BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dewasa ini, segala sesuatu berkembang dengan sangat cepat.Semua bidang yang menunjang kebutuhan hidup manusia berkembang dengan sangat cepat.Salah satunya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi membuat pemerintah melakukan berbagai pembaharuan di bidang pendidikan. Beberapakali kurikulum mengalami perubahan dalam dunia pendidikan. Perubahan kurikulum ini bertujuan untuk memciptakan Proses Belajar Mengajar di sekolah menjadi lebih baik.

Pemerintah melakukan upaya terbaik dalam dunia pendidikan. Kurikulum 2013 merupakan pembaharuan terbaru dalam dunia pendidikan yang menuntut siswa untuk lebih berfikir kritis, inovatif, dan kreatif. Namun, tidak semua siswa dapat memenuhi tuntutan tersebut. Karena dalam Proses Belajar Mengajar, akan ada siswa yang mengalami beberapa kesulitan.

Sebagai seorang guru, akan ada saatnya mendapati siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar. Guru bisa menggunakan metode yang sesuai dengan keadaan siswa untuk mengurangi kesulitan yang dihadapi siswa. Sebagaimana firman Allah SWT dalam Al-Quran surat Thoha ayat 25-28 :

قَالَ رَبِّ اشْرَحْ لِي صَدْرِي وَيَسِّرْ لِي أَمْرِي وَاحْلُلْ عُقْدَةً مِنْ لِسَانِي يَفْقَهُوا قَوْلِي

artinya:

” Dia musa berkata,”ya Tuhanku lapangkanlah dadaku.Dan mudahkanlah untukku urusanku.Dan lepaskanlah kekakuan dari lidahku.Agar mereka mengerti ucapanku.”[1]

Tatkala Allah SWT memberikan wahyu kepada Nabi Musa As,memberkan kabar padanya serta menunjukkan bukti-bukti yang nyata, kemudian Nabi Musa As diutus kepada Fir’aunyang telah melampaui batas dalam kekafiran, berbuat kerusakan, ia benar-benar telah menunjukkan kesombongan yang nyata di muka bumi, dan ia pun menindas orang-orang yang lemah. Dan menganggap dirinya adalah tuhan yang harus disembah.Nabi Musa As tahu bahwabeliau diberi tugas yang berat, diutus kepada pembangkang yang tak seorangpun dapat menentangnya.Nabi Musa As mengalami kesulitan dalam mendakwahi Fir’aun. Nabi Musa As memohon kepada Allah SWT untuk memudahkannya dalam menjalankan tugasnya dengan membaca surat Thoha ayat 25-28.

Pendidikan merupakan suatu usaha bagi manusia yang dapat membimbing agar manusia bisa mengembangkan kemampuan yang dimilikinya sesuai dengan nilai-nilai yang berlaku, pendidikan juga merupakan kebutuhan mutlak yang harus di penuhi sepanjang hayat, setiap manusia membutuhkan pendidikan dimanapun dan sampai kapanpun dia berada.Tanpa pendidikan mustahil suatu kelompok manusia dapat berkembang sejalan dengan aspirasi (cita-cita) untuk maju, sejahtera dan bahagia menurut konsep pandangan hidup mereka.

[1]Kementrian Agama RI, Al-Quran Cordoba special For Muslimah,(Bandung: PT.Cordoba Intenasional Indonesia,2012), hal.543

Pendidikan diartikan secara detil dan jelas dalam Undang –undang RI Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab I Pasal I, yaitu:

> Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara[2].

Jadi pendidikan itu merupakan usaha yang dilakukan secara sadar dan harus direncanakan agar siswa dapat mengembangkan semua potensi yang ada dalam dirinya, dan menguasai semua pelajaran yang diberikan untuk menghadapi kehidupan atau peranannya di masa yang akan datang.

Selain itu, pendidikan merupakan suatu upaya dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang memiliki keahlian dan keterampilan sesuai tuntutan pembangunan bangsa, karena kualitas suatu bangsa sangat dipengaruhi oleh faktor pendidikan.Upaya peningkatan kualitas pendidikan itu dapat dicapai secara optimal jika dilakukan pengembangan dan perbaikan terhadap komponen pendidikan itu sendiri.Kewajiban pendidik sebagai pelaku pendidikan adalah mencari solusi yang terbaik dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik dalam melakukan kegiatan pembelajaran.

Proses belajar merupakan kegiatan yang bernilai edukatif. Nilai edukatif ini mewarnai interaksi yang terjadi antar guru dan siswa, siswa dengan siswa , dan siswa dengan sumber belajar. Dalam pencapaian tujuan pembelajaran

[2]Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group), hal 2.

yang ditetapkan, harapan yang ada pada setiap guru adalah bagaimana materi pelajaran yang disampaikan kepada anak didiknya dapat dipahami secara tuntas. Kegiatan pembelajaran dapat disebut berhasil apabila guru mampu berinteraksi aktif dan komunikatif dengan siswanya.

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan dalam dunia pendidikan yang memiliki peranan penting dalam menunjang perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini terlihat bahwa hampir di semua tingkat pendidikan matematika, mulai dari SD, SMP,SMA, bahkan hingga perguruan tinggi meskipun dengan jurusan yang berbeda beda. Tidak hanya itu, dikehidupan sehari hari pun kita sering berhubungan dengan matematika.

Salah satu kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh siswa sekolah dasar adalah matematika.Matematika adalah studi objek yang bersifat abstrak, sehingga sulit dicerna oleh anak-anak usia sekolah dasar (SD).Anak-anak usia sekolah dasar masih belum diklasifikasikan dalam tahap berfikir formal karena orientasinya masih terkait dengan benda-benda konkrit. Ini bukan berarti bahwa matematika tidak mungkin dapat diajarkan di sekolah dasar, pada hakikatnya matematika lebih baik diajarkan sejak usia balita. Mengingat pentingnya matematika untuk pendidikan sejak siswa SD maka perlu dicarikan jalan penyelesaiannya, yaitu suatu cara mengelola proses belajar mengajar matematikadi SD sehingga matematika dapat dicerna dengan baik oleh siswa SD pada umumnya.

Sekolah dasar merupakan lembaga pendidikan yang berfungsi menanamkan kemampuan dan keterampilan dasar untuk keperluan melanjutkan pelajaran pada tingkat diatasnya yaitu SMP, maupun untuk memberikan bekal kemampuan pada siswa mengembangkan diri sesuai dengan bakat dan minat, sertakondisi lingkungannya.Kemampuan menghitung dan mengukur serta ketrampilan membaca dan menulis di SD merupakan dasar bagi pengembangan kemampuan lain yang lebih tinggi.

Matematika disekolah dasar tergolong pelajaran yang sulit bagi siswa, karena karakteristik matematika adalah objeknya abstrak.Sehingga tidak mustahil jika siswa mengalami kesulitan belajar matematika. Penelusuran kesulitan belajar merupakan proses memahami jenis dan karakteristik kesulitan belajar dengan menghimpun dan mempergunakan data atau informasi selengkapnya sehingga memungkinkan mengambil kesimpulan serta mencari alternatif pemecahan kesulitan belajar tersebut.

Berikut beberapa contoh kesulitan belajar matematika dasar yang sering dialami oleh siswa:

1. Tidak dapat menghitung objek-objek yang diletakkan secara berurutan dengan cara korespondensi satu-satu sambil menunjuk atau dengan memanipulasi objek-objek secara fisik.
2. Belum mampu mengelompokkanobjek-objek. Contoh, setelah belajar tentang penjumlahan biasanya anak dengan cepat menemukan hasil penjumlahan. Tidak demikian dengan anak berkesulitan belajar, dalam penjumlahan 5+4, anak ini masih menghitung satu demi satu (misalnya menggunakan jari) untuk menentukan hasilnya.[3]

[3] Tombokan Runtukahu,Dkk, Pembelajaran matematika dasar bagi anak berkesulitan belajar, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media,2014,Cet Ke-1) h.51

Sebagian orang menganggap bahwa matematika sangat sulit dipelajari, tidak menyenangkan dan sangat menakutkan. Hal ini menyebabkan sebagian orangenggan untuk belajar matematika. Sikap ini tentu saja sudah mengakibatkan prestasi belajar matematika mereka menjadi rendah, sehingga prestasi belajar mereka semakin merosot. Anggapan ini perlu mendapat tanggapan serius dari para guru dan calon guru terutama SD untuk melakukan suatu upaya untuk meningkatkan semangat belajar matematika anak didiknya.

Kasus tersebut dialami oleh parasiswa SDI Ibnu Syam Kubang Putih. Sesuai hasil observasi langsung kepada guru dan siswa muncul suatu dilema bahwa kemampuan siswa kelas IV SD ini dalam memahami konsep matematika, pada penyelesaian operasi bilangan bulat. Hal ini diutarakan langsung oleh guru kelas IV SDI Ibnu Syam.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di SDI Ibnu Syam, terungkap bahwa guru masih memakai model pembelajaran konvensional (pembelajaran terpusat kepada guru) yaitu, ceramah dan tanya jawab, dalam menyampaikan materi matematika. Guru belum melakukan suatu kegiatan pengelolaan pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dan kreatif. Apalagi yang berhubungan dengan alat peraga untuk diutak atik langsung oleh siswa yang sesuai dengan kurikulum 2013. Akibatnya guru mendapatkan kesulitan dalam mencapai tujuan pembelajaran pada setiap pokok pembahasan matematika yang mereka ajarkan.

Salah satu materi yang diajarkan dalam kurikulum tersebut adalah tentang konsep operasi hitung penjumlahan bilangan bulat.Berdasarkan

kenyataan yang terjadi dilapangan menunjukan bahwa sebagian besar peserta didik yang ada di kelas IV SDI Ibnu Syam mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi operasi bilangan bulat, baik bilangan bulat positif ataupun sebaliknya.Salah satu persoalan yang paling mendasar adalah karena masih banyaknya para peserta didik yang kurang memahami ataupun tidak dapat membedakan tanda (–) atau (+) sebagai operasi hitung dengan tanda (–) atau (+) sebagai jenis suatu bilangan. Selain persoalan yang dihadapi peserta didik, guru juga kurang memahami tentang konsep dalam memberikan penjelasan bagaimana melakukan operasi hitung khususnya pada penjumlahan bilangan bulat secara konkret maupun secara abstrak (tanpa menggunakan alat bantu). Hal ini membuat pembelajaran menjadi membosankan dan menimbulkan rasa malas pada siswa yang pada akhirnya berpengaruh pada nilai prestasi belajar siswa yang masih jauh dari batas KKM yang diharapkan, nilai siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 75, rata-rata nilai ulangan harian siswa kelas IV SD hanya mencapai 65.

Keadaan semacam ini juga mempengaruhi tingkat pemahaman siswa pada apa yang sedang dipelajari. Siswa hanya akan paham selama materi itu disampaikan. Namun sesudahnya siswa akan lupa begitu saja karena konsep yang tertanam dalam pikiran siswa kurang begitu kuat. Dari sinilah perlu adanya perubahan pada proses pembelajaran yang dapat membuat siswa merasa bahwa apa yang mereka pelajari menjadi lebih bermakna dan tidak mudah hilang meski waktu pelaksanaan pembelajaran sudah lewat.

Tujuan pembelajaran belum tercapai secara maksimal. Pada hasil ulangan harian dapat dilihat dari 20 orang siswa, hanya 9 orang siswa yang menguasai operasi bilangan bulat dengan nilai mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 75 sedangkan 11 orang lainnya tidak mampu mencapai KKM. Dari hasil ulangan tersebut dapat dilihat lebih dari 50% siswa belum menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi bilangan bulat.

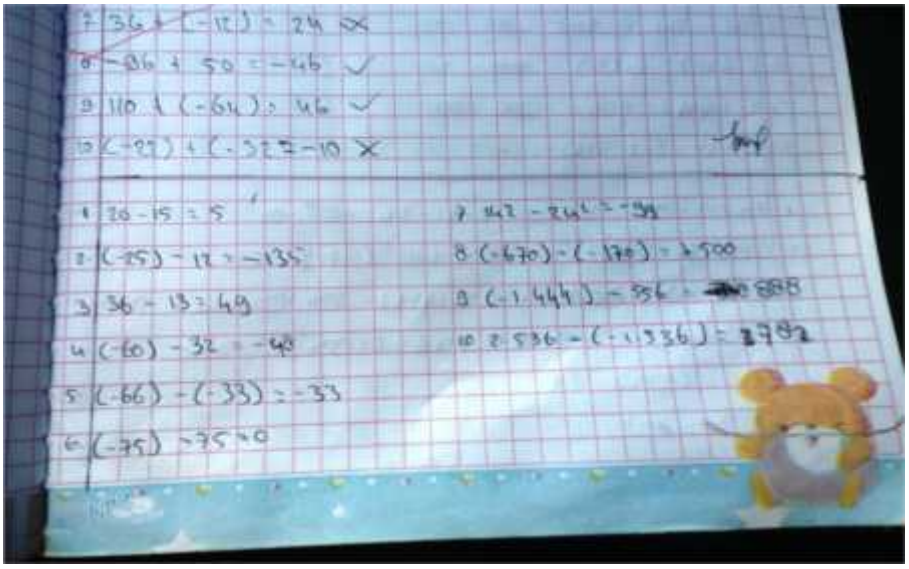
Table 1.1 Nilai Rata – rata Siswa Kelas IV SDI IBNU SYAM

KELAS	KKM	NILAI RATA-RATA
IV A	70	65,25
IV B	70	65

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa rata- rata nilai siswa masih belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal yaitu 70. Dari kenyataan ini diperlukan adanya usaha untuk lebih meningkatkan pemahaman peserta didik tentang konsep operasi bilangan bulat.

