Mirnawati, S.Pd., M.Pd.

Mengembangkan Perangkat Pembelajaran

Matematika Anak Tunarungu

Berorientasi Model Pembelajaran Langsung dengan Pendekatan SAVI

MENGEMBANGKAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA ANAK TUNARUNGU BERORIENTASI MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG DENGAN PENDEKATAN *SAVI*

deepublish | publisher

ublisher

UU No 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4
Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Pelindungan Pasal 26
Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

i. penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
ii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
iii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
iv. penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

Mirnawati, S.Pd., M.Pd.

MENGEMBANGKAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA ANAK TUNARUNGU BERORIENTASI MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG DENGAN PENDEKATAN *SAVI*

deepublish publisher

deepublish
glorify and develop the intellectual of human's life

MENGEMBANGKAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA ANAK TUNARUNGU BERORIENTASI MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG DENGAN PENDEKATAN *SAVI*

Mirnawati

Desain Cover:
Herlambang Rahmadhani

Sumber:
https://www.freepik.com/

Tata Letak:
Amira Dzatin Nabila

Proofreader:
Amira Dzatin Nabila

Ukuran:
xii, 68 hlm, Uk: 14x20 cm

ISBN:
978-623-209-870-1

Cetakan Pertama:
Juli 2019

Hak Cipta 2019, Pada Penulis

Isi diluar tanggung jawab percetakan

Copyright © 2019 by Deepublish Publisher
All Right Reserved

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT DEEPUBLISH
(Grup Penerbitan CV BUDI UTAMA)
Anggota IKAPI (076/DIY/2012)

Jl.Rajawali, G. Elang 6, No 3, Drono, Sardonoharjo, Ngaglik, Sleman
Jl.Kaliurang Km.9,3 – Yogyakarta 55581
Telp/Faks: (0274) 4533427
Website: www.deepublish.co.id
www.penerbitdeepublish.com
E-mail: cs@deepublish.co.id

deepublish publisher

PRAKATA

Model pembelajaran langsung merupakan suatu model yang dianggap cocok diterapkan pada pelajaran yang bersifat prosedural seperti halnya pelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, sedangkan pendekatan SAVI merupakan suatu pendekatan belajar yang didasarkan pada belajar aktif secara fisik ketika belajar dengan memanfaatkan indera sebanyak mungkin dan membuat seluruh tubuh dan pikiran terlibat dalam proses belajar.

Dengan demikian, siswa tunarungu yang dalam hal ini memiliki modalitas belajar berupa visual, kinestetik dan sisa pendengaran diharapkan akan lebih termotivasi dan berperan aktif dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat sehingga tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan dapat tercapai.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan tidak sedikit kesulitan yang ditemui, namun berkat dukungan dan bimbingan yang berasal dari berbagai pihak berupa moril dan materil baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga penulisan buku ini dapat terselesaikan sebagaimana adanya.

Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis haturkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu

deepublish | publisher

atas segala bentuk bantuan da dukungan yang di berikan kepada penulis sehingga buku monograf hasil penelitian ini dapat diterbitkan.

Banjarmasin, 21 Juni 2019

Penulis

deepublish | publisher

KATA PENGANTAR PENERBIT

Alhamdulillah, segala puji dan syukur tidak terhingga penerbit sampaikan kehadirat Allah SWT, dengan terbitnya buku “Mengembangkan Perangkat Pembelajaran Matematika Anak Tunarungu Berorientasi Model Pembelajaran Langsung dengan Pendekatan SAVI”, karya Mirnawati.

Dalam kajian yang komprehensif ini, Mirnawati, memaparkan penjelasan yang mendalam dan unik mengenai perangkat pembelajaran matematika khususnya bagi anak tunarungu dengan pendekatan SAVI. Terdiri dari lima (5) bab yang mengupas tuntas tentang pembahasan tersebut.

Akhirnya, selain syukur ke hadirat Ilahi, penerbit juga berharap semoga dapat mendorong masyarakat umum untuk selalu antusias dalam menambah wawasan dan ilmu pengetahuan.

Hormat
Kami, Penerbit
Deepublish

deepublish publisher

DAFTAR ISI

PRAKATA v

KATA PENGANTAR PENERBIT vii

DAFTAR ISI viii

DAFTAR TABEL x

DAFTAR GAMBAR xi

BAB I PENDAHULUAN.....1

A. Latar Belakang 1

B. Rumusan Masalah.....8

BAB II PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMELAJARAN MATEMATIKA 9

A. Pengertian Perangkat Pembelajaran 9

B. Komponen Perangkat Pembelajaran 9

C. Pengertian Matematika..... 12

D. Ruang Lingkup Pelajaran Matematika di SD 13

E. Pengertian Bilangan Bulat 14

F. Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika 15

BAB III MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG..... 19

A. Pengertian Model Pembelajaran..... 19

B. Pengertian Model Pembelajaran Langsung . 20

C. Ciri-Ciri Model Pembelajaran Langsung..... 22

D. Pelaksanaan Model Pembelajaran

deepublish | publisher

Langsung..... 24

BAB IV PENDEKATAN *SAVI (SOMATIS, AUDITORI, VISUAL, DAN INTELEKTUAL)*..... 32

A. Pengertian Pendekatan *SAVI* 32

B. Komponen Pendekatan *SAVI* 33

C. Model Pembelajaran Langsung dengan Pendekatan *SAVI* 36

BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... 41

A. Proses Pengembangan Perangkat Pembelajaran 41

B. Hasil Pengembangan Perangkat pembelajaran..... 44

C. Kelemahan Penelitian..... 47

DAFTAR PUSTAKA 48

LAMPIRAN..... 53

TENTANG PENULIS..... 68

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006 Mata Pelajaran Matematika Kelas V Semester II di SLB 13

Tabel 2. Sintaks Model Pembelajaran Langsung 23

Tabel 3. Perpaduan Model Pembelajaran Langsung dengan Pendekatan *SAVI (Somatis, Auditori, Visual, dan Intelektual)* 40

deepublish | publisher

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran 4-D.....16

deepublish | publisher

deepublish | publisher

BAB I

PENDAHULUA

N

A. Latar Belakang

Sekolah Luar Biasa (SLB) sebagai penyelenggara pendidikan khusus merupakan lembaga pendidikan formal yang memiliki tanggung jawab untuk mengakomodasi setiap kebutuhan pendidikan anak-anak berkebutuhan khusus. Hal tersebut berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional bab IV pasal 5 ayat 2 yang menyatakan bahwa "warga negara yang mempunyai kelainan fisik, emosional, mental, intelektual dan/atau sosial berhak mendapat pendidikan khusus"**,** termasuk didalamnya adalah anak tunarungu.

Direktorat Pembinaan Sekolah Luar Biasa (2004:1) dalam Rahardja & Sujarwanto (2010:37) tunarungu adalah kehilangan seluruh atau sebagian daya pendengarannya sehingga tidak atau kurang mampu berkomunikasi secara verbal, dan walaupun telah diberikan pertolongan dengan alat bantu dengar masih tetap memerlukan pelayanan pendidikan khusus.

Adapun anak tunarungu yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah mereka yang kehilangan sebagian kemampuan pendengarannya. Dengan kata lain, mereka masih bisa mendengar suara dan masih bisa mempergunakan sisa pendengarannya akan tetapi mereka

deepublish | publisher

lambat dalam mengolah informasi verbal. Akibatnya, mereka mengalami hambatan dalam berbahasa sehingga mereka kesulitan dalam

menyelesaikan soal yang menuntut pemahaman abstrak seperti halnya pelajaran matematika.

Pelajaran matematika merupakan pelajaran wajib diajarkan pada anak tunarungu di sekolah luar biasa (SLB). Menurut John & Myklebust (Abdurrahman: 1996), matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan, sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk berfikir. Matematika yang diberikan dijenjang persekolahan disebut matematika sekolah.

Matematika sekolah membawa misi yang sangat penting, yaitu mendukung ketercapaian tujuan pendidikan nasional. Tiro (2002:8) mengatakan bahwa. Secara umum tujuan pendidikan matematika di sekolah dapat digolongkan menjadi: (1) Mempersiapkan peserta didik agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan nyata yang selalu berubah, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, efisien, dan jujur; (2) Mempersiapkan peserta didik agar dapat menggunakan matematika dalam pola pikir matematis dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan**.**

Hal tersebut menunjukkan bahwa penguasaan matematika sangat berguna dan penting. Namun penguasaan matematika pada anak tunarungu tidak semudah membalikkan telapak tangan, walaupun secara potensial intelegensi anak tunarungu sama dengan anak normal pada umumnya, namun secara fungsional perkembangan intelegensi anak tunarungu terhambat, hal ini disebabkan karena perkembangan kognitif anak tunarungu sangat dipengaruhi oleh perkembangan bahasa,

deepublish | publisher

sehingga hambatan pada bahasa akan menghambat perkembangan intelegensi anak tunarungu. Selain itu, juga disebabkan karena salah satu karakteristik matematika adalah mempunyai objek yang bersifat abstrak berupa simbol, notasi, dan istilah sehingga menyebabkan matematika sulit untuk dipahami.

Salah satu materi matematika kelas V untuk siswa tunarungu di Sekolah Luar Biasa (SLB) adalah bilangan bulat. Raharjo & Widyaiswara (2004) Bilangan bulat merupakan bilangan bukan pecahan dapat negatif, nol, maupun negatif. Sa'dijah (2001:93) memisahkan bilangan bulat menjadi tiga bagian yaitu (a) Bilangan bulat positif, himpunan unsurnya: 1, 2, 3, 4, 5… (b) Bilangan bulat negatif, himpunan unsurnya: -1, -2, - 3, -4, -5… (c) Bilangan nol, hanya satu yaitu bilangan nol (0)

Bertolak dari pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa bilangan bulat adalah gabungan himpunan semua bilangan cacah dan semua bilangan bulat negatif yang tidak mempunyai bagian pecahan yang terdiri dari bilangan bulat positif atau bilangan asli, yaitu: 1, 2, 3, 4, 5… bilangan bulat nol, yaitu 0 dan
bilangan bulat negatif yaitu -1, -2, -3, -4, -5…

Adapun kompetensi dasar yang harus dicapai oleh siswa tunarungu dalam materi bilangan bulat diantaranya adalah penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, namun kompetensi ini masih dianggap sulit karena sifatnya yang abstrak, juga karena tercampurnya tanda positif dan negatif dengan operasi hitung. Disamping itu, selama ini siswa tunarungu beranggapan bahwa mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang sangat sulit.

Deepublish | Publisher

Timbulnya berbagai permasalahan tersebut tentu tidak lepas dari peran guru dalam mengajarkan matematika pada siswa tunarungu. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru siswa tunarungu kelas V di SLB B/C Al Azhar Waru sidoarjo, diketahui bahwa guru tidak membuat persiapan pembelajaran sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran. Sehingga, dalam kegiatan pembelajaran, guru mengajar hanya sebatas menjawab soal-soal, guru belum mampu menerapkan sintaks pembelajaran dengan benar, guru tidak menggunakan media pembelajaran yang bisa mengurangi sifat abstrak dari objek matematika yang diajarkan sehingga siswa cenderung kurang bersemangat dalam KBM.

Kegiatan pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada siswa tunarungu bukanlah hal yang mudah dilakukan. Guru harus berusaha keras untuk mampu berkomunikasi dengan siswa, guru seyogianya membuat persiapan yang matang agar mampu menciptakan lingkungan pembelajaran yang menyenangkan, interaktif, menantang dan memotivasi sesuai dengan potensi, kebutuhan, karakteristik, dan perkembangan kognitif siswa tunarungu. Dengan demikian, seorang guru perlu bijaksana dan berhati-hati dalam memilih model dan pendekatan pengajaran untuk mencapai tujuan belajar yang telah ditentukan.

Perkembangan kognitif siswa tunarungu kelas V menurut Piaget berada pada fase operasi konkret sehingga masih terikat dengan objek konkret yang dapat ditangkap oleh indra. Indra yang masih bisa dimanfaatkan oleh siswa tunarungu dalam penelitian ini adalah berupa sisa pendengaran, penglihatan, dan kinestetik. Hanya saja dalam proses pembelajaran, siswa

deepublish | publisher

tunarungu cenderung cepat merasa bosan oleh karena itu, dibutuhkan lingkungan pembelajaran yang menyenangkan agar konsentrasi siswa tunarungu tidak terganggu.

