannya     - Siswa menjelaskan urutan fenomena yang ada     - Siswa menjawab pertanyaan sesuai dengan informasi yang didengar     - Siswa dapat bekerjasama dengan temannya dalam pemecahan masalah     - Siswa dapat mengerjakan tugas dengan teliti | ✓  ✓  ✓  ✓  ✓ |  |

**LEMBAR PENGAMATAN PEMBELAJARAN PBM**

**PERTEMUAN III**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama** | **Aspek yang dinilai** | **Tanda Ceklis** | |
| **Aktif** | **Tidak Aktif** |
| 1 | MS | * + - Siswa menyebutkan fenomena yang terjadi dilingkungannya     - Siswa menjelaskan urutan fenomena yang ada     - Siswa menjawab pertanyaan sesuai dengan informasi yang didengar     - Siswa dapat bekerjasama dengan temannya dalam pemecahan masalah     - Siswa dapat mengerjakan tugas dengan teliti | ✓  ✓  ✓  ✓  ✓ |  |

**LEMBAR PENGAMATAN PEMBELAJARAN PBM**

**PERTEMUAN IV**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama** | **Aspek yang dinilai** | **Tanda Ceklis** | |
| **Aktif** | **Tidak Aktif** |
| 1 | MS | * + - Siswa menyebutkan fenomena yang terjadi dilingkungannya     - Siswa menjelaskan urutan fenomena yang ada     - Siswa menjawab pertanyaan sesuai dengan informasi yang didengar     - Siswa dapat bekerjasama dengan temannya dalam pemecahan masalah     - Siswa dapat mengerjakan tugas dengan teliti | ✓  ✓  ✓  ✓  ✓ |  |

**LEMBAR PENGAMATAN PEMBELAJARAN PBM**

**PERTEMUAN I**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama** | **Aspek yang dinilai** | **Tanda Ceklis** | |
| **Aktif** | **Tidak Aktif** |
| 1 | FS | * + - Siswa menyebutkan fenomena yang terjadi dilingkungannya     - Siswa menjelaskan urutan fenomena yang ada     - Siswa menjawab pertanyaan sesuai dengan informasi yang didengar     - Siswa dapat bekerjasama dengan temannya dalam pemecahan masalah     - Siswa dapat mengerjakan tugas dengan teliti | ✓  ✓  ✓  ✓  ✓ |  |

**LEMBAR PENGAMATAN PEMBELAJARAN PBM**

**PERTEMUAN II**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama** | **Aspek yang dinilai** | **Tanda Ceklis** | |
| **Aktif** | **Tidak Aktif** |
| 1 | FS | * + - Siswa menyebutkan fenomena yang terjadi dilingkungannya     - Siswa menjelaskan urutan fenomena yang ada     - Siswa menjawab pertanyaan sesuai dengan informasi yang didengar     - Siswa dapat bekerjasama dengan temannya dalam pemecahan masalah     - Siswa dapat mengerjakan tugas dengan teliti | ✓  ✓  ✓  ✓  ✓ |  |

**LEMBAR PENGAMATAN PEMBELAJARAN PBM**

**PERTEMUAN III**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama** | **Aspek yang dinilai** | **Tanda Ceklis** | |
| **Aktif** | **Tidak Aktif** |
| 1 | FS | * + - Siswa menyebutkan fenomena yang terjadi dilingkungannya     - Siswa menjelaskan urutan fenomena yang ada     - Siswa menjawab pertanyaan sesuai dengan informasi yang didengar     - Siswa dapat bekerjasama dengan temannya dalam pemecahan masalah     - Siswa dapat mengerjakan tugas dengan teliti | ✓  ✓  ✓  ✓  ✓ |  |