Berdasarkan hasil tanya jawab peneliti dengan seorang siswa kelas IV yaitu Selvi,dia mengatakan bahwa ada teman-temannya yang kurang memahami penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. “Bahkan Selvi sendiri kadang suka bingung waktu membuat latihannya kemaren.”ungkap Selvi. Bahkan dari cerita Selvi, untuk latihan dan PR untuk materi operasi bilangan bulat ini bu guru sering memberi berkali- kali.

Selain dari tanya jawab dengan beberapa orang siswa peneliti juga melihat latihan yang diberikan guru matematika.



Gambar 1.1 Latihan siswa dalam materi Operasi Bilangan

Berdasarkan gambar diperoleh informasi atau dapat dikatakan bahwa siswa lemah dalam membedakan operasi pengurangan dengan bilangan bulat negatif. Seperti soal no 2. (-25) - 12 = -135. Ini salah satu contoh jawaban siswa yang memperlihatkan bahwa siswa tersebut kurang memahami prinsip pengurangan dengan bilangan negatif. Hal ini sejalan dengan informasi yang diberikan guru kelas IV yang mengatakan bahwa siswa kesulitan dalam memahami operasi pada bilangan bulat.[4]

Berdasarkan uraian tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di SDI Ibnu Syam ini dengan judul, "**Kesulitan Siswa Kelas IV SDI IBNU SYAM Dalam Menyelesaikan Operasi Bilangan Bulat".**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

[4] Wawancara dengan walikelas IV A, Ibu Sri Merisa Fitri ,S.Pd

1. Pembelajaran yang dilakukan masih terpusat pada guru (konvensional)
2. Metode pembelajaran yang kurang mendukung keaktifan siswa.
3. Masih ada siswa yang malu untuk bertanya.
4. Siswa kurang menguasai materi.

C. Batasan Masalah

Mengingat luasnya cakupan masalah yang dapat diungkapkan dalam penelitian yang dilakukan pada siswa kelas IV SDI Ibnu Syam, maka permasalahan dibatasi pada operasi bilangan bulat campuran oleh siswa dan dampaknya pada hasil pembelajarannya tersebut.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang dan pembatasan masalah, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apa saja faktor – faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam belajar?
2. Apa bentuk kesulitan belajar matematika yang dialami siswa dalam menyelesaikan operasi bilangan bulat?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah dikemukakan pada penelitian ini bertujuan untuk melihat faktor – faktor apa yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam belajar dan menganalisis bentuk kesulitan

belajar matematika yang dialami siswa dalam menyelesaikan operasi bilangan bulat.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk:

1. Bagi penulis

   Untuk menambah wawasan penulis tentang pembelajaran tentang belajar matematika SD bagi siswa SD.

2. Bagi Kepala Sekolah

   Memberikan sumbangan pemikiran alternatif bagi Kepala Sekolah dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran terutama mata pelajaran matematika di sekolah dan membantu sekolah untuk berkembang karena adanya peningkatan hasil belajar di sekolah.

3. Bagi Guru

   Sebagai bahan pertimbangan dan masukan khususnya bagi guru matematika di SDI Ibnu Syam dalam melaksanakan proses belajar mengajar guna meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

G. Defenisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahpahaman dalam memahami proposal ini, maka penulis akan menjelaskan beberapa istilah sebagai berikut:

1. Kesulitan Belajar atau *learning disabilities* adalah ketidakmampuan dalam belajar, hal ini berkaitan dengan ketidakmampuan dalam pencapaian perkembangan dan pencapaian akademik.[5]
2. Operasi adalah aturan untuk mendapatkan elemen tunggal dari satu atau lebih elemen yang diketahui. Contoh: operasi tambah merupakan suatu operasi yang bermakna apabila ada dua elemen yang dioperasikan. Misalnya 2 + 3 = 5. Bilangan 2 dan 3 adalah elemen yang dioperasikan, dan 5 adalah hasil operasi.[6]
3. Bilangan bulat adalah bilangan yang terdiri dari bulat negatif, bilangan nol, dan bilangan bulat positif. Himpunan bilangan bulat dinyatakan dengan {... -8, -7, -6, -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, ...}dan dapat digambarkan pada garis bilangan.[7]
4. Analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dan sebagainya) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab musabab, duduk perkaranya dan sebagainya).[8]
5. Pembelajaran konvensional adalah proses pembelajaran yang berlangsung satu arah atau terpusat pada guru. Metode yang dipakai adalah metode ekspoisitori. Proses pembelajaran diawali dengan penjelasan materi oleh guru, dilanjutkan dengan pemberian contoh soal dan tanya jawab. Kemudian siswa diberikan

[5] J.Tombokan Runtukahu dan Selpius Kandou,*Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.2014) h.36

[6] J.Tombokan Runtukahu dan Selpius Kandou,…, h.72

[7] Tim Bina Karya Guru.Lks Kartika Pratama,(Jakarta) h.2

[8] KBBI Online.

kesempatan untuk mencatat dibuku masing – masing, setelah itu guru memberikan beberapa buah soal latihan, dan siswa disuruh mengerjakan di buku latihan, setelah selesai guru menyuruh beberapa orang siswa untuk mengerjakannya di papan tulis, dan dibahas bersama.[9]

[9] KBBI Online.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Belajar

Aktivitas belajar sangat terkait dengan proses pencarian ilmu. Al Quran dan Hadits mengajak kaum muslim untuk mencari dan mendapatkan ilmu, kearifan, dan menekankan terhadap pentingnya ilmu, serta menempatkan orang- orang yang berilmu pada derajat yang tinggi. Sebagai mana tertuang dalam firman Allah,Surat Al-Mujadalah ayat 11[1]:

يَرْفَعِ اللهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ.....

Artinya :"Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan."(QS.Al-Mujadalah:11)

1. Pengertian Belajar

Dalam kamus besar Bahasa Indonesia, secara etimologis belajar memiliki arti berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu. Ahli psikologi memandang belajar sebagai perubahan yang dapat dilihat dan tidak peduli apakah hasil belajar tersebut menghambat kebutuhan – kebutuhan dalam masyarakat dan lingkunganya. Menurut ahli pendidikan belajar adalah proses perubahan manusia kearah tujuan yang lebih baik.

Belajar merupakan suatu proses yang berlangsung sepanjang hayat. Hampir semua kecakapan, keterampilan, pengetahuan, kebiasaan,

[1]Kementrian Agama RI,Al-Quran Cordoba special For Muslimah,(Bandung: PT.Cordoba Intenasional Indonesia,2012), hal.543

kegemaran dan sikap manusia terbentuk, dimodifikasi dan berkembang karena belajar. Dengan demikian belajar merupakan proses penting yang terjadi dalam kehidupan setiap orang. karenanya pemahaman yang benar tentang konsep belajar sangat diperlukan, terutama dikalangan pendidik yang terlibat langsung dalam proses pembelajaran.

Istilah belajar yang digunakan secara luas. Karena aktivitas yng disebut belajar itu muncul dalam berbagai bentuk.Membaca buku, menghafal ayat Al Quran, mencatat pelajaran, hingga menirukan perilaku beberapa tokoh dalam televisi, semua disebut belajar.

Belajar diartikan sebagai proses perubahan tingkah laku pada diri individu berkat adanya interaksi antara individu dan individu dengan lingkungannya. Perubahan yang terjadi diartikan bahwa seseorang setelah mengalami proses belajar, akan mengalami perubahan tingkah laku, baik aspek pengetahuannya, keterampilannya maupun aspek sikapnya. Misalnya dari tidak bisa menjadi bisa, dari tidak mengerti menjadi mengerti, Dari ragu-ragu ,menjadi yakin, dari tidak sopan menjadi sopan. Kriteria keberhasilan dalam belajar diantaranya ditandai dengan terjadinya perubahan tingkah laku pada diri individu yang belajar.

Menurut pengertian secara psikologi, belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan dalam tingkah laku sebagi hasil interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan

hidupnya. Perubahan perubahan tersebut akan dinyatakan dalam seluruh aspek tingkah laku. Pengertian belajar dapat didefenisikan sebagai suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungan.

Menurut Sumadi Suryabrata, belajar adalah suatu proses yang memiliki tiga ciri yaitu, proses tersebut membawa perubahan (baik aktual maupun potensial), perubahan itu pada pokoknya adalah didapatkannya kecakapan baru, dan perubahan itu terjadi karena adanya usaha (dengan sengaja). Definisi ini lebih menekankan pada hasil belajar berupa perubahan pada diri seseorang.

Berdasarkan definisi- definisi yang ada dapat disimpulkan bahwa:

a. Belajar adalah sebuah proses yang memungkinkan seseorang memperoleh dan membentuk kompetensi, keterampilan, dan sikap yang baru.
b. Proses belajar melibatkan proses-prosesmental internal yang terjadi berdasarkan latihan, pengalaman, dan interaksi social.
c. Hasil belajar ditunjukkan oleh terjadinya perubahan perilaku (baik aktual maupun potensial).
d. Perubahan yang dihasilkan dari balajar bersifat relatif permanen.

2. Ciri-ciri belajar

a. Belajar ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku (*change behavior*)ini berarti hasil belajar hanya dapat diamati dari perubahan tingkah laku dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak terampil menjadi terampil.

b. Perubahan perilaku relatif permanen, ini berarti bahwa perubahan tingkah laku yang terjadi karena belajaruntuk waktu tertentu akan tetap, tetapi perubahn tingkah laku perubahan tingkah laku tersebut tidak akan terpancang seumur hidup.

c. Perubahan tingkah laku tidak harus segera dapat diamati pada saat proses belajar sedang berlangsung, perubahan perilaku tersebut bersifat potensial.[2]

Menurut Al Ghazali proses belajar yang dilakukan seseorang adalah usaha orang tersebut untuk mencari ilmu, oleh karena itu, belajar itu sendiri tidak terlepas dari ilmu yang akan dipelajari[3].

B. Kesulitan Belajar

1. Pengertian Kesulitan Belajar

Berkesulitan belajar atau *learning disabilities* artinya ketidakmampuan belajar. Arti yang tepat sukar ditetapkan karena digunakan dalam berbagai disiplin ilmu pendidikan, antara lain psikologi

[2]Baharuddin. Esa Nur Wahyuni, Teori Belajar dan Pembelajaran,(Yogyakarta: Ar-Ruzz Media,2015), h.

[3]Baharuddin. Esa Nur Wahyuni, Teori Belajar dan Pembelajaran,(Yogyakarta: Ar-Ruzz Media,2015), h.

dan ilmu kedokteran. Anak-anak berkesulitan belajar agak sukar dibedakan dari anak- anak yang berprestasi akademik kurang,tunagrahita ringan, atau tunalaras ringan .oleh sebab itu, para pakar pendidikan khusus banyak yang berdebat untuk menentukan anak-anak yang termasuk berkesulitan belajar yang membutuhkan pendidikan khusus.

Defenisi kesulitan belajar berasal dari negara pengembangnya , Amerika Serikat.Pertama kali dikemukakan oleh The *United States Office of Education* yang dikenal denagn *Public Law* (PL) 94- 142 pada 1977 yang menyatakan bahwa:

> *Kesulitan belajar khusus merupakan gangguan dalam satu atau lebih dari proses psikologis dasar mencakup pemahaman dan penggunaan bahasa ujaran dan tulisan. Gangguan ini mungkin tampak sebagai ciri bentuk kesulitan dalam mendengar, berpikir, berbicara, mengeja atau berhitung. Batasan ini meliputikondisi seperti gangguan perceptual,disleksia, atau afasia perkembangan. Batasan ini tidak mencakup anak-anak yang memiliki masalah belajar yang disebabkan oleh gangguan dalam penglihatan, pendengaran, atau motorik, tunagrahita, gangguan emosional, karenaa kemiskinan ekonomi (dikutip oleh Heward & Orlansky, 2002)*[4]

Tanpa kita sadari terkadang kita sering berasumsi bahwa siswa di kelas memiliki kemampuan yang homogen dan dianggap bermasalah jika ada satu anak atau beberapa orang anak yang belum bisa membaca, menulis,dan berhitung.boleh jadi anak-anak tersebut mengalami kesulitan belajar, maka sebaiknya guru memiliki pengetahuan dasar terkait anak berkesulitan belajar sebagai wujud profesionalisme dan lebih bijak lagi dalam membantu menangani siswa yang berkesulitan belajar tersebut.

---

[4] J.Tombokan Runtukahu dan Selpius Kandou,*Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar,* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.2014) h.

Setiap anak memang tidak ada yang sama. Perbedaan ini yang menyebabkan perbedaan tingkah laku belajar dikalangan anak –anak . keadaan dimana anak tidak dapat belajar semestinya itulah yang disebut dengan kesulitan belajar.

Kesulitan belajar ini tidak selalu disebabkan karena faktor intelegensi yang rendah (kelainan mental), akan tetapi dapat juga disebabkan oleh faktor faktor non- intelegensi dengan demikian, IQ yang tinggi belum tentu menjamin keberhasilan belajar.

Kesulitan anak ditunjukkan oleh hambatan-hamnbatan tertentuuntuk mencapai hasil belajar, dan dapat bersifat psikologis, sosiologis mupun fisiologis, sehingga pada akhirnya dapat menyebabkan prestasi belajar yang dicapainya berada dibawah semestinya[5].

2. Faktor – faktor Penyebab Kesulitan Belajar

Berbagai faktor yang dapat menyebabkan anak mengalami kesulitan belajar:

a. Keturunan, keturunan bisa menjadi salah satu penyebab anak mengalami kesulitan belajar.
b. Otak tidak berfungsi, terdapat kelainan pada otak sehingga otak tidak berfungsi dengan baik.

[5] J.Tombokan Runtukahu dan Selpius Kandou,*Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.2014) h.

[5] J.Tombokan Runtukahu dan Selpius Kandou,…, h.

c. Lingkungan dan malnutrisi(kurang gizi), kondisi lingkungan yang kurang nyaman serta kurangnya asupan gizi sejak dini yang dialami anak dapat menyebabkan kesulitan belajar.

d. Ketidakseimbangan biokimia, ada kalanya anak terjadi ketidakseimbangnya biokimia dalam tubuh anak khususnya pada anak yang tidak dapat mempertahankan jumlah vitamin dalam tubuhnya[6].

3. Jenis- jenis Kesulitan Belajar

Secara garis besar kesulitan belajar dapat diklasifikasikan kedalam dua kelompok:

a. Kesulitan belajar yang berhubungan dengan perkembangannya (*development learning disabilities*).

Kesulitan belajar ini mencakup gangguan motorik dan persepsi, kesulitan belajar bahasa dan komunikasi, dan kesulitan belajar dalam penyesuaian perilaku sosial.

b. Kesulitan belajar akademik (*academic learning disabilities*)

Kesulitan belajar ini menunjuk kepada adanya kegagalan pencapaian prestasi akademik yang sesuai dengan kapasitas yang di harapkan. mencakup penguasaan keterampilan dalam membaca, menulis, atau matematika.

1) Anak Berkesulitan Belajar Membaca (Disleksia)

[6] [7]J.Tombokan Runtukahu dan Selpius Kandou,*Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.2014) h.

Disleksia menunjuk pada anak yang tidak dapat membaca sekalipun penglihatan, pendengaran, dan intelegensinya normal, serta keterampilan bahasanya sesuai. Disleksia ini akibat faktor neurologis.

2) Anak Berkesulitan Belajar Menulis (Disgrafia)

Kesulitan menulis diakibatkan sulit dalam mengingat abjad, huruf, atau simbol sehingga mereka cenderung sulit untuk membaca tulisan, kata, bahkan kalimat. Disgrafia menunjukkan pada adanya ketidakmampuan mengingat cara membuat atau simbol – simbol matematika yang biasanya dikaitkan dengan kesulitan membaca atau disleksia.

3) Anak Berkesulitan Belajar Matematika (Diskalkulia)

Keterampilan proses kognitif dasar sangat erat kaitannya dengan keterampilan belajar matematika, anak yang telah memiliki keterampilan proses kognitif dasar akan lebih mudah untuk belajar matematika, dan sebaliknya. Keterampilan kognitif dasar meliputi keterampilan dalam mengelompokkan objek, kemampuan mengurutkan objek, korespodensi, dan kemampuan konservasi[7].

Salah satu karakteristik anak berkesulitan belajar adalah ia mengalami kesulitan belajar matematika. Oleh karena itu,

[7] [7]J.Tombokan Runtukahu dan Selpius Kandou,*Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.2014) h.

pembelajaran matematika bagi anak – anak berkesulitan belajar baik di SD maupun di sekolah lanjutan harus didukung oleh pengetahuan tentang hakikat kesulitan belajar.

C. Kesulitan Belajar pada Matematika

a. Hakikat Matematika

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, memiliki peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu, dan memajukan daya pikir manusia.Perkembangan pesat dibidang informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika dibidang toeri bilangan, aljabar, analisis, dan matematika diskrit.

Lerner mengemukakan bahwa matematika disamping sebagai bahasa simbolis juga merupkan bahasa universal yang memungkinkan manusia memikirkan,mencatat dan mengkomunikasikan ide mengenai elemen dan kuantitas[8].

Beberapa definisi matematika yang dikatakan oleh Johnson dan Rising, sebagai berikut:

1. Matematika adalah pengetahuan terstruktur, dimana sifat dan teori dibuat secara deduktif berdasarkan unsur – unsur yang didefenisikan atau tidak didefinisikan berdasarkan aksioma, sifat, atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya,

[8]Mulyono Abdurrahman,*Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: PT Rineka Cipta,2003) h.252

2. Matematika ialah bahasa simbol tentang berbagai gagasan dengan menggunakan istilah istilah yang didefinisikan secara cermat, jelas, dan akurat.
3. Matematika adalah seni dimana keindahannya terdapat dalam keterurutan dan keharmonisan[9].

Berdasar beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah kumpulan ide-ide yang bersifat absstrak, struktur-struktur dan hubungannya diatur menurut aturan yang logis.

b. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran merupakan suatu peoses yang mengandung serangkaian perbuatanguru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatifuntuk mencapai tujuan tertentu, yaitu hasil belajar. Dalam proses pembelajaran perlu dilakukan pembinaaan agar siswa dapat mengerti bagaimana yang disebut belajar.

Menurut konsep komunikasi, pembelajaran adalah proses komunikasi fungsional antara siswa dengan guru, dan siswa dengan siswa, dalam rangka perubahan sikap dan pola pikir yang akan menjadi kebiasaan

[9] J.Tombokan Runtukahu dan Selpius Kandou,*Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.2014) h.

[9] Imamuddin dan Isnaniah, *Pengantar Dasar Matematika*, (Bukittinggi:STAIN,2009) h.2-4

bagi siswa yang bersangkutan.[10]sedangkan menurut winkel pembelajaran adalah seperangkat tindakan yang dirancang untuk mendukumg proses belajar siswa, dengan memperhitungkan kejadian-kejadian ekstrim yang berperan terhadap rangkaian kejadian-kejadian interen yang berlangsung dialami siswa.[11]

Dari beberapa definisi pembelajaran diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan proses belajar yang terjadi dengan menekankan interaksi antara guru dengan siswa serta antara siswa dengan siswa.

Adapun ciri-ciri dari pembelajaran adalah:

a. Merupakan upaya sadar dan disengaja.
b. Pembelajaran harus membuat siswa belajar.
c. Tujuan harusditetapkan terlebih dahulu sebelun proses dilaksanakan
d. Proses pelaksanaanya terkendali, baik isinya, waktu, proses, maupun hasilnya.[12]

Suatu pembelajaaran dikatakan efektif apabila memenuhi persyaratan utama keefektifan pengajaran, yaitu:

a. Presentasi waktu belajar siswa yang tinggi dicurahkan terhadap kegiatan belajar mengajar(KBM).
b. Rata-rata perilaku melaksanaan tugas yang tinggi diantara siswa.
c. Ketetapan antara kandungan materi ajaran dengan kemampuan siswa (orientasi keberhasilan belajar) diutamakan.
d. Mengembangkan suasana belajar yang akrabdan positif, mengembangkan struktur kelas yang mengandung butir (b) tanpa mengabaikan butir (d).[13]

---

[10] Erman Suherman dkkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer,* (Bandung:JICA UPI,2001).h.8

[11] Eveline Siregar dan Hartini Nara , *Teori Belajar Dan Pembelajaran,* (Bogor: Ghalia Indonesia,2010).h.12

[12] Eveline Siregar dan Hartini Nara , *Teori Belajar Dan Pembelajaran,* (Bogor: Ghalia Indonesia,2010).h.13

Matematika adalah ilmu universal yang mendasari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, memajukan daya pikir serta analisa manusia.Matematika memilki banyak defenisi yang disampaikan oleh para ahli, sesuai dengan sudut pandang masing-masing para ahli tersebut.

Berikut beberapa definisi matematika:

> "james dan james dalam kamus besar matematikanya mengatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan,besaran, dan konsep-konsep yanag berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jjumlah yang banyak yang terbagi kedalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis dan geometri."[14] Sedangkan kline dalam bukunya mengatakan bahwa matematika itu bukanlah pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri,tetapi adanyamatematika itu terutama untuk membantu manusia dalam memahamidan menguasai permasalahna social, ekonomi dan alam.[15]

Dari bebrapa definisi menurut ahli diatas terlihat bahwa dalam mendefinisikan matematika seseorang harus melihat dulu dari sudut pandang yang mana karena begitu banyakdefinisi matematika tergantung latar belakang mereka karena mereka memasuki seluruh segi kehidupan manusia baik dari yang sederhana sampai kepada yang paling kompleks.

Pembelajaran matematika adalah upaya untuk membantu siswa merekonstruksi konsep-konsep atau prinsip-prinsip mattematika dengankemampuan sendiri melalui proses interaksisehingga konsep dan prinsip itu dibentuk kembalijuga disebutkan bahwa pembelajaran

---

[13] Trianto, Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif, (Jakarta: Kencana, 2012).h.20

[14] Erman Suherman dkk,……,h.16

[15] Erman Suherman dkk,…… h.17

matematika merupakan pembentukan pola pikirdalam pemahaman suatu pemikiranmaupun dalam penalaran suatu pengertian-pengertian tertentu.

Dalam pembelajaran matematika, para siswa dibiasakan untuk memperoleh pemahaman melalui pengalaman tentang sifat-sifat yang dimiliki dan yang tidak dimiliki dari sekumpulan objek (abstraksi).[16]Tujuan umum pembelajaran matematika adalah memberikan penekanan pada keterampilan dalam penerapan matematika, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam membantu mempelajari ilmu pengetahuan lainnya.[17]

Definisi belajar dan pembelajaran serta tujuan dari pembelajaran matematika, maka dapat diambil suatu kesimpulan bahwa pembelajaran matematika merupakan proses komunikasi antara siswa dengan guru, serta siswa dengan siswa dalam rangka perubahan sikap dan pola pikir yang akan menjadi sebuah kebiasaan bagi siswa. Agar mereka dapat belajar sesuai dengan ketentuan dan minatnya dalam mempelajari ilmu yang bersifat abstrak namun konsep-konsepnya dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dan membantu dalam mempelajari ilmu pengetahuan lainnya.

c. Karakteristik Anak Berkesulitan Belajar Matematika

Kesulitan belajar matematika berdasarkan objek dasar matematika.dalam matematika, objek dasar yang dipelajari adalah abstrak, sering juga disebut objek mental atau pikiran.Objek-objek itu merupakan

[16] Erman Suherman dkk,…..,h.57
[17] Erman Suherman dkk,…..,h.58

objek pikiran, objek dasar itu meliputi: fakta, konsep, relasi operasi, dan prinsip[18]

1) Fakta

Fakta adalah objek yang tinggal menerimanya.Pada materi bilangan bulat faktanya, simbol penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.

Kaitannya fakta dengan kesulitan belajar materi bilangan bulat siswa adalah dimana siswa sering mengalami kesulitan disebabkan dari adanya lambang-lambang atau simbol.Berdasarkan kesulitan fakta ini maka peneliti dapat mengukur dan memberikan gambaran.Pada langkah ini siswa dikatakan mengalami kesulitan apabila siswa tidak dapat membedakan simbol penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.

2) Konsep

Konsep adalah ide abstrak yang dapat digunakan untuk menggolongkan dan mengkategorikansekumpulan objek. Seseorang yang memahami konsep akan dapat bahwa apakah sesuatu itu termasuk kedalam konsep yang dipahaminya atau tidak dengan memahami suatu konsep seseorang juga dapat memberikan suatu contohdan bukan contoh dari konsep yang dimaksud.pada umumnya konsep dalam matematika disusun berdasarkan konsep-konsep

[18] Imamuddin dan Isnaniah, *Pengantar Dasar Matematika*, (Bukittinggi:STAIN,2009) h.2-4

terdahulu atau fakta. Contoh konsep : segiempat, bilangan real, vector, kubus.[19]

Sedangkan menurut Mulyono konsep menunjuk pada pemahaman dasar. Siswa mengembangkan konsep ketika mereka mampu mengklasifikasikan atau mengelompokkan benda- benda, atau mereka dapat mengasosiasikan suatu nama dengan kelompok benda tertentu. Contohnya adalah ketika anak menghitung perkalian 2 x 10 = 20, 3 x 10 = 30, dan 4 x 10 = 40, anak memahami konsep perkalian 10, yaitubilangan tersebut diikuti dengan 0.[20]Konsep adalah objek abstrak yang memungkinkan kita dapat mengelompokkanobjek ke dalam contoh dan non contoh, misalkan konsep bujur sangkar, bilangan prima, himpunan dan vektor.[21]Jadi konsep adalah pengelompokkan contoh dan bukan contoh.

Hubungan konsep dengan belajar matematika adalah dimana siswa sering mengalami kesulitan untuk menangkap konsep dengan benar.Berdasarkan kesulitan belajar konsep ini maka peneliti dapat mengukur dan memberikan gambaran. Pada langkah ini siswa dikatakan mengalami kesulitan apabila siswa tidak dapat membedakan masalah penjumlahan dengan perkalian, siswa tidak dapat menyatakan

---

[19]Imamuddin dan Isnaniah.*Pengantar Dasar Matematika*,(Bukittinggi:STAIN,2009) h.2-4

[20]Mulyono Abdurrahman,*Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*,(Jakarta: PT Rineka Cipta,2003) h.253

[21] Erman Suherman.dkk,*Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*,(Bandung:JICA,2001), h.35-36

bahwa perkalian adalah penjumlahan yang berulang, dan siswa tidak dapat memahami masalah perkalian dalam kehidupan sehari-hari.

3) Relasi – Operasi

Operasi adalah aturan untuk mendapatkan elemen tunggal dari satu atau lebih elemen yang diketahui. Contoh: operasi tambah merupakan suatu operasi yang bermakna apabila ada dua elemen yang dioperasikan. Misalnya 2+3 = 5.Bilangan2 dan 3 adalah elemen yang dioperasikan, dan 5 adalah hasil operasi.[22]

Mulyono lebih mengenal istilah keterampilan, bukan operas, keterampilan menunjuk sesuatu yang dilakukan oleh seseorang, sebagai contoh, proses menggunakan operasi dasar dalam penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian adalah suatu jenis keterampilan matematika. Suatu keterampilan dapat dilihat dari kinerja anak secara baik atau kurang baik, secara cepat atau lambat, dan secara mudah atau sangat suka keterampilan cenderung berkembang dan dapat ditingkatkan melalui latihan.[23]Keterampilan berupa kemampuan memberikan jawaban dengan cepat dan tepat, misalnya melakukan pembagian bilangan yang cukup dengan bagi kurang, menjumlahkan pecahan, melukis sumbu sebuah ruas

---

[22] Imamuddin dan Isnaniah.*Pengantar Dasar Matematika*,(Bukittinggi:STAIN,2009) h.2-4

[23]Mulyono Abdurrahman,*Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*,(Jakarta: PT Rineka Cipta,2003) h.254

[24] Erman Suherman.dkk,*Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*,(Bandung:JICA,2001), h.35-36

garis.[24]Jadi keterampilan adalah operasi dasar dalam penyelesaian jawaban.Keterampilan pada materi perkalian tentunya pada operasi perkalian itu sendiri.

Hubungan keterampilan dan kesulitan belajar matematika adalah siswa mengalami kesulitan belajar operasi ini maka peneliti dapat mengukur dan memberikan gambaran.Pada langkah ini siswa dikatakan mengalami kesulitan apabila siswa tidak dapat melakukan operasi hitung dengan benar.Misalnya siswa dapat menyatakan bahwa perkalian adalah penjumlahan yang berulang, namun siswa tersebut salah mengoperasikan bilangannya sehingga bilangan yang dihasilkan salah.

Relasi merupakan suatu aturan untuk mengawetkan anggota suatu himpunan dengan anggota himpunan lainnya.[25]

4) Prinsip

Prinsip merupakan objek matematika yang paling komplek.Kekomplekan tersebut dikarenakan adanya sekelompok konsep yang dikombinasikan dengan suatu relasi.Jadi prinsip merupakan hubungan antara dua atau lebih objek matematika. Contoh: jumlah tiga bilangan ganjil adalah bilangan ganjil. Selain itu prinsip dapat berupa aksioma, sifat,teorema, dan sebagainya.[26]Gagne

---

[25] Imamuddin dan Isnaniah.*Pengantar Dasar Matematika*,(Bukittinggi:STAIN,2009) h.2-4

[26] Imamuddin dan Isnaniah…., h.2

mengenal istilah aturan, dimana aturan adalah objek yang paling abstrak yang berupa sifat atau teorema.[27]Jadi prinsip adalah gabungan dari beberapa objek matematika yang berupa sifat, aksioma, dan teorema.Pada materi perkalian sifat ini berkaitan dengan sifat pertukaran pada perkalian.

Berkaitan dengan kesulitan belajar yang dialami siswa dalam belajar matematika, maka sering siswa tidak memahami asal usul suatu prinsip, tahu rumusnya dan bagaimana menggunakannya, tetapi tidak tahu mengapa digunakan.Berdasarkan kesulitan belajar prinsip tersebut maka penelitian mengukur dan memberikan gambaran.Pada langkah ini, siswa mengalami kesulitan apabila siswa tidak dapat memahami sifat pertukaran pada perkalian, dan siwsa tidak mengetahiui prinsip pengoperasian perkalian dan penjumlahan sekaligus.

Menurut Lerner ada beberapa karakteristik anak berkesulitan belajar matematika, yaitu: Gangguan hubungan keruangan, Abnormalitaspersepsi visual, Asosiasi viual-motor, Perseverasi, Kesulitan mengenal dan memahami simbol, Gangguan penghayatan tubuh, dan kesulitan dalam bahasa dan membaca.

Karakteristik ini yang dapat dikaji dalam materi Bilangan Bulat adalah sebagai berikut:

1) Asosiasi visual-motor

[27] Erman Suherman.dkk,*Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer,* (Bandung:JICA,2001), h.35-36

Gejala dari asosiasi visual motor adalah anak yang tidak bisa menghitung benda-benda secara berurutan sambil menyebutkan bilangannya.Anak-anak semacam ini dapat memberikan kesan mereka hanya menghafal bilangan tanpa memahami maknanya.Dalam perkalian siswa ini hanya menghafal perekalian tanpa memahami makna dari perkalian tesebut.

2) Perseverasi

Perseverasi adalah gangguan perhatian anak yang melekat pada suatu objek saja dalam jangka waktu yang relative lama. Anak demikian mungkin pada mulanya dapat mengerjakan tugas drengan baik, tetapi lama-kelamaan perhatiannya hanya akan melekat pada suatu objek tertentu. Misalnya :

6 x 1 = 6

7 x 1 = 7

8 x 1 = 8

4 x 2 = 8

5 x 2 = 8

6 x 2 = 8

Angka 8 diulang beberapa kali tanpa memperhatikan kaitannya dengan soal matematika yang dihadapi.

3) Kesulitan mengenal dan memahami simbol

Anak ini sering mengalami kesulitan dalam mengenal dan memahami symbol-simbol matematika, seperti +, -, x, :,<, >, dan sebagainya.

4) Kesulitan dalam bahasa dan membaca

Anak ini mengalami kesulitan bahasa dan membaca, juga berpengaruh kepada matematika, contohnya saja pada penyelesaian soal cerita, jika anak mengalami kesulitan dalam bahasa dan membaca, bagaimana ia bisa menyelesaikan matematikanya.[28]

Beberapa kekeliruan umum yang dilakukan oleh anak dalam menyelesikan tugas matematika menurut lerner: Kekurangan pemahaman simbol, Nilai tempat, Perhitungan, Penggunaan proses yang keliru dan tulisan yang tidak terbaca. Kekeliruan ini bisa dikaji dalam materi bilangan bulat adalah:

1) Kekurangan pemahaman tentang symbol

Anak ini sering mengalami kesulitan dalam mengenal dan menggunakan simbol- simbol matematika seperti +, -, x, :, <, >, dan sebagainya.

2) Perhitungan

Kesalahan perhitungan biasanya terjadi karena anak belum mengenal konsep yang sedang dipelajari, namun ia mencoba untuk menghafalnya. Ini sering terjadi pada materi perkalian yaitu siswa

[28] Mulyono Abdurrahman,*Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*,(Jakarta: PT Rineka Cipta,2003 , h.259-262

mampu menghafalkan perkalian namun tidak tahu konsep perkalian tersebut.

3) Penggunaan proses yang keliru

4) Penggunaan proses yang keliru ini seperti : mempertukarkan simbol-simbol. Contohnya siswa mengerjakan soal perkalian dengan menjumlahkan kedua bilangan tersebut.

5) Tulisan yang tidak terbaca

Ada anak yang tidak dapat membaca tulisannya sendirikarena bentuk huruf-hurufnya yang tidak tepat.[29] Misalnya operasi perkalian mereka tulis seperti operasi penjumlahan, sehingga nantinya ia lupa dan mengerjakannya dengan operasi penjumlahan.

d. Materi Bilangan Bulat

Bilangan bulat adalah bilangan yang terdiri dari bulat negatif, bilangan nol, dan bilangan bulat positif. Himpunan bilangan bulat dinyatakan dengan {... -8, -7, -6, -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, ...}dan dapat digambarkan pada garis bilanagan.

1. Penjumlahan Bilangan Bulat

76 + (-11) = 65

(-50) + 25 = -25

(-100) + (-8) = -108

125 + 17 = 142

2. Pengurangan Bilangan Bulat

[29] Mulyono Abdurrahman,*Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*,(Jakarta: PT Rineka Cipta,2003), h.262-265

10 – 13 = -3

9 – (-8) = 17

(-6) – 8 = -14

(-4) – (-13) = 9

3. Operasi Hitung Campuran

   12- 25 – (-10) +5=...

   -102 – 70 + (-32) + 14 =...

   18 – (-90 + 31) – (-200)=...

4. Memecahkan Masalah yang Berkaitan dengan Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat.

   Sebuah tempat penyimpanan daging diatur dengan suhu -19^0 Cpada siang hari dan 5^0 C pada malam hari. Berapa selisih suhu penyimpanan daging antara ssiamg dan malam?

e. Kesulitan Belajar pada Materi Bilangan Bulat

Siswa mulai mengalami kesulitan setelah mempelajari sub bab materi bilangan bulat yaitu operasi hitung campuran dan pemecahan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Siswa merasa bingung dengan simbol bilangan. Dalam operasi hitung campuran, siswa diminta menyelesaikan operasi penjumlahan dsn pengurangan dalam satu buah soal. Didalam soal tersebut terdapat bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif, simbol bilangan bulat negatif inilah yang sering membuat siswa bingung.

Kesulitan siswa dalam memahami soal cerita. Dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, siswa dihadapkan pada sebuah soal yang bebentuk soal cerita. Hal pertama yang harus dilakukan siswa adalah memehami permasalahan yang ada didalam soal tersebut. Kemudian memterjemahkannya kedalam bahasa matematika.namun hal inilah yang sering membuat siswa mengalami kesulitan, ketika siswa harus memahami apakah permasalahannya penjumlahan dengan bilangan positif atau negatif.

D. Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Fajar Hidayati yang berjudul Kajian Kesulitan Belajar Siswa Kelas VII SMPN 16 Yogyakarta Dalam Mempelajari Aljabar.

   Penelitian ini mengkaji tentang kesulitan berupa fakta dan konsep namun materinya Aljabar dan dilakukan pada siswa kelas VII SMPN 16 Yogyakarta.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Fakhrul Jamal,S.Pd yang berjudul Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Matematika Pada Materi Peluang Kelas XI IPA SMA Muhammadiyah Meulaboh Johan Pahlawan.

   Penelitian ini membahas tentangkesulitan soal cerita pada siswa kelas XI IPA SMA Muhammadiyah Meulaboh Johan Pahlawan.

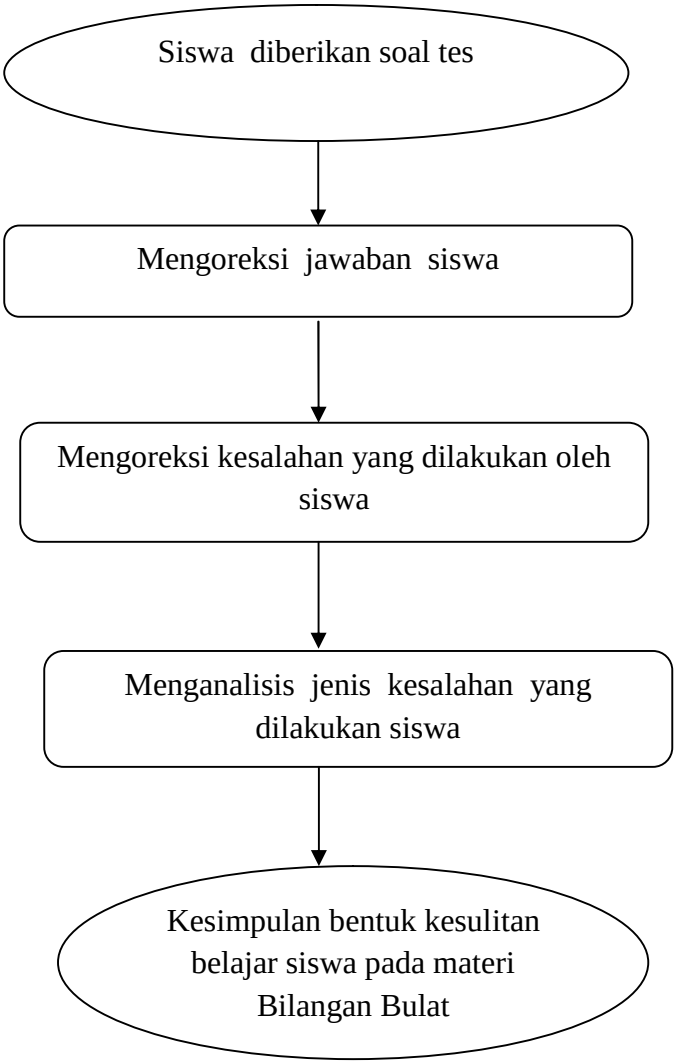
3. Penelitian yang dilakukan oleh Nurilmi dengan judul Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Perkalian Siswa Kelas II SDN 07 Sigiran Tahun Peljaran 2015/2016.

   Penelitian ini membahas kesulitan berupa fakta, konsep, prinsip, dan keterampilan.

Penelitian tentang Analisis Kesulitan Siswa Kelas IV SDI IBNU SYAM Dalam Menyelesaikan Operasi Bilangan Bulat ini lebih menekankan pada kesulitan belajar siswa dalam fakta, konsep,relasi-operasi dan prinsip.

E. Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual merupakan kerangka berfikir peneliti tentang pelaksanaan penelitian, berawal dari landasan teori, kemudian objek yang dipelajari adalah fakta dan konsep karena ketidakmampuan siswa dalam mempelajari fakta dan konsep tersebut perlu dianalisis kesulitan apa saja yang siswa alami



Gambar 2.1: Kerangka Berfikir

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian yang digunakan adalah Penelitian Deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian Deskriptif dengan pendekatan kuantitatif ini mencoba memberikan gambaran keadaan masa sekarang. Menurut Lehmann Penelitian Deskriptif dengan pendekatan kantitatif ini merupakan salah satu jenis penelitian yang bertujuan mendeskripsikan secara sistemtis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat- sifat populasi tertentu.[1]

Penelitian kuantitatif bertolak dari suatu anggapan bahwa suatu gejala social dapat diukur dan diubah dalam bentuk angka. Penelitaian kuatitatif tidak selalu digunakan untuk menguji hipotesis , tetapi dapat juga untuk mendeskripsikan suatu gejala sosial. Penelitian kuantitatif yaitu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin diketahui.[2] Sedangkan penelitian desklriptif adalah penelitian yang

[1] Muri Yusuf, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan,* (Padang), hal 61

[2]MohKasiram, *MetodologiPenelitianKualitaif-Kuantitatif* (Malang: Malang Pers 2008),h.148

bermaksud untuk membuat pencandraan (deskripsi) mengenai situasi-situasi atau kejadian-kejiadian.[3]

Dalam penelitian deskriptif tidak diperlukan administrasi dan pengontrolan terhadap perlakuan. Penelitian deskriptif tidak dimaksudkan untuk menguji hipotesis tertentu, tetapi hanya menggambarkan secara apa adanya tentang suatu variabel, gejala dan keadaan.[4] Dari kedua definisi tersebut, maka dapat disimpulkan penelitian deskriptif kuantitatif adalah penelitian yang menggambarkan situasi atau kejadian-kejadian tertentu secara apa adanya dengan menggunakan data berupa angka sebagai alat untuk menganalisis keterangan yang ingin diketahui.

Penelitian Deskkriptif kuantittatif mendeskripsikan tentang nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih berdasarkan indikator-indikator dari variabel yang diteliti tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan antara variabel yang diteliti. Penelitian ini bukanlah tipe penelitian assosiatif[5]. Apabila peneliti memilih dan menggunakan penelitian deskriptif kuantitatif ini bukanlah untuk menemukan hubungan variabel bebas dan variabel terikat atau untuk membandingkan dua variabel dalam menemukan hubungan sebab akibat

[3]SumadiSuryabrata, *MetodologiPenelitian* ,(Jakarta: Raja Grafindo Persada,2013),h.76
[4]SuharsimiArikunto, *ManajemenPenelitian*, (Jakarta : Rineka Cipta,2013),h.234
[5]Iskandar, *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Sosiaal (Kuantitatif dan Kualitatif),* (Jakarta:Gaung Persada Press), hal 61.

B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian merupakan sumber untuk mendapatkan informasi dan keterangan dari penelitian yang diinginkan.apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiann yang merupakan penelitian populasi, tetapi jika jumlah subjeknya besar, dapat diambi lantara 10-15% atau 20-25% atau lebih,tergantung kemampuan waktu, tenaga, dana ,sempit luasnya wilayah pengamatan dan besar kecilnya resiko yang ditanggung oleh peneliti.[6]

Dalam kegiatan penelitian yang menjadi sumber informasi adalah para informan yang berkompeten dan mempunyai relevansi dengan penelitian. Sedang tempat yang menjadi elemen dari situasi sosial adalh situasi dan kondisi lingkungan tempat yang berkaitan dengan masalah penelitian.

Adapun teknik pemilihan informan atau subjek penelitian berdasarkan pada kriteria yang ditemukan oleh Spradle, yaitu:

1. Sederhana, hanya terdapat situasi tunggal
2. Mudah memasukinya
3. Tidak payah dalam melakukan penelitian, mudah mendapatkan izin dan terjadi berulang-ulang[7],

---

[6]SuharsimiArikunto, Dasar-DasarEvaluasiPendidikan, (Jakarta: Bumi Aksara,1999),h.134

[7]Iskandar, *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Sosiaal (Kuantitatif dan Kualitatif),* (Jakarta:Gaung Persada Press), hal 219.

Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas IV SDI Ibnu Syam. Dalam penelitian ini peneliti meneliti semua siswa kelas IV yang terdiridari 49 orang siswa.

C. Informan Penelitian

Informan adalah orang yang dimanfaatkan untuk memberikan informasi tentang situasi dan kondisi latar penelitian. Jadi ia harus mempunyai banyak pengalaman tentang latar penelitian, ia berkewajiban secara sukarela menjadi tim anggota peneliti, walau hanya bersifat sebagai informan. Sebagai informan tim, dengan kebaikannya dan kesukarelaannya ia dapat memberikan pandangan tentang nilai-nilai, sikap, proses dan kebudayaan yang menjadi latar penelitian tersebut.[8]

Informan dalam penelitian ini terbagi kedalam dua macam yaitu:

1. Informan kunci

   Informan kunci adalah orang yang dijadikan kunci dalam penelitian ini, yang menjadi informan kunci adalah seluruh siswa kelas IV SDI Ibnu Syam.

2. Informan pendukung

   Informan pendukung adalah informan tambahan. Informan ini ada sesudah informan kunci, dalam penelitian ini yang menjadi informan pendukung adalah guru kelas IV SDI Ibnu Syam.

---

[8]Lexy J Maleong,MetodePenelitianKualitatif,(Bandung: PT. Remaja Rosdakarya,1995),h.132

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Tes

   Teknik pengumpulan data berupa uraian soal yang diberikan kepada subjek penelitian.

2. Observasi

   Teknik pengumpulan data, dimana peneliti terjun langsung ke lapangan untuk mengamati, memahami peristiwa secara cermat, terfokus dan mendalam terhadap subjek penelitian.[9]

E. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian atau tahap pelaksanaan penelitian merpakan kegiatan bagi peneliti untuk turun langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data penelitian, analisis data, dan perumusan serrta penyajian hasil penelitian.

Beberapa tahapan yang harus diperhatikan oleh peneliti:

1. Tahap Perencanaan Penelitian

Tahap ini adalah tahap dimana sebuah penelitian dipersiapkan, seperti hal-hal berikut:

[9]Iskandar, *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Sosiaal (Kuantitatif dan Kualitatif),* (Jakarta:Gaung Persada Press), hal 77.

a. Menetapkan tempat dan jadwal penelitian.
b. Menetapkan informan penelitian
c. Telaah silabus
d. Review literature
e. Mempersiapkan kisi-kisi soal tes berdasarkan indikator.
f. Menyusun soal tes sesuai dengan kisi-kisi
g. Membuat kunci jawaban soal tes
h. Melakukan validasi isi dan validas iempiris

2. Tahap pelaksanaan penelitian

   Tahap ini adalah tahap dimana sebuah penelitian dilakukan atau dilaksanakan, yaitu peneliti memberikan tes berupa soal tes.

3. Tahap penyelesaian

   Pada tahap ini data diolah dan dapat ditarik kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh sesuai teknik analisis data yang digunakan.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang dapat digunakan untuk mengolah dan menginterpretasikan informasi yang diperoleh dari responden yang dilakukan dengn pola ukur yang sama[10].

Instrumen penelitiaan digunakan untuk mendapatkan data penelitian dengan tingkat ketercakupan data sesuai dengan fokus

penelitian, baik itu penelitian kuantitatif maupun penelitian kualitatif. Menurut sugiyono, instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti instrumen penelitian untuk mengukur apa tujuan penelitian dengan menghasilkan data kualitatif dan data kuantitatif.

Dalam membuat instrumen atau alat ukur penelitian ada prinsip-prinsip yang dipakai dalam mengukur variabel – variabel yang diteliti, yaitu:

a. Definisi konseptual: definisi yang diberikan oleh para pakar yang berhubungan dengan variabel-variabel penelitian.
b. Definisi operasional: definisi yang hendak diteliti oleh peneliti, definisi ini diukur mengikuti perspektif peneliti
c. Uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian
d. Analisis instrumen
e. Revisi atau perubahan[11]

Untuk mendapatkan alat ukur yang baik, maka dilakukan langkah-langkah penyusunan soal tes sebagai berikut:

a. Menelaah silabus

   Dalam menelaah silabus, peneliti mempelajari silabus yang digunakan oleh guru di sekolah tempat penelitian.

b. Review literatur

[11] Iskandar, *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Sosiaal (Kuantitatif dan Kualitatif),* (Jakarta:Gaung Persada Press), hal 78.

Review literature disini adalah bahan acuan yang digunakan sebagai bahan ajar, atau sumber belajar.

c. Membuat kisi-kisi soal uji coba tes

d. Menjabarkan kisi-kisi menjadi soal tes uji coba.

e. Validitas isi

Sebuah tes dikatakan memiliki validitas isi apabila mengukur tujuan khusus tertentu yang sejajar dengan materi atau isi pelajaran yang diberikan.[12] Upaya lain yang dapat ditempuh dalam mengetahui validitas isi adalah dengan diskusi dengan para pakar yang yang dipandang memiliki keahlian yang berhubungan dengan mata pelajaran yang diujikan dimintai pendapat dan rekomendasinya terhadap isi tes hasil belajar yang bersangkutan.[13]

f. Revisi

g. Menyusun soal tes uji coba

h. Validitas empiris

Validitas empiris mencari hubungan antara skor tes dengan suatu criteria tertentu yang merupakan suatu tolak ukur diluar tes bersangkutan.sebuah instrumen dapat dikatakan memiliki validitas empiris apabila telah diuji dari pengalaman.[14]

Validasi dilakukan dengan langkah-langkah berikut:

a. Uji coba soal tes

[12]SuharsimiArikunto,…..,h. 54

[13]Anas Sudijono, *Pengantar EvaluasiPendidikan*, (Jakarta:PT Raja GrafindoPersada, 1996),h.165

[14]SuharsimiArikunto,…..,h. 65

Uji coba soal tes dilakukan kepada siswa yang bukan subjek penelitian.

b. Analisis soal uji coba

Analisis ini dilakukan untuk melihat dan mengidentifikasi soal-soal yang baik, kurang baik, dan soal yang tidak baik, maka dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Validitas

Suatu tes dikatakan valid bila tes tersebut benar-benar cocok mengukur apa yang dimaksudkan untuk diukur.[15] Suatu alat ukur disebut memiliki validitas bila mana alat ukur tersebut isinya layak mengukur objek yang seharusnya diukur dan sesuai dengan criteria tertentu.[16]

Untuk menentukan validitas tes essay dapat digunakan korelasi *product moment* yaitu:[17]

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum X^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy}=kefisien krelasi antara variabel X dan V ariabel Y

N = Jumlah tes

[15]Slameto,EvaluasiPendidikan, (Jakarta: Bumi Aksara,2001),h216

[16]M. ChabibThoha, TeknikEvaluasiPendidikan,(Jakarta : PT Raja Grafindo Persada,19960,h. 109-110

[17]SuharsimiArikunto,…..,h.69

$\sum XY$ = jumlah perkalian skor item dan dan skor total

$\sum X$ = jumlah skor item

$\sum Y$ = jumlah skor total

Setelah diperoleh nilai r_{xy}, nilai tersebut dibandingkan dengan nilai r_{tabel} *product moment* untuk taraf nyata $\alpha = 0{,}05$ dan jumlah siswa N. Kaidah keputusannya adalah:

a) Jika $r_{xy} > r_{tabel}$ berarti soal valid

b) Jika $r_{xy} < r_{tabel}$ berarti soal tidak valid

Setelah didapat keputusan soal itu valid, selanjuutnya dilihat kriteria penafsiran mengenai indeks korelasi *product moment*, yaitu sebagai berikut:

0,81 ≤ r_{xy} ≤ 1.00 : sangat tinggi

0,61 ≤ r_{xy} ≤ 0.80 : tinggi

0,41 ≤ r_{xy} ≤ 0.60 : cukup

0,21 ≤ r_{xy} ≤ 0.40 : rendah

0,00 ≤ r_{xy} ≤ 0,20 : sangat rendah[18]

Setelah dilakukan hasil analisis validitas diperoleh nilai r_{xy} masing-masing item soal kemudian dicocokan dengan krriteria interpretasi *product moment* dengan angka kasar.

[18]ZainalArifin, *EvaluasiPembelajara,* (Banduung : PT. RemajaRosdaKarya , 2010),h.257

2) Reliabilitas

Suatu tes dapat dikatakan reliable jika selalu memberikan hasil yang sama bila diteskan pada kelompok yang sama pada waktu atau kesempatan yang berbeda. Reliabelitas tes berhubungan dengan ketetapan hasil tes. Seandainya hasilnya berubah-ubah, perubahan yang terjadi dapat dikatakan tidak berarti. Jadi, reliabelitas tes adalah ketetapan suatu tes apabila diteskan kepada subjek yang sama. Untuk menjadi reliabelittas soal bentuk urraian digunakan rumus Alpha sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(1 - \frac{\sum \sigma i^2}{\sigma i^2}\right)$$

$$\sigma^2 = \frac{\sum x^2 \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

r_{11} =reliabelitas yang dicari

$\sum \sigma i^2$ = jumlah varians skor tiap-tiap item

σi^2 = varians total

N =banyak butir soal[19]

Setelah diperoleh harga r_{11} kemudian dikonsultasikan dengan r_{tabel}. Apabila harga $r_{11} > r_{tabel}$ maka instrumen tersebut reliable. Reliabilitas tersebut tergolong tinggi atau rendah dapat dirunjukkan seperti berikut:

[19]SuharsimiArikunto*Dasar-DasarEvaluasiPendidikan,* (Jakarta : Bumi Aksara,1999),h.106

0,81 ≤ r_{11} ≤ 1.00 : sangat tinggi

0,61 ≤ r_{11} ≤ 0.80 : tinggi

0,41 ≤ r_{11} ≤ 0.60 : cukup

0,21 ≤ r_{11} ≤ 0.40 : rendah

0,00 ≤ r_{11} ≤ 0,20 : sangat rendah[20]

3) Tingkat kesukaransoal

Perhitunganti ngkat adalah pengukuran seberapa besar derajat kesukaran suatu soal.[21] Jika suatu soal memiliki tingkat kesukaran seimbang, maka dapat dikatakan soal itu baik. Jadi soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit. Menurut Zainal Arifin , untuk menghitung tingkat kesukaran dapat digunakan langkah-langkah berikut[22] :

a) Menghitung rata-rata skor tiap butir soal dengan rumus:

$$rata-rata = \frac{jumlah\ skor\ siswa\ tiap\ soal}{jumlah\ siswa}$$

b) Menghitung tingkat kesukaran dengan rumus:

$$tingkat\ kesukaran\ (TK) = \frac{jumlah\ skor\ siswa\ tiap\ soal}{jumlah\ siswa}$$

c) Membandingkan tingkat kesukaran dengan kriteria berikut:

0,00 ≤ *TK*≤ 0,30 : sukar

0,31 ≤ *TK*≤ 0,70 : sedang

[20]ZainalArifin, *EvaluasiPembelajara*, (Bandung : PT. RemajaRosdaKarya , 2010),h.257
[21]ZainalArifin,…..,h. 266
[22]ZainalArifin,…..,h.135

$0{,}71 \leq TK \leq 1{,}00$: mudah

d) Membuat penafsiran tingkat kesukaran dengan cara membandingkan koefisien tingkat kesukaran (poin b) dengan kriteria (poin 3).[23]

Soal yang baik adalah soal yang memiliki indeks kesukaran sedang. Karena soal dengan kesukaran sedang tidak terlalu sukar maka tidak banyak siswa yang mampu menjawab pertanyaan berindeks sukar itu.[24]

4) Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang pandai dengan peserta didik yang kurang pandai. Untuk menentukan daya pembeda dapat digunakan langkah-langkah berikut:[25]

a) Menghitung jumlah skor total tiap peserta didik.
b) Mengurutkan skor total mulai dari skor terbesar sampai dengan skor terkecil.
c) Menetapkan kelompok atas dan kelompok bawah. Jika jumlah peserta didik banyak (diatas 30) dapat ditetapkan 27%.
d) Menghitung rata-rata skor untuk masing-masing kelompok (kelompok atas maupun kelompok bawah).

[23]ZainalArifin,…..,h.135
[24]ZainalArifin,…..,h.266
[25]ZainalArifin,…..,h.133

e) Menghitung daya pembeda soal dengan rumus :

$$DP = \frac{\bar{x}KA - \bar{x}\,KB}{skor\ maksimal}$$

Keterangan :

DP = daya pembeda

$\bar{x}\,KA$ = rata – rata kelompok atas

$\bar{x}\ KB$ = rata – rata kelompok bawah

f) Membandingkan daya pembeda dengan kriteria sebagai berikut:

DP ≥ 0,40	: sangat baik
0,30 ≥ DP ≥ 0.39	: baik
0,20 ≥ DP ≥ 0,29	: cukup, soal perlu diperbaiki
DP ≤ 0,19	: kurang baik, soal harus dibuang[26]

F. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan suatu proses sistematis pencarian dan pengaturan transkip wawancara, observasi, catatan lapngan, dokume, foto dan material lainnya, untuk meningkatkan pemahaman peneliti tentang data yang telah dikumpulkan, sehingga memungkinkan temuan penelitian dapat disajikan dan diinformasikan kepada orang lain. Analisis data diawali dengan penelusuran dan pencarian catatan – catatan pengumpulan data, dilanjutkan dengan mengorganisasikan dan menata data tersebut ke dalam untit-unit, melakukan sintesa, menyusun

[26]ZainalArifin,…..,h. 133

pola, dan memilih yang penting dan esensial sesuai dengan aspek dipelajari dan diakhiri dengan membuat kesimpulan dan laporan. Ini peryataaan yang disampaikan oleh Bogdan dan Biklen[27].

Untuk menganalisa data, m aka penulis menggunakan persentase sebagai berikut:[28]

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

Keterangan :

P = persentase distribusi frekuensi

F = frekuensi yang sedang dicari persentasenya

N = jumlah total individu

Setelah data dianalisa penulis akan menjabarkan berapa persentase siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan operasi bilangan bulat.

[27]Muri Yusuf, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan,* (Padang), hal 405

[28]AnasSidijono, *PengantarStatistikPendidikan,* (Jakarta : PT Raja Grafindo Persada,2009), h. 43

DAFTAR PUSTAKA

Baharuddin. Esa Nur Wahyun. 2015. *Teori Belajar dan Pembelajaran.* Ar-Ruzz Medi:. Yogyakarta

Erman Suherman dkk. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*.JICA UP:. Bandung

Eveline Siregar dan Hartini Nara. 2010. *Teori Belajar Dan Pembelajaran.* Ghalia Indonesia: Bogor

Imamuddin dan Isnaniah. 2009.*Pengantar Dasar Matematika*.STAIN: Bukittinggi

Iskandar. *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Sosial (Kuantitatif dan Kualitatf.* Gaung Persada Press: Jakarta

J.Tombokan Runtukahu dan Selpius Kandou.2014 *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belaja*.. Ar-Ruzz Media: Yogyakarta

Kementrian Agama RI. 2012. Al-Quran Cordoba special For Muslimah. PT.Cordoba Intenasional Indonesia: Bandung

MohKasiram. 2008. *MetodologiPenelitianKualitaif-Kuantitatif* Pers: Malang

Mulyono Abdurrahman. 2003.*Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belaja*. PT Rineka Cipta: Jakarta

Muri Yusuf, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan,* Padang

SuharsimiArikunto. 1999. *Dasar-DasarEvaluasiPendidikan.* Bumi Aksara: Jakarta

SuharsimiArikunto. ,2013. *ManajemenPenelitia.* Rineka Cipta:Jakarta

Sumadi Suryabrata. 2013. *MetodologiPenelitian* . Raja Grafindo Persada: Jakarta

Trianto. 2012. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*: Kencana: Jakarta

Wina Sanjaya. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan.*. Kencana Prenada Media Group: Jakarta

BAB IV

HASIL PENELITIAN

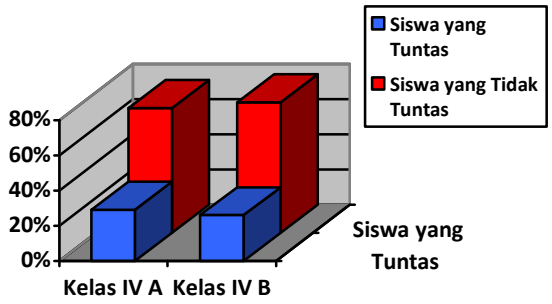
A. Deskripsi Data

Bagian ini merupakan pendeskripsian dari instrumen yang telah digunakan yaitu tes hasil belajar siswa kelas IV di SDI IBNU SYAM. Setelah dilaksanakan tes hasil belajar, diperoleh data tentang hasil belajar siswa dalam menyelesaikan operasi bilangan bulat. Tes hasil belajar ini diikuti oleh orang siswa . jumlah ketuntasan siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Nilai Ketuntasan Siswa

Kelas	Jumlah siswa	Tuntas (≥ 75)		Tidak Tuntas (≥75)	
		Jumlah	%	Jumlah	%
IV A	24	7	29	17	71
IV B	23	6	26	17	74

Berdasarkan tabel 4.1 di atas terlihat bahwa persentase ketuntasan. Siswa yang nilainya tuntas ada 7 orang siswa dan 29 % , dan siswa yang nilainya tidak tuntas ada 17 orang siswa dan 71 % dari keseluruhan siswa kelas IV A. Siswa yang nilainya tuntas ada 6 orang siswa dan 26 %, dan siswa yang nilainya tidak tuntas ada 17 orang siswa dan 74 % dari keseluruhan siswa kelas IV B. Persentase ketuntasan siswa dapat disajikan dalam bentuk diagram berikut:



Gambar 4.1 Diagram Persentase Ketuntasan Kelas IV

Dari jawaban siswa hanya 2 orang siswa yang nilainya 100. Jadi 22 orang siswa lainnya melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal tes dari kelas IV A, dan dari jawaban siswa hanya 1 orang siswa yang nilainya 100. Jadi 22 orang siswa lainnya melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal tes dari kelas IV B. Kesalahan – kesalahan tersebut menyangkut ke dalam kesalahan berupa fakta, konsep, relasi – operasi, dan prinsip.

Berikut dipaparkan kesalahan yang dilakukan siswa :

Kesalahan berupa fakta

1. Siswa tidak dapat membuat garis bilangan sesuai perintah operasi bilangan untuk menunjukkan hasil pada garis bilangan

   Kesalahan ini dilakukan oleh 16 orang siswa dari kelas IV A dan 12 orang dari kelas IV B.
2. Siswa tidak dapat menyelesaikan operasi bilangan bulat dengan benar

   Rata- rata siswa melakukan kesalahan di setiap operasi bilangan

Kesalahan berupa konsep

1. Siswa tidak dapat memahami operasi bilangan bulat negative dan bilangan bulat positif

Rata- rata siswa melakukan kesalahan dalam memahami perintah operasi yang terdapat di dalam soal.

2. Siswa tidak dapat memahami konsep operasi bilangan bulat pada kehidupan sehari – hari

   Kesalahan ini di lakukan oleh 3 orang dari Kelas IV A dan 2 orang dari kelas IV B

Kesalahan berupa relasi – operasi

1. Siswa tidak dapat melakukan operasi bilangan sesuai dengan urutan yang benar

   Kesalahan ini dilakukan oleh 10 orang siswa dari kelas IV A dan 12 orang dari kelas IV B

Kesalahan berupa prinsip

1. Siswa tidak dapat mengetahui prinsip pengoperasian bilangan bulat positif dan bilangan bulat negative

   Semua siswa mengalami kesulitan dalam memahami prinsip pengoperasian pada bilangan bulat.

