



**PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR DAN KEMAMPUAN
KOGNITIF SISWA MELALUI PENERAPAN METODE
PEMBELAJARAN SCL (*STUDENT CENTERED LEARNING*)
PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS VIII SMP
NEGERI 10 PADANGSIDIMPUAN**

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mendapatkan
Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

ADE LISNA SURYANI HASIBUAN

NIM : 17 202 00057

PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI

PADANGSIDIMPUAN

2021



**PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR DAN KEMAMPUAN
KOGNITIF SISWA MELALUI PENERAPAN METODE
PEMBELAJARAN SCL (*STUDENT CENTERED LEARNING*)
PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS VIII SMP
NEGERI 10 PADANGSIDIMPUAN**

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mendapatkan
Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

ADE LISNA SURYANI HASIBUAN
NIM : 17 202 00057



PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

PEMBIMBING I

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

PEMBIMBING II

Dr. Almira Amir, M.Si.
NIP. 19730902 200801 2 006

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN
2021**



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

Website: <https://fik.iainpadangsidempuan.ac.id> E-mail: fik@iain-padangsidempuan.ac.id

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi Padangsidempuan, 29 November 2021
a.n Ade Lisna Suryani Hasibuan Kepada Yth.
Lampiran: 7 (Tujuh) Exemplar Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan IAIN Padangsidempuan
di-
Padangsidempuan

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n. Ade Lisna Suryani Hasibuan yang berjudul: **"Peningkatan Aktivitas Belajar dan Kemampuan Kognitif Siswa Melalui Penerapan Metode Pembelajaran SCL (*Student Centered Learning*) Pada Pembelajaran Matematika di Kelas VIII SMP Negeri 10 Padangsidempuan"**, maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Tadris/Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut dapat menjalani sidang munaqasyah untuk mempertanggungjawabkan skripsinya ini.

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

PEMBIMBING I

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

PEMBIMBING II

Dr. Almira Amir, M.Si
NIP. 19730902 200801 2 006

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

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

Nama : ADE LISNA SURYANI HASIBUAN
NIM : 17 202 00057
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/TMM
Judul skripsi : **Peningkatan Aktivitas dan Kemampuan Kognitif Siswa Melalui Penerapan Metode Pembelajaran SCL (*Student Centered Learning*) Pada Pembelajaran Matematika Di Kelas VIII SMP Negeri 10 Padangsidempuan**

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

Seiring dengan hal tersebut, bila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini merupakan hasil jiplakan atau sepenuhnya dituliskan pada pihak lain, maka Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Padangsidempuan dapat menarik gelar kesarjanaan dan ijasah yang telah diterima.

Padangsidempuan, 2021

Pembuat pernyataan,



Ade Lisna Suryani Hasibuan
NIM. 17 202 00057

PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Dengan ini Saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis Saya, skripsi dengan judul "**Peningkatan Aktivitas Belajar dan Kemampuan Kognitif Siswa Melalui Penerapan Metode Pembelajaran SCL (*Student Centered Learning*) Pada Pembelajaran Matematika di Kelas VIII SMP Negeri 10 Padangsidimpuan**" adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di IAIN Padangsidimpuan maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian dan rumusan Saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan naskah Saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, Saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah Saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidimpuan, 02 Desember 2021
Pembuat Pernyataan



Ade Lisna Suryani Hasibuan
NIM. 17 202 00057

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ade Lisna Suryani Hasibuan
NIM : 17 202 00057
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan teknologi dan seni, menyetujui untuk memberikan kepada pihak Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** atas karya ilmiah saya yang berjudul: *"PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR DAN KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA MELALUI PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN SCL (STUDENT CENTERED LEARNING) PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS VIII SMP NEGERI 10 PADANGSIDIMPUAN"*, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini pihak Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat, dan mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.
Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Padangsidempuan, 02 Desember 2021


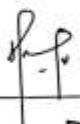

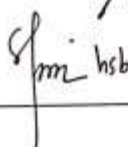
Pembuat Pernyataan



Ade Lisna Suryani Hasibuan
NIM. 17 202 00057

**DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI**

NAMA : ADE LISNA SURYANI HASIBUAN
NIM : 17 202 00057
JUDUL SKRIPSI : Peningkatan Aktifitas Belajar dan Kempuan Kognitif Siswa Melalui Penerapan Metode Pembelajaran SCL (*Student Center Learning*) Pada Pembelajaran Matematika di Kelas VIII SMP Negeri 10 Padangsidimpuan

No.	Nama	Tanda Tangan
1.	<u>Dr. Suparni, S.Si., M.Pd.</u> (Ketua/Penguji Bidang Matematika)	 _____
2.	<u>Dr. Almra Amir, M.Si</u> (Sekretaris/Penguji Bidang Isi dan Bahasa)	 _____
3.	<u>Dra. Asnah, M.A</u> (Anggota/Penguji Bidang Metodologi)	 _____
4.	<u>Dr. Hj. Asfiati, S.Ag., M.Pd</u> (Anggota/Penguji Bidang Umum)	 _____

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah
Di : Padangsidimpuan
Tanggal : 14 Desember 2021
Pukul : 08.30 WIB s/d Selesai
Hasil/ Nilai : 78,5/B
Indeks Pretasi Kumulatif : 3,29
Predikat : Sangat Memuaskan



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

Jln. H.T. Rizal Nardin Km. 4, Sibitang, Padangsidimpuan, 22733

Telp. (06.34) 22080 Fax (06.34) 24022

Website: <https://fik-iaipadangsidimpuan.ac.id> E-mail: fik@iaipadangsidimpuan.ac.id

PENGESAHAN

Judul Skripsi : Peningkatan Aktivitas Belajar dan Kemampuan Kognitif Siswa Melalui Penerapan Metode Pembelajaran SCL (*Student Centered Learning*) Pada Pembelajaran Matematika di Kelas VIII SMP Negeri 10 Padangsidimpuan

Ditulis Oleh : Ade Lisna Suryani Hasibuan

NIM : 17 202 00057

Telah dapat diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd)

Padangsidimpuan,
Dekan

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

2021

ABSTRAK

Nama : Ade Lisna Suryani Hasibuan
NIM : 17 202 00057
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/Tadris Matematika
Judul Skripsi : Peningkatan Aktivitas Belajar dan Kemampuan Kognitif Siswa Melalui Penerapan Metode Pembelajaran SCL (*Student Centered Learning*) Pada Pembelajaran Matematika di Kelas VIII SMP Negeri 10 Padangsidempuan

Penelitian ini dilatar belakangi oleh tingkat aktivitas dan kemampuan kognitif siswa yang kurang. Hal ini disebabkan oleh proses pembelajaran yang masih monoton dan penggunaan metode pembelajaran yang kurang melibatkan keaktifan siswa. Untuk mengatasi randahnya aktivitas dan kemampuan kognitif siswa dalam pembelajaran matematika dapat digunakan metode SCL (*student centered learning*) yang menuntut peran aktif siswa dalam proses pembelajaran berlangsung. Rumusan masalah dalam pembelajaran ini yaitu apakah penerapan metode SCL (*student centered learning*) dapat meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan kognitif siswa pada pembelajaran matematika di kelas VIII SMP Negeri 10 Padangsidempuan.

Jenis penelitian yang digunakan adalah PTK (Penelitian Tindakan Kelas). Dalam penelitian ini peneliti bertindak sebagai observer, untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar digunakan instrument yaitu observasi dan untuk mengetahui peningkatan kemampuan kognitif siswa digunakan instrument tes.

Berdasarkan pembahasan dalam penelitian ini maka diperoleh hasil bahwa terjadi peningkatan aktivitas dan kemampuan kognitif dari pra-siklus sampai ke siklus I dan siklus II. Peningkatan terjadi pada keseluruhan aktivitas belajar, (1) Siswa aktif memperhatikan atau mendengarkan penjelasan dari guru dimulai dari 33,33% menjadi 87,5%. (2) Siswa berani mengeluarkan ide-ide atau pendapat yang dimilikinya dari 12,5% menjadi 79,16%. (3) Siswa aktif mendiskusikan soal-soal latihan dari 20,83% menjadi 83,33%. (4) Siswa semangat mempersentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas dari 16,66 menjadi 75%. (5) Keterlibatan siswa secara mandiri dalam memecahkan masalah atau tugas kelompok dari 29,16% menjadi 87,7%.

Hasil yang diperoleh juga didukung dari hasil peningkatan persentase ketuntasan siswa yaitu pada tes kemampuan awal jumlah yang tuntas yaitu 3 orang dengan persentase 12,5%, 6 orang pada tes siklus I pertemuan ke-1 dengan persentase 25%, pada siklus I pertemuan ke-2 jumlah yang tuntas yaitu 8 orang dengan persentase sebanyak 33,33%, di siklus II pertemuan ke-1 terjadi peningkatan yang pesat yaitu 18 orang yang tuntas dengan jumlah persentase 75%, dan pada siklus II pertemuan ke-2 jumlah yang tuntas yaitu 21 orang dengan jumlah persentase yaitu 87,5%

Kata Kunci : Aktivitas, Kemampuan Kognitif, Metode Pembelajaran SCL

(*Student Centered Learning*)

ABSTRACT

Name : Ade Lisna Suryani Hasibuan
ID : 17 202 00057
Faculty/Department : Tarbiyah and Teacher Training/Mathematics Education
Thesis Title : Improving Students' Learning Activities and Cognitive Ability Through the Application of SCL (Student Centered Learning) Learning Methods in Mathematics Learning in Class VIII SMP Negeri 10 Padangsidempuan

This research is motivated by the level of activity and cognitive abilities of students who are less. This is due to the monotonous learning process and the use of learning methods that do not involve student activity. To overcome the low level of activity and students' cognitive abilities in learning mathematics, the SCL (student centered learning) method can be used which demands an active role from students in the learning process. The formulation of the problem in this study is whether the application of the SCL (student centered learning) method can improve learning activities and students' cognitive abilities in learning mathematics in class VIII of SMP Negeri 10 Padangsidempuan.

The type of research used is CAR (Classroom Action Research). In this study, the researcher acted as an observer, to increase student activity in learning, an instrument was used, namely observation and to determine the increase in students' cognitive abilities, a test instrument was used.

Based on the discussion in this study, it was obtained that there was an increase in cognitive activity and ability from pre-cycle to cycle I and cycle II. The increase occurred in all learning activities, (1) Students actively paid attention or listened to the teacher's explanation starting from 33.33% to 87.5%. (2) Students dare to express their ideas or opinions from 12.5% to 79.16%. (3) Students actively discuss practice questions from 20.83% to 83.33%. (4) Students are enthusiastic about presenting the results of group discussions in front of the class from 16.66 to 75%. (5) The involvement of students independently in solving problems or group assignments from 29.16% to 87.7%.

The results obtained are also supported by the results of an increase in the percentage of students' completeness, namely in the initial ability test the number of students who complete is 3 people with a percentage of 12.5%, 6 people in the first cycle of the 1st meeting with a percentage of 25%, in the first cycle of the 3rd meeting. 2 the number who completed, namely 8 people with a percentage of 33.33%, in the second cycle of the 1st meeting there was a rapid increase, namely 18 people who completed with a percentage of 75%, and in the second cycle of the 2nd meeting the number who completed was 21 people. with a total percentage of 87.5%

Keywords: Activity, Cognitive Ability, Learning Methods SCL (Student Centered Learning)

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah senantiasa dipersembahkan ke hadirat Allah SWT yang selalu memberikan pertolongan kepada semua hamba-Nya. Berkah rahmat dan hidayah Allah SWT peneliti dapat melaksanakan penelitian dan dapat menuangkannya dalam skripsi ini. Shalawat dan salam kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW yang merupakan contoh teladan kepada umat manusia, sekaligus yang kita harapkan syafa'at-Nya di *Yaumul Mahsar* kelak.

Penelitian Skripsi yang berjudul: **“Peningkatan Aktivitas Belajar dan Kemampuan Kognitif Siswa Melalui Penerapan Metode Pembelajaran SCL (*Student Centered Learning*) Pada Pembelajaran Matematika di Kelas VIII SMP Negeri 10 Padangsidempuan”** disusun untuk melengkapi persyaratan dan tugas-tugas dalam menyelesaikan kuliah untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd) pada Jurusan Tadris/Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, IAIN Padangsidempuan.

Dalam menyusun skripsi ini memiliki banyak kendala dan hambatan yang dihadapi oleh peneliti, karena kurangnya ilmu pengetahuan dan literatur yang dapat diperoleh. Namun demikian, berkat kerja keras, bantuan dan bimbingan serta doa dari semua pihak, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan.

Dengan selesainya skripsi ini, peneliti menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Suparni, S.Si., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I yang sangat ikhlas memberikan ilmunya dan saran yang bermanfaat bagi peneliti. Serta sebagai Ketua Program Studi Tadris/Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, IAIN Padangsidimpuan dan sebagai Penasehat Akademik yang telah banyak memberikan masukan serta motivasi selama perkuliahan.
2. Ibu Dr. Almira Amir, M.Si., selaku Dosen Pembimbing II yang telah mengarahkan dan meluangkan waktu, tenaga dan pikiran kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Prof. H. Ibrahim Siregar, M.CL., selaku Rektor IAIN Padangsidimpuan, Wakil-Wakil Rektor, Bapak dan Ibu Dosen, serta seluruh civitas akademika IAIN Padangsidimpuan yang telah memberikan dukungan kepada penulis selama dalam perkuliahan.
4. Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, IAIN Padangsidimpuan.
5. Terima kasih kepada Kepala dan Staf Perpustakaan FTIK dan IAIN Padangsidimpuan, yang telah memberikan kesempatan dan membantu peneliti mengumpulkan literatur yang dibutuhkan dalam penulisan skripsi ini.
6. Bapak Muhammad Faisal Azis S.Pd., selaku Kepala Sekolah, ibu Rahmi Santi Siregar, S.Pd selaku guru Matematika, semua adik-adik kelas VIII-3, Bapak/Ibu Guru Serta seluruh staf tata usaha yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini di SMP Negeri 10 Padangsidimpuan.
7. Teristimewa dan tersayang untuk Ayahanda Parsaulian Hasibuan, Ibunda tercinta Ernida Nasution, serta saudara dan saudari kandung saya Fawziah Indah Hasibuan, Risman Mahadi Hasibuan, Zuhriani dan Dini Az-Zahra Hasibuan dan semua Keluarga yang tidak bisa disebutkan namanya satu persatu, semoga Allah selalu mencintai dan memberi kemudahan terhadap urusan semua keluarga.
8. Teman-teman di FTIK, IAIN Padangsidimpuan, Khususnya TMM-2 Angkatan 2017 yang telah memberikan saran dan dorongan kepada peneliti. Semoga Allah selalu memberi kemudahan atas urusan mereka semua.