**LEMBAR PENGAMATAN PEMBELAJARAN PBM**

**PERTEMUAN IV**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama** | **Aspek yang dinilai** | **Tanda Ceklis** | |
| **Aktif** | **Tidak Aktif** |
| 1 | FS | * + - Siswa menyebutkan fenomena yang terjadi dilingkungannya     - Siswa menjelaskan urutan fenomena yang ada     - Siswa menjawab pertanyaan sesuai dengan informasi yang didengar     - Siswa dapat bekerjasama dengan temannya dalam pemecahan masalah     - Siswa dapat mengerjakan tugas dengan teliti | ✓  ✓  ✓  ✓  ✓ |  |

*Lampiran 10*

**DATA HASIL TES (PRE TES DAN POS TES MATEMATIKA PBM)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. Soal | Hasil Tes | | | | | |
| Sebelum | | | Setelah | | |
| FS | NB | MF | FS | NB | MF |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 4 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 6 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 7 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 8 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 9 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 11 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 12 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 13 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 14 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 16 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 17 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 18 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | 5 | 7 | 11 | 15 | 16 | 17 |

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

Rosmiati, lahir di Talang pada tanggal 20 Agustus 1962 di Kabupaten Kepulauan Selayar, anak pertama dari 6 bersaudara dari pasangan ayahanda Khaeruddin dan Ibunda Bongko Lawang. Saya masuk SD/MIN tahun 1971 di Lembang Sappadang. Saya tamat di SD/MIN 1977, kemudian pada tahun 1978 saya melanjutkan studi ke MTs Pabbateang dan tamat pada tahun 1981. Kemudian saya melanjutkan studi ke SMK Negeri 1 Benteng, selayar tahun 1981 – 1984. Seterusnya saya melanjutkan studi pada jenjang Diploma II di Sekolah Guru Pendidikan Luar Biasa (GPLB) Ujung Pandang pada tahun 1984 dan tamat pada tahun 1986. Alhamdulillah pada tahun 1994 yaitu terhitung mulai tanggal 1 Desember 1994 saya diangkat menjadi calon pegawai negeri sipil di lingkungan Departemen Pendidikan Nasional Provinsi Sulawesi Selatan. SK Penempatan saya adalah di SLB-A YAPTI Makassar sejak tahun 1994 sampai sekarang tahun 2012. Kemudian melanjutkan kuliah izin belajar dari Dinas Pendidikan Program Strata I Jurusan PLB di Universitas Negeri Makassar dari tahun 2008 sampai sekarang tahun 2012.



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL**

**UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR**

**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**

*Kampus FIP UNM Jl. Tamalate I Tidung Makassar Telp 884457-883076 Fax (0411) 883076*

Nomor : 4869/H.36.4/PP/2010 29 Juni 2010

Hal : Penunjukkan Pembimbingan Skripsi

Yth : 1. Drs. Djoni Rosyidi, M.Pd

2. Drs. Mufa’adi, M.Si

Berdasarkan surat usulan Ketua Jurusan Pendidikan Luar BIasa Nomor : 434/H.36.4/TU/2010 tanggal 29 Juni 2010, tentang Pembimbingan penulisan skripsi mahasiswa Program Sarjana (S1) kami menugaskan Bapak/Ibu untuk membimbing mahasiswa tersebut dibawah ini :

Nama : Rosmiati

NIM : 084 524 2025

Jurusan / Prodi : Pendidikan Luar Biasa

Judul Rencana Skripsi : ***Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah Murid Tunanetra Kelas Dasar III di SLB-A YAPTI Makassar***

Harapan kami semoga pembimbingan ini dapat terlaksana dengan baik dan selesai pada waktu yang telah ditentukan.