Berdasarkan perkembangan kognitif, potensi, karakteristik dan kebutuhan siswa tunarungu yang telah diuraikan diatas, maka salah satu model dan pendekatan pembelajaran yang dianggap cocok diterapkan oleh guru dalam pembelajaran materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat adalah model pembelajaran langsung (*direct instruction*) dengan pendekatan *SAVI (Somatik, Auditori, Visual, Intelektual)*. Kardi & Nur, (2005:5) Model pembelajaran langsung tepat diterapkan pada materi atau topik pembelajaran yang berkaitan dengan pengetahuan prosedural dan pengetahuan deklaratif, seperti pelajaran matematika dan fisika. Hal tersebut dibuktikan oleh Sakti, dkk (2012), bahwa ada pengaruh model pembelajaran langsung terhadap pemahaman konsep fisika secara signifikan dengan t hitung 4,087 > t tabel 1,988 pada taraf signifikan 95%. Selanjutnya, Kuhn (2007) dalam Kauchak & Eggen (2012), pembelajaran langsung adalah satu model yang menggunakan peragaan dan penjelasan guru digabungkan dengan latihan dan umpan balik siswa untuk membatu mereka mendapatkan pengetahuan dan keterampilan nyata yang dibutuhkan untuk pembelajaran lebih jauh.

Sedangkan pendekatan *SAVI* menurut Meier (2002), merupakan suatu prosedur pembelajaran yang didasarkan atas aktivitas-aktivitas yang dilakukan oleh siswa dengan melibatkan seluruh indera sehingga seluruh tubuh dan pikiran terlibat dalam proses belajar. Meier (2002). Unsur dari pendekatan *SAVI* adalah *somatis, auditori, visual, dan intelektual. Somatis*

bermakna gerakan tubuh (aktivitas fisik) yang berarti belajar dengan mengalami dan melakukan. *Auditori* bermakna bahwa belajar haruslah dengan melalui mendengarkan, menyimak, berbicara, presentasi, argumentasi, mengemukakan pendapat, dan menanggapi. *Visual* bermakna belajar haruslah menggunakan indera mata melalui mengamati, menggambar, mendemonstrasikan, membaca, menggunakan media dan alat peraga. *Intelektual* yang bermakna belajar haruslah dengan konsentrasi pikiran dan berlatih menggunakannya melalui bernalar, menyelidiki, mengidentifikasi, menemukan, mencipta, mengkonstruksi, memecahkan masalah, dan menerapkan. Hal ini senada dengan pendapat Woolner (2004) bahwa dalam pembelajaran matematika pendekatan yang dipilih harus disesuaikan dengan gaya belajar anak.

Pembelajaran materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan model pembelajaran langsung dengan pendekatan *SAVI* merupakan suatu proses pembelajaran yang menggunakan peragaan dan penjelasan guru langkah demi langkah tentang materi penjumlahan dan pengurang bilangan bulat dengan mengarahkan siswa tunarungu untuk terlibat aktif secara fisik ketika belajar dengan memanfaatkan indera sebanyak mungkin dan membuat seluruh tubuh dan pikiran terlibat dalam proses belajar. Untuk menunjang terlaksananya pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat yang berorientasi model pembelajaran langsung dengan pendekatan *SAVI*, salah satu hal yang perlu dilakukan guru dalam melaksanakan perannya sebagai pengajar adalah membuat persiapan mengajar.

Suparno (2002), sebelum guru mengajar (tahap persiapan) seorang guru diharapkan mempersiapkan bahan yang mau diajarkan, mempersiapkan alat-alat peraga/praktikum yang akan digunakan, mempersiapkan pertanyaan dan arahan untuk memancing siswa aktif belajar, mempelajari keadaan siswa, mengerti kelemahan dan kelebihan siswa, serta mempelajari pengetahuan awal siswa, kesemuanya itu akan terurai pelaksanaannya di dalam perangkat pembelajaran.

Uno (2006:4), perencanaan pembelajaran yang termuat dalam perangkat pembelajaran dapat dijadikan titik awal dari upaya perbaikan kualitas pembelajaran. Hal ini dimungkinkan karena dalam perencanaan pembelajaran, tahapan yang akan dilakukan oleh guru dalam mengajar telah terancang dengan baik, mulai dari mengadakan analisis tujuan pembelajaran sampai dengan pelaksanaan evaluasi yang tujuannya untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Uraian di atas menunjukkan betapa pentingnya melakukan persiapan pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti berinisiatif mengembangkan *perangkat pembelajaran materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat berorientasi model pembelajaran langsung dengan pendekatan SAVI untuk siswa tunarungu* dengan harapan dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa tunarungu. Serangkaian perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan dibatasi pada (a) Rencana pelaksanaan Pembelajaran (RPP), (b) materi pembelajaran, dan (c) media pembelajaran, dan (d) Tes Hasil Belajar (THB).

deepublish | publisher

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana proses dan hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika berorientasi model pembelajaran langsung dengan pendekatan SAVI untuk siswa tunarungu?

deepublish | publisher

BAB II

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMELAJARAN MATEMATIKA

A. Pengertian Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran merupakan sekumpulan sumber belajar yang memungkinkan guru dan siswa melakukan kegiatan pembelajaran. Muslimin dalam (Muliadi, 2004:32) menyatakan Ibarat pasukan yang mau berperang memerlukan logistik, seorang guru yang akan bertempur di dalam kelaspun memerlukan sejumlah perintai/perangkat pembelajaran yang akan membantu dan memudahkan dalam proses belajar mengajar dan memberikan pengalaman kepada siswa dalam rangka mencapai tujuan yang sudah ditentukan. Jadi, perangkat pembelajaran merupakan suatu persiapan yang harus dibuat dan dilakukan oleh seorang guru sebelum melakukan proses pembelajaran di kelas.

B. Komponen Perangkat Pembelajaran

Dalam implementasinya, komponen perangkat pembelajaran terdiri dari berbagai jenis tergantung pada kebutuhan masing-masing orang (guru). Menurut Trianto

deepublish publisher

(2009) perangkat pembelajaran yang diperlukan oleh seorang guru meliputi silabus, RPP, LKS, buku guru, buku siswa, media pembelajaran, dan evaluasi/tes hasil belajar. Mengacu pada komponen perangkat pembelajaran yang dikemukakan diatas, maka komponen perangkat pembelajaran yang dikembangkan

dalam penelitian ini meliputi: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), media pembelajaran dan Tes Hasil Belajar (THB) yang disusun berdasarkan model pembelajaran langsung dengan pendekatan *SAVI*, diuraikan sebagai berikut.

1. ***Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)***

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) merupakan penjabaran dari silabus, disusun untuk setiap kali pertemuan oleh guru. Trianto (2007), Rencana pelaksanaan pembelajaran adalah panduan langkah-langkah yang akan dilakukan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran yang disusun dalam skenario kegiatan. Komponen-komponen penting dalam rencana pelaksanaan pembelajaran meliputi standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan, materi, pendekatan, model, Metode, sumber dan media, Langkah-langkah kegiatan pembelajaran.

2. ***Lembar Kerja Siswa (LKS)***

Trianto (2007:73) Lembar kegiatan siswa adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. Lembar kegiatan siswa dapat berupa panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif maupun panduan untuk pengembangan semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen dan demonstrasi. Lembar kegiatan siswa memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan siswa untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian hasil belajar yang ditempuh. Rudiyanto dalam (Trianto, 2009) mengatakan, ada beberapa peraturan yang harus diperhatikan dalam menyusun dan membuat LKS, antara

Deepublish Publisher

lain (1) Syarat didaktik (tekanan pada proses untuk menemukan konsep-konsep dan tidak memperhatikan adanya perbedaan individu; (2) Syarat konstruksi (penggunaan bahasa, struktur kalimat, tata urutan pelajaran, penggunaan kalimat, tujuan pembelajaran, identitas); (3) Syarat teknis (tulisan, gambar, penampilan)

3. Media pembelajaran

Trianto (2009:234) media pembelajaran adalah sebagai penyampai pesan dari beberapa sumber saluran ke penerima pesan. Dalam arti sempit, media pembelajaran hanya meliputi media yang dapat digunakan secara efektif dalam proses pembelajaran yang terencana. Sedangkan dalam arti luas, media pembelajaran tidak hanya meliputi media komunikasi elektronik kompleks, tetapi juga bentuk sederhana, seperti slide, foto, diagram buatan guru, objek nyata, dan kunjungan ke luar kelas. Trianto (2009) mengatakan bahwa: Media pembelajaran diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain (1) bahan yang disajikan menjadi lebih jelas maknanya bagi siswa, dan tidak bersifat verbalistik; (2) metode pembelajaran lebih bervariasi; (3) siswa menjadi lebih aktif melakukan berbagai aktivitas; (4) pembelajaran lebih menarik; dan (5) mengatasi keterbatasan ruang.

4. Tes hasil belajar

Tes hasil belajar merupakan butir tes yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, tes hasil belajar digunakan untuk mengukur kemampuan siswa. Tes hasil belajar dibuat mengacu pada kompetensi dasar yang ingin dicapai, dijabarkan ke dalam indikator pencapaian hasil belajar dan disusun berdasarkan kisi-

Deepublish | Publisher

kisi penulisan butir soal lengkap. Untuk penskoran hasil test, menggunakan panduan evaluasi yang memuat kunci dan pedoman penskoran setiap butir soal.

C. Pengertian Matematika

Matematika merupakan salah satu bidang ilmu yang kini digunakan sebagai alat penting dalam berbagai bidang di seluruh dunia. Nasution dalam Karso (1998:1.33) mengungkapkan matematika berasal dari bahasa Yunani methein atau manthenein yang artinya mempelajari, namun diduga kata itu erat hubungannya dengan kata Sansakerta medha atau widya yang artinya kepandaian, ketahuan, atau intelegensi.

Johson dan Myklebust dalam Abdurrahman (2003:252) menyatakan bahwa Matematika adalah bahasa simbolis dan praktis untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoretisnya adalah untuk memudahkan berpikir.

Sutawijaya dalam Aisyah (2007:11), menyatakan bahwa Matematika mengkaji benda abstrak (benda pikiran) yang disusun menggunakan (lambang) dan penalaran deduktif. Pembelajaran matematika yang dilaksanakan siswa harus memberikan situasi yang dapat dibayangkan siswa atau memiliki hubungan dengan dunia nyata.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa Matematika adalah ilmu yang mengkaji benda abstrak dan disusun dengan menggunakan bahasa simbol untuk mengekspresikan hubungan kuantitatif serta berguna untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

deepublish | publisher

D. Ruang Lingkup Pelajaran Matematika di SD

Adapun ruang lingkup pelajaran matematika yaitu bilangan, geometri, dan pengukuran, serta pengolahan data. Kompetensi dalam bilangan ditekankan pada kemampuan melakukan dan menggunakan sifat operasi hitung bilangan dalam pemecahan masalah dan menaksir hasil operasi hitung. Pengukuran dan geometri ditekankan pada kemampuan mengidentifikasi pengelolaan data dan bangun ruang serta menentukan keliling, luas, volume, dalam pemecahan masalah. Pengelolaan data ditekankan pada kemampuan mengumpulkan, menyajikan dan membaca data.

Adapun ruang lingkup materi pembelajaran matematika yang diteliti mengacu pada standar isi kurikulum Tingkat satuan pendidikan (KTSP) 2006, standar kompetensi dan kompetensi dasar untuk materi pokok bilangan bulat kelas V semester di SLB B/C Al Azhar Waru Sidoarjo dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006 Mata Pelajaran Matematika Kelas V Semester II di SLB

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
Bilangan 5. Menjumlahkan da n mengurangkan bilangan bulat	5.1 Mengurutkan bilangan bulat 5.2 Menjumlahkan bilangan bulat 5.3 Mengurangkan bilangan bulat 5.4 Melakukan operasi hitung campuran

deepublish publisher

Kompetensi dasar yang akan dibahas dalam penelitian ini hanya sebatas pada operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

E. Pengertian Bilangan Bulat

Himpunan bilangan bulat terdiri dari bilangan bulat negatif, bilangan nol, dan bilangan bulat positif. Subarinah, (2006: 41) Pembelajaran operasi bilangan bulat sering menyulitkan karena sering tercampurnya tanda positif dan negatif bilangan dengan operasi penjumlahan serta pengurangan. Karim, dkk (1996: 180) Bilangan cacah maupun bilangan bulat negatif disebut bilangan bulat.