9. Teman-teman alumni 2011 SD Negeri 200305 Ujunggurap, alumni 2014 SMP Negeri 10 Padangsidimpuan dan Alumni 2017 SMA Negeri 7 Padangsidimpuan.
10. Sahabat-sahabat saya Ummi Kalsum, Eka Sasmitha, Muhammad Ikbal Siregar, Laila Tus Syifa, Putri Lestari, Amaliyah Nur Ichsani, Ade Irma Suryani Pohan serta sahabat PJ2021 yang tidak bisa disebutkan yang telah memberikan semangat serta masukan yang sangat membantu dalam penyusunan skripsi saya ini.
11. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dalam penulisan skripsi ini. Semoga Allah SWT, melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa di dunia ini tidak ada yang sempurna. Begitu juga dalam penulisan skripsi ini, yang tidak luput dari kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, dengan segala ketulusan dan kerendahan hati penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun.

Akhirnya peneliti hanya bisa berdoa, semoga semua bantuan mereka menjadi amal ibadah yang mendapat balasan dari Allah SWT. Setelah peneliti berusaha dan berdo'a, peneliti berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi peneliti khususnya dan pembaca umumnya. Aamiin.

Padangsidimpuan, 2021
Peneliti

Ade Lisna Suryani Hasibuan
NIM. 17 202 00057

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	
SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING	
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	
PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI.....	
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	
DEWAN PENGUJI UJIAN MUNAQOSAH SKRIPSI.....	
HALAMAN PENGESAHAN DEKAN	
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR DIAGRAM BATANG	x
DAFTAR DIAGRAM LINGKARAN	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Batasan Masalah	9
D. Batasan Istilah.....	9
E. Rumusan Masalah.....	11
F. Tujuan Penelitian	11
G. Manfaat Penelitian	11
H. Sistematika Pembahasan	13

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori.....	14
1. Belajar dan Pembelajaran	14
2. Karakteristik Pembelajaran Matematika.....	18
3. Metode Pembelajaran SCL (<i>student centered learning</i>)	21
4. Aktivitas Belajar Siswa	30

5. Kemampuan Kognitif Siswa	40
6. Kubus	45
B. Penelitian Terdahulu	49
C. Kerangka Berpikir	50
D. Hipotesis Tindakan	51

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian	52
B. Jenis Penelitian	52
C. Subjek dan Objek Penelitian	55
D. Instrumen Pengumpulan Data.....	55
E. Prosedur Penelitian.....	58
F. Analisis Data	63

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian	65
B. Pembahasan	98
C. Keterbatasan Peneliti.....	103

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	104
B. Saran	105

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1	46
Gambar 2	47
Gambar 3	47
Gambar 4	48
Gambar 5	54
Gambar 6	60
Gambar 7	75
Gambar 8	75
Gambar 9	76
Gambar 10	82
Gambar 11	82
Gambar 12	83
Gambar 13	84
Gambar 14	90
Gambar 15	90
Gambar 16	97

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1	68
Tabel 2.....	69
Tabel 3	74
Tabel 4.....	73
Tabel 5.....	79
Tabel 6.....	80
Tabel 7.....	87
Tabel 8.....	88
Tabel 9.....	91
Tabel 10.....	92
Tabel 11.....	94
Tabel 12.....	95
Tabel 13.....	98
Tabel 14.....	98
Tabel 15.....	100
Tabel 16.....	102

DAFTAR DIAGRAM BATANG

	Halaman
Diagram Batang 1	68
Diagram Batang 2	74
Diagram Batang 3	81
Diagram Batang 4	89
Diagram Batang 5	96

DAFTAR DIAGRAM LINGKARAN

	Halaman
Diagram Lingkaran 1	68
Diagram Lingkaran 2	73
Diagram Lingkaran 3	80
Diagram Lingkaran 4	88
Diagram Lingkaran 5	95

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: <i>Time Schedule</i>	
Lampiran 2 RPP.....	
Lampiran 3 RPP	
Lampiran 4 RPP.....	
Lampiran 5 RPP.....	
Lampiran 6 RPP.....	
Lampiran 7 RPP.....	
Lampiran 8 Soal <i>Pre Test</i>	
Lampiran 9 Soal <i>Post Test</i>	
Lampiran 10 Soal <i>Post Test</i>	
Lampiran 11 Soal <i>Post Test</i>	
Lampiran 12 Soal <i>Post Test</i>	
Lampiran 13 Soal <i>Post Test</i>	
Lampiran 14 Lembar Validasi RPP.....	
Lampiran 15 Lembar Validasi Metode Pembelajaran SCL.....	
Lampiran 16 Surat Validasi.....	
Lampiran 17 Hasil Tes Kemampuan Awal	
Lampiran 18 Hasil Tes Siklus I Pertemuan ke-1	
Lampiran 19 Hasil Tes Siklus I Pertemuan ke-2	
Lampiran 20 Hasil Tes Siklus II Pertemuan ke-1.....	
Lampiran 21 Hasil Tes Siklus II Pertemuan ke-2.....	
Lampiran 22 Lembar Observasi siswa	

Lampiran 23 Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus I Pertemuan ke-1..	
Lampiran 24 Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus I Pertemuan ke-2..	
Lampiran 25 Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus II Pertemuan ke-1	
Lampiran 26 Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus II Pertemuan ke-2	
Lampiran 27 Surat Riset	
Lampiran 28 Surat Balasan Riset.....	
Lampiran 29 Dokumentasi.....	
Lampiran 30 Daftar Riwayat Hidup	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan pada hakikatnya suatu kegiatan yang secara sadar dan disengaja, serta penuh tanggung jawab yang dilakukan oleh orang dewasa kepada anak sehingga timbul interaksi dari keduanya agar anak tersebut mencapai kedewasaan yang dicita-citakan dan berlangsung terus-menerus.¹

Pendidikan di sekolah dapat dikatakan berhasil jika memenuhi tujuan pendidikan yang bergantung pada bagaimana proses belajar yang dialami oleh siswa sebagai anak didik. Dalam hal ini guru memiliki tugas penting untuk mencapai tujuan pendidikan yang dilakukan dengan pembelajaran terpadu dan bermakna.

Menurut Prabowo yang dikutip dari Istarani mengemukakan bahwa Pembelajaran terpadu merupakan pendekatan belajar mengajar yang melibatkan beberapa bidang studi. Pendekatan belajar mengajar seperti ini diharapkan akan dapat memberikan pengalaman yang bermakna kepada

¹Abu Ahmadi, dkk, *Ilmu Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2015), hlm. 70

anak didik kita. Arti bermakna di sini dikarenakan dalam pembelajaran terpadu diharapkan anak akan memperoleh pemahaman terhadap konsep-konsep yang mereka pelajari dengan melalui pengalaman langsung dan menghubungkannya dengan konsep lain yang sudah mereka pahami.²

Pembelajaran yang bermakna adalah pembelajaran yang berlangsung secara aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan sehingga memberikan hasil belajar yang maksimal. Dengan demikian guru memiliki tanggung jawab yang banyak dalam menjalankan pembelajaran yang bermakna sehingga, guru harus memiliki wawasan tentang berbagai pendekatan dan mampu melakukan inovasi pembelajaran. Guru juga harus mampu menerapkan strategi pembelajaran yang tepat sehingga mampu mendorong terjadinya pembelajaran yang aktif dan produktif.

Pada konteks pendidikan, guru mengajar agar siswa dapat belajar dan menguasai isi pelajaran hingga mencapai suatu objektif yang ditentukan (aspek kognitif), juga dapat mempengaruhi perubahan sikap (aspek afektif), serta keterampilan (psikomotorik) seorang siswa. Namun proses pembelajaran ini memberi kesan hanya pekerjaan satu pihak saja, yaitu pekerjaan seorang guru semata. Sedangkan pembelajaran itu seharusnya ada interaksi antara guru dan siswa.

Dari konsep tersebut ada dua hal yang harus dipahami. Pertama, dipandang dari sisi proses pembelajaran, yaitu pembelajaran yang menekankan kepada aktivitas siswa secara optimal, artinya pembelajaran

²Istarani, *Kurikulum Sekolah Berkarakter*, (Medan: Media Persada, 2012), hlm.96

yang menghendaki keseimbangan antara aktivitas fisik, mental, termasuk emosional dan aktivitas intelektual. Oleh karena itu kadar aktivitas siswa tidak hanya bisa dilihat dari aktivitas fisik saja, akan tetapi pada aktivitas mental dan intelektual. Seorang siswa yang tampaknya hanya mendengarkan saja, tidak berarti memiliki kadar aktivitas yang rendah dibandingkan seorang yang sibuk mencatat. Sebab mungkin saja yang duduk itu secara mental ia aktif. Sebaliknya, siswa yang sibuk dengan mencatat tak bisa dikatakan memiliki kadar aktivitas yang tinggi jika yang bersangkutan hanya sekedar secara fisik aktif mencatat, tidak diikuti oleh aktivitas mental dan emosi. Kedua, dipandang dari sisi hasil belajar, pembelajaran berorientasi aktivitas siswa menghendaki hasil belajar yang sebanding dan terpadu antara kemampuan intelektual (kognitif), sikap (afektif), dan keterampilan (psikomotorik). Artinya, dalam pembelajaran berorientasi aktivitas siswa pembentukan siswa secara utuh merupakan tujuan utama proses pembelajaran, tidak menghendaki pembentukan siswa yang secara intelektual cerdas tanpa diimbangi oleh sikap dan keterampilan. Akan tetapi bertujuan membentuk siswa yang cerdas sedangkan siswa yang memiliki sikap positif dan secara motorik terampil.³

Pembelajaran yang berkualitas yang memiliki aktivitas tinggi ditunjang dengan pengajar yang mampu memfasilitasi aktivitas tersebut akan membawa pada keberhasilan pencapaian target belajar. Target belajar dapat diukur melalui perubahan sikap dan kemampuan siswa melalui proses

³Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2007), hlm.135

belajar. Belajar mengajar sebagai suatu proses perlu direncanakan secara sistematis oleh guru. Untuk merencanakan suatu proses belajar mengajar yang sesuai sehingga dapat merangsang minat siswa untuk belajar, maka seorang guru harus memiliki metode belajar mengajar yang tepat dan efektif.

Aktifnya siswa selama proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan dan motivasi siswa untuk belajar. Siswa dikatakan memiliki keaktifan apabila ditentukan ciri-ciri perilaku seperti: sering bertanya kepada guru atau siswa lain, mau mengerjakan tugas yang diberikan guru, mampu menjawab pertanyaan, senang diberi tugas belajar, dan lain sebagainya.

Cara belajar siswa belum maksimal atau dengan kata lain belum efektif dalam proses pembelajaran karena dalam pembelajaran guru masih monoton sehingga anak didik tidak begitu aktif dalam belajar. Selain itu model pembelajaran yang digunakan belum tepat dan belum sesuai sehingga nilai hasil belajar anak didik dibawah kriteria ketuntasan minimum (KKM) yaitu dibawah 75.

Proses pembelajaran matematika dituntut adanya aktivitas belajar yang meliputi aktivitas fisik, aktivitas mental, dan aktivitas emosional. Aktivitas fisik dalam pembelajaran matematika antaranya mengamati, mendengarkan, menyimak, membaca, mencatat, menyimpulkan dan sebagainya. Aktivitas mental yaitu bertanya, menjawab, berdiskusi dan

lain-lainnya. Sedangkan aktivitas emosional yaitu gembira, bersemangat, memberikan tanggapan dan lain-lain.⁴

Berdasarkan observasi di SMP Negeri 10 bahwa pembelajaran belum dapat menyenangkan semua siswa yang mengakibatkan sebagian siswa tidak fokus mengikuti materi yang diberikan oleh guru. Siswa yang belajar pun terlihat kurang aktif dalam proses pembelajaran..

Setelah observasi, peneliti melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika. Ibu Rahmi Santi Siregar menuturkan bahwa pembelajaran di SMP Negeri 10 Padangsidempuan kurang berjalan lancar karena kurangnya peran aktif siswa dalam proses pembelajaran. Siswa yang ditanya sudah paham atau belum selalu diam sehingga guru tidak tau bahasa diamnya siswa paham atau tidak paham. Saat belajar siswa memang terlihat fokus mendengarkan, mencatat, mengamati,, menyimak dan membaca akan tetapi saat ditanya atau disuruh menjelaskan kembali mereka hanya diam.⁵

Peneliti juga melakukan wawancara dengan beberapa siswa kelas VIII SMP N 10 Padangsidempuan jawaban mereka hampir sama yaitu pembelajaran matematika sangat membosankan dan sangat susah untuk dipahami sehingga timbul rasa malas untuk mengikuti pembelajaras secara aktif. Selama proses pembelajaran didalam kelas guru menjelaskan,

⁴Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Parsada, 2011), hlm. 101

⁵ Rahmi, Guru kelas VIII, *Wawancara* di SMP Negeri 10 Padangsidempuan yang dilaksanakan di bulan November 2020

memberi soal, menjawab bersama dan itu terjadi setiap masuk pembelajaran matematika.