Pembantu Dekan Bid. Akademik

**Dr. H.M. Arifin Ahmad, M.A**

NIP. 19500212 197602 1 001



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL**

**UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR**

**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**

*Jl. Tamalate I Tidung Makassar 90222*

*Telp 884457-883076 Fax (0411) 883076*

*Laman : www.unm.ac.id*

Nomor : 2961/UN.36.4/PP/2012 12 Maret 2012

Hal : Penunjukkan Izin Melakukan Penelitian

Yth : Gubernur Propinsi Sulawesi Selatan

Cq. Kepala Balitbangda Prop. Sulawesi Selatan

Di –

Makassar

Sehubungan dengan penyelesaian studi mahasiswa Program Strata Satu (S1), maka terlebih dahulu harus melakukan penelitian dalam rangka penulisan skripsi. Untuk itu kami mohon kiranya mahasiswa tersebut dibawah ini :

Nama : Rosmiati

NIM : 084 524 2025

Jurusan / Prodi : Pendidikan Luar Biasa

Judul Rencana Skripsi : ***Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah Murid Tunanetra Kelas Dasar III di SLB-A YAPTI Makassar***

Diberikan izin untuk melakukan penelitian pada lokasi atau tempat yang ada dalam wilayah Lembaga / Instansi / Organisasi yang Bapak/Ibu Pimpin.

Sebagai bahan pertimbangan bersama ini kami lampirkan proposal penelitian mahasiswa yang bersangkutan. Atas kerjasamanya diucapkan banyak terima kasih.

Pembantu Dekan Bid. Akademik

**Dr. H.M. Arifin Ahmad, M.A**

NIP. 19500212 197602 1 001

Tembusan :

1. Ketua Lembaga Penelitian Universitas Negeri Makassar
2. Yang Bersangkutan
3. Arsip



**PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN**

**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN DAERAH**

Jalan Urip Sumohardjo No. 269 Telp 436936 – 436937 Fax 436934

Makassar 90231

Nomor : 070.5.1/4276/Balitbangda Makassar, 13 April 2012

Lampiran : Kepada Yth

Perihal : ***Izin / Rekomendasi Penelitian*** **Ketua Yayasan SLB-A YAPTI Makassar**

Di –

Makassar

Berdasarkan Surat Pembantu Dekan Bid. Akademik FIP UNM Makassar Nomor 2961/UN36.4/PL/2012 tanggal 12 Maret 2012 perihal tersebut di atas, mahasiwa / peneliti dibawah ini :

Nama : **Rosmiati**

Nomor Pokok : 084 524 2025

Program Studi : Pend. Luar Biasa

Pekerjaan : Mahasiswa  
Alamat : Jl. Tamalate I Tidung Makassar

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah / kantor saudara dalam rangka penyusunan skripsi / tesis dengan judul :

**“MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH MURID TUNANETRA KELAS DASAR III DI SLB-A YAPTI MAKASSAR”**

Yang akan dilaksanakan dari tanggal 16 April s/d 16 Mei 2012

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, pada prinsipnya kami menyetujui kegiatan dimaksud dengan ketentuan :

1. Sebelum dan sesudah melaksanakan kegiatan, kepada yang bersangkutan melapor kepada Bupati/Walikota Cq. Kepala Bappeda/ Balitbangda apabila kegiatan yang dilaksanakan di Kabupaten/Kota
2. Penelitian tidak menyimpang dari izin yang diberikan.
3. Mentaati semua peraturan perundang-undangan yang berlaku dan mengindahkan adat istiadat setempat
4. Menyerahkan 2 (dua) eksemplar copy hasil penelitian kepada Gubernur Sulsel Cq. Kepala Badan Penelitian dan pengembangan Daerah Propinsi Sulawesi Selatan.
5. Surat Izin akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat izin ini tidak mentaati ketentuan tersebut di atas.

Demikian disampaikan untuk dimaklumi dan dipergunakan seperlunya.

An. Kepala Badan

Sekretaris

**Drs.H.M. Pangurisang Parawansa, M.Si**

Pangkat : Pembina Tk. I

NIP : 19620414 198812 1 001

Tembusan Kepada Yth,

1. Gubernur Sulawesi Selatan di Makassar (sebagai Laporan)
2. Pembantu Dekan Bid. Akademik FIP UNM Makassar

**SEKOLAH LUAR BIASA BAGIAN TUNANETRA**

**(SLB-A) YAPTI MAKASSAR**

**PUSAT PELAYANAN DAN PENGEMBANGAN PENDIDIKAN ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS**

**Alamat : Jl. Kapten Piere Tendean Blok M No. 7 Makassar 90211**

**Telp / Fax : 0411 – 447786 Email : slb\_ayaptimakassar@yahoo.co.id slb\_ayaptimakassar@telkomnet**

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**

No. 06060/I.06/SLB-A YAPTI/2012

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : ST. AISYAH ABBAS, S.Pd, M.Pd

NIP : 19620529 198603 2 008

Pangkat/Gol : IV / a

Jabatan : Kepala SLB-A YAPTI

Menerangkan bahwa mahasiswa yang namanya tersebut di bawah inii :

Nama : ROSMIATI

NIM : 084 524 2025

Program Studi : Pend. Luar Biasa

Program : S1

Telah mengadakan penelitian di SLB-A YAPTI Makassar sejak tanggal 16 April s/d 16 Mei 2012 yang menjadi tugas dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul “ **PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH MURID TUNANETRA KELAS DASAR III DI SLB-A YAPTI MAKASSAR”**

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 18 Juni 2012

Kepala SLB-A YAPTI Makassar

**St. AISYAH ABBAS, S.Pd, M.Pd**

NIP. 19620529 198603 2 008

****

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH**

**BAGI MURID TUNANETRA KELAS DASAR III**

**DI SLB-A YAPTI MAKASSAR**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada program Studi Pendidikan Luar Biasa Strata Satu Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar

**ROSMIATI**

**084 525 2025**

**JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA**

**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR**

**2012**

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Skripsi dengan Judul : **Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Bagi Murid Tunanetra Kelas Dasar III di SLB-A YAPTI Makassar**

Atas nama saudara :

Nama : Rosmiati

NIM : 084 525 2025

Jurusan : Pendidikan Luar Biasa

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa, diteliti dan dilakukan perbaikan serta telah dilaksanakan ujian akhir pada hari Kamis tanggal 15 Agustus 2012, maka memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Pendidikan Luar Biasa dan telah dinyatakan LULUS.

Makassar, 29 Agustus 2012

Pembimbing I. Pembimbing II

**Drs. Djoni Rosyidi, M.Pd. Drs. Mufa’adi, M.Si.**

Nip. 19570129 198503 1 002 Nip.19561224 198503 1 005

Mengetahui

Ketua Jurusan PLB FIP UNM

**Dr. Triyanto Pristiwaluyo, M.Pd.**

Nip 19590805 198503 1 005

**PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI**

Skripsi diterima oleh panitia Ujian Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar, dengan SK Dekan Nomor 3064/H36.4/PP/2010 Tanggal 16 Mei 2010 untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Luar Biasa pada hari Jum’at, 23 Mei 2010

Disahkan oleh

Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan

Universitas Negeri Makassar

Prof. Dr. Ismail Tolla, M.Pd

Nip. 19531230198003 1 005

Panitia Ujian :

1. Ketua : Drs. Muh. Faisal, M.Pd ( ………………………)

2. Sekretaris : Dr. Triyanto Pristiwaluyo, M.Pd ( ………………………)

3. Pembimbing I : Drs. Djoni Rosyidi, M.Pd ( ………………………)

4. Pembimbing II : Drs. Mufa’adi, M.Si ( ………………………)

5. Penguji I : Dra. Dwiyatmi Sulasminah, M.Pd ( ………………………)

6. Penguji II : Drs. H. Abd. Karim H.Ahmad, M.Pd ( ………………………)

**PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rosmiati

NIM : 084 525 2025

Jurusan : Pendidikan Luar Biasa

Judul Skripsi : Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Bagi Murid Tunanetra Kelas Dasar III di SLB-A YAPTI Makassar

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran sendiri.

Apabila dikemudian hari ternyata pernyataan saya ini palsu saya bersedia dituntut sesuai undang-umdang dan aturan yang berlaku.

Makassar, 20 Juni 2012

Pembuat Pernyataan

Rosmiati

NIM. 084 525 2025

**MOTTO DAN PERUNTUKKAN**

**MOTTO**

*Guru adalah profesiku*

*Karena itu pantang menyerah untuk belajar sepanjang masa*

***PERUNTUKKAN***

*Karya ini saya peruntukkan kepada orang-orang yang terkasih dan tersayang dalam hidupku:*

1. *Ayah dan Ibuku tercinta*
2. *Suami tercinta*
3. *Anak-anakku*
4. *Saudara-saudaraku*

**ABSTRAK**

**Rosmiati**. 2012. Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Bagi Murid Tunanetra Kelas Dasar III di SLB-A YAPTI Makassar**.** Skrpsi.Dibimbing oleh Drs. Djoni Rosyidi, M.Pd. dan Drs. Mufa’adi, M.Si. Jurusan PLB. Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar.

Rumusan masalah penelitian ini adalah; (1). Bagaimanakah hasil belajar operasi hitung penjumlahan dan pengurangan sebelum menggunakan pembelajaran berbasis masalah pada murid tunanetra kelas III di SLB-A YAPTI Makassar? (2). Bagaimanakah hasil belajar operasi hitung penjumlahan dan pengurangan setelah menggunakan pembelajaran berbasis masalah pada murid tunanetra kelas III di SLB-A YAPTI Makassar? (3). Adakah peningkatan hasil belajar operasi hitung penjumlahan dan pengurangan setelah digunakan pembelajaran berbasis masalah pada murid tunanetra kelas III di SLB-A YAPTI Makassar? Tujuan penelitian ini adalah; (1) Untuk mengetahui hasil belajar operasi hitung penjumlahan dan pengurangan sebelum menggunakan pembelajaran berbasis masalah pada murid tunanetra kelas III di SLB-A YAPTI Makassar. (2). Untuk mengetahui hasil belajar operasi hitung penjumlahan dan pengurangan setelah menggunakan pembelajaran berbasis masalah pada murid tunanetra kelas III di SLB-A YAPTI Makassar. (3). Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar operasi hitung penjumlahan dan pengurangan setelah digunakan pembelajaran berbasis masalah pada murid tunanetra kelas III di SLB-A YAPTI Makassar. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Data dikumpulkan dengan teknik tes tertulis dalam bentuk isian singkat. Jumlah subjek penelitian ini adalah sebanyak tiga (3) orang. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif kuantitatif dan diagram. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa; (1) Murid tunanetra kelas dasar III di SLB-A YAPTI Makassar memiliki hasil belajar matematika yang rendah sebelum penerapan pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran matematika. (2). Murid tunanetra kelas dasar III di SLB-A YAPTI Makassar memiliki hasil belajar matematika yang memuaskan setelah penerapan pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran matematika. (3) Ada peningkatan hasil belajar matematika murid tunanetra kelas dasar III di SLB-A YAPTI Makassar setelah penerapan pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran matematika.

**PRAKATA**

**Assalamu Alaikum Wr.Wb.**

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah S.W.T. atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi dengan judul “Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Pembelaran Berbasis Masalah Bagi Murid Tunanetra Kelas Dasar III di SLB-A YAPTI Makassar ”, penulis dapat selesaikan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini banyak masalah yang dihadapi. Namun masalah tersebut dapat teratasi karena adanya bantuan dan motivasi dari beberapa pihak terutama kedua orang tua, suami,serta anak-anak tercinta,dosen pembimbing. Karena itu sepatutnyalah penulis menyampaikan ucapan terima kasih, penghormatan dan penghargaan yang setinggi-tingginya terutama kepada Bapak Drs. Djoni Rosyidi, M.Pd. selaku pembimbing I dan Bapak Drs. Mufa’adi, M.Si selaku pembimbing II, semoga Tuhan Yang Maha Kuasa melimpahkan rahmat dan anugrah-Nya di sepanjang hidupnya. Selain itu terima kasih dan penghargaan juga di sampaikan kepada :

