



**ANALISIS KESULITAN SISWA
DALAM MEMAHAMI KONSEP BANGUN RUANG SISI DATAR
DI KELAS VIII MTsN SIPIROK**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas dan Syarat-syarat
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)
Dalam Bidang Ilmu Tadris Matematika*

Oleh

NURDIANA PANJAITAN
NIM. 09 330 0051

PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA

**JURUSAN TARBIYAH
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN
2013**



**ANALISIS KESULITAN SISWA
DALAM MEMAHAMI KONSEP BANGUN RUANG SISI DATAR
DI KELAS VIII MTsN SIPIROK**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas dan Syarat-syarat
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)
Dalam Bidang Ilmu Tadris Matematika*

Oleh

NURDIANA PANJAITAN
NIM. 09 330 0051



PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA

**JURUSAN TARBIYAH
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN
2013**



**ANALISIS KESULITAN SISWA
DALAM MEMAHAMI KONSEP BANGUN RUANG SISI DATAR
DI KELAS VIII MTsN SIPIROK**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas dan Syarat-syarat
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)
Dalam Bidang Ilmu Tadris Matematika*

Oleh

NURDIANA PANJAITAN
NIM. 09 330 0051

PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA

PEMBIMBING I


ALMIRA AMIR, M. Si
NIP.19730902 200801 2 006

PEMBIMBING II


SUPARNI, S. Si, M. Pd
NIP.19700708 200501 1 004

**JURUSAN TARBIYAH
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN
2013**

Hal : Sidang Skripsi a.n
Nurdiana Panjaitan

Padangsidempuan, 12 November 2013
Kepada Yth.
Bapak Ketua STAIN Padangsidempuan
Di-
Padangsidempuan

Assalamu 'alaikum wr.wb.

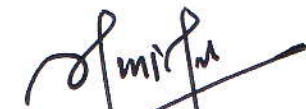
Setelah membaca, meneliti dan memberikan saran-saran untuk perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n. **Nurdiana Panjaitan**, yang berjudul "**Analisis Kesulitan Siswa dalam Memahami Konsep Bangun Ruang Sisi Datar di Kelas VIII MTs.N Sipirok**", maka kami berpendapat bahwa skripsi ini sudah dapat diterima untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) dalam Ilmu Tarbiyah pada Jurusan Tarbiyah STAIN Padangsidempuan.

Untuk itu dalam waktu tidak beberapa lama, kami harapkan saudara tersebut dapat dipanggil untuk mempertanggungjawabkan Skripsinya dalam sidang Munaqasyah.

Demikian kami sampaikan kepada Bapak atas kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum Wr.Wb.

PEMBIMBING I



ALMIRA AMIR, M.Si.
NIP. 19730902 200801 2 006

PEMBIMBING II



SUPARNI, S.Si., M.Pd.
NIP.19700708 2005 01 1004

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : NURDIANA PANJAITAN

NIM : 09 330 0051

Jurusan/Prod: : Tabiyah/TMM-2

Judul Skripsi : Analisis Kesulitan Siswa Dalam Memahami Konsep Bangun Ruang Sisi Datar Di Kelas VIII MTsN Sipirok.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, kecuali berupa kutipan-kutipan dari buku-buku bahan bacaan dan hasil wawancara.

Seiringan dengan hal tersebut, bila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini merupakan hasil jiplakan atau sepenuhnya dituliskan pada pihak lain, maka Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Padangsidimpuan dapat menarik gelar keserjanaan dan ijazah yang telah saya terima.

Padangsidimpuan, 12 Nopember 2013



NURDIANA PANJAITAN
NIM. 09 330 0051


**DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQOSYAH SKRIPSI**

Nama : NURDIANA PANJAITAN
NIM : 09 330 0051
Judul Skripsi : Analisis Kesulitan Siswa Dalam Memahami Konsep Bangun Ruang Sisi Datar Di Kelas VIII MTsN Sipirok.


Ketua,


Drs. H. Muslim Hasibuan, M.A.
NIP. 19500824 197803 1 001

sekretaris,

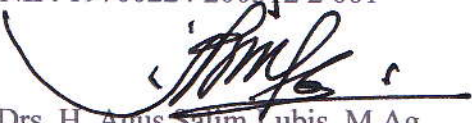

Mariam Nasution, M.Pd.
NIP. 19700224 200312 2 001

Anggota


1. Drs. H. Muslim Hasibuan, M.A.
NIP. 19500824 197803 1 001


2. Mariam Nasution, M.Pd.
NIP. 19700224 200312 2 001


3. Alinda Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd.
NIP. 19800413 200604 1 002


4. Drs. H. Agus Salim Lubis, M.Ag.
NIP. 19630821 199303 1 003

Pelaksanaan sidang munaqosyah:

Di : Padangsidempuan
Tanggal : 12 Nopember 2013
Pukul : 09.00 s.d 12. 00 Wib.
Hasil/Nilai : 69,75 (C)
Indeks Prestasi Kumulatif : 3, 34
Predikat : Cukup/Baik/**Amat Baik**/Cumlaude



**KEMENTERIAN AGAMA
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN**

Alamat: Jl. Imam Bonjol Km. 4,5 Sihitang, padangsidimpuan
Telp. (0634) 22080 Fax. (0634) 24022 Kode Pos 22733
Website: www.stainpadangsidimpuan.ac.id

PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Kesulitan Siswa Dalam Memahami Konsep Bangun
Ruang Sisi Datar Di Kelas VIII MTsN Sipirok

Ditulis Oleh : Nurdiana Panjaitan
NIM : 09 330 0051

Telah dapat diterima untuk memenuhi salah satu tugas
dan syarat-syarat dalam memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Islam (S. Pd. I)

Padangsidimpuan, 12 Nopember 2013

Ketua




DR. H. IBRAHIM SIREGAR, MCL
NIP. 19680704 200003 1 003

ABSTRAKSI

Nama : Nurdiana Panjaitan
NIM : 09 330 0051
Judul : Analisis Kesulitan Siswa Dalam Memahami Konsep Bangun Ruang Sisi Datar di Kelas VIII MTsN Sipirok

Latar belakang penelitian ini adalah menurunnya kinerja akademik siswa atau prestasi belajar yang rendah disebabkan oleh guru hanya memberikan penjelasan-penjelasan yang abstrak tanpa disertai oleh contoh yang lebih konkrit kepada siswa, sehingga siswa kurang mampu memahami penjelasan yang sudah disampaikan oleh guru tersebut, karena mereka hanya sekedar membayangkan tentang apa yang sudah dijelaskan oleh guru tanpa melihat dan memperhatikan langsung contoh yang dimaksudkan serta guru masih menggunakan metode dan pendekatan yang bersifat monoton dalam proses pembelajaran. Oleh Karena itu siswa tidak dapat menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasikan objek-objek konsep serta tidak dapat memberi contoh dan non-contoh dari suatu konsep khususnya materi bangun ruang sisi datar.

Maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagian-bagian kesulitan yang dialami siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, serta upaya yang dilakukan guru dalam mengatasi kesulitan belajar yang dialami siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar. Penelitian ini adalah penelitian kualitatif yang menggunakan metode komparatif. Untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan dilakukan dengan menggunakan instrument pengumpulan data yaitu observasi dan wawancara. Sedangkan untuk pengolahan dan analisis data dilaksanakan secara kualitatif deskriptif. Selanjutnya penelitian ini memiliki sumber data primer yaitu siswa kelas VIII MTsN Sipirok dan sumber data sekunder yaitu kepala sekolah dan guru matematika MTsN Sipirok.

Dari penelitian yang dilaksanakan diperoleh bahwa analisis kesulitan siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar di kelas VIII MTsN Sipirok adalah bagian konsep yang kurang matang di awal serta kurangnya pengetahuan guru terhadap metode pembelajaran yang mengakibatkan siswa bosan dalam proses pembelajaran. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar adalah faktor intern dan ekstern. Dan upaya yang dilakukan guru dalam mengatasi kesulitan belajar siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar adalah dengan menggunakan metode pakem (pembelajaran aktif kreatif efektif dan menyenangkan) serta media pembelajaran yang membuat siswa merasa senang danawasannya bertambah.

KATA PENGANTAR



Puji serta syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan di STAIN Padangsidimpuan dan dapat menyelesaikan skripsi ini. Salawat dan salam kepada Nabi besar Muhammad SAW yang telah menuntut umat manusia kepada jalan kebenaran dan keselamatan.

Untuk mengakhiri perkuliahan di STAIN Padangsidimpuan, maka menyusun skripsi merupakan salah satu tugas yang harus diselesaikan untuk mendapat gelar Sarjana Pendidikan Islam (S. Pd.I) dalam ilmu Tarbiyah Program Studi Tadris Matematika. Skripsi ini berjudul: "Analisis Kesulitan Siswa Dalam Memahami Konsep Bangun Ruang Sisi Datar di Kelas VIII MTsN Sipirok". Dalam menyusun skripsi ini penulis banyak mengalami hambatan dan rintangan. Namun berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik yang bersifat material maupun inmaterial, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan. Juga kepada kedua Orangtua tercinta, Ayahanda A.S Panjaitan dan Ibunda R. Batubara yang tanpa lelah selalu mendukung penulis agar selalu semangat dalam menyelesaikan tugas sarjana ini yang mulai dari tingkat dasar sampai kuliah di STAIN Padangsidimpuan.

Selain itu, pada kesempatan ini dengan kerendahan hati dan ketulusan hati penulis juga ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Ibu Almira Amir, M.Si sebagai pembimbing I dan Bapak Suparni, S.Si.,M.Pd sebagai pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyusun skripsi ini.
2. Bapak Ketua STAIN Padangsidimpuan, serta Pembantu Ketua I, II dan III.
3. Ibu Ketua Jurusan Tarbiyah STAIN Padangsidimpuan.
4. Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si sebagai Ketua Prodi Tadris Matematika Matematika.
5. Bapak kepala perpustakaan serta pegawai perpustakaan yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas bagi penulis untuk memperoleh buku-buku dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak serta Ibu Dosen STAIN Padangsidimpuan yang dengan ikhlas telah memberikan ilmu, dorongan dan masukan yang sangat bermanfaat bagi penulis.
7. Bapak Sabban Siregar selaku Kepala Sekolah MTsN Sipirok.
8. Untuk abang, kakak, dan adik kandung Nurdiana Panjaitan (Akhmad Afandy Panjaitan ST, Herlina Dewi Utari Panjaitan, Asmi Sasmita Panjaitan dan Nur Baiti Panjaitan), serta keluarga besar Panjaitan dan keluarga besar Batubara yang telah memberikan motivasi dengan dorongan cinta dan kasih sayang kepada penulis untuk menyelesaikan tugas sarjana ini.
9. Rekan-rekan mahasiswa TMM-2 (Elmida Hasibuan, Nur Azmi Herlindayani, Nur Jamiah, Ira Hayu Surya, Marwan Hadi Harahap, Jernih Lubis, Tiaminah Harahap, Efrida Chaniago, Rukiyah, Desi Sundari, Devi Mulyati Panjaitan

dan sebagainya yang tidak bisa lagi penulis ucapkan satu persatu) yang selalu memberikan bantuan dan sebagai teman dalam diskusi di STAIN Padangsidimpuan.

10. Semua penghuni Kost Blue (Lannyari, Marwiyah, Desi Fatmala Pohan, Lily Hariyati Lubis, Kelly, Alry, Juraida, Ariati, Ernita, Masdoli Yanti, Trilanti, Winda, Kiky, dll), terima kasih untuk kekeluargaan dan kebersamaannya selama ini.
11. Kepada semua pihak yang terlewatkan yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan tugas sarjana ini.

Akhirnya kepada Allah SWT penulis berserah diri semoga sikripsi ini dapat bermanfaat dan berdaya guna, khususnya bagi penulis sendiri dan umumnya bagi pembaca sekalian. Amin

Padangsidimpuan, 3 Oktober 2013
Penulis



Nurdiana Panjaitan
NIM. 09 330 0051

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	
Halaman Pengesahan Pembimbing	
Surat Pernyataan Pembimbing	
Lembaran Pernyataan Keaslian Skripsi	
Berita Acara Ujian Munaqasyah	
Pengesahan ketua STAIN Padangsidimpuan	
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Batasan Masalah.....	7
C. Batasan Istilah.....	8
D. Rumusan Masalah.....	9
E. Tujuan Penelitian.....	9
F. Kegunaan Penelitian.....	10
G. Sistematika Pembahasan.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori	
1. Kesulitan Belajar.....	12
a. Pengertian Analisis Kesulitan Belajar.....	14
b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kesulitan Belajar.....	16
c. Upaya Mengatasi Kesulitan Belajar.....	20
2. Memahami Konsep Matematika.....	24
a. Mempelajari Ciri-ciri dalam Memahami Konsep Matematika.....	31
b. Mendefenisikan dalam Memahami Konsep dan Memberi Contoh.....	32
c. Kriteria dalam Memahami Konsep Matematika.....	32
3. Bangun Ruang Sisi Datar.....	33
B. Penelitian Terdahulu.....	45

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Lokasi	47
B. Jenis Penelitian.....	47
C. Subjek Penelitian.....	48
D. Sumber Data.....	49
E. Teknik Pengumpulan Data.....	49
F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data.....	52
G. Teknik Pengecekan Keabsahan Data.....	53

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Temuan Umum.....	56
B. Temuan Khusus.....	60
1. Bagian Kesulitan yang Siswa Alami dalam Memahami Konsep Bangun Ruang Sisi Datar.....	60
2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kesulitan Siswa dalam Memahami Konsep Bangun Ruang Sisi Datar.....	69
3. Upaya Guru dalam Mengatasi Kesulitan Belajar yang Dialami Siswa dalam Pemahaman Konsep Bangun Ruang Sisi Datar.....	75
C. Analisis Data.....	80

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	81
B. Saran.....	82

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel I	: Sarana dan Prasarana MTsN Sapirok Tahun 2012/2013.....	57
Tabel II	: Keadaan Guru MTsN Sapirok Tahun 2012/2013.....	58
Tabel III	: Keadaan Siswa Kelas VIII MTsN Sapirok Tahun 2012/2013.....	59

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan dari jenjang pendidikan dasar sampai pendidikan menengah. Selain mempunyai sifat yang abstrak, pemahaman konsep matematika yang baik sangatlah penting karena untuk memahami konsep yang baru diperlukan prasyarat pemahaman konsep sebelumnya.

Dalam proses pembelajaran, guru mempunyai tugas untuk memilih model pembelajaran dan media yang tepat sesuai dengan materi yang disampaikan demi tercapainya tujuan pembelajaran. Sampai saat ini masih banyak ditemui kesulitan siswa untuk mempelajari dan masih rendahnya hasil belajar matematika.

Banyak faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa, salah satunya adalah ketidakmampuan para guru untuk mengatasi kurangnya minat siswa menerima pelajaran. Khususnya bidang studi matematika yang tidak jarang dianggap para siswa sebagai salah satu materi pelajaran paling sulit dan membosankan. Penguasaan siswa terhadap matematika dengan baik akan memberikan andil bagi pencapaian tujuan pendidikan secara umum yaitu mempersiapkan siswa agar mampu menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan

melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran logis, rasional, kritis, jujur, efektif, dan efisien.¹

Berbicara tentang pendidikan pasti menyinggung tentang proses belajar mengajar yang berlangsung dalam suatu kelas. Proses belajar mengajar merupakan hubungan interaksi antara dua unsure yaitu guru dan siswa, dimana guru sebagai pendidik sedangkan siswa sebagai peserta didik. Dalam interaksi belajar mengajar hendaknya guru sebagai tenaga pengajar tidak mendominasi kegiatan, tetapi membantu menciptakan kondisi yang kondusif agar dapat membangkitkan kegiatan belajar yang efektif. Demikian pula dalam mengajar mata pelajaran matematika kepada siswa. Guru harus bias menggunakan model pembelajaran dengan baik dan tepat, sehingga siswa tertarik untuk belajar dan tidak merasa bosan dalam belajar matematika. Kondisi seperti ini pasti akan bias membangkitkan minat siswa untuk belajar matematika, sehingga nantinya hasil belajar siswa meningkat. Menurut Ahmad Sabri, kegiatan belajar mengajar diibaratkan seperti mengorganisasikan pengalaman belajar.²

Proses pembelajaran atau kegiatan belajar mengajar pada pelajaran matematika berbeda dengan pelajaran yang lain. Matematika dikenal sebagai ilmu deduktif. Ini berarti proses pengerjaan ilmu matematika harus deduktif. Matematika tidak menerima generalisasi berdasarkan pengamatan (induktif), tetapi harus

¹Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: Bumi Aksara, 2003), hlm. 25.