Sehubungan dengan itu di SMP N 10 Padangsidimpuan tingkat pemahaman serta aktivitas belajar siswa belum maksimal khususnya matematika. Guru tidak menggunakan asas aktivitas dalam proses belajar mengajar. Hal itu dapat diketahui dari kurangnya aktivitas siswa dalam belajar baik yang menyangkut aktivitas fisik, aktivitas mental, dan aktivitas emosional. Dalam hal aktifitas fisik, siswa tidak serius dalam mendengarkan dan menyimak penjelasan guru, siswa malas mencatat materi yang dianggap penting, dan sebagainya. Pada aktivitas mental, siswa tidak mau bertanya, enggan untuk menjawab pertanyaan, tidak tertib dalam berdiskusi, dan lain-lainnya. Sedangkan pada aktivitas emosional, siswa terkesan kurang gembira dan tidak bersemangat dalam belajar, dan tidak berani memberikan tanggapan, dan lain-lain. Para siswa hanya mendengarkan hal-hal yang disampaikan oleh guru. Para siswa langsung menelan hal-hal yang direncanakan dan disampaikan oleh guru kegiatan mandiri dianggap tidak ada maknanya, karena guru adalah orang yang serba tau dan menentukan segala hal yang dianggap penting bagi siswa.

Melihat kondisi yang demikian, salah satu alternatif yang digunakan untuk memecahkan masalah di atas adalah dengan menerapkan metode pembelajaran yang lebih baik. Dalam hal ini metode yang digunakan yaitu metode yang berfokus pada keaktifan siswa dalam belajar yaitu metode *student centered learning* (SCL) merupakan pendekatan

pembelajaran yang memberdayakan peserta didik menjadi pusat perhatian selama proses pembelajaran berlangsung. Proses pembelajaran laku intruksi dari pendidik dirubah menjadi pembelajaran yang memberi kesempatan pada peserta didik menyesuaikan dengan kemampuannya.⁶ Karena dari hasil wawancara dari guru siswa kurang aktif dalam belajar dan minat siswa untuk belajar pun sangat rendah, serta adanya beberapa pertimbangan dari kelebihan-kelebihan yang diambil saat menerapkan metode ini antara lain peserta didik diikutsertakan dalam pembelajaran, mendorong siswa untuk memiliki pengetahuan yang luas, mengarahkan peserta didik agar berperan aktif dalam pembelajaran, mengarahkan peserta didik untuk mengenali dan menggunakan macam gaya belajar, serta memberikan kesempatan untuk pengembangan berbagai strategi. Berdasarkan penelitian yang relevan adanya peningkatan aktivitas belajar siswa saat diterapkannya metode SCL ini. Itulah beberapa alasan mengapa peneliti mengangkat metode SCL (*student centered learning*) sebagai judul penelitian.

Berdasarkan uraian diatas, dalam rangka menciptakan dan meningkatkan aktivitas belajar siswa khususnya pada pelajaran matematika pada metode *student centered learning*, maka diajukan sebuah judul yaitu: “ Peningkatan Aktivitas Belajar dan Kognitif Siswa Melalui Penerapan Metode Pembelajaran SCL (*Student Centered Learning*) Pada

⁶Alvi Nugra Heni, Sarmidin, Zulhaini, 2019, “Pengaruh Pendekatan Pembelajaran *Student Centered Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Al-Quran Hadits Kelas XI Di MA Bahrum Ulum Kecapatan Singingi Kabupaten Kuantan Singingi” :jurnal JOM FTK UNIKS, vol. 1, No. 1, Desember 2019, hlm. 147

Pembelajaran Matematika di Kelas VIII SMP N 10 Padangsidempuan Tahun Ajaran 2020/2021”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Banyaknya kenyataan bahwa matematika adalah mata pelajaran yang dianggap sulit oleh siswa.
2. Kurang tepatnya metode mengajar yang digunakan seorang guru matematika dalam menyampaikan materi.
3. Kurangnya pemahaman siswa dalam memahami materi sehingga membuat pengetahuan siswa kurang.
4. Hasil tes yang dilakukan pada siswa menunjukkan rendahnya pengetahuan yang dimiliki siswa.
5. Terbatasnya kompetensi yang dimiliki guru menyebabkan proses penyampaian materi matematika terhadap siswa tidak tepat sasaran.
6. Kurangnya fasilitas yang dimiliki sekolah mengakibatkan siswa terbatas mendapatkan informasi.
7. Bertumpunya proses belajar mengajar pada aktivitas guru, sehingga menimbulkan penguasaan konsep pada siswa kurang.
8. Proses masih didominasi dengan ceramah tanpa praktik sehingga membuat kurangnya aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

C. Batasan Masalah

Untuk menghindari terlalu banyak masalah yang dibahas serta kemampuan peneliti yang terbatas, maka dalam penelitian ini peneliti membatasi ruang lingkup masalah yang akan diteliti adalah masalah seputar Peningkatan Aktivitas Belajar dan Kognitif Siswa Melalui Penerapan Metode Pembelajaran SCL (*Student Centered Learning*) Pada Pembelajaran Matematika di Kelas VIII SMP N 10 Padangsidempuan Tahun Ajaran 2020/2021. Beserta batasan materi yang akan dibahas yaitu seputar materi Kubus.

D. Batasan Istilah

Untuk menghindari kesimpangsiuran dalam memahami judul penelitian ini, maka peneliti berupaya membuat defenisi yang lebih operasional terhadap masing-masing variabel penelitian dimaksud, guna memudahkan peneliti dalam mengumpulkan data di lapangan. Adapun defenisi masing-masing variabel tersebut adalah sebagai berikut:

1. Metode Pembelajaran SCL (*student centered learning*)

Metode *Student Centered Learning* merupakan metode yang bertujuan untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar karena siswa dituntut berperan dalam proses pembelajaran. *Student Centered Learning* didefenisikan sebagai salah satu cara belajar yang membuat siswa menjadi bagian penting atau bagian utama atau berpengaruh pada isi dari materi, kegiatan, dan materi itu sendiri serta kecepatan berpengaruh dalam belajar. Melalui metode

pembelajaran ini, siswa mengambil peran utama atau menjadi pusat dalam proses pembelajaran, maka apapun yang bersangkutan dengan materi pembelajaran siswa harus mandiri dalam mencari sumber-sumber dan referensi belajar dengan bimbingan dari guru. Maka guru tersebut dapat disebut juga fasilitator yang berperan untuk memfasilitasi apa yang telah siswa cari.⁷

2. Aktvitas Belajar

Aktivitas adalah kegiatan keaktifan, giat/tidaknya.⁸ Atau aktivitas itu adalah keikutsertaan siswa dalam melakukan kegiatan itu langsung. Berbuat untuk mengubah tingkah laku, jadi melakukan kegiatan . di dalam belajar perlu adanya aktivitas, sebab pada prinsipnya belajar itu adalah berbuat.”*learning by doing*”.

3. Kemampuan Kognitif Siswa

Kemampuan kognitif adalah menurut kognitivisme pembelajaran terjadi dengan mengaktifkan indra siswa agar memperoleh pemahaman. Menurut Piaget, pengetahuan dibentuk berdasarkan interaksi antara individu dengan lingkungan, namun informasi tidak sekedar dituangkan ke dalam pikiran mereka dari lingkungan.⁹

⁷ Ni Putu Wardani, “*Konsep Pembelajaran Student Centered Learning di Perguruan Tinggi*”, (Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Denpasar, 2016)

⁸Dhonny Kurniawan, *Kamus Praktis Ilmiah Populer*, (Surabaya: Karya Ilmu, 2010), hlm 20

⁹Ridwan Abdullah Sani, *Inovasi Pembelajaran* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013), hlm 10-11

4. Kubus

Kubus adalah sebuah bangun ruang yang semua sisinya berbentuk persegi dan semua rusuknya sama panjang. Karena permukaan kubus berbentuk persegi-persegi yang sama dan sebangun, dapat kita katakan bahwa kubus merupakan bentuk khusus dari balok. Setiap persegi pada kubus dan setiap persegi panjang pada balok disebut bidang atau sisi.

E. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas maka masalah penelitian ini dirumuskan sebagai berikut : “ Apakah penerapan metode SCL (*student centered learning*) dapat meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan kognitif siswa pada pembelajaran matematika di kelas VIII SMP N 10 Padangsidempuan? ”

F. Tujuan Penelitian

Tujuan yang dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan metode pembelajaran SCL (*student centered learning*) dapat meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan kognitif siswa di kelas VIII SMP N 10 Padangsidempuan atau tidak.

G. Manfaat Penelitian

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini diharapkan akan memberi manfaat kepada semua pihak yang terlibat dalam dunia pendidikan. Adapun manfaat yang diharapkan adalah:

1. Untuk Siswa

- a. Sebagai acuan untuk mendorong siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran.
 - b. Sebagai acuan dalam membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika.
 - c. Meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa.
 - d. Dengan penerapan metode SCL (*student centered learning*), pembelajaran matematika siswa SMP akan lebih bermakna.
2. Untuk Guru
- a. Meningkatkan kemampuan kinerja guru dalam menggunakan suatu metode, serta dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran.
 - b. Sebagai masukan pertimbangan untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa dengan metode pembelajaran SCL (*student centered learning*).
3. Untuk Sekolah
- Dengan adanya strategi pembelajaran yang baik maka mampu mewujudkan siswa yang cerdas dan berprestasi.
4. Untuk Peneliti
- a. Sebagai tambahan pengetahuan untuk menjadi seorang pendidik kelak dengan menerapkan metode pembelajaran SCL (*student centered learning*) untuk meningkatkan aktivitas siswa.

- b. Sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi dalam pencapaian gelar kesarjanaan dalam bidang ilmu tarbiyah IAIN Padangsidempuan.

H. Sistematika Pembahasan

Untuk memudahkan penyusunan skripsi ini maka peneliti membuat sistematika pembahasan sebagai berikut:

Bab I berisi pendahuluan yang membahas tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan, manfaat penelitian dan sistematika pembahasan.

Bab II berisis landasan teori yang meliputi kajian teoritis, penelitian terdahulu, kerangka berpikir, dan hipotesis tindakan.

Bab III berisi metodologi penelitian yang mencakup tempat dan waktu penelitian, jenis penelitian, subjek penelitian, instrument pengumpulan data, prosedur penelitian, analisis data.

Bab IV berisi tentang hasil penelitian yang membahas tentang deskriptif hasil penelitian, perbandingan hasil tindakan dan analisis penelitian.

Bab V berisi tentang kesimpulan dan saran yang berisikan kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian dan saran penelitian setelah mendapatkan hasil atas tindakan dari penelitian tersebut sebagai bahan acuan untuk perkembangan ke depan.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Belajar dan Pembelajaran

Belajar adalah suatu aktivitas atau suatu proses untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan keterampilan, memperbaiki perilaku, sikap, dan mengokohkan kepribadian.¹⁰

Beberapa ahli mengemukakan pandangan tentang belajar yang dikutip dari M. Dalyono, yakni :

- a. Belajar menurut Witherington
Menurut Whitherington belajar adalah suatu perubahan didalam kepribadian yang menyatakan dari sebagai suatu pola baru dari reaksi yang berupa kecakapan, sikap, kebiasaan, kepandaian, atau suatu pengertian.
- b. Belajar menurut Morgan
Morgan berpendapat belajar adalah setiap perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman.
- c. Belajar menurut Gagne
Gagne berpandangan belajar terjadi apabila suatu situasi stimulus bersama dengan isi ingatan mempengaruhi siswa sedemikian rupa sehingga perbuatannya (*perfromancenya*) berubah dari waktu sebelum ia mengalami situasi itu ke waktu sesudah ia mengalami situasi tadi.
- d. Belajar menurut Hilgard dan Bower
Hilgard dan Bower mengemukakan belajar berhubungan dengan perubahan tingkah laku seseorang terhadap sesuatu situasi tertentu yang disebabkan oleh pengalamannya yang berulang-ulang dalam situasi itu, di mana perubahan tingkah laku itu tidak dapat dijelaskan atau dasar kecenderungan respon pembawaan, kematangan, atau keadaan-keadaan sesaat seseorang (misalnya kelelahan, pengaruh obat dan sebagainya).

¹⁰ Suyono dan Hariyanto, *Belajar dan Pembelajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014), hlm. 9

e. Belajar menurut Mc. Gooch

Mc. Gooch mengatakan “*learning is a change in performance as a result of practice*” belajar adalah perubahan pada perbuatan sebagai akibat dari latihan.¹¹

Dari defenisi-defenisi yang dikemukakan di atas, dapat dikemukakan adanya beberapa elemen yang penting yang mencirikan pengertian tentang belajar, yaitu bahwa:

- 1) Belajar merupakan suatu perubahan dalam tingkah laku, di mana perubahan itu dapat mengarah kepada tingkah laku yang lebih baik, tetapi juga ada kemungkinan mengarah pada tingkah laku yang lebih buruk.
- 2) Belajar merupakan suatu perubahan yang terjadi melalui latihan atau pengalaman , dalam arti perubahan-perubahan yang disebabkan oleh pertumbuhan atau kematangan tidak dianggap sebagai hasil belajar, seperti perubahan-perubahan yang terjadi pada diri seorang bayi.
- 3) Tingkah laku yang mengalami perubahan karena belajar menyangkut berbagai aspek kepribadian, baik fisik maupun psikis, seperti perubahan dalam pengertian, pemecahan suatu masalah/berpikir, keterampilan, kecakapan, kebiasaan, ataupun sikap.¹²

Kata “*teach*” atau mengajar berasal dari bahasi Inggir kuno, yaitu teacan. Kata ini berasal dari bahasa Jerman kuno (Old Teutenic), *taikjan*, yang berasal dari kat dasar *teik*, yang berarti memperlihatkan. Kata

¹¹ M. Dalyono, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), hlm. 211-212

¹² M. Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya,2007)

tersebut ditemukan juga dalam bahasa Sanskerta, *dic*, yang dalam bahasa Jerman kuno dikenal dengan *deik*. Istilah mengajar (*teach*) juga berhubungan dengan *token* juga berasal dari bahasa Jerman kuno, *taiknom*, yaitu pengetahuan dari *taikjan*. Dalam bahasa Inggris kuno *taecan* berarti *to teach* (mengajar). Dengan demikian, *token* dan *teach* secara historis memiliki keterkaitan. *To teach* (mengajar) dilihat dari asal usul katanya berarti memperlihatkan sesuatu kepada seseorang melalui tanda atau simbol, penggunaan tanda atau simbol itu dimaksudkan untuk membangkitkan atau menumbuhkan respons mengenai kejadian, seseorang, observasi, penemuan, dan lain sebagainya.¹³

Sering dikatakan mengajar adalah mengorganisasikan aktivitas siswa dalam arti yang luas. Peranan guru bukan semata-mata memberikan informasi, melainkan juga mengarahkan dan memberi fasilitas belajar (*directing and facilitating the learning*) agar proses belajar lebih memadai. Pembelajaran mengandung arti setiap kegiatan yang dirancang untuk membantu seseorang mempelajari suatu kemampuan dan atau nilai yang baru. Proses pembelajaran pada awalnya meminta guru untuk mengetahui kemampuan dasar yang dimiliki oleh siswa meliputi kemampuan dasarnya, motivasinya, latar belakang akademisnya, latar belakang sosial ekonominya, dan lain sebagainya. Kemampuan guru untuk mengenal karakteristik siswa dalam pembelajaran merupakan modal utama

¹³ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2007), hlm. 94

penyampaian bahan belajar dan menjadi indikator suksesnya proses pembelajaran.¹⁴

Mengajar-belajar adalah dua istilah yang memiliki satu makna yang tidak bisa dipisahkan. Mengajar adalah suatu aktivitas yang dapat membantu siswa belajar. Keterkaitan antara mengajar dan belajar diistilahkan Dewey sebagai “menjual dan membeli”, *Teaching is to Learning as Selling is to Buying*. Artinya, seseorang tidak mungkin akan menjual manakalah tidak ada yang membeli, yang berarti tak akan ada perbuatan mengajar manakalah tidak membuat seseorang belajar. Dengan demikian, dalam istilah mengajar juga terkandung proses belajar siswa.¹⁵

Kesimpulannya, pembelajaran itu sendiri merupakan suatu upaya membelajarkan atau upaya mengarahkan aktivitas siswa kearah aktivitas belajar siswa.¹⁶ Di dalam aktivitas belajar ada dua aktivitas yang terkandung sekaligus, yaitu aktivitas mengajar (guru) dan aktivitas belajar (siswa). Proses belajar merupakan proses interaksi, yaitu interaksi antara guru dengan siswa dan antara siswa dengan siswa.

Menurut Bruce Weil dalam buku Wina Sanjaya yang berjudul strategi pembelajaran mengemukakan bahwa ada tiga prinsip penting dalam proses pembelajaran semacam ini, yaitu:

- a. Proses pembelajaran adalah membentuk kreasi lingkungan yang dapat membentuk atau mengubah struktur kognitif siswa.

¹⁴ Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, (Bandung: Alfabeta, 2012), hlm. 61-62

¹⁵ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2007), hlm. 102

¹⁶ Tohirin, *Psikologi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Parsada), hlm. 8

- b. Berhubungan dengan tipe-tipe pengetahuan yang harus dipelajari. Ada tiga tipe-tipe pengetahuan yang masing-masing memerlukan situasi yang berbeda dalam mempelajarinya. Pengetahuan tersebut adalah pengetahuan fisis, sosial dan logika.
- 1) Pengetahuan fisis adalah pengetahuan akan sifat-sifat fisis dari suatu objek atau suatu kejadian seperti bentuk, besar, berat, serta bagaimana objek itu bereaksi satu dengan yang lainnya. Pengetahuan fisis diperoleh melalui pengalaman indra secara langsung.
 - 2) Pengetahuan logika berhubungan dengan perilaku individu dalam suatu sistem sosial atau hubungan antara manusia yang dapat memengaruhi interaksi sosial. Pengetahuan sosial tidak dapat dibentuk dari suatu tindakan seseorang terhadap suatu objek, tetapi dibentuk dari interaksi seseorang dengan orang lain.
 - 3) Pengetahuan logika berhubungan dengan berpikir matematis, yaitu pengetahuan yang dibentuk berdasarkan pengalaman dengan suatu objek dan kejadian tertentu. Pengetahuan ini didapatkan dari abstrak berdasarkan koordinasi relasi atau penggunaan objek. Pengetahuan ini diciptakan dan dibentuk oleh pikiran individu itu sendiri, sedangkan objek yang dipelajarinya hanya bertindak sebagai media saja.
- c. Dalam proses pembelajaran harus melibatkan peran lingkungan sosial.¹⁷

2. Karakteristik Pembelajaran Matematika

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, matematika itu diartikan sebagai hubungan antara bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan. Matematika dapat bersifat deduktif, logis sebagai sistem lambang yang formal, struktur abstrak, simbolisme, dan merupakan kumpulan dalil akal manusia, atau ilham dasar serta sebagai aktivitas berpikir.

Aliran konstruktivisme memandang bahwa untuk belajar matematika, yang paling penting adalah bagaimana membentuk pengertian pada anak.

¹⁷Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, hlm.

Ini berarti bahwa belajar matematika penekanannya adalah pada proses anak belajar, sedangkan guru sebagai fasilitator.

Sebagaimana telah dikemukakan bahwa menurut teori belajar konstruktivisme, pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari pemikiran guru ke pemikiran siswa. Artinya bahwa siswa harus aktif secara mental membangun struktur pengetahuannya berdasarkan kematangan kognitif yang dimilikinya. Sehubungan dengan hal diatas, dalam teori belajar konstruktivisme sebagai berikut. Pertama adalah peran aktif siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan secara bermakna. Kedua adalah pentingnya membuat kaitan antara gagasan dalam pengkonstruksian secara bermakna. Ketiga adalah mengaitkan antara gagasan dengan informasi baru yang diterima.¹⁸

Matematika menurut Russeffendi yang dikutip dari Heruman adalah bahasa simbol, ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif. Ilmu tentang pola keteraturan dan struktur yang terorganisir, melalui unsur yang tidak terdefinisi keaksioma dan postulat hingga akhirnya kedalil.¹⁹

Menurut pendapat Russel yang dikutip dari Hamzah B. Uno.

Mendefenisikan bahwa :

Matematika sebagai suatu studi yang dimulai dari pengkajian bagian-bagian yang sangat dikenal menuju arah yang tidak dikenal. Arah yang dikenal tersusun baik (konstruktif) secara bertahap menuju arah yang rumit (kompleks), dari bilangan bulat ke bilangan pecah, bilangan real

¹⁸ F.B. Siahaan, 2005, "Pembelajaran Matematika Menurut Teori Belajar Konstruktivisme": *jurnal ilmiah Best*, vol.7, No.2, summer 2005, 18

¹⁹ Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di SD*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2008), hlm. 1

ke bilangan kompleks, dari penjumlahan dan perkalian ke diferensial dan integral, dan menuju matematika yang lebih tinggi.²⁰

Menurut pendapat Schoenfeld yang dikutip dari Hamzah B. Uno.

Mendefenisikan bahwa :

Belajar matematika berkaitan dengan apa dan bagaimana menggunakannya dalam membuat keputusan untuk memecahkan masalah. Matematika melibatkan pengamatan, penyelidikan, dan keterkaitannya dengan fenomena fisik dan sosial.²¹

Dari pandangan yang di atas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah sebagai suatu bidang ilmu yang merupakan alat pikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis, yang unsur-unsurnya logika dan intuisi, analisis dan kontruksi, analisis dan konstruksi, generalitas dan individualitas serta mempunyai cabang-cabang antara lainaritmatika, aljabar, geometri, dan analisis.

Pembelajaran adalah suatu kondisi yang dengan sengaja diciptakan gurulah yang menciptakannya guna membelajarkan anak didik. Dalam kegiatan pembelajaran, anak didik sebagai subjek dan sebagai objek dari kegiatan pengajaran. Karena inti proses pembelajaran tidak lain adalah kegiatan belajar anak didik dalam mencapai tujuan pengajaran. Tujuan pengajaran tentu saja akan dapat dicapai jika anak didik berusaha secara aktif untuk mencapainya.²²

Dengan demikian proses pembelajaran matematika merupakan proses interaksi antara guru dengan siswa, dan siswa dengan siswa secara

²⁰Hamza B. Uno, *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran*,(Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hlm. 108

²¹ Hamzah B. Uno, *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran*, hlm. 130

²² Syaiful Bahri Djamarah, dkk, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hlm. 38

bersamaan dan menerima pembelajaran yang sama yang mengakibatkan terjadinya proses belajar.

3. Metode Pembelajaran *SCL (Student Centered Learning)*

Metode pembelajaran adalah seperangkat cara, jalan dan teknik yang digunakan oleh pendidik dalam proses pembelajaran agar peserta didik dapat mencapai tujuan pembelajaran atau menguasai kompetensi tertentu yang dirumuskan dalam silabus mata pelajaran.²³

a. Pengerian *SCL (Student Centered Learning)*

SCL (Student Centered Learning) adalah sebuah pembelajaran yang terfokus pada siswa, yang menurut Robert pada tahun 1983 adalah suatu pendekatan atau pengembangan dalam hal belajar yang didalamnya, pelajar atau mahasiswa dituntut untuk memilih bukan hanya apa yang mau dipelajari tetapi juga bagaimana dan kenapa materi itu di pelajari.

Student Centered Learning juga didefinisikan sebagai salah satu cara belajar yang membuat siswa menjadi bagian penting atau bagian utama atau berpengaruh pada isi dari materi, kegiatan, dan materi itu sendiri serta kecepatan berpengaruh dalam belajar. Melalui metode pembelajaran ini, siswa mengambil peran utama atau menjadi pusat dalam proses pembelajaran, maka apapun yang bersangkutan dengan materi pembelajaran siswa harus mandiri dalam mencari sumber-sumber dan referensi belajar dengan bimbingan dari guru. Maka guru

²³Ramayulis, *Ilmu Pendidikan Islam*, (Jakarta: Kalam Mulia, 2008), hlm. 185

tersebut dapat disebut juga fasilitator yang berperan untuk memfasilitasi apa yang telah siswa cari.

Sebagai sebuah metode pembelajaran yang berpusat pada siswa, beberapa karakteristik yang membedakan SCL dengan sistem pembelajaran lain adalah sebagai berikut :²⁴

1. Pembelajaran Aktif

Pembelajaran aktif merupakan pembelajaran yang terjadi saat para siswa diberi kesempatan untuk berinteraksi lebih dengan sesama mahasiswa atau dengan guru tentang pokok pembahasan yang sedang dihadapinya, mengembangkan pengetahuan, tidak sekedar menerima informasi dari guru saja.

2. Pembelajaran Interaktif

Dalam pembelajaran interaktif setiap mahasiswa harus mengerjakan sesuatu, sesuai dengan materi yang sedang dipelajarinya.

3. Pembelajaran Mandiri

Pembelajaran mandiri adalah suatu pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa di mana proses dan pengalaman belajar diatur dan dikontrol oleh siswa sendiri.

4. Pembelajaran Kolaboratif

Pembelajaran kolaboratif adalah metode yang membuat siswa dari berbagai macam latar belakang bekerja sama dalam kelompok

²⁴ Ni Putu Wardani, “*Konsep Pembelajaran Student Centered Learning di Perguruan Tinggi*”, (Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Denpasar, 2016)

kecil untuk mencapai tujuan pembelajaran secara umum. Para siswa, secara bersama-sama bertanggung jawab sepenuhnya atas proses pembelajaran yang mereka laksanakan. Keberhasilan seseorang siswa merupakan keberhasilan kawannya.

5. Pembelajaran Kooperatif

Dalam pembelajaran kooperatif kelompok siswa akan memperoleh pengetahuan baru dengan mutu yang lebih baik, bersifat kontekstual dan relevan bila dibandingkan dengan pembelajaran individual atau independen.

6. Pembelajaran Kontekstual

Pembelajaran secara kontekstual ialah kaidah pembelajaran yang menggabungkan isi kandungan (*content*) dengan pengalaman harian individu, masyarakat dan lingkungan/alam pekerjaan. Pembelajaran secara kontekstual dapat meningkatkan rasa percaya diri karena dapat memahami hubungan antara teori dan praktik. Pembelajaran secara kontekstual juga membina pendekatan kerja kelompok untuk menyelesaikan suatu masalah. Kecakapan praktik/melakukan sesuatu (*hands-on*) dan berpikir (*minds-on*) merupakan asas pendekatan kontekstual.

b. Kelebihan dan Kekurangan *Student Centered Learning*

Setiap metode yang diterapkan guru pada saat proses belajar mengajar pasti memiliki keunggulan dan kelemahannya. Keunggulan dari metode SCL (*Student Centered Learning*) ini adalah :

- 1) Menyertakan peserta didik didalam proses pembelajaran.
- 2) Mendorong peserta didik untuk memiliki pengetahuan yang lebih banyak/luas/ dalam menjalin peserta didik dengan kehidupan nyata.
- 3) Mendorong terjadinya pembelajaran secara aktif.
- 4) Mengarahkan peserta didik untuk mengenali dan menggunakan berbagai macam gaya belajar.
- 5) Memperhatikan kebutuhan dan latar belakang peserta didik.
- 6) Memberi kesempatan untuk pengembangan berbagai strategi *assessment*.

Di samping keunggulan dari metode SCL ini terdapat kelemahan didalamnya diantaranya yaitu :

- 1) Untuk peserta didik jumlah besar sulit untuk diimplementasikan.
- 2) Ada kemungkinan untuk menggunakan waktu yang lebih banyak.
- 3) Belum tentu efektif untuk seluruh kurikulum.
- 4) Belum tentu sesuai untuk peserta didik yang tak terbiasa aktif, mandiri dan demokratis.
- 5) Faktor internal. Hambatan yang timbul dari dalam yaitu beberapa siswa yang masih pasif. Siswa pasif ini akibat dari rasa malu atau kurang percaya diri untuk mengemukakan pendapatnya.
- 6) Faktor eksternal. Hambatan yang timbul dari luar ialah masyarakat terbiasa akan pembelajaran yang yang konvensional atau klasikal

di mana guru adalah pusat pembelajaran dengan metode pembelajaran ceramah.²⁵

Pada umumnya pelaksanaan pembelajaran *Student Centered Learning* (SCL) mencakup tiga kegiatan, yakni :

1. Pembukaan

Pembukaan adalah kegiatan awal yang harus dilakukan guru untuk memulai atau membuka pembelajaran. Membuka pembelajaran merupakan suatu kegiatan untuk menciptakan kesiapan mental dan menarik perhatian peserta didik secara optimal, agar mereka memusatkan diri sepenuhnya untuk belajar. Untuk kepentingan tersebut, guru dapat melakukan upaya-upaya sebagai berikut:

- a) menghubungkan kompetensi yang telah dimiliki peserta didik dengan materi yang akan disajikan.
- b) Menyampaikan tujuan yang akan dicapai dan garis besar materi yang akan dipelajari.
- c) Menyampaikan langkah-langkah kegiatan pembelajaran dan tugas-tugas yang harus diselesaikan untuk mencapai tujuan yang dirumuskan.
- d) Mendayagunakan media dan sumber belajar yang bervariasi sesuai dengan materi yang disajikan.

²⁵ Alvi Nugra Heni, dkk “Pengaruh Pendekatan Pembelajaran *Student Centered Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Al-Qur’an Hadits Kelas XI di MA Bahrul Ulum Kecamatan Singingi Kabupaten Kuantan Singingi”, *Jurnal JOM FTIK UNIKS*, Vol. 1, No 1, Desember 2019, hlm. 148

e) Mengajukan pertanyaan, baik untuk mengetahui pemahaman peserta didik terhadap pembelajaran yang telah berlalu maupun untuk menjaga kemampuan awal berkaitan dengan bahay yang akan dipelajari.

2. Pembentukan kompetensi

Pembentukan kompetensi peserta didik merupakan kegiatan inti pembelajaran, antara lain mencakup penyampaian informasi tentang materi pokok atau materi standar, membahas materi standar untuk membentuk kompetensi peserta didik, serta melakukan tukar pengalaman dan pendapat dalam membahas materi standar atau memecahkan masalah yang dihadapi bersama. Dalam pembelajaran peserta didik dibantu oleh guru untuk membentuk kompetensi, serta mengembangkan dan memodifikasi kegiatan pembelajaran, apabila pembelajaran itu menuntut adanya pengembangan dan modifikasi.

Pembentukan kompetensi mencakup berbagai langkah yang perlu ditempuh oleh peserta didik dan guru sebagai fasilitator untuk mewujudkan standar kompetensi dan kompetensi dasar. Hal ini ditempuh melalui berbagai cara, bergantung pada situasi, kondisi, kebutuhan, serta kemampuan peserta didik. Prosedur yang ditempuh dalam pembentukan kompetensi adalah sebagai berikut :

- a) Berdasarkan kompetensi dasar dan materi standar yang telah dituangkan dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), guru menjelaskan standar kompetensi minimal yang harus dicapai peserta didik dan cara belajar untuk mencapai kompetensi tersebut.
- b) Guru menjelaskan materi standar secara logis dan sistematis, materi pokok dikemukakan dengan jelas atau ditulis dipapan tulis. Memberi kesempatan peserta didik untuk bertanya sampai materi standar tersebut benar-benar dapat dikuasai.
- c) Membagikan materi standar atau sumber belajar berupa *hand out* dan foto copy beberapa bahan yang akan dipelajari. Materi standar tersebut sebagian ada di perpustakaan.
- d) Membagikan lembar kegiatan untuk setiap peserta didik. Lembaran kegiatan berisi tugas tentang materi standar yang telah dijelaskan oleh guru dan dipelajari oleh peserta didik.
- e) Guru memantau dan memeriksa kegiatan peserta didik dalam mengerjakan lembar kegiatan, sekaligus memberikan bantuan dan arahan bagi mereka yang menghadapi kesulitan belajar.

- f) Setelah selesai diperiksa bersama-sama dengan cara menukar pekerjaan dengan teman lain, lalu guru menjelaskan setiap jawaban.
- g) Kekeliruan dan kesalahan jawaban diperbaiki oleh peserta didik. Jika ada yang kurang jelas, guru memberi kesempatan bertanya, tugas, atau kegiatan mana yang perlu penjelasan lebih lanjut.

3. Penutupan

Penutupan merupakan kegiatan akhir yang dilakukan guru untuk mengakhiri pembelajaran. Dalam kegiatan penutupan ini guru harus berupaya untuk mengetahui pembentukan kompetensi dan pencapaian tujuan pembelajaran, serta pemahaman peserta didik terhadap materi yang dipelajari, sekaligus mengakhiri kegiatan pembelajaran. Untuk itu guru dapat melakukan kegiatan-kegiatan sebagai berikut :

- a) Menarik kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.
- b) Mengajukan beberapa pertanyaan untuk mengukur tingkat pencapaian tujuan dan keefektifan yang telah dilaksanakan.
- c) Menyampaikan bahan-bahan pendalaman yang akan dipelajari dan tugas-tugas yang akan dikerjakan sesuai dengan pokok bahasan yang telah dipelajari.
- d) Memberikan post tes baik secara lisan, tulisan, maupun perbuatan

c. Karakteristik Pembelajaran *Student Centered Learning* (SCL)

Karakteristik dari pendekatan SCL (*Student Centerd Learning*) yang menyangkut aspek dari pengajar, siswa, materi dan teknik penyampaianya yaitu :

- a) Pengajar berperan sebagai penunjang, dalam hal ini bertugas sebagai perantara pembelajaran yang membantu mengarahkan siswa.
- b) Pengajar berwawasan luas dan bersifat terbuka terhadap masukan maupun kritikan yang membangun bagi siswanya.
- c) Pengajar menggunakan cara penyampaian materi yang dianggap sesuai dengan kebutuhan dan kondisi siswa.
- d) Siswa merupakan tokoh utama pembelajaran yang memiliki wewenang untuk menentukan apa saja yang akan dipelajari terkait dengan materi yang ada termasuk cara penyampainnya.
- e) Siswa merupakan tokoh yang aktif pada proses pembelajaran yang senantiasa memberikan gagasan, baik saran dan kritik.
- f) Siswa mammpu untuk mengembangkan materi belajar secara mandiri.
- g) Siswa mampu merumuskan harapan mereka terhadap proses pembelajaran dan mengukur kinerja mereka sendiri.
- h) Siswa saling berkolaborasi satu sama lain.
- i) Siswa saling memantau pelajarannya sendiri.

- j) Siswa termotifasi untuk mencapai sasaran yang telah ditetapkan sendiri.²⁶

4. Aktivitas Belajar Siswa

Aktivitas adalah kegiatan keaktifan, giat/tidaknya. Mengapa di dalam belajar diperlukan aktivitas? Sebab pada prinsipnya belajar adalah berbuat. Berbuat untuk mengubah tingkah laku, jadi melakukan kegiatan. Tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas. Itulah sebabnya aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting di dalam interaksi belajar mengajar.

Sebagai rasionalitasnya hal ini juga mendapatkan pengakuan dari berbagai ahli pendidikan yang dikutip dalam Sardiman, yakni :

Frobel mengatakan bahwa “manusia sebagai pencipta”. Secara alami anak didik memang ada dorongan untuk menciptakan. Anak adalah suatu organisme yang berkembang dari dalam. Prinsip utama yang dikemukakan Frobel bahwa anak itu harus bekerja sendiri. Dalam dinamika kehidupan manusia, berpikir dan berbuat sebagai suatu rangkaian yang tidak dapat dipisahkan. Begitu juga dalam belajar sudah barang tentu tidak mungkin meninggalkan dua kegiatan itu, berpikir dan berbuat.

Montessori juga menegaskan bahwa anak-anak mempunyai tanggung-tangga untuk berkembang sendiri, membentuk sendiri. Pendidik akan berperan sebagai pembimbing dan mengamati bagaimana perkembangan anak-anak didiknya. Pernyataan Montessori ini memberikan petunjuk bahwa yang lebih banyak melakukan aktivitas di dalam pembentukan diri

²⁶ Alvi Nugra Heni, dkk “Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Studen Centered Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Al-Qur’an Hadits Kelas XI di MA Bahrul Ulum Kecamatan Singingi Kabupaten Kuantan Singingi”, *Jurnal JOM FTIK UNIKS*, Vol. 1, No 1, Desember 2019, hlm. 146

adalah anak itu sendiri, sedangkan pendidik memberikan bimbingan dan merencanakan segala kegiatan yang akan diperbuat oleh anak didik.

Dalam hal kegiatan belajar ini, Rousseau memberikan penjelasan bahwa segala pengetahuan itu harus diperoleh dengan pengamatan sendiri, pengalaman sendiri, penyelidikan sendiri, dengan bekerja sendiri, dengan fasilitas yang diciptakan sendiri, baik secara rohani maupun teknis. Ini menunjukkan setiap orang yang belajar harus aktif sendiri. Tanpa ada aktivitas, proses belajar tidak mungkin terjadi.²⁷

Suatu pernyataan yang populer dan memberikan inspirasi dikalangan ahli yang menggagas belajar aktif, dikutip oleh Silberman pernyataan Confucius dalam Syafaruddin dan Irwan Nasution, yaitu: *what I hear, I forgot; what I see, I remember; and what I do, I understand*; apa yang hanya didengar akan lupa, apa yang dilihat akan diingat, dan apa yang dilakukan berarti paham.²⁸

Kesimpulan dari tiga pernyataan diatas dapat kita pahami dalam prinsip belajar aktif. Jika kita belajar hanya mendengarkan ceramah guru semakin banyak ceramah yang diberikan guru semakin banyak yang dilupakan siswa. Jika anak belajar dengan apa yang dilihatnya maka anak akan mengingatnya, karena disamping mendengar anak juga melihat sehingga ransangan otaknya semakin berfungsi. Demikian pula jika anak belajar dengan melakukan pekerjaan/tugas, maka anak akan

²⁷Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011), hlm. 96.

²⁸Syafaruddin dan Irwan Nasution, *Manajemen Pembelajaran*, (Jakarta: Quantum Teaching, 2005), hlm. 212

memahaminya. Artinya belajar sambil bekerja/mengerjakan tugas menunjukkan anak memahami apa yang dipelajarinya.

Sedangkan Thomas M. Risk yang dikutip dalam Syafaruddin dan Irwan Nasution mengemukakan tentang belajar mengajar sebagai berikut: *Teaching is the guidance of learning experiences* (mengajar adalah proses membimbing pengalaman belajar). Pengalaman itu hanya mungkin diperoleh jika peserta didik itu dengan keaktifannya sendiri beraksi terhadap lingkungannya. Guru dapat membantu peserta didik belajar tetapi guru tidak bisa belajar untuk anak itu.

Belajar yang berhasil yaitu melalui berbagai macam aktivitas, baik aktivitas fisik maupun psikis. Aktivitas fisik ialah peserta didik giat dalam belajar dengan anggota badan, membuat sesuatu, bermain ataupun bekerja, ia tidak hanya duduk dan mendengarkan, melihat atau hanya pasif. Peserta didik yang memiliki aktivitas psikis (kejiwaan) adalah jika daya jiwanya bekerja sebanyak-banyaknya atau banyak berfungsi dalam rangka pengajaran. Seluruh peranan dan kemauan dikerahkan dan diarahkan supaya daya itu tetap aktif untuk mendapatkan hasil pengajaran yang optimal sekaligus mengikuti proses pengajaran (proses perolehan hasil pelajaran) secara aktif. Ia mendengarkan, mengamati, menyelidiki, mengingat, menguraikan, mengasosiasikan ketentuan satu dengan yang lainnya, dan sebagainya.

Keaktifan siswa itu ada yang secara langsung dapat diamati, seperti mengerjakan tugas, berdiskusi, mengumpulkan data dan lain sebagainya.

Akan tetapi ada juga yang tidak bisa diamati seperti kegiatan mendengarkan dan menyimak. Oleh sebab itu sebetulnya aktif atau tidak aktifnya siswa dalam belajar hanya siswa yang mengetahuinya secara pasti. Kita tidak bisa memastikan bahwa siswa yang diam mendengarkan penjelasan tidak berarti tidak aktif, demikian juga sebaliknya belum tentu siswa yang secara fisik aktif memiliki kadar aktivitas mental yang tinggi.

Ada tiga aspek kriteria penerapan aktivitas dalam proses pembelajaran yang apabila siswa terlibat dalam ketiga aspek tersebut, maka aktivitas belajar siswa semakin tinggi. Kriteria pembelajaran tersebut yaitu:

- a. Kadar aktivitas dilihat dari proses perencanaan
 - 1) Adanya keterlibatan siswa dalam merumuskan tujuan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan serta pengalaman dan motivasi yang dimiliki sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan kegiatan pembelajaran.
 - 2) Adanya keterlibatan siswa dalam menyusun rancangan pembelajaran.
 - 3) Adanya keterlibatan siswa dalam menentukan dan memilih sumber belajar yang diperlukan.
 - 4) Adanya keterlibatan siswa dalam menentukan dan mengadakan media pembelajaran yang akan digunakan.
- b. Kadar aktivitas dilihat dari proses pembelajaran
 - 1) Adanya keterlibatan siswa baik secara fisik, mental, emosional maupun intelektual dalam setiap proses pembelajaran. Hal ini dapat

dilihat dari tingginya perhatian secara motivasi siswa untuk menyelesaikan setiap tugas yang diberikan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

- 2) Siswa belajar secara langsung (*experiential learning*). Dalam proses pembelajaran secara langsung, konsep dan prinsip diberikan melalui pengalaman nyata seperti merasakan, meraba, mengoperasikan, melakukan sendiri, dan lain sebagainya. Demikian juga pengalaman itu bisa dilakukan dalam bentuk kerja sama dan interaksi dalam kelompok.
 - 3) Adanya keinginan siswa untuk menciptakan iklim belajar yang kondusif.
 - 4) Keterlibatan siswa mencari dan memanfaatkan setiap sumber belajar yang tersedia yang dianggap relevan dengan tujuan pembelajaran.
 - 5) Adanya keterlibatan siswa dalam melakukan prakarsa seperti menjawab dan mengajukan pertanyaan, berusaha memecahkan masalah yang diajukan atau yang timbul selama proses pembelajaran berlangsung.
 - 6) Terjandinya interaksi yang multi arah, baik antara siswa dan siswa atau antara guru dan siswa. Interaksi ini juga ditandai dengan keterlibatan semua siswa secara merata. Artinya pembicaraan atau proses tanya jawab tidak didominasi oleh siswa-siswa tertentu.
- c. Kadar aktivitas ditinjau dari kegiatan evaluasi pembelajaran

- 1) Adanya keterlibatan siswa untuk mengevaluasi sendiri hasil pembelajaran yang telah dilakukannya.
- 2) Keterlibatan siswa secara mandiri untuk melaksanakan kegiatan semacam tes dan tugas-tugas yang harus dikerjakan.
- 3) Kemauan siswa untuk menyusun laporan baik tertulis maupun secara lisan berkenaan hasil belajar yang diperolehnya.²⁹

Seorang guru hanya dapat menyajikan bahan pelajaran, peserta didiklah yang mengolah dan mencernanya sendiri sesuai kemauan, kemampuan, bakat dan latar belakangnya. Kita memberikan kail kepada individu dan bagaimana menggunakannya dan kita tidak memberikan ikan pada individu tersebut. Disini maksudnya yaitu kita memberikan pengetahuan dan cara pengaplikasiannya agar mendapatkan hasil bukan langsung memberikan hasilnya secara langsung.

Harus dipahami, keaktifan atau kegiatan yang dimaksud tentu jika peserta didiklah yang melakukan kegiatan dalam perkembangan jasmani dan kejiwaan. Supaya peserta didik bisa berperan aktif maka di bdirkan kesempatan siswa untuk berbuat sendiri, misalnya membuat gambaratau skema, yang bertujuan agar siswa menggunakan mata, tangan, ikut memikirkan dan sebagainya.

Aktivitas belajar memiliki banyak macam, dalam buku Oemar Hamalik yang berjudul Kurikulum dan Pembelajaran Paul B. Diederich

²⁹Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, hlm. 139

membagi kegiatan (aktivitas) belajar itu dalam delapan kelompok sebagai berikut:

1. Kegiatan-kegiatan visual: membaca, melihat gambar-gambar, mengamati eksperimen, demonstrasi, pameran, mengamati orang lain bekerja, atau bermain.
2. Kegiatan-kegiatan lisan (oral): mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, berwawancara, dan diskusi.
3. Kegiatan-kegiatan mendengarkan: mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, mendengarkan suatu permainan instrumen musik, mendengarkan siaran radio.
4. Kegiatan-kegiatan menulis: menulis cerita, menulis laporan, memeriksa karangan, bahan-bahan kopi, membuat sketsa atau rangkuman, mengerjakan tes, mengisi angket.
5. Kegiatan-kegiatan menggambar: menggambar, membuat grafik, diagram, peta dan pola.
6. Kegiatan-kegiatan metrik: melakukan percobaan, memilih alat-alat, melaksanakan pameran, membuat model, menyalenggarakan permainan (simulasi), menari, dan berkebun.
7. Kegiatan-kegiatan mental: merenungkan, mengingat, memecahkan masalah, menganalisis faktor-faktor, menemukan hubungan-hubungan hubungan, membuat keputusan.

8. Kegiatan-kegiatan emosional: minat, membedakan, berani, tenang, dan sebagainya. Kegiatan-kegiatan ini sudah terdapat pada kegiatan-kegiatan diatas yang bersifat tumpang tindih.³⁰

Prinsipnya guru hanyalah merangsang keaktifan dengan jalan menyajikan bahan pelajaran, sedangkan yang mengolah dan mencerna adalah peserta didik itu sendiri sesuai kemauan, kemampuan, bakat, dan latar belakangmasing-masing. Belajar adalah suatu proses dimana peserta didik harus aktif.

Untuk mengaktifkan keaktifan jiwa, maka guru perlu:

- a. Mengajukan pertanyaan dan membimbing diskusi peserta didik.
- b. Memberikan tugas-tugas untuk memecahkan masalah-masalah, menganalisis, mengambil keputusan, dan sebagainya.
- c. Menyelenggarakan berbagai percobaan dan menyimpulkan keterangan, memberikan pendapat dan sebagainya.

Untuk mengaktifkan keaktifan jasmani, maka guru perlu:

- a. Menyelenggarakan berbagai bentuk pekerjaan keterampilan dibengkel, laboratorium, dan sebagainya.
- b. Mengadakan pameran, karya wisata dan sebagainya.³¹

Penggunaan asas aktivitas besar nilainya bagi pengajaran para siswa oleh karena:

- a. Peran siswa mencari sendiri dan langsung mengalami sendiri.

³⁰ Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (jakarta: Bumi Aksara, 2011), hlm. 90

³¹ Ahmad Rohani, *Pengelolaan Pengajaran*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2004), hlm. 10

- b. Berbuat sendiri akan mengembangkan seluruh aspek pribadi siswa secara integral.
- c. Memupuk kerjasama yang harmonis dikalangan siswa.
- d. Para siswa bekerja menurut minat dan kemampuan sendiri.
- e. Memupuk disiplin kelas secara wajar dan suasana belajar menjadi demokratias
- f. Mempererat hubungan sekolah dan masyarakat dan hubungan antara guru dan orang tua.
- g. Pengajaran dilaksanakan secara realistis dan konkrit sehingga mengembangkan pemahaman dan berpikir kritis serta menghindarkan verbalitas.
- h. Pengajaran di sekolah menjadi hidup sebagaimana aktivitas dalam kehidupan dimasyarakat.³²

Untuk memacu agar siswa aktif dan terlibat dalam pembelajaran yang bermakna, perlu diidentifikasi beberapa kecakapan dasar penunjang yang harus menjadi kemampuan yang melekat dalam diri siswa. Beberapa kemampuan dasar tersebut antara lain:

- a. Kemampuan bertanya, kemampuan ini adalah kemampuan siswa untuk mempersoalkan. Dimulai dengan persoalan dalam wujud pertanyaan, maka dalam diri siswa terdapat keinginan untuk mengetahui melalui proses belajar.

³²Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT Bumi Aksara , 2011), hlm. 175

- b. Kemampuan pemecahan masalah, permasalahan yang muncul didalam pembelajaran harus diselesaikan oleh siswa selama proses belajarnya. Tidak cukup kalau siswa mahir mempersoalkan sesuatu tetapi miskin dalam pencairan pemecahannya. Penyelesaian masalah sendiri dapat dilakukan secara mandiri atau secara kelompok.
- c. Kemampuan berkomunikasi. Dalam konteks pemahaman, kemampuan berkomunikasi baik verbal maupun nonverbal merupakan sarana agar terjadi pemahaman yang benar (yang baik dan punya kadar keilmuan), dari hasil proses berpikir dan berbuat terhadap gagasan siswa yang ditemukan dan dikembangkan.³³

Aktivitas pembelajaran bersama dapat membatu mendorong pembelajaran aktif. meskipun pembelajaran yang bebas dan pembelajaran yang penuh kelas juga mendorong belajar aktif, kemampuan untuk belajar melalui kelompok kecil melalui aktivitas kerjasama akan mengantarkan anak memajukan pembelajaran aktif dalam cara-cara khusus.

Cara membantu siswa memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap secara aktif sebagai berikut:

- a. Belajar dengan kelas penuh. Guru memimpin pelajaran yang merangsang seluruh isi kelas.
- b. Diskusi kelas. Hal ini dilakukan dengan dialog dan debat tentang kunci masalah.
- c. Kecepatan bertanya. Siswa memerlukan penjelasan.

³³Syafaruddin dan Irwan Nasution. *Manajemen Pembelajaran*, hlm. 214

- d. Belajar bersama. Tugas-tugas yang dilakukan bersama dengan kelompok kecil pelajar.
- e. Teman sebagai pengajar. Memimpin pengajaran oleh siswa.
- f. Belajar bebas. Belajar aktif dilakukan secara pribadi.
- g. Belajar aktif. Kegiatan yang membantu siswa untuk menguji persamaan mereka. Nilai-nilai dan sikap.
- h. Pengembangan keterampilan. Pembelajaran dan mempraktekkan keterampilan, baik teknik maupun non teknik.

5. Kemampuan Kognitif Siswa

Istilah kognitif seringkali dikenal dengan istilah intelek. Intelek berasal dari bahasa inggris "*intellct*" yang menurut Chaplin diartikan sebagai:

- 1) Proses kognitif, proses berpikor, daya penghubung, kemampuan menilai dan kemampuan mempertimbangkan.
- 2) Kemampuan mental atau intelegensi.³⁴

Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Blom membagi dan menyusun secara hirarki tingkat hasil belajar kognitif melalui tingkat yang paling rendah dan sederhana yaitu hafalan sampai yang paling tinggi dan kompleks yaitu evaluasi. Keenam tingkatan itu adalah sebagai berikut :

³⁴Mohammad Asrori, *Psikologi Pembelajaran*, (Bandung: PT Sandiarta Sukses, 2019), hlm. 48

a. Mengingat (C1)

Ingatan (C1) adalah kemampuan seseorang untuk mengingat. Ditandai dengan kemampuan menyebutkan simbol, istilah, definisi, fakta, aturan, urutan, metode. Berisikan kemampuan untuk mengenali dan mengingat peristilahan, definisi, fakta-fakta, gagasan, pola, urutan, metodologi, prinsip dasar, dan sebagainya. Sebagai contoh, ketika diminta menjelaskan manajemen kualitas, orang yang berada di level ini bisa menguraikan dengan baik definisi dari kualitas, karakteristik produk yang berisi kualitas, standar kualitas minimum untuk produk, dan sebagainya.

b. Pemahaman (C2)

Pemahaman (C2) adalah kemampuan seseorang untuk memahami tentang sesuatu hal. Ditandai dengan kemampuan menerjemahkan, menafsirkan, mempekirakan, menentukan, menginterpretasikan. Dikenali dari kemampuan untuk membaca dan memahami gambaran, laporan, tabel, diagram, arahan, peraturan, dan sebagainya. Sebagai contoh, orang di level ini bisa memahami apa yang diuraikan dalam fish bone diagram, pareto chart, dan sebagainya. Kemampuan ini juga dikenal dengan kemampuan berpikir untuk menjangkau dan menerapkan dengan tepat tentang teori, prinsip, simbol pada situasi baru/nyata. Ditandai dengan kemampuan menghubungkan, memilih,

mengorganisasikan, memindahkan, menyusun, menggunakan, menerapkan, mengklasifikasikan, mengubah struktur. Di tingkat ini, seseorang memiliki kemampuan untuk menerapkan gagasan, prosedur, metode, rumus, teori, dan sebagainya di dalam kondisi kerja. Sebagai contoh, ketika diberi informasi tentang penyebab meningkatnya reject di produksi, seseorang yang berada di tingkat aplikasi akan mampu merangkum dan menggambarkan penyebab turunnya kualitas dalam bentuk fish bone diagram.

c. Penerapan (C3)

Penerapan (C3) adalah kemampuan berpikir untuk menjaring dan menerapkan dengan tepat tentang teori, prinsip, simbol pada situasi baru/nyata. Ditandai dengan kemampuan menghubungkan, memilih, mengorganisasikan, memindahkan, menyusun, menggunakan, menerapkan, mengklasifikasikan, mengubah struktur.

d. Analisis (C4)

Analisis (C4) adalah Kemampuan berfikir secara logis dalam meninjau suatu fakta/ objek menjadi lebih rinci. Ditandai dengan kemampuan membandingkan, menganalisis, menemukan, mengalokasikan, membedakan, mengkategorikan. Tingkat analisis, seseorang akan mampu menganalisa informasi yang masuk dan membagi-bagi atau menstrukturkan informasi ke dalam bagian yang lebih kecil untuk mengenali pola atau hubungannya, dan

mampu mengenali serta membedakan faktor penyebab dan akibat dari sebuah skenario yang rumit. Sebagai contoh, di level ini seseorang akan mampu memilah-milah penyebab meningkatnya reject, membanding-bandingkan tingkat keparahan dari setiap penyebab, dan menggolongkan setiap penyebab ke dalam tingkat keparahan yang ditimbulkan.

e. Mengevaluasi (C5)

Mengevaluasi diartikan sebagai proses memberikan nilai berdasarkan kriteria dan standar tertentu. Kriteria yang sering digunakan antara lain kualitas, efektivitas, efisiensi, dan konsistensi. Dalam mengevaluasi mencakup dua proses, yaitu mengecek dan mengkritis.

f. Mencipta (C6)

Mencipta adalah aktivitas untuk membentuk suatu kesatuan yang berkaitan dengan berdaya guna. Proses yang masuk kategori ini adalah membuat, merencanakan dan menghasilkan.³⁵

Menurut Taksonomi Bloom, segala upaya yang mengukur aktifitas otak adalah termasuk dalam ranah kognitif. Dalam ranah kognitif terdapat enam jenjang proses berpikir, mulai dari jenjang terendah sampai jenjang yang paling tinggi. Keenam jenjang tersebut yaitu: pengetahuan (knowledge), pemahaman (comprehension), penerapan (application), analisis (analysis), sintesis (synthesis), dan penilaian (evaluation). Hasil

³⁵Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta:Prenadamadia Grup, 2013), hlm 66

belajar kognitif adalah perubahan perilaku yang terjadi dalam kawasan kognisi, hasil belajar kognitif tidak merupakan kemampuan tunggal melainkan kemampuan yang menimbulkan perubahan perilaku dalam domain kognitif.

Menganalisis kemampuan kognitif siswa bertujuan untuk mengetahui pencapaian hasil belajar dan level pencapaian kemampuan kognitif siswa. Kemampuan kognitif siswa dapat diukur dengan memberikan tes kepada siswa untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran.

Ada tiga kemampuan yang harus dikuasai sebagai jembatan untuk sampai pada penguasaan kemampuan kognitif, yaitu:³⁶

a. Persepsi

Persepsi adalah proses menyangkut masuknya pesan atau informasi kedalam otak manusia. Melalui persepsi manusia terus menerus mengadakan hubungan dengan lingkungannya. Hubungan ini dilakukan lewat indra penglihatan, pendengaran, peraba, perasa, dan penciuman.

b. Mengingat

Mengingat adalah suatu aktivitas kognitif, di mana orang menyadari bahwa pengetahuannya berasal dari masa lampau atau berdasarkan kesan-kesan yang diperoleh dimasa yang lampau.

³⁶ Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar.*(Jakarta : PT Rineka Cipta, 2011), hlm 202-204

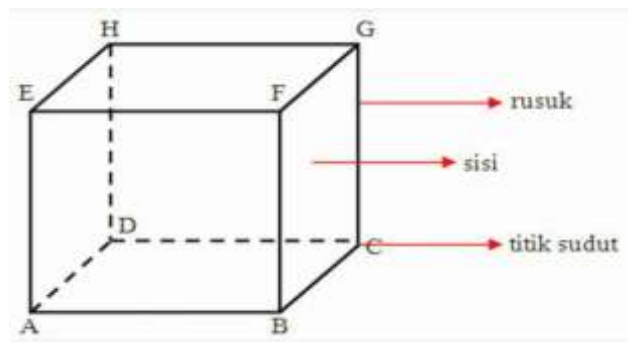
c. Berpikir

Berpikir adalah kelangsungan tanggapan yang disertai dengan sikap pasif dari subjek yang berpikir. Perkembangan berpikir seseorang anak bergerak dari kegiatan berpikir konkrit menuju abstrak.

6. Kubus

a. Mengetahui Sisi, Rusuk, dan Titik Sudut Kubus

Kubus adalah sebuah bangun ruang yang semua sisinya berbentuk persegi dan semua rusuknya sama panjang. Karena permukaan kubus berbentuk persegi-persegi yang sama dan sebangun, dapat kita katakan bahwa kubus merupakan bentuk khusus dari balok. Setiap persegi pada kubus dan setiap persegi panjang pada balok disebut bidang atau sisi.

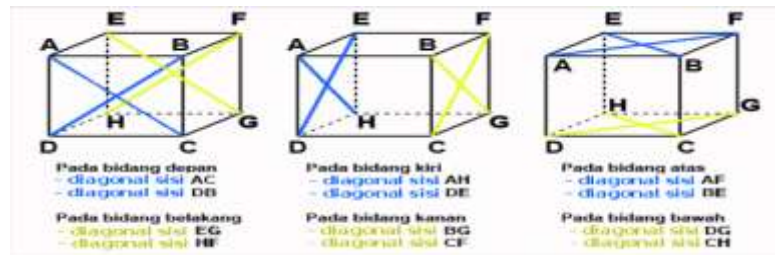


Gambar 1: kubus

Perpotongan pada dua daerah persegi pada kubus merupakan ruas garis dan disebut rusuk, terlihat seperti kerangka yang menyusun kubus. Tiga rusuk saling berpotongan di satu titik, titik tersebut dinamakan titik sudut. Kubus memiliki enam sisi berbentuk persegi yang kongruen.

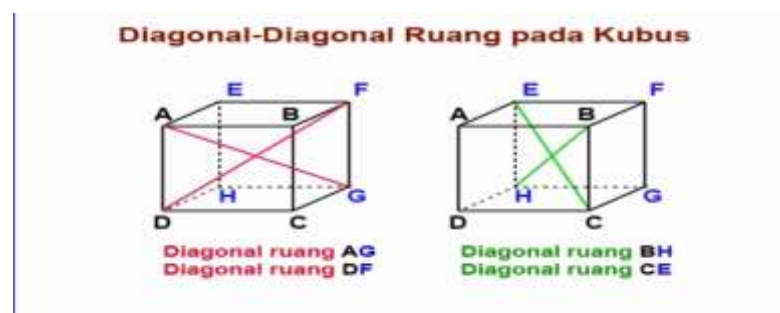
b. Mengenal Diagonal Bidang, Diagonal Ruang, dan Bidang Diagonal

Ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut yang saling berhadapan pada setiap sisi/bidang, ruas garis tersebut dinamakan sebagai diagonal sisi/bidang.



Gambar 2: Diagonal Bidang Kubus

Terdapat ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut yang saling berhadapan dalam satu ruang. Ruas garis tersebut merupakan diagonal ruang.



Gambar 3: Diagonal Ruang Kubus

Bidang diagonal adalah bidang yang dibatasi oleh dua rusuk dan dua diagonal sisi/bidang.



Gambar 4: Bidang Diagonal Kubus

Panjang sebuah rusuk kubus adalah s maka jumlah panjang rusuknya adalah $12s$.

Contoh :

1. Diketahui panjang setiap rusuk sebuah kubus adalah 20 cm.
Tentukan jumlah panjang rusuk kubus tersebut?

Penyelesaian :

Panjang setiap rusuk kubus = $s = 20\text{cm}$

Jumlah panjang rusuk kubus = $12s$

$$= 12 \times 15 \text{ cm} = 180 \text{ cm}$$

c. Luas Permukaan Kubus

Sebuah kubus memiliki enam buah persegi dengan panjang sisi s , sehingga diperoleh luas permukaan kubus sama dengan jumlah luas keenam persegi pada jaring-jaring kubus. Rumus luas permukaan kubus adalah:

$$L = 6s^2,$$

Dengan: L = luas permukaan kubus

s = panjang rusuk kubus

Contoh :

1. Hitunglah luas permukaan kubus dengan panjang setiap rusuk 20 cm.

Penyelesaian :

Misal luas permukaan kubus adalah L.

$$\begin{aligned} L &= 6 s^2 \\ &= 6 \times 20^2 \text{cm} \\ &= 6 \times 400 \text{cm}^2 = 2.400 \text{cm}^2 \end{aligned}$$

d. Volume Kubus

Jika panjang sebuah kubus adalah s satuan panjang maka volume kubus dirumuskan sebagai berikut:

$\begin{aligned} \text{Volume Kubus} &= \text{luas alas} \times \text{tinggi} \\ &= s \times s \times s \\ &= s^3 \end{aligned}$
--

Contoh :

1. Sebuah kubus memiliki panjang rusuk 20 cm. Tentukan volume kubus tersebut.

Penyelesaian:

Diketahui panjang rusuk = $s = 20$ cm

Maka volume kubus = $s \times s \times s$

$$= 20 \times 20 \times 20$$

$$= 8.000 \text{ cm}^3$$

Jadi volume kubus adalah 8.000 cm^3 ³⁷

³⁷Ponco Sujatmiko, *The Essentials of Mathematics*, (Solo: Tiga Serangkai, 2010), hlm 234

B. Penelitian Terdahulu

Berdasarkan penelusuran penelitian, ada beberapa judul penelitian yang relevan dengan masalah yang diangkat dalam penelitian ini yang telah diteliti oleh peneliti-peneliti terdahulu, diantaranya yaitu:

1. Penelitian ini relevan dengan skripsi yang berjudul “*Penerapan Metode SCL (Student Centered Learning) Berbasis Classroom Blogging untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa (Studi Kasus Mata Pelajaran TIK di Kelas IX SMP Kristen Satya Wacana Salatiga)*” yang ditulis oleh Norce Maribel Jenifer Noya alumni dari Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga. Hasil penelitian menunjukkan terjadi peningkatan terhadap penerapan metode SCL (*Student Centered learning*) yang dilakukan oleh guru. Terjadi peningkatan keaktifan siswa dari 59,26% menjadi 81,85% dengan rata-rata presentasi keberhasilan indikator keaktifan sebesar 70,25%.³⁸
2. Penelitian yang dilakukan oleh Cahyaningtyas Kumala Dewi alumni dari dengan Universitas Negeri Yogyakarta yang judul “*Efektivitas Penggunaan Metode Pembelajaran SCL Berbasis Jejaring Sosial Geschool dalam Pembelajaran TIK untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IX di SMA Negeri 1 Depok*”. Hasil penelitiannya menunjukkan adanya peningkatan yang ditunjukkan dari hasil uji hipotesis *posttest* dengan *Mann-Whitney* adalah $0.000 < 0.05$, sehingga

³⁸ Norce Maribel Jenifer Noya, “*Penerapan Metode SCL (Student Centered Learning) Berbasis Classroom Blogging untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa (Studi Kasus Mata Pelajaran TIK di Kelas IX SMP Kristen Satya Wacana Salatiga) 2014*”, (Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga,2014)

H_0 ditolak dan H_a diterima atau ada perbedaan diantara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Nilai gain ternormalisasi kelas eksperimen $g = 0.710$ dan pada kelas kontrol $g = 0.320$.³⁹

C. Kerangka Berpikir

Pembelajaran matematika dapat dilakukan dengan banyak metode pembelajaran. Pembelajaran matematika tersebut bersifat membosankan, tidak menarik, menyebabkan siswa mengantuk dan tidak berminat untuk aktif dalam proses pembelajaran. Siswa malas bertanya, malas mengerjakan tugas, malas menyampaikan pendapat, dan malas mendengarkan penjelasan guru. Selama proses pembelajaran siswa lebih banyak pasif. Kondisi tersebut menunjukkan siswa kurang berminat dalam mengikuti pembelajaran sehingga aktivitas belajar terganggu dan kemampuan kognitif siswa pun berkurang.

Oleh karena itu diperlukan perubahan proses pembelajaran untuk lebih meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan kognitif siswa dalam belajar matematika. Pembelajaran matematika dapat dilakukan dengan menerapkan metode pembelajaran SCL (*student centered learning*). Proses ini dapat meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan kognitif siswa pada pembelajaran matematika khususnya materi kubus di SMP N 10 Padangsidempuan, Karena dengan metode ini siswa lebih leluasa belajar dan siswa dituntut berperan aktif dalam pembelajaran.

³⁹Cahyaningtyas Kumala Dewi, "Efektivitas Penggunaan Metode Pembelajaran SCL Berbasis Situs Sosial *Geschool* dalam Pembelajaran TIK untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI di SMA Negeri 1 Depok 2013", (Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, 2013)

Siswa belajar dan mencari informasi sebanyak-banyaknya diluar kelas sehingga saat proses pembelajaran siswa sudah memiliki pengetahuan yang akan dibagikan di dalam kelas. Dalam metode pembelajaran ini siswa akan mencari banyak sumber pembelajaran yang akan membatu keaktifannya dalam belajar.

D. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan landasan teori dan kerangka berpikir, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian tindakan kelas ini sebagai berikut: “ Dengan menggunakan metode pembelajaran SCL (*student centered learning*) dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada materi kubus di kelas VIII SMP N 10 Padangsidempuan”.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 10 Padangsidempuan. Untuk mata pelajaran matematika kelas VIII tahun ajaran 2020/2021. Adapun alasan peneliti memilih sekolah ini sebagai lokasi penelitian karena kelas tersebut mempunyai masalah dalam hal aktivitas belajar matematika. Waktu penelitian ini direncanakan mulai bulan November 2020 sampai dengan Oktober 2021, dengan pembagian waktu sebagai berikut.

1. Studi pendahuluan wawancara dengan guru bidang studi matematika pada bulan November 2020
2. Bimbingan proposal pada bulan Juni 2021 sampai Agustus 2021
3. Pelaksanaan penelitian di kelas VIII-3 SMP Negeri 10 Padangsidempuan pada bulan September 2020
4. Pasca penelitian dengan mengolah hasil penelitian mulai bulan September 2021 sampai Oktober 2021

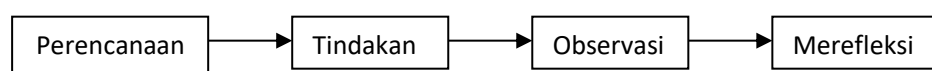
B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas berasal dari istilah bahasa *action research*. Selain dari istilah lain tersebut beberapa istilah lainnya yaitu riset aksi, kaji tindak, dan riset tindakan. Dalam beberapa literatur PTK

memiliki beberapa nama yang berbeda tetapi memiliki konsep yang sama yaitu *classroom research*, *self-reflektive enquiry*, dan *action research*. PTK adalah suatu penelitian yang dilakukan secara sistematis reflektif terhadap berbagai tindakan yang dilakukan oleh guru yang sekaligus sebagai peneliti, sejak disusunnya suatu perencanaan sampai penilaian terhadap tindakan nyata di dalam kelas yang berupa kegiatan belajar mengajar, untuk memperbaiki kondisi pembelajaran yang dilakukan.⁴⁰

Dengan kata lain, penelitian tindakan kelas yaitu cara suatu kelompok atau seseorang dalam mengorganisasi suatu kondisi sehingga mereka dapat mempelajari pengalaman mereka dan membuat pengalaman mereka dapat diakses oleh orang lain.⁴¹

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dilaksanakan melalui proses pengkajian daur (siklus) yang terdiri dari 4 tahap dengan menggunakan model Kurt Lewin pada gambar di bawah ini.



Gambar 5 : Prosedur Pelaksanaan PTK⁴²

Dalam penelitian tindakan kelas ada beberapa komponen yang dapat dijadikan sasaran penelitian yaitu, siswa, guru, materi pelajaran, peralatan atau sarana pendidikan, penilaian proses dan hasil pembelajaran yang ditinjau dari tiga aspek (kognitif, afektif, psikomotorik), lingkungan

⁴⁰ Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Citapustaka Media, 2016), hlm. 187-189.

⁴¹ Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2008), hlm.210.

⁴² Suharsimi Arikunto, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), hlm. 115.

beserta pengelolaan kelas. Penelitian Tindakan Kelas memiliki empat jenis yaitu:

1. Jenis Diagnosa maksudnya penelitian dilakukan untuk menuntun peneliti kearah suatu tindakan karena suatu masalah yang terjadi, misalnya adanya konflik antara siswa di kelas, adanya pertengkaran diantara siswa dan sejenisnya.
2. Jenis partisipan maksudnya penelitian dilakukan dengan keterlibatan langsung peneliti dari awal sampai akhir proses.
3. Jenis Empirik maksudnya penelitian dilakukan dengan cara merencanakan, mencatat pelaksanaan dan mengevaluasi pelaksanaan dari luar arena kelas, jadi dalam penelitian jenis ini peneliti harus berkolaborasi dengan guru yang melaksanakan tindakan di kelas.
4. Jenis Eksperimental maksudnya penelitian dilakukan sebagai upaya menerapkan berbagai teknik, metode, strategi dalam pembelajaran secara efektif dan efisien.

Ada beberapa karakteristik dari Penelitian Tindakan Kelas, antara lain sebagai berikut:

1. *An inquiry of practice from within* (penelitian berawal dari kerisauan guru akan kinerjanya)
2. *Self-reflektive inquiry* (metode utama adalah refleksi diri, bersifat agak longgar, tetapi masih mengikuti kaidah-kaidah penelitian)
3. Fokus penelitian berupa kegiatan pembelajaran.

4. Tujuannya: memperbaiki pembelajaran.

C. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian yang diambil oleh peneliti adalah siswa kelas VIII-3 tahun ajaran 2020/2021 yang berjumlah 24 Orang. 10 Orang perempuan dan 14 orang laki-laki pada SMP N10 Padangsidempuan. Sedangkan objek dalam penelitian ini yaitu berupa materi tentang kubus yang menggunakan metode pembelajaran *SCL (student centered learning)*.

D. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Tanpa instrument yang tepat, penelitian tidak akan menghasilkan sesuatu yang diharapkan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi

Observasi merupakan pengamatan langsung kepada objek penelitian dengan cara “mencatat data” mengadakan pertimbangan kemudian mengadakan penilaian kedalam suatu skala bertingkat.⁴³ Metode observasi dilakukan untuk mengumpulkan data dengan cara mengadakan pengamatan langsung terhadap peningkatan aktivitas belajar siswa dalam proses pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode *SCL (student centered learning)* pada pelajaran matematika pokok bahasan Kubus di kelas VIII-3 SMP N 10 Padangsidempuan.

⁴³Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis* (Jakarta: Rineka Cipta, 2000), hlm. 218

Kegiatan aktivitas siswa sangat banyak maka dalam hal ini peneliti hanya menggunakan teori Paul B. Diederich beberapa butir aktivitas diantaranya kegiatan-kegiatan emosional belajar yang diamati adalah sebagai berikut :

1. Siswa aktif memperhatikan atau mendengarkan penjelasan dari guru
 2. Siswa berani mengeluarkan ide-ide atau pendapat yang dimilikinya
 3. Siswa aktif mendiskusikan soal-soal latihan
 4. Siswa semangat mempersentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas
 5. Keterlibatan siswa secara mandiri dalam memecahkan masalah atau tugas kelompok
2. Tes

Pengumpulan data dalam penelitian dapat dilakukan juga dengan tes atau pengujian. Tes adalah prosedur sistematis yang dibuat dalam bentuk tugas-tugas yang distandarisasikan dan diberikan kepada individu atau kelompok untuk dikerjakan, dijawab atau direspon, baik dalam bentuk tertulis, lisan maupun perbuatan, tes juga dapat dikatakan sebagai alat pengukur yang mempunyai standar objektif sehingga dapat digunakan untuk mengukur dan membandingkan keadaan psikis atau tingkah laku individu.⁴⁴

⁴⁴ Toto Syatori Nasehudin dan Nanang Gozali, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Bandung: CV Pustaka Setia, 2012), hlm.120

Tes yang digunakan disini berupa essay sebanyak 5 soal, yang berfungsi untuk melihat kemampuan kognitif siswa setelah mempelajari materi kubus dengan penerapan model SCL (*student centered learning*). Hasil tes diperoleh dari tes yang diberikan kepada siswa pada akhir pertemuan yaitu siklus pertama dan siklus kedua dan selanjutnya sampai mendapatkan hasil yang meningkat seperti yang diharapkan.

Kisi-Kisi Instrumen Tes Kemampuan Kognitif Siswa

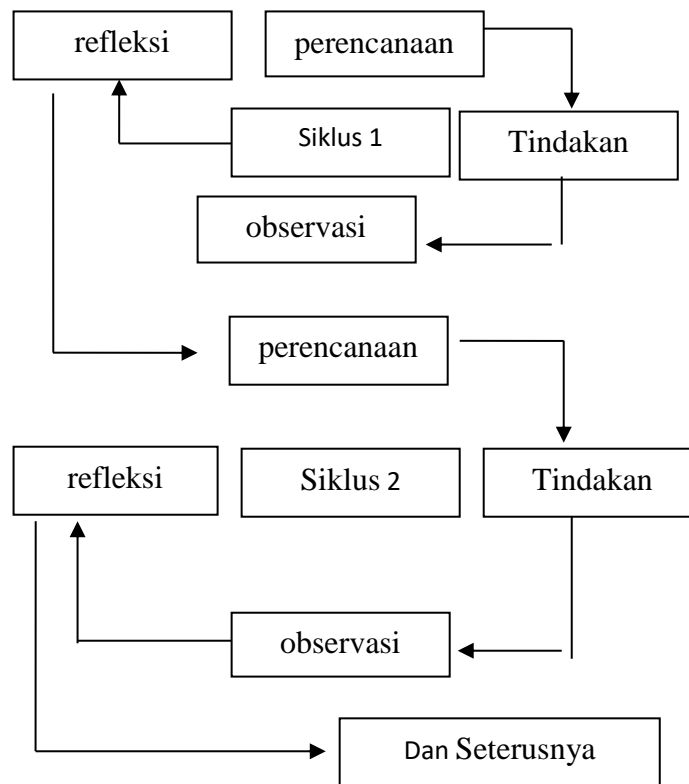
No	Indikator	Tingkat Kognitif						No mor soal
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	
1	Menyebutkan pengertian kubus dan menyebutkan sifat-sifat/bagian-bagian kubus yaitu : rusuk, bidang sisi, diagonal bidang, diagonal ruang, bidang diagonal.	V						1.a.
2	Menentukan bagian-bagian kubus pada gambar yang telah disediakan atau mambadakan antara luas permukaan dan volume kubus.		V					1.b.
3	Menyelesaikan soal yang berkaitan dengan luas permukaan kubus dan volume kubus.			V				2
4	Menentukan perbandingan dua buah kubus melalui				V			3

	penyelesaian luas permukaan dan volume kubus		
5	Memeriksa dan membuktikan hasil dari luas permukaan dan volume kubus jika beberapa elemen diketahui nilainya.	V	4
6	Menggunakan rumus luas permukaan dan volume kubus dalam menyelesaikan masalah sehari-hari.	V	5

E. Prosedur Penelitian

Penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Penelitian tindakan ini terdiri dari 2 siklus, kegiatan awal dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang ada yaitu dengan melakukan observasi awal berupa dialog dengan guru Matematika dan observasi kelas. Berdasarkan observasi awal tersebut, kemudian ditetapkan tindakan pembelajaran Matematika dengan Metode SCL (*student centered learning*). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dilaksanakan melalui proses pengkajian daur (siklus) yang terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Tahapan ini digambarkan sebagai berikut.⁴⁵

⁴⁵Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK dan Penelitian Pengembangan* (Bandung: Cipta Pustaka, 2014), hlm. 203



Gambar 6 : Siklus pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

1. Siklus 1

Peretemuan ke-1

a. Tahap Perencanaan Tindakan (*planning*)

Sebelum peneliti menerapkan masing-masing strategi, direncanakan kegiatan pembelajaran yang diawali dengan observasi awal mengenali karakteristik siswa. Mengidentifikasi masalah yang sedang dihadapi di kelas literatur silabus. Selanjutnya mengembangkan dan menyusun rencana tindakan yang sesuai dengan strategi yang akan diterapkan. Secara umum rencana tindakan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Guru bersama peneliti membuat perencanaan pembelajaran
- 2) Pemilihan materi, yang menyangkut berbagai kompetensi yang akan dicapai dan indikator-indikatornya.
- 3) Membuat jadwal pelaksanaan.
- 4) Peneliti menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan materi kubus, agar pembelajaran yang berlangsung lebih terarah. Untuk pertemuan pertama dengan pokok pembahasan memperkenalkan bentuk kubus beserta memberikan simbol-simbol yang terdapat dalam kubus. Pertemuan kedua pokok pembahasan rumus-rumus yang terdapat di dalam penyelesaian kubus.
- 5) Peneliti mempersiapkan lembar observasi untuk melihat bagaimana kondisi belajar mengajar yang berlangsung di kelas.

b. Tahap Pelaksanaan Tindakan (*Action*)

Setelah perencanaan disusun, langkah selanjutnya adalah melaksanakan perencanaan tersebut kedalam bentuk tindakan nyata. Perencanaan strategi siklus 1 diimplementasikan dalam tindakan yang dilakukan sebagai berikut.

- 1) Menjelaskan materi yang akan diajarkan
- 2) Memotivasi siswa tentang hasil belajar siswa yang diperoleh dari pembelajaran yang akan berlangsung
- 3) Membentuk beberapa kelompok dari subjek penelitian

- 4) Memberikan Lembar Kerja Siswa tentang materi yang diajarkan
- 5) Memberi bimbingan pada siswa
- 6) Melaksanakan pembelajaran dengan metode SCL dikelas penelitian
- 7) Mengadakan uji kepada siswa untuk menjelaskan materi yang didapatkan
- 8) Mengamati peningkatan aktivitas belajar matematika siswa

c. Tahap Mengamati (Observasi)

Dalam tahap ini dilakukan pengamatan terhadap siswa saat berlangsungnya proses pembelajaran mulai dari awal sampai akhir pembelajaran.

d. Tahap refleksi (*reflection*)

Dalam tindakan yang dilakukan, maka peneliti mengambil data dari subjek penelitian dan analisis. Hasil analisis akan menunjukkan keberhasilan dan ketidak berhasilan tindakan, jika peningkatan aktivitas belajar dan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika masih rendah, maka dilanjutkan pada siklus berikutnya dengan alternatif penyelesaian.

Setelah selesai melakukan pertemuan pertama pada siklus pertama maka dilanjutkan pada pertemuan kedua yang akan dijelaskan sebagai berikut:

Pertemuan ke-2

a. Tahap perencanaan (*planning*)

Perencanaan yang akan dilakukan untuk meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika adalah:

- 1) Membuat skenario pembelajaran SCL
- 2) Membuat lembar kerja siswa
- 3) Menjelaskan materi kubus melalui pembelajaran SCL
- 4) Membuat 4 kelompok dari subjek penelitian
- 5) Memberikan soal untuk dikerjakan masing-masing kelompok
- 6) Menyimpulkan materi yang dipelajari
- 7) Menyediakan tes sebanyak lima butir soal
- 8) Mengolah hasil tes siswa untuk melihat peningkatan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah kubus

b. Tahap Pelaksanaan Tindakan(*Action*)

Dari rencana yang dibuat maka diberikan tindakan sebagai berikut:

- 1) Menjelaskan materi tentang kubus melalui metode SCL
- 2) Membuat beberapa kelompok dari subjek penelitian
- 3) Memberikan beberapa soal atau permasalahan tentang materi kubus dan dikerjakan berdasarkan kelompok masing-masing

- 4) Memberikan bimbingan kepada kepada siswa yang mengalami kesulitan
- 5) Menyimpulkan materi pembelajaran
- 6) Mengadakan uji tes kemampuan siswa dengan jumlah soal 5 soal

c. Tahap Mengamati (*observasi*)

Pengamatan dilakukan dari observasi aktivitas siswa belajar siswa dalam pembelajaran matematika yang dilakukan peneliti.

d. Tahap Refleksi (*Reflection*)

Dari tindakan yang dilakukan, maka penelitian mengamati dari subjek penelitian dan analisis. Apabila hasil analisis menunjukkan keberhasilan dan ketidak berhasilan peningkatan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada materi kubus masih rendah, maka dilanjutkan pada sisklus berikutnya dengana alternatif penyelesaian.

F. Analisis Data

Analisis data adalah suatu proses mengolah dan mengginterpretasi data dengan tujuan untuk mendudukan berbagai informasi sesuai dengan fungsinya sehingga memiliki makna dan arti yang jelas sesuai dengan tujuan penelitian.⁴⁶ Untuk menganalisis data yang telah terkumpul dalam penelitian ini akan dianalisis berupa pengelompokan dan pengkategorian data yang sesuai dengan aspek-aspek yang ditentukan, dalam hal ini

⁴⁶Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Kencana, 2011), hlm. 106

peneliti akan menggunakan analisis dan deskriptif untuk mengetahui apakah penerapan metode pembelajaran yang diterapkan berhasil meningkatkan aktivitas belajar siswa atau tidak. Analisis data yang dilakukan sebagai berikut :

1) Analisis data hasil observasi pelaksanaan pembelajaran

Data tentang keterlaksanaan pembelajaran dianalisis secara kuantitatif yaitu dengan cara menghitung jumlah persentasi keterlaksanaan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Presentasi keterlaksanaan pembelajaran} = \frac{\text{Skor Total}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

2) Analisis data hasil tes siklus

Nilai hasil tes setiap siklus dicari rata-rata kelasnya dengan menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\text{Jumlah Nilai Seluruh Siswa}}{\text{Nilai Maksimal Seluruh Siswa}}$$

3) Penyimpulan Data

Untuk menghitung presentase pencapaian tingkat keaktifan siswa digunakan rumus sebagai berikut.⁴⁷

$$P = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100$$

Analisis ini dilakukan pada tahapan refleksi. Hasil analisis ini digunakan sebagai bahan refleksi untuk melakukan perencanaan lanjutan dalam siklus selanjutnya.

⁴⁷Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru* (Bandung: CV Yrama Widia,2009), hlm.205

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan di SMP Negeri 10 Padangsidempuan, yang dipimpin oleh kepala sekolah bernama Muhammad Faisal Azis, S.Pd. Ditinjau dari Kualitas guru khususnya pada bidang studi matematika, SMP Negeri 10 Padangsidempuan mempunyai 6 guru matematika. Tingkat pendidikan rata-rata guru adalah S1.

Sebelum melakukan penelitian langsung, peneliti melakukan observasi dan wawancara dengan guru matematika untuk memperoleh informasi bagaimana kondisi dan hasil belajar Matematika siswa. Observasi yang diperoleh peneliti, pembelajaran Matematika masih menggunakan metode konvensional yaitu dengan metode ceramah. Metode ceramah yang digunakan membuat pembelajaran belum sesuai dengan yang diharapkan.

Peneliti membicarakan tentang penelitian ini dengan salah satu guru bidang studi Matematika yaitu ibu Rahmi Santi Siregar. Dari hasil pembicaraan antara peneliti dengan guru bidang studi Matematika hasil belajar siswa masih rendah. Guru menyarankan peneliti untuk melaksanakan penelitian di kelas VIII-3 karena dalam kelas VIII-3 memiliki masalah saat belajar Matematika yaitu rendahnya hasil belajar siswa.

Kelas yang dijadikan subjek penelitian ini adalah kelas VIII-3 dengan jumlah siswa 24 orang yang terdiri dari 14 orang laki-laki dan 10 orang perempuan. Penelitian tindakan ini dilaksanakan dengan dua siklus, setiap siklusnya dua kali pertemuan.

1. Pra Siklus

Sebelum melakukan perencanaan penelitian, peneliti terlebih dahulu mengumpulkