



**STRATEGI GURU DALAM MENGATASI KESULITAN
BELAJAR MATEMATIKA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR
SISWA KELAS VIII-4 SMP NEGERI 1 DOLOK
KECAMATAN DOLOK**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan memenuhi Syarat-Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Bidang Ilmu Tadris/Pendidikan Matematika*

OLEH

**SAIMA PUTRI DONGORAN
NIM. 13 330 0034**

PROGRAM STUDI TADRIS/ PENDIDIKAN MATEMATIKA

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN**

2017



**STRATEGI GURU DALAM MENGATASI KESULITAN
BELAJAR MATEMATIKA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR
SISWA KELAS VIII-4 SMP NEGERI 1 DOLOK
KECAMATAN DOLOK**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan memenuhi Syarat-Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Bidang Ilmu Tadris/Pendidikan Matematika*

OLEH

SAIMA PUTRI DONGORAN

NIM. 13 330 0034



PROGRAM STUDI TADRIS/ PENDIDIKAN MATEMATIKA

PEMBIMBING I

Dra. ASNAH, MA
NIP.19651223 199103 2 001

PEMBIMBING II

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

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN**

2017

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi

a.n. **SAIMA PUTRI DONGORAN**

Lampiran : 7 (Tujuh) Exemplar

Padangsidempuan, 25 Oktober 2017

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Tarbiyah

Dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan

di-

Padangsidempuan

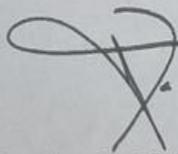
Assalamualaikum Wr.Wb

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi ini a.n. **Saima Putri Dongoran** yang berjudul: **“Strategi Guru Dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok”** maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang ilmu Pendidikan/Tadris Matematika pada Fakultas Tabiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.

Untuk itu, dalam waktu yang tidak berapa lama kami harapkan saudara tersebut dapat dipanggil untuk mempertanggungjawabkan skripsinya dalam sidang munaqosyah.

Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

PEMBIMBING I



Dra. Asnah, M.A
NIP. 19651223 199103 2 001

PEMBIMBING II



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

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

NAMA : SAIMA PUTRI DONGORAN
NIM : 13 330 0034
JUDUL SKRIPSI : Strategi Guru Dalam Mengatasi Kesulitan Belajar
Matematika Materi Bangun Ruang Sisi Datar Siswa
Kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Sipiongot Kecamatan
Dolok

Menyatakan menyusun skripsi sendiri tanpa meminta bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan tidak melakukan plagiasi sesuai dengan kode etik mahasiswa pasal 14 ayat 2.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam pasal 19 ayat 4 tentang kode etik mahasiswa yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidimpuan, 15 Oktober 2017

Saya yang menyatakan,



SAIMA PUTRI DONGORAN
NIM. 13 330 0034

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Saima Putri Dongoran
NIM : 13 330 0034
Jurusan : TMM-1
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu keguruan
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: "Strategi Guru Dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Sipiongot Kecamatan Dolok" beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Padangsidempuan, 25 Oktober 2017
Yang menyatakan

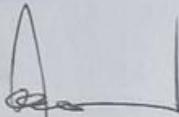


SAIMA PUTRI DONGORAN
NIM. 13 330 0034

DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

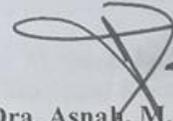
Nama : SAIMA PUTRI DONGORAN
NIM : 13 330 0034
Judul Skripsi : Strategi Guru Dalam Mngatasi Kesulitan Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok

Ketua



Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd
NIP. 19800413 200604 1 002

Sekretaris

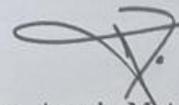


Dra. Asnah, M.A
NIP. 19651223 199103 2 001

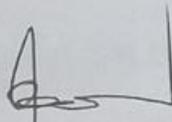
Anggota



Dr. H. Muhammad Darwis Dasopang, M.Ag
NIP. 19641013 199103 1 003



Dra. Asnah, M.A
NIP. 19651223 199103 2 001



Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd
NIP. 19800413 200604 1 002



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

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah di : Padangsidempuan
Hari/Tanggal : Selasa/ 07 ~~October~~^{November} 2017
Pukul : 14.00 Wib s/d 17.30 Wib
Hasil/Nilai : 74,62 (B)
Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) : 3,19
Predikat : Amat Baik



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

PENGESAHAN

Judul Skripsi	: Strategi Guru Dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Sipiongot Kecamatan Dolok
Nama	: SAIMA PUTRI DONGORAN
NIM	: 13 330 0034
Fakultas/Jurusan	: TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN/ TMM-1

Telah diterima untuk memenuhi salah satu tugas
dan syarat-syarat dalam memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
dalam Bidang Ilmu Tadris/Pendidikan Matematika

Padangsidimpuan, 13 Nopember 2017

a.n. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik



Dr. Felvia Hilda, M.Si
NIP. 19720020 200003 2 002

ABSTRAK

Nama : Saima Putri Dongoran
NIM : 13 330 0034
Fakultas/ Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/ Tadris Matematika
Judul Skripsi : **Strategi Guru Dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok.**

Permasalahan pada penelitian ini adalah kesulitan siswa dalam belajar matematika pada materi bangun ruang sisi datar siswa kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok dan bagaimana strategi guru dalam mengatasinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan siswa dalam belajar matematika pada materi Bangun Ruang Sisi Datar dan untuk mengetahui strategi guru dalam mengatasi kesulitan belajar siswa pada materi Bangun Ruang Sisi Datar Di kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok.

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif dan merupakan penelitian lapangan yang dilaksanakan di SMP Negeri 1 sejak Mei 2016 sampai selesai. Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok, guru dan kepala sekolah. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi, wawancara, dokumentasi dan dianalisis secara deskripsi.

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya kesulitan siswa dalam mempelajari matematika pada materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok, yaitu kesulitan dalam menggunakan konsep tentang bagian-bagian Bangun Ruang Sisi Datar, menghitung luas permukaan dan volume pada bagian bangun ruang sisi datar, mengetahui jaring-jaring kubus dan balok, serta membedakan seperti apa penjelasan balok dan kubus dalam materi bangun ruang dan bangun datar dan menyelesaikan soal cerita pada materi bangun ruang sisi datar. Berdasarkan hasil tes yang diberikan guru kepada siswa, terdapat 25 siswa yang tidak mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) atau kesulitan dalam pelajaran matematika khususnya materi bangun ruang sisi datar.

Adapun strategi yang dilakukan guru dalam mengatasi kesulitan tersebut adalah mempersiapkan bahan materi termasuk buku, media dan metode, mengulas materi sesuai dengan tujuan pembelajaran, menjelaskan materi dengan menggunakan materi tanya jawab dan menggunakan alat peraga, dan memberikan latihan untuk mengetahui tingkat ketuntasan siswa.

KataKunci: Strategi guru, Kesulitan belajar, Bangun ruang sisi datar

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah Robbil'alamin, terlebih dahulu peneliti mengucapkan puji syukur kehadiran Allah swt. yang senantiasa mencurahkan kelapangan hati dan kejernihan pikiran sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini, serta shalawat dan salam kepada baginda Rasulullah yang telah membawa kita dari alam jahiliyah menuju alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan. Semoga nantinya kita mendapat syafaat beliau di *yaumul akhir*.

Dalam penyelesaian skripsi “**Strategi Guru Dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok**” ini peneliti banyak menghadapi kesulitan-kesulitan, baik karena kemampuan peneliti sendiri yang belum memadai, minimnya waktu yang tersedia, keterbatasan finansial dan minimnya literatur yang relevan dengan pembahasan dalam penelitian ini.

Namun berkat bantuan, bimbingan, dan dorongan dari dosen pembimbing, keluarga dan rekan-rekan seperjuangan akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini kiranya peneliti sangat patut berterimakasih kepada :

1. Ibu Dra. Asnah, MA selaku dosen pembimbing I, dan Bapak Suparni, S.Si., M.Pd selaku dosen pembimbing II, yang sangat sabar dan tekun dalam memberikan arahan, waktu, saran dan motivasi dalam penulisan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. H. Ibrahim Siregar, M.CL selaku Rektor IAIN Padangsidempuan, dan para Wakil Rektor, Ibu Hj. Zulhimma, S.Ag., M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan

Ilmu Keguruan, Bapak Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd selaku Ketua Jurusan Tadris Matematika.

3. Kepada Bapak/Ibu dosen Tadris/Pendidikan Matematika di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan di IAIN Padangsidempuan yang memberikan motivasi, ilmu, nasehat serta dengan ikhlas membimbing peneliti untuk dapat menyelesaikan perkuliahan dengan sebaik mungkin.
4. Bapak Yusri Fahmi, S.Ag., M.Hum selaku Kepala Perpustakaan dan seluruh pegawai perpustakaan IAIN Padangsidempuan yang telah membantu peneliti dalam hal mengadakan buku-buku penunjang skripsi ini.
5. Bapak Sudirman Sitompul, S.pd, selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Sipiongot Kecamatan Dolok yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian di SMP Negeri 1 Sipiongot Kecamatan Dolok. Ibu Marlia Daulae, S.Pd dan Bapak Irfan Maradona Harahap, S.Pd. yang telah banyak membantu peneliti dalam memperoleh data, informasi dan hasil penelitian peneliti.
6. Teristimewa peneliti mengucapkan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Ayahanda H. Batara Dongoran dan Ibunda HJ. Nuraini Ritonga yang selalu memberikan kasih sayang, dukungan, dan do'a yang tiada terhingga demi keberhasilan peneliti. Semoga Allah nantinya dapat membalas perjuangan mereka dengan surga Firdaus-Nya, serta kakak tersayang Illan Nurhasanah Dongoran dan tak lupa kepada adik-adik tersayang Nur Aisah, Rahmat Sati, Dan Mahadi.
7. Ayathollah Khomeni, Arwansyah Pohan, Risma Dewi Hutabarat , Intan Parwati Pane, Sustika, Nadia Husnah Hasibuan, Ipah Julailah, Syahroni Siregar, Tiur Maida Hasibuan, Desi Syafitri Lubis, Nurmeiyana Harahap, Halimatussa'diyah, Sry Jumiarti selaku

sahabat-sahabat yang selalu setia untuk memotivasi dan memberi dorongan baik moral maupun material dalam penyusunan skripsi ini.

8. Teman-teman di IAIN Padangsidempuan, khususnya TMM 1 angkatan 2013 yang telah memotivasi peneliti.

Bantuan, bimbingan, dan motivasi yang telah bapak/ ibu dan saudara-saudara berikan amatlah berharga. Semoga Allah swt., dapat memberi imbalan dari apa yang telah bapak/ ibu berikan kepada peneliti. Akhir kata, peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu peneliti mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak demi penyempurnaan skripsi ini.

Padangsidempuan, 16 Oktober 2017

Peneliti

SAIMA PUTRI DONGORAN
NIM. 13 330 0034

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	
SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI AKADEMIK	
BERITA ACARA UJIAN MUNAQOSYAH	
PENGESAHAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU	
KEGURUAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Fokus Masalah	8
C. Rumusan Masalah.....	8
D. Tujuan Penelitian	8
E. Manfaat Penelitian	9
F. Batasan Istilah.....	10
G. Sistematika Pembahasan.....	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori.....	12
1. Pengertian Kesulitan Belajar	12
2. Kesulitan Belajar Matematika.....	22
3. Strategi Mengatasi Kesulitan Belajar.....	24
4. Bangun Ruang Sisi Datar	35
B. Penelitian yang Relevan.....	41
C. Kerangka Berfikir	43
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	44
B. Jenis Penelitian.....	45
C. Subjek Penelitian	46
D. Sumber Data.....	46

E. Teknik Pengumpulan Data.....	47
F. Teknik Analisis Data.....	51
G. Teknik Pengecekan Keabsahan Data	52

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Temuan Umum	54
1. Sejarah Singkat SMP Negeri 1 Dolok	54
2. Sarana dan Prasarana SMP Negeri 1 Dolok	55
3. keadaan Guru dan Pegawai SMP Negeri 1 Dolok	56
4. Keadaan Siswa SMP Negeri 1 Dolok	58
5. Keadaan Proses Belajar Mengajar	58
B. Temuan Khusus	60
1. Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Bagun Ruang Sisi Datar	60
2. Strategi Guru Dalam Mengatasi Kesulitan Belajar	72
C. Pembahasan Hasil Penelitian	75
D. Keterbatasan Penelitian.....	83

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	85
B. Saran-Saran	86

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1	Hasil Belajar (Nilai) Matematika Siswa Kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok.....	04
Tabel 2	Jadwal Penelitian.....	44
Tabel 3	Data Siswa Kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok	46
Tabel 4	Periode Jabatan.....	52
Tabel 5	Skor Hasil Tes Siswa	58
Tabel 6	Persentase Keberhasilan dan Kesulitan Siswa Pada Soal.....	62

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Keadaan Sarana dan Prasarana SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok
- Lampiran 2 : Keadaan Guru SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok
- Lampiran 3 : Keadaan Siswa SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok
- Lampiran 4 : Pedoman Observasi
- Lampiran 5 : Pedoman Wawancara Siswa
- Lampiran 6 : Pedoman Wawancara Guru
- Lampiran 7 : Lembar Soal
- Lampiran 8 : Hasil Wawancara dengan Siswa
- Lampiran 9 : Hasil Wawancara dengan Guru
- Lampiran 10 : Jawaban Lembar Soal/Tes
- Lampiran 11 : Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika sebagai ilmu, dewasa ini telah berkembang dengan amat pesat baik materi maupun penggunaannya sehingga dalam perkembangannya atau pembelajaran di sekolah harus mempertimbangkannya. Pada mata pelajaran matematika, dimana kebanyakan kontennya bersifat abstrak, tidak sedikit peserta didik yang merasa kesulitan dalam mempelajarinya. Hal ini harus mendapat perhatian khusus dari beberapapihak, seperti guru, lingkungan sekolah, wali peserta didik, dan lingkungan sekitar karena mata pelajaran Matematika merupakan salah satu pelajaran wajib yang harus dipelajari oleh semua jenjang pendidikan dasar dan menengah (SMP dan SMA).

Adapun firman Allah SWT. Pada Qur'an Surah Maryam ayat 93-94 tentang Perhitungan.

إِن كُلُّ مَنْ فِي السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ إِلَّا آتَى الرَّحْمَنِ عَبْدًا ﴿٩٣﴾
لَقَدْ أَحْصَاهُمْ وَعَدَّهُمْ عَدًّا ﴿٩٤﴾

Artinya : Tidak ada seorangpun di langit dan di bumi, kecuali akan datang kepada Tuhan yang Maha Pemurah selaku seorang hamba. Sesungguhnya Allah telah menentukan jumlah mereka dan menghitung mereka dengan hitungan yang teliti.¹

¹ Yayasan Penyusun Al-qur'an Departemen Agama RI, *Al-qur'an dan Terjemahannya*, (Bandung: VC Penerbit J-ART).

Belajar matematika berkaitan dengan apa dan bagaimana menggunakan dalam membuat keputusan untuk memecahkan masalah, matematika melibatkan pengamatan, penyelidikan dan keterkaitannya dengan fenomena fisik dan sosial. Berkaitan dengan hal ini maka belajar matematika merupakan suatu kegiatan yang berkenaan dengan penyelesaian himpunan-himpunan dari unsur matematika yang sederhana dan merupakan himpunan-himpunan baru yang selanjutnya membentuk himpunan-himpunan baru yang lebih rumit, demikian seterusnya sehingga dalam belajar matematika pada tahap yang lebih tinggi, harus didasarkan pada tahap belajar yang lebih rendah.

Sedangkan karakteristik matematika terletak pada kekhususan dalam mengkomunikasikan ide matematika melalui bahasa numerik. Dengan bahasa numerik, memungkinkan seseorang dapat melakukan pengukuran secara kuantitatif, sedangkan sifat kekuantitatifan dari matematika tersebut dapat memberikan kemudahan bagi seseorang dalam menyikapi suatu masalah.²

Matematika merupakan ilmu yang sangat penting sekali bagi kehidupan manusia. Dimana diketahui bahwa matematika telah diajarkan dari mulai jenjang pendidikan dasar sampai perguruan tinggi. Matematika juga dikatakan sebagai ratunya segala ilmu, hal ini dikarenakan matematika sangat berpengaruh terhadap disiplin ilmu lainnya. Matematika merupakan pengetahuan yang berpola pikir deduktif, artinya suatu teori atau pernyataan dalam matematika diterima

²Hamzah B. Uno dan Masri Kuadrad, *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hlm. 110.

kebenarannya bila telah dibuktikan secara deduktif (umum).³ Pola pikir deduktif secara sederhana dapat dikatakan berpikir yang berpangkal dari hal yang bersifat umum diterapkan atau diarahkan kepada hal yang bersifat khusus.

Dalam pembelajaran matematika para siswa dibiasakan untuk memperoleh pemahaman melalui pengamatan tentang sifat-sifat yang dimiliki dan yang tidak dimiliki oleh sekumpulan objek (abstraksi), dengan pengamatan terhadap contoh-contoh dan dengan contoh diharapkan siswa dapat menangkap pengertian suatu konsep. Selanjutnya dengan abstraksi itu siswa dilatih untuk membuat perkiraan, terkaan atau kecenderungan berdasarkan pada pengalaman atau pengetahuan yang dikembangkan melalui contoh-contoh khusus (generalisasi). Di dalam proses penalaran dikembangkan pola pikir induktif dan deduktif. Namun semuanya itu disesuaikan dengan perkembangan kemampuan siswa, sehingga pada akhirnya sangat membantu kelancaran proses pembelajaran matematika di sekolah.⁴

Dalam mempelajari matematika banyak siswa yang mengalami kesulitan-kesulitan tetapi siswa tersebut tidak berusaha untuk memecahkan bahkan sedapat mungkin selalu menghindar dari kesulitan yang dihadapi itu, sehingga menimbulkan rasa tidak senang atau rasa benci terhadap pelajaran matematika. Kelanjutan dari hal ini bahwa prestasi belajar siswa dalam pelajaran matematika adalah rendah. Disisi lain, Penyelenggaraan pendidikan di sekolah-sekolah pada

³ Hasratuddin, *Mengapa Harus Belajar Matematika?* (Medan: Perdana Publishing, 2015), hlm. 44.

⁴ Erman Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (Jica: UPI, 2001), hlm. 55.

umumnya hanya ditujukan kepada siswa yang berkemampuan rata-rata, sehingga siswa yang berkemampuan lebih atau berkemampuan kurang terabaikan, dengan demikian siswa-siswa yang berkategori di luar rata-rata itu (sangat pintar dan sangat bodoh) tidak mendapat kesempatan yang memadai atau berkembang sesuai dengan kapasitasnya. Di sini kemudian timbul apa yang disebut dengan kesulitan belajar yang tidak hanya menimpa kemampuan rendah saja, tetapi juga dialami oleh siswa yang berkemampuan tinggi.⁵

Namun pada kenyataan yang terjadi, banyak kendala yang dihadapi siswa pada pembelajaran matematika. Mata pelajaran matematika dirasakan cukup sulit untuk dipahami karena membutuhkan kemampuan berfikir serta konsentrasi yang tinggi. Selain itu, pelajaran matematika menggunakan perhitungan-perhitungan yang sulit dan rumus yang memerlukan daya ingat serta daya analisis yang tinggi. Banyak siswa juga sering mengalami kesulitan belajar matematika terkait pada materi bangun ruang sisi datar khususnya pada bangun ruang balok dan kubus. Siswa sering mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar pada bagian kubus dan balok yang terkait dalam mencari luas permukaan dan volume pada balok. Saat menghitung volume dan luas permukaan kubus misalnya, siswa masih bingung dalam menentukan luas bidang diagonal.

Sebagian besar penguasaan siswa terhadap materi matematika masih sangat rendah. Rendahnya hasil belajar matematika dapat dilihat pada data ketuntasan belajar siswa Kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok, terdapat 69% siswa yang tidak

⁵Muhibbih Syah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Raja Grafindo, 2004), hlm. 182.

mencapai nilai KKM yang telah ditetapkan sekolah.⁶ Hal ini dapat dilihat dari hasil dokumentasi nilai matematika siswa sebagai berikut:

Tabel 1
Hasil Belajar (Nilai) Matematika Siswa kelas VIII-4 SMP
Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok Tahun Ajaran 2017/2018

Kelas	Keterangan		Jumlah
	Tuntas	Tidak Tuntas	
VIII-1	25	10	35
VIII-2	22	15	37
VIII-3	13	22	35
VIII-4	10	25	35
Persentase	31%	69%	142

Sumber: Hasil Belajar (Nilai) Matematika Siswa Kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok Tahun Ajaran 2017/2018.

Masalah ketuntasan belajar merupakan masalah yang penting, sebab menyangkut masa depan siswa, terutama siswa yang mengalami kesulitan belajar, karena ketika siswa mengalami kesulitan belajar maka sangat sulit untuk mencapai ketuntasan belajar. Tinggi rendahnya prestasi belajar siswa antara lain tergantung atas seberapa jauh siswa mampu menemukan dan menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru setelah mengalami proses pembelajaran.