²Ahmad Sabri, *Strategi Belajar Mengajar Micro Teaching* (Ciputat: Quantum Teaching, 2006), hlm.

berdasarkan pembuktian deduktif. Namun dalam matematika mencari kebenaran itu bias dimulai dengan cara induktif, tetapi selanjutnya generalisasi yang benar untuk semua keadaan harus bias dibuktikan secara deduktif.³

Sebagian besar penguasaan siswa terhadap materi matematika masih sangat rendah. Rendahnya hasil belajar siswa dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi penyebab timbulnya kesulitan belajar siswa terdiri atas dua macam, yakni faktor intern siswa dan faktor ekstern siswa.⁴

Faktor intern siswa, yakni hal-hal atau keadaan-keadaan yang muncul dari dalam diri siswa sendiri. Faktor intern siswa meliputi gangguan atau kekurangmampuan psiko-fisik siswa, yaitu yang bersifat ranah kognitif (ranah cipta), antara lain seperti rendahnya kapasitas intelektual/inteligensi siswa; yang bersifat afektif (ranah rasa), antara lain seperti labilnya emosi dan sikap; yang bersifat psikomotor (ranah karsa), antara lain seperti terganggunya alat-alat indera penglihat dan pendengar (mata dan telinga).

Faktor ekstern siswa, yakni hal-hal atau keadaan-keadaan yang datang dari luar diri siswa. Faktor ekstern siswa meliputi semua situasi dan kondisi lingkungan sekitar yang tidak mendukung aktivitas belajar siswa. Faktor lingkungan ini meliputi, lingkungan keluarga, contohnya rendahnya kehidupan ekonomi keluarga dan ketidakharmonisan hubungan antara ayah dan ibu; lingkungan

³ErmanSuherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (JICA: UPI, 2001), hlm. 18-19.

⁴MuhibbinSyah, *Psikologi Belajar* (Jakarta : PT Raja GrafindoPersada, 2004), hlm. 182.

perkampungan/masyarakat, contohnya teman sepermainan yang nakal (*peer group*) dan wilayah perkampungan kumuh (*slum area*); lingkungan sekolah, contohnya kondisi guru dan alat-alat belajar yang berkualitas rendah serta kondisi dan letak gedung sekolah yang buruk seperti dekat pasar.

Bentuk-bentuk kegiatan belajar yang dilakukan siswa di sekolah sangat ditentukan oleh model-model pengajaran yang diberikan oleh guru.⁵ Penggunaan benda-benda konkrit dalam pembelajaran pun juga turut serta dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran yang pada akhirnya juga akan meningkatkan kualitas hasil belajar siswa.

Beberapa manfaat yang diambil dari adanya metode dan benda-benda konkrit yang bervariasi adalah pengajaran siswa, bahan pengajaran siswa akan lebih jelas maknanya sehingga dapat dipahami oleh siswa, tujuan pengajaran dapat tercapai, metode pengajaran tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata guru sehingga siswa tidak bosan, siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengar uraian guru tetapi aktifitas dan lain sebagainya. Pembelajaran matematika dapat dijadikan sebagai sarana untuk melatih siswa dalam mengembangkan kemampuan menarik kesimpulan, berpikir positif, membentuk kreatifitas, kemampuan pemecahan masalah, mengkomunikasikan gagasan, dan menata cara berpikir dan pembentukan keterampilan matematika untuk mengubah tingkah laku siswa.

⁵*Ibid*, hlm. 183.

Berdasarkan observasi awal penelitian, yang dilakukan peneliti di lapangan tentang analisis kesulitan siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar di kelas VIII MTsN Sipirok menunjukkan hasil yang kurang memuaskan. Hal ini dapat dilihat pada nilai rata-rata ulangan harian siswa, yakni hanya memperoleh nilai yang kurang maksimal serta persentase hasil belajar yang sangat rendah, dimana hasil belajar yang tuntas sekitar 35% dan hasil belajar yang tidak tuntas mencapai 65%. Apabila keadaan demikian terus berlanjut, tentu para siswa akan mendapat nilai yang rendah dan setiap siswa harus melakukan perbaikan (remedial). Kesulitan belajar yang dirasakan oleh siswa bukan semata-mata sulitnya materi pelajaran matematika, tetapi juga disebabkan oleh metode penyampaian guru dalam mengelola pembelajaran matematika kurang tepat dan kurang efektif, guru lebih sering menggunakan metode pembelajaran konvensional yaitu memberi materi melalui ceramah, mencatat kemudian pemberian tugas.

Berdasarkan pengamatan peneliti di lapangan bahwa fenomena kesulitan belajar yang dialami seorang siswa biasanya tampak jelas dari menurunnya kinerja akademik atau prestasi belajarnya. Namun, kesulitan belajar siswa dalam pemahaman konsep bangun ruang sisi datar tersebut juga dapat dibuktikan dengan munculnya kelainan perilaku siswa seperti kesukaan ribut di dalam kelas, mengusik teman, berkelahi, sering tidak masuk sekolah, guru menjelaskan didepan dan murid bermain dibelakang (sibuk dengan aktivitas masing-masing), tertawa sendiri yang

belum tepat pada waktunya, dan sering menjawab-jawab pertanyaan yang diberikan guru, serta tidak ada umpan balik antara guru dengan siswa ketika proses belajar mengajar berlangsung terutama pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar.

Oleh karena itu berbagai pengamatan yang telah dilakukan banyak faktor juga yang menyebabkan hasil belajar matematika siswa kurang memuaskan, diantaranya metode pembelajaran yang digunakan didalam kelas belum mampu menciptakan kondisi optimal bagi berlangsungnya pelajaran. Untuk mencapai hasil belajar yang maksimal salah satunya diperlukan sebuah metode yang baik dan juga disenangi oleh siswa, sehingga mereka merasa tertarik, semangat dalam belajar dan pada akhirnya akan mencapai hasil yang diharapkan.

Bangun ruang adalah salah satu materi matematika sekolah yang memiliki karakteristik dan memiliki aplikasi yang luas. Oleh karena itu dalam hal penyampaian harus dijelaskan melalui benda-benda yang konkrit, karena siswa lebih cenderung memahami masalah dalam hal yang nyata dan juga pasti kebenarannya.

Faktor lain yang menyebabkan hal tersebut terjadi adalah dalam proses pembelajaran matematika guru hanya memberikan penjelasan-penjelasan yang abstrak tanpa disertai contoh benda-benda yang lebih konkrit kepada siswa sehingga siswa kurang memahami penjelasan yang diberikan oleh guru tersebut karena mereka hanya melihat dari buku atau hanya sekedar membayangkan tentang apa

yang dijelaskan oleh guru tanpa melihat dan memperhatikan langsung contoh yang dimaksudkan oleh guru tersebut.

Dengan demikian guru haruslah pandai dalam memilih metode, strategi dan media yang diperlukan, salah satu untuk meningkatkan motivasi adalah dengan menggunakan alat peraga atau sumber belajar lingkungan khususnya benda-benda konkrit sekitar siswa.

Salah satu kesulitan yang dialami siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar itu sendiri adalah banyak siswa tidak paham yang dimaksud dengan bangun ruang sisi datar itu seperti apa serta siswa belajar matematika hanya bermodalkan menghafal rumus-rumus tanpa melewati proses penalaran, sehingga ilmu yang diberikan sering terabaikan.

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul, **“Analisis Kesulitan Siswa dalam Memahami Konsep Bangun Ruang Sisi Datar di Kelas VIII MTsN Sapirok”**.

B. Batasan Masalah

Sebagai batasan masalah dalam penelitian ini yaitu Analisis Kesulitan Siswa dalam Memahami Konsep Bangun Ruang Sisi Datar di Kelas VIII MTsN Sapirok.

C. Batasan Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman terhadap konsep atau variabel yang dibahas dalam penelitian ini, berikut penulis jelaskan beberapa istilah yang berkaitan dengan judul penelitian yang penulis ajukan, antara lain:

1. Analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dsb) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab-musabab, duduk perkaranya, dan sebagainya).⁶
2. Kesulitan adalah suatu keadaan atau kondisi yang menghambat perkembangan hidup seseorang, sehingga tingkah lakunya secara kualitatif sulit untuk berkembang.⁷
3. Konsep bangun ruang sisi datar adalah pemikiran atau pun rancangan antara hubungan-hubungan dan prinsip dasar dalam suatu lingkungan berdimensi tiga serta suatu kumpulan dari semua titik dalam sebuah garis yang membentuk batas dari gambar tersebut pada sistem matematika.⁸

Jadi, yang dimaksud dengan analisis kesulitan siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar adalah penyelidikan terhadap suatu keadaan ataupun peristiwa yang menghambat tingkah laku seorang siswa yang sulit untuk berkembang dalam hal pemikiran yang berhubungan dengan prinsip-prinsip dasar

⁶ Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Jakarta: Balai Pustaka, 2001), hlm. 43.

⁷ Muhibbin Syah, *Op-Cit.*, hlm. 184.

⁸ Dewi Nuharini, Tri Wahyuni, *Matematika Konsep dan Aplikasinya Untuk SMP/MTs Kelas VIII* (Jakarta: Putra Nugraha, 2008), hlm. 200.

dalam sebuah ruangan berdimensi tiga serta suatu kumpulan dari semua titik dalam sebuah garis yang membentuk batas dari suatu gambar pada pembelajaran matematika.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pada bagian manakah kesulitan yang dialami siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar?
2. Faktor-faktor apa sajakah yang mempengaruhi kesulitan siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar ?
3. Apakah upaya yang dilakukan guru dalam mengatasi kesulitan belajar yang dialami siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar ?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui dibagian mana kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar.
2. Untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kesulitan siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar.

3. Untuk mengetahui upaya apa saja yang dilakukan guru terhadap siswa dalam mengatasi kesulitan belajar dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar.

F. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi siswa, untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa serta meningkatkan kemampuan berpikir siswa.
2. Bagi guru matematika, sebagai bahan masukan dalam memperbaiki proses pembelajaran sehingga dapat mengurangi kesulitan belajar siswa.
3. Bagi sekolah, sebagai bahan masukan bagi sekolah untuk meningkatkan kualitas pendidikan.
4. Bagi peneliti, sebagai calon guru peneliti mendapatkan pengetahuan dalam menentukan strategi pembelajaran yang lebih baik.

G. Sistematika Pembahasan

Untuk memudahkan pembahasan skripsi ini, penulis mempergunakan sistematika pembahasan yang dibagi kepada lima bab, yaitu sebagai berikut:

Bab pertama adalah pendahuluan yang mencakup latar belakang masalah, batasan masalah, batasan istilah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, dan sistematika pembahasan.

Bab kedua landasan teori, yang terdiri dari kesulitan belajar, pengertian analisis kesulitan belajar, faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar, upaya mengatasi kesulitan belajar, pengertian memahami konsep matematika, mempelajari ciri-ciri dalam memahami konsep matematika, mendefenisikan pemahaman konsep dan memberi contoh, kriteria dalam memahami konsep matematika dan bangun ruang sisi datar.

Bab ketiga metodologi penelitian yang menjelaskan tentang tempat dan waktu penelitian, jenis penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, dan teknik keabsahan data.

Bab keempat adalah hasil penelitian yang mendeskripsikan tentang bagian-bagian kesulitan yang dialami siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, dan upaya guru dalam mengatasi kesulitan belajar yang dialami siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar.

Bab lima adalah penutup yang terdiri dari kesimpulan dan saran-saran.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Kesulitan Belajar

Dalam pengertian luas belajar dapat diartikan sebagai kegiatan psiko-fisik menuju ke perkembangan pribadi seutuhnya. Sedangkan dalam arti yang sempit belajar diartikan sebagai usaha penguasaan ilmu pengetahuan yang merupakan sebahagian kegiatan menuju terbentuknya kepribadian seutuhnya.

Ada beberapa karakteristik siswa yang dapat mempengaruhi kegiatan belajar siswa yaitu latar belakang pengetahuan dan taraf penggunaan, gaya belajar, usia kronologi, tingkat kematangan, lingkungan social ekonomi, prestasi belajar, motivasi, dll.¹

Setiap siswa pada prinsipnya tentu berhak memperoleh peluang untuk mencapai kinerja akademik (*academic performance*) yang memuaskan, namun dari kenyataan sehari-hari tampak jelas bahwa siswa itu memiliki perbedaan dalam hal kemampuan intelektual, kemampuan fisik, latar belakang keluarga, kebiasaan dan pendekatan belajar yang terkadang sangat mencolok antara seorang siswa dengan siswa lainnya.

¹ Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2003), hlm. 121.

Dalam proses belajar mengajar di sekolah, baik Sekolah Dasar, Sekolah Menengah, maupun Perguruan Tinggi sering kali ada dijumpai beberapa siswa/mahasiswa yang mengalami kesulitan dalam belajar. Dengan demikian masalah kesulitan dalam belajar itu sudah merupakan problema umum yang khas dalam proses pembelajaran.

Aktifitas belajar bagi setiap individu, tidak selamanya dapat berlangsung secara wajar. Kadang-kadang lancar, kadang-kadang tidak, kadang-kadang dapat dengan cepat menangkap apa yang dipelajari, kadang-kadang terasa amat sulit. Dalam hal semangat, terkadang semangatnya tinggi, tetapi terkadang juga sulit mengadakan konsentrasi.² Demikian kenyataan yang sering dijumpai pada setiap siswa dalam kehidupan sehari-hari dalam kaitannya dengan aktifitas belajar. Setiap individu memang tidak ada yang sama. Perbedaan individual inilah yang menyebabkan perbedaan tingkah laku belajar dikalangan anak didik. Dalam keadaan dimana anak didik/siswa tidak dapat belajar sebagaimana mestinya, itulah yang disebut dengan “kesulitan belajar”.³

Oleh karena itu kesulitan belajar adalah hambatan atau gangguan belajar pada anak dan remaja yang ditandai oleh adanya kesenjangan yang signifikan antara taraf inteligensi dan kemampuan akademik yang seharusnya dicapai. Hal ini disebabkan adanya gangguan di dalam system saraf pusat otak yang dapat

²M. Dalyono, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010), hlm. 229.

³Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono, *Psikologi Belajar* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2008), hlm. 77.

menimbulkan gangguan perkembangan seperti gangguan perkembangan bicara, membaca, menulis, memahami, dan berhitung.⁴

Dimana fenomena kesulitan belajar seorang siswa biasanya tampak jelas dari menurunnya kinerja akademik atau prestasi belajarnya, namun kesulitan belajar juga dapat dibuktikan dengan munculnya kelainan perilaku (*misbehavior*) siswa seperti kesukaan berteriak-teriak di dalam kelas, mengusik teman, berkelahi, sering tidak masuk sekolah, dan minggat dari sekolah.

a. Pengertian Analisis Kesulitan Belajar

Analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dsb) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab-musabab, duduk perkaranya, dan sebagainya).⁵

Dalam Kamus Matematika karangan Roy Hollands menjabarkan pengertian analisis sebagai berikut:⁶

- 1). Analisis adalah peristiwa pemisahan ke dalam bagian-bagian. Bagian-bagian ini sering disatukan kembali untuk melihat ketergantungannya.
- 2). Suatu cabang dari matematika lanjutan. Ini berperan dengan besar tak hingga dan kecil tak hingga dan termasuk hitung diferensial-integral (kalkulus), fungsi-fungsi, limit-limit, deret, dan barisan-barisan yang konvergen.

⁴ Sylvia Untario, Kesulitan Belajar, (<http://www.kesulitanbelajar.org/?p=56>, diakses 22 November 2012).

⁵ Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Jakarta: Balai Pustaka, 2001), hlm. 43.

⁶ Roy Hollands, *Kamus Matematika* (Jakarta: Erlangga, 1999), hlm. 4.

Dan dalam Kamus Istilah Karya Tulis Ilmiah karangan Komaruddin dan Yooke Tjuparmah S. Komaruddin menjabarkan pengertian analisis sebagai berikut:⁷

- 1). Suatu pemeriksaan dan penafsiran mengenai hakikat dan makna sesuatu, misalnya data riset.
- 2). Pemisahan dari suatu data keseluruhan ke dalam bagian-bagian komponennya.
- 3). Suatu pemeriksaan terhadap keseluruhan untuk mengungkap unsur-unsur dan hubungan-hubungannya.
- 4). Kegiatan berpikir pada saat mengkaji bagian-bagian, komponen-komponen, atau elemen-elemen dari suatu totalitas untuk memahami ciri-ciri masing-masing bagian, komponen atau elemen dan kaitan-kaitannya.
- 5). Dalam matematika, suatu cabang kajian yang terutama berhubungan dengan konsep-konsep kontinuis, fungsi, dan limit.

Kesulitan berarti sesuatu yang sulit atau sukar. Sehubungan dengan itu maka yang dimaksud dengan kesulitan ialah kesulitan-kesulitan yang menghambat dalam perkembangan hidup manusia, sehingga tingkah lakunya secara kualitatif sulit untuk berkembang.

Sementara itu, penyelenggaraan pendidikan di sekolah-sekolah kita pada umumnya hanya ditujukan kepada para siswa yang berkemampuan rata-rata, sehingga siswa yang berkemampuan lebih atau yang berkemampuan kurang terabaikan. Dengan demikian, siswa-siswa yang berkategori “di luar rata-rata” itu (sangat pintar dan sangat bodoh) tidak mendapat kesempatan yang memadai untuk berkembang sesuai dengan

⁷ Komaruddin dan Yooke Tjuparmah S. Komaruddin, *Kamus Istilah Karya Tulis Ilmiah* (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), hlm. 15-16.

kapasitasnya. Dari sini kemudian timbullah apa yang disebut kesulitan belajar (*learning difficulty*) yang tidak hanya menimpa siswa berkemampuan rendah saja, tetapi juga dialami oleh siswa yang berkemampuan tinggi.

Selain itu, kesulitan belajar juga dapat dialami oleh siswa yang berkemampuan rata-rata (normal) disebabkan oleh faktor-faktor tertentu yang menghambat tercapainya kinerja akademik yang sesuai dengan harapan.⁸

Dapat disimpulkan bahwa pengertian analisis kesulitan belajar adalah menyelidiki dengan menguraikan atas bagian-bagian serta meneliti peranan dan fungsi-fungsi gangguan belajar pada anak dan remaja yang ditandai oleh adanya kesenjangan yang signifikan antara taraf inteligensi dan kemampuan akademik yang seharusnya dicapai menurut bagian-bagian tersebut dari keseluruhan dalam hal untuk mengetahui keadaan sebenarnya.

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kesulitan Belajar

Secara umum, faktor-faktor penyebab timbulnya kesulitan belajar terdiri atas dua macam yaitu:

- 1) Faktor intern (faktor dari dalam diri siswa), yakni keadaan/kondisi jasmani dan rohani siswa.

⁸Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo, 2003), hlm. 184.

- 2) Faktor ekstern (faktor dari luar diri siswa) yakni kondisi lingkungan di sekitar siswa.

Kedua faktor ini meliputi aneka ragam hal dan keadaan yang antara lain yaitu:

- 1) Faktor intern siswa

Faktor-faktor yang berasal dari dalam diri siswa ini dibagi menjadi dua yaitu faktor fisiologis dan psikologis.

Faktor intern siswa meliputi gangguan atau kekurangmampuan psiko-fisik siswa yaitu:

- Yang bersifat kognitif (ranah cipta), antara lain lemahnya kapasitas intelektual.
- Yang bersifat afektif (ranah rasa), antara lain labilnya emosi dan sikap.
- Yang bersifat psikomotorik (ranah karsa), antara lain terganggunya alat-alat indera penglihat dan pendengar.

- 2) Faktor ekstern siswa

Faktor ekstern siswa ini dibagi menjadi dua yaitu faktor sosial dan faktor non sosial, yang meliputi semua situasi dan kondisi lingkungan sekitar yang tidak mendukung aktivitas belajar siswa yaitu:

- Lingkungan keluarga

- Lingkungan perkampungan/masyarakat
- Lingkungan sekolah

Menurut Lerner yang dikutip Mulyono Abdurrahman ada beberapa karakteristik anak yang berkesulitan belajar matematika yaitu:

- Adanya gangguan dalam hubungan keruangan

Konsep hubungan keruangan seperti atas-bawah, puncak-dasar, jauh-dekat, depan-belakang, dan awal-akhir umumnya telah dikuasai oleh anak pada saat mereka belum masuk SD. Anak-anak memperoleh pemahaman tentang berbagai konsep hubungan keruangan tersebut dari pengalaman mereka dalam berkomunikasi dengan lingkungan social mereka atau melalui berbagai permainan. Anak berkesulitan belajar sering mengalami kesulitan dalam berkomunikasi dan lingkungan social juga sering tidak mendukung terselenggarakannya suatu situasi dan kondisi bagi terjalannya komunikasi antar mereka. Adanya kondisi instrinsik yang diduga karena disfungsi otak dan kondisi ekstrinsik berupa lingkungan sosial yang tidak menunjang terselenggaranya komunikasi dapat menyebabkan anak mengalami gangguan dalam memahami konsep-konsep hubungan keruangan yang mengakibatkan anak tidak

mampu merasakan jarak antara angka-angka pada garis bilangan atau penggaris, dan mungkin anak juga tidak tahu bahwa angka 3 lebih dekat ke angka 4 daripada angka ke 6.

- Abnormalitas persepsi visual

Anak berkesulitan belajar matematika sering mengalami kesulitan untuk melihat berbagai objek dalam hubungannya dengan kelompok. Anak yang memiliki abnormalitas persepsi visual juga sering tidak mampu membedakan bentuk-bentuk geometri. Suatu bentuk bujur sangkar mungkin dilihat oleh anak sebagai empat garis yang tidak saling terkait, mungkin sebagai segi enam, dan bahkan mungkin tampak sebagai lingkaran. Adanya abnormalitas persepsi visual semacam ini tentu saja dapat menimbulkan kesulitan belajar matematika, terutama dalam memahami berbagai simbol.

- Peservasi

Anak yang perhatiannya melekat pada suatu objek saja dalam jangka waktu yang relatif lama. Gangguan perhatian semacam itu disebut peservasi. Anak demikian mungkin munculnya dapat mengerjakan tugas dengan baik, tetapi lama kelamaan perhatiannya melekat pada suatu objek tertentu.

- Kesulitan mengenal dan memahami simbol

Anak berkesulitan belajar matematika sering mengalami kesulitan dalam mengenal dan mempergunakan simbol-simbol aritmatika seperti $+$, $-$, $=$, $>$, $<$, dan sebagainya. Kesulitan semacam ini dapat disebabkan oleh adanya gangguan memori tetapi juga dapat disebabkan oleh gangguan persepsi visual.

- Performance IQ jauh lebih rendah daripada skor verbal IQ

Performance IQ jauh lebih rendah daripada skor verbal IQ. Hasil tes inteligensi dengan menggunakan WISC (*Weshler Intelligence Scale for Children*) menunjukkan bahwa anak berkesulitan belajar matematika memiliki PIQ (*Performance Intelligence Quotient*) yang jauh lebih rendah daripada skor VIQ (*Verbal Intelligence Quotient*). Sub tes verbal mencakup: informasi, persamaan, aritmatika, perbandaharaan kata, dan pemahaman. Sub tes kinerja mencakup: melengkapi gambar, menyusun gambar, serta menyusun objek.⁹

c. Upaya Mengatasi Kesulitan Belajar

Mengatasi kesulitan belajar, tentu tidak dapat dipisahkan dari faktor-faktor kesulitan belajar. Maka usaha untuk mencari sumber

⁹ Hafis, *Kesulitan Belajar Matematika*, (<http://hafismuaddab.wordpress.com/2011/05/17/kesulitan-belajar-matematika/> diakses 16 November 2012).

penyebab kesulitan adalah menjadi mutlak perlu yang kesemuanya dalam rangka sistematika penyembuhan kesulitan belajar.¹⁰

Untuk dapat memberi solusi secara tepat atas kesulitan siswa, guru terlebih dahulu melakukan identifikasi (upaya mengenali gejala-gejala secara cermat terhadap fenomena-fenomena yang menunjukkan adanya kemungkinan kesulitan belajar yang dilanda oleh siswa).¹¹

Banyak cara atau kiat dalam mengatasi kesulitan belajar, untuk itu harus mencari sumber penyebab utama dan sumber-sumber penyebab lainnya. Secara garis besar langkah yang ditempuh dalam mengatasi kesulitan belajar dapat dilakukan enam tahap:¹²

1) Pengumpulan data

Untuk menemukan sumber penyebab kesulitan belajar diperlukan banyak informasi. Untuk memperoleh informasi tersebut, maka perlu diadakan sesuatu pengamatan langsung yang disebut dengan pengumpulan data. Menurut San Isbani, dalam pengumpulan data dapat dipergunakan sebagai metode:

- Observasi
- Icase history (meneliti sejarah siswa)

¹⁰ Mardianto, *Psikologi Pendidikan*, (Medan: Perdana Publishing, 2012), hlm. 91.

¹¹ Tohirin, *Psikologi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2008), hlm 144-145.

¹² M. Dalyono, *Op.Cit.*, hlm. 234.

- Daftar pribadi
- Meneliti pekerjaan anak
- Tugas kelompok¹³

2) Pengolahan data

Data yang telah dikumpul dari kegiatan tahap pertama tersebut tidak ada artinya jika tidak diadakan pengelolaan, langkah-langkah yang dapat ditempuh adalah identifikasi kasus, membandingkan dengan hasil tes, serta menarik kesimpulan.¹⁴

3) Diagnosis

Diagnosis ialah upaya identifikasi fenomena yang menunjukkan adanya kesulitan belajar pada diri siswa. Dalam rangka diagnosis ini biasanya diperlukan berbagai bantuan tenaga ahli yaitu Dokter psikologi, Guru kelas orang tua anak.¹⁵

4) Prognosis

Prognosis merupakan aktivitas penyusun rencana/program yang diharapkan dapat membantu mengatasi kesulitan belajar anak didik.

Langkah ini untuk memperkirakan apakah masalah yang dialami siswa masih mungkin untuk diatasi dalam menentukan

¹³*Ibid*

¹⁴*Ibid.*, hlm. 235.

¹⁵ Muhibbin Syah, *Op.Cit*, hlm. 186.

berbagai alternatif pemecahannya. Proses mengambil keputusan pada tahap ini seyogyanya terlebih dahulu dilaksanakan konferensi kasus, dengan melibatkan pihak-pihak yang kompeten untuk diminta bekerja sama menangani kasus-kasus yang dihadapi.

5) Treatment

Merupakan pemberian kepada anak yang bersangkutan dalam hal mengalami kesulitan belajar dalam bentuk treatment yang mungkin dapat diberikan adalah melalui bimbingan belajar kelompok, bimbingan belajar individu, dan melalui bimbingan orang tua.¹⁶

6) Evaluasi

Evaluasi disini adalah untuk mengetahui apakah treatment yang telah diberikan di atas berhasil dengan baik artinya ada kemajuan, atau bahkan gagal sama sekali.

Jadi kesimpulannya dalam upaya mengatasi kesulitan belajar adalah dengan pengumpulan data, pengelolaan data, diagnosis, prognosis, treatment, dan evaluasi yang dilakukan seorang guru kepada anak didik dalam meningkatkan hasil belajar.

¹⁶*Ibid*, hlm. 187.

2. Memahami Konsep Matematika

Memahami merupakan terjemahan dari istilah *understanding* yang diartikan sebagai penyerapan arti suatu materi yang dipelajari. Dalam kamus Besar Bahasa Indonesia, paham berarti mengerti dengan tepat.

Dalam taksonomi Bloom, kesanggupan memahami setingkat lebih tinggi daripada pengetahuan. Namun tidaklah berarti bahwa pengetahuan perlu ditanyakan lagi, untuk memahami perlu terlebih dahulu mengetahui dan mengenal.¹⁷

Pemahaman dapat dibedakan menjadi tiga kategori:¹⁸

- a. Pemahaman terjemahan, mulai dari terjemahan dalam arti yang sebenarnya. Misalnya dari bahasa Inggris ke bahasa Indonesia, mengartikan Bhineka Tunggal Ika, mengartikan Merah Putih, menerapkan prinsip-prinsip listrik dalam memasang sakelar.
- b. Pemahaman penafsiran, yaitu menghubungkan pengetahuan yang baru dengan sebelumnya, menghubungkan beberapa bagian grafik dengan kejadian, membedakan yang pokok dengan yang bukan pokok. Misalnya menghubungkan pengetahuan tentang konjugasi kata kerja, subjek dan *possessive pronoun* sehingga menyusun kalimat "My friend is studying", bukan "my friend studying".
- c. Pemahaman ekstraporasi, pemahaman ekstrapolasi adalah pemahaman yang mengharapkan seseorang mampu melihat dibalik yang tertulis, membuat ramalan tentang konsekuensi atau dapat memperluas persepsi dalam arti waktu, dimensi, kasus ataupun masalahnya.

Oleh karena itu pemahaman juga merupakan tipe hasil belajar yang lebih tinggi daripada pengetahuan. Misalnya menjelaskan susunan kalimat yang

¹⁷Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Pembelajaran* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2001), hlm. 24.

¹⁸*Ibid.*

sudah dibaca dan didengarnya, memberi contoh lain yang telah dicontohkan, atau menggunakan petunjuk penerapan pada kasus yang lain serta pemahaman juga dapat diartikan dan ditentukan oleh tingkat keterkaitan suatu gagasan, prosedur atau fakta matematika serta dipahami secara menyeluruh, dengan keterkaitan yang tinggi.¹⁹ Dimana pemahaman merupakan aspek fundamental dalam belajar dan setiap pembelajaran matematika seharusnya lebih memfokuskan untuk menanamkan konsep berdasarkan pemahaman yang akan memudahkan terjadinya transfer.

Jika hanya memberikan keterampilan saja tanpa dipahami, akibatnya siswa akan mengalami kesulitan belajar materi selanjutnya, sehingga siswa akan menganggap matematika merupakan mata pelajaran yang sulit. Pemahaman dalam pembelajaran matematika sudah seharusnya ditanamkan kepada setiap siswa oleh guru sebagai pendidik, karena tanpa pemahaman siswa tidak bisa mengaplikasikan prosedur, konsep, ataupun proses.

Sedangkan pengertian konsep yang dikutip oleh John W. Santrock, Zacks dan Tversky adalah kategori-kategori yang mengelompokkan objek, kejadian dan karakteristik berdasarkan properti umum. Sedangkan dari Hahn

¹⁹Nila Kesumawati, 2010. Pembelajaran dan Pemahaman Konsep Matematika, (<http://.blogspot.com>, diakses 5 Agustus 2012).

dan Ramscar, konsep adalah elemen dari kognisi yang membantu dan menyederhanakan dan meringkas informasi.²⁰

Dalam matematika, konsep adalah suatu ide abstrak yang memungkinkan seseorang untuk menggolongkan suatu objek atau kejadian serta suatu rancangan, dimana konsep tersebut juga dapat diartikan sebagai ide abstrak yang dapat digunakan untuk menggolongkan atau mengkategorikan sekumpulan objek, apakah objek itu merupakan contoh atau bukan. Oleh karena itu suatu konsep juga merupakan bahwa seorang siswa paham terhadap suatu konsep apabila siswa mempunyai kemampuan untuk menyelesaikan setiap masalah dengan benar.

Konsep juga membantu proses mengingat siswa, dan dapat mengefisienkan pembelajaran. Ketika siswa mengelompokkan objek untuk membentuk konsep, mereka bisa mengingat konsep tersebut, kemudian mengambil karakteristik konsep itu. Jadi saat guru memberi PR matematika pada siswa, guru tidak harus menjelaskan secara mendetail apa itu matematika dan apa itu pekerjaan rumah. Siswa sudah ingat asosiasi yang cocok. Dan konsep juga bukan hanya mengembalikan ingatan, tetapi membuat komunikasi menjadi lebih efisien. Apabila guru berkata “sekarang kita pelajaran matematika”, maka siswa sudah tahu maksud guru tersebut.

²⁰John W. Santrock, *Psikologi Pendidikan*, Terj. Triwibowo B.S (Jakarta: Kencana, 2010), hlm. 352.

Guru tidak perlu lagi menjelaskan apa itu matematika. Jadi, konsep sangat membantu siswa dalam menyederhanakan dan meringkas informasi, dan meningkatkan efisien memori, komunikasi, dan penggunaan waktu mereka.

Dengan demikian memahami konsep tersebut adalah merupakan salah satu dari aspek yang dinilai dari hasil belajar matematika. Sebagaimana yang penulis kutip dari menurut Zulaiha:

Hasil belajar yang dinilai dalam mata pelajaran matematika ada tiga aspek. Ketiga aspek itu adalah pemahaman konsep, penalaran dan komunikasi, serta pemecahan masalah. Ketiga aspek tersebut bisa dinilai dengan menggunakan penilaian tertulis, penilaian kinerja, penilaian produk, penilaian proyek, maupun penilaian portofolio.²¹

Memahami konsep adalah aspek kunci dari pembelajaran. Salah satu tujuan pengajaran yang penting adalah membantu siswa memahami konsep utama dalam suatu subjek, bukan sekedar mengingat fakta yang terpisah-pisah. Dalam banyak kasus, pemahaman konsep akan berkembang apabila guru dapat membantu siswa mengeksplorasi topik secara mendalam dan memberi mereka contoh yang tepat dan menarik dari suatu konsep.²²

Sehingga memahami konsep adalah pengertian yang benar tentang suatu rancangan atau ide abstrak, serta memahami konsep juga merupakan salah satu kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar matematika yaitu dengan menunjukkan pemahaman konsep matematika yang dipelajarinya serta menjelaskan keterkaitan antar konsep sebagai siswa yang mampu untuk mengungkapkan kembali apa yang telah dikomunikasikan

²¹*Ibid.*

²²John W. Santrock, *Op.Cit.*, hlm 352.

kepadanya serta pemahaman konsep juga diartikan sebagai pemahaman ide-ide abstrak untuk menggolongkan atau mengkategorikan objek sebagai contoh atau bukan.²³

Oleh karena itu pemahaman konsep matematika merupakan upaya guru mendorong atau memfasilitasi siswa dalam mengkonstruksi pemahamannya akan matematika. James dan James yang dikutip oleh Suherman dkk mendefenisikan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi kedalam tiga bidang yaitu: aljabar, analisis, dan geometri.²⁴ Berdasarkan defenisi matematika di atas, maka pemahaman konsep matematika adalah suatu proses pendidikan yang melibatkan interaksi antara guru dengan siswa dan siswa dengan siswa dengan tujuan untuk membentuk suatu pola pikir yang kritis, logis dan aktif dalam dunia rasio sebagai hasil dari pemikiran siswa dalam memecahkan masalah kehidupan sehari-hari.

Adapun bentuk-bentuk memahami konsep matematika dibedakan dalam beberapa dimensi, antara lain:

- 1) Atribut, contoh suatu konsep matematika mempunyai atribut yang relevan atau tidak relevan.
- 2) Struktur, menyangkut cara terkaitnya atribut-atribut tersebut.

²³Zulaiha, 2011.Pemahaman Konsep, (<http://ahli-definisi.blogspot.com/definisi-pemahaman-konsep.html>, diakses 12 Agustus 2012).

²⁴Erman Suherman, *Op. Cit.*, hlm. 16.

- 3) Keabstrakan, konsep-konsep dapat dilihat lebih konkret.
- 4) Keinklusifan, ditunjukkan dalam jumlah contoh-contoh yang terlibat dalam konsep itu.
- 5) Generalitas, bisa diklasifikasikan.
- 6) Ketepatan.
- 7) Kekuatan, kekuatan suatu konsep sejauh mana orang setuju bahwa konsep itu penting.²⁵

Dalam kutipan Hamzah B. Uno dan Masri Kuadrat, Russel mengatakan bahwa matematika adalah suatu studi yang dimulai dari pengkajian bagian-bagian yang sangat dikenal ke arah yang tidak dikenal.²⁶ Konsep-konsep matematika tersusun secara hierarkis, terstruktur, logis dan sistematis mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep yang paling kompleks. Hal ini merupakan ciri khas atau karakteristik matematika yang tidak dimiliki oleh mata pelajaran lain.

Maka dari itu pemahaman matematika akan bermakna jika pembelajaran matematika diarahkan pada pengembangan kemampuan koneksi matematika antar berbagai ide, memahami bagaimana ide-ide matematika saling terkait satu sama lain sehingga terbangun pemahaman menyeluruh dan menggunakan matematika dalam konteks di luar matematika.

²⁵Djumaroh, 2002. Strategi Pembelajaran Aktif, (<http://teacheracim.blogspot.com.html>, diakses 12 mei 2011).

²⁶Hamzah B. Uno dan Masri Kuadrat, *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran: Sebuah Konsep Pembelajaran Berbasis Kecerdasan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hlm. 10.

Dalam proses pembelajaran matematika pemahaman konsep merupakan landasan penting untuk berpikir dalam menyelesaikan permasalahan matematika maupun permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Matematika akan dimengerti dan dipahami apabila siswa dalam belajarnya terjadi kaitan antara informasi yang diterima dengan jaringan representasinya. Siswa dikatakan memahami apabila mereka bisa mengkonstruksi makna dari pesan-pesan pembelajaran, baik yang bersifat lisan, tulisan (verbal) ataupun grafis (non verbal) yang disampaikan melalui pengajaran, buku, atau layar komputer.

Belajar matematika merupakan saat proses yang terkait dengan ide-ide, gagasan, aturan atau hubungan yang di atur secara logis. Sehingga dalam belajar matematika harus mencapai pemahaman serta materi pelajaran yang diajarkan kepada siswa harus dimulai dari hal yang konkrit kemudian ke yang abstrak dan harus disesuaikan dengan perkembangan intelektual siswa.

Dalam proses pembelajaran anak kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Khususnya dalam pembelajaran di dalam kelas, anak diarahkan pada kemampuan cara menggunakan rumus, menghafal rumus, dan matematika hanya untuk mengerjakan soal yang jarang diajarkan untuk menganalisis dan menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Akibatnya ketika anak didik diberi soal aplikasi atau soal yang berbeda dengan soal latihannya, maka mereka akan membuat kesalahan.

Prinsip utama dalam pembelajaran matematika adalah untuk memperbaiki dan menyiapkan tugas aktivitas belajar yang bermanfaat bagi siswa yang bertujuan untuk beralih dari mengajar matematika ke belajar matematika. Keterkaitan siswa secara aktif dalam pembelajaran harus disediakan aktivitas belajar yang khusus sehingga dapat melakukan dan menemukan serta membangun matematika dengan fasilitas oleh guru.

Penekanan pembelajaran matematika tidak hanya pada melatih keterampilan dan hapal fakta, tetapi pada pemahaman konsep. Tidak hanya kepada “bagaimana” suatu soal harus diselesaikan dengan cara tertentu dan dalam pelaksanaannya tentu saja disesuaikan dengan tingkat berpikir siswa.²⁷

a. Mempelajari Ciri-ciri dalam Memahami Konsep Matematika

Aspek penting dari pembentukan atau formasi konsep adalah mempelajari ciri utamanya, atributnya, atau karakteristiknya. Ini adalah elemen pendefinisi suatu konsep, dimensi yang membuatnya berbeda dengan konsep lain. Misalnya, dalam contoh konsep buku, ciri utamanya adalah lembaran, kertas, dijilid menjadi satu, dan berisi huruf cetak dan gambar dalam urutan yang mengandung arti. Karakteristik lain seperti ukuran, warna dan panjang. Ini bukanlah termasuk ciri utama yang mendefinisikan konsep buku.

²⁷Erman Suherman, *Op. Cit.*, hlm. 63.

b. Mendefinisikan Pemahaman Konsep dan Memberi Contoh

Salah satu aspek penting juga dari pengajaran konsep adalah mendefinisikan secara jelas dan memberi contoh yang cermat. Dengan melalui strategi contoh-aturan adalah salah satu cara yang efektif.

Strategi ini terdiri dari empat langkah yaitu:²⁸

- 1) Mendefinisikan konsep.
- 2) Jelaskan istilah-istilah dalam definisi konsep.
- 3) Beri contoh untuk mengilustrasikan ciri utamanya.
- 4) Memberi contoh tambahan.

c. Kriteria dalam Memahami Konsep Matematika

Adapun yang menjadi kriteria memahami konsep matematika adalah sebagai berikut:²⁹

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep.
- 2) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu.
- 3) Memberi contoh dan non-contoh dari konsep.
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
- 5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.
- 6) Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
- 7) Mengaplikasikan konsep dan algoritma pemecahan masalah.

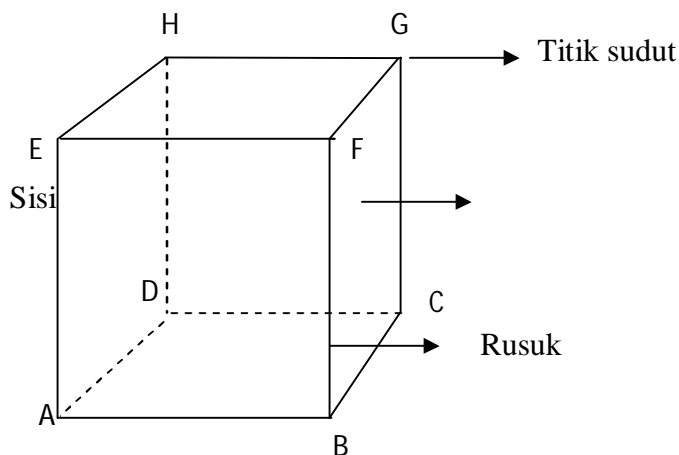
²⁸*Ibid.*, hlm. 353.

²⁹Zulaiha, *Loc. Cit.*

3. Bangun Ruang Sisi Datar

a. Kubus

1) Mengenal sisi, rusuk dan titik sudut kubus



Perhatikan gambar di atas

Kubus ABCD EFGH dibatasi oleh bidang ABCD, ABFE, BCGF, CDHG, ADHE dan EFGH. Bidang-bidang tersebut disebut sisi-sisi kubus ABCD EFGH. Selanjutnya, \overline{AB} , \overline{BC} , \overline{CD} , \overline{AD} , \overline{EF} , \overline{FG} , \overline{GH} , \overline{EH} , \overline{AE} , \overline{EF} , \overline{CG} , dan \overline{DH} disebut rusuk-rusuk kubus.

Rusuk-rusuk \overline{AB} , \overline{BC} , \overline{CD} , \overline{AD} disebut rusuk alas, sedangkan \overline{AE} , \overline{EF} , \overline{CG} , dan \overline{DH} disebut rusuk tegak. Dan titik-titik A, B, C, D, E, F, G dan H disebut titik sudut kubus ABCD EFGH.³⁰

Jadi, Kubus adalah sebuah bangun ruang yang semua sisinya berbentuk persegi dan semua rusuknya sama panjang.

³⁰Dewi Nuharini, Tri Wahyuni, *Matematika Konsep dan Aplikasinya Untuk SMP/ MTs Kelas VIII*, (Jakarta: Putra Nugraha, 2008), hlm. 200-201.

2) Rusuk-rusuk yang Sejajar Pada Kubus

Dua garis dalam suatu bangun ruang dikatakan sejajar, jika kedua garis itu tidak berpotongan dan terletak pada satu bidang.

Perhatikan kubus KLMN.OPQR ruas garis yang sejajar pada kubus KLMN. OPQR adalah

$$\overline{KL} // \overline{NM} // \overline{OP} // \overline{RQ}$$

$$\overline{KN} // \overline{LM} // \overline{PQ} // \overline{OR}$$

$$\overline{KO} // \overline{LP} // \overline{MQ} // \overline{NR}$$

3) Jaring-jaring kubus

Jaring-jaring kubus adalah sebuah bangun datar yang jika dilipat menurut ruas-ruas garis pada dua persegi yang berdekatan akan membentuk bangun kubus.

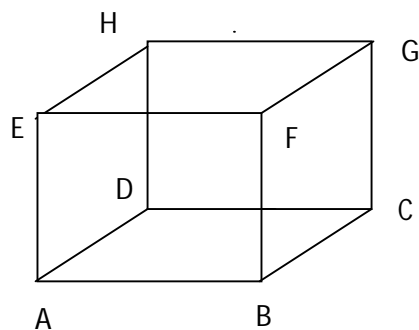
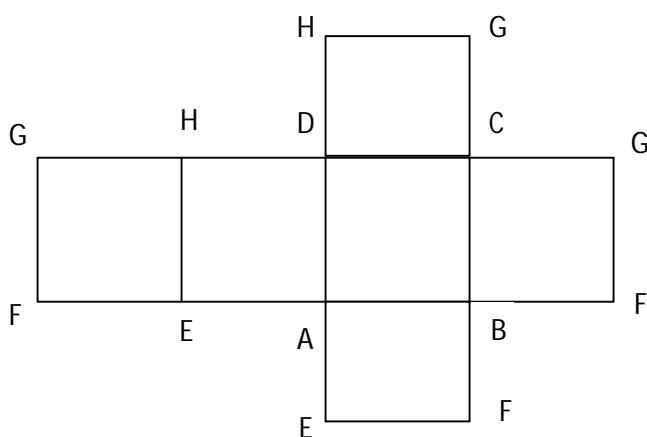
4) Diagonal Bidang, Diagonal Ruang dan Bidang Diagonal

Diagonal bidang suatu kubus adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut yang berhadapan pada setiap bidang atau sisi kubus. Diagonal ruang pada kubus adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut yang berhadapan dalam satu ruang.

Adapun diagonal bidang suatu kubus adalah bidang yang dibatasi oleh dua rusuk dan dua diagonal bidang suatu kubus.

5) Luas Permukaan Kubus

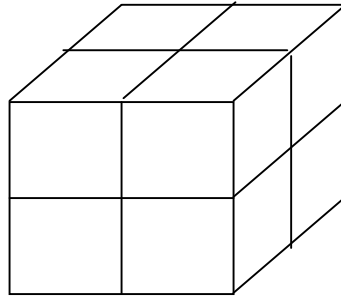
Luas permukaan kubus adalah jumlah luas sisi-sisi yang membentuk kubus tersebut. Untuk menentukan rumus luas permukaan kubus, perlu dilukis jaring-jaring kubus tersebut.



Sebuah kubus memiliki 6 buah sisi yang setiap rusuknya sama panjang. Karena panjang setiap rusuk kubus = s , maka luas setiap sisi kubus = s^2 . Dengan demikian, luas permukaan kubus = $6s^2$.

6) Volume kubus

Volume kubus adalah isi kubus. Untuk menentukan rumus volume kubus.



Volume kubus tersebut adalah = Panjang kubus satuan x lebar kubus x tinggi kubus satuan
 $= 2 \times 2 \times 2$ (satuan volume)
 $= 8$ satuan volume.

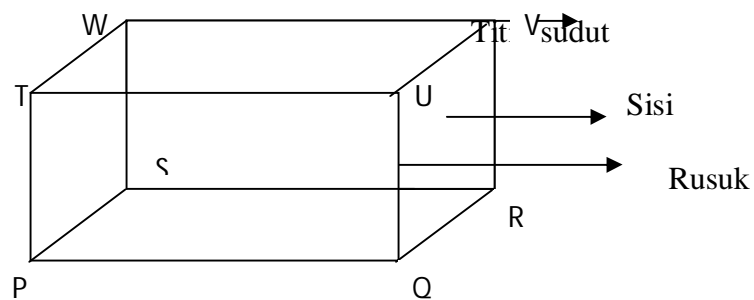
Jadi, diperoleh rumus volume kubus (V) dengan panjang rusuk (s) sebagai berikut:

$$V = \text{rusuk} \times \text{rusuk} \times \text{rusuk}$$

$$= s \times s \times s$$

b. Balok

1) Mengenal Sisi, Rusuk Dan Titik sudut Balok



Balok PQRS TUVW dibatasi oleh bidang yang berbentuk persegi panjang yang tiap pasangannya kongruen. Bidang tersebut adalah bidang PQRS, TUVW, QRVU, PSWT, PQUT, dan SRVW.

Adapun rusuk-rusuk balok tersebut adalah: \overline{PQ} , \overline{SR} , \overline{TU} , \overline{WV} , \overline{QR} , \overline{UV} , \overline{PS} , \overline{TW} , \overline{PT} , \overline{QU} , \overline{RV} , dan \overline{SW} . Balok tersebut juga memiliki titik sudut, yaitu: P, Q, R, S, T, U, dan W.

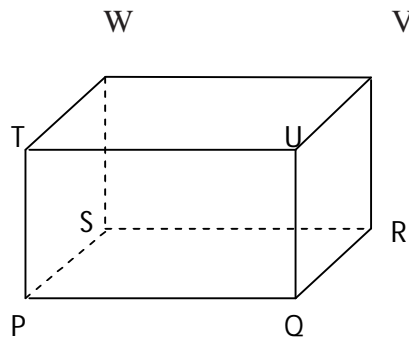
2) Rusuk-Rusuk Yang Sejajar Pada Balok

Adapun rusuk-rusuk yang sejajar pada gambar balok di bawah ini adalah:

$$\overline{PQ} // \overline{RS}$$

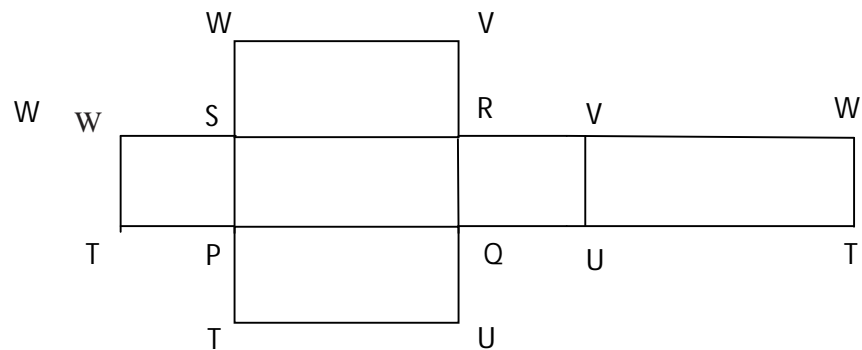
$$\overline{PT} // \overline{QU}$$

$$\overline{TW} // \overline{UV}$$



3) Jaring Jaring Balok

Jaring-jaring balok adalah sebuah bangun datar yang jika dilipat menurut ruas-ruas garis pada dua persegi panjang yang berdekatan akan membentuk bangun balok.

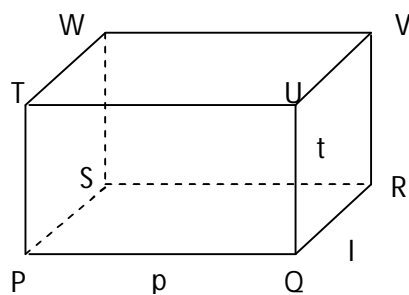


4) Diagonal Bidang, Diagonal Ruang dan Bidang Diagonal

Diagonal bidang suatu balok adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut yang berhadapan pada setiap bidang atau sisi balok. Diagonal ruang pada balok adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut yang berhadapan dalam suatu ruang.

Adapun bidang diagonal suatu balok adalah bidang yang dibatasi oleh dua rusuk dan dua diagonal bidang suatu balok.

5) Luas Permukaan Balok



Untuk mengetahui luas permukaan balok, perhatikan gambar diatas. Gambar tersebut mempunyai tiga pasang sisi yang tiap pasangannya sama dan sebangun, yaitu:

- (a) sisi PQRS sama dan sebangun dengan sisi UTVW;
- (b) sisi PSWU sama dan sebangun dengan sisi QRVT;
- (c) sisi PQTU sama dan sebangun dengan sisi SRVW.

Akibatnya diperoleh:

$$\text{luas permukaan PQRS} = \text{luas permukaan UTVW} = p \times l$$

$$\text{luas permukaan PSWU} = \text{luas permukaan QRVT} = l \times t$$

$$\text{luas permukaan PQTU} = \text{luas permukaan SRVW} = p \times t$$

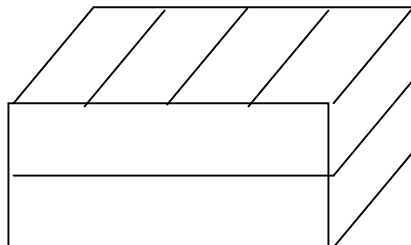
Dengan demikian, luas permukaan balok sama dengan jumlah ketiga pasang sisi yang saling kongruen pada balok tersebut. Luas permukaan balok dirumuskan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} L &= 2(p \times l) + 2(l \times t) + 2(p \times t) \\ &= 2\{(p \times l) + (l \times t) + (p \times t)\} \end{aligned}$$

Dengan:

L = luas permukaan balok
 p = panjang balok
 l = lebar balok
 t = tinggi balok

6) Volume Balok



Gambar diatas menunjukkan sebuah balok satuan dengan ukuran panjang = 4 satuan panjang, lebar = 2 satuan panjang, dan tinggi = 2 satuan panjang.

$$\begin{aligned}\text{Volume balok} &= \text{panjang kubus satuan} \times \text{lebar kubus satuan} \times \\ &\quad \text{tinggi kubus satuan} \\ &= (4 \times 2 \times 2) \text{ satuan volume} \\ &= 16 \text{ satuan volume.}\end{aligned}$$

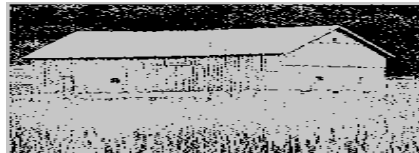
Adapun volume balok (V) dengan ukuran ($p \times l \times t$) dirumuskan sebagai berikut: $V = \text{panjang} \times \text{lebar} \times \text{tinggi}$

$$V = p \times l \times t$$

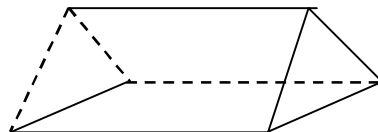
c. Prisma

1) Mengenal Sisi, Rusuk Dan Titik Sudut Prisma

Coba perhatikan bagian atas rumah yang terdapat pada gambar dibawah ini!

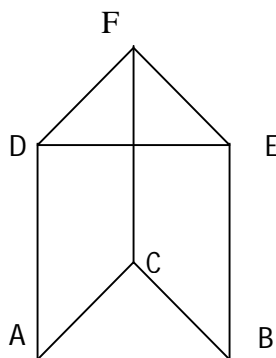


Bagian atas rumah tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar ini merupakan prisma, prisma pada gambar ini dibatasi oleh dua sisi yang berbentuk segitiga yang kongruen dan

sejajar, serta tiga sisinya yang berbentuk persegi panjang. Model lain dari prisma seperti gambar dibawah ini!



Disini yang akan dibahas hanya prisma segitiga tegak. Dua sisi yang berbentuk segitiga itu masing-masing dinamakan sisi alas dan sisi atas. Sedangkan sisi lain yang berbentuk persegi panjang disebut sisi tegak. Prisma di atas dinamakan prisma ABC DEF .

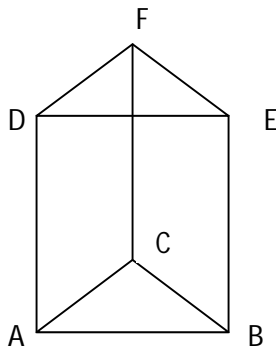
A, B, C, D, E dan F adalah titik sudut. Sisi ABC adalah sisi alas dan sisi DEF adalah sisi atas. Adapun ABED, BCFE, ACFD adalah sisi tegak. Sedangkan rusuk prisma tersebut adalah \overline{AB} , \overline{BC} , \overline{AC} , \overline{BE} , \overline{DA} , \overline{FC} , \overline{FD} , \overline{DE} , dan \overline{FE} .

2) Luas Permukaan Prisma

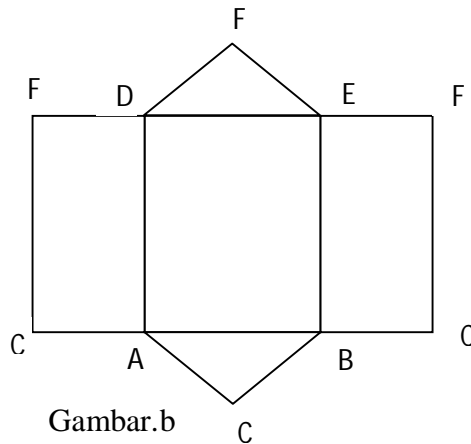
Dari gambar diatas menunjukkan bahwa gambar a adalah prisma tegak segitiga ABC DEF dan gambar b menunjukkan jaring-jaring prisma tersebut. Rumus luas permukaan prisma diperoleh dari jaring-jaring prisma tersebut, yaitu:

$$\begin{aligned}
 L &= \text{luas } \triangle DEF + \text{luas } \triangle ABC + \text{luas } BADE + \text{luas } CBEF \\
 &= (2 \times \text{luas } \triangle ABC) + (AB \times BE) + (AC \times AD) + (CB \times CF) \\
 &= (2 \times \text{luas } \triangle ABC) + [(AB + AC + CB) \times AD] \\
 &= (2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling } \triangle ABC \times \text{tinggi})
 \end{aligned}$$

3) Jaring-Jaring Prisma

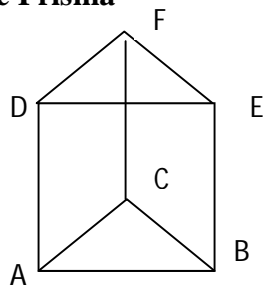


Gambar.a



Gambar.b

4) Volume Prisma



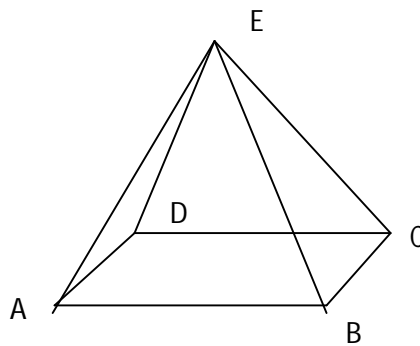
$$\begin{aligned}
 \text{Volume prisma } ABCDEF &= \frac{1}{2} \times \text{volume balok } ABCDEFGH \\
 &= \frac{1}{2} \times (AB \times BC \times FB) \\
 &= \frac{1}{2} \times \text{luas } ABCD \times FB \\
 &= \text{luas } \triangle ABD \times \text{tinggi} \\
 &= \text{luas alas} \times \text{tinggi}
 \end{aligned}$$

d. Limas

1) Mengenal Sisi, Rusuk Dan Titik Sudut Limas



Jika digambarkan ke dalam bentuk geometri, bangunan piramida di atas akan berbentuk seperti gambar di bawah ini.



Bangun ruang tersebut memiliki 5 buah sisi dan memiliki titik puncak. Bangun ruang tersebut memiliki bidang samping yang berbentuk segitiga. Bangun ruang tersebut disebut limas segiempat. Gambar ini menunjukkan sebuah limas segiempat $E. ABCD$.

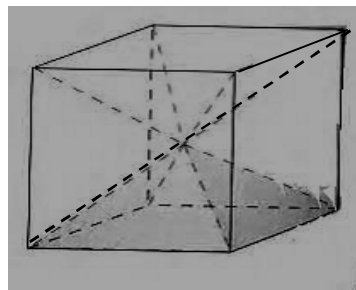
Dari gambar tersebut, kita dapat memperoleh hal-hal berikut:

- a. Titik A, B, C, dan D adalah titik sudut bidang alas limas dan titik E adalah titik puncak limas.

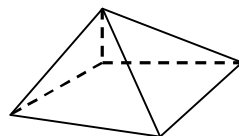
- b. EA, EB, EC dan ED disebut rusuk tegak limas. Jika limas beraturan maka $EA = EB = EC = ED$.
- c. AB, BC, CD, dan AD adalah rusuk bidang alas limas. (Jika limas beraturan maka $AB = BC = CD = AD$).

2) Volume Limas

Perhatikan kubus yang panjang rusuknya s dengan keempat diagonal ruangnya saling berpotongan pada satu titik. Dalam kubus tersebut terdapat 6 buah limas yang berukuran sama. Masing-masing limas beraslaskan sisi kubus dan tinggi masing-masing limas sama dengan setengah rusuk kubus. Salah satu limas itu dapat ditunjukkan pada gambar di bawah ini.



Gambar a



Gambar b

Jika volume masing-masing limas pada gambar di atas adalah V , luas alas kubus dinamakan A dengan $A = s \times s$ dan t adalah tinggi limas, maka volume 6 buah limas sama dengan volume kubus sehingga diperoleh rumus berikut:

Volume 6 limas = volume kubus

$$\begin{aligned}
 6V &= s \times s \times s & 6V &= 2At \\
 &= (s \times s) \times s & V &= \frac{2}{6} At \\
 &= (s \times s) \times \frac{1}{2} & V &= \frac{1}{3} At \\
 &= A \times t \times \frac{1}{2}
 \end{aligned}$$

Jadi volume limas adalah $V = \frac{1}{3} At$; dengan $A =$ luas alas limas, $t =$ tinggi limas.

B. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu adalah kajian terhadap hasil penelitian. Adapun penelitian yang berhubungan dengan permasalahan yang peneliti angkat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Upaya Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika dengan Menggunakan Pengajaran Remedial pada Materi ajar Operasi Hitung Bilangan Bulat di Kelas VII SMP N 1 Tapanuli Tengah oleh Ranni Tampubolon pada tahun 2012. Hasil penelitiannya adalah bahwa upaya operasi

hitung bilangan bulat dengan menggunakan pengajaran remedial siswa lebih bisa memahami dan menyelesaikan materi tersebut.³¹

2. Peranan Guru Matematika Dalam Mengantisipasi Kesulitan Belajar Matematika Siswa Di SMP Negeri 2 Sungai Kanan oleh Rapida Tanjung pada tahun 2013. Hasil penelitiannya adalah bahwa guru mampu memainkan perannya sebagai demonstrator, motivator, fasilitator, memberikan pekerjaan rumah, melakukan belajar tambahan, dan sebagai pengelola kelas dengan proses pembelajaran yang menggunakan pendekatan open ended.³²

³¹Ranni Tampubolon, "Upaya Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika dengan Menggunakan Pengajaran Remedial pada Materi ajar Operasi Hitung Bilangan Bulat di Kelas VII SMP N 1 Tapanuli Tengah" (Skripsi, STAIN Padangsidempuan, 2008), hlm 61.

³²Rapida Tanjung, "Peranan Guru Matematika Dalam Mengantisipasi Kesulitan Belajar Matematika Siswa Di SMP Negeri 2 Sungai Kanan" (Skripsi STAIN Padangsidempuan, 2013), hlm 82.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Lokasi Penelitian

Untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini maka yang menjadi tempat penelitian adalah MTsN Sipirok. Adapun penulis memilih MTsN Sipirok sebagai lokasi penelitian karena di sekolah tersebut terdapat masalah yang bersesuaian dengan masalah dalam penelitian ini yaitu siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar di kelas VIII MTsN Sipirok, dan belum pernah diteliti sebelumnya.

Penelitian dilaksanakan mulai dari bulan Desember 2012 sampai dengan Juni 2013.

B. Jenis Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTsN Sipirok dengan menggunakan metode komparatif. Metode komparatif adalah bersifat *ex post facto*. Artinya, data yang dikumpulkan setelah semua kejadian yang dikumpulkan telah selesai berlangsung. Dimana peneliti dapat melihat akibat dari suatu fenomena dan menguji hubungan sebab akibat dari data-data yang tersedia.¹

¹ Moh. Natsir, *Metode Penelitian* (Jakarta: Ghalia Indonesia, 1988), hlm. 58-59.

Penelitian metode komparatif adalah sejenis penelitian deskriptif yang ingin mencari jawaban secara mendasar tentang sebab akibat, dengan menganalisis faktor-faktor penyebab terjadinya ataupun munculnya suatu fenomena tertentu dengan jangkauan waktu adalah masa sekarang. Hal ini semakin nyata kesulitannya jika kemungkinan-kemungkinan hubungan antar fenomena banyak sekali jumlahnya dengan membandingkan pengaruh sebab akibatnya serta dapat dilakukan untuk mencari pola tingkah laku serta prestasi belajarnya.

Metode ini diajukan untuk mendeskripsikan kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar. Berdasarkan analisis datanya, penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yaitu penelitian yang dilakukan dengan mengamati keadaan sekitarnya dan menganalisisnya dengan menggunakan logika ilmiah.²

C. Subjek Penelitian

Adapun yang dimaksud dengan subjek penelitian adalah subjek yang dituju untuk diteliti oleh peneliti. Dalam penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas VIII MTsN Sapirook sebanyak 25 orang, yang terdiri dari 10 siswa dan 15 siswi.

²Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2002), hlm. 5.

D. Sumber Data

Sumber data penelitian ini terdiri dua macam, yaitu informan utama dan informan pendukung.

1. Informan utama dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTsN Sapiro.
2. Informan pendukung penelitian ini adalah kepala sekolah dan guru bidang studi matematika kelas VIII MTsN Sapiro.

E. Teknik Pengumpulan Data

Instrumen merupakan alat yang digunakan untuk menjawab permasalahan dalam penelitian. Instrumen penelitian merupakan alat bantu bagi peneliti dalam mengumpulkan data.³

Sumber lain menyebutkan bahwa pada umumnya, penelitian akan berhasil apabila banyak menggunakan instrumen, sebab data yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan penelitian (masalah) dan menguji hipotesis diperoleh melalui instrumen.

Dengan demikian, instrumen yang baik dalam penelitian sangatlah penting, sebab instrumen yang baik dapat menjamin pengambilan data yang akurat. Karena kualitas instrumen akan menentukan kualitas data yang terkumpul. Sehingga jelas instrumen yang digunakan sangat menentukan keberhasilan peneliti, sebab instrumen merupakan jiwa dari peneliti.

³S. Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 2004), hlm. 155.

Adapun instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian yaitu:

a. Wawancara

Menurut Joko Subagyo, wawancara ialah: suatu kegiatan yang dilakukan untuk mendapatkan informasi secara langsung dengan mengungkapkan pertanyaan-pertanyaan pada para responden.⁴ Sedangkan menurut Riduwan, wawancara adalah: suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh ilmu langsung dari sumbernya.⁵

Lexy Moleong pun memaparkan pendapatnya mengenai pengertian wawancara, yaitu wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (*interviewer*) yang mengajukan pertanyaan dan yang diwawancarai (*interviewee*) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu.⁶

Wawancara dilakukan terhadap siswa-siswi yang membuat kesalahan yang sama yang telah diberikan untuk mengetahui kesulitan yang dihadapi siswa dalam menganalisis pemahaman konsep bangun ruang sisi datar.

Selain itu para ahli juga mendefenisikan wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Dalam melakukan wawancara secara mendalam meliputi menanyakan pertanyaan dengan formal terbuka, mendengarkan dan

⁴Joko Subagyo, *Metode Penelitian Dalam Teori dan Praktek* (Jakarta: Rineka Cipta, 2004), hlm. 39.

⁵Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2010), hlm. 74.

⁶Lexy Moleong, *Op. Cit.*, hlm.135.

merekamnya dan kemudian menindaklanjuti dengan pertanyaan tambahan yang berkaitan.

Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan terhadap siswa-siswi yang kesulitan belajar matematikanya rendah terutama pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar tersebut, oleh karena itu terhadap guru bidang studi matematika dan terhadap kepala sekolah MTsN Sipirok.

Adapun indikator-indikator yang akan diwawancarai disini adalah tentang pelaksanaan pembelajaran matematika, tentang kesulitan belajar siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar seperti dapat menyatakan ulang konsep bangun ruang sisi datar, dapat mengklasifikasikan konsep bangun ruang sisi datar menurut sifat-sifat tertentu, serta mengaplikasikan konsep bangun ruang sisi datar tersebut, dan tentang upaya meningkatkan hasil belajar siswa dalam menganalisis kesulitan siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar.

b. Observasi

Observasi dilakukan sesuai dengan kebutuhan penelitian mengingat tidak setiap penelitian menggunakan alat pengumpul data demikian.⁷ Pengamatan atau observasi dilakukan memakan waktu yang lebih lama apabila ingin melihat suatu proses perubahan, dan pengamatan dilakukan dapat tanpa suatu pemberitahuan khusus atau dapat pula sebaliknya.

⁷Joko Subagyo, *Op. Cit.*, hlm. 62.

Observasi adalah pengamatan yang dilakukan secara sengaja, sistematis mengenai fenomena sosial dengan gejala-gejala psikis untuk kemudian dilakukan pencatatan.

Observasi sebagai alat pengumpul data dapat dilakukan secara spontan dapat pula dengan daftar isian yang telah disiapkan sebelumnya.

Adapun indikator-indikator yang akan diobservasi disini adalah tentang pelaksanaan pembelajaran matematika, fenomena sosial ataupun gejala-gejala psikis yang dialami siswa khususnya pada kesulitan belajar siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar dan tentang upaya meningkatkan hasil belajar siswa dalam menganalisis kesulitan siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar.

F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Analisis data dilaksanakan dengan menggunakan analisis deskriptif. Analisis deskriptif adalah analisis yang tidak menguji hipotesis tertentu, tetapi menggambarkan “apa danya” tentang suatu variabel gejala. Semua data yang dihimpun akan disampaikan dengan menggunakan metode induktif. Analisis data dilaksanakan secara kualitatif dengan menggambar langkah-langkah sebagai berikut:⁸

1. Menelaah seluruh data yang tersedia dari sumber data.

⁸Lexy J. Moloeng, *Op.Cit.*, hlm. 190.

2. Mengadakan reduksi data yang dilakukan dengan jalan membuat abstraksi.
3. Menyusunnya dalam satuan-satuan dan kemudian dikategorikan.
4. Mengadakan pemeriksaan keabsahan data.
5. Menafsirkan data menjadi teori substantif dengan menggunakan beberapa metode tertentu.

Untuk lebih jelasnya langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis data adalah sebagai berikut:

1. Editing data, yaitu menyusun redaksi data menjadi kalimat yang sistematis.
2. Reduksi data, yaitu memeriksa kelengkapan data untuk mencari data yang masih kurang dan mengesampingkan data yang relevan.
3. Penarikan kesimpulan, yaitu menerangkan uraian-uraian data dalam beberapa kalimat yang mengandung suatu pengertian secara singkat dan padat.

G. Teknik Pengecekan Keabsahan Data

Untuk menetapkan keabsahan (*trustworthiness*) data dalam penelitian ini diperlukan teknik pemeriksaan. Pelaksanaan teknik pemeriksaan didasarkan atas sejumlah kriteria tertentu. Sebelum masing-masing teknik pemeriksaan diuraikan terlebih dahulu ikhtisarnya dikemukakan. Ikhtisar itu terdiri dari kriteria yang diperiksa dengan satu atau beberapa teknik pemeriksaan tertentu antara lain:

1. Perpanjangan keikutsertaan

Perpanjangan keikutsertaan peneliti akan memungkinkan peningkatan derajat kepercayaan data yang dikumpulkan. Karena menuntut peneliti agar terjun ke dalam lokasi dan dalam waktu yang cukup panjang guna mendeteksi dan memperhitungkan distorsi yang mungkin mengotori data.

2. Ketekunan pengamatan

Ketekunan pengamatan bermaksud menemukan ciri-ciri dan unsur-unsur dalam situasi yang sangat relevan dengan persoalan atau isu yang sedang dicari dan kemudian memusatkan diri pada hal-hal tersebut secara rinci. Dengan kata lain, jika perpanjangan keikutsertaan menyediakan lingkup, maka ketekunan pengamatan menyediakan kedalaman.

3. Triangulasi

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang diluar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu.

4. Kecukupan referensial

Konsep kecukupan referensial ini sebagai alat untuk menampung dan menyesuaikan dengan kritik tertulis untuk keperluan evaluasi. Film atau

video-tape misalnya, bisa digunakan untuk membandingkan hasil yang telah terkumpul.⁹

Berdasarkan langkah-langkah yang dilaksanakan dalam teknik menjamin keabsahan data, maka teknik menjamin keabsahan data yang dipakai dalam pembahasan penelitian ini adalah perpanjangan keikutsertaan, ketekunan pengamatan, triangulasi, dan kecukupan referensial.

⁹ *Ibid*

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Temuan Umum

Penelitian ini dilakukan di MTsN Sipirok yang terletak di Desa Sialagundi Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan, dan sekolah ini didirikan sejak tahun 1996. Sekolah MTsN Sipirok dipimpin oleh Sabban Siregar, S.Pd, yang dibantu oleh Wakil Kepala Sekolah yang terdiri dari bidang kurikulum : Akhmad Ikhsan, S.Pd, bidang kesiswaan oleh : Kholid Musa Hutasuhut, S.Pd, serta bagian sarana dan prasarana oleh : Rudi Siregar, S.Pd.

Batas-batas sekolah MTsN Sipirok adalah sebagai berikut:

- Sebelah Barat : Pertanian
- Sebelah Timur : Torsibohi
- Sebelah Selatan : MAN Situmba
- Sebelah Utara : Pon-Pes K.H Ahmad Dahlan

Sarana dan prasarana yang dimiliki sekolah MTsN Sipirok ini adalah 9 ruang belajar, 1 kantor kepala sekolah, 1 kantor guru, serta 1 kantin sekolah seperti yang terlihat pada tabel dibawah ini:

TABEL I

Sarana dan prasarana MTsN Sipirok

No	Jenis Sarana dan Prasarana	Jumlah	Keterangan
1	Kantor Kepala Sekolah	1 buah	Baik
2	Kantor Guru	1 buah	Baik
3	Ruang Belajar	9 buah	Baik
4	Ruang Laboratorium	1 buah	Baik
5	Musollah	1 buah	Baik
6	Kamar Mandi	3 buah	Baik
7	Meja Siswa	149 buah	Baik
8	Kursi Siswa	297 buah	Baik
9	Meja Guru	25 buah	Baik
10	Kursi Guru	25 buah	Baik
11	Ruang Perpustakaan	1 buah	Baik
12	Lemari	7 buah	Baik
13	Papan Tulis	9 buah	Baik
14	Jam Dinding	1 buah	Baik
15	Lonceng	1 buah	Baik

Sumber data : Arsip Sekolah MTsN Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan 2012/2013

Lingkungan sekolah kurang mendukung dilihat dari fasilitas yang ada seperti cara mengatur dan menata ruangan kerja, ruangan kelas, kamar mandi, kantin sekolah, halaman sekolah, serta ruangan yang lainnya.

Jumlah semua keseluruhan guru di MTsN Sipirok ini adalah 25 orang. Pegawai Negeri Sipil (PNS) sebanyak 14 orang, dan 11 orang berstatus guru honor. Tingkat pendidikan di MTsN Sipirok rata-rata golongan S 1.

TABEL II

Keadaan Guru di MTsN Sipirok

No	Nama/NIP	Pendidikan	Jabatan
1	Sabban Siregar 196910121999031006	S1	Kepala Sekolah
2	Ahmad Ikhsan, S.Pd 196807132005011007	S1	Wakil Kepala Bidang Kurikulum
3	Rudi Siregar, S.Pd 197106252005011009	S1	Bidang Sarana dan Prasarana
4	Kholid Musa Hutasuhut, S.Pd 197603232005011004	S1	Bidang Kesiswaan
5	Juhan Siregar, S.Pd 197807042005011004	S1	Ka. Laboratorium
6	Linda Wati Hrahap, S.PdI 197512202005012007	S1	Wali Kelas/Guru Bidang Studi
7	LelyRahmiyanti Nasution,S.Pd 197910152005012005	S1	Wali Kelas/Guru Bidang Studi
8	Armein Pulungan,S.Pd 197908032006041010	S1	Ka. Perpustakaan
9	Pittor Naposo Harahap,S.Pd 197404112006041016	S1	Wali Kelas/Guru Bidang Studi
10	Erniwati Siregar,S.Pd 150426600000000000	S1	Wali Kelas/Guru Bidang Studi
11	Ummi Kalsum Dalimunthe, S.Pd 197602022007102004	S1	Wali Kelas/Guru Bidang Studi
12	Murniati, S.Ag 150342671000000000	S1	Wali Kelas/Guru Bidang Studi
13	Haris Muda, S.PdI 196905011997031004	S1	Bendahara/Guru Bidang Studi

14	Fatwa Alama, S.Pd 198204242009012010	S1	Wali Kelas/Guru Bidang Studi
15	Jamiluddin, S.PdI	S1	Wali Kelas/Guru Bidang Studi
16	Dra. Yulida Annum Lubis	S1	Wali Kelas/Guru Bidang Studi
17	Nur Anisah Siregar, S.Pd	S1	Wali Kelas/Guru Bidang Studi
18	Anita Nirlawati Siregar, S.Pd	S1	Guru Bidang Studi
19	Dra. Nur Aini	S1	Guru Bidang Studi
20	Ismail Harahap, S.PdI	S1	Wali Kelas/Guru Bidang Studi
21	Hamdani Batubara, S.Pd	S1	Wali Kelas/Guru Bidang Studi
22	Evana Riski Hartati Siahaan, S.Pd	S1	Guru Bidang Studi
23	Akhmad Daud, S.PdI	S1	Guru Bidang Studi
24	Helmina Siregar	D3	Guru Bidang Studi
25	Suryani Pohan	D3	Guru Bidang Studi

Sumber data : Arsip Sekolah MTsN Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan 2012/2013

TABEL III

Keadaan Siswa Kelas VIII MTsN Sipirok

No	Kelas	Lk	Pr	Jumlah
1	VIII-3	10	14	24
2	VIII-2	10	14	24
3	VIII-1	10	15	25
Jumlah		30	43	73

Sumber data : Arsip Sekolah MTsN Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan 2012/2013

Adapun tujuan sekolah ini sebagian dari tujuan pendidikan Nasional yaitu meningkatkan kecerdasan, kepribadian, akhlak yang mulia, serta menciptakan insan yang berkualitas dan meningkatkan pendidikan lebih lanjut.

Adapun visi dan misi MTsN Sapirok ini adalah sebagai berikut:

1. Visi :Terwujudnya insan didik yang berakhlak mulia, berilmu, terampil, dan dapat memiliki daya saing.
2. Misi :Memberi pelayanan pendidikan yang efisien, efektif, dan terkendali untuk pengembangan dan peningkatan sdm yang handal dan berkualitas.

B. Temuan Khusus

1. Bagian Kesulitan yang Siswa Alami Dalam Memahami Konsep Bangun Ruang Sisi Datar

Dalam pelaksanaan pembelajaran ini dijelaskan bahwa analisis kesulitan siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar adalah cara yang guru masih menggunakan metode dan pendekatan yang bersifat monoton dimana, guru belum sepenuhnya dapat menemukan konsep tersebut, karena hal ini dapat menimbulkan kebosanan bagi siswa sehingga siswa tidak mendengarkan apa yang sudah disampaikan oleh guru, malahan kebanyakan siswa saling berbicara satu sama lain yang duduknya saling berdekatan ataupun satu bangku, sehingga

ruangan kelas menjadi ribut dan proses pembelajaran kurang efektif, yang akhirnya muncullah siswa tidak paham dan tidak mengerti dengan pelajaran yang sudah disampaikan oleh guru.

Terkadang guru dalam menjelaskan pelajaran terlalu cepat sehingga siswa tidak bisa menangkap/menyerap pelajaran tersebut sebagaimana hasil wawancara dengan Bapak Kholid Musa Hutasuhut,

Mengungkapkan bahwa:

“Kita sadar bahwa tidak semuanya siswa kita mampu menyerap pelajaran yang kita sampaikan, apalagi kalau penyampaian materi tersebut terlalu cepat dan asal dijelasin saja, maka siswa tidak akan mengerti, yang akhirnya akan merasa jenuh. Karena sebagaimana kita ketahui jika kita bicara terlalu cepat dari 100 kata paling yang bisa diserap hanya 10 kata saja”.¹

Dalam proses pembelajaran sebenarnya guru harus lebih memperhatikan siswa, karena tugas guru tidak hanya mengajar melainkan juga mendidik dan mengembangkan siswa. Sebagaimana diungkapkan oleh Bapak Kholid Musa Hutasuhut bahwa:

“Kita sadar siswa sebenarnya tergantung pada guru, namun terkadang guru terus menjelaskan di papan tulis tanpa memperhatikan siswanya. Oleh karena itu seorang guru harus menyadari itu, apalagi cara gaya mengajar yang masih monoton”.²

¹Hasil Wawancara Dengan Bapak Kholid Musa Hutasuhut Pada Tanggal 4 Juni 2013.

²Hasil Wawancara Dengan Bapak Kholid Musa Hutasuhut Pada Tanggal 4 Juni 2013.

Dengan demikian sebagaimana yang telah diungkapkan oleh Bapak Kholid Musa Hutasuhut tentang bagian kesulitan belajar yang dialami siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar adalah:

“Pada bagian konsepnya, dimana konsep tersebut kurang matang di kelas VII, sedangkan perkalian saja belum tuntas, gimana mau dilanjutkan. Oleh karena itu harus diulang lagi dari awal dan mereka merasa belajar matematika itu sangat membosankan sekali bagi siswa yang minatnya kurang ataupun dasarnya kurang, jadi bagaimana mau mengkalikan terkadang seperti mengkalikan $13 * 15$ masih salah-salah, itulah yang harus diulang dari awal lagi memang harus matang konsepnya”.³

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti dengan guru matematika kelas VIII MTsN Sipirok yaitu Kholid Musa Hutasuhut, pada saat proses pembelajaran banyak siswa merasa jenuh untuk mengikuti pembelajaran tersebut, karena ada yang bercerita dengan teman sebangku bahkan ribut pada saat guru menjelaskan, ada yang keluar masuk kelas, serta ada juga yang hanya datang duduk diam dan pulang ketika bel berbunyi. Situasi dan kondisi siswa tersebut dikarenakan cara guru menjelaskan pelajaran matematika kurang mampu menyerap ke dalam otak siswa tersebut.⁴

Kesulitan belajar siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar merupakan salah satu masalah yang dihadapi oleh siswa dan merupakan hal yang menimbulkan ketidakpahaman siswa dalam proses pembelajaran.

³Hasil Wawancara Dengan Bapak Kholid Musa Hutasuhut Pada Tanggal 5 Juni 2013.

⁴Hasil Wawancara Dengan Bapak Kholid Musa Hutasuhut Pada Tanggal 5 Juni 2013.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan siswa kelas VIII MTsN Sipirok mengungkapkan bahwa kesulitan dalam belajar matematika dalam memahami konsep khususnya materi bangun ruang sisi datar yaitu:

a. Adanya gangguan hubungan dalam keruangan yaitu bahwa ada beberapa siswa yang mengalami jenis kesulitan ini yakni kesulitannya terletak pada bagian unsur-unsur bangun ruang sisi datar antara lain:

- Pernyataan Samsul Sabirin yaitu:

“Pada saat proses pembelajaran khususnya dalam memahami konsep matematika bangun ruang sisi datar saya merasa sangat sulit, karena saya kurang paham dalam menyatakan ulang sebuah konsep seperti menyatakan ulang definisi dari kubus dan balok serta unsur-unsur kubus dan balok antara lain mengenal sisi dari kubus dan balok, dan menghubungkan diagonal bidang dan diagonal ruang dari kubus dan balok tersebut”.⁵

- Pernyataan Muhammad Asril Pohan yaitu:

“Kesulitan saya belajar matematika dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar adalah sangat sulit dalam proses mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu, seperti bangun ruang kubus dan balok yaitu memahami bidang (sisi) dari kubus dan balok, selanjutnya rusuk-rusuk dari kubus dan balok yang mana rusuk alas dan rusuk tegak dari kubus dan

⁵Hasil Wawancara Dengan Siswa Yang Bernama Samsul Sabirin Pada Tanggal 7 Juni 2013.

balok tersebut serta titik sudut dari bangun ruang kubus dan balok”.⁶

- Pernyataan Sarah yaitu:

“Kesulitan saya belajar matematika dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar itu adalah ketika proses belajar mengajar, guru menjelaskan terlalu cepat layaknya kilat, sehingga saya sulit menyerap apa yang sudah guru sampaikan serta dalam menyajikan sebuah konsep masih kurang dipahami seperti bangun ruang balok dan kubus, misalnya dalam menggambar balok dan kubus yang mana dikatakan dengan diagonal dan panjang dari balok dan kubus tersebut”.⁷
- Pernyataan Wan Ikhwan Ramadhan Siregar yaitu:

“Menurut saya kesulitan belajar yang saya alami pribadi, khususnya dalam memahami konsep materi bangun ruang sisi datar adalah saya tidak bisa membedakan seperti apa itu bangun ruang dan bangun datar dilihat dari segi bentuknya, karena saya lihat itu semuanya sama saja”.⁸
- Pernyataan Rahim yaitu:

“Masalah yang saya hadapi ketika belajar matematika dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar itu sendiri adalah saya kurang paham dalam mengaplikasikan objek-objek seperti bangun ruang limas antara lain mengenal dan memahami bidang (sisi) dari limas, selanjutnya rusuk-rusuk dari limas yang mana

⁶Hasil Wawancara Dengan Siswa Yang Bernama Muhammad Asril Pohan Pada Tanggal 7 Juni 2013.

⁷Hasil Wawancara Dengan Siswi Yang Bernama Sarah Pada Tanggal 10 Juni 2013.

⁸Hasil Wawancara Dengan Siswa Yang Bernama Wan Ikhwan Ramadhan Siregar Pada Tanggal 10 Juni 2013.

rusuk alas dan rusuk tegak dari limas tersebut serta titik sudut dari bangun ruang limas dan bagaimana cara menentukan luas permukaan dan volume limas tersebut”.⁹

b. Abnormalitas persepsi visual yaitu kesulitan siswa dalam mengenai jaring-jaring bangun ruang sisi datar antara lain:

- Pernyataan Abdul Azis yaitu:

“Menurut saya belajar matematika dalam memahami konsep itu sangat sukar, karena saya kurang mengerti dalam membentuk jaring-jaring kubus dan balok serta saya merasa sulit untuk mengetahui berapa banyak jaring-jaring kubus dan balok yang mungkin dibentuk”.¹⁰

- Pernyataan Ramlan yaitu:

“Saat proses pembelajaran matematika dalam memahami konsep khususnya materi bangun ruang sisi datar, saya kurang paham karena guru hanya memanfaatkan media pembelajaran seadanya, dan ketika melukis jaring-jaring prisma saya merasa sulit dalam melukisnya sebab dalam melukisnya terkadang kurang lurus dan tepat serta guru hanya menggambar jaring-jaring prisma itu dipapan tulis dan hanya menyampaikan penjelasan lewat papan tulis saja tanpa memakai alat peraga, sehingga membuat saya bingung dan tidak paham”.¹¹

- Pernyataan Syaputra yaitu:

“Saat proses pembelajaran matematika pada memahami konsep bangun ruang sisi datar itu sangat sulit bagi saya, sebab guru

⁹Hasil Wawancara Dengan Siswa Yang Bernama Rahim Pada Tanggal 10 Juni 2013.

¹⁰Hasil Wawancara Dengan Siswa Yang Bernama Abdul Azis Pada Tanggal 7 Juni 2013.

¹¹Hasil Wawancara Dengan Siswa Yang Bernama Ramlan Pada Tanggal 10 Juni 2013.

hanya menyampaikan materi tanpa menggunakan alat peraga, sehingga saya merasa jenuh dalam belajar matematika. Pada hal saya berharap kalau belajar matematika itu tentunya harus ada alat peraga seperti bangun ruang sisi datar kubus dan balok, agar lebih mudah pemahaman konsepnya dipahami dan dimengerti”.¹²

- Pernyataan Novri yaitu:

“Menurut saya pelajaran matematika itu merupakan pelajaran yang sangat sulit, karena terlalu banyak rumus-rumus yang sulit dipahami. Apa lagi dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar seperti bangun ruang limas, saya tidak bisa membedakan yang mana tinggi dan sisi tegak daripada limas tersebut, bagaimana untuk mencari luas permukaan dan volumenya saya kurang tahu, karena sangat banyaknya rumus-rumus untuk dihapal.”¹³

- Pernyataan Anton yaitu:

“Kesulitan belajar yang saya alami dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar terletak pada bagian operasi matematika, sebab saya belum bisa pada proses perkalian, pembagian, penjumlahan, serta pengurangan”.¹⁴

- c. Performance IQ jauh lebih rendah daripada skor verbal IQ yaitu rendahnya tingkat kemampuan siswa dalam menyampaikan pelajaran yang telah ia peroleh antara lain:

¹²Hasil Wawancara Dengan Siswa Yang Bernama Syaputra Pada Tanggal 10 Juni 2013.

¹³Hasil Wawancara Dengan Siswi Yang Bernama Novri Pada Tanggal 10 Juni 2013

¹⁴Hasil Wawancara Dengan Siswa Yang Bernama Anton Pada Tanggal 7 Juni 2013

- Pernyataan Rahmad Harahap yaitu:

“Saya merasa sulit belajar matematika dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, karena minat saya untuk belajar matematika tidak ada dan tingkat kemampuan (inteligensi) saya masih dibawah rata-rata (berkemampuan rendah) sehingga untuk menyerap mata pelajaran matematika khususnya materi bangun ruang sisi datar otak saya sangat lemah serta membuat kepala saya sakit dan pusing”.¹⁵
- Pernyataan Andika yaitu:

“Saya tidak suka belajar matematika, karena minat dan inteligensi saya untuk belajar matematika khususnya dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar tidak ada sama sekali”.¹⁶
- Pernyataan Azis Husein yaitu:

“Menurut saya pelajaran matematika dalam memahami konsep itu sangat sulit, sebab saya kurang mampu dalam memberi contoh dan non-contoh dari sebuah konsep tersebut, misalnya dalam kehidupan sehari-hari seperti bangun ruang limas dan prisma bagaimana dan seperti apa bentuknya jika dikaitkan dengan contoh-contoh yang lebih konkrit serta dalam membedakan contoh dan bukan contoh saya masih kurang paham, sebab kemampuan saya rendah”.¹⁷
- Pernyataan Saleh yaitu:

“Kesulitan saya belajar matematika dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar adalah guru selalu memberikan soal-soal

¹⁵Hasil Wawancara Dengan Siswa Yang Bernama Rahmad Harahap Pada Tanggal 8 Juni 2013.

¹⁶Hasil Wawancara Dengan Siswa Yang Bernama Andika Pada Tanggal 7 Juni 2013.

¹⁷Hasil Wawancara Dengan Siswa Yang Bernama Azis Husein Pada Tanggal 7 Juni 2013.

dan cara penyelesaian tidak pernah sama dengan contoh, itulah sebabnya saya sangat sulit untuk belajar matematika dan membuat kepala saya pusing, yang saya harap kalau ada soal diberikan serta cara penyelesaiannya harus sesuai dengan contoh-contoh yang sudah dipelajari sebelumnya”.¹⁸

- Pernyataan Rahman Syah yaitu:

“Sulitnya saya belajar matematika dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar itu terletak pada algoritma pemecahan masalah, misalnya bangun ruang prisma saya sangat kurang paham dalam menggunakan konsep serta prosedural dalam menyelesaikan soal-soal bentuk cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari”.¹⁹

Berdasarkan hasil observasi peneliti dengan guru matematika diketahui bahwa yang menjadi persoalan dalam proses pembelajaran adalah kurangnya pengetahuan guru terhadap kriteria pemahaman konsep matematika yang benar, karakteristik yang berkesulitan dalam belajar dan cara mengajar serta kurangnya media pembelajaran di sekolah tersebut, sehingga mengakibatkan kurangnya penguasaan ataupun memahami konsep siswa terhadap materi bangun ruang sisi datar yang diajarkan oleh guru.

Menurut Jalal yaitu:

“Ketika proses pembelajaran matematika berlangsung khususnya pokok bahasan bangun ruang sisi datar, seharusnya guru menggunakan alat peraga,

¹⁸Hasil Wawancara Dengan Siswa Yang Bernama Saleh Pada Tanggal 10 Juni 2013.

¹⁹Hasil Wawancara Dengan Siswa Yang Bernama Rahman Syah Pada Tanggal 10 Juni 2013.

tapi yang kami hadapi guru hanya menjelaskan dipapan tulis layaknya, seperti orang ceramah saja”.²⁰

Sesuai dengan hasil observasi dan wawancara peneliti dengan guru dan siswa kelas VIII MTsN Sipirok di atas maka bagian yang menjadi kesulitan belajar siswa dalam proses pembelajaran matematika antara lain:

- a. Siswa tidak dapat menyatakan ulang sebuah konsep seperti menyebutkan defenisi berdasarkan ciri-ciri essensial yang dimiliki oleh sebuah objek,
- b. Karakteristik yang berkesulitan dalam belajar seperti adanya gangguan dalam hubungan keruangan dan abnormalitas persepsi visual,
- c. Mengklasifikasian konsep objek-objek menurut sifat-sifat tertentu seperti memberi contoh dan non-contoh dari suatu konsep bangun ruang sisi datar, serta menganalisis suatu objek menurut sifat-sifat atau ciri-ciri sesuai dengan konsepnya,
- d. Mengaplikasikan konsep antara lain menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis sebagai suatu algoritma pemecahan masalah.²¹

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kesulitan Siswa Dalam Memahami Konsep Bangun Ruang Sisi Datar

Adapun faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan belajar siswa dalam memahami konsep matematika bangun ruang sisi datar itu sendiri adalah dapat

²⁰Hasil Wawancara Dengan Siswa Yang Bernama Jalal Pada Tanggal 10 Juni 2013.

²¹Hasil Wawancara Dengan Bapak Kholid Musa Hutasuhut Pada Tanggal 10 Juni 2013.

dilihat dari hasil observasi dan hasil wawancara dengan guru dan siswa kelas VIII MTsN Sipirok dilapangan yaitu faktor intern dan ekstern.

- a. Faktor Intern (minat, motivasi, kesiapan, dan inteligensi)
- b. Faktor ekstern (orang tua dan guru, kondisi dan tempat belajar, media pembelajaran, dan kurikulum).

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar siswa kelas VIII MTsN Sipirok yaitu:²²

- a. Faktor intern siswa

- 1) Yang bersifat kognitif

Mengenai kognitif siswa, khususnya untuk bidang studi matematika dalam memahami konsep siswa masih rendah. Ini dapat diketahui dari hasil wawancara peneliti dengan guru matematika kelas VIII MTsN Sipirok bahwa rendahnya tingkat kecerdasan siswa dapat dilihat dari keseriusan dan minat siswa dalam belajar. Meskipun siswa itu belajar dengan baik namun masih saja mengalami kesulitan dalam belajar matematika. Hal ini bisa disebabkan oleh kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika yang telah diajarkan oleh guru serta lemahnya untuk mengingat kembali materi yang telah diajarkan.

- 2) Yang bersifat afektif

- Kesiapan untuk belajar

²²Hasil Wawancara Dengan Bapak Kholid Musa Hutasuhut Pada Tanggal 10 Juni 2013

Kesiapan untuk belajar seharusnya ada dalam diri siswa agar dapat meminimalkan kesulitan belajar. Dari observasi peneliti banyak sekali yang tidak memiliki kesiapan untuk belajar. Ini dilihat saat proses belajar mengajar berlangsung ada saja tingkah dan ulah siswa, seperti berbicara dengan teman sebangku, berjalan-jalan, dan keluar masuk ruangan serta ada juga siswa yang terlihat serius.

- Minat

Minat adalah salah satu faktor pendukung untuk memperoleh hasil yang memuaskan. Minat siswa untuk belajar matematika sangat minim. Ini diketahui saat wawancara dengan siswa, para siswa yang kesulitan belajar tidak memiliki minat untuk belajar, karena menurut mereka belajar matematika khususnya materi bangun ruang sisi datar penuh dengan kerumitan-kerumitan.

- Motivasi

Tidak adanya motivasi akan membuat siswa mengalami kesulitan belajar. Dari hasil observasi di lapangan banyak siswa yang tidak termotivasi untuk belajar ini ditandai dengan tidak adanya usaha siswa untuk menguasai pelajaran matematika khususnya materi bangun ruang sisi datar.

3) Yang bersifat psikomotorik

Siswa yang sekolah di MTsN Sipirok sama sekali tidak ada yang memiliki cacat tubuh, namun kesulitan belajar matematika itu masih mereka rasakan.

b. Faktor ekstern siswa

1) Lingkungan keluarga

Orang tua merupakan faktor pendorong anak untuk mencapai apa yang ia inginkan. Keterlibatan orang tua dalam hal pendidikan anak akan memicu keinginan anak untuk menjadi yang terbaik. Dengan tidak adanya waktu orang tua dalam memperhatikan anak dan menemani anaknya belajar, maka akan membuat si anak menjadi semakin tidak terkendali.

Oleh karena itu dari pendidikan orang tua siswa tersebut, akan membuat mereka malas untuk menemani anaknya dalam belajar, kemungkinan besar orang tua siswa ini sudah lupa dengan apa yang mereka pelajari di waktu sekolah dulu, sehingga tidak mampu untuk mengajari anaknya dalam belajar di rumah.

2) Lingkungan perkampungan

Lingkungan perkampungan juga memiliki peranan yang penting dalam mempengaruhi pendidikan siswa. Para siswa yang bersekolah di MTsN Sipirok setelah pulang sekolah berteman dengan anak-anak yang tidak sekolah. Dengan hubungan itu siswa akan lebih banyak waktu bermainnya, ini membuat siswa lebih sedikit dalam menggunakan waktunya belajar di rumah.

3) Lingkungan sekolah

- Kondisi tempat belajar

Lokasi MTsN Sipirok sebenarnya jauh dari kebisingan yang memungkinkan para siswa untuk belajar dengan nyaman, hanya saja kondisi kelas yang tidak menarik sehingga siswa merasa bosan. Dari pengamatan peneliti di kelas pada saat proses pembelajaran berlangsung ada beberapa siswa duduk tidak beraturan. Ada bangku yang kosong di depan tidak ditempati, ada juga bangku yang tidak dipakai dan dibiarkan berserakan di belakang. Belum lagi ada siswa yang sering jalan-jalan dengan alasan meminjam pulpen dan pensil serta keluar masuk dengan berbagai alasan tertentu.

- Kurikulum sekolah

Kurikulum yang diberlakukan di sekolah ini sama dengan kurikulum di sekolah lainnya yaitu dengan menggunakan

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dengan menggunakan indikator pencapaian kompetensi untuk mempermudah siswa memahami materi yang disampaikan guru.

- Cara mengajar guru (metode pembelajaran)

Metode pembelajaran juga sangat mempengaruhi siswa dalam memperoleh informasi yang diberikan oleh guru. Jika guru menggunakan metode pembelajaran yang sama setiap kali mengajar, maka ini akan berdampak negative, karena perbedaan kemampuan siswa dalam menyerap informasi itu. Penggunaan metode pembelajaran yang bervariasi akan membuat siswa tidak merasa bosan dan mungkin akan mampu mengurangi kesulitan belajar yang dialami oleh siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi dengan Bapak Kholid Musa Hutasuhut tentang faktor-faktor yang paling dominan dalam mempengaruhi kesulitan belajar siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar adalah minat yang tadi dan dasarnya juga kurang (faktor dari dalam), makanya terkadang kita mungkin di awal pembelajaran kumpul seperti siswa yang pintar ini memang dasarnya sudah ada, bagaimana dengan orang yang minatnya atau dasarnya tidak ada, apa yang mau dikerjakan tidak tahu sama sekali, memang mau kalau kita paksakan untuk mnegerjakan tapi diam aja itulah yang menjadi

pokok permasalahannya serta tidak ada umpan balik antara guru dengan siswa. Dengan demikian bagi siswa yang minatnya ada faktornya juga ada seperti siswa yang lain juga sangat mempengaruhi misalnya si A orangnya pintar, kemudian si B orangnya kurang pintar, mereka bisa saja termotivasi oleh temannya sendiri.²³

Dengan demikian dapat disimpulkan dari hasil observasi dan wawancara dengan guru matematika diketahui bahwa yang menjadi persoalan dalam proses pembelajaran adalah faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan belajar siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar dan kurangnya sarana dan prasarana dalam lingkungan sekolah, sehingga mengakibatkan kurangnya penguasaan ataupun pemahaman konsep siswa terhadap materi matematika khususnya pokok bahasan bangun ruang sisi datar.²⁴

3. Upaya Guru Dalam Mengatasi Kesulitan Belajar yang Dialami Siswa Dalam Memahami Konsep Bangun Ruang Sisi Datar

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru kelas VIII MTsN Sipirok bahwa guru mengatasi kesulitan belajar matematika dalam memahami konsep khususnya pokok bahasan bangun ruang sisi datar, bahwa guru tersebut

²³Hasil Wawancara Dengan Bapak Kholid Musa Hutasuhut Pada Tanggal 10 Juni 2013.

²⁴Hasil Wawancara Dengan Bapak Kholid Musa Hutasuhut Pada Tanggal 10 Juni 2013.

menggunakan metode pakem (pembelajaran aktif kreatif efektif dan menyenangkan).²⁵

Metode ini digunakan untuk mempelajari tentang keinginan dan harapan siswa sebagai dasar untuk memaksimalkan potensi yang mereka miliki. Metode ini digunakan sebagai teknik untuk mendapatkan partisipasi siswa dalam menganalisis kesulitan siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar. Metode pakem merupakan sebuah metode baru dalam melaksanakan pembelajaran khususnya di kelas yang dapat membuat siswa menjadi lebih aktif dan kreatif. Konsep ini dikembangkan atas prinsip *student central in introduction*. Hal ini sangat baik digunakan pada siswa yang kurang berani mengungkapkan pernyataannya.

Adapun langkah-langkah yang digunakan saat proses belajar mengajar berlangsung dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar dengan menggunakan metode PAKEM sebagaimana yang diungkapkan oleh Bapak Kholid Musa Hutasuhut antara lain:

- a. Menyiapkan materi dan bahan ajar khususnya materi bangun ruang sisi datar,
- b. Membuat tempat duduk menjadi berbentuk U, supaya kegiatan belajar mengajar berbeda dan mengenang,
- c. Menceritakan tentang kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan materi bangun ruang sisi datar,
- d. Mengarahkan siswa untuk memahami konsep bangun ruang sisi datar. Setelah itu guru menjelaskan kegunaan materi dalam kehidupan sehari-

²⁵Hasil Wawancara Dengan Bapak Kholid Musa Hutasuhut Pada Tanggal 10 Juni 2013.

- hari, agar siswa mengerti manfaat dari belajar materi bangun ruang sisi datar itu sendiri,
- e. Kemudian membuat kelompok dengan setiap anggota kelompok 4-5 orang. Setiap kelompok menyiapkan karton, gunting, penggaris, dan alat tulis (siswa membuat sendiri kerangka bangun ruang sisi datar dari karton tersebut), lalu setiap kelompok mengerjakan tugas masing-masing,
 - f. Beberapa kelompok mempresentasikan hasil pekerjaan mereka (guru hanya memancing, membimbing, mengarahkan, serta memfasilitasi terjadinya diskusi kelompok). Tujuannya supaya siswa berani berpendapat, aktif bertanya, menghargai, dan bertanggung jawab,
 - g. Guru memberikan umpan balik tentang soal bangun ruang sisi datar yang dapat menantang siswa secara aktif dalam mengerjakan soal dengan analisisnya sendiri,
 - h. Kemudian dengan bimbingan guru dan motivasi, siswa dapat menyampaikan materi yang telah dipelajari,
 - i. Mengajak siswa menarik kesimpulan bersama dari materi yang sudah diajarkan,
 - j. Memberi *reward* kepada siswa yang memiliki pemahaman konsep dan analisis yang baik,
 - k. Terakhir guru meluruskan kesimpulan dengan benar dan memberikan pekerjaan rumah sebagai evaluasi.²⁶

Oleh karena itu, peserta didik diharapkan mampu aktif, kreatif dan mampu menyerap materi bangun ruang sisi datar dengan baik serta situasi dan kondisi pembelajaran yang menyenangkan. Dimana dengan menggunakan metode pakem ini siswa dapat menyatakan sebuah ulang konsep, mengaplikasikan konsep objek-objek serta dapat memberi contoh dan non contoh dari suatu konsep bangun ruang sisi datar.

Dengan demikian guru kelas VIII MTsN Sipirok mengatakan upaya untuk mengatasi kesulitan siswa belajar matematika pokok bahasan bangun ruang sisi datar adalah dengan menggunakan metode pakem, guru hanya

²⁶Hasil Wawancara Dengan Bapak Kholid Musa Hutasuhut Pada Tanggal 11 Juni 2013.

membimbing dan memancing agar siswa merangkai kerangka sendiri serta harus ada dasar (minat) yang kuat dari awal untuk membuat kerangka tersebut, karena selama ini hanya memperkenalkan saja. Misalnya, ini balok kemudian siswa bingung dan tidak tahu seperti apa bentuknya. Oleh karena itu dengan menggunakan metode pakem ini siswa lebih bisa merangkai sendiri kerangka dari bangun ruang sisi datar tersebut dan mereka lebih bisa cepat menangkap apa yang sudah dijelaskan oleh guru.

Sesuai dengan hasil dialog peneliti dengan guru kelas VIII MTsN Sipirok yaitu Bapak Kholid Musa Hutasuhut bahwa cara untuk mengatasi kesulitan belajar siswa yaitu dengan menggunakan metode pakem.

Sebagaimana diungkapkan oleh bapak Kholid Musa Hutasuhut yaitu:

“Saya menjelaskan dan memberikan soal, siswa maju ke depan, dengan perasaan takut dan khawatir. Tapi saya coba dengan menggunakan metode pakem, siswa merasa antusias dalam merespon belajar matematika dalam pemahaman konsep pada pokok bahasan bangun ruang serta siswa menjadi senang, ternyata belajar matematika itu bisa dibuat menarik dan juga indah. Ada juga siswa yang tidak suka belajar matematika, karena dari dasarnya siswa tersebut sudah tidak suka dengan matematika dan penanaman konsepnya juga kurang matang dari awal serta ada juga siswa yang kewalahan ketika dalam menyelesaikan berbagai soal tentang bangun ruang siswa tersebut merasa sulit dalam menghafal rumus-rumus serta mengoperasikannya, karena terkadang siswa tersebut tidak tahu bagaimana cara mengalikan yang bentuk puluhan bahkan ratusan, disinilah para guru dituntut untuk menanamkan konsep yang benar-benar matang dan kembali juga pada diri siswa yang benar-benar ada minat untuk belajar matematika tersebut”.²⁷

Dalam proses pembelajaran siswa tersebut kurang dorongan dalam mengembangkan kemampuan berpikir, seperti dalam pembelajaran di kelas

²⁷Hasil Wawancara Dengan Bapak Kholid Musa Hutasuhut Pada Tanggal 11 Juni 2103.

siswa hanya diarahkan pada kemampuan cara menggunakan rumus, menghafal rumus, dan pada pelajaran matematika hanya untuk mengerjakan soal yang jarang dikerjakan, serta untuk menganalisis dan menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Akibatnya, ketika siswa diberikan soal yang berbeda dengan soal latihannya, maka mereka akan membuat kesalahan itulah pentingnya pemahaman dan penguasaan konsep dari awal.

Dengan menggunakan metode pakem tersebut siswa merasa terbantu dalam menyelesaikan soal matematika karena siswa bisa membayangkan soal itu dengan mudah serta konsepnya mudah diingat dan dipahami.

Siswa lain menguraikan “materi bangun ruang yang diajarkan baik dan juga cara belajar seperti biasa juga menyenangkan. Tapi saya lebih tertarik belajar dengan menggunakan metode pakem, karena saya lebih mengerti, lebih paham, lebih jelas, lebih bisa membuat kerangka sendiri, dan lebih mudah saya mengerjakan soal-soal yang diberikan”.

Meskipun demikian, ada juga siswa yang berkomentar negatif seperti ini “Saya sangat tidak mengerti menggunakan lambang, simbol, dan lainnya karena semenjak saya masuk SD saya tidak suka dengan namanya belajar matematika, karena menurut saya guru dan pelajaran matematika itu sangat *killer*”.²⁸

Dari hasil penelitian di atas dari komentar guru dan siswa memperlihatkan bahwa interaksi yang terjadi dalam pembelajaran matematika

²⁸Hasil Wawancara Dengan Siswa Yang Bernama Andika Pada Tanggal 12 Juni 2013.

dengan menggunakan metode pakem membuat para siswa senang, tertantang, serta mereka merasa wawasannya bertambah dari yang tidak tahu menjadi tahu serta dari yang tidak bisa menjadi bisa, dan meski ada beberapa hal yang mereka dirasa sulit, memusingkankan dan juga berbelit-belit.

C. Analisis Data

Proses pembelajaran merupakan aktivitas yang bernilai pendidikan. Oleh sebab itu interaksi antara guru dengan siswa dalam proses pembelajaran sangat penting. Kegiatan pembelajaran dapat berlangsung dengan baik karena didukung oleh sarana dan prasarana yang memadai, dan juga melalui pendekatan, kemampuan guru yang baik, minat dan motivasi siswa yang tinggi. Artinya komponen-komponen yang ada dalam pembelajaran itu harus saling mendukung.

Selain metode dan pendekatan dalam pembelajaran, yang tidak kalah pentingnya adalah penggunaan media pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penerapan metode mengajar yang sebagian besar metode itu memerlukan media ataupun alat. Oleh karena itu guru matematika juga harus memanfaatkan media pembelajaran dan juga harus mampu menggunakannya serta kecakapan guru matematika dalam hal menggunakan media pembelajaran akan membantu mempermudah siswa dalam menerima pelajaran.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan penulis di MTsN Sipirok, maka penulis dapat menyimpulkan sebagai berikut:

1. Bagian kesulitan yang siswa alami dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar dalam proses pembelajaran matematika adalah siswa tidak dapat menyatakan ulang sebuah konsep, mengaplikasikan konsep objek-objek serta memberi contoh dan non contoh dari suatu konsep bangun ruang sisi datar, serta ke tidaklengkapan pengetahuan dan kemampuan siswa untuk mengenal atau mengingat kembali pelajaran yang sudah dipelajari sebelumnya.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar adalah faktor intern dan ekstern yaitu kurangnya penanaman konsep dari awal dan penggunaan metode guru dalam menyampaikan materi, pemanfaatan media pembelajaran yang belum tepat, kurangnya minat dan motivasi dari diri siswa, inteligensi, keadaan kelas/tempat belajar, kurikulum, kesiapan belajar, dan keadaan ekonomi orang tua yang menghambat serta mempengaruhi dalam proses pembelajaran.
3. Upaya guru dalam mengatasi kesulitan belajar yang dialami siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar adalah dengan menggunakan

metode pakem (pembelajaran aktif kreatif efektif dan menyenangkan) yang membuat para siswa merasa senang, tertantang, serta mereka merasa wawasannya bertambah dari yang tidak tahu menjadi tahu serta dari yang tidak bisa menjadi bisa.

B. Saran

Bagi guru matematika kelas VIII MTsN Sipirok hendaknya mengubah cara mengajarnya, dan diharapkan bagi guru kelas VIII MTsN Sipirok agar mempelajari pendekatan dan metode pembelajaran dan teknik mengajar dengan menggunakan metode dan pendekatan pada saat pembelajaran, agar tujuan pembelajaran tercapai. Selain itu bagi guru kelas VIII MTsN Sipirok lebih memperhatikan dan melihat keadaan siswa, dan membuat media pembelajaran yang sederhana untuk mengantar siswa pada pemahaman konsep yang lebih baik.

Bagi siswa harus menyukai pelajaran yang ada disekolah, karenasemua pelajaran yang disajikan itu adalah pelajaran yang mengandung nilai positif, terutama pelajaran matematika jangan menganggap pelajaran itu sangat membosankan, serta jangan beranggapan negative terhadap guru matematika tersebut, karena semua tujuan guru itu adalah sama. Tidak satu jalan menuju ke Roma, selagi kita mau berusaha pasti bisa tercapai dan berhasil.

Bagi kepala sekolah MTsN Sapirok agar memberikan bimbingan kepada seluruh guru-guru di MTsN Sapirok, khususnya guru kelas VIII MTsN Sapirok agar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan memperbaiki sarana dan prasarana sekolah agar dapat mendukung proses pembelajaran serta mencapai hasil yang memuaskan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abu Ahmadi dan WidodoSupriyono, *Psikologi Belajar*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2008.
- Ahmad Sabri, *Strategi Belajar Mengajar Micro Teaching*, Ciputat: Quantum Teaching, 2006.
- AnasSudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2005.
- _____, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada 2011.
- BurhanBungin, *Analisis Data Penelitian Kualitatif*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada: 2003.
- DewiNuharini, Tri Wahyuni, *Matematika Konsep dan Aplikasinya Untuk SMP/ MTs Kelas VIII*, Jakarta: Putra Nugraha, 2008.
- ErmanSuherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, JICA: UPI, 2001.
- Hamzah B. Uno dan Masri Kuadrat, *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran: Sebuah Konsep Pembelajaran Berbasis Kecerdasan*, Jakarta: BumiAksara, 2010.
- John W. Santrock, *Psikologi Pendidikan*, Terj. Triwibowo B.S, Jakarta: Kencana, 2010.
- JokoSubagyo, *Metode Penelitian Dalam Teori dan Praktek*, Jakarta: RinekaCipta, 2004.
- Komaruddindan Yooke Tjuparmah S. Komaruddin, *Kamus Istilah Karya Tulis Ilmiah*, Jakarta: Bumi Aksara, 2006.
- Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2002.
- Mardianto, *Psikologi Pendidikan*, Medan: Perdana Publishing, 2012.
- Moh.Natsir, *Metode Penelitian*, Jakarta: Ghalia Indonesia, 1988.
- Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2003.
- M. Dalyono, *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010.

- M. NgalimPurwanto, *Psikologi Pendidikan*, Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 1999.
- Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Pembelajaran*, Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2001.
- _____, *Tuntunan Penulis Karya Ilmiah*, Bandung: Sinar Baru Al-Gesindo, 2001.
- Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: Bumi Aksara, 2003.
- Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian*, Bandung: Alfabeta, 2010.
- Rosady Ruslan, *Metode Penelitian Public Relations dan Komunikasi*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2008.
- Roy Hollands, *Kamus Matematika*, Jakarta: Erlangga, 1999.
- Saifuddin Azwar, *Metode Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2004.
- Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 1995.
- SuharsimiArikunto, *Manajemen Penelitian*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 1995.
- Sukardi, *MetodologiPenelitian Pendidikan, Kompetensi dan Praktiknya*, Jakarta: Bumi Aksara, 2003.
- S. Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta: Rineka Cipta, 2004.
- Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka, 2001.
- Tim Penyusun Kamus Pusat Bimbingan Bahasa Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka, 2005.
- Tohirin, *Psikologi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2008.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. Nama : NURDIANA PANJAITAN
Nim : 09 330 0051
Tempat/Tanggal Lahir : Paranjulu/12 November 1991
Alamat : Desa Paranjulu, Kec. Sapiro, Kab. Tapanuli-Selatan

II. Nama Orang Tua

Ayah : Amat Soleh Panjaitan
Ibu : Rosia Batubara
Alamat : Desa Paranjulu, Kec. Sapiro, Kab. Tapanuli-Selatan

III. Pendidikan

- a. SDN 142790 Paranjulu tamat tahun 2003
- b. SMPNegeri 1 Sapiro tamat tahun 2006
- c. SMA Negeri 1 Sapiro tamat tahun 2009
- d. Masuk STAIN S.1 Jurusan Tarbiyah TMM-2 Tahun 2009

Lampiran 1

PEDOMAN OBSERVASI

1. Bagian kesulitan yang siswa alami dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar di kelas VIII MTsN Sapirook.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar di kelas VIII MTsN Sapirook.
3. Upaya yang dilakukan guru dalam mengatasi kesulitan belajar siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar di kelas VIII MTsN Sapirook.

Lampiran 2

PEDOMAN WAWANCARA

A. Wawancara dengan Kepala Sekolah

1. Tahun berapakah sekolah ini didirikan?
2. Bagaimanakah proses (sejarah) berdirinya sekolah ini?
3. Apa sajakah fasilitas yang ada di sekolah ini?
4. Apakah fasilitas yang dimiliki sudah mencukupi?
5. Bagaimanakah keadaan fasilitas pendukung pengajaran matematika?
6. Berapakah jumlah guru Matematika di sekolah ini?
7. Berapakah jumlah guru keseluruhan berdasarkan jenis kelamin?
8. Berapakah jumlah guru berdasarkan tingkat (latar belakang) pendidikan?
9. Berapakah jumlah peserta didik berdasarkan tingkat kelas?
10. Berapakah jumlah peserta didik berdasarkan jenis kelamin?
11. Kurikulum apakah yang dipakai di sekolah ini?
12. Apakah sarana dan prasarana (fasilitas) pendukung dalam mengatasi kesulitan belajar siswa yang dimiliki sekolah ini?

B. Wawancara dengan Guru Matematika

1. Bagaimanakah proses perencanaan pembelajaran yang dilakukan bapak/ibu dalam pelajaran matematika khususnya dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar?
2. Bagaimanakah proses pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan bapak/ibu dalam pelajaran matematika khususnya dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar?
3. Apa sajakah jenis-jenis kesulitan belajar yang dialami siswa kelas VIII MTsN Sipirok dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar?
4. Apakah bapak/ibu pernah menemukan siswa yang pintar tetapi hasil belajarnya biasa saja khususnya dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar?
5. Jika bapak/ibu pernah menemukan siswa yang pintar tetapi hasil belajarnya biasa saja, apakah upaya yang bapak/ibu lakukan untuk meningkatkan hasil belajar tersebut terutama dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar?
6. Apakah bapak/ibu pernah menemukan siswa yang lambat belajar khususnya dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar?
7. Jika bapak/ibu menemukan siswa yang lambat belajar, apakah upaya yang dilakukan bapak/ibu untuk mengatasinya terutama dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar?

8. Apa sajakah faktor yang menyebabkan timbulnya kesulitan belajar yang dialami siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar?
9. Bagaimanakah cara yang dilakukan untuk menangani kasus kesulitan belajar yang dialami siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar?
10. Bagaimanakah cara bapak/ibu untuk mengevaluasi upaya mengatasi kesulitan belajar siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar yang telah dilakukan?
11. Bagaimanakah cara bapak/ibu mengumpulkan data yang mengalami kesulitan belajar dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar?
12. Dimanakah letak kesulitan belajar matematika yang dialami siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar?
13. Bagaimanakah cara bapak/ibu memanfaatkan media dalam proses pembelajaran matematika yang disediakan sekolah ini?
14. Apakah ada tindak lanjut bapak/ibu dalam mengatasi kesulitan belajar yang dialami siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar?
15. Sudah sejauh manakah upaya yang telah bapak/ibu lakukan dalam mengatasi kesulitan belajar siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar?

C. Wawancara dengan siswa

1. Apakah anda menyukai pelajaran matematika?
2. Apakah anda memiliki buku panduan matematika?
3. Apakah anda mengalami kesulitan belajar matematika khususnya dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar?
4. Apakah anda merasa terganggu dalam belajar matematika?
5. Apakah anda lambat menerima materi yang diberikan oleh guru matematika anda khususnya dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar?
6. Bagaimanakah tindakan anda, apabila anda tidak memahami belajar matematika pada materi bangun ruang sisi datar?
7. Bagaimanakah hasil belajar matematika anda?
8. Apakah yang menyebabkan hasil belajar matematika anda rendah?
9. Bagaimanakah keinginan anda cara guru dalam belajar matematika khususnya dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar?
10. Dibagian manakah kesulitan anda belajar matematika khususnya dalam memahami konsep materi bangun ruang sisi datar?