Definisi (1), Himpunan {...,-5,-4,-3,2,-1} disebut himpunan bilangan bulat negatif. Definisi (2), Gabungan himpunan semua bilangan cacah dan himpunan semua bilangan bulat negatif, yaitu himpunan {...,-5,-4,-3,-2,1,0,1,2,3,4,5,...} disebut himpunan bilangan bulat. Definisi (3), Bilangan cacah yang bukan 0, yaitu bilangan asli, disebut juga bilangan bulat positif. Dengan kata lain, himpunan semua bilangan bulat terdiri atas:

1. Bilangan bulat positif atau bilangan asli, yaitu: 1,2,3,4,5,...
2. Bilangan bulat nol, yaitu 0.
3. Bilangan bulat negatif, yaitu: {...,-5,-4,-3,-2,-1}.

Adapun materi hitung penjumlahan bilangan bulat antara lain:

1. Penjumlahan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat positif
2. Penjumlahan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif
3. Penjumlahan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif

deepublish | publisher

4. Penjumlahan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif

Sedangkan materi hitung pengurangan bilangan bulat meliputi:

1. Pengurangan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat positif
2. Pengurangan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif
3. Pengurangan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif
4. Pengurangan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif

F. Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika

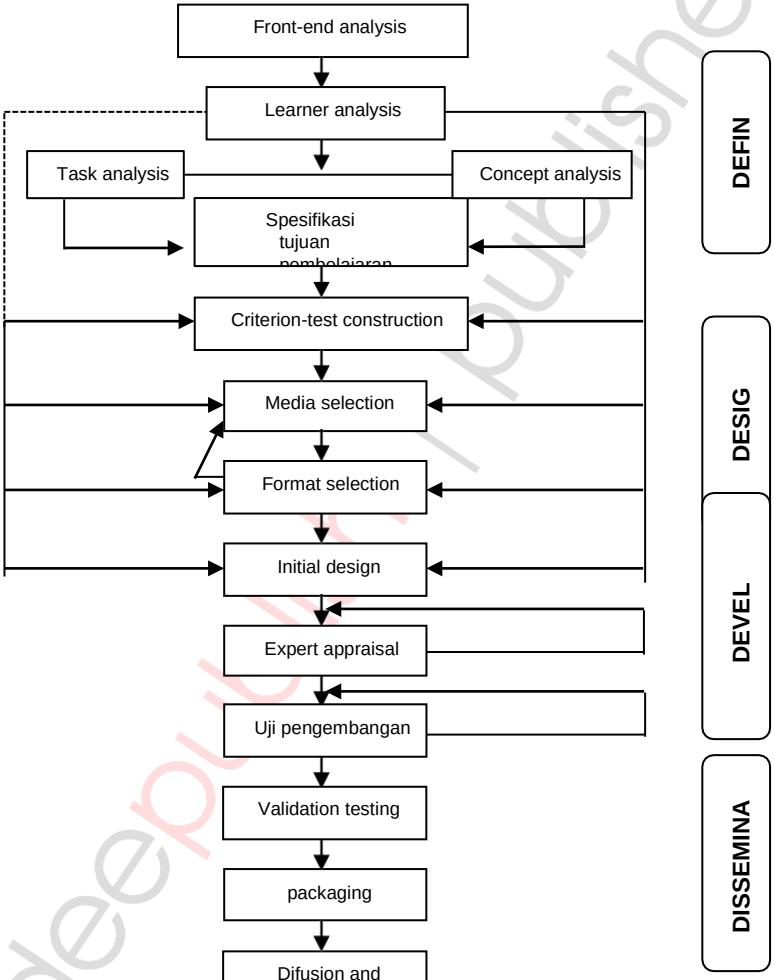
Menurut Sudjana dalam (Trianto: 2009) untuk melaksanakan pengembangan perangkat pembelajaran diperlukan model-model pengembangan yang sesuai dengan sistem pendidikan. Model pengembangan perangkat itu, antara lain model 4- D.

Secara umum tiap-tiap langkah pengembangan berhubungan secara langsung dengan aktivitas langsung dengan aktivitas “revisi”. Pengembangan perangkat dapat dimulai dari titik manapun dalam siklus. Namun menurut Ibrahim (2003) karena kurikulum yang berlaku secara nasional di indonesia berorientasi pada tujuan, maka seyogianya proses pengembangan itu dimulai dari tujuan.

Model 4-D disarankan oleh Thiagarajan, dkk (1974). Model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan yaitu *define, design, develop,* dan *disseminate* atau diadaptasi menjadi model

deepublish | publisher

4-P yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran seperti pada gambar 1 dibawah ini:



Gambar 1. Mod gan Perangkat Pembelajaran 4-D

1. **Tahap I: *Define* (Pendefinisian)**

Tahap *define* adalah tahap untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran. Tahap *define* ini mencakup lima langkah pokok yaitu (1) *Front-end analysis* (analisis awal akhir), (2) *Learner analysis* (analisis siswa), (3) *Concept analysis* (analisis konsep), (4) *Task analysis* (analisis tugas), dan (5) *Specification of objectives* (perumusan tujuan pembelajaran)

2. **Tahap II: *Design* (Perancangan)**

Tahap perancangan bertujuan untuk merancang perangkat pembelajaran. Empat langkah yang harus dilakukan pada tahap ini, yaitu (1) *Criterion-test construction* (penyusunan tes), (2) *Media selection* (pemilihan media), (3) *Format selection* (pemilihan format), dan (4) *Initial design* (rancangan awal).

3. **Tahap III: *Develop* (Pengembangan)**

Tahap pengembangan adalah tahap untuk menghasilkan produk pengembangan yang dilakukan melalui dua langkah yaitu: (1) *Expert appraisal* (validasi ahli/praktisi), dan (2) *Developmental testing* (uji coba pengembangan).Tujuan tahap pengembangan ini adalah untuk menghasilkan bentuk akhir perangkat pembelajaran setelah melalui revisi berdasarkan masukan para pakar ahli/praktisi dan data hasil uji coba. Langkah yang dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut:

4. **Tahap IV: *Disseminate* (Penyebaran)**

Proses diseminasi merupakan suatu tahap akhir pengembangan. Tahap diseminasi dilakukan untuk

deepublish | publisher

mempromosikan produk pengembangan agar bisa diterima pengguna, baik individu, suatu kelompok, atau sistem. Produsen dan distributor harus selektif dan bekerja sama untuk mengemas materi dalam bentuk yang tepat.

deepublish | publisher

BAB III
MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG

A. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran menurut Joyce dan Weil (1980:87) adalah suatu perencanaan atau pola yang digunakan sebagai pedoman yang digunakan dalam perencanaan pembelajaran di kelas, atau pembelajaran dalam tutorial untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku- buku, film, komputer, kurikulum, dan lain-lain. Istilah model pembelajaran mempunyai makna yang lebih luas daripada strategi, metode, atau prosedur. Arends (1997:89) menyatakan bahwa model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, tahap-tahap kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran dan pengelolaan kelas.

Oleh karena itu, dari beberapa model pembelajaran yang ada perlu kiranya diseleksi model yang paling baik untuk mengajarkan sesuatu materi tertentu. Dalam mengajarkan suatu materi tertentu harus dipilih model yang paling sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Dalam memilih model pembelajaran ada beberapa pertimbangan, yaitu materi pembelajaran, tingkat perkembangan kognitif

deepublish publisher

siswa, dan sarana prasarana/fasilitas yang tersedia, sehingga tujuan pengajaran yang telah ditetapkan dapat tercapai.

B. Pengertian Model Pembelajaran Langsung

Arends (1997) dalam Trianto (2007) menyatakan bahwa istilah model mengarah pada suatu pendekatan pembelajaran tertentu termasuk tujuannya, sintaksnya, lingkungannya, dan sistem pengelolaannya. Berdasarkan hal tersebut, dapat dikatakan bahwa model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematik dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran.

Pemilihan model pembelajaran sangat dipengaruhi oleh sifat dari materi yang diajarkan, juga dipengaruhi oleh tujuan yang akan dicapai dalam pengajaran tersebut dan tingkat kemampuan peserta didik. Pada akhirnya, setiap model memerlukan sistem pengelolaan dan lingkungan belajar yang berbeda. Setiap pendekatan memberikan peran yang berbeda kepada siswa, pada ruang fisik, dan pada sistem sosial kelas. Menurut Arends (1997) dalam Trianto (2007:41), Model pembelajaran langsung adalah salah satu pendekatan mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik, yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah, terstruktur, mengarahkan kegiatan para siswa, dan mempertahankan fokus pencapaian akademik.

Berdasarkan definisi diatas, model pembelajaran langsung dirancang untuk membelajarkan siswa tentang pengetahuan yang terstruktur dengan baik dan dapat diajarkan selangkah

deepublish | publisher

demi selangkah. Model ini tidak dimaksudkan untuk mengembangkan keterampilan sosial dan berfikir tingkat tinggi. Soetidjipto & Soetidjipto, (2008:294) Model pembelajaran langsung ini dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan prosedural dan pengetahuan deklaratif yang terstruktur dengan baik. Terkait dengan itu, apabila guru menggunakan model pembelajaran langsung ini, guru mempunyai tanggung jawab untuk mengidentifikasi tujuan pembelajaran dan tanggung jawab yang besar terhadap penstrukturan isi/materi atau keterampilan, menjelaskan kepada siswa, pemodelan/mendemonstrasikan yang dikombinasikan dengan latihan, memberikan kesempatan pada siswa untuk berlatih menerapkan konsep atau keterampilan yang telah dipelajari serta memberikan umpan balik.

Fokus pembelajaran langsung adalah aktivitas akademik, materi non-akademik seperti permainan (*games*) dan teka-teki cenderung tidak dipakai, interaksi murid-guru seperti percakapan atau perhatian tentang pribadi murid secara individu juga tidak begitu ditekankan. Petunjuk dan kontrol guru dilakukan ketika guru yang memilihkan tugas pembelajaran bagi murid, mengatur pembelajaran murid, dan meminimalkan jumlah pembicaraan non akademik. Guru menetapkan standar tinggi untuk kinerja dan prestasi dan mengharapkan agar murid mencapai level yang tinggi. Peran guru dalam pembelajaran langsung adalah untuk menyampaikan fakta-fakta, aturan- aturan, atau urutan tindakan pada siswa dalam cara yang paling memungkinkan. Pembelajaran langsung terbukti sangat terkait

dengan prestasi siswa seperti yang diukur oleh tes standarisasi yang menekankan pada fakta, aturan-aturan dan urutan-urutan. Model pembelajaran langsung memungkinkan guru untuk menyediakan informasi dalam potongan yang cocok bagi para siswa, untuk membuat informasi yang membosankan menjadi menarik dan membantu para siswa menguasai isi dari materi pelajaran. Inti dari pembelajaran langsung adalah bagaimana materi dapat dikuasai siswa dan dapat diamati dengan menggunakan test hasil belajar, pembelajaran langsung kurang memperhatikan aspek sosial peserta didik, dan juga kurang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berpikir melebihi fakta-fakta yang diberikan untuk menarik kesimpulan atau pemecahan suatu masalah.

C. Ciri-Ciri Model Pembelajaran Langsung

Trianto (2007), Model pembelajaran langsung memiliki ciri-ciri seperti berikut.

1. Tujuan belajar dan hasil belajar siswa

Nur & Wikandari (2008:27), Tujuan pembelajaran merupakan pernyataan yang memaparkan tujuan guru untuk pertumbuhan dan perubahan siswa yang hendak dicapai. Tujuan pembelajaran disampaikan pada awal kegiatan belajar agar siswa dapat mengetahui tentang apa yang seharusnya dikuasai setelah pembelajaran berakhir. Sedangkan hasil belajar dapat diketahui pada saat guru melakukan pengecekan pemahaman siswa maupun pada saat guru memberikan kesempatan latihan lanjutan.

deepublish | publisher

2. *Sintaks Model Pembelajaran Langsung*

Trianto (2009:43) Pada setiap model pembelajaran memiliki sintaks atau fase-fase pembelajaran yang berbeda antara satu model pembelajaran dengan model pembelajaran yang lain. Model pembelajaran langsung memiliki lima fase yang sangat penting. Kardi, dalam (Trianto, 2007: 30) model pembelajaran langsung dapat berbentuk ceramah, demonstrasi, pelatihan atau praktik, dan kerja kelompok. Pembelajaran langsung digunakan untuk menyampaikan pelajaran yang ditransformasikan langsung oleh guru kepada siswa. Penyusunan waktu yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran harus seefisien mungkin, sehingga guru dapat merancang dengan tepat waktu yang digunakan. Sintaks model pembelajaran langsung tersebut disajikan dalam lima tahap, seperti ditunjukkan tabel 2 berikut.