⁶ Irfan Maradiona Harahap, S.Pd, Guru matematika di SMP N 1 Dolok Kecamatan Dolok, *Wawancara di ruangan guru*, Kamis, 07 September 2017.

Berdasarkan hasil observasi dengan guru matematika siswa kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok terdapat pernyataan mengenai pelajaran matematika, yaitu:

Ibu Marlia Daulae, S.Pd menyatakan bahwa, “Materi pemecahan masalah pada sifat-sifat bangun ruang sisi datar merupakan materi yang sulit dipahami oleh siswa. Hal ini karena materi ini berkenaan dengan konsep sifat-sifat bangun ruang sisi datar serta perhitungan keliling, luas, dan panjang sisi. Siswa harus mampu memahami sifat-sifat bangun ruang sisi datar untuk diaplikasikan dalam konsep pengukuran luas, keliling, dan panjang sisi.”⁷

Berdasarkan studi pendahuluan di SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok, peneliti menemukan masalah yang berkenaan dengan tingkat kesulitan belajar matematika siswa pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar di kelas VIII-4. Dari hasil observasi peneliti dengan guru matematika yaitu Ibu Marlia Daulae, S.Pd bahwa kesulitan belajar matematika khususnya materi bangun ruang sisi datar sangat sulit bagi dipahami oleh siswa. Hal ini karena materi ini berkenaan dengan sifat-sifat bangun ruang dan bangun datar, serta perhitungan luas permukaan dan bidang diagonal.

Oleh karena itu, guru dalam menyelenggarakan kegiatan belajar mengajar harus mampu memilih strategi yang sesuai dengan materi pelajaran. Kesulitan belajar yang dirasakan oleh siswa bukan semata-mata sulitnya materi pelajaran matematika, tetapi disebabkan juga oleh strategi penyampaian guru dalam mengelola pembelajaran matematika kurang efektif. Pembelajaran matematika

⁷ Marlia Daulae, S.Pd, Guru Matematika kelas VIII-4, Wawancara di Ruang Kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok, Senin, tanggal 23 Januari 2017, pukul 09.00 WIB.

yang efektif memerlukan pemahaman apa yang siswa ketahui dan perlukan untuk dipelajari, kemudian memberikan tantangan dan dukungan kepada mereka agar siswa dapat belajar dengan baik.⁸

Ketelitian, keterampilan dan kecepatan dalam berfikir sangat diperlukan saat mempelajari matematika, tidak terkecuali dalam belajar Bangun Ruang Sisi Datar. Materi ini memiliki isi atau volume. Selain memiliki isi atau volume, bangun ruang sisi datar juga bisa dicari luasnya (Dalam hal ini disebut dengan luas permukaan, luas sisi, atau luas bidang). Oleh karena itu peserta didik harus menguasai rumus isi atau volume. Hal ini semua merupakan prasyarat untuk materi pokok Bangun Ruang Sisi Datar.

Pembelajaran pokok bahasan tersebut di SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok, berdasarkan observasi awal yang peneliti lakukan, masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan. Data yang ada menunjukkan bahwa hasil belajar Matematika peserta didik masih di bawah rata-rata. Nilai ulangan materi Bangun Ruang Sisi Datar dari 35 peserta didik terdapat 25 peserta didik atau 69% yang belum memenuhi KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) mata pelajaran Matematika yaitu sebesar 65.⁹

⁸Turmudi, *Landasan Filsafat dan Teori Pembelajaran Matematika* (Jakarta: Leuser Cita Pustaka, 2008), hlm. 24.

⁹Marlia Daulae, S.Pd, Guru Matematika kelas VIII-4, *Wawancara di Ruang Kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok*, Senin tanggal 23 Januari 2017., pukul 09.00 WIB.

Berdasarkan masalah yang diuraikan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: **“Strategi Guru Dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Sisi Datar Di Kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok”**.

B. Fokus Masalah

Untuk mempermudah pembahasan dalam penelitian ini sehingga pembahasan tidak melebar ke hal-hal yang tidak sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian maka peneliti membatasi fokus masalahnya yaitu tentang “Strategi guru dalam mengatasi kesulitan belajar matematika siswa pada materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok”.

C. Rumusan Masalah

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

1. Apa saja kesulitan belajar yang dialami siswa pada saat menyelesaikan materi Bangun Ruang Sisi Datar di kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok.
2. Bagaimana strategi guru dalam mengatasi kesulitan belajar matematika pada materi Bangun Ruang Sisi Datar siswa kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini dilakukan untuk memperoleh hasil Strategi guru dalam mengatasi kesulitan belajar matematika

siswa pada materi bangun ruang sisi datar. Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui kesulitan siswa dalam menyelesaikan materi Bangun Ruang Sisi Datar siswa kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok.
2. Untuk mengetahui strategi guru dalam mengatasi kesulitan belajar matematika materi Bangun Ruang Sisi Datar kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi siswa, yaitu sebagai bahan masukan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa khususnya pada materi Bangun Ruang Sisi Datar.
2. Bagi guru, yaitu sebagai bahan masukan bagi guru-guru matematika dalam mengatasi kesulitan belajar siswa pada materi Bangun Ruang Sisi Datar, khususnya di SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok.
3. Bagi sekolah, yaitu sebagai bahan masukan sekaligus perbandingan dalam meningkatkan hasil belajar matematika materi Bangun Ruang Sisi Datar siswa.
4. Bagi peneliti, yaitu dapat meningkatkan pengetahuan dan wawasan penulis tentang strategi guru dalam mengatasi kesulitan belajar siswa.
5. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai pedoman untuk peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian sejenis.

F. Batasan Istilah

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

1. Strategi adalah “perencanaan yang berisi tentang rangkaian kegiatan yang didesain untuk mencapai tujuan tertentu”.¹⁰ Jadi strategi yang dimaksudkan dalam pembahasan ini adalah perencanaan yang berisi tentang rangkaian kegiatan yang didesain guru untuk mengatasi kesulitan belajar Matematika materi Bangun Ruang Sisi Datar.
2. Kesulitan belajar adalah kondisi dimana seorang merasa kesulitan dalam menelaah pelajaran karena disebabkan oleh hambatan-hambatan baik dari luar maupun dari dalam diri siswa tersebut.¹¹ Jadi, kesulitan yang dimaksud disini adalah kondisi belajar yang ditandai hambatan-hambatan tertentu untuk mencapai hasil belajar pada mata pelajaran matematika materi Bangun Ruang Sisi Datar.
3. Konsep Bangun Ruang Sisi Datar adalah pemikiran ataupun rancangan antara hubungan-hubungan dan prinsip dasar dalam suatu lingkungan yang memiliki isi atau volume.¹²

¹⁰Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta: Prenada Media Group, 2010), hlm. 126.

¹¹ M. Dalyono, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), hlm. 229.

¹²Nur Laila Indah Sari, *Asyiknya Belajar Bangun Ruang Sisi Datar* (Yogyakarta: PT. Balai Pustaka, 2012).

G. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan dalam penelitian ini terdiri dari lima bab, dimana masing-masing bab memiliki beberapa pasal atau subbab dengan rincian sebagai berikut:

BAB I pendahuluan yang terdiri dari latar belakang masalah, fokus masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan istilah, dan sistematika pembahasan.

BAB II tinjauan pustaka yang terdiri dari landasan teori dan penelitian yang relevan. Dimana dalam landasan teori ini meliputi, pengertian strategi,, pengertian kesulitan belajar, jenis-jenis kesulitan belajar, kesulitan belajar matematika, ciri-ciri kesulitan belajar, faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan belajar, dan upaya dalam mengatasi kesulitan belajar.

BAB III metodologi penelitian yang terdiri dari lokasi dan waktu penelitian, jenis penelitian yang digunakan, subjek penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, dan teknik pengecekan keabsahan data.

BAB IV hasil penelitian dan pembahasan yang terdiri dari deskripsi hasil penelitian, pembahasan hasil penelitian, dan keterbatasan penelitian. Dimana deskripsi hasil penelitian terdiri dari strategi guru dalam mengatasi kesulitan belajar matematika siswa pada materi bangun ruang sisi datar

BAB V penutup yang terdiri dari kesimpulan dan saran.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Pengertian Kesulitan Belajar

Dalam kegiatan pembelajaran di sekolah, guru sering dihadapkan kepada permasalahan yang menyangkut kesulitan belajar siswa. Kesulitan belajar dapat diartikan sebagai suatu kondisi dalam proses belajar yang ditandai oleh adanya hambatan-hambatan tertentu untuk mencapai hasil belajar. Hambatan-hambatan itu dapat bersifat psikologis, sosiologis, maupun fisiologis dalam keseluruhan proses belajarnya.¹

Kemampuan anak berbeda-beda, namun dari kemampuan yang berbeda itu dapat dikembangkan dengan melalui pelatihan dan pengajaran. Bila telah dilakukan pengajaran namun anak tidak dapat memahaminya maka itu dapat dikatakan bahwa anak mengalami kesulitan di dalam pembelajarannya.²

Kesulitan belajar atau *Learning disability* yang biasa juga disebut dengan istilah *learning disorder* atau *learning difficulty* adalah suatu

¹Siti Mardiyati, *Penelitian Hasil Belajar* (Surakarta:UNS, 1994), hlm. 4-5.

²Rifa Hidayah, *Psikologi Pengasuhan Anak* (Malang : Anggota IKAPI, 2009), hlm. 158.

kelainan yang membuat individu yang bersangkutan sulit untuk melakukan kegiatan belajar secara efektif.³

Kesulitan belajar adalah kondisi dimana seorang merasa kesulitan dalam menelaah pelajaran karena disebabkan oleh hambatan-hambatan, baik dari luar maupun dari dalam diri siswa tersebut.⁴ Kesulitan belajar tidak berhubungan langsung dengan tingkat inteligensi dari individu yang mengalami kesulitan, namun individu tersebut mengalami kesulitan dalam menguasai keterampilan belajar dan dalam melaksanakan tugas-tugas spesifik yang dibutuhkan dalam belajar seperti yang dilakukan dalam pendekatan dan metode pembelajaran konvensional.

Dapat disimpulkan bahwa kesulitan belajar adalah suatu kondisi di mana anak didik tidak dapat belajar secara wajar, disebabkan adanya ancaman, hambatan ataupun gangguan dalam belajar.

a. Jenis-Jenis Kesulitan Belajar

Kesulitan Belajar yang dirasakan oleh anak didik bermacam-macam, yang dapat dikelompokkan menjadi empat macam, yaitu sebagai berikut:

- 1) Dilihat dari jenis kesulitan belajar: ada yang berat dan ada yang sedang.
- 2) Dilihat dari mata pelajaran yang dipelajari: ada yang sebagian mata pelajaran, dan ada yang bersifat sementara.
- 3) Dilihat dari sifat kesulitannya: sifatnya menetap, dan ada yang sifatnya sementara.

³Martini Jamaris, *Kesulitan Belajar: Perspektif, Asesmen, dan Penanggulangannya bagi Anak Usia Dini dan Usia Sekolah* (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2014), hlm. 3.

⁴M. Dalyono, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), hlm. 229.

- 4) Dilihat dari segi faktor penyebabnya: ada yang karena faktor inteligensi dan ada yang karena faktor non-inteligensi.⁵

Kesulitan belajar adalah suatu keadaan yang bersifat heterogen sehingga diperlukan upaya yang tekun untuk melakukan klasifikasi terhadap kesulitan belajar. Para ahli yang bergabung dalam *The Bureau of Education for Handicapped* mengklasifikasikan kesulitan belajar seperti berikut:

- 1) Kesulitan dalam mendengar,
- 2) Kesulitan dalam melakukan ekspresi secara lisan,
- 3) Kesulitan membaca,
- 4) Kesulitan menulis dan mengarang,
- 5) Kesulitan matematika, yaitu dalam kalkulasi dan hitungan soal.⁶

Sedangkan menurut Kirk dan Gallagher yang dikutip Martini Jamaris mengklasifikasikan kesulitan belajar dalam tiga klasifikasi, yaitu:

- 1) Klasifikasi pertama berkaitan dengan aspek-aspek yang menyangkut kesulitan dalam mempelajari tugas-tugas perkembangan (*developmental learning disabilities*) yang mencakup kesulitan dalam memusatkan perhatian, kesulitan dalam mengingat informasi, kesulitan dalam persepsi dan perceptual motorik, kesulitan dalam proses berpikir dan kesulitan dalam perkembangan bahasa.
- 2) Klasifikasi kedua menyangkut aspek pengolahan informasi.
- 3) Kesulitan belajar yang ketiga adalah kesulitan akademik (*academic disabilities*), yang mencakup kesulitan membaca, kesulitan menulis dan kesulitan matematika, dan kesulitan akademik lainnya serta kesulitan perilaku.⁷

Kesulitan yang dikaji dalam penelitian ini adalah kesulitan belajar akademik saja yaitu tentang prestasi atau kemampuan akademik dimana dalam hal ini siswa memiliki intelegensi dibawah rata-rata dan mendapatkan prestasi belajar rendah.

⁵Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2011), hlm. 235.

⁶Martini Jamaris, *Op. Cit.*, hlm. 32.

⁷*Ibid.*, hlm. 33.

b. Ciri-Ciri Kesulitan Belajar

Adapun ciri-ciri tingkah laku atau gejala kesulitan belajar adalah sebagai berikut:

- 1) Hasil belajar rendah di bawah rata-rata.
- 2) Hasil belajar rendah tidak sesuai dengan yang diusahakan.
- 3) Lambat dalam melaksanakan tugas kegiatan belajar, kesulitan dalam tugas akademik dan kesulitan belajar yang berhubungan dengan perkembangan (*academic and development learning disabilities*).
- 4) Menunjukkan sikap, tingkah laku, dan gejala emosional yang kurang wajar dalam pendidikan.⁸

Menurut Lerner ada beberapa karakteristik anak berkesulitan belajar matematika, yaitu:

- 1) Adanya gangguan dalam hubungan keruangan

Konsep hubungan keruangan seperti atas-bawah, puncak-dasar, jauh-dekat, tinggi-rendah, depan-belakang, 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 sosial mereka atau melalui berbagai permainan.

Tetapi sayangnya anak berkesulitan belajar sering mengalami kesulitan dalam berkomunikasi dan lingkungan sosial juga sering tidak mendukung terselenggaranya suatu situasi yang kondusif bagi terjalannya komunikasi antarmereka. Adanya gangguan dalam memahami konsep-

⁸Rifa Hidayah, *Op. Cit.*, hlm. 159.

konsep hubungan keruangan dapat mengganggu pemahaman anak tentang sistem bilangan secara keseluruhan.

2) Abnormalitas persepsi visual

Anak berkesulitan belajar matematika sering mengalami kesulitan untuk melihat berbagai objek dalam hubungannya dengan kelompok. Kesulitan semacam itu merupakan salah satu gejala adanya abnormalitas persepsi visual. Anak yang memiliki abnormalitas persepsi visual akan mengalami kesulitan bila mereka diminta untuk menjumlahkan dua kelompok benda yang masing-masing terdiri dari lima dan empat anggota. Adanya abnormalitas persepsi visual semacam ini tentu saja dapat menimbulkan kesulitan dalam belajar matematika, terutama dalam memahami berbagai simbol.

3) Asosiasi visual-motor

Anak berkesulitan belajar matematika sering tidak dapat menghitung benda-benda secara berurutan sambil menyebutkan bilangannya. Anak-anak semacam ini dapat memberikan kesan mereka hanya menghafal bilangan tanpa memahami maknanya.

4) Perseverasi

Ada anak yang perhatiannya melekat pada suatu objek saja dalam jangka waktu yang relatif lama. Gangguan semacam ini disebut perseverasi. Anak demikian mungkin pada mulanya dapat mengerjakan

tugas dengan baik, tetapi lama-kelamaan perhatiannya melekat pada suatu objek tertentu.

5) Kesulitan mengenal dan memahami simbol

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

6) Gangguan penghayatan tubuh

Anak berkesulitan belajar matematika sering memperlihatkan adanya gangguan penghayatan tubuh. Anak demikian merasa sulit untuk memahami hubungan bagian-bagian dari tubuhnya sendiri. Jika anak diminta untuk menggambar tubuh orang, mereka akan menggambarkan bagian-bagian tubuh yang tidak lengkap atau menempatkan bagian tubuh pada posisi yang salah.

7) Kesulitan dalam bahasa dan membaca

Matematika pada hakikatnya adalah simbolis. Kesulitan dalam bahasa dapat berpengaruh terhadap kemampuan anak di bidang matematika. Soal matematika yang berbentuk cerita menuntut kemampuan membaca untuk memecahkannya.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa ciri-ciri kesulitan belajar yang dialami siswa adalah hasil belajar rendah di bawah rata-rata dan tidak sesuai dengan yang diusahakan, lambat dalam melaksanakan tugas kegiatan belajar, kesulitan dalam mengenal dan menggunakan simbol matematika, serta kesulitan dalam berkomunikasi dengan lingkungan sosial.

Secara garis besar kesulitan belajar dapat diklasifikasikan kedalam dua kelompok, yaitu:⁹

1. Kesulitan belajar yang bersifat perkembangan (*developmental learning disabilities*) umumnya sukar diketahui baik oleh orang tua maupun oleh guru, karena tidak ada pengukuran-pengukuran yang sistematis, seperti halnya dalam bidang akademik. Kesulitan belajar ini tampak sebagai kesulitan belajar yang disebabkan oleh tidak dikuasainya keterampilan prasyarat (*prerequisite skills*), yaitu keterampilan yang harus dikuasai lebih dahulu agar dapat menguasai bentuk keterampilan berikutnya. Jadi untuk mencapai prestasi akademik yang memuaskan seorang anak memerlukan keterampilan prasyarat. Misalnya untuk dapat menyelesaikan soal matematika bentuk cerita, seorang anak harus menguasai lebih dahulu keterampilan membaca pemahaman. Untuk dapat membaca seseorang harus sudah berkembang kemampuannya dalam

⁹Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: Rineka - Cipta, 1999), hlm. 11-12.

ingatanvisual maupun auditoris, dan kemampuan untuk memusatkan perhatian.

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

Kesulitan belajar ini menunjuk adanya kegagalan-kegagalan pencapaian prestasi akademik yang sesuai dengan kapasitas yang diharapkan. Kegagalan-kegagalan tersebut mencakup penguasaan keterampilan dalam membaca, menulis, dan matematika. Kesulitan belajar akademik dapat diketahui oleh guru atau orang tua ketika anak gagal menampilkan salah satu atau beberapa kemampuan akademik.¹⁰

Dari uraian di atas dapat dipahami bahwa kesulitan belajar adalah kondisi belajar yang ditandai hambatan-hambatan tertentu untuk mencapai hasil belajar yang maksimal. Secara garis besar, faktor-faktor penyebab timbulnya kesulitan belajar terdiri atas dua macam, yaitu:

1. Faktor Internal Siswa

Faktor internal siswa, yakni hal-hal atau keadaan-keadaan yang muncul dari dalam siswa sendiri, faktor internal siswa meliputi gangguan atau kekurangan maupun psiko-fisik siswa, yakni:

- a. Bersifat kognitif antar lain seperti rendahnya kapasitas intelektual/inteligensi siswa. Intelektual yang terdiri dari 6 aspek.

¹⁰Muhibbin Syah, *Op.Cit.* hlm. 184-186.

Yaitu pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aflikasi, analisis, sintesis dan evaluasi.¹¹

- b. Bersifat afektif (ranah siswa) antara lain labilnya emosi dan sikap. Sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni pemahaman, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi dan internalisasi.¹²
- c. Bersifat motorik antara lain: terganggunya alat-alat indra penglihat dan pendengar (mata dan telinga). Psikomotorik berkenaan dengan ketrampilan dan kemampuan bertindak. Ada 6 aspek ranah psikomotorik, yakni gerakan refleks, ketrampilan gerakan dasar, kemampuan konseptual, keharmonisan dan ketetapan, gerakan ketrampilan kompleks dan gerakan ekspresif dan interperentasi.

Adapun faktor internal siswa selain yang di atas ada dua yakni faktor fisiologis dan factor psikologi. Adapun factor-factor fisiologis tersebut adalah karena sakit, kurang sehat, dan cacat tubuh. Sedangkan faktor psikologi adalah intelingensi, bakat, minat, motivasi, dan faktor kesehatan mental.¹³

Seorang yang sakit akan mengalami kelemahan fisiknya, sehingga sarap sensorinya dan motoriknya rendah, akibatnya rangsang yang diterima melalui indranya tidak dapat diteruskan ke otak atau

¹¹Nana Sudjana, *Penilaian Proses Belajar Mengajar* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1999), hlm. 22.

¹²*Ibid.* hlm. 23

¹³M.Dalyono, *Op.Cit.*, hlm. 230

sarafnya akan bertambah lemah dan dia akan tidak masuk sekolah yang mengakibatkan siswa tertinggal jauh dalam pelajaran yang menyebabkan prestasinya rendah dan menurun. Anak yang kurang sehat dapat mengalami kesulitan belajar, sebab mudah capek, ngantuk, pusing, konsentrasi cepat hilang, kurang semangat, pikiran terganggu karena hal-hal ini maka penerimaan dan respon belajar kurang.