2. Siswa tidak memahami prinsip perubahan tanda operasi pada operasi bilangan bulat

   Hampir semua siswa mengalami kesulitan dalam memahami prinsip perubahan tanda operasi pada operasi bilangan bulat.

B. Analisis Data

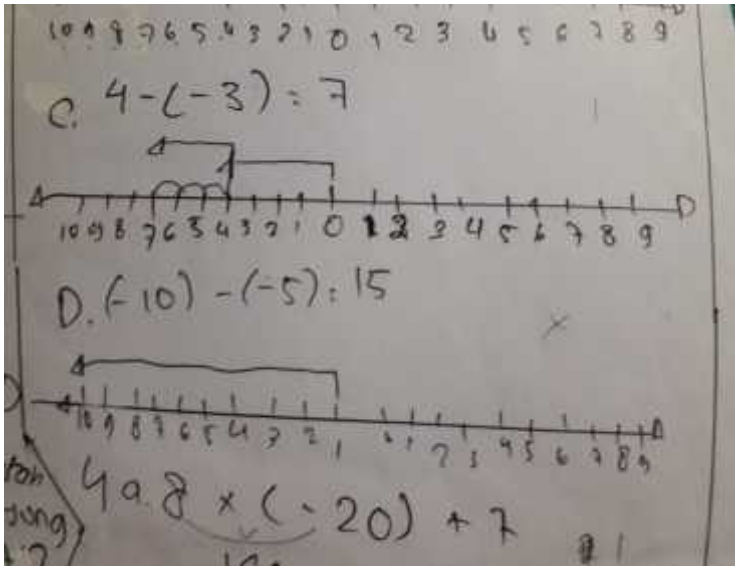
Berikut hasil analisis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal tes pada operasi bilangan bulat berupa fakta, konsep, relasi – operasi , dan prinsip.

1. Kesalahan berupa fakta

   Berikut kesalahan yang dilakukan siswa dalam menjawab soal tes pada operasi bilangan bulat berupa fakta, yaitu :

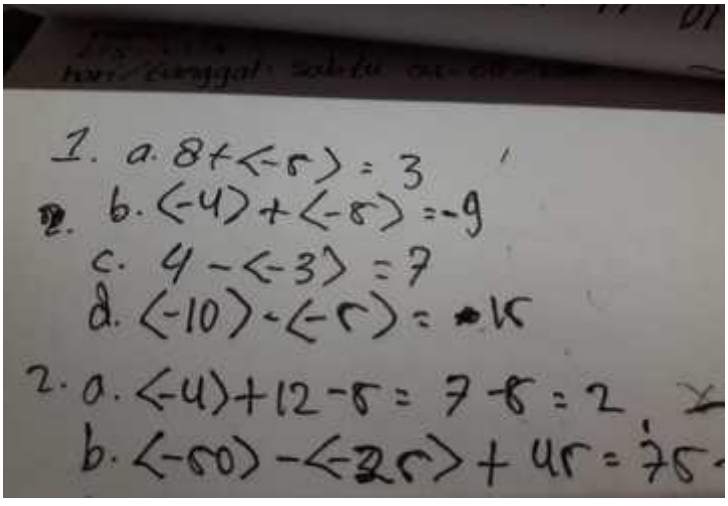
   a. Siswa tidak dapat membuat garis bilangan sesuai perintah operasi bilangan untuk menunjukkan hasil pada garis bilangan

   Untuk menganalisis bentuk kesulitan dengan indicator ini, tidak ada soal khusus yang diberikan, namun dari keseluruhan soal akan bisa dilihat dari kesalahan siswa yang terkait dengan kesalahan siswa dalam membuat gaaris bilangan sesuai perintah operasi bilangan untuk menunjukkan hasil pada garis bilangan. Soal tersebut adalah soal no 1a, 1b, 1c, 1d.



Gambar 4.2 Lembar Jawaban Aliya Kelas IV A

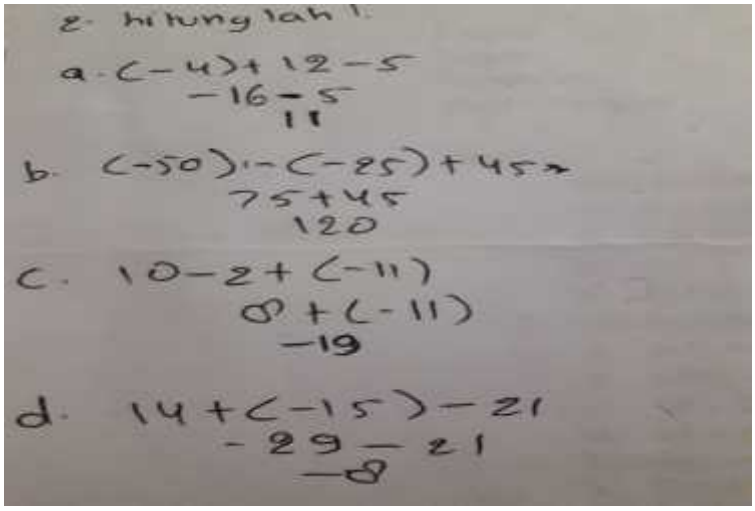
Untuk soal ini, siswa diminta untuk menyelesaikan operasi bilangan bulat dengan menggunakan garis bilangan , dimana siswa di minta untuk menyelesaikan operasi (-10) – (-5) = ? . Gambar di atas merupakan salah satu contoh yang peneliti kemukakan untuk menjadi gambaran bahwa, rata – rata siswa tidak bisa menggambarkan garis bilangan dengan benar. Siswa juga tidak dapat menunjukkan arah panah yang harus di buatnya sesuai perintah operasi pada soal bilangan bulat tersebut. Bahkan untuk hasil yang diperoleh juga bernilai salah. Rata – rata siswa yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal ini mengalami kesulitan dalam menunjukkan arah panah garis yang harus di tunjukkan sesuai permintaan soal. Bahkan ada beberapa siswa memilih untuk tidak membuat garis bilangan tersebut. Alasannya mereka tidak mengerti dengan menggunakan garis bilangan, dan merasa lebih mudah untuk menjawab tanpa garis bilangan. Seperti gambar berikut:



Gambar 4.3 Lembar jawaban Rizky Ananda dari kelas IV A

b. Siswa tidak dapat menyelesaikan operasi bilangan bulat dengan benar

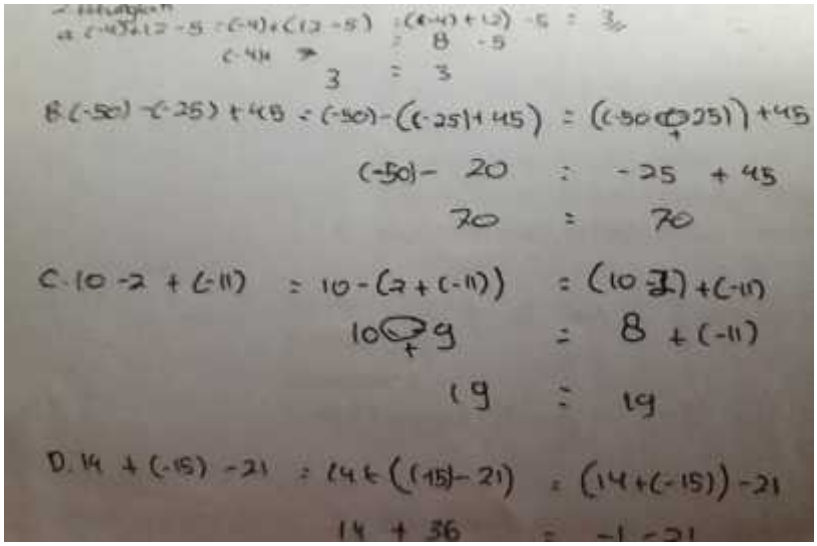
Untuk menganalisis kesalahan, dengan ini diberikan soal yang tidak menuntut siswa untuk memahami perintah dari opersi tersebut. Tetapi siswa hanya menghafal hasil dari sebuah operasi. Sehingga siswa tidak dapat menyelesaikan operasi bilangan bulat ini dengan benar. Soal yang berkaitan adalah soal no 1, 2, 3, 4,dan 5.



Gambar 4.4 Lembar Jawaban Windi Wulandari dari kelas IV A

Untuk soal ini siswa di perintahkan untuk menyelesaikan perintah operasi. Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa siswa tidak dapat menjawab soal dengan benar sesuai perintah operasi yang di berikan oleh soal. Ini adalah salah satu contoh yang peneliti kemukakan untuk menggambarkan rata- rata kesalahan jawaban yang dilakukan oleh siswa. Baik itu dikelas IV A maupun dikelas IV B. gambar diatas merupakan soal no 2 yang peneliti berikan kepada siswa.

Ada juga siswa tersebut salah memahami perintah operasi dari soal, seperti contoh pada gambar berikut:



Gambar 4.5 Lembar Jawaban Vioni Khanza dari kelas IV B

Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa siswa salah memahami perintah dari soal. Siswa menjawab soal dengan menggunakan sifat assosiatif. Dari kesalahan ini, dapat kita simpulkan bahwa siswa masih belum memahami perintah operasi yang diberikan oleh soal.

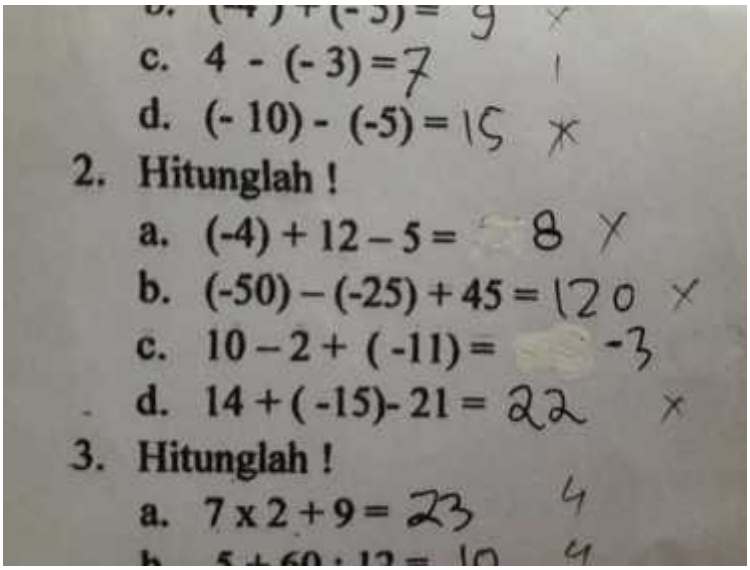
Kesalahan berupa konsep

Berikut kesalahan yang dilakukan siswa dalam menjawab soal tes pada operasi bilangan bulat berupa konsep, yaitu :

a. Siswa tidak dapat memahami operasi bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif

   Untuk menanalisis keslahan ini, siswa diberikan soal yang di dalamnya terdapat bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif yang diberikan perintah operasi.untuk mendapatkan suatu nilai. Tetapi siswa seringkali keliru antara tanda bilangan bulat negative dengan tanda perintah operasi

yang diberikan soal yang terkait dengan kesalahan ini adalah soal no 1, 2, 3, 4, dan 5



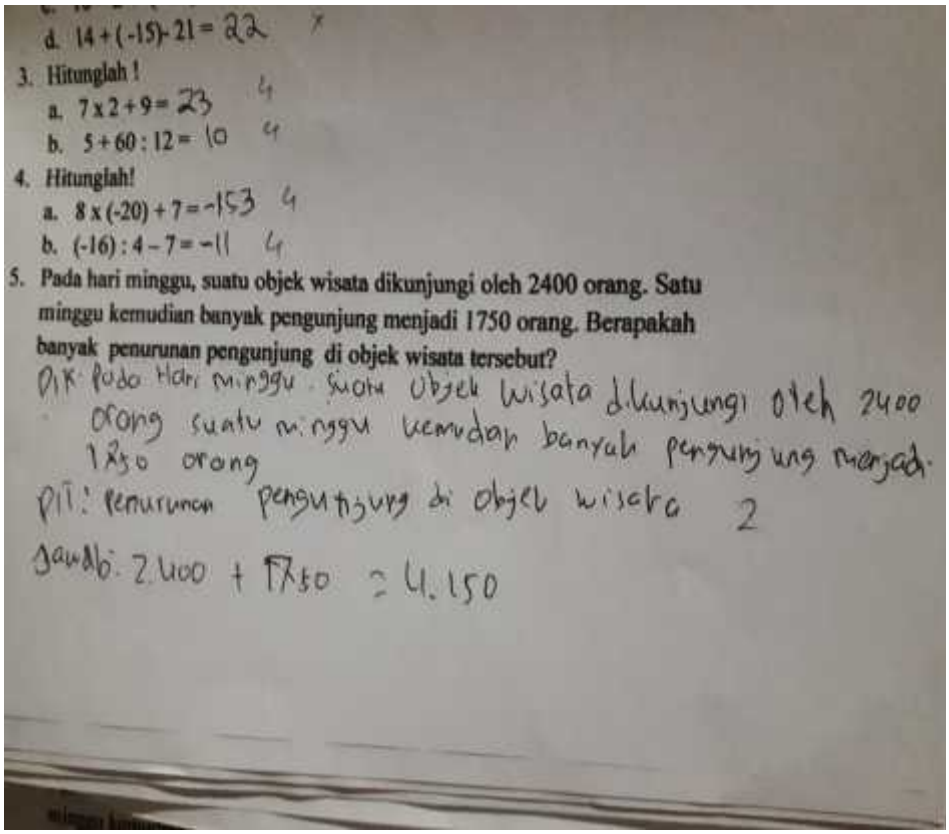
Gambar 4.6 Lembar jawaban zahwa Raudatul 'aini dari kelas IV B

Dalam soal ini siswa diminta untuk menghitung beberapa soal operasi bilangan bulat. Dimana terdapat gabungan antara bilangan bulat positif dan bilangan bulat negative. Rata – rata siswa mengalami kesalahan yang sama yaitu, salah memahami operasi pada soal. Hampir semua siswa yang salah dalam menjawab soal tersebut, mengalami kesulitan yang sama. Mereka sama – sama tidak memahami perintah operasi dalam soal yang diberikan.

b. Siswa tidak dapat memahami konsep operasi bilangan bulat pada kehidupan sehari – hari

Untuk menganalisis kesalahan ini siswa diberikan soal yang menuntut siswa untuk dapat memahami konsep dari perintah operasi bilangan yang diberikan. Soal yang diberikan berupa soal yang sering di jumpai dalam

kehidupan sehari-hari. Soal yang berkaitan dengan kesalahan ini adalah soal no 5.


d. 14 + (-15) - 21 = 22

3. Hitunglah !
   a. 7 x 2 + 9 = 23
   b. 5 + 60 : 12 = 10

4. Hitunglah!
   a. 8 x (-20) + 7 = -153
   b. (-16) : 4 - 7 = -11

5. Pada hari minggu, suatu objek wisata dikunjungi oleh 2400 orang. Satu minggu kemudian banyak pengunjung menjadi 1750 orang. Berapakah banyak penurunan pengunjung di objek wisata tersebut?

Dik: Pada Hari minggu suatu objek wisata dikunjungi oleh 2400 orang suatu minggu kemudian banyak pengunjung menjadi 1750 orang

Dit: Penurunan pengunjung di objek wisata

Jawab: 2.400 + 1750 = 4.150

Gambar 4.7 Lembar jawaban Ilham Ramadhani dari kelas IV A

Dalam soal ini siswa diminta untuk menghitung jumlah penurunan pengunjung kebun binatang pada minggu berikutnya. Beberapa siswa mengalami kesalahan yang sama. Dari gambar yang peneliti kemukakan diatas terdapat keslahan yang dilakukan siswa dalam memahami pertanyaan yang diberikan. Dalam soal siswa diminta untuk mencari banyak penurunan pengunjung pada minggu berikutnya. Bukan peningkatan yang terjadi pada kunjungan ke kebun binatang tersebut. Tetapi didalam gambar yang peneliti kemukakan, siswa menjulmlahkan pengunjung pada minggu pertama dengan pengunjung berikutnya. Hal ini sangat tidak sesuai dengan pertanyaan yang di

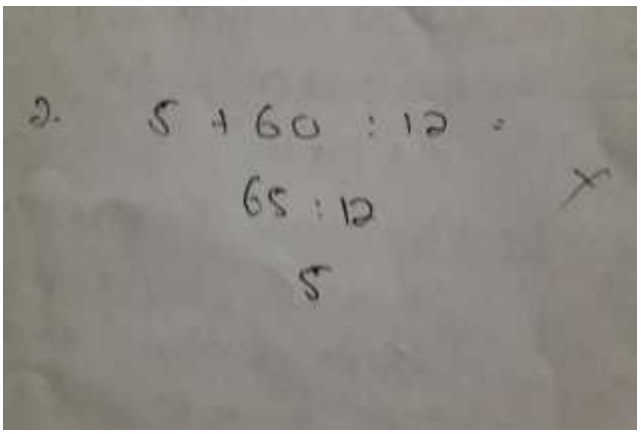
berikan soal. Dari sini kita dapat melihat bahwa pemahaman siswa dalam menyelesaikan operasi bilangan yang berkaitan dengan kehidupan sehari – hari masih mengalami kesulitan.

Kesalahan berupa relasi – operasi

Berikut kesalahan yang dilakukan siswa dalam menjawab soal tes pada operasi bilangan bulat berupa relasi - operasi, yaitu :

a. Siswa tidak dapat melakukan operasi bilangan sesuai dengan urutan yang benar

   Untuk menganalisis kesalahan ini siswa diberikan soal yang di dalamnya terdapat dua perintah operasi. Dalam soal ini siswa selain harus memahami perintah opersi yang diberikan, siswa juga harus bisa memahami operasi apa yang harus didahulukan dalam menyelesaikan soal tersebut. Soal yang berkaitan dengan kesalahan ini adalah soal no 3a, 3b, 4a, dan 4b.



Gambar 4.8 Lembar jawaban Raditya Mahardika Muchtar dari kelas IV B

Dari gambar di atas, peneliti menggambarkan rata- rata kesalahan siswa yang mereka lakukan pada soal yang memilki dua buah perintah operasi. Masih banyak dari mereka yang salah dalam melakukan operasi

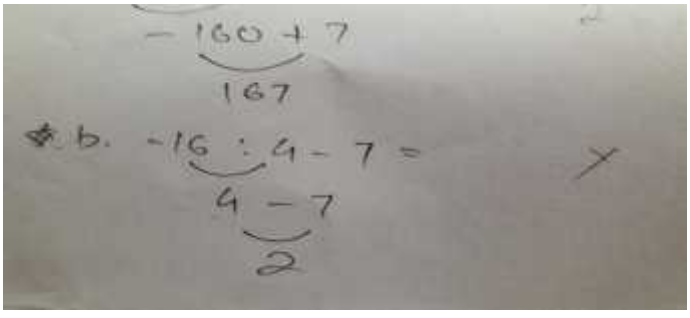
bilangan. Mereka menghafal bahwa operasi yang paling kiri adlah operasi yang harus mereka dahulukan. Mereka tidak memahami ketentuan yang harus mereka lakukan jika mereka menemukan dua operasi atau lebih dalam satu soal. Jika memahaminya maka mereka tidak akan melakukan kesalahan tersebut. Begitu juga dengan beberapa temannya yang juga melakukan kesalahan yang sama. Mereka menjumlahkan angka 5 dengan 60 terlebih dahulu daripada membagi 60 dengan 12. Dari kesalahan ini kita dapat menyimpulkan bahwa siswa masih menghafal. Mereka menghafal pengoperasian dilakukan dari yang paling kiri.

Kesalahan berupa prinsip

Berikut kesalahan yang dilakukan siswa dalam menjawab soal tes pada operasi bilangan bulat berupa prinsip, yaitu :

a. Siswa tidak dapat mengetahui prinsip pengoperasian bilangan bulat positif dan bilangan bulat negative

   Untuk menganalisis kesalahan ini siswa diberikan soal yang didalamnya terdapat bilangan bulat positif dan bilangan bulat negative. Dan dalam soal tersebut terdapat perintah operasi, siswa mengalami kesulitan memahami prinsip dari sebuah perintah operasi pada soal tersebut. Soal yang berkaitan dengan kesalahan ini adalah soal no 1, 2, 3, 4, dan 5.

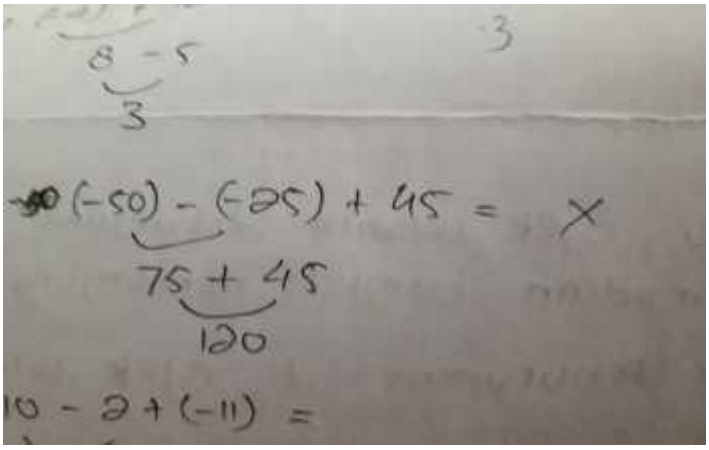


Gambar 4. 9 Lembar jawaban Adib Asshidqi dari kelas IV B

Dari gambar diatas peneliti ingin mengambarkan secara umum bahwa rata- rata siswa melakukan kesalahan yang sama. Mereka sama- sama melupakan status dari bilangan tersebut. Seperti ketika bilangan negatif -16 di bagi dengan bilangan positif 4, hasil yang harus mereka tulis adalah bilangan negative -4 tetapi jawaban yang mereka tulis adalah bilangan positif 4. Dari sini kita dapat melihat bahwa siswaq masih sering melakukan kesalahan tersebut.

b. Siswa tidak memahami prinsip perubahan tanda operasi pada operasi bilangan bulat

   Untuk menganalisis keslahan ini siswa diberikan soal yang didalamnya ada bilangan bulat positif dan ada bilangan bulat negative. Daloam menyelesaikan soal tersebut siswa sering kali mengalami kesalahan pada prinsip perubahan tanda operasi. Perubahan tanda perintah operasi yang terjadi karena di pengaruhi bilangan bulat positif dan bilangan bulat negative. Soal yang berkaitan dengan kesalahan ini adalah soal no 1, 2, 3, dan 4



Gambar 4.10 Lembar jawaban Nazila Sutra Dewangga dari kelas IV B

Dari gambar diatas, siswa telah memahi perubahan tanda pada operasi tetapi siswa masih melakukan kesalahan ketika menjumlahkan bilangan bulat negative dengan bilangan bulat positif. Seharusnya siswa tersebut memberikan jawaban dari bilangan (– 50) – (- 25) adalah bilangan negative – 25 . tetapi siswa tersebut menjumlahkan kedua bilangan tersebut menjadi nilai yang lebih besar. Kesalahan seperti ini yang sering membuat siswa mendapat kan nilai yang kurang memuaskan dalam setiap ulangan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Setelah peneliti melakukan analisis terhadap data - yang diperoleh dari hasil penelitian, maka peneliti mengambil kesimpulan bahwa kesulitan belajar matematika yang di alami siswa tersebut di tandai dengan kesalajhan – kesalahan yang dilakukan oleh siswa. Yaitu:

1. Kesulitan berupa fakta

   Ditandai dengan kesalahan seperti :

   1. Siswa tidak dapat membuat garis bilangan sesuai perintah operasi bilangan untuk menunjukkan hasil pada garis bilangan
   2. Siswa tidak dapat menyelesaikan operasi bilangan bulat dengan benar

2. Kesulitan berupa konsep

   Ditandai dengan kesalahan seperti :

   1. Siswa tidak dapat memahami operasi bilangan bulat negative dan bilangan bulat positif
   2. Siswa tidak dapat memahami konsep operasi bilangan bulat pada kehidupan sehari – hari

3. Kesulitan berupa relasi – operasi

   Ditandai dengan kesalahan seperti :

   1. Siswa tidak dapat melakukan operasi bilangan sesuai dengan urutan yang benar

4. Kesulitan berupa prinsip

   Ditandai dengan kesalahan seperti :

1. Siswa tidak dapat mengetahui prinsip pengoperasian bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif
2. Siswa tidak memahami prinsip perubahan tanda operasi pada operasi bilangan bulat

B. Saran

Peneliti berharap hasil penelitian ini dapat memberikan masukan pemikiran dalam meningkatkan mutu pendidikan, khususnya dalam pengajaran matematika di SDI IBNU SYAM untuk itu penulis mencoba memberikan beberapa saran lain, yaitu:

1. Bagi peserta didik
   a. Peserta didik hendaknya tidak menganggap sulit pada pelajaran matematika terutrama pada operasi bilangan bulat. Karena rasa kesulitan yang terjadi dalam diri, akan membuat kita menjadi malas untuk mempelajarinya.
   b. Peserta didik lebih sering menyelesaikan latihan soal yang di berikan guru. Dan bertanya kepada guru atau teman untuk materi yang belum dipahami.
2. Bagi guru
   a. Guru hendaknya juga lebih memahami kesulitan yang dialami oleh siswa. Agar guru dapat menjelaskan kembali materi yang belum dimengerti oleh siswa.
   b. Guru juga hendaknya lebih memahami karakteristik siswa agar bisa membuat siswa yang mengalami kesulitan, belajar membuka dirinya untuk berani bertanya kepada guru dan tidak memendam kesulitan yang dialaminya.