Tabel 2. Sintaks Model Pembelajaran Langsung

Fase/ Tahap	**Peran Guru**
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa	Guru menjelaskan TPK, informasi latar belakang pelajaran, pentingnya pelajaran, mempersiapkan siswa untuk belajar.
Fase 2 Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan	Guru mendemonstrasikan keterampilan dengan benar, atau menyajikan informasi tahap demi tahap
Fase 3 Membimbing pelatihan	Guru merencanakan dan memberi bimbingan pelatihan awal

deepublish | publisher

Fase 4 Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik	Guru mengecek apakah siswa telah berhasil melakukan tugas dengan baik, memberi umpan balik

Fase/ Tahap	Peran Guru
Fase 5 Memberi kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan	Guru mempersiapkan kesempatan melakukan pelatihan lanjutan, dengan perhatian khusus pada penerapan kepada situasi lebih kompleks dalam kehidupan sehari-hari

Pada fase persiapan, guru memotivasi siswa agar siap menerima presentasi materi pelajaran yang dilakukan melalui demonstrasi tentang keterampilan tertentu. Pembelajaran diakhiri dengan pemberian kesempatan kepada siswa untuk melakukan pelatihan dan pemberian umpan balik terhadap keberhasilan siswa. Pada fase pelatihan dan pemberian umpan balik tersebut, guru perlu selalu mencoba memberi kesempatan pada siswa untuk menerapkan pengetahuan atau keterampilan yang dipelajari ke dalam situasi kehidupan nyata.

D. Pelaksanaan Model Pembelajaran Langsung

1. Perencanaan

Pengajaran langsung dapat diterapkan di bidang studi apapun, namun model ini paling sesuai untuk mata pelajaran yang berorientasi pada penampilan atau kinerja seperti menulis, membaca, matematika, musik dan pendidikan jasmani.

a. Merumuskan Tujuan

Untuk merumuskan tujuan pembelajaran dapat digunakan model Mager dalam Trianto (2007:34), Mager mengemukakan bahwa tujuan pembelajaran khusus harus sangat spesifik. Tujuan yang ditulis dalam format Mager dikenal sebagai tujuan perilaku dan terdiri dari bagian:

deepublish publisher

1) Perilaku siswa, apa yang akan dilakukan siswa jenis- jenis perilaku siswa yang diharapkan guru untuk dilakukan sebagai bukti bahwa tujuan itu telah dicapai.
2) Situasi pengetesan, di bawah kondisi tertentu perilaku itu akan teramati dan diharapkan terjadi.
3) Kriteria kinerja, ditetapkan standar atau tingkat kinerja sebagai standar atau tingkat kinerja yang dapat diamati.

Singkatnya, tujuan yang baik perlu berorientasi pada siswa dan spesifik, mengandung uraian yang jelas tentang situasi penilaian (kondisi evaluasi), dan mengandung tingkat ketercapaian kinerja yang diharapkan (kriteria keberhasilan).

b. Memilih Isi

Disarankan agar dalam memilih materi ajar mengacu pada GBRP Kurikulum yang berlaku, dan buku ajar tertentu. Kardi dan Nur (2005:20) ada dua prinsip yang perlu diperhatikan dalam kaitannya dengan memilih isi, yaitu:

1) Ekonomis

Prinsip ekonomis dalam mengajar berarti guru perlu membatasi tujuannya agar lebih mengefisienkan waktu maupun sarana dalam memberi penjelasan dan melakukan presentasi atau demonstrasi.

2) Power (Kekuatan)

Prinsip power seharusnya diterapkan dalam memilih materi pelajaran. Power akan ada, apabila informasi pokok dalam bidang studi tertentu dipilih dan dipresentasikan secara langsung dengan cara

deepublish | publisher

yang

logis. Melalui pengorganisasian yang logis itulah siswa dapat mempelajari hubungan antara fakta dan konsep- konsep kunci yang menjadi isi suatu pokok bahasan. Keekonomisan maupun power dalam pembelajaran sangat ditentukan oleh perencanaan yang baik. Dalam pembelajaran langsung, perencanaan yang baik itu harus dilakukan pada kelima fase pembelajaran melalui perangkat pembelajaran.

c. Melakukan Analisis Tugas

Analisis tugas ialah alat yang digunakan oleh guru untuk mengidentifikasi dengan presisi yang tinggi hakikat yang tepat dari suatu keterampilan atau butir pengetahuan yang terstruktur dengan baik, yang akan diajarkan oleh guru. Kardi dan Nur dalam Trianto (2007:35) ide yang melatarbelakangi analisis tugas ialah bahwa informasi dan keterampilan yang kompleks tidak dapat dipelajari semuanya dalam kurun waktu tertentu. Untuk mengembangkan pemahaman yang mudah dan pada akhirnya penguasaan, keterampilan, dan pengertian kompleks itu lebih dulu harus dibagi menjadi komponen bagian, sehingga dapat diajarkan dengan logis dan tahap demi tahap.

d. Merencanakan Waktu dan Ruang

Pada pembelajaran langsung, merencanakan dan mengelola waktu merupakan kegiatan yang sangat penting. Ada dua hal yang perlu diperhatikan oleh guru:

(1) memastikan bahwa waktu yang disediakan sepadan dengan bakat dan kemampuan siswa, dan (2) memotivasi siswa agar mereka tetap melakukan

deepublish | publisher

tugas-tugasnya

dengan perhatian yang optimal. Mengenal dengan baik siswa yang akan diajar, sangat bermanfaat untuk menentukan alokasi waktu pembelajaran.

2. Interaksi

Interaksi antara guru dan siswa dalam model pembelajaran langsung berjalan melalui lima fase seperti yang dijelaskan pada tabel 2 dengan pelaksanaan sebagai berikut.

a. Melaksanakan tujuan dan menyiapkan siswa
b. Mempresentasikan atau mendemonstrasikan pengetahuan
c. Menyediakan/ memberi latihan terbimbing
d. Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik
e. Memberikan kesempatan latihan mandiri atau penerapan.

3. Pengelolaan Lingkungan belajar

Arends (2001), dalam pembelajaran langsung, guru hendaknya mengkondisikan lingkungan belajar yang ketat dan mengharap siswa menjadi pengamat dan pendengar yang saksama. Nur & Wikandari (2008), perilaku menyimpang yang terjadi selama pembelajaran hendaknya ditanggapi atau ditangani guru secara cepat dan tepat.

4. Evaluasi

Tayibnapis (2008) ada empat langkah yang perlu dilakukan dalam menyiapkan instrumen evaluasi, yaitu:

a. Menentukan unit materi yang akan dievaluasi atau diteskan

deepublish | publisher

b. Merumuskan tujuan pembelajaran
c. Menyiapkan kisi-kisi
d. Membuat butir-butir soal tes yang relevan dengan tujuan pembelajaran.

5. Teori yang menjadi dasar model pengajaran langsung

Setiap model pengajaran mempunyai landasan teori yang dijadikan dasar untuk pengembangannya. Beberapa tokoh yang banyak menyumbang dasar pengembangan model pembelajaran langsung diantaranya Albert Bandura, John Dolarr, dan Neal miller. Mereka mempercayai bahwa sebagian besar manusia belajar melalui pengamatan secara selektif dan mengingat tingkah laku orang lain.

a. Teori belajar perilaku

Nur (2005:19), menyatakan bahwa teori belajar perilaku telah memberikan sumbangan berarti pada pembelajaran langsung. Teori tersebut disebut behaviorisme karena para teoris dan peneliti pada tradisi ini lebih tertarik mempelajari perilaku manusia yang dapat diamati daripada hal-hal yang tidak dapat diamati, misalnya pemikiran manusia dan kognisi.

Dalam hal ini siswa diharapkan dapat mencontoh perilaku guru yang langsung dapat diamatinya dalam mengungkapkan atau menerapkan pengetahuan-pengetahuan deklaratif maupun pengetahuan-pengetahuan prosedural. Siswa juga diharapkan dapat meniru perilaku guru yang diamatinya pada saat mendemonstrasikan penyelesaian masalah.

deepublish | publisher

Belajar menurut perspektif behavioristik adalah perubahan perilaku sebagai hasil interaksi individu dengan lingkungannya. Pada pelaksanaan pembelajaran langsung, terjadi interaksi antara guru dengan siswa juga antara satu siswa dengan siswa lainnya. Dalam interaksi ini diharapkan akan terjadi perubahan perilaku siswa yang diakibatkan oleh interaksi-interaksi tersebut sehingga terjadi proses belajar.

Nur (2011:19), teori behaviorisme yang penting bagi guru adalah karya B.F. Skinner tentang *operant conditioning* dan ide-idenya bahwa manusia belajar bertindak dengan cara spesifik sebagai sebuah hasil dari bagaimana perilaku tertentu itu disemangati melalui penguatan. Penggunaan teori skinner ini berdampak pada penguatan perilaku yang positif dengan memberikan beberapa jenis penghargaan atau peredaman perilaku yang negatif dengan meniadakan beberapa rangsangan pengganggu penyebab perilaku negatif tersebut.

Selanjutnya, Budayasa (1998:3) menyatakan bahwa teori belajar perilaku lebih menekankan pada perilaku- perilaku yang dapat diamati siswa untuk ditiru adalah perilaku-perilaku guru ketika melaksanakan presentasi dan demonstrasi. Dengan mengamati perilaku nyata dari guru, diharapkan siswa dapat melakukan perilaku serupa.

b. Teori pembelajaran sosial

Nur (2011:21), teori pembelajaran sosial mengadakan perbedaan antara pembelajaran (cara pengetahuan diperoleh) dan kinerja (perilaku yang dapat diamati). Teori ini juga menyatakan bahwa

deepublish publisher

banyak dari apa yang

dipelajari manusia berasal dari pengamatannya terhadap orang lain. Menurut Bandura (Nur, 2011), sebagian besar pembelajaran manusia dilakukan secara selektif mengamati dan menempatkan apa yang diamati itu di dalam memori jangka pendeknya tentang perilaku orang lain itu.

Tidak seperti kaum behavioris, para ahli teori pembelajaran sosial percaya bahwa segala sesuatu dapat dipelajari bila seorang pengamat secara sadar memperhatikan pada suatu perilaku. Menurut Bandura (1986) dalam Suyono & Hariyanto (2011:59) Pembelajaran melalui pengamatan merupakan sebuah proses tiga langkah: (1) pembelajar harus menaruh perhatian pada aspek-aspek penting dari apa yang akan dipelajarinya (atensi); (2) pembelajar harus menyerap atau mengingat perilaku yang dipelajarinya itu (retensi); dan (3) pembelajar harus dapat mengulang kembali atau melaksanakan perilaku tersebut (produksi).

Latihan dan pengulangan-pengulangan mental yang digunakan dalam model pengajaran langsung merupakan proses yang membantu pembelajar menyerap dan menghasilkan perilaku teramati. Prinsip-prinsip pembelajaran sosial tersebut diterjemahkan ke dalam perilaku pembelajaran seperti berikut:

1) Gunakan strategi-strategi untuk membangkitkan perhatian siswa
2) Pastikan bahwa pengamatan tersebut tidak terlalu kompleks

deepublish publisher

3) Kaitkan keterampilan baru dengan pengetahuan awal siswa
4) Gunakan latihan untuk memastikan penyerapan jangka panjang. Pastikan munculnya sebuah sikap positif terhadap keterampilan baru sehingga siswa akan termotivasi untuk mengulang kembali atau menggunakan perilaku baru.

deepublish | publisher

BAB IV

PENDEKATAN

SAVI
(SOMATIS, AUDITORI, VISUAL, DAN INTELEKTUAL)

A. Pengertian Pendekatan *SAVI*

Pendekatan *SAVI* adalah hasil olahan dari Meier yang merupakan salah satu solusi dalam cara belajar baru yaitu *accelerated learning* atau percepatan belajar. *Accelerated learning* adalah pendekatan belajar paling maju yang digunakan pada masa sekarang. *Accelerated learning* didasarkan pada penelitian mutakhir mengenai otak dan belajar. Dalam pembelajaran ini dapat menggunakan metode dan media yang sifatnya terbuka dan luwes.

Konsep *accelerated learning* mengajak siswa terlibat sepenuhnya. *Accelerated learning* cocok untuk semua gaya belajar dan memberi energi serta membuat proses belajar menjadi manusiawi kembali. Selain itu, Meier, (2002) *accelerated learning* berusaha membuat belajar menyenangkan dan sangat mementingkan hasil. Kredo *accelerated learning* adalah "lakukan apa yang mendatangkan hasil dan teruslah mencari apa yang mendatangkan hasil lebih baik".

Konsep dasar *accelerated learning* tersebut menghadirkan salah satu pendekatan yang ditemukan oleh Meier yang disingkat dengan kata *SAVI*. Pendekatan ini

deepublish publisher

didasarkan dari belajar berdasarkan aktivitas (BBA) yang berarti bergerak aktif secara fisik ketika belajar dengan memanfaatkan indera

sebanyak mungkin dan membuat seluruh tubuh dan pikiran terlibat dalam proses belajar.

Meier (2002), penggabungan gerakan fisik dengan aktivitas intelektual dan penggunaan semua indera dapat berpengaruh besar pada pembelajaran, cara belajar seperti ini disebut belajar SAVI. Pendapat Meir diatas didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Obaid (2013) bahwa penerapan pendekatan multi sensori (visual, auditori, dan kinestetik) dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa kelas VI.

B. Komponen Pendekatan *SAVI*

Meier (2002) menjelaskan unsur-unsur dalam pendekatan *SAVI* adalah: (1) *somatis*: belajar dengan bergerak dan berbuat; (2) *auditori*: belajar dengan berbicara dan mendengar; (3) *visual*: belajar dengan mengamati dan menggambarkan; dan (4) *intelektual*: belajar dengan memecahkan masalah dan merenung. Berikut penjelasan lebih rinci tentang masing-masing unsur.

1. Belajar somatis

Belajar somatis berarti belajar dengan indera peraba kinestetik, praktis melibatkan fisik dan menggunakan serta menggerakkan tubuh sewaktu belajar. Belajar somatis berarti belajar dengan menggunakan badan (fisik). Gilakjani & Ahmadi (2011), siswa yang bergaya belajar somatis atau kinestetik lebih menyukai belajar dengan aktif bergerak, mereka mendukung interaksi dengan dunia fisik, mereka sulit tinggal di tempat duduknya dan bisa menjadi tidak fokus dengan mudah.

Belajar somatis dalam konteks pembelajaran penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada anak

deepublish | publisher

tunarungu, berarti belajar dengan memanfaatkan indera peraba kinestetik yang melibatkan fisik untuk melakukan suatu aktivitas. Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya diarahkan pada pencapaian kemampuan verbal saja, tetapi juga diarahkan pada aktivitas-aktivitas fisik yang menyertai aktivitas verbal tersebut sehingga terjadi kepaduan dalam pikiran dan tubuh secara fisik, bangkit dari tempat duduknya untuk melakukan aktivitas bermakna. Menurut Meier (2002) untuk merangsang hubungan pikiran-tubuh, ciptakanlah suasana belajar yang dapat membuat siswa bangkit dari tempat duduk dan aktif secara fisik dari waktu ke waktu.

2. Belajar auditori

Belajar dengan auditori berarti mengakses jenis bunyi dan kata yang diciptakan maupun diingat, misalnya, musik, irama, dialog internal, dan suara menonjol. Gilakjani & Ahmadi (2011), siswa yang bergaya belajar auditori menemukan informasi melalui mendengarkan dan menafsirkan informasi dengan alat bunyi, penekanan dan kecepatan, mereka akan mendapatkan pengetahuan dari membaca keras di kelas dan tidak memiliki pemahaman penuh mengenai informasi yang ditulis.

Belajar penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat secara auditoris pada anak tunarungu ditekankan pada aktivitas pemanfaatan sisa pendengaran dalam mendengarkan atau menyimak suara-suara melalui dialog yang tercipta di kelas baik antar siswa dengan siswa maupun guru secara langsung atau dari alat-alat audio, seperti *tape recorder*, dan radio. Dengan demikian perlu diciptakan suasana kelas yang memberi

keleluasaan bagi siswa untuk berdialog secara lisan mengenai berbagai hal.

3. Belajar Visual

Setiap orang akan lebih mudah belajar jika dapat melihat benda atau segala sesuatu yang sedang ia pelajari secara nyata. Prinsip ini yang dikembangkan dari gaya belajar visual. Pembelajaran visual menurut Meier (2002) paling baik jika mereka dapat melihat langsung contoh dari dunia nyata, diagram, peta gagasan, ikon, gambar, gambaran dari segala macam hal ketika mereka sedang belajar. Senada dengan Meier, Gilakjani (2012) mengatakan bahwa siswa yang bergaya belajar visual, akan lebih mudah belajar dalam gambar visual, mereka bergantung pada instruktur atau isyarat non-verbal seperti bahasa tubuh yang memfasilitasi mereka untuk mengerti materi pembelajaran.

Pembelajaran penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat secara visual pada anak tunarungu menuntut ketersediaan berbagai bentuk/media yang dapat diamati secara langsung oleh anak/siswa kemudian membicarakannya dalam bentuk lisan atau tulis. Gambar-gambar, diagram, grafik, bagan, dan bentuk visual lain yang dapat dinikmati akan sangat membantu siswa untuk mendapatkan dan mengembangkan informasi tertentu.

4. Belajar intelektual

Meier (2002) menjelaskan intelektual dalam konteks ini, dimaknai sesuatu yang dapat dilakukan dalam pikiran siswa secara internal ketika mereka menggunakan kecerdasan untuk merenungkan suatu pengalaman tersebut. Dengan kemampuan

deepublish | publisher

intelektual ini, siswa dapat menghubungkan pengalaman mental, fisik, emosional, dan intuitif untuk membuat makna baru bagi diri siswa itu sendiri.

Kemampuan intelektual dapat ditingkatkan dengan mengajak siswa memecahkan suatu masalah yang telah dirumuskan dalam teks tertulis, melahirkan gagasan kreatif dari proses penyaringan informasi, dan merumuskan berbagai pokok pikiran dari suatu wacana.

C. Model Pembelajaran Langsung dengan Pendekatan *SAVI*

Model pembelajaran langsung dengan pendekatan *SAVI* merupakan suatu bentuk kesatuan dalam setiap fase pembelajaran. Berikut ini langkah-langkah pembelajaran langsung dengan pendekatan *SAVI*.

1. Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa

Pada awal pembelajaran guru mencoba menarik dan memusatkan perhatian siswa agar dapat berkonsentrasi penuh pada pokok pembicaraan, membangkitkan minat dengan cara menyampaikan manfaat mempelajari materi yang akan diajarkan, dan memotivasi siswa agar berperan serta dalam pembelajaran. Setelah itu guru menyampaikan tujuan pembelajaran. Sebelum melanjutkan ke materi inti, guru menyampaikan materi prasyarat yaitu mengingatkan kembali materi-materi pelajaran sebelumnya yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari dengan cara mengulang pokok- pokok pelajaran yang lalu atau memberikan sejumlah pertanyaan kepada siswa. Pada tahap ini terjadi gaya belajar *visual dan auditori* yang merupakan bagian dari pendekatan *SAVI*, dimana siswa tunarungu dengan bantuan alat bantu

deepublish | publisher

dengar diarahkan untuk mendengar dan memperhatikan penjelasan atau arahan yang disampaikan oleh guru.

2. Mempresentasikan pengetahuan atau mendemonstrasikan keterampilan

Pada langkah ini guru melakukan presentasi atau demonstrasi keterampilan yang berkaitan dengan materi pelajaran. Dalam kegiatan ini guru menggunakan media kartu kotif (kartu positif dan negatif) untuk membantu siswa mendemonstrasikan keterampilan dan media animasi *power point* untuk membantu guru mempresentasikan pengetahuan**.** Penggunaan media ini bertujuan untuk menarik perhatian dan minat siswa dalam belajar serta memudahkan siswa memahami informasi yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. Dalam hal ini, terjadi gaya belajar *visual, somatis, dan, auditori* yang merupakan bagian dari pendekatan *SAVI* dimana siswa tunarungu memperhatikan presentasi yang dilakukan oleh guru mengenai materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan media pembelajaran berupa animasi *power point*, kemudian mencocokkan jawaban dengan menggunakan media balok bilangan.

3. Memberikan atau menyediakan latihan terbimbing

Latihan terbimbing merupakan tahapan yang penting dalam model pembelajaran langsung, sehingga guru perlu melaksanakannya dengan mengacu pada prinsip-prinsip yang tepat. Sumantri (1988:12), semua bukti menunjukkan perlunya berlatih untuk memantapkan ide dan keterampilan. Jam belajar atau waktu yang dipakai untuk berlatih paling efektif bila guru

deepublish | publisher

mengikuti prinsip-prinsip penciptaan suasana yang baik. Latihan terbimbing berguna untuk membantu siswa dalam menerapkan konsep/keterampilan pada situasi serupa bahkan lebih sulit sekalipun. Selain itu, latihan terbimbing juga untuk memperdalam materi yang diajarkan. Dalam memberikan latihan terbimbing, hal-hal yang bisa dilakukan guru antara lain:

a. Meminta siswa mengerjakan LKS yang sudah dipersiapkan oleh guru sesuai dengan materi.
b. Membimbing dan memperhatikan tahap-tahap siswa mengerjakan LKS.

Dalam hal ini, terjadi gaya belajar visual, somatis, auditori, dan *intelektual* yang merupakan bagian dari pendekatan *SAVI* dimana siswa tunarungu bersama teman sebangku bekerja sama mendiskusikan pemecahan masalah materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat yang terdapat dalam LKS, menggunakan media pembelajaran berupa kartu kotif dengan bimbingan guru.

4. Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik

Fase ini merupakan aspek penting dalam pembelajaran langsung, untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan. Pada tahap ini guru mengevaluasi hasil kerja siswa dengan cara memberikan beberapa pertanyaan baik secara lisan maupun tertulis dan guru memberikan respon terhadap jawaban siswa. Cara lain yang dapat dilakukan yaitu guru menyuruh siswa menuliskan hasil kerjanya di papan tulis kemudian dievaluasi oleh guru dan temannya. Dalam hal ini, terjadi gaya belajar *visual*, *somatis, auditori,* dan

deepublish publisher

intelektual yang merupakan bagian dari

pendekatan *SAVI* dimana siswa tunarungu menjawab pertanyaan yang dilontarkan oleh guru mengenai materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Selain itu, dengan permintaan guru siswa maju kedepan untuk menyelesaikan soal yang telah dituliskan guru di papan tulis dengan menggunakan media kartu kotif yang telah disediakan.

5. Memberikan perluasan latihan mandiri

Pada tahap ini, guru memberikan latihan mandiri kepada siswanya dengan tujuan dapat memperdalam materi lebih luas. Cara-cara yang bisa diberikan antara lain dengan memberikan latihan soal sebagai pekerjaan rumah atau dapat pula latihan mandiri dapat dikerjakan secara mandiri di sekolah. Dalam penelitian ini, siswa mengerjakan LKS secara mandiri di tempat duduknya masing-masing dengan tujuan membandingkan hasil belajar yang diperoleh sebelumnya. Dalam hal ini, terjadi gaya belajar *visual, somatis, dan intelektual,* yang merupakan bagian dari pendekatan *SAVI* dimana siswa tunarungu secara mandiri mencari pemecahan masalah mengenai materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat yang terdapat dalam LKS dengan menggunakan media kartu kotif.

Untuk lebih memudahkan pembaca memahami perpaduan model pembelajaran langsung dengan pendekatan *SAVI,* berikut akan divisualisasikan dalam bentuk tabel 2.3 berikut:

deepublish | publisher

Tabel 3. Perpaduan Model Pembelajaran Langsung dengan Pendekatan *SAVI (Somatis, Auditori, Visual, dan Intelektual)*

Sintaks Pembelajaran Langsung	Pendekatan *SAVI*	Hasil Perpaduan
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa	Gaya belajar *Somatis*	Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa- dengan gaya belajar ***Visual, dan Auditori***
Fase 2 Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan	Gaya belajar *Auditori*	Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan- dengan gaya belajar ***Visual, Somatis, dan Auditori.***
Fase 3 Membimbing pelatihan	Gaya belajar *Visual*	Membimbing pelatihan- dengan gaya belajar ***visual, Somatis, Auditori, dan Intelektual***
Fase 4 Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik	Gaya belajar *Intelektual*	Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik- dengan gaya belajar ***Visual, Somatis, Auditori, dan Intelektual***
Fase 5 Memberi perluasan latihan mandiri		Memberi perluasan latihan mandiri-dengan gaya belajar ***Visual, Somatis, dan Intelektual***

Perpaduan model pembelajaran langsung dengan pendekatan *SAVI* dalam proses pembelajaran materi

deepublish | publisher

penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada siswa tunarungu kelas V di SLB, disesuaikan dengan tiap-tiap sintaks model pembelajaran langsung, juga karakteristik dari siswa tunarungu.

BAB V
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Proses Pengembangan Perangkat Pembelajaran

1. Validasi ahli

Tenaga ahli yang terlibat dalam memberikan penilaian atau memvalidasi perangkat pembelajaran materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat berorientasi model pembelajaran langsung dengan pendekatan *SAVI* untuk siswa tunarungu terdiri dari tiga orang ahli yaitu ahli pembelajaran, ahli materi dalam hal ini ahli matematika, dan ahli PLB khususnya ahli tunarungu. Thiagarajan, dkk (1974), validasi ahli dilakukan untuk mendapatkan rumusan isi, teoritis, efisiensi, kemungkinan implementasi dan kemenarikan yang memiliki aras kelayakan yang memadai.

2. Uji Coba Lapangan

a. Aktivitas siswa

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pembelajaran materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat yang berorientasi model pembelajaran langsung dengan pendekatan *SAVI* diajarkan selangkah demi selangkah dan membuat siswa lebih bersemangat dan aktif dalam belajar, siswa juga

deepublish publisher

bertanya kepada guru ketika siswa mengalami kesulitan, siswa menjawab pertanyaan guru dan teman, serta siswa juga berdiskusi bersama teman untuk menyelesaikan masalah penjumlahan dan

pengurangan bilangan bulat. Hal ini sesuai dengan prinsip pembelajaran yang dikemukakan oleh Vigotsky dalam (Nur & Wikandari, 2008) yaitu penekanan hakikat sosiokultural pada pembelajaran artinya bahwa siswa belajar melalui interaksi dengan orang dewasa, dan teman sebaya yang lebih mampu.

b. Kemampuan guru mengelola pembelajaran

Keberhasilan guru dalam mengelola pembelajaran langsung dengan pendekatan *SAVI* karena ketersediaan perangkat pembelajaran seperti RPP, LKS, dan media pembelajaran yang dikembangkan peneliti. Kejelasan langkah-langkah kegiatan guru dan siswa pada RPP sangat menentukan keterlaksanaan proses pembelajaran sesuai dengan model dan pendekatan pembelajaran yang diterapkan.

Pada pelaksanaan pembelajaran di kelas, guru mempresentasikan dan mendemonstrasikan penyelesaian masalah penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan bantuan madia animasi *power point* dan kartu kotif, hal ini dilakukan karena materi bilangan bulat merupakan pelajaran yang abstrak oleh karena itu pembelajaran harus menggabungkan representasi visual. Hal tersebut di dukung oleh Bogan, dkk (2006) bahwa penggunaan media visual dan manipulatif telah terbukti sangat efektif untuk mengajar matematika untuk siswa penyandang cacat.

Guru juga memfasilitasi, membimbing, dan mengarahkan siswa dalam kegiatan pembelajaran materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

deepublish | publisher

Kegiatan

yang dilakukan oleh guru tersebut sesuai dengan salah satu prinsip yang dikemukakan oleh Vygotsky dalam Nur & Wikandari (2008:4) yaitu perancahan, dimana siswa diberi bantuan secukupnya untuk menyelesaikan tugas- tugasnya. Joice, Weil, dan Showers dalam Dirjen Dikdasmen (2004:5) juga menyatakan bahwa hakikat mengajar adalah membantu siswa memperoleh informasi, keterampilan, dan cara-cara bagaimana belajar.

Selain itu, guru juga melakukan umpan balik kepada siswa mengenai materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat yang dipelajari. Umpan balik yang dilakukan oleh guru tersebut didukung oleh Stedly, dkk (2008) bahwa pemantauan terus-menerus dan umpan balik dari guru membantu siswa terlibat dalam pembelajaran dan tetap fokus pada pelajaran serta meningkatkan keterampilan mereka.

c. Respon siswa

Siswa dan guru sangat antusias terhadap pelaksanaan pembelajaran. Ini berarti bahwa di kelas tersebut dimungkinkan untuk dilakukan pembelajaran serupa pada materi matematika lainnya. Minat positif dari siswa akan membuat siswa antusias untuk belajar, sehingga siswa diharapkan dapat memperoleh hasil belajar yang lebih baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Suherman (2001:78) bahwa minat mempengaruhi proses dan hasil belajar.

deepublish publisher

B. Hasil Pengembangan Perangkat pembelajaran

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksana Pembelajaran (RPP) materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat berorientasi model pembelajaran langsung dengan pendekatan *SAVI (somatis, auditori, visual, dan kinestetik)* yang telah dikembangkan pada dasarnya dimaksudkan sebagai pegangan guru memulai kegiatan, mengisi kegiatan, dan mengukur hasil pembelajaran serta melakukan evaluasi. Mulyana (2012:1) alasan pentingnya membuat RPP yaitu dapat menolong guru untuk memikirkan pelajaran sebelum pelajaran itu diajarkan sehingga kesulitan belajar dapat diramalkan dan jalan keluarnya dapat dicari. Guru dapat mengorganisasi fasilitas, perlengkapan, alat bantu pengajaran, waktu dan isi dalam rangka untuk mencapai tujuan belajar seefektif mungkin serta menghubungkan tujuan dan prosedur kepada tujuan keseluruhan dari mata pelajaran yang diajarkan.

Muslich (2008:45), sebuah RPP harus baik atau mempunyai daya terap yang tinggi. Tanpa perencanaan yang matang, target pembelajaran akan sulit tercapai secara maksimal. Oleh karena itu, kemampuan membuat RPP merupakan langkah awal yang harus dimiliki guru dan calon guru, serta sebagai muara dari segala pengetahuan teori, keterampilan dasar, dan pemahaman yang mendalam tentang objek belajar dan situasi pembelajaran.

2. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

Lembar Kegiatan Siswa (LKS) materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat yang dikembangkan dimaksudkan

deepublish publisher

guna merangsang pikiran siswa dalam untuk menyelesaikan masalah yang ada. Widyantini (2013) menjelaskan bahwa LKS merupakan stimulus atau bimbingan guru dalam pembelajaran yang akan disajikan secara tertulis sehingga dalam penulisannya perlu memperhatikan kriteria media grafis sebagai media visual untuk menarik perhatian peserta didik.

Selain itu, pengembangan LKS ini juga dimaksudkan sebagai sumber belajar sehingga dapat membantu dan memudahkan guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Menurut Darmojo dan Kaligis (1991:40) mengajar dengan menggunakan LKS dalam proses belajar mengajar memberikan manfaat, diantara lain memudahkan guru dalam mengelola proses belajar mengajar, misalnya dalam mengubah kondisi belajar yang semula berpusat pada guru (*teacher centered*) menjadi berpusat pada siswa (*student centered*). Akhirnya LKS juga memudahkan guru untuk melihat keberhasilan siswa dalam mencapai sasaran belajar.

3. Media Pembelajaran

Media pembelajaran yang dikembangkan berupa animasi power *point* dan kartu kotif untuk menarik perhatian siswa dalam mempelajari pemecahan masalah penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat langkah demi langkah dengan menggunakan kartu kotif, sehingga dapat mengurangi sifat abstrak dari materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

Sudjana dan Rivai (1992) dalam Nurseto (2011) mengemukakan beberapa manfaat media dalam proses belajar siswa, yaitu: (a) dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa

deepublish | publisher

karena pengajaran akan lebih menarik perhatian mereka; (b) makna bahan pengajaran akan menjadi lebih jelas sehingga dapat dipahami siswa dan memungkinkan terjadinya penguasaan serta pencapaian tujuan pengajaran; (c) metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata didasarkan atas komunikasi verbal melalui kata-kata; dan (d) siswa lebih banyak melakukan aktivitas selama kegiatan belajar, tidak hanya mendengarkan tetapi juga mengamati, mendemonstrasikan, melakukan langsung, dan memerankan.

Media pembelajaran yang dikembangkan berupa animasi *power point* dan kartu kotif ini bersifat visual, dimaksudkan untuk menyesuaikan dengan karakteristik siswa tunarungu sebagai subjek penelitian yang walaupun masih memiliki sisa pendengaran tetap lebih mengandalkan kemampuan visualnya. Dengan demikian, dengan adanya media yang bersifat visual ini dapat memperkuat ingatan dan pemahaman siswa tunarungu terhadap materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat yang dipelajari.

Djamarah dan Zain (2002:144) media berbasis visual adalah media yang hanya mengandalkan indra penglihatan. Media berbasis visual (*image* atau perumpamaan) memegang peran yang sangat penting dalam proses belajar mengajar. Media visual dapat memperlancar pemahaman dan memperkuat ingatan. Visual dapat pula menumbuhkan minat siswa dan dapat memberikan dukungan antara isi materi pelajaran dengan dunia nyata.

4. Tes Hasil Belajar (THB)

Tes hasil belajar (THB) materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat yang dikembangkan dimaksudkan sebagai alat untuk mengukur penguasaan/ pengetahuan siswa tunarungu terhadap materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Gregory (2000) dalam Mahaputri, dkk (2013) tes hasil belajar mengukur tingkat pencapaian atau kesuksesan seseorang dalam mempelajari suatu materi pelajaran tertentu, juga dimaksudkan untuk mengukur pencapaian siswa terhadap kompetensi dasar.

C. Kelemahan Penelitian

Adapun kelemahan dalam penelitian ini yaitu validitas tes hasil belajar yang dikembangkan hanya sebatas validitas konstruk oleh validator/ahli, tidak dilakukan validitas empirik mengingat jumlah subjek yang sangat minim dan tidak memungkinkan peneliti mencari subjek tambahan yang memiliki karakter dan kemampuan yang sama dengan subjek penelitian.

deepublish | publisher

DAFTAR PUSTAKA

Abdurrahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Aisyah, Nyimas. 2007. *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Depdiknas. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha.* Volum 3.

Arrends, Richard I. 1997. *Classroom Instruction and Management*. McGraw-Hill

Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta. Depdiknas.

Bening. *Undang-Undang Republik Indonesia No.20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, Undang-Undang Republik Indonesia No.19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan, dan Undang-Undang Republik Indonesia No.47 Tahun 2008 Tentang Wajib Belajar.* Jogjakarta.

Boggan, Matthew. Harper, Sallie. & Whitmire, Anna. 2006. Using Manipulatives to Teach Elementary Mathematics. *Journal of Instructional Pedagogies.*

Budayasa, I Ketut. 1998. *Teori Belajar Perilaku*. Surabaya: IKIP Surabaya.

Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah. 2004. *Pedoman Pembelajaran Tuntas.* Jakarta. Depdiknas.

deepublish publisher

Djamarah, Syaiful Bahri., & Zain, Aswan. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta

Gilakjani, Abbas Pourhossein. 2012. Visual, Auditory, Kinaesthetic Learning Styles and Their Impacts on English Language Teaching. *Journal of Studies in Education.* Vol. 2, No. 1.

Gilakjani, Abbas Pourhossein., & Ahmadi, Seyedeh Masoumeh. 2011. Paper title: The Effect of Visual, Auditory, and Kinaesthetic Learning Styles on Language Teaching. *International Conference on Social Science and Humanity IPEDR.* vol.5.

Ibrahim, Muslimin. 2003. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Jakarta. Direktorat Pendidikan Lanjutan Pertama, Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah, Depdiknas.

Joyce, B & Weil, M. 1992. *Models of Teaching*. Fourth Edition.
Allyn and Bacon, USA

Kardi, Soeparman & Nur, Mohammad. 2005. *Pengajaran Langsung*. Surabaya: Unesa University Press

Karim, Muchtar. As'ari, Abdul Rahman. Muhsetyo, Gatot. Sutawidjaja, Akbar. 1996. *Buku Pendidikan Matematika*
I. Malang: Depdikbud.

Karso. 1998. *Pendidikan Matematika I*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Kauchak, Don & Eggen, Paul. 2012. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Jakarta. Indeks.

Mahaputri, Ni Luh Putu., Dantes, Nyoman., & Sadia, I Wayan. 2013. *Pengembangan Tes Prestasi Belajar Berbasis Taksonomi Anderson dan Krathwohl*

deepublish | publisher

Meier, Dave. 2002. *The Accelerated Learning Handbooks*. Bandung: Kaifa.

Muliadi. 2004. "*Pengembangan Perangkat Pembelajaran Topik Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan Pendekatan Realistik di Kelas 2 SLTP Negeri 1 Galang"*. Tesis Magister Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya.

Mulyana, A. 2012. *Inovasi Pendidikan Diawali dari Inovasi Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).* (Online). (http://ainamulyana.blogspot.com/2012/02/inovasi_pendidikan_dapat_dimulai_dari.html) diakses 8 juli 2014.

Nur, Muhammad & Wikandari. 2008. *Pengajaran Berpusat Pada Siswa dan Pendekatan Konstruktivis dalam Pengajaran*. Surabaya. Unesa.

Nur, Muhammad. 2005. *Guru yang Berhasil dan Model Pengajaran Langsung*. Surabaya: University press UNESA.

Nur, Muhammad. 2011. *Model pengajaran langsung.* Surabaya. Pusat Sains dan Matematika Sekolah UNESA.

Nurseto, Tejo. 2011. Membuat Media Pembelajaran yang Menarik. *Jurnal Ekonomi & Pendidikan*. Volume 8 Nomor 1,

Obaid, Al Sayye Mayeda. 2013. The Impact Of Using Multi-Sensory Approach For Teaching Students With Learning Disabilities. *Journal of International Education Research.* Volume 9, Nomor 1.

Raharja, Djaja & Sujarwanto. 2010 *Pengantar Pendidikan Luar Biasa (Orthopedagogik).* Budiyanto. Surabaya. Universitas negeri surabaya.

deepublish | publisher

Raharjo & Widyaiswara. 2004. *Bilangan Asli, Cacah, dan Bulat*. Depdiknas, dirjen pendidikan dasar dan menengah, pusat pengembangan penataran guru (PPPG) matematika.

Sa'dijah, Cholis. 2001. *Pendidikan Matematika II*. Malang: Universitas Negeri Malang.

Sakti, Indra. Puspasari, Yuniar Mega. dan Risdianto, Eko. 2012 "Pengaruh Model Pembelajaran Langsung Terhadap Minat Belajar dan Pemahaman Konsep Fisika Siswa di SMA Plus Negeri 7 Kota Bengkulu". *Jurnal Exacta*. Vol. X No. 1 Juni 2012.

Soetjipto, Helly Prajitno & Soetjipto, Sri Mulyantini. 2008. *Belajar untuk Mengajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar

Steedly, Kathlyn. Dragoo, Kyrie. Arafeh, Sousan. & Luke, D Stephen. 2008. Effective Mathematics Instruction. *Nichcy Evidence For Education.* Vol III. Issue I. 2008.

Subarinah. Sri. 2006. *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Depdiknas.

Suherman, Erman. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung. JICA UPI

Suparno, P. 2001. *Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget*. Yogyakarta: Kanisus

Suyono & Hariyanto. 2011. *Belajar dan pembelajaran (teori dan konsep dasar).* Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Tayibnapis, Farida Yusuf. 2008. *Evaluasi Program dan Instrumen Evaluasi untuk Program Pendidikan dan Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.

Thiagarajan, Sivasailam. Semmel, S. Semmel, Melvyn L.

1974.

Instructional Development for Training Teacher of

Exceptional Children, A Sourse Book. Blomingtn: Central for Inovation on Teaching the Handicapped.

Trianto. 2007. *Model-Model pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Trianto. 2009. *Medesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta. Kencana Prenada Media Group.

Uno. B Hamsa. 2006. *Perencanaan pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara

Widyantini, Theresia. 2013. *Penyusunan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Sebagai Bahan Ajar*. Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (pppptk) Matematika.

Woolner, Pamela. 2004. "A comparison of a Visual-Spatial Approach and a Verbal Approach to Teaching Mathematics". *Group for the Psychology of Mathematics Education, 2004*. Vol 4 pp 449–456.

deepublish publisher

LAMPIRAN

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SLB B/C AL-Azhar Waru Sidoarjo Mata pelajaran : Matematika
Kelas/semester : V/II
Alokasi waktu : 8 x 30 Menit (4 x pertemuan) Pokok bahasan : Bilangan Bulat

STANDAR KOMPETENSI:

5. Menjumlahkan dan mengurangkan bilangan bulat

KOMPETENSI DASAR:

5.2 Menjumlahkan bilangan bulat
5.3 Mengurangkan bilangan bulat

INDIKATOR:

1. Menjumlahkan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat positif
2. Menjumlahkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif
3. Menjumlahkan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif

deepublish | publisher

4. Menjumlahkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif
5. Mengurangkan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat positif
6. Mengurangkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif
7. Mengurangkan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif
8. Mengurangkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif
9. Menggunakan kartu kotif untuk menemukan jawaban penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat
10. Mengomunikasikan hasil kerjanya di depan kelas

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Produk:

1. Diberi soal dan kartu kotif, siswa dapat menyelesaikan soal penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan tingkat keberhasilan minimal 70 %

Proses:

1. Dengan bimbingan guru, siswa dapat menggunakan kartu kotif dalam menyelesaikan masalah penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat

Keterampilan sosial:

1. Siswa dapat menyampaikan pertanyaan atas materi yang belum dimengerti kepada guru maupun teman
2. Siswa dapat menyampaikan jawaban atas pertanyaan yang disampaikan oleh guru maupun teman sehubungan dengan materi yang sedang dipelajari.

deepublish | publisher

3. Mendengarkan penjelasan/informasi dari guru atau teman

B. MATERI PEMBELAJARAN

1. Bilangan bulat

Bilangan bulat merupakan bilangan bukan pecahan dapat positif, nol, maupun negatif.

a. Bilangan bulat positif, terdiri dari: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,.....
b. Bilangan bulat negatif, terdiri dari: -1, -2, -3, -4, -5, -6, -7, - 8, -9, -10,.....
c. Bilangan bulat nol, yaitu 0

2. Penjumlahan bilangan bulat

a. Penjumlahan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat positif
   Contoh: 3 + 5 =....
   7 + 2 =....
b. Penjumlahan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif
   Contoh: -3 + (-1) =....
   -4 + (-5) =....
c. Penjumlahan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif
   Contoh: 2 + (-3) =....
   4 + (-1) =....
d. Penjumlahan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif
   Contoh: -3 + 6 =....

deepublish publisher

-6 + 4 =....

3. Pengurangan bilangan bulat

a. Pengurangan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat positif
   Contoh: 3 – 5 =....
   7 – 2 =....

b. Pengurangan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif
   Contoh: -3 – 6 =....
   -6 – 4 =....

c. Pengurangan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif
   Contoh: 2 – (-3) =....
   4 – (-1) =....

d. Pengurangan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif
   Contoh: -3 – (-1) =....
   -4 – (-5) =....

C. PENDEKATAN, MODEL, DAN METODE PEMBELAJARAN

1. Model : Direct Instruction/ MPL

2. Pendekatan : *SAVI* (*somatis, auditori, visual, intelektual*)

3. Metode : Tanya jawab, penugasan, demonstrasi, Latihan

deepublish | publisher

D. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN Pertemuan 1:

- Penjumlahan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat positif
- Penjumlahan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif

Tahapan	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Waktu (menit)
Pendahuluan (10 Menit)	***Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa (gaya belajar VISUAL & AUDITORI)***		
	▪ Menyampaikan tujuan Pembelajaran ▪ Melakukan tanya jawab dengan siswa tentang materi prasyarat ▪ Membagikan media kartu kotif ▪ Mengenalkan media kartu kotif pada siswa	▪ Memperhatikan penjelasan dan informasi dari guru ▪ Menjawab pertanyaan/ mendengarkan penjelasan guru ▪ Menerima kartu kotif yang diberikan oleh guru ▪ Memperhatikan penjelasan guru	
Kegiatan Inti (45 Menit)	***Mendemonstrasikan dan mempresentasikan pengetahuan (gaya belajar VISUAL, SOMATIS, & AUDITORI)***		
	▪ mempresentasikan materi operasi penjumlahan bilangan bulat tahap demi tahap dengan menggunakan media animasi *power point*	▪ Memperhatikan presentasi yang dilakukan oleh guru dan mendemonstrasikan setiap langkah penjumlahan bilangan bulat dengan menggunakan media kartu kotif	
	Memberi latihan terbimbing		

deepublish | publisher

Tahapan	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Waktu (menit)
	(gaya belajar VISUAL, SOMATIS, AUDITORI, & INTELEKTUAL)		
	▪ mengarahkan siswa duduk dalam satu kelompok ▪ membagikan LKS kepada setiap siswa ▪ meminta siswa mengerjakan soal latihan terbimbing yang terdapat dalam LKS-1 dengan menggunakan kartu kotif secara berkelompok/bers a ma-sama dan membimbing siswa dalam bekerja	▪ Siswa duduk berkelompo k ▪ Menerima LKS ▪ Mengerjakan soal latihan terbimbing yang terdapat dalam LKS-1 dengan menggunakan kartu kotif secara berkelompok/bers a ma-sama, dan bertanya kepada guru jika mengalami kesulitan	
	Mengecek pemahaman dan memberi umpan balik (gaya belajar VISUAL, SOMATIS, AUDITORI, & INTELEKTUAL)		
	▪ menuliskan soal penjumlahan bilangan bulat di papan tulis, kemudian menunjuk salah satu siswa maju ke depan kelas untuk menyelesaikan soal penjumlahan yang diberikan dengan bantuan media kartu kotif. ▪ Mengevaluasi hasil kerja siswa	▪ Siswa yang ditunjuk, maju ke depan kelas menyelesaikan soal penjumlahan yang diberikan guru dengan bantuan media kartu kotif ▪ Memperhatika n penjelasan guru	

deepublish | publisher

	Memberi latihan mandiri (gaya belajar VISUAL, SOMATIS, & INTELEKTUAL)		
	▪ Memberi PR, meminta siswa mengerjakan soal	▪ Mendengarkan arahan guru	

Tahapan	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Waktu (menit)
	latihan mandiri yang terdapat dalam LKS-1 di rumah dengan menggunakan kartu kotif sebagai latihan		
Penutup (5 menit)	**Gaya belajar *VISUAL & AUDITORI***		
	▪ Dengan tanya jawab guru dan siswa menyimpulkan pembelajaran ▪ Memotivasi siswa	▪ Menjawab pertanyaan-pertanyaan guru dan memperhatikan penjelasannya ▪ Mendengarkan informasi guru	

- **Pertemuan 2:**
  - Penjumlahan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif
  - Penjumlahan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif

Tahapan	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Waktu (menit)
Pendahuluan (10 menit)	***Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa (gaya belajar VISUAL & AUDITORI)***		
	▪ Melakukan evaluasi PR yang diberikan pada pertemuan sebelumnya dengan melakukan tanya jawab. ▪ Menyampaikan tujuan Pembelajaran	▪ Mendengarkan penjelasan guru dan menjawab pertanyaan guru ▪ Memperhatikan penjelasan dan informasi dari guru	
Kegiatan Inti (50 Menit)	***Mendemonstrasikan dan mempresentasikan pengetahuan (gaya belajar VISUAL, SOMATIS & AUDITORI)***		

deepublish | publisher

Tahapan	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Waktu (menit)
	▪ mempresentasikan materi operasi penjumlahan bilangan bulat tahap demi tahap dengan menggunakan media animasi *power point*	▪ Memperhatikan presentasi yang dilakukan oleh guru dan mendemonstrasikan setiap langkah penjumlahan bilangan bulat dengan menggunakan media kartu kotif	
	Memberi latihan terbimbing (gaya belajar VISUAL, SOMATIS, AUDITORI, & INTELEKTUAL)		
	▪ mengarahkan siswa duduk dalam satu kelompok ▪ membagikan LKS kepada setiap siswa ▪ meminta siswa mengerjakan soal latihan terbimbing yang terdapat dalam LKS-2 dengan menggunakan kartu kotif secara berkelompok/bers a ma-sama dan membimbing siswa dalam bekerja	▪ Siswa duduk berkelompo k ▪ Menerima LKS ▪ Mengerjakan soal latihan terbimbing yang terdapat dalam LKS-2 dengan menggunakan kartu kotif secara berkelompok/bersa m a-sama, di bawah bimbingan guru.	
	Mengecek pemahaman dan memberi umpan balik (gaya belajar VISUAL, SOMATIS, AUDITORI, & INTELEKTUAL)		

deepublish | publisher

	▪ menuliskan soal penjumlahan bilangan bulat di papan tulis, kemudian menunjuk salah satu siswa maju ke depan kelas untuk	▪ siswa yang ditunjuk maju ke depan kelas, untuk menyelesaikan soal penjumlahan yang diberikan guru dengan bantuan media kartu kotif	