Faktor yang menyebabkan kesulitan belajar karena psikologi belajar memerlukan kesiapan rohani, ketenangan dengan baik juga hal-hal di atas ada pada diri anak maka belajar sulit dapat masuk, faktor rohani itu meliputi antara lain intelingensi, bakat, minat, motivasi, dan faktor kesehatan mental.

2. Faktor eksternal siswa

Faktor eksternal siswa, yakni hal-hal atau keadaan-keadaan yang datang dari luar diri siswa. Faktor eksternal meliputi semua situasi dan kondisi lingkungan sekitar yang tidak mendukung aktivitas belajar siswa. Faktor eksternal ini meliputi:

- a) Lingkungan keluarga, ketidakharmonisan hubungan ayah dan ibu, cara mendidik anak dan rendahnya kehidupan sosial keluarga.
- b) Lingkungan masyarakat contohnya teman sepermainan yang nakal.

- c) Lingkungan sekolah, kondisi dan letak gedung sekolah yang buruk seperti dekat pasar. Kondisi guru dan alat-alat yang berkualitas.¹⁴

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kesulitan belajar dapat dikatakan sebagai suatu kondisi dalam pembelajaran yang ditandai dengan adanya hambatan-hambatan tertentu dalam mencapai hasil belajar sesuai dengan potensi atau kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik.

2. Kesulitan Belajar Matematika

Menurut Lerner yang dikutip Mulyono Abdurrahman Kesulitan belajar matematika disebut juga diskalkulis (*dyscalculis*). Istilah diskalkulia memiliki konotasi medis, yang memandang adanya keterkaitan dengan gangguan sistem saraf pusat.¹⁵ Kesulitan belajar matematika yang berat oleh Kirk disebut akalkulia. Kesulitan belajar matematika disebabkan karena siswa mengalami gangguan pada pelajaran matematika.

Dalam buku Martini Jamaris, menemukan bahwa kesulitan yang dialami oleh anak yang berkesulitan matematika adalah sebagai berikut:

- a) Kelemahan dalam Menghitung

Banyak siswa yang memiliki pemahaman yang baik tentang berbagai konsep matematika, tetapi hal ini tidak selalu sama dengan kemampuannya dalam berhitung. Siswa tersebut melakukan kesalahan karena mereka salah membaca simbol-simbol matematika dan mengoperasikan angka secara tidak

¹⁴*Ibid.*, hlm. 232.

¹⁵Mulyono Abdurrahman, *Op.Cit.* hlm. 210.

benar. Siswa tersebut mengalami masalah, khususnya di sekolah dasar, di mana siswa sekolah dasar harus melakukan kegiatan yang berkaitan dengan matematika dasar dan harus menentukan jawaban yang benar. Kesalahan jawaban yang diberikan siswa berujung pada pelayanan remedial, walaupun siswa tersebut memiliki potensi matematika yang baik.

b) Kesulitan dalam Mentransfer Pengetahuan

Salah satu kesulitan yang dialami oleh siswa yang berkesulitan matematika adalah tidak mampu menghubungkan konsep-konsep matematika dengan kenyataan yang ada. Misalnya, pemahaman siswa konsep segitiga sama kaki belum tentu dapat ditransfer anak dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan segitiga sama kaki, seperti mencari luas kertas yang berbentuk segitiga sama kaki.

c) Pemahaman Bahasa Matematika yang Kurang

Sebagian siswa mengalami kesulitan dalam membuat hubungan-hubungan yang bermakna matematika. Seperti yang terjadi dalam memecahkan masalah hitungan soal yang disajikan dalam bentuk cerita. Pemahaman tentang cerita perlu diterjemahkan ke dalam operasi matematika yang bermakna. Masalah ini disebabkan oleh masalah yang berkaitan dengan kemampuan bahasa, seperti kemampuan membaca, menulis dan berbicara.

d) Kesulitan dalam Persepsi Visual

Siswa yang mengalami masalah persepsi visual akan mengalami kesulitan dalam memvisualisasikan konsep-konsep matematika. Masalah ini dapat diidentifikasi dari kesulitan yang dialami anak dalam menentukan panjang garis yang ditampilkan secara sejajar dalam bentuk yang berbeda. Sebagian konsep matematika membutuhkan kemampuan dalam menggabungkan kemampuan berfikir abstrak dengan kemampuan persepsi visual, misalnya dalam menentukan bentuk yang akan terjadi apabila tiga gambar W W W dirotasi.¹⁶

3. Strategi Mengatasi Kesulitan Belajar

Dalam rangka mengatasi kesulitan belajar siswa, guru harus memiliki strategi agar upaya yang dilakukan dapat berhasil sehingga siswa dapat mengikuti pelajaran secara efektif dan efisien dan mencapai tujuan yang ditetapkan.

Strategi berasal dari bahasa Yunani yaitu *strategos* yang artinya suatu usaha untuk mencapai kemenangan dalam suatu peperangan awalnya digunakan dalam lingkungan militer namun istilah strategi digunakan dalam berbagai bidang yang memiliki esensi yang relative sama termasuk diadopsi dalam konteks pembelajaran yang dikenal dengan istilah strategi pembelajaran. Banyak konsep strategi yang dikemukakan oleh beberapa ahli

¹⁶Martini Jamaris, *Op. Cit.*, hlm. 188.

khususnya berkenaan dengan strategi pembelajaran.¹⁷ Agar memperoleh pemahaman yang mendalam tentang makna dan hakikat strategi pembelajaran sebagai berikut:

Strategi Pembelajaran merupakan rencana tindakan (rangkaiannya kegiatan), termasuk menggunakan metode dan pemanfaatan berbagai sumber daya/kekuatan dalam pembelajaran.¹⁸ Istilah strategi mula-mula dipakai di kalangan militer dan diartikan sebagai seni dalam merancang (operasi) peperangan, terutama yang erat kaitannya dengan gerakan pasukan dan navigasi ke dalam posisi perang yang dipandang paling menguntungkan untuk memperoleh kemenangan. Penetapan strategi tersebut harus didahului oleh analisis kekuatan musuh yang meliputi jumlah personal, kekuatan persenjataan kondisi lapangan, posisi musuh, dan sebagainya. Dalam perwujudannya, strategi itu akan dikembangkan dan dijabarkan lebih lanjut menjadi tindakan-tindakan nyata dalam medan pertempuran.¹⁹

Adapun ayat tentang strategi dalam proses pembelajaran yang artinya: Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antarmu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.²⁰

¹⁷ Dewi Laksmi, *Strategi Pembelajaran* (Jakarta: Jl. Lapangan Banteng Barat, 2009), Hlm. 37

¹⁸ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran* (Jakarta: Jl. Lapangan Banteng Barat, 2006).

¹⁹ Abu Ahmadi dan Djoko Tri Prasetya, *Strategi Belajar Mengajar* (Bandung: CV Pustaka Setia, 2005), hlm. 11

²⁰ Yayasan Penyusun, *Al-qur'an Departemen Agama RI Al-qur'an dan Terjemahannya*, Bandung: VC Penerbit J-ART), hlm. 543.

Dalam kegiatan belajar mengajar strategi dapat diartikan sebagai “pola-pola umum kegiatan guru siswa dalam perwujudan kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan yang telah digariskan”.²¹

Berdasarkan pengertian strategi yang diuraikan di atas, maka yang dimaksud dengan strategi mengatasi kesulitan belajar siswa adalah garis-garis besar yang dilakukan guru untuk membantu siswa mengatasi kesulitan belajar yang dihadapinya.

Menurut Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, ada empat strategi dasar dalam mengatasi kesulitan belajar yaitu:

- a. Mengidentifikasi serta menetapkan spesifikasi dan kualifikasi perubahan tingkah laku dan kepribadian siswa sebagaimana yang diharapkan.
- b. Memilih sistem pendekatan belajar mengajar berdasarkan aspirasi dan pandangan hidup masyarakat.
- c. Memilih dan menetapkan prosedur, metode dan teknik belajar mengajar yang dianggap paling tepat dan efektif sehingga dapat dijadikan pegangan oleh guru dalam menunaikan kegiatan mengajarnya.
- d. Menetapkan norma-norma dan batas minimal keberhasilan atau kriteria serta standard keberhasilan sehingga dapat dijadikan pedoman oleh guru dalam melakukan evaluasi hasil kegiatan belajar mengajar yang selanjutnya akan dijadikan umpan balik buat penyempurnaan sistem instruksional yang bersangkutan secara keseluruhan.²²

Dari penjelasan di atas dapat dipahami bahwa spesifikasi dan kualifikasi perubahan tingkah laku yang diinginkan sebagai hasil dari bantuan yang diberikan dalam mengatasi kesulitan belajar merupakan sasaran yang

²¹Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 1997), hlm. 5.

²²*Ibid*, hlm. 6.

ingin dicapai dari strategi yang diterapkan dalam mengatasi kesulitan belajar siswa. Karena itu sewaktu menyusun strategi yang akan digunakan dalam mengatasi kesulitan belajar siswa harus dapat dipahami sehingga strategi yang diterapkan dapat mencapai sasaran dengan tepat.

Dalam menghadapi kesulitan belajarsiswa, guru tidak dianjurkan untuk mengambil alih tanggung jawab siswa. Dalam hal ini tugas guru hanya membimbing dan menuntun siswa agar mampu mengatasi kesulitan belajar yang dihadapinya. Dengan demikian siswa yang berupaya dan berperan aktif mengatasi kesulitan belajar yang dihadapinya. Dalam hal ini langkah-langkah yang dapat dilaksanakan guru dalam mengatasi kesulitan belajar siswa adalah sebagai berikut:

a. Perhatikan *Mood*

Untuk mengenal mood siswa, seorang guru harus mengenal karakter dan kebiasaan belajar siswa. Apakah siswa belajar dengan senang hati atau dalam keadaan kesal. Jika belajar dalam suasana hati yang senang, maka apa yang akan dipelajari lebih cepat ditangkap. Bila saat belajar, ia merasa kesal, coba untuk mencari tahu penyebab munculnya rasa kesal itu. Apakah karena pelajaran yang sulit atau karena konsentrasi yang pecah. Nah di sini tugas guru untuk menyenangkan hati si siswa.

b. Siapkan Ruang Belajar

Kesulitan belajar siswa bisa juga karena tempat yang tersedia tidak memadai. Karena itu, coba sediakan tempat belajar untuk siswa. Jika

kesulitan itu muncul karena tidak tersedianya meja, maka ajaklah siswa belajar di meja makan didampingi orangtuanya. Tentu sebelum belajar meja makan harus dibersihkan lebih dahulu.

Selain itu, saat mengajari siswa ini guru bisa melakukannya dengan menularkan cara belajar yang baik. Misalnya bercerita kepada siswa tentang bagaimana dahulu gurunya menyelesaikan mata pelajaran yang dianggap sulit. Biasanya siswa cepat larut dengan cerita ibunya sehingga ia mencoba mencocok-cocokkan dengan apa yang dijalaninya sekarang.

c. Komunikasi

Pelajaran yang disukai tergantung bagaimana cara guru itu mengajar. Tidak bisa dipungkiri perhatian terhadap mata pelajaran, tentu ada kaitan dengan cara guru mengajar di kelas. Sejak dini biasakan siswa berperilaku sportif dan pandai menyampaikan pendapatnya.²³

Dari kutipan di atas tampak bahwa salah satu hal penting yang perlu diperhatikan guru dalam mengatasi kesulitan belajar siswa, adalah *mood* siswa. Dalam hal ini seorang guru harus berusaha mengenal karakter dan kebiasaan belajar siswa, terutama ketika kegiatan belajar mengajar sedang berlangsung. Guru harus memperhatikan apakah siswa belajar dengan senang hati atau dalam keadaan sedih, kesal dan sebagainya.

²³Suwatno, *Op. Cit.*, hlm.20-21.

Jika siswa belajar dalam suasana hati yang senang, maka guru perlu mempertahankan situasi tersebut dengan cara membuat anak tetap senang mengikuti pelajaran yang disampaikan agar siswa lebih mudah menyerap materi yang dipelajarinya. Bila saat belajar siswa sedang sedih atau merasa kesal, maka guru perlu mencari tahu penyebab munculnya rasa sedih dan kesal tersebut. Selanjutnya guru berusaha untuk mengurangi rasa sedih atau rasa kesal yang dimiliki siswa, baik melalui pendekatan individual, maupun metode yang digunakan guru mengatasi kesulitan belajar siswa. Namun satu hal yang penting, guru harus mampu menumbuhkan rasa senang siswa terhadap kegiatan belajar mengajar yang dilaksanakan.

Langkah-langkah yang dikemukakan di atas perlu dilaksanakan diagnosa terhadap kesulitan belajar siswa. Langkah-langkah mendiagnosis kesulitan belajar ada tiga tahap, yaitu :

- a. Langkah-langkah diagnosis yang meliputi aktifitas, berupa:
 - 1) Identifikasi kasus
 - 2) Lokalisasi jenis dan sifat kesulitan
 - 3) Menemukan faktor penyebab baik secara internal maupun eksternal
- b. Langkah prognosis yaitu suatu langkah untuk mengestimasi (mengukur), memperkirakan apakah kesulitan tersebut dapat dibantu atau tidak.
- c. Langkah terapi yaitu langkah untuk menemukan berbagai alternatif kemungkinan cara yang dapat ditempuh dalam rangka penyembuhan kesulitan tersebut yang kegiatannya meliputi antara lain pengajaran remedial, transfer

atau referal.²⁴

Langkah-langkah yang dilaksanakan dalam mengidentifikasi siswa yang mengalami kesulitan belajar adalah sebagai berikut:

- a. Menandai siswa dalam satu kelas atau dalam satu kelompok yang diperkirakan mengalami kesulitan belajar baik bersifat umum maupun khusus dalam bidang studi.
- b. Meneliti nilai ulangan yang tercantum dalam “*record academic*” kemudian dibandingkan dengan nilai rata-rata kelas atau dengan kriteria tingkat penguasaan minimal kompetensi yang dituntut.
- c. Menganalisis hasil ulangan dengan melihat sifat kesalahan yang dibuat.
- d. Melakukan observasi pada saat siswa dalam kegiatan proses belajar mengajar yaitu mengamati tingkah laku siswa dalam mengerjakan tugas-tugas tertentu yang diberikan di dalam kelas, berusaha mengetahui kebiasaan dan cara belajar siswa di rumah melalui check list.
- e. Mendapatkan kesan atau pendapat dari guru lain terutama wali kelas, dan guru pembimbing.
- f. Mengalokasikan letaknya kesulitan atau permasalahannya, dengan cara mendeteksi kesulitan belajar pada bidang studi tertentu. Dengan membandingkan angka nilai prestasi siswa yang bersangkutan dari bidang studi yang diikuti atau dengan angka nilai rata-rata dari setiap bidang studi. Atau dengan melakukan analisis terhadap catatan mengenai proses belajar.

²⁴*Ibid.*, hlm. 21-22.

Hasil analisa empiris terhadap catatan keterlambatan penyelesaian tugas, ketidakhadiran, kekurangaktifan dan kecenderungan berpartisipasi dalam belajar.

- g. Melokalisasikan jenis faktor dan sifat yang menyebabkan mengalami berbagai kesulitan.
- h. Memperkirakan alternatif pertolongan. Menetapkan kemungkinan cara mengatasinya baik yang bersifat mencegah (preventif) maupun penyembuhan (kuratif).²⁵

Demikianlah prosedur dan teknik diagnosa kesulitan belajar, di atas dapat dipergunakan. Bahkan ditekankan bahwa diagnosa merupakan bagian dari kegiatan konselor dalam proses konseling. Seyogyanya seorang pembimbing atau konselor perlu mengingat dan dapat bertindak bijaksana dalam mempertimbangkan kapan sebaiknya diagnosa dipergunakan atau tidak untuk menolong siswa dalam mengatasi kesulitan belajar.

Proses pemecahan kesulitan belajar pada siswa yaitu dimulai dengan memperkirakan kemungkinan bantuan apakah siswa tersebut masih mungkin ditolong untuk mengatasi kesulitannya atau tidak, berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk mengatasi kesulitan yang dialami oleh siswa tertentu, dan dimana pertolongan itu dapat diberikan.

²⁵*Ibid.*, hlm. 22-23.

Secara garis besarnya langkah yang perlu ditempuh dalam mengatasi kesulitan belajar dapat dilakukan enam tahap, yaitu mengumpulkan data, pengolahan data, diagnosis, prognosis, treatment dan evaluasi.²⁶

a. Mengumpulkan data

Untuk menemukan sumber belajar kesulitan belajar diperlukan banyak informasi, untuk memperoleh informasi tersebut perlu diadakan sesuatu pengamatan langsung yang disebut dengan pengumpulan data. Pengumpulan data dapat dipergunakan sebagai berikut: (1) observasi; (2) kunjungan rumah; (3) Meneliti sejarah siswa; (4) daftar pribadi; (5) meneliti pekerjaan anak; dan (6) tugas kelompok. Langkah-langkah tersebut dilaksanakan untuk mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan belajar siswa, sehingga dapat dilakukan upaya penanggulangan yang tepat.

a. Pengolahan data

Data yang telah dikumpul dari kegiatan tahap pertama tersebut tidak ada artinya jika tidak diadakan pengolahan data langkah-langkah yang harus ditempuh: identifikasi khusus, membandingkan dengan hasil tes, menarik kesimpulan.

²⁶*Ibid.*, hlm. 134-135.

b. Diagnosis

Diagnosis adalah upaya identifikasi yang menunjukkan adanya kesulitan belajar pada siswa, dalam rangka dialisis ini diperlukan bantuan tenaga ahli: dokter psikologi, guru, orang tua siswa.

c. Prognosis

Prognosis merupakan ramalan atau dengan kata lain merupakan aktivitas penyusunan rencana/program yang diharapkan dapat membantu mengatasi kesulitan belajar siswa.

d. Treatment

Treatment merupakan pemberian kepada anak yang bersangkutan bimbingan belajar kelompok, bimbingan belajar individual dan bimbingan orang tua.

e. Evaluasi

Evaluasi dimaksudkan untuk mengatasi apakah treatment yang telah diberikan di atas berhasil dengan baik. Artinya ada kemajuan suatu bahkan gagal sama sekali.

Setelah melakukan langkah-langkah tersebut, selanjutnya guru melakukan langkah-langkah berikut:

- a) Menganalisis hasil diagnosis, yakni menelaah bagian-bagian masalah dan hubungan antara bagian masalah tersebut untuk memperoleh pengertian yang benar mengetahui kesulitan belajar yang dialami siswa.
- b) Mengidentifikasi dan melakukan bidang kecakapan tertentu yang memerlukan perbaikan.
- c) Menyusun perbaikan, khususnya program remedial, pengajaran remedial.²⁷

Sejalan dengan uraian di atas, Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, ada empat strategi dasar dalam mengatasi kesulitan belajar yaitu:

- a. Mengidentifikasi serta menetapkan spesifikasi dan kualifikasi perubahan tingkah laku dan kepribadian siswa didik sebagaimana yang diharapkan.
- b. Memilih sistem pendekatan belajar mengajar berdasarkan aspirasi dan pandangan hidup masyarakat.
- c. Memilih dan menetapkan prosedur, metode dan teknik belajar mengajar yang dianggap paling tepat dan efektif sehingga dapat dijadikan pegangan oleh guru dalam menunaikan kegiatan mengajarnya.
- d. Menetapkan norma-norma dan batas minimal keberhasilan atau kriteria serta standard keberhasilan sehingga dapat dijadikan pedoman oleh guru dalam melakukan evaluasi hasil kegiatan belajar mengajar yang selanjutnya akan dijadikan umpan balik buat penyempurnaan sistem instruksional yang bersangkutan secara keseluruhan.²⁸

²⁷*Ibid.*

²⁸*Ibid.*, hlm. 6.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dipahami bahwa mengatasi kesulitan belajar siswa dapat dilihat dari langkah-langkah yang dilakukan guru dalam mengatasi kesulitan belajar yang dihadapi siswa dalam pembelajaran matematika.

4. Bangun Ruang Sisi Datar

a. Pengertian Bangun Ruang Sisi Datar

Bangun ruang sisi datar adalah suatu bangun tiga dimensi yang memiliki volume atau isi. Bangun yang digolongkan menjadi dua bagian yaitu bangun ruang sisi datar dan bangun ruang sisi lengkung. Bangun ruang sisi datar adalah bangun ruang yang memiliki sisi berbentuk datar (bukan sisi lengkung). Bangun ruang sisi datar yang akan dibahas meliputi kubus dan balok.²⁹

Seperti telah disebutkan di atas, bangun ruang memiliki isi atau volume. Selain memiliki isi atau volume, bangun ruang juga bisa dicari luasnya (dalam hal ini disebut dengan luas permukaan, luas sisi, atau luas bidang).³⁰ Luas permukaan bangun ruang merupakan penjumlahan luas semua sisinya.

²⁹ <https://www.geogebra.org/MQWdeM59>.