1. Prof. Dr. H. Arismunandar, M.Pd., Sebagai Rektor Universitas Negeri Makassar, yang telah memberi peluang untuk mengikuti proses perkuliahan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Fakultas Ilmu Pendidikan UNM.
2. Prof. Dr. Ismail Tolla, M.Pd. sebagai Dekan ; Drs. M. Ali Latif Amri, M.Pd. sebagai PD I; Drs. Andi Mappincara sebagai PD II dan Drs. Muh. Faisal, M.Pd sebagai PD III FIP UNM yang telah memberikan layanan akademik, administrasi dan kemahasiswaan selama proses pendidikan dan penyelesaian studi.
3. Dr. Triyanto Pristiwaluyo, M.Pd., Bapak Drs. Nahrawi M. Si dan Bapak Drs. Djoni Rosyidi, M.Pd. masing-masing selaku Ketua, Sekretaris, dan Ketua laboratorium Jurusan Pendidikan Luar Biasa Fakultas Ilmu Pendidikan yang telah banyak memberikan petunjuk dan saran selama perkuliahan dan dalam pelaksanakan penelitian .
4. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Pendidikan Luar Biasa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar yang telah menunjukkan kesabarannya dalam mengasuh dan melayani selama menyelesaikan studi di Universitas Negeri Makassar
5. Wali Kota Makassar yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk melanjutkan pendidikan di UNM Makassar
6. Gubernur Propinsi Sulawesi Selatan yang telah memberikan izin dan persetujuan mengadakan penelitian sehingga penulis dapat melakukan penelitian dalam rangka penyelesaian studi penulis di UNM.
7. Bapak Kepala Dinas Pendidikan Kota Makassar serta jajarannya yang memberikan perhatian sehingga pendidikan bagi guru – guru PLB penyetaraan yang ada di Kota Makassar dapat diselenggarakan di UNM Makassar.
8. Kepala sekolah, rekan-rekan guru, dan staf di SLB-A YAPTI Makassar yang telah memberikan izin dan kemudahan bagi penulis selama mengadakan penelitian, hingga penulisan skripsi ini selesai.
9. Sitti Aisya Abbas, S.Pd.,M.Pd selaku Kepala Sekolah, rekana-rekan guru, dan staf di SLB-A YAPTI Makassar yang telah memberikan izin dan kemudahan bagi penulis selama mengadakan penelitian, hingga penulisan skripsi ini selesai.

Semoga Allah S.W.T. berkenan memberikan balasan kepada mereka atas bantuan dan motivasinya selama ini, karena Dialah yang maha mengetahui dan Maha Melihat. Amin.

Sebagai penutup, apabila pembaca menemui kekurangan dan kesalahan dalam skripsi ini maka dengan segala kerendahan hati penulis menerima saran dan kritikan yang sifatnya membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Makassar, Juni 2012

Wassalam,

Penulis

**DAFTAR ISI**

Halaman

HALAMAN JUDUL i

PERSETUJUAN PEMBIMBING ii

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI iii

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI …………… iv

MOTTO DAN PERSEMBAHAN ……………………… v

ABSTRAK vi

PRAKATA vii

DAFTAR ISI x

DAFTAR TABEL xii

DAFTAR GAMBAR xiii

BAB 1 PENDAHULUAN ........................... 1

1. Latar belakang Masalah………………………....................... 1
2. Rumusan Masalah ……………................................................ 7
3. Tujuan penelitian ………………………………...................... 7
4. Manfaat Penelitian……………………………......................... 8