Tahapan	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Waktu (menit)
	menyelesaikan soal penjumlahan yang diberikan dengan bantuan media kartu kotif. ▪ Mengevaluasi hasil kerja siswa	▪ Memperhatikan penjelasan guru	
	Memberi latihan mandiri (gaya belajar VISUAL, SOMATIS, & INTELEKTUAL)		
	▪ Memberi PR, meminta siswa mengerjakan soal latihan mandiri yang terdapat dalam LKS- 1 di rumah dengan menggunakan kartu kotif sebagai latihan	▪ Mendengarkan arahan guru	
Penutup (5 menit)	**Gaya belajar *VISUAL & AUDITORI***		
	▪ Dengan tanya jawab guru dan siswa menyimpulkan pembelajaran ▪ Memotivasi siswa	▪ Menjawab pertanyaan-pertanyaan guru dan memperhatikan penjelasannya ▪ Mendengarkan informasi guru	

- **Pertemuan 3:**
  - Pengurangan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat positif
  - Pengurangan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif

Tahapan	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Waktu (menit)

deepublish | publisher

Pendahuluan	***Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa***

Tahapan	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Waktu (menit)
(7 menit)	***(gaya belajar VISUAL & AUDITORI)***		
	▪ Melakukan evaluasi terhadap PR yang diberikan pada pertemuan sebelumnya dengan melakukan tanya jawab. ▪ Menyampaikan tujuan Pembelajaran	▪ Mendengarkan penjelasan guru dan menjawab pertanyaan guru ▪ Memperhatikan penjelasan dan informasi dari guru	
Kegiatan Inti (50 Menit)	***Mendemonstrasikan dan mempresentasikan pengetahuan (gaya belajar VISUAL, SOMATIS, & AUDITORI)***		
	▪ mempresentasikan materi operasi pengurangan bilangan bulat tahap demi tahap dengan menggunakan media animasi *power point*	▪ Memperhatikan presentasi yang dilakukan oleh guru dan mendemonstrasikan setiap langkah pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan media kartu kotif	19 menit
	Memberi latihan terbimbing (gaya belajar VISUAL, SOMATIS, AUDITORI, & INTELEKTUAL)		
	▪ mengarahkan siswa duduk dalam satu kelompok dan membagikan LKS kepada setiap siswa ▪ meminta siswa mengerjakan soal latihan terbimbing yang terdapat dalam LKS-3 dengan	▪ Siswa duduk berkelompok dan menerima LKS yang diberikan guru ▪ Mengerjakan soal latihan terbimbing yang terdapat dalam LKS-3 dengan menggunakan kartu kotif secara	

deepublish | publisher

	menggunakan kartu kotif secara	berkelompok/bersa	

Tahapan	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Waktu (menit)
	berkelompok/bersa m a-sama dan membimbing siswa dalam bekerja	ma-sama, dan bertanya kepada guru jika mengalami kesulitan	
	Mengecek pemahaman dan memberi umpan balik (gaya belajar VISUAL, SOMATIS, AUDITORI, & INTELEKTUAL)		
	▪ menuliskan soal pengurangan bilangan bulat di papan tulis, kemudian meminta salah satu siswa maju ke depan kelas untuk menyelesaikan soal pengurangan yang diberikan dengan bantuan media kartu kotif. ▪ Mengevaluasi hasil kerja siswa	▪ siswa yang ditunjuk oleh guru maju ke depan kelas, untuk menyelesaikan soal pengurangan yang diberikan guru dengan bantuan media kartu kotif ▪ Memperhatika n penjelasan guru	
	Memberi latihan mandiri (gaya belajar VISUAL, SOMATIS, & INTELEKTUAL)		
	▪ Memberi PR kepada siswa dengan mengerjakan soal latihan mandiri yang terdapat dalam LKS-3 dengan menggunakan kartu kotif dan akan di bahas pada pertemuan selanjutny a	▪ Mendengarkan informasi yang di sampaikan oleh guru	
Penutup	**Gaya belajar *VISUAL & AUDITORI***		

deepublish | publisher

(3 menit)	▪ Dengan tanya jawab guru dan siswa menyimpulkan pembelajaran	▪ Menjawab pertanyaan-pertanyaan guru dan memperhatikan penjelasannya	

- **Pertemuan 4:**
  - Pengurangan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif
  - Pengurangan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif

Tahapan	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Waktu (menit)
Pendahuluan (7 menit)	***Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa (gaya belajar VISUAL & AUDITORI)***		
	▪ Melakukan evaluasi terhadap PR yang diberikan pada pertemuan sebelumnya dengan melakukan tanya jawab. ▪ Menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini dan membagikan media kartu kotif	▪ Menjawab pertanyaan/mendengarkan penjelasan guru ▪ Mendengarkan informasi atau penjelasan guru, dan menerima kartu kotif yang diberikan.	
Kegiatan Inti (50 Menit)	***Mendemonstrasikan dan mempresentasikan pengetahuan (gaya belajar VISUAL, SOMATIS, & AUDITORI)***		
	▪ mempresentasikan materi operasi pengurangan bilangan bulat tahap demi tahap dengan menggunakan media animasi *power point*	▪ Memperhatikan presentasi yang dilakukan oleh guru dan mendemonstrasikan setiap langkah pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan media kartu kotif	
	Memberi latihan terbimbing (gaya belajar VISUAL, SOMATIS, AUDITORI, & INTELEKTUAL)		

deepublish publisher

	▪ mengarahkan siswa duduk dalam satu kelompok dan membagikan LKS kepada setiap siswa ▪ meminta siswa mengerjakan soal latihan terbimbing yang terdapat dalam LKS-3 dengan menggunakan	▪ Siswa duduk berkelompok dan menerima LKS yang diberikan oleh guru ▪ Mengerjakan soal latihan terbimbing yang terdapat dalam LKS-3 dengan menggunakan kartu kotif secara	

Tahapan	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Waktu (menit)
	kartu kotif secara berkelompok/bersama - sama dan membimbing siswa dalam bekerja	berkelompok/bersama-sama, dan bertanya kepada guru jika mengalami kesulitan	
	Mengecek pemahama dan memberi umpan balik (gaya belajar VISUAL, SOMATIS, AUDITORI, & INTELEKTUAL)		
	▪ menuliskan soal soal pengurangan bilangan bulat di papan tulis, kemudian menunjuk siswa satu persatu naik di depan kelas untuk menyelesaikan soal pengurangan yang diberikan dengan bantuan media kartu kotif. ▪ Mengevaluasi hasil kerja siswa	▪ Siswa yang ditunjuk, maju ke depan kelas untuk menyelesaikan soal pengurangan yang diberikan guru dengan bantuan media kartu kotif, siswa yang lain memperhatikan. ▪ Memperhatikan penjelasan guru	
	Memberi latihan mandiri (gaya belajar VISUAL, SOMATIS, & INTELEKTUAL)		
	▪ Memberi PR kepada siswa dengan mengerjakan soal latihan mandiri yang terdapat dalam LKS-3 dengan menggunakan kartu kotif	▪ Mendengarkan informasi yang di sampaikan oleh guru	
Penutup (3 menit)	**Gaya belajar *VISUAL & AUDITORI***		
	▪ Dengan tanya jawab guru dan siswa menyimpulkan pembelajaran	▪ Menjawab pertanyaan-pertanyaan guru dan memperhatikan penjelasannya	

E. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

1. Buku materi pokok pembelajaran matematika SD
2. LCD
3. Laptop

deepublish | publisher

4. Program animasi *power point*

5. Kartu kotif

F. PENILAIAN

1. Produk

Pertemuan I

Indikator pencapaian	Teknik	Bentuk	Instrumen
1. Menjumlahkan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat positif 2. Menjumlahkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif	Tes tertulis	Uraian	Berapakah hasil penjumlahan dari 1. 7+5= 2. -4 + (-8) = 3. -7 + (-4) = 4. -5 + (-3) = 5. -2 + (-4) =

Pertemuan II

Indikator pencapaian	Teknik	Bentuk	Instrumen
1. Menjumlahkan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif 2. Menjumlahkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif	Tes tertulis	Uraian	Berapakah hasil penjumlahan dari 1. 5 + (-2) = 2. 3 + (-3) = 3. 2 + (-8) = 4. -9 + 5 = 5. -4 + 2 =

Pertemuan III

Indikator pencapaian	Teknik	Bentuk	Instrumen
1. Mengurangkan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat positif 2. Mengurangkan bilangan	Tes tertulis	Uraian	Berapakah hasil penjumlahan dari 1. 2 – 8 =

deepublish | publisher

bulat negatif dengan bilangan bulat negatif			2. 10 – 6 = 3. -6 – (-5) =

Indikator pencapaian	Teknik	Bentuk	Instrumen
			4. -2 – (-6) = 5. -3 – (-7) =

Pertemuan IV

Indikator pencapaian	Teknik	Bentuk	Instrumen
1. Mengurangkan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif 2. Mengurangkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif	Tes tertulis	Uraian	Berapakah hasil penjumlahan dari 1. 7 – (-5) = 2. 4 – (-6) = 3. -9 – 6 = 4. 3 – (-8) = 5. -7 – 2 =

2. Proses dan sosial

Teknik : pengamatan

Instrumen : lembar pengamatan

Aspek	Indikator	Penilaian	
		Mampu	Tidak mampu
Proses	1. Menggunakan kartu kotif dalam menemukan jawaban penjumlahan bilangan bulat		
	2. Menggunakan kartu kotif dalam menemukan jawaban pengurangan bilangan bulat		
Sosial	1. Menyampaikan pertanyaan kepada guru atau teman atas materi yang belum di		

deepublish | publisher

	mengerti		
	2. Menjawab pertanyaan dari guru atau teman		
	3. Mendengarkan penjelasan/informasi dari guru atau teman		

TENTANG PENULIS

Mirnawati, S.Pd., M.Pd. lahir di Kabupaten Bone Sulawesi Selatan pada tanggal 10 Oktober 1988. Menempuh pendidikan sekolah dasar hinga sekolah menengah atas di Maros Sulawesi Selatan. Kemudian melanjutkan pendidikan ke Universitas Negeri Makassar, Jurusan Pendidikan Luar Biasa (PLB), setelah meraih gelar sarjana pada tahun 2012 kemudian melanjutkan pendidikan ke Universitas Negeri Surabaya Jurusan Pendidikan Luar Biasa (PLB) dan meraih gelar master pendidikan pada tahun 2014.

Saat ini berprofesi sebagai salah satu dosen pada Program Studi Pendidikan Luar Biasa (PLB), Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin sejak tahun 2015 sampai sekarang. Suatu kebanggaan tersendiri bisa mengenal dan mendalami dunia anak berkebutuhan khusus dengan segala hambatan dan kekurangannya. Anak berkebutuhan khusus bukanlah suatu penyakit, mereka bukan aib, mereka anak yang unik dan spesial, mereka hadir untuk mengingatkan dan mengajarkan kita untuk selalu bersyukur.

deepublish publisher

Kegiatan pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada siswa tunarungu bukanlah hal yang mudah dilakukan. Guru harus berusaha keras untuk mampu berkomunikasi dengan siswa, guru seyogyanya membuat persiapan yang matang agar mampu menciptakan lingkungan pembelajaran yang menyenangkan, interaktif, menantang dan memotivasi sesuai dengan potensi, kebutuhan, karakteristik, dan perkembangan kognitif siswa tunarungu. Dengan demikian, seorang guru perlu bijaksana dan berhati-hati dalam memilih model dan pendekatan pengajaran untuk mencapai tujuan belajar yang telah ditentukan.

Berdasarkan perkembangan kognitif, potensi, karakteristik dan kebutuhan siswa tunarungu yang telah diuraikan diatas, maka salah satu model dan pendekatan pembelajaran yang dianggap cocok diterapkan oleh guru dalam pembelajaran materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat adalah model pembelajaran langsung *(direct instruction)* dengan pendekatan SAVI (Somatik, Auditori, Visual, Intelektual).

Pembelajaran materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan model pembelajaran langsung dengan pendekatan SAVI merupakan suatu proses pembelajaran yang menggunakan peragaan dan penjelasan guru langkah demi langkah tentang materi penjumlahan dan pengurang bilangan bulat dengan mengarahkan siswa tunarungu untuk terlibat aktif secara fisik ketika belajar dengan memanfaatkan indera sebanyak mungkin dan membuat seluruh tubuh dan pikiran terlibat dalam proses belajar.