³⁰ Nur Laila Indah Sari, *Asyiknya Belajar Bangun Ruang Sisi Datar* (Yogyakarta: PT. Balai Pustaka, 2012).

b. Materi Bangun Ruang Sisi Datar (BRSD) :

1. Kubus

Kubus adalah prisma siku-siku khusus yang memiliki enam sisi berbentuk persegi yang kongruen.

a. Sifat-Sifat Kubus

Kubus adalah prisma siku-siku khusus yang memiliki enam sisi berbentuk persegi yang kongruen. Dari gambar kubus tersebut, sifat-sifat kubus adalah (1) semua sisi kubus berbentuk persegi; (2) semua rusuk kubus memiliki ukuran panjang yang sama; (3) setiap diagonal bidang pada kubus memiliki ukuran panjang yang sama; (4) setiap diagonal ruang pada kubus memiliki ukuran panjang yang sama; (5) setiap bidang diagonal pada kubus berbentuk persegi panjang.

Kubus : bangun ruang yang dibatasi oleh 6 (enam) bangun datar yang masing - masing berbentuk persegi yang sama dan sebangun. Kubus mempunyai 6 sisi, 12 rusuk, 8 titik sudut, 12 diagonal sisi, 4 diagonal ruang, dan 6 bidang diagonal.

$$\text{Volume} = \text{sisi} \times \text{sisi} \times \text{sisi} = s^3$$

$$\text{Luas Permukaan} = 6 \text{ sisi} \times \text{sisi} = 6 s^2$$

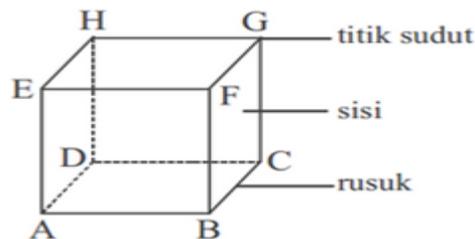
$$\text{Panjang Diagonal Bidang} = s\sqrt{2}$$

$$\text{Panjang Diagonal Ruang} = s\sqrt{3}$$

$$\text{Luas Bidang Diagonal} = s^2 \sqrt{2}$$

Keterangan:

S = Panjang Sisi Kubus



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

Balok : bangun ruang yang dibatasi oleh enam bangun datar berbentuk persegi panjang. Pasangan sisi yang saling berhadapan selalu sama dan sebangun. Balok mempunyai 6 sisi, 12 rusuk, 8 titik sudut, 12 diagonal sisi, 4 diagonal ruang, dan 6 bidang diagonal.

$$\text{Volume} = p \times l \times t$$

$$\text{Luas Permukaan} = 2 \times (pl + pt + lt)$$

Keterangan :

p = panjang

l = lebar

t = tinggi

pl = $p \times l$

pt = $p \times t$

lt = $l \times t$

b. Bagian-Bagian Kubus

Kubus ABCD.EFGH pada gambar 01 di atas memiliki unsur-unsur sebagai berikut:

1) Sisi/Bidang

Sisi kubus adalah bidang yang membatasi kubus. Kubus memiliki 6 sisi berbentuk persegi yang saling kongruen, yaitu: ABCD adalah sebagai sisi bawah, EFGH adalah sebagai sisi atas, ABFE adalah sebagai sisi depan, CDHG adalah sebagai sisi belakang, ADHE adalah sebagai sisi samping kiri, dan BCGF adalah sebagai sisi samping kanan.

2) Rusuk

Rusuk kubus adalah garis potong antara dua sisi/bidang kubus.

3) Titik Sudut

Titik sudut kubus adalah titik potong antara tiga rusuk kubus yang berdekatan. Dari Gambar 01 kubus ABCD.EFGH memiliki 8 titik sudut, yaitu titik sudut A, B, C, D, E, F, G, dan H.

4) Diagonal Bidang

Diagonal bidang adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut yang saling berhadapan dalam satu sisi/bidang. Kubus memiliki 12 diagonal bidang yaitu AC, EG, BD, FH, BG, CF, AF, BE, DE, AH, DG, dan CH.

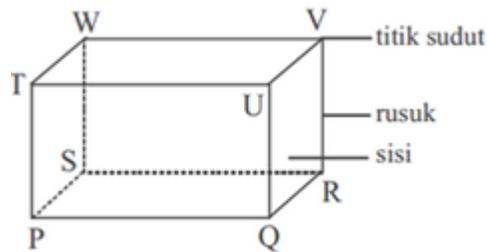
5) Diagonal Ruang

Diagonal ruang adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut yang saling berhadapan dalam satu ruang. Kubus memiliki 4 diagonal ruang, diagonal ruang yang dimaksud adalah DF, BH, AG dan CE.

6) Bidang Diagonal

Bidang diagonal adalah bidang yang terbentuk dari dua rusuk kubus yang saling berhadapan pada kubus. Kubus memiliki 6 bidang diagonal

berbentuk persegi panjang yang saling kongruen yaitu: $ACGE$, $ABGH$, $CDEF$, $BCHE$, $ADGF$, dan $BDHF$.



Bagian-bagian dari bangun ruang sisi datar ini sama seperti bagian-bagian kubus, sebuah balok terdiri dari sisi, sudut, diagonal bidang, diagonal ruang, dan yang terakhir adalah bidang diagonal. Berikut rincian jumlahnya:

1. Titik sudut 8 buah
2. Sisi berjumlah 6 buah (luasnya beda-beda)
3. Rusuk berjumlah 12 buah
4. Diagonal bidang berjumlah 12 buah
5. Diagonal ruang berjumlah 4 buah
6. Bidang diagonal berjumlah 6 buah

Rumus-Rumus Balok

$$\text{Volume} = \text{panjang} \times \text{lebar} \times \text{tinggi} = p \times l \times t$$

$$\text{Luas permukaan} = 2(p l + p t + l t)$$

$$\text{Panjang diagonal bidang} = \sqrt{(p^2 + l^2)} \text{ atau } \sqrt{(p^2 + t^2)} \text{ atau } \sqrt{(l^2 + t^2)}$$

Panjang diagonal ruang $= \sqrt{(p^2 + l^2 + t^2)}$

Luas bidang diagonal = tergantung dari bidang diagonal yang

Mana

f. Jaring-Jaring Kubus

Jaring-jaring kubus merupakan rangkaian 6 persegi yang kongruen. Tetapi rangkaian 6 persegi yang kongruen belum tentu merupakan jaring-jaring kubus.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian terdahulu adalah kajian terhadap hasil penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya oleh seorang peneliti yang berkaitan dengan judul penelitian yang dilakukan oleh penulis. Adapun judul penelitian yang berhubungan dengan judul peneliti yaitu sebagai berikut:

1. Suryani dengan judul skripsi: “ Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika dan Solusinya dengan Pembelajaran Remedial”. Dari hasil penelitiannya menyatakan bahwa strategi mengatasi kesulitan belajar adalah dengan pembelajaran remedial, pembelajaran remedial memberikan kesempatan kembali kepada siswa untuk melakukan pendalaman materi khususnya materi

bangun ruang sisi datar guna untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika.³¹

2. Roni Tampubolon dengan judul skripsi: “Upaya Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika dengan Menggunakan Remedial Pada Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat di Kelas VII SMP Negeri 1 Tapan Nauli Kabupaten Tapanuli Tengah”. Hasil penelitian mendeskripsikan bahwa dengan menggunakan pengajaran remedial dapat mengatasi kesulitan belajar siswa, karena dilihat dari hasil belajar persiklus yang selalu mengalami peningkatan.³²
3. Siti Adibatul Mukaromah tahun 2012, “Analisis Kesulitan Menyelesaikan Soal Matematika pada Materi Limit Fungsi pada Siswa Kelas X IPS 1 MAN 1 Tulunggung tahun 2011/2012”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang mengalami kesulitan konsep 77,78% yang tergolong tinggi, dan yang mengalami kesulitan 8,34% dan tergolong rendah. Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah dengan metode observasi, tes, wawancara, dan dokumentasi.³³ soal yang berbeda dari contoh. Perbedaan penelitian peneliti dengan penelitian saudara Siti Adibatul Mukaromah adalah pokok bahasan yang diteliti, dimana pokok bahasan Siti Adibatul Mukaromah adalah Limit fungsi, sedangkan pokok bahasan peneliti adalah bangun ruang sisi

³¹ Suryanih, “*Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika dan Solusinya dengan Pembelajaran Remedial*”. Skripsi (IAIN Padangsidempuan, 2010).

³² Roni Tampubolon, “*Upaya Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika dengan Menggunakan Remedial Pada Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat di Kelas VII SMP Negeri 1 Tapan Nauli Kabupaten Tapanuli Tengah*”. Skripsi (IAIN Padangsidempuan 2012)

³³ Siti Adibatul Mukaromah, *Analisis Kesulitan Menyelesaikan Soal Matematika pada Materi Limit Fungsi pada Siswa Kelas X IPS 1 MAN 1 Tulunggung* tahun 2011/2012 (Tulunggung: Skripsi tidak diterbitkan, 2012).

datar. Dan strategi yang di peneliti gunakan adalah strategi Tanya jawab, diskusi, dan metode ceramah.

C. Kerangka Berfikir

Kesulitan belajar siswa akan mengakibatkan kurang optimalnya hasil belajar siswa, banyaknya siswa yang tidak memenuhi KKM merupakan indikator bahwa siswa yang mengalami kesulitan belajar. Kesulitan belajar tersebut dipengaruhi oleh factor internal dan factor eksternal, faktor internal merupakan gangguan dan kekurangmampuan psiko-fisik siswa yang meliputi kognitif (ranah cipta), efektif (ranah rasa), dan psikomotor (ranah karsa), sedangkan factor eksternal siswa merupakan semua situasi dan kondisi lingkungan sekitar yang tidak mendukung aktivitas belajar siswa.

Setelah diketahui faktor penyebab kesulitan belajar baik dari internal dan eksternal kemudian pihak sekolah/guru dapat menemukan solusi yang efektif untuk mengatasi kesulitan belajar. Dengan demikian diharapkan guru/pihak sekolah dapat menemukan solusi yang tepat dan mengatasi kesulitan belajar tersebut dan akhirnya dapat membantu meningkatkan potensi belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika.

BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok Kabupaten Padang Lawas Utara Provinsi Sumatera Utara, Kode Pos 22756. Waktu penelitian dilaksanakan mulai bulan Mei 2016 sampai bulan Oktober 2017. Jadwal penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2
Jadwal Penelitian

No	Jenis Kegiatan	Bulan							
		Mei 2016	Juni 2016	April 2017	Juli 2017	Agustus 2017	Agustus 2017	September 2017	Oktober 2017
1.	Observasi/studi pendahuluan	√							
2.	Menyusun proposal		√						
3.	Bimbingan proposal			√	√				
4.	Seminar proposal					√			
5.	Mengumpul, mengolah, dan menganalisis skripsi						√		
6.	Bimbingan dan hasil							√	√

penelitian								
------------	--	--	--	--	--	--	--	--

B. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang menggunakan data kualitatif (berbentuk data, kalimat, skema, dan gambar).¹ Metode deskriptif memusatkan perhatian pada masalah actual sebagaimana adanya saat penelitian berlangsung. Melalui penelitian deskriptif, peneliti berusaha mendeskripsikan peristiwa dan kejadian yang menjadi pusat perhatian tanpa memberikan perlakuan khusus terhadap peristiwa tersebut.²

Melalui penelitian kualitatif ini, peneliti bisa mendengar dan melihat narasumber berbicara dengan sebenarnya untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian. Selain itu, alasan peneliti memilih pendekatan kualitatif adalah agar peneliti dapat mengumpulkan data yang lebih akurat dan sesuai dengan kejadian yang sebenarnya di lapangan.

Metode ini diajukan untuk mendeskripsikan kesulitan siswa mengatasi kesulitan belajar. Pada penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif.

¹Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan Penelitian Pengembangan* (Bandung: Cita pustaka, 2015), hlm. 17.

²Juliansyah Noor, *Metode Penelitian Skripsi, Tesis, Disertasi dan Karya Ilmiah* (Jakarta: Kencana, 2010), hlm. 35.

C. Subjek Penelitian

Unit analisis pada penelitian kualitatif pada hakikatnya sama dengan istilah populasi dan sampel pada penelitian kuantitatif. Perbedaannya terletak pada penguraiannya, yaitu peneliti menguraikan pihak pelaku objek penelitian secara lebih fokus, sehingga tidak ada lagi penetapan sampel.³

Berdasarkan uraian di atas, maka yang menjadi unit analisis pada penelitian ini adalah:

1. Guru Matematika kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok.
2. Siswa/i kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok.

Tabel 3

Data Siswa Kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok

No	Kelas	Jumlah		Total
		Pr	Lk	
1.	VIII-4	20	15	35
Total		20	15	35

D. Sumber Data

Sumber data penelitian ini terdiri dari dua macam, yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder. Dalam penelitian lapangan, sumber data primer adalah pelaku dan pihak-pihak yang terlibat langsung dengan objek penelitian, sedangkan

³Habibi, *Panduan Penulisan Skripsi* (Padangsidempuan: STAIN Padangsidempuan, 2012), hlm. 62.

sumber data sekunder adalah pihak-pihak yang mengetahui tentang keberadaan subjek dan objek penelitian atau yang terlibat secara tidak langsung dengan masalah/objek penelitian.⁴

1. Sumber data primer adalah siswa kelas VIII-4, serta guru bidang studi Matematika di SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok.
2. Sumber data sekunder adalah sumber data pelengkap yang dibutuhkan dalam penelitian yang diperoleh dari buku-buku referensi, foto dokumentasi pembelajaran, dan dokumen hasil evalua sisiswa.

E. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang sesuai dengan permasalahan yang dikaji, peneliti menggunakan beberapa teknik, yaitu:

1. Observasi

Observasi yaitu teknik pengumpulan data yang mengharuskan peneliti turun kelapangan mengamati hal-hal yang berkaitan dengan ruang, tempat, pelaku, kegiatan, waktu, peristiwa, tujuan dan perasaan.⁵ Observasi yang dilakukan peneliti adalah observasi partisipatif sebagai partisipasi pasif, peneliti datang di tempat kegiatan orang yang diamati, tetapi tidak ikut serta dalam kegiatan tersebut.⁶

⁴Tim Penyusun Stain Padangsidimpuan 2012, *Panduan Penulisan Skripsi* (Padangsidimpuan, 2012), hlm. 63.

⁵ Ahmad Nizar Rangkuti, *Op. Cit.*, hlm. 120.

⁶Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2013), hlm. 312.

Observasi dilakukan dengan mengamati proses pembelajaran matematika yang berlangsung di kelas SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok, mulai dari kegiatan siswa sebelum memulai pelajaran, kegiatan pada saat guru menjelaskan, kesulitan yang dirasakan siswa dalam pembelajaran matematika terutama dalam menyelesaikan materi bangun ruang sisi datar dan menyelesaikan soal-soal materi bangun ruang sisi datar dan proses pembelajaran tersebut berakhir. Observasi ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana proses pembelajaran dilakukan di dalam kelas, dan bagaimana kesulitan belajar yang dialami siswa pada saat guru memberikan soal bangun ruang sisi datar sehingga akan diperoleh data tentang berbagai sebab tidak diungkapkan oleh subjek penelitian secara terbuka dalam wawancara.

2. Wawancara

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu, yang dilakukan oleh dua pihak, yaitu *pewawancara* yang mengajukan pertanyaan dan yang *diwawancarai* yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu.⁷ Adapun yang menjadi informan (yang diwawancarai) dalam penelitian ini adalah kepala sekolah, Guru Bidang Studi Matematika dan siswa-siswi kelas VIII-4.

3. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, inteligensi, kemampuan

⁷Lexy J. Moleong, *Op.Cit.*, hlm. 135.

atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.⁸ Tes tertulis dapat dibedakan atas dua bentuk test yaitu tes subjektif dan tes objektif. Tes subjektif pada umumnya berbentuk esai (uraian) yang menuntut siswa menjawabnya dalam bentuk menguraikan, menjelaskan, mendiskusikan, membandingkan, memberikan alasan dan bentuk lain yang sejenis dengan tuntutan pertanyaan dengan menggunakan kata-kata sendiri.⁹

Untuk memperoleh data tentang kesulitan siswa dalam belajar matematika materi bangun ruang sisi datar ditetapkan 10 butir soal dalam bentuk tes essay dari buku panduan dan kumpulan soal-soal yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar.

Tabel 3
Kisi-kisi Soal Tes

No	Indikator	Soal	Nilai
1	Menghitung panjang rusuk dan luas pada balok dan kubus.	1, 4, 5, 9	$10 \times 4 = 40$
2	Menghitung tinggi balok.	2	10
3	Menghitung luas permukaan dan bidang diagonal pada balok dan kubus.	3, 7, 8	$3 \times 10 = 30$
4	Menyelesaikan dalam bentuk cerita pada perbandingan luas permukaan.	6, 10	$2 \times 10 = 20$
Jumlah item		10	100

⁸ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), hlm. 46.

⁹ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 1999), hlm. 35

Adapun kriteria penilaian adalah:

- a) Jawaban lengkap diberi skor 10.
- b) Jawaban kurang lengkap atau terdapat kesalahan dalam penyelesaian soal diberi skor 7.
- c) Jawaban yang hanya menyertakan rumus dan unsure-unsur yang diketahui pada soal diberi skor 4.
- d) Jawaban yang kosong diberi jawaban 0.

Untuk menentukan kesulitan belajar digunakan rumus:

$$\frac{\text{Jumlah jawaban siswa}}{\text{jumlah siswa} \times \text{jumlah item soal}} \times 100\%.^{10}$$

Untuk mengetahui apakah siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal, maka criteria yang digunakan berdasarkan KKM adalah:

1. Siswa memiliki kesulitan dalam menyelesaikan soal bila memiliki skor <75.
2. Siswa tidak memiliki kesulitan dalam menyelesaikan soal bila memiliki skor ≥ 75 .

4. Dokumentasi

Dokumen merupakan sumber data yang digunakan untuk melengkapi penelitian, baik berupa sumber tertulis, film gambar (foto) yang semuanya itu

¹⁰ Suharsimi Arikunto, Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2009), hlm. 231.

memberikan informasi untuk proses penelitian.¹¹Dokumentasi merupakan pelengkap dari penggunaan observasi dan wawancara. Bahkan kredibilitas hasil penelitian kualitatif ini akan semakin tinggi jika menggunakan hasil dokumentasi. Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti akan menyelidiki hasil tes siswa yang akan ditampilkan dalam bentuk dokumentasi, dari dokumentasi ini, maka akan terlihat soal-soal yang sulit dialami siswa.

F. Teknik Analisis Data

Data-data yang telah terkumpul pada penelitian ini akan dianalisis menggunakan analisis deskriptif dengan model analisis data menurut Miles dan Huberman. Analisis data terdiri dari tiga sub proses yang saling terhubung, yaitu reduksi data, penampilan data dan kesimpulan/ verifikasi.¹²

1. Reduksi Data

Pada tahap reduksi data ini, peneliti merangkum, mengambil data yang penting, dan mengorganisasi data dengan cara sedemikian rupa, sehingga dalam penelitian ini kegiatan reduksi data dilakukan dengan mengumpulkan informasi yang didapat dari observasi, wawancara, dan dokumentasi. Tahapan reduksi data dalam penelitian ini yaitu:

- a. Mengumpulkan data-data dari hasil observasi
- b. Merangkum hasil observasi dan diambil bagian terpenting

¹¹Ahmad Nizar Rangkuti, *Op.Cit.*, hlm. 129.

¹²*Ibid.*, hlm. 156.

- c. Mengumpulkan dokumen hasil evaluasi siswa mengenai materi bangun ruang sis idatar.
- d. Menentukan subjek penelitian dari hasil evaluasi
- e. Melakukan wawancara dengan beberapa subjek penelitian, dan hasil wawancara tersebut disederhanakan menjadi susunan bahasa yang baik dan rapi.

G. Teknik Pengecekan Keabsahan Data

Adapun teknik pengecekan keabsahan data dalam penelitian ini adalah:¹³ Uji kredibilitas data atau kepercayaan terhadap data hasil penelitian kualitatif dapat dilakukan dengan Triangulasi. Trianguasi adalah pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain dari luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap itu. Triangulasi dalam pengujian kredibilitas ini diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara dan berbagai waktu. Dengan demikian terdapat triangulasi sumber, triangulasi teknik pengumpulan data dan waktu. Adapun triangulasi yang dipakai dalam penelitian ini adalah triangualsi sumber, yaitu membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalaui waktu dan alat yang berbeda dalam metode kualitatif.

¹³Lexy J. Moleong, *Op.Cit.*,.hlm. 175.

Triangulasi Sumber adalah menggali kebenaran informasi tertentu melalui berbagai sumber memperoleh data. Dalam hal ini peneliti mengecek ulang atau membandingkan informasi yang diperoleh melalui sumber yang berbeda. Misalnya, membandingkan hasil observasi dengan wawancara, membandingkan apa yang dikatakan umum dengan yang dikatakan secara pribadi, membandingkan hasil wawancara dengan dokumen yang ada. Triangulasi sumber berarti untuk mendapatkan data dari sumber yang berbeda-beda dengan teknik yang sama. Dari berbagai sumber yang berbeda akan menghasilkan keluasan pengetahuan untuk memperoleh kebenaran handal.

BAB IV
HASIL PENELITIAN

A. Temuan Umum

1. Sejarah Singkat SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok

Pelaksanaan penelitian secara umum ini berlokasi di Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMP N) 1 Dolok Kecamatan Dolok dengan alamat Sipiongot. Dilihat dari sejarahnya, SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok pertama kali didirikan menjadi SMP Sepakat di Sipiongot dengan bangunan swadaya masyarakat, luas tanah $\pm 500 \text{ m}^2$ dan dialihkan dari SMP Sepakat menjadi SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok pada tahun 1965.

Gedung tersebut dipindahkan kelahan/ milik pemerintah dengan luas $\pm 9639 \text{ m}^2$. Berdasarkan data yang di dapatkan di SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok dapat di lihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4
Periode Jabatan

No	Nama Kepala Sekolah	Tahun Menjabat
1	Drs. Komis Siregar	1970-an
2	Lobi Harahap	1985
3	Mulatua Rambe	1991
4	Drs. Panara Rambe	1998

5	Muhammad Nasir	2004
6	Maranao Harahap	2012
7	Sudirman Sitompul, S.Pd	Sekarang

Sumber: Periode Jabatan SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok

Dari segi perbatasannya, sekolah ini berbatasan dengan:¹

Sebelah Utara berbatasan dengan Kantor Pos Sipiongot

Sebelah Timur berbatasan dengan Jl. Raya Sipongot

Sebelah Selatan berbatasan dengan Perumahan Penduduk

Sebelah Barat berbatasan dengan Perumahan Penduduk

2. Sarana dan Prasarana SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok

Sarana dan prasarana pendidikan sangat penting untuk menunjang proses pembelajaran, tanpa keberadaan sarana dan prasarana tersebut proses pembelajaran tidak akan berjalan dengan baik. Dengan demikian kelengkapan fasilitas yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran berpengaruh terhadap pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah tersebut.

SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok memiliki luas lahan pertapakan seluas $\pm 9639 \text{ m}^2$. Adapun Sarana dan prasarana penunjang belajar di SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok dapat dilihat pada lampiran 1.²

¹Hasil Observasi Peneliti di SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok, pada hari Senin, 04 September 2017.

²Kesar Dongoran, Kepala Tata Usaha SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok Wawancara di ruangan guru, Selasa, 05 September 2017.

Dari lampiran tersebut tampak bahwa SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok memiliki sarana dan prasarana yang cukup memadai untuk menunjang proses pembelajaran. Karena dilihat dari strategi guru dalam mengatasi kesulitan belajar matematika dan terdapat jumlah siswa/I dan guru yang ada di SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok dan Semua fasilitas yang ada di SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok berasal dari pemerintah dan bantuan orang tua murid.³

3. Keadaan Guru dan Pegawai SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok

Dalam dunia pendidikan, terciptanya suatu proses pembelajaran yang baik jika didukung dengan kondisi guru dan pegawai yang baik pula. Guru adalah unsur penting dalam proses belajar mengajar demi tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Guru turut mendukung minat siswa dalam mengikuti pembelajaran, oleh karena itu dalam suatu lembaga pendidikan diperlukan adanya guru yang berkompetensi dalam jumlah yang memadai. Selain guru, pegawai sekolah juga mempunyai peran penting dalam dunia pendidikan. Pegawai atau dalam istilah lain disebut staf berperan dalam mempersiapkan, mengerjakan dan mengawasi siswa selama proses pembelajaran dilaksanakan.

Dari koreksi guru dapat diketahui bahwa secara umum guru dan karyawan memiliki pendidikan S1, sedangkan guru yang berpendidikan D2

³Sudirman Sitompul, S.Pd, Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok, Wawancara diruangan Kepala Sekolah, Senin, 04 September 2017.

dan D3 sebagian sedang menempuh pendidikan S1. Dapat dilihat pada lampiran 2 tentang keadaan guru di SMP Negeri 1 Sipiongot Kecamatan Dolok. Jumlah guru dan pegawai yang ada di SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok sebanyak 33 orang yang semuanya merupakan ahli dalam jabatannya masing-masing. Khususnya dalam pembelajaran matematika, jumlah guru matematika di SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok berjumlah terdiri dari 3 orang, yaitu;⁴Marlia Daulae, S.Pd, Irfan Maradona Harahap, S.Pd, Bangun Pasaribu, S.Pd. dari situ peneliti dapat menyimpulkan bahwa keadaan guru dan siswa sebanding dilihat dari jumlah guru dan siswa kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok.

Jumlah guru yang ada di SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok sebanyak 33 orang guru diantaranya 3 guru matematika. sedangkan jumlah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok sebanyak 142 orang siswa dan jumlah siswa kelas VIII-4 sebanyak 35 siswa. Maka dapat disimpulkan bahwa guru dengan jumlah siswa layak untuk melakukan proses pembelajaran matematika.

⁴Sudirman Sitompul, S.Pd, Kepala Sekolah SMP 1 Dolok Kecamatan Dolok, Wawancara di ruangan kepala sekolah, Senin, 04 September 2017.

4. Keadaan Siswa SMP Negeri Dolok Kecamatan Dolok

Berdasarkan data administrasi yang ada di SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok, Jumlah siswa yang terdaftar sebagai siswa di SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok.⁵

Berdasarkan data di atas diketahui bahwa jumlah siswa SMP 1 Dolok Kecamatan Dolok adalah 368 siswa. Sedangkan jumlah ruangan kelas VIII sebanyak 4 ruangan, dan jumlah siswa kelas VIII-4 yang sedang dilakukan sebanyak 35 orang siswa/i diantaranya 20 orang perempuan dan 15 orang laki-laki. Dan hal ini dilihat pada lampiran 3.

5. Keadaan Proses Pembelajaran

Proses pembelajaran siswa di SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok dimulai dengan proses baris berbaris di lapangan sekolah, terkhusus di hari senin dan hari-hari bersejarah seluruh civitas akademika SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok melaksanakan Upacara Penaikan Bendera sebagai wujud kecintaan terhadap bangsa Indonesia dan Pancasila. Pada hari-hari biasa, civitas akademika SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok melaksanakan baris berbaris. Dalam proses baris berbaris, para siswa akan mendapatkan pengarahan serta bimbingan dan nasehat dari kepala sekolah atau wakil kepala sekolah bidang kesiswaan.

Selain pengarahan, proses baris berbaris bertujuan untuk menjadikan semangat para siswa dalam belajar akan bertambah. Selanjutnya para siswa

⁵ Sumber: Data dari Tata Usaha SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok

akan masuk ke ruang belajar masing-masing sembari mempersiapkan diri untuk menerima pembelajaran yang baru. Sebelum proses belajar mengajar di mulai para siswa berdoa terlebih dulu.

Proses belajar mengajar di SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok berlangsung khusus dan tenang. Selama proses belajar mengajar, para siswa diberikan waktu istirahat 2 x 15 menit untuk kembali menyegarkan suasana sehingga para siswa kembali dalam kondisi prima untuk materi selanjutnya. Proses belajar mengajar di SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok berjalan selama \pm 5 jam, dimulai pada pukul 07.30 wib sampai dengan 13.00 wib.⁶

Para siswa di SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok diajarkan berbagai mata pelajaran, baik mata pelajaran agama, pelajaran umum. Khusus untuk mata pelajaran matematika, para siswa di kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok diajarkan sebanyak 5 jam pelajaran setiap minggunya.⁷ Dengan begitu, siswa mempunyai waktu yang cukup banyak untuk mempelajari materi-materi pada pembelajaran matematika termasuk materi bangun ruang sisi datar.

⁶Hasil Observasi Peneliti di SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok pada hari Rabu, 06 September 2017.

⁷Idola Putri Silalahi, S.Pd, Penata Muda SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok, Wawancara di ruangan kepala sekolah, Sabtu, 09 September 2017.

B. Temuan Khusus

Pada bab ini akan diuraikan data hasil penelitian kesulitan-kesulitan yang dialami oleh siswa kelas VIII-4 dan melihat seperti apa strategi guru dalam mengatasi kesulitan belajar matematika siswa pada materi bangun ruang sisi datar siswa kelas VIII-4 SMP Negeri Dolok Kecamatan Dolok.

1. Kesulitan belajar yang dialami siswa pada saat belajar materi Bangun Ruang Sisi Datar di kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok.

Tabel 5

Skor Hasil Tes Siswa

Nomor Soal	Jumlah Jawaban yang Benar	%	Keterangan
1	12	$\frac{12}{35} \times 100 = 34\%$	Kategori Sulit
2	10	$\frac{10}{35} \times 100 = 29\%$	Kategori Sulit
3	15	$\frac{15}{35} \times 100 = 43\%$	Kategori Sulit
4	17	$\frac{17}{35} \times 100 = 49\%$	Kategori Sulit
5	25	$\frac{23}{35} \times 100 = 71\%$	Kategori Tidak Sulit
6	11	$\frac{11}{35} \times 100 = 31\%$	Kategori Sulit
7	18	$\frac{18}{35} \times 100 = 51,4\%$	Kategori Sulit

8	15	$\frac{15}{35} \times 100 = 43\%$	Kategori Sulit
9	20	$\frac{20}{35} \times 100 = 57\%$	Kategori Sulit
10	17	$\frac{17}{35} \times 100 = 49\%$	Kategori Sulit

Dari tabel hasil soal tes di atas dapat disimpulkan bahwa kesulitan belajar matematika siswa pada materi bangun ruang sisi datar siswa kelas VIII-4 masih mengalami kesulitan. Dari soal materi bangun ruang sisi datar ini, masih banyak siswa yang kelelahan dalam menjawab pertanyaan guru tersebut.

Pada soal nomor 1 siswa yang menjawab benar 34% dari 100% siswa kelas VIII-4, sedangkan 66% menjawab salah dari pertanyaan yang diberikan oleh guru matematika. Dari 66% ini bisa disimpulkan bahwa yang mengalami kesulitan belajar matematika materi bangun ruang sisi datar khususnya pada menghitung panjang rusuk kotak cincin milik bu rahayu sehingga yang menjawab benar hanyalah 34% saja dan selebihnya siswa kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok mengalami kesulitan dalam menentukan model kerangka sarang burung. Hal ini dikarenakan mereka kurang belajar dan jarang memperhatikan guru ketika menerangkan pelajaran dan sulit menguasai rumus dalam pembahasan balok dan kubus dan menentukan panjang jumlah rusuk dan 66% tidak menguasai tentang pythagoran sehingga mereka kesulitan dalam mengerjakan mengenai rumus luas permukaan kubus tersebut

dan siswa yang 66% kelelahan dalam mencari panjang sisi untuk menentukan kerangka kubus dan banyak siswa tidak mengerti darimana panjang sisi tersebut dicari dan rumus pythagoras pun mereka belum seluruhnya paham betul apa rumus dari pythagoras.

Soal nomor 2 yang menjawab benar hanyalah 29% dari 100% dan 29% ini mampu menjawab pertanyaan dari guru matematika mengenai cara menghitung tinggi akuarium milik arwan, sedangkan 71% sangat kesulitan dalam menentukan luas permukaan pada balok dan mereka yang 71% ini kurang mampu menguasai dalam mencari panjang sisi terhadap kubus karena itulah masih banyak siswa yang benar-benar kesulitan dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar dan mencari panjang sisi terhadap tinggi akuarium, hal ini karena masih banyak siswa yang kesulitan pada bagian menentukan luas permukaan pada balok dan kurang mengertinya mereka dalam pelajaran bangun ruang sisi datar.

Soal nomor 3 yang menjawab benar hanyalah 43% dari 100% berarti siswa mengalami kesulitan belajar matematika khususnya menentukan model kotak kue milik fatin hanya 57% yang tidak bisa menjawab pertanyaan dalam menentukan lebar dan tinggi kerangka balok. Hal ini disebabkan karena siswa sering melupakan rumus dan kurang belajar.

Soal nomor 4 siswa yang menjawab benar hanyalah 49% dari 100% hal ini karena siswa yang 51% lagi kesulitan dalam menentukan panjang sisi kerangka kubus dengan menggunakan rumus pythagoras. Seharusnya siswa

yang kesulitan itu terlebih dahulu mencari lebar kerangka kubus yaitu $D s^2 = + s^2 + s^2$ dan hal ini siswa belum paham betul seperti apa lebar kerangka kubus tersebut.

Soal nomor 5 siswa yang menjawab benar 71% dari 100% berarti siswa kelas VIII-4 tidak mengalami kesulitan dikarenakan siswa mampu dalam mencari panjang aluminium yang dibutuhkan pak rasyid, dan 29% yang tidak bisa menjawab pertanyaan yang diberikann oleh guru matematika hal ini siswa yang tidak bisa mencari panjang rusuk yang dibutuhkan oleh pak rasyid, dan beberapa siswa masih ada yang belum bisa menggunakan rumus permukaan pada kubus.

Soal nomor 6 siswa yang menjawab benar hanyalah 31% dari 100% hal ini dikategorikan bahwa 69% lagi siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika pada materi bangun ruang sisi datar yang dimana siswa harus mencari biaya yang dibutuhkan oleh paman untuk membuat took etalase kaca dengan soal cerita dan belum paham luas permukaan balok.

Soal nomor 7 siswa yang menjawab benar hanyalah 51,4% dari 100% hal ini siswa mengalami kesulitan belajar bangun ruang sisi datar khususnya materi tinggi pada akuarium, dan siswa yang kesulitan dalam mengukur berapa tinggi pada akuarium hanya 48,6% hal ini masih ada siswa yang kelelahan dalam mengerjakan atau mencari berapa tinggi pada akuarium dan belum memahami rumus pada permukaan balok.

Soal nomor 8 siswa yang menjawab benar hanyalah 43% dari 100% berarti siswa mengalami kesulitan belajar matematika siswa pada materi bangun ruang sisi datar dibagian luas bidang diagonal. Dan 57% lagi siswa kesulitan dalam mencari panjang sisi kerangka kubus hal ini disebabkan siswa lupa tentang pelajaran yang sudah dipelajari sebelumnya.

Soal nomor 9 siswa kesulitan dalam menjawab soal model kado yang dibuat oleh ronaldo siswa yang kesulitan menjawab soal dari guru hanya 57% Cara menghitung luas kertas kado yang dibutuhkan Ronaldo adalah dengan menggunakan rumus luas permukaan kubus yaitu:

$$\begin{aligned} LP \text{ Kubus} &= 6S^2 \\ &= 6 (25^2) = 6 \times 625 = 3.750 \text{ cm} \end{aligned}$$

Jadi, luas kertas kado yang diperlukan Ronaldo untuk membungkusnya kadonya adalah 3.750 cm.

Sedangkan soal nomor 10 siswa kesulitan dalam menjawab soal perbandingan luas permukaan kubus dan siswa yang menjawab benar hanya 49% dengan jawaban Luas permukaan kubus 1 = $6x S^2$

$$\begin{aligned} &= 6 \times 5 \times 5 \text{ cm}^2 \\ &= 150 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Luas permukaan kubus 2 = $6x S^2$

$$\begin{aligned} &= 6 \times 10 \times 10 \text{ cm}^2 \\ &= 600 \text{ cm}^2. \end{aligned}$$

Tabel 7
Persentase Keberhasilan dan Kesulitan Siswa Pada Soal

Soal Nomor	Persentase	
	Keberhasilan	Kesulitan
1.	34%	66%
2.	29%	71%
3.	43%	57%
4.	49%	51%
5.	71%	29%
6.	31%	69%
7.	51,4%	48,6%
8.	43%	57%
9.	57%	43%
10.	49%	51%

Dari tabel diatas, perolehan persentase kesulitan yang paling tinggi terdapat pada soal nomor 2 yaitu 71%. Adapun kesulitan siswa pada soal nomor 2 adalah kesulitan dalam menentukan luas bidang diagonal dan mereka yang 71% ini kurang mampu menguasai dalam mencari panjang sisi terhadap kubus karena itulah masih banyak siswa yang benar-benar kesulitan dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar dan mencari panjang sisi terhadap kerangka kubus dan luas bidang diagonal. Dan soal nomor 6 siswa sangat sulit mencari panjang rusuk pada kotak cincin milik bu rahayu dan dilihat dari hasil persentase keberhasilan dan kesulitan siswa pada menjawab soal terlihat bahwa 69% siswa kesulitan menjawab soal nomor 6 dan ketuntasan hanya 31%.

Strategi yang digunakan guru dalam mengatasi kesulitan tersebut dengan pendekatan realistik dan metode Tanya jawab, memberikan contoh-contoh soal yang memudahkan siswa memahami materi bangun ruang sisi datar. Dan cara guru menilai hasil lembar kerja siswa dengan memanggil seorang murid yang nilainya bagus dalam mengerjakan soal yang telah guru berikan untuk maju ke depan kelas agar menuliskan jawaban dipapan tulis supaya siswa tahu di mana letak kesalahannya. Kesulitan siswa dapat dilihat di bawah ini:

a. Kesulitan dari sisi materi

Kesulitan belajar sering dialami oleh siswa dalam proses pembelajaran. Materi Bangun Ruang Sisi Datar merupakan salah satu dari materi pada pelajaran matematika yang dipelajari di kelas VIII-4 tingkat sekolah menengah pertama. Dilihat dari sisi materinya, kesulitan belajar tersebut tampak dari hasil wawancara yang di lakukan terhadap siswa-siswi SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok khususnya siswa kelas VIII-4 yang menjadi sumber data peneliti. Untuk memperkuat keyakinan peneliti terhadap hasil wawancara tersebut, peneliti melakukan tes untuk memperjelas kesulitan belajar siswa. Dari hasil tes yang peneliti lakukan terlihat bahwa siswa mempunyai kesulitan dalam mengerjakan soal-soal sehingga menyebabkan prestasi belajar rendah atau tidak memuaskan.

Berdasarkan hasil Penelitian yang dilakukan, diperoleh bahwa kesulitan belajar siswa kelas VIII-4 SMP 1 Dolok Kecamatan Dolok dalam mempelajari materi matematika pada pokok bahasan Bangun Ruang Sisi Datar secara umum adalah: (1) Kesulitan dalam membedakan antara bangun ruang dan bangun datar; (2) Kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika yang berbentuk cerita; (3) Kesulitan dalam membedakan antara volume dengan luas; dan (4) Kesulitan dalam menggunakan konsep untuk menghitung luas permukaan.

Hal tersebut sesuai dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan siswa. Peneliti bertanya kepada siswa mengenai volume dengan luas, sebahagian siswa mampu menjawabnya, namun beberapa siswa seperti Syah Ramadan Dalimunthe yang mengalami kesulitan dalam membedakan antara volume dengan luas.⁸ Guru bidang studi juga menerangkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam membedakan antara volume dengan luas dan menghitung luas permukaan.⁹ Selanjutnya peneliti bertanya kepada siswa mengenai usaha yang dilakukan siswa. Beberapa siswa seperti Ade Wardah Nisah Harahap¹⁰ menjawab, usaha yang dia lakukan adalah bertanya kepada teman yang sudah

⁸Syah Ramadan Dalimunthe, Siswa Kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok, Wawancara di ruangan kelas VIII-4, Kamis, 07 September 2017.

⁹Irfan Maradona Harahap, S.Pd, Guru Matematika di SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok. Wawancara di ruangan guru, Kamis, 07 September 2017.

¹⁰Ade Wardah Nisah Harahap, Siswa Kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok, Wawancara di ruangan kelas VIII-4, Kamis, 07 September 2017.

mengerti, berbeda dengan Andriani Harahap¹¹ yang memilih bertanya kepada guru¹² Sahnia Rambe yang memilih untuk diam (tidak bertanya). Hal tersebut dikuatkan oleh jawaban guru yang diwawancarai oleh peneliti. Guru bidang studi matematika mengatakan bahwa,¹³ “Pada saat proses pembelajaran berlangsung, ada beberapa siswa yang berdiskusi dengan temannya, ada juga yang bertanya langsung kepada saya dan ada juga siswa yang diam dan melihat ke papan tulis”.

Dengan adanya kesulitan tersebut, peneliti berpendapat bahwa siswa merasa tidak memahami materi Bangun Ruang Sisi Datar. Anggapan peneliti tersebut dibenarkan dengan hasil wawancara peneliti dengan siswa. Sebagian siswa seperti Alex Saputra Harahap¹⁴ menganggap materi Bangun Ruang Sisi Datar terlihat mudah tetapi sulit untuk difahami, sementara Khoiruddin Ritonga¹⁵ merasa materi Bangun Ruang Sisi Datar tidak begitu sulit untuk dipelajari karena materi Bangun Ruang Sisi Datar mempunyai daya tarik tersendiri yaitu adanya gambar yang mampu meningkatkan semangat belajar siswa. Adapun alasan sebagian siswa yang menganggap materi Bangun Ruang Sisi Datar sulit dikarenakan ketidaksenangan siswa akan mata pelajaran

¹¹Andriani Harahap, Siswa Kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok, Wawancara di ruangan kelas VIII-4, Kamis, 07 September 2017.

¹²Sahnia Rambe, Siswa Kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok, Wawancara di ruangan kelas VIII-4, Kamis, 07 September 2017.

¹³Irfan Maradona Harahap, S.Pd, Guru Matematika di SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok, Wawancara di ruangan guru, Kamis, 07 September 2017.

¹⁴Alex Saputra Harahap, Siswa Kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok, Wawancara di ruangan kelas VIII-4, Senin, 11 September 2017.

¹⁵Khoiruddin Ritonga, Siswa Kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok, Wawancara di ruangan kelas VIII-4, Senin, 11 September 2017.

matematika seperti yang disampaikan oleh Siti Aisyah Rambe¹⁶, hanya sebagian siswa seperti Samrotul Zaniah Dasopang¹⁷ yang senang belajar matematika.

b. Sulit dalam penggunaan rumus

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan Romadon Dalimunthe mengungkapkan bahwa kesulitan yang dihadapi siswa ketika belajar matematika adalah kurang memahami atau kurang dalam menjalankan rumus.¹⁸

Ketika peneliti mengamati di dalam kelas ketika proses pembelajaran berlangsung banyak siswa yang tidak menggunakan rumus dalam mengerjakan soal yang diberikan oleh guru. Pada saat tersebut guru menjelaskan tentang balok dan kubus kemudian memberikan soal kepada siswa mengenai kubus dan balok tersebut akan tetapi ada siswa yang tidak bisa mengerjakan soal yang diberikan oleh guru karena kurang memahami rumus yang dijelaskan oleh guru.

Jadi, kesulitan yang sering dialami oleh siswa dalam pembelajaran matematika adalah dalam menggunakan rumus atau menentukan luas permukaan. Kalau siswa tidak bisa memahami rumus dan cara penggunaannya maka pengerjaan soal yang diberikan guru tidak akan bisa dikerjakan oleh siswa. Kesulitan inilah yang sering dialami oleh siswa dalam proses pembelajaran matematika.

¹⁶Siti Aisyah Rambe, Siswa Kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok, Wawancara di ruangan kelas VIII-4, Senin, 11 September 2017.

¹⁷Samrotul Zaniah Dasopang, Siswa Kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok, Wawancara di ruangan kelas VIII-4, Senin, 11 September 2017.

¹⁸Romadon Dalimunthe, Siswa Kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok, Wawancara di ruangan kelas VIII-4, Senin, 11 September 2017.

c. Kesulitan dari sisi guru

Selain dari sisi materinya, kesulitan juga terasa dilihat dari kesulitan dari sisi gurunya. Dimana guru mengalami kesulitan memahami apa yang dirasakan oleh para siswa terlebih kepada para siswa yang memiliki sifat pendiam. Dalam satu kelas seperti kelas VIII-4 yang menjadi sumber data penulis terdapat 35 orang siswa yang memiliki karakter-karakter yang berbeda. Setiap siswa mempunyai rasa gemar dan kesenangan yang berbeda-beda, untuk itu sebagai seorang guru harus mampu menyatukan sudut pandang masing-masing siswa menjadi satu sudut pandang agar mampu mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Selain itu, guru harus mampu menentukan dan mengaplikasikan strategi-strategi yang sesuai dengan keinginan dan tujuan pembelajaran siswa.

d. Kesulitan dari sisi siswa

Siswa merupakan sumber data peneliti dalam penelitian ini, berdasarkan pertimbangan dan rekomendasi dari guru bidang studi peneliti menjadikan siswa kelas VIII-4 menjadi sumber data bagi peneliti. Dari para siswa inilah peneliti mendapatkan apa yang peneliti hendak teliti, yaitu kesulitan belajar siswa dalam materi Bangun Ruang Sisi Datar. Terdapat beberapa kesulitan bila dilihat dari sisi siswa, seperti; kurang tertariknya siswa dalam belajar matematika, penggunaan media dan metode yang kurang disenangi oleh para siswa, kurang perhatiannya orang tua/ wali siswa dalam mengontrol belajar siswa.

2. Strategi Guru dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok.

Secara teori, ada tiga pokok yang harus dipersiapkan guru dalam melaksanakan strategi mengajar. Pertama adalah tahapan mengajar, kedua adalah penggunaan model atau pendekatan mengajar, dan ketiga adalah penggunaan prinsip mengajar. Tahapan pokok dalam tahapan mengajar, yaitu:

- a. Tahapan pemula (pra instruksional) termasuk menanyakan kehadiran siswa, menanyakan sampai dimana pembahasan sebelumnya atau mengulang kembali pembelajaran yang belum dikuasai oleh siswa,
- b. Tahapan pengajaran (instruksional) termasuk tahapan inti seperti penjelasan tujuan pembelajaran membahas materi, serta menyimpulkan hasil pembahasan materi,
- c. Tahapan penilaian dan tindak lanjut.

Ada empat strategi dasar dalam mengatasi kesulitan belajar, yaitu:

- a. Mengidentifikasi serta menetapkan spesifikasi dan kualifikasi perubahan tingkah laku dan kepribadian siswa didik sebagaimana yang diharapkan.
- b. Memilih system pendekatan belajar mengajar berdasarkan aspirasi dan pandangan hidup masyarakat.

- c. Memilih dan menetapkan prosedur, metode dan teknik pembelajaran yang dianggap paling tepat dan efektif sehingga dapat dijadikan pegangan oleh guru dalam menunaikan kegiatan mengajarnya.
- d. Menetapkan norma-norma dan batas minimal keberhasilan atau criteria serta standar keberhasilan sehingga dapat dijadikan pedoman oleh guru dalam melakukan evaluasi hasil kegiatan belajar mengajar yang selanjutnya akan dijadikan umpan balik buat penyempurnaan sistem instruksional yang bersangkutan secara keseluruhan.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru bidang studi matematika, ada beberapa cara yang dilakukan guru dalam mengatasi kesulitan belajar matematika siswa pada materi Bangun Ruang Sisi Datar kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Sipiongot Kecamatan Dolok, yaitu:¹⁹

- a. Sebelum proses pembelajaran berlangsung, guru menyiapkan bahan yang akan diajarkan mulai dari buku rujukan atau buku acuan dalam proses pembelajaran, contoh-contoh soal yang memudahkan siswa memahami konsep bangun ruang sisi datar, dan menggunakan video agar dapat memahami pelajaran matematika khususnya pada materi bangun ruang sisi datar. Adapun sumber rujukan yang digunakan guru bidang studi adalah buku pedoman yang dari dinas pendidikan, buku-buku bacaan yang

¹⁹Irfan Maradona Harahap, S.Pd, Guru Matematika di SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok, Wawancara di ruangan guru, Kamis, 07 September 2017.

berhubungan dengan materi bangun ruang sisi datar, panduan soal-soal ujian nasional dan internet.

- b. Terlebih dahulu guru bertanya kepada siswa siapa yang tidak hadir, mengulas materi yang lalu dan materi mengenai bangun ruang sisi datar untuk menguji apakah siswa sudah mempelajari atau belum mempelajari materi bangun ruang sisi datar sebelum proses pembelajaran berlangsung. Setelah siswa memberikan respon dari pertanyaan guru, guru lalu menjelaskan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa.
- c. Pada saat proses pembelajaran berlangsung, pertama guru menerangkan materi dengan metode tanya jawab. Setelah menerangkan beberapa pembahasan mengenai bangun ruang sisi datar, guru bertanya kepada siswa dengan contoh soal yang diberikan. Ada beberapa siswa yang menjawab, ada siswa yang garuk-garuk kepala, ada siswa yang menganggu-angguk tanpa tahu apakah itu anggukan mengerti atau pura-pura mengerti dan ada juga yang hanya diam tanpa memberikan ekspresi apapun.
- d. Setelah guru melihat respon dari siswa, guru pun menjelaskan kembali dengan menggunakan alat peraga yang telah disediakan sebelumnya. Setelah guru menjelaskan dengan menggunakan alat peraga, guru kembali memberikan permasalahan baru kepada siswa. Ternyata ada peningkatan. Siswa yang menjawab dengan tepat bertambah, siswa yang menjawab kurang tepat berkurang dan siswa yang awalnya tidak memberikan respon apapun sudah menampakkan responnya berupa bertanya kepada teman

sebelah mengenai jawaban yang diperoleh dari permasalahan yang diberikan.

- e. Guru memberikan beberapa soal yang akan dikerjakan oleh siswa. Guru menerima beberapa pertanyaan dari siswa mengenai persoalan yang diberikan. Dalam hal ini ada peningkatan dalam keingintahuan siswa dalam menyelesaikan persoalan tersebut.
- f. Setelah persoalan yang diberikan telah diselesaikan oleh guru, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menuliskan hasil yang diperoleh di papan tulis. Setelah ditulis, guru memberikan kesempatan kepada siswa yang lain untuk bertanya. Jika ada siswa yang bertanya mengenai soal yang ditulis di papan tulis, maka siswa yang menuliskan hasil dari soal tersebut diberi kesempatan kembali untuk menjawab pertanyaan dari teman-temannya dan proses tanya jawab pun berlangsung antara siswa dengan siswa.
- g. Setelah persoalan telah diselesaikan, guru memberikan kesempatan kepada siswa yang belum bertanya maupun menyelesaikan soal kedepan untuk memberikan kesimpulan mengenai materi pelajaran yang telah dipelajari.
- h. Sebelum menutup proses pembelajaran, guru memberikan tugas kepada siswa untuk menyelesaikan beberapa soal yang berkaitan dengan materi bangun ruang sisi datar.

- i. Pada pertemuan berikutnya guru memberikan tes kepada siswa untuk mengetahui tingkat ketuntasan atau kelulusan siswa dalam materi bangun ruang sisi datar.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Secara teori ada tiga tahapan pokok yang terdapat pada tahapan mengajar, yaitu tahapan pemula (pra instruksional), tahapan pengajaran (instruksional), dan tahapan penilaian dan tindak lanjut. Tahapan pra instruksional dapat dilakukan seperti: guru menanyakan kehadiran siswa, bertanya kepada siswa sampai dimana pembahasan sebelumnya, mengajukan pertanyaan kepada siswa tentang bahan pelajaran yang sudah diberikan sebelumnya, memberi kesempatan bertanya kepada siswa untuk bertanya mengenai bahan pelajaran yang belum dikuasai dari bahan pelajaran sebelumnya.

Tahapan instruksional adalah tahap pembelajaran atau tahap inti. Beberapa kegiatan yang dapat dilakukan seperti: menjelaskan kepada siswa tujuan pembelajaran yang harus dicapai siswa, menuliskan pokok materi yang akan dibahas, membahas materi yang dituliskan tadi, memberikan contoh-contoh, penggunaan alat bantu pengajaran untuk memeperjelas setiap pokok materi (alat bantu grafis, model atau alat peraga), serta menyimpulkan hasil pembahasan semula dari semua pokok materi bangun ruang sisi datar.

Adapun tahap evaluasi dan tindak lanjut dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari tahap instruksional. Kegiatan yang dapat dilakukan seperti: mengajukan pertanyaan kepada kelas, atau kepada beberapa siswa

mengenai materi pokok yang telah dibahas, apabila pertanyaan belum dapat di jawab oleh siswa kurang dari 70 %, maka guru harus mengulang kembali materi yang belum dikuasai siswa, memberikan tugas atau pekerjaan rumah dan mengakhiri pelajaran dengan menjelaskan atau memberitahukan materi pokok yang akan dibahas pada pelajaran selanjutnya.

Aplikasi di lapangan, pada tahap pertama yaitu pra instruksional guru sudah memenuhi point-point yang dipaparkan yaitu guru mengabsen siswa, mengajukan pertanyaan materi sebelumnya dan materi bangun ruang sisi datar. Pada tahap kedua, yaitu tahap instruksional guru juga sudah memenuhi beberapa tahapan yang dipaparkan diantaranya guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang harus dicapai siswa, menuliskan pokok materi bangun ruang sisi datar yang akan dibahas, menjelaskan materi bangun ruang sisi datar, memberikan contoh dan menggunakan alat peraga. Selain itu guru juga menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi. Yang awalnya hanya demonstrari yang diikuti tanya jawab, setelah itu menggunakan alat peraga, memberikan latihan dan tanya jawab antara siswa dengan siswa. Pada tahap ketiga yaitu tahap evaluasi, guru juga memberikan beberapa latihan soal yang dikerjakan dan dijelaskan oleh siswa kepada siswa yang lain. Selain itu guru juga memberikan tugas kepada siswa dan pada pertemuan berikutnya guru memberikan tes untuk melihat tingkat ketuntasan siswa.

Maka strategi guru dalam mengatasi kesulitan belajar matematika pada materi bangun ruang sisi datar siswa kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok sesuai dengan teori yang ada.

1. Kesulitan belajar yang dialami siswa pada saat belajar materi Bangun Ruang Sisi Datar di kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok.

Proses pembelajaran bangun ruang sisi datar siswa kelas VIII-4 belum dapat dikatakan berhasil, karena masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mengatasi kesulitan belajar matematika materi bangun ruang sisi datar. Hal ini dapat dilihat dari hasil evaluasi siswa setelah mempelajari materi bangun ruang sisi datar siswa kelas VIII-4. Peneliti telah melakukan observasi dan wawancara dengan siswa dan guru, serta menganalisis hasil lembar jawaban siswa sehingga peneliti dapat mengetahui apa saja kesulitan-kesulitan yang dialami siswa.

Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa pada soal nomor 1, terdapat 23 siswa diantaranya yaitu Aliflam, Ayu, Doli, Ikhsan, Akhir, Madon, dan Hannum yang kesulitan dalam menuliskan rumus luas permukaan dan volume kubus beserta keterangannya, dimana siswa salah dalam menuliskan bahwa rumus luas permukaan itu r^3 . Salah satu kesalahan siswa adalah menuliskan bahwa r^2 , padahal jawaban yang benar yaitu rumus luas permukaan kubus = $L = 6 \times r^2$, dan keterangannya: L : luas permukaan, r : panjang rusuk, rumus

volume kubus = $V = r^3$. Hal ini menunjukkan bahwa kurangnya pemahaman siswa mengenai luas permukaan pada kubus.

Terlihat juga dari hasil observasi yang dilakukan di kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok bahwa dari 35 siswa terdapat 10 siswa yang tidak mengetahui perbedaan antara balok dan kubus. Hal ini diketahui pada saat guru menjelaskan dan bertanya kepada siswa, dimana siswa-siswa ini ada yang tidak menjawab, berbicara dengan teman sebangku, menulis, bahkan ada siswa yang sama sekali tidak mendengarkan penjelasan guru.²⁰

Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa untuk soal nomor 6 terdapat 24 siswa kelas VIII-4 yang mengalami kesulitan dalam menjawab soal cerita pada materi bangun ruang sisi datar, hal ini dapat diketahui dari kesalahan siswa menuliskan rumus. Dari hasil wawancara dengan Romadon mengatakan bahwa, “Saya mengalami kesulitan dalam belajar bangun ruang sisi datar, kesulitan saya pada perbedaan dari panjang volume dan menentukan total volume tersebut”.²¹

Kesalahan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika khususnya materi bangun ruang sisi datar, hal ini dapat dilihat dari salah satu dokumentasi lembar jawaban siswa yang bernama Andriani Harahap. Bahkan terdapat 10 siswa yang sama sekali tidak menjawab soal, yaitu Jahro,

²⁰Observasi Proses Pembelajaran Matematika di kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok, pada hari Rabu tanggal 13 September 2017, pukul 10.00-11.45 WIB.

²¹Romadon, Siswa Kelas VIII-4, Wawancara di SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok, Jumat tanggal 13 September 2017, pukul 11.23 WIB.

Mawarni, Masniari, Migrot Ali, Romaito, dan Kurniawan. Diperkuat dengan hasil observasi peneliti di kelas VIII-4 seperti halnya materi soal cerita tentang panjang rusuk siswa juga mengalami kesulitan dalam menentukan seperti apakah rusuk yang terdapat pada balok dan kubus.²²

Kesulitan yang dialami siswa dalam menjawab soal nomor 2 adalah tidak mengetahui penjelasan mengenai tinggi pada akuarium milik arwan. Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa terdapat 25 siswa kelas VIII-4 yang sama sekali tidak paham apa yang dimaksud dengan menentukan tinggi dengan menggunakan luas permukaan balok. Hal ini dikarenakan siswa kurang memahami seperti apa balok itu dan apa bedanya dengan kubus. Kesulitan lainnya adalah siswa sudah menuliskan rumus dengan benar pada lembar jawaban, namun siswa tersebut tidak dapat mengerjakan semua langkah-langkah penyelesaian soal materi bangun ruang sisi datar tersebut.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas VIII-4 dimana guru hanya sedikit menjelaskan tentang kubus dan balok. Pada saat guru memberikan latihan soal, hanya 5 siswa yang bisa mengerjakan soal dengan cepat dan mengantarkan ke depan. Sedangkan siswa lainnya terlihat mencontek hasil jawaban teman yang sudah benar.²³

²²Observasi Kesulitan yang dialami Siswa dalam Mempelajari matematika khususnya materi bangun ruang sisi datar kelas VIII-4, Senin tanggal 04 September 2017, pukul 10.30-12.00 WIB.

²³Observasi Proses Pembelajaran Matematika di kelas VIII-4, Jum'at tanggal 18 September 2017, pukul 12.15-13.45 WIB.

Observasi pada hari Jum'at tanggal 18 September 2017 jam 12.30 Wib. di kelas VIII-4 pada saat guru memberikan latihan soal, yaitu soal bentuk volume dan berapa jumlah luas permukaan dan berapakah jaring-jaring yang ada pada balok dan kubus tersebut. sehingga guru membantu siswa tersebut dalam menyelesaikan soal yang diberikan.²⁴

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Marlia Daulae, selaku guru matematika kelas VIII-4 mengatakan bahwa;

Kemampuan siswa masih kurang terutama dalam memahami konsep bangun ruang dan bangun datar,,menentukan jaring-jaring yang ada pada balok dan jaring-jaring pada kubus. Kesulitan yang dialami siswa adalah menentukan penyelesaian dalam jaring-jaring yang ada pada balok dan kubus, dan kesulitan dalam penyelesaian soal yang berbentuk cerita dalam menghitung rusuk-rusuk kubus dan balok masing-masing.²⁵

Hasil wawancara dengan Ibu Marlia Daulae mengatakan bahwa, “Kesulitan yang dialami siswa pada bagian soal berbentuk cerita yaitu soal. Siswa kesulitan dalam menentukan dan menghitung rusuk kubus dan balok sehingga siswa pun sulit untuk menjawab pertanyaan soal tersebut.”²⁶

²⁴Observasi Proses Pembelajaran Matematika di kelas kelas VIII-4, Jum'at tanggal 18 September 2017, pukul 12.15-13.45 WIB.

²⁵Marlia Daulae, Guru Matematika kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok, Wawancara di SMP Negeri 1 Dolok, Jum'at tanggal 02 Desember 2016, pukul 12.29 WIB.

²⁶Marlia Daulae, Guru Matematika kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok, Wawancara di SMP Negeri 1 Dolok, Sabtu tanggal 03 Desember 2016, pukul 10.30 WIB.

2. Strategi Guru Dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa kesulitan tidak hanya dialami oleh siswa berkemampuan rendah, namun juga dialami oleh siswa berkemampuan sedang, bahkan siswa berkemampuan tinggi juga mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal materi bangun ruang sisi datar. Berdasarkan hasil tes yang telah diberikan guru kepada siswa, terdapat 25 siswa yang tidak mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) atau kesulitan dalam belajar matematika khususnya materi bangun ruang sisi datar, dan hanya 3 siswa yang dapat mencapai KKM yaitu siswa yang bernama Samrotul Zainah, Alex, dan Ade Wardah. Kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam belajar matematika materi bangun ruang sisi datar yaitu:

- a. Kelemahan dalam membandingkan antara kubus dan balok, dimana siswa mengalami kesulitan pada saat menyelesaikan soal, terutama dalam menghitung jaring-jaring atau kerangka pada kubus dan balok.
- b. Kesulitan dalam mentransfer pengetahuan, dimana siswa tidak mampu menghubungkan konsep-konsep matematika terutama materi tentang persegi dan persegi panjang dan materi bangun ruang sisi datar kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok.
- c. Pemahaman bahasa matematika yang kurang, sebagian siswa mengalami kesulitan dalam membuat hubungan-hubungan yang bermakna matematika. Hal

ini dapat dilihat pada soal yang berbentuk pemecahan masalah, dimana siswa tidak dapat melakukan langkah-langkah penyelesaian soal bahkan siswa tidak tahu bagaimana cara penyelesaian soal.

Setelah peneliti melakukan wawancara dengan 8 siswa kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok, hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa cenderung menjawab tidak hapal rumus dan kurang mengerti pelajaran bangun ruang sisi datar. Hal ini disebabkan keterbatasan buku pelajaran yang menjadikan siswa malas mengulangi pelajaran di rumah, dan cenderung hanya mencukupkan materi dan soal yang diberikan guru tanpa pernah menghafal rumus-rumus, selain itu siswa juga tidak memahami konsep dari bangun ruang sisi datar dengan baik dan tidak menguasai materi persegi dan persegi panjang sehingga sulit dalam menjawab soal yang ada pada materi bangun ruang sisi datar siswa kelas VIII-4.

Kegiatan yang dilakukan dari pihak sekolah juga menjadi penyebab siswa jarang mengikuti proses pembelajaran di dalam kelas, sehingga siswa akan ketinggalan pelajaran dan susah untuk memahami maksud dari materi bangun ruang sisi datar. Penyebab lainnya yaitu siswa jarang memperhatikan guru ketika menjelaskan materi. Hal ini dikarenakan metode mengajar yang digunakan guru selalu saja metode ceramah, dimana metode ceramah kurang efektif untuk materi bangun ruang sisi datar yang banyak menggunakan konsep dan menghafal rumus dan menghitung jaring-jaring yang ada pada balok dan kubus.

Penyebab siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal adalah siswa tidak memahami dan tidak hapal rumus, serta rendahnya penguasaan siswa terhadap contoh yang berbentuk datar dan ruang sehingga siswa pun tidak mampu menjelaskan apa yang dimaksud dengan bangun ruang sisi datar, hal ini dikarenakan siswa kurang memahami bentuk soal yang berbeda dengan contoh yang diberikan guru, sehingga siswa menjadi kurang mengerti dan tidak bisa menyelesaikan soal, guru tidak menjelaskan materi dengan rinci, atau siswa tidak memperhatikan dengan baik pada saat guru menjelaskan materi tersebut, kurang banyak latihan dalam mengerjakan soal-soal yang berkenaan dengan materi bangun ruang sisi datar.

D. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini menghasilkan karya tulis sederhana dalam bentuk skripsi dengan berbagai keterbatasan. Adapun keterbatasan yang dihadapi peneliti dalam melaksanakan penelitian dan penyelesaian skripsi ini diantaranya:

1. Keterbatasan ilmu pengetahuan, wawasan, dan literature yang ada pada peneliti khususnya yang berhubungan dengan masalah yang dibahas juga menjadi salah satu kendala dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Keterbatasan waktu peneliti dalam mewawancarai guru matematika yang sibuk bekerja dan siswa.
3. Peneliti tidak bisa melihat secara mendalam tentang jawaban-jawaban yang diucapkan oleh guru matematika dan juga siswa pada saat observasi.

Keterbatasan-keterbatasan yang disebutkan di atas memberi pengaruh terhadap pelaksanaan dan penyelesaian skripsi ini, yang selanjutnya berpengaruh pula terhadap hasil penelitian yang diperoleh. Namun dengan segala upaya dan kerja keras peneliti ditambah dengan bantuan semua pihak peneliti berusaha meminimalkan hambatan yang dihadapi karena faktor keterbatasan tersebut sehingga dapat menghasilkan skripsi ini meskipun dalam bentuk yang sederhana.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok dapat disimpulkan bahwa:

1. Siswa mempunyai kesulitan dalam belajar matematika materi bangun ruang sisi datar siswa kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok. Siswa Kesulitan dalam membedakan antara bangun ruang dan bangun datar, Kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika yang berbentuk cerita, Kesulitan dalam membedakan antara volume dengan luas, dan Kesulitan dalam menggunakan konsep untuk menghitung luas permukaan. Berdasarkan hasil tes yang diberikan guru kepada siswa, terdapat 25 siswa yang tidak mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) atau kesulitan dalam belajar matematika khususnya materi bangun ruang sisi datar.
2. Strategi guru dalam mengatasi kesulitan belajar matematika siswa pada materi bangun ruang sisi datar dengan mempersiapkan bahan materi (bangun ruang sisi datar) yang akan diajarkan mulai dari buku rujukan atau buku acuan, mengulas materi mengenai materi bangun ruang sisi datar untuk mengetahui apakah siswa sudah mempelajari materi bangun ruang sisi datar sebelumnya, memberikan pretes menjelaskan tujuan pembelajaran realistik,

metode Tanya jawab dilanjutkan dengan menggunakan alat peraga, memberikan soal yang berkaitan dengan materi, pada pertemuan berikutnya guru memberikan posttes kepada siswa untuk mengetahui tingkat ketuntasan atau kelulusan siswa dalam materi bangun ruang sisi datar.

B. Saran-Saran

Berdasarkan hasil pembahasan dan kesimpulan sebelumnya, maka peneliti memberikan beberapa saran, diantaranya:

1. Kepada guru, hendaknya guru dapat memaksimalkan kegiatan proses pembelajaran, yaitu tidak hanya mengejar target kurikulum terselesaikan, tetapi juga memperhatikan tingkat penguasaan siswanya terhadap materi yang dimaksud. Guru juga harus memperdalam penjelasan materi pada bagian bangun ruang dan bangun datar, serta penjelasan tentang panjang dan tinggi dengan menggunakan luas permukaan. Terutama pada bagian soal berbentuk penyelesaian masalah. Sebaiknya setiap akhir tatap muka selalu dilakukan tes dan juga diberikan pekerjaan rumah yang selalu diperiksa oleh guru sekaligus meminta untuk menjelaskan setiap langkah yang mana yang belum dikuasai siswa agar dapat melakukan bimbingan secara intensif. Guru harus menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi, jangan hanya metode ceramah saja. Satu hal lagi yang perlu diperhatikan adalah menggunakan buku sumber yang tidak asing bagi siswa.

2. Untuk siswa diharapkan lebih memperdalam pelajaran matematika khususnya materi bangun ruang sisi datar pada bagian kerangka-kerangka balok dan kubus dan mencari luas permukaan pada balok dan kubus serta menguasai rumus seperti mencari rumus luas bidang diagonal dan mencari panjang dan tinggi dalam kubus dan balok, dan memperdalam kemampuan berhitung. Selain itu, para siswa diharapkan banyak melatih mengerjakan soal-soal materi bangun ruang sisi datar dan harus banyak bertanya jika ada materi yang tidak dipahami.
3. Kepada pihak sekolah diharapkan untuk menyediakan lebih banyak buku pelajaran agar siswa dapat belajar dirumah serta mengadakan program perbaikan dengan tambahan pelajaran.
4. Bagi peneliti dan peneliti lain yang sedang menempuh sarjana untuk strata satu di perguruan tinggi. Apabila melakukan penelitian, diharapkan untuk mempelajari metode penelitian terlebih dahulu sebelum membuat penelitian, sehingga tahapan untuk melakukan penelitian lebih jelas dan terarah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abu Ahmadi dan Djoko Tri Prasetya, *Strategi Belajar Mengajar*, Bandung: CV Pustaka Setia, 2005.
- Dewi Laksmi, *Strategi Pembelajaran*, Jakarta: Jl. Lapangan Banteng Barat, 2009.
- Erman Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Jica: UPI, 2001.
- Faridha Listiyana “Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Rumus-Rumus Segitiga Pada Materi Trigonometri Kelas X SMAN 1 Cawas Kabupaten Klaten” Skripsi Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2012.
- Fitri Ummi Santi, “Analisis Kesulitan Siswa dalam Memahami Konsep Limit Fungsi Trigonometri ditinjau dari Karakteristik Psikologis Kelas XI SMA Negeri 1 Padangsidempuan” Skripsi, IAIN Padangsidempuan, 2014.
- Habibi, *Panduan Penulisan Skripsi*. Padangsidempuan: STAIN Padangsidempuan, 2012.
- Hamzah B. Uno dan Masri Kuadrat, *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara, 2010.
- Hasratuddin, *Mengapa Harus Belajar Matematika*, Medan: Perdana Publishing, 2015.
- <https://www.geogebra.org>, MQWdeM59.
- Juliansyah Noor, *Metode Penelitian Skripsi, Tesis, Disertasi dan Karya Ilmiah*. Jakarta: Kencana, 2010.
- Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 1999.
- Muhibbih Syah, *Psikologi Belajar*. Jakarta: Raja Grafindo, 2004.
- Martini Jamaris, *Kesulitan Belajar: Perspektif, Asesmen, dan Penanggulangannya bagi Anak Usia Dini dan Usia Sekolah*. Jakarta: Ghalia Indonesia, 2014.
- Nana Sudjana, *Penilaian Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosda karya, 1999.

- Nur Laila Indah Sari, *Asyiknya Belajar Bangun Ruang Sisi Datar*. Yogyakarta: PT. Balai Pustaka, 2012.
- Rangkuti, Ahmad Nizar, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan Penelitian Pengembangan* Bandung: Citapustaka, 2015.
- Siti Adibatul Mukaromah, “Analisis Kesulitan Menyelesaikan Soal Matematika pada Materi Limit Fungsi pada Siswa Kelas X IPS 1 MAN 1 Tulunggung tahun 2011/2012” Tulunggung: Skripsi tidak diterbitkan, 2012.
- Suryanih, “Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika dan Solusinya dengan Pembelajaran Remedial”. Skripsi (IAIN Padangsidimpuan, 2010).
- Siti Mardiyati, *Penelitian Hasil Belajar*. Surakarta:UNS, 1994.
- Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta, 2011.
- Tampubolon Roni, “Upaya Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika dengan Menggunakan Remedial Pada Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat di Kelas VII SMP Negeri 1 Tapan Nauli Kabupaten Tapanuli Tengah”. Skripsi (IAIN Padangsidimpuan 2012).
- Tim Penyusun STAIN Padangsidimpuan 2012, *Panduan Penulisan Skripsi. Padangsidimpuan*, 2012.
- Turmudi, *Landasan Filsafat dan Teori Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Leuser Cita Pustaka, 2008.
- Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group, 2010.

13	WC Guru	6	1	1	-	-	-	-
14	WC Siswa	-	-	-	-	-	-	-
15	Kantin	-	-	-	-	-	-	-
16	Satpam	-	-	-	-	-	-	-
17	BP	12	1	1	-	-	-	-
18	R. Olahraga	-	-	-	-	-	-	-
19	R. Keterampilan	128	1	-	1	-	-	-
20	DII	-	-	-	-	-	-	-
	- Penjaga Sekolah	28	1	-	-	1	-	-

b. Data Mobiler

No	Jenis Barang	Jumlah	Satuan	Keadaan			
				Baik	Rusak Berat	Rusak Sedang	Rusak Ringan
1	Papan Tulis	22	Buah	22	-	-	-
2	Lemari	24	Set	16	8	-	-
3	Kursi Murid	394	Buah	200	-	100	94
4	Kursi Guru	42	Buah	30	12	-	-
5	Kursi TU	5	Buah	3	-	-	2
6	Kursu Tamu	1	Set	-	-	-	1
7	Meja Murid	198	Buah	169	14	5	10

8	Meja Guru	42	Buah	30	12	-	-
9	Meja TU	3	Buah	3	-	-	-
10	Komputer	19	Set	2	17	-	-
11	Mesin TIK	1	Set	-	1	-	-
12	Mesin Stencil	1	Set	-	1	-	-
13	Alat Olahraga	16	Set	4	12	-	-
14	Laptop	1	Unit	1	-	-	-
15	Kesenian	1	Set	1	-	-	-
16	Mesin Fotocopy	-	-	-	-	-	-
17	Dll.....						
	<i>a. In Focus</i>	1	Set	1	-	-	-
	<i>b. Printer</i>	2	Set	1	-	1	-
	<i>c. UPS</i>	1	Unit	-	1	-	-
	<i>d. Stabilizer</i>	-	-	-	-	-	-

Lampiran 2**Keadaan Guru SMP Negeri 1 Sipiongot Kecamatan Dolok**

No.	Nama	NIP	Bidang Studi yang Diajarkan
1.	SUDIRMAN SITOMPUL, SPd	196012311982011018	KEPSEK+ KETERAMPILAN
2.	JONNI SIANTURI	196102271984031003	IPA + PETUGAS LAB
3.	MONANG DONGORAN,S.Pd	196102061984021001	B. INDONESIA + WAKASEK
4.	HALIMAH HARAHAHAP, S.Pd	196403211986012001	PKN
5.	NURSAHARA HARAHAHAP, S.Pd	196802211994022001	B. INGGIRIS
6.	RIKA MELYANI, S.Pd	198010052005022003	B. INGGIRIS
7.	Drs. LOKOT RITONGA	196705022007011006	IPS
8.	SAHALA SIMBOLON, S.Pd	196806122008011003	B. INDONESIA
9.	H. SAMAN RAMBE, M.A	197204102010011011	AGAMA ISLAM
10.	JULIANA SIREGAR, S.Pd	198407222010012026	B. INDONESIA
11.	MARLIA DAULAE, S.Pd	198505112011012005	MATEMATIKA
12.	IRPAN MARADONA HARAHAHAP, S.Pd	198606032014021002	MATEMATIKA + TIK
13.	DAHLIA MEGAWATI PARDEDE, M.Pd	198509132014022003	IPA + KERTAKES
14.	IDOLA PUTRI SILALAH, S.Pd	199011212014022003	KERTAKES + IPS + B. INGGIRIS
15.	RUDI FIRDAUS TARIGAN, S.Pd	198710262014021001	BK

16.	NURMAWATI RITONGA, S.H	197307252014072002	IPA
17.	MINTA ITO RITONGA, S.Pd	197407212014072002	IPS TERPADU
18.	EFLYNA PANJAITAN, S.E	197910202014072003	IPA KERTAKES
19.	ERLYSE PASARIBU, A.MPd	196909152014072001	PKN + SENI BUDAYA
20.	ELFISAR TANJUNG, AMd	197507062014072004	MATEMATIKA + PRAKARYA
21.	ISMAIL EFENDI TANJUNG, S.Pd	197710202014071002	PENJASKES
22.	BANGUN PASARIBU, S.Pd	198211072014071002	MATEMATIKA + PETUGAS PERPUSTAKAAN
23.	ISMED SIREGAR, S.Ag		PAI + AKS
24.	NURAI SAH TANJUNG, S.Pd.I		AKS
25.	HIRAWATI RAMBE, S.Pd		KETERAMPILAN PRAKARYA
26.	WANRI RAMBE, S.Pd		PENJASKES
27.	DINA WATI HARAHA P, S.Pd.I		TIK
28.	VERONIKA RITONGA, S.Pd.I		KETERAMPILAN
29.	TIARMA HUTAGALUNG, S.Pd.k		PRAKARYA/ KETERAMPILAN PAK
30.	KESAR DONGORAN	196002151990031003	TU
31.	MASNILAM HARAHA P	197207081993032004	TU
32.	LADY ASMITA PASARIBU, S.H		TU
33.	DIRMAIRANI SIREGAR, S.Kom		TU

Lampiran 3

Keadaan Siswa/i SMP Negeri 1 Sipiongot Kecamatan Dolok

1. Data Peserta Didik

N O	Tahun Ajaran	Jumlah	Kelas VII			Kelas VIII			Kelas IX			Total		
		PSB	Lk	Pr	Jlh	Lk	Pr	Jlh	Lk	Pr	Jlh	Lk	Pr	Jlh
1	2012/2013	153	91	62	153	70	72	142	65	65	130	166	199	365
2	2013/2014	137	70	60	137	81	56	137	70	72	142	221	188	409
3	2014/2015	136	67	69	136	70	64	134	72	55	127	209	188	397
4	2015/2016	127	67	60	127	61	64	125	66	65	131	194	189	383
5	2016/2017	145	78	64	142	57	60	117	60	64	124	195	188	383
6	2017/2018	374	55	56	111	78	64	142	55	60	115	188	183	368

2. Data Rombongan Belajar (Rombel)

NO	Tahun Ajaran	Kelas VII	Kelas VIII	Kelas IX	Jumlah
1	2012/2013	4	4	4	12
2	2013/2014	4	4	4	12
3	2014/2015	4	4	4	12
4	2015/2016	4	4	4	12
5	2016/2017	4	4	4	12
6	2017/2018	4	4	4	12

Lampiran 4

PEDOMAN OBSERVASI

1. Letak geografis SMP Negeri 1 Sipiongot Kecamatan Dolok.
2. Keadaan Sarana dan Prasarana SMP Negeri 1 Sipiongot Kecamatan Dolok.
3. Keadaan Siswa dan Guru SMP Negeri 1 Sipiongot Kecamatan Dolok.
4. Keadaan Proses Belajar Mengajar di SMP Negeri 1 Sipiongot Kecamatan Dolok.

Lampiran 5

PEDOMAN WAWANCARA

A. Siswa

1. Apakah anda sering mengulangi pelajaran matematika di rumah?
2. Apakah anda mengalami kesulitan ketika belajar matematika khususnya pada materi bangun ruang sisi datar?
3. Bagaimana tindakan anda ketika ada materi tentang bangun ruang sisi datar yang tidak dimengerti?
4. Dimana letak kesulitan yang anda rasakan saat pelajaran bangun ruang sisi datar?
5. Apakah anda bisa menjawab semua soal yang diberikan guru?
6. Pada bagian manakah yang menurut anda paling sulit dalam menyelesaikan soal-soal bangun ruang sisi datar ?
7. Apa yang menyebabkan anda mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal bangun ruang sisi datar?
8. Apa usaha anda agar tidak merasakan adanya kesulitan lagi dalam menyelesaikan soal-soal bangun ruang sisi datar?
9. Apakah anda suka belajar Matematika?
10. Bagaimana menurut anda materi Bangun ruang sisi datar?

Lampiran 6

Pedoman Wawancara

B. Guru

1. Bagaimana persiapan Bapak/ Ibu sebelum mengajar?
2. Apa saja sumber rujukan Bapak/ Ibu dalam mengajarkan materi Bangun ruang sisi datar?
3. Media apa saja yang Bapak/ Ibu gunakan dalam mengajarkan materi Bangun ruang sisi datar?
4. Metode apa yang Bapak/ Ibu gunakan dalam mengajarkan materi Bangun ruang sisi datar?
5. Apa saja kesulitan yang siswa – siswi alami dalam materi Bangun ruang sisi datar?
6. Strategi apa saja yang Bapak/ Ibu lakukan dalam mengatasi kesulitan siswa dalam materi Bangun ruang sisi datar?
7. Bagaimana menurut Bapak/Ibu tentang kesiapan siswa dalam menerima materi bangun ruang sisi datar?
8. Apa saja upaya-upaya Bapak/Ibu yang harus dilakukan untuk mengatasi kesulitan belajar matematika pada materi bangun ruang sisi datar?

Lampiran 7

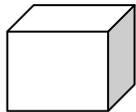
LEMBAR SOAL

Bidang Studi : Matematika
Pokok Bahasan : Bangun Ruang Sisi Datar
Kelas : VIII-4

Petunjuk:

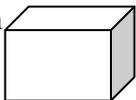
- Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan baik
 - Jawablah di lembar jawaban yang telah disediakan
-

- Gambar model kerangka sarang burung yang ingin dibuat Upin!

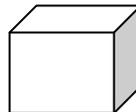


- Gambar kerangka kandang ayam Atok Dalang sebelum dan sesudah dipasang triplek berbentuk diagonal bidang!

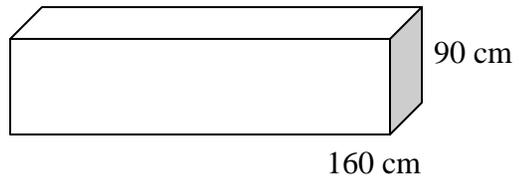
sebelum



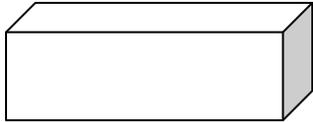
sesudah



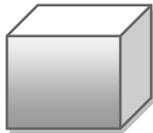
3. Gambar model kerangka kotak hiasan yang ingin dibuat pak Resmi!



4. Gambar model kerangka Aquarium buk Intan yang berbentuk balok



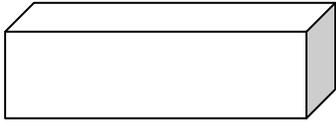
5. Gambar model kado yang dibuat Ronaldo !



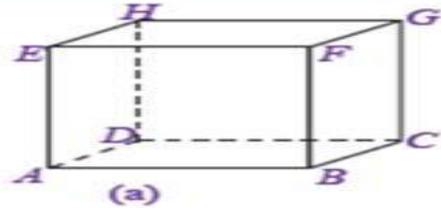
6. Gambar model kotak cincin milik Bu Rahayu !



7. Gambar model akuarium milik Arwan !



8. Gambar model kotak kue milik Fatin!



10 cm

Lampiran 8

Hasil Wawancara dengan Siswa

Nama : Ade Wardah Nisah

Kelas : VIII-4

1. Sesekali jika ada waktu luang
2. Ya, untuk beberapa soal yang diberikan guru saya mengalami kesulitan
3. Bertanya kepada teman dan guru, mencari beberapa jawaban dari berbagai sumber
4. Membedakan mana balok dan mana kubus
5. Tidak, hanya 6 soal yang bisa saya jawab
6. Nomor 4, 5, dan 8 penyelesaian masalah yang melibatkan tentang model kerangka pada balok
7. Kurang belajar dan jarang memperhatikan guru ketika menerangkan pelajaran
8. Belajar melalui diskusi kelompok
9. Tidak juga
10. Tidak terlalu sulit

Nama :Romadon Dalimunthe

Kelas : VIII-4

1. Tidak sering
2. Iya, karena sulit memahami rumus luas permukaan
3. Bertanya kepada guru yang bersangkutan, belajar dan mencari tempat kursus
4. Rumus perbandingan sudut
5. Tidak, hanya 7 soal yang bisa saya jawab
6. Saya mengalami kesulitan dalam menjawab jaring-jaring dan menghitung luas permukaan
7. Belum mengerti tentang rumus

8. Belajar di waktu senggang dan lebih rajin mengulangi pelajaran di rumah
9. Tidak
10. Sulit

Nama : Samrotul Zannah

Kelas : VIII-4

1. Sering
2. Sedikit
3. Mengulangi pelajaran, bertanya kepada guru
4. Menentukan luas permukaan dan rusuknya
5. Hanya 1 yang belum terjawab
6. Nomor 8, untuk menggambar model kue
7. Lupa rumus
8. Belajar lebih giat, dan selalu bertanya apabila ada materi yang tidak saya mengerti
9. Suka
10. Tidak terlalu sulit

Nama : Nisba Hannum

Kelas : VIII-4

1. Sering
2. Sedikit
3. Bertanya kepada guru, mencari di buku, bertanya kepada teman untuk menjelaskan kembali materi yang masih belum saya mengerti

4. Pada bagian menghitung dan mengukur suatu bahan-bahan menjadi balok
5. Sebagian
6. Saya kurang teliti dalam menghitung penjumlahan sudut
7. Kurang memahami pelajaran bangun ruang sisi datar
8. Bertanya kepada teman yang sudah mengerti, memperbanyak latihan, dan waktu untuk belajar di rumah.
9. Suka
10. Tidak terlalu sulit

Nama : Alex Saputra

Kelas : VIII-4

1. Sering
2. Iya
3. Bertanya kepada guru dan teman, melihat soal-soal di buku
4. Saya kesulitan menyelesaikan soal dengan menggunakan jaring-jaring pada kubus dan balok
5. Tidak, hanya 7 yang bisa saya jawab
6. Nomor 5, 8, dan 10 penyelesaian masalah dengan menggunakan rumus penjumlahan dan selisih dua sudut
7. Tidak mendengarkan guru menjelaskan, dan terkadang teman-teman ribut di dalam kelas saat pelajaran berlangsung
8. Mendengarkan guru menjelaskan, dan memperbanyak latihan
9. Tidak juga
10. Terlalu sulit membedakan persegi balok dan kubus

Nama : Ayu Sukesih

Kelas : VIII-4

1. Jarang
2. Ya, saya kurang mengerti menghitung luas permukaan pada balok
3. Bertanya kepada guru dan teman mengenai cara menyelesaikan soal
4. Materi bangun ruang sisi datar yaitu membedakan mana ruang dan mana datar
5. Tidak semua
6. Jaring-jaring kubus dan balok
7. Saat pelajaran berlangsung tidak hadir, kurang mengerti pelajaran bangun ruang sisi datar
8. Memperbanyak latihan, sering-sering *searching* di internet, bertanya kepada guru yang bersangkutan
9. Tidak juga
10. Sulit

Nama : Jahro Kumbang

Kelas : VIII-4

1. Iya
2. Kadang, saya mengalami kesulitan dalam menentukan luas permukaan pada suatu balok
3. Mencoba memahami apabila tidak mengerti dan mencoba bertanya kepada guru matematika
4. Menghitung bepara volume pada bahan seperti triplek
5. Sebagian, hanya 7 soal yang bisa saya jawab
6. Menghitung volume dan jaring-jaring balok
7. Lupa rumus
8. Menanyakan lebih jelas lagi pada guru yang bersangkutan
9. Tidak juga
10. Tidak terlalu susah

Nama : Romaito

Kelas : VIII-4

1. Sering
2. Kadang
3. Bertanya kepada guru dan teman
4. Menghitung suatu tinggi dan volume dalam balok
5. Tidak, hanya 5 soal yang bisa saya jawab
6. Pengerjaan pecahan campuran, dan penyelesaian soal dengan menggunakan soal cerita
7. Lupa rumus dalam menghitung luas permukaan
8. Bertanya kepada teman
9. Tidak juga
10. Tidak terlalu sulit

Nama : Aliflam Dongoran

Kelas : VIII-4

1. Kadang-kadang
2. Sering, terutama dalam menentukan mana balok dan mana kubus
3. Mempelajarinya berulang-ulang dan bertanya kepada teman
4. Menghitung jumlah rusuk pada suatu balok
5. Menentukan panjang-panjang rusuk pada balok
6. terkadang

7. Kurang memahami rumus
8. Mempelajarinya berulang-ulang dan mencoba latihan-latihan soal di rumah
9. Tidak terlalu suka
10. Tidak terlalu mudah

Nama : Tukmaida Sari

Kelas : VIII-4

1. Iya
2. Kadang
3. Bertanya kepada teman dan guru, belajar sendiri dengan mengulangi pelajaran kembali
4. Pada bagian menghitung jumlah rusuk pada balok dan kubus
5. Tidak, hanya 7 soal yang dapat saya jawab
6. Pada menghitung nomor 10
7. Saya lupa rumus apa yang harus digunakan dan kurang belajar di rumah
8. Bertanya kepada guru dan teman jika ada materi yang kurang mengerti
9. Suka
10. Tidak terlalu sulit

Lampiran 9

Hasil Wawancara dengan Guru

Nama : Irfan Maradona Harahap, S.Pd

Guru Kelas VIII-4

1. Harus mempelajari materi terlebih dahulu.
2. Buku teks, internet, you toub, maksudnya bagaimana seorang guru itu menjelaskan pembelajaran agar lebih baik dan siswa mampu memahami pelajaran tersebut.
3. Menggunakan alat peraga kubus dan balok, dan menggunakan power point dengan karton supaya bisa membuat jaring-jaring.
4. Memberikan contoh-contoh nyata pada materi bangun ruang dan bangun datar.
5. Banyak, siswa masih sulit membedakan bangun datar dan bangun ruang, luas dan volume, menghitung luas permukaan, dan siswa juga susah menyelesaikan dalam bentuk soal cerita.
6. CTL yaitu menghitung luas permukaan dan diperoleh dari jaring-jaring.
7. Kesiapan siswa sangat rendah, kemampuan awal siswa menguasai materi prasyarat persegi/ persegi panjang sangat rendah.
8. Mengulangi materi prasyarat, menghubungkan materi prasyarat dengan materi yang akan di pelajari.

Nama : Marlia Daulae, S.Pd

Guru Kelas VIII-4

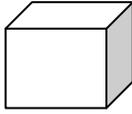
1. Harus mempelajari materi terlebih dahulu.

2. Buku teks, internet, you toub, maksudnya bagaimana seorang guru itu menjelaskan pembelajaran agar lebih baik dan siswa mampu memahami pelajaran tersebut.
3. Menggunakan alat peraga kubus dan balok,
4. Memberikan contoh-contoh nyata pada materi bangun ruang dan bangun datar.
5. Banyak, siswa masih sulit membedakan bangun datar dan bangun ruang, luas dan volume, menghitung luas permukaan, dan siswa juga susah menyelesaikan dalam bentuk soal cerita.
6. CTL yaitu menghitung luas permukaan dan diperoleh dari jaring-jaring.
7. Kesiapan siswa sangat rendah, kemampuan awal siswa menguasai materi prasyarat persegi/ persegi panjang sangat rendah, dan hamper tidak mengingat pelajaran persegi dan persegi panjang.
8. Mengulangi materi prasyarat, menghubungkan materi prasyarat dengan materi yang akan di pelajari supaya terjadi kekontinuan pelajaran, mengguankan benda-benda atau memberikan contoh-contoh yang sering dijumpai (CTL), menampilkan slide/animasi untuk mempermudah pemahaman siswa, dan memberikan latihan yang memadai.

LAMPIRAN 10

JAWABAN TES

1. Gambar model kerangka sarang burung yang ingin dibuat Upin!



Diketahui: Kerangka sarang burung Upin berbentuk kubus

$$\text{Diagonal Sisi } (ds) = 34$$

Ditanya: Jumlah panjang bambu yang diperlukan Upin untuk membuat sarang burung ?

cara menghitungnya yaitu dengan terlebih dahulu mencari panjang sisi kerangka kubus dengan menggunakan rumun pythagoras yaitu:

$$Ds^2 = s^2 + s^2 \Leftrightarrow 34^2 = 2s^2$$

$$1.156 = 2s^2 \Leftrightarrow s^2 = \frac{1156}{2} = 578 \Leftrightarrow s = \sqrt{578} = 24,04$$

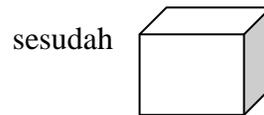
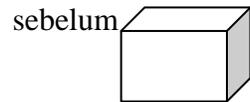
Setelah didapat nilai $s = 24,04$. Maka jumlah panjang bambu yang dibutuhkan Upin adalah : *Jumlah Panjang Rusuk Kubus*
 $= 12 \times s$

$$= 12 \times 24,04$$

$$= 288,48 \text{ cm}$$

Jadi jumlah panjang bambu yang diperlukan Upin untuk membuat sarang burung adalah 288,48 cm

2. Gambar kerangka kandang ayam Atok Dalang sebelum dan sesudah dipasang triplek berbentuk diagonal bidang!



Diketahui : kerangka kandang ayam berbentuk kubus

$$\text{Diagonal Ruang } (dr) = \sqrt{192} \text{ cm}$$

Ditanya : luas bidang diagonal kandang ayam tersebut ?

cara menghitungnya yaitu dengan terlebih dahulu mencari panjang sisi kerangka kubus yaitu : $Dr^2 = 3s^2$

$$(\sqrt{192})^2 = 3s^2$$

$$192 = 3s^2 \Leftrightarrow s^2 = \frac{192}{3} = 64 \Leftrightarrow s = \sqrt{64} = 8$$

Setelah didapat nilai $s = 8$. Maka luas bidang diagonal kandang ayam adalah:

$$\text{Luas Bidang Diagonal} = ds^2 \times s$$

$$= \sqrt{2s^2} \times 8 = \sqrt{2 \cdot 64} \times 8 = 8\sqrt{2} \times 8 = 64\sqrt{2} \text{ cm}^2$$

3. Gambar model kerangka kotak hiasan yang ingin dibuat pak Resmi!



Diketahui : Kerangka kotak hiasan berbentuk balok dengan ukuran:

$$p = 160 \text{ cm}$$

$$l = 50 \text{ cm}$$

$$t = 90 \text{ cm}$$

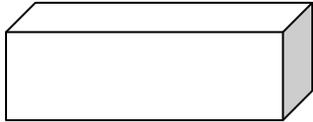
Ditanya : Jumlah panjang aluminium yang dibutuhkan pak Resmi untuk membuat kerangka penyokong kotak hiasan ?

Jumlah panjang aluminium yang dibutuhkan pak Rasyid untuk membuat kerangka penyokong kotak hiasan adalah:

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Panjang Rusuk Balok} &= 4p + 4l + 4t \\ &= 4(160 + 50 + 90) \\ &= 4 \times 300 = 1.200 \text{ cm} \end{aligned}$$

Jadi, jumlah panjang aluminium yang dibutuhkan pak Resmi untuk membuat kerangka penyokong adalah 1.200 cm

4. Gambar model kerangka Aquarium bui Intan yang berbentuk balok



Diketahui : Panjang (p) = 14 Cm

Tinggi (t) = 10 cm

Diagonal ruang (dr) = 18 cm

Ditanya: Luas bidang diagonal kandang ayam tersebut ?

Cara menghitungnya yaitu dengan terlebih dahulu mencari lebar kerangka kubus yaitu : $Dr^2 = p^2 + l^2 + t^2$

$$18^2 = 14^2 + l^2 + 10^2$$

$$324 = 296 + l^2 \Leftrightarrow l^2 = 324 - 296 = \sqrt{28} \Leftrightarrow l = 5,3$$

Setelah didapat nilai $l = 5,3$. Maka luas bidang diagonal akuarium adalah:

$$\text{Luas bidang diagonal} = ds^2 \times t$$

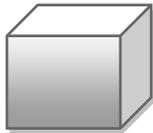
$$= \sqrt{p^2 + l^2} \times 10$$

$$= \sqrt{196 + 28,09} \times 10$$

$$= \sqrt{224,09} \times 10 = 14,97 \times 10 = 149,7 \text{ cm}^2$$

Jadi, luas bidang diagonal kandang akuarium adalah $149,7 \text{ cm}^2$

5. Gambar model kado yang dibuat Ronaldo !



Diketahui : kotak kado Ronaldo berbentuk kubus

$$\text{Panjang Sisi (s)} = 25 \text{ cm}$$

Ditanya : Luas kertas kado yang diperlukan Ronaldo untuk membungkus kado ?

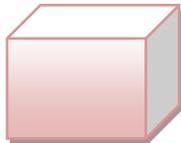
Cara menghitung luas kertas kado yang dibutuhkan Ronaldo adalah dengan menggunakan rumus luas permukaan kubus yaitu:

$$LP \text{ Kubus} = 6s^2$$

$$= 6 (25^2) = 6 \times 625 = 3.750 \text{ cm}$$

Jadi, luas kertas kado yang diperlukan Ronaldo untuk membungkusnya kadonya adalah 3.750 cm

6. Gambar model kotak cincin milik Bu Rahayu !



Diketahui : kotak cincin buk Rahayu yang berbentuk kubus
luas permukaan (Lp) = 1.628 cm^2

Ditanya : panjang rusuk kotak cincin milik bu Rahayu ?

Cara menghitung panjang rusuk kotak cincin milik bu Rahayu adalah dengan menggunakan rumus luas permukaan kubus yaitu :

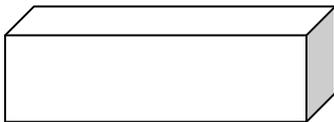
$$Lp \text{ Kubus} = 6s^2$$

$$1628 = 6s^2 \Leftrightarrow s^2 = \frac{1628}{6}$$

$$s^2 = \sqrt{271,3} = 16,47$$

Jadi, panjang rusuk kotak cincin milik buk Rahayu adalah $16,47 \text{ cm}$

7. Gambar model akuarium milik Arwan !



Diketahui : Akuarium milik Arwan berbentuk balok dengan ukuran,

Panjang (p) = 20 cm

Lebar (l) = 15 cm

Luas permukaan (Lp) = 550 cm^2

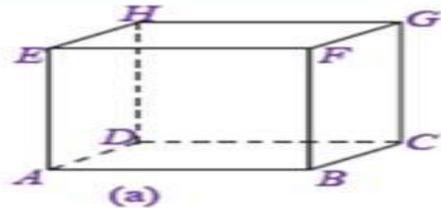
Ditanya : Berapa tinggi akuarium tersebut ?

cara menghitung tinggi akuarium milik Arwan adalah dengan menggunakan rumus Luas permukaan balok yaitu:

$$\begin{aligned} \text{Lp Balok} &= 2 (pl + lt + pt) \\ 550 &= 2 (150 + 10t + 15t) \\ 550 &= 2(150 + 25t) \\ 550 &= 300 + 50t \\ 50t &= 550 - 300 \\ 50t &= 250 \Leftrightarrow t = \frac{250}{50} = 5 \text{ cm} \end{aligned}$$

Jadi, tinggi akuarium milik Arwan adalah 5 cm

8. Gambar model kotak kue milik Fatin!



10 cm

Diketahui: kotak kue milik Fatin berbentuk balok dengan ukuran :

panjang (p) = 10 cm

Luas sisi samping = 24 cm^2

Luas alas (La) = 60 cm^2

Ditanya : Berapa luas permukaan kotak kue milik Fatin ?

Cara menghitungnya yaitu dengan terlebih dahulu mencari lebar dan tinggi kerangka balok tersebut yaitu:

$$L_{alas} = p \times l$$

$$60 = 10 \times l$$

$$l = \frac{60}{10} = 6$$

$$L_{samping} = l \times t$$

$$24 = 6 \times t$$

$$t = \frac{24}{6} = 4$$

setelah didapat nilai $l = 6$ dan $t = 4$. Maka luas permukaan kotak kue Fatin adalah : $L_p \text{ Balok} = 2(pl + lt + pt)$

$$= 2(10 \cdot 6 + 6 \cdot 4 + 10 \cdot 4)$$

$$= 2(60 + 24 + 40)$$

$$= 2(124)$$

$$= 248 \text{ cm}^2$$

Jadi, luas permukaan kotak kue Fatin adalah 248 cm^2

Lampiran 11

DOKUMENTASI





Wawancara dengan Kepala Sekolah



Wawancara dengan guru matematika



Wawancara dengan siswi kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Sipiongot Kecamatan Dolok



Wawancara dengan siswa Kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Sipiongot Kecamatan Dolok



Prose pembelajaran materi bangun ruang sisi datar siswa kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Sipiongot Kecamatan Dolok



Proses pembelajaran materi bangun ruang sisi datar siswa kelas VIII-4 SMP Negeri 1 Sipiongot Kecamatan Dolok



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan T. Rizal Nurdin Km, 4.5 Sihitang 22733
Telepon (0634) 2280, Faximile (0634) 24022

Nomor : In.19/E.7/PP.00.9/ 61 /2016

Lamp : -

Perihal : Pengesahan Judul dan Pembimbing Skripsi

Padangsidimpuan, Agustus 2016

Kepada Yth;

Bapak/Ibu:

1. Pembimbing I

Dra. Asnah, M.A

2. Pembimbing II

Suparni, S.Si, M.Pd

di-

Padangsidimpuan

Assalamu 'Alaikum Wr. Wb

Dengan hormat, disampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa berdasarkan hasil sidang Tim Pengkaji Kelayakan Judul Skripsi, telah ditetapkan Judul Skripsi Mahasiswa tersebut dibawah ini sebagai berikut:

Nama : SAIMA PUTRI DONGORAN

Nim : 13330 0034

Fakultas/Jurusan : FTIK/TMM-1

Judul Skripsi : **Strategi Guru Dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Sipiongot Kecamatan Dolok.**

Seiring dengan hal tersebut, kami akan mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu menjadi pembimbing I dan Pembimbing II penelitian penulisan skripsi mahasiswa dimaksud.

Demikian kami sampaikan, atas kesediaan dan kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu, kami ucapkan terimakasih.

Ketua Jurusan TMM

Dr. Ahmad Nizar Rangkuti., S.Si, M.Pd
NIP. 19800413 200604 1 002

Sekretaris Jurusan TMM

Nursyaidah, M.Pd
NIP. 19770726 200312 2 001

Wakil Dekan Bidang Akademik
dan Pengembangan Lembaga

Dr. Lelya Hilda, M.Si
NIP.19720920 200003 2 002

PERNYATAAN KESEDIAAN SEBAGAI PEMBIMBING

BERSEDIA/TIDAK BERSEDIA
PEMBIMBING I

Dra. ASNAH, M.A
NIP. 19651223 199103 2 001

BERSEDIA/TIDAK BERSEDIA
PEMBIMBING II

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



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

Nomor : B - 1464 /In.14/E.4c/TL.00/08/2017
Hal : Izin Penelitian
Penyelesaian Skripsi.

31 Agustus 2017

Yth. Kepala SMP Negeri 1 Sipiongot Kecamatan Dolok
Kabupaten Padang Lawas Utara

Dengan hormat, Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan menerangkan bahwa :

Nama : Saima Putri Dorongan
NIM : 13 330 0034
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/TMM
Alamat : Sipiongot Kec. Dolok

adalah benar Mahasiswa IAIN Padangsidempuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul "Strategi Guru dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika Siswa pada Materi bangun Ruang Sisi Datar di kelas VIII SMP Negeri 1 Sipiongot Kecamatan Dolok". Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan data dan informasi sesuai dengan maksud judul diatas.

Demikian disampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terimakasih.



Dekan
Wakil Dekan/Bidang Akademik

Dr. Lelya Hilda, M.Si.
NIP. 19720920 200003 2 002



PEMERINTAH KABUPATEN PADANG LAWAS UTARA
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 1 DOLOK



NSS : 201122002001 NPSN : 10207059

ALAMAT : SIPIONGOT, KECAMATAN DOLOK KAB PADANG LAWAS UTARA

Kode Pos : 22756

SURAT KETERANGAN
NO. 070 / 049 / SMP N / 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : SAIMA PUTRI DONGORAN
NIM : 133300034
Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan / TMM
Alamat : Sipiongot, Kecamatan Dolok

Benar telah mengadakan penelitian guna memperoleh data skripsi mulai tanggal 04 September s/d 15 September 2017 di SMP Negeri 1 Dolok Kecamatan Dolok dengan judul :

“STRATEGI GURU DALAM MENGATASI KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA MATERI BANGUN RUANG SISI DATA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 1 DOLOK KECAMATAN DOLOK “

Demikian surat keterangan ini diperbuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan kami ucapkan terima kasih.



Sipiongot, 15 September 2017
KATA KATA SMP Negeri 1 Dolok

[Signature]
BUDIRMAN SITOMPUL, S.Pd
NIP.196012311982021018