BAB II KAJIAN PUSTAKA KERANGKA PIKIR DAN

PERTANYAAN PENELITIAN....................................................... 10

1. Kajian Pustaka ………………………………………................ 10

1. Tinjauan Tunanetra …………………………………………. 10

a. Pengertian…………………………………… 10

b. Klasifikasi Tunanetra..................................... 11

c. Karakteristik Tunanetra........................................... 13

2. Pembelajaran Matematika…………………………………. 14

a. Pengertian……………………………………………… 1

b. Ruang Lingkup Pembelajaran Matematika…………… 16

3. Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan ..................... 19

3.1 Operasi Hitung Penjumlahan............................................ 19

1. Pengertian................................................................... 19
2. Teknik Penyelesaian Operasi Penjumlahan 19

3.2 Operasi Hitung Pengurangan…………………………….. 21

4. Hasil Belajar…………………………………………………… 22

a. Pengertian………………………………………………….. 22

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar………… 23

5. Pembelajaran Berbasis Masalah……………………………… 24

a. Pengertian………………………………………………….. 24

b. Sintaks Pembelajaran Berbasis Masalah…………………. 26

B. Kerangka Pikir ………………………………............................... 28

C. Pertanyaan Penelitian........................................................................ 30

BAB III METODE PENELITIAN .................................................................. 32

1. Pendekatan dan Desain Penelitian …………............................ 32
2. Peubah dan Definisi Operasional............................................... 33
3. Subjek Penelitian……………………………………………… 34
4. Teknik/Instrumen Pengumpulan Data ........................................ 34
5. Teknik Analisis Data................................................................... 35
6. Validitas Alat Ukur...................................................................... 36

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .................................. 38

1. Hasil Penelitian ………………………………………………. 38
2. Pembahasan ………………………………............................... 53

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN ........................................................... 57

1. Kesimpulan …………………………......................................... 57
2. Saran-saran.................................................................................. 57

DAFTAR PUSTAKA ……………………………………………..................... 58

LAMPIRAN-LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP

**DAFTAR TABEL**

No. Judul Halaman

1. Tabel 2.1 Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar

Mata Pelajaran Matematika Murid Tunanetra Kelas III

Berdasarkan KTSP................................ 8

1. Tabel 5.1 Sintaks Pengajaran Berdasarkan Masalah............................... 27
2. Tabel 4.1 Hasil Tes Belajar Matematika FS Sebelum

Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah 39

1. Tabel 4.2 Hasil Tes Belajar Matematika NB Sebelum

Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah............................... 41

1. Tabel 4.3 Hasil Tes Belajar Matematika MF Sebelum

Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah .............................. 43

1. Tabel 4.4 Hasil Tes Belajar Matematika FS Setelah

Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah........................... 46

1. Tabel 4.5 Hasil Tes Belajar Matematika NB Setelah

Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah............................... 47

1. Tabel 4.6 Hasil Tes Belajar Matematika MF Setelah

Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah .............................. 49

1. Tabel 4.7 Perbandingan Nilai Hasil Belajar Matematika

Sebelum dengan Setelah Penerapan Pembelajaran

Berbasis Masalah...................................................................... 41

**DAFTAR GAMBAR**

No. Judul Halaman

1. Gambar 3.1 Bagan Kerangka Pikir……………………………………… 30
2. Gambar 4.1 Perbandingan Nilai Hasil Tes Sebelum dengan

Nilai Tes Setelah Penerapan Pembelajaran

Berbasis Masalah.................................................................. 54

****

**SKRIPSI**

**JUDUL : PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI**

**PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH**

**BAGI MURID TUNANETRA KELAS DASAR III**

**DI SLB – A YAPTI MAKASSAR**

**OLEH :**

**ROSMIATI**

**JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA**

**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR**

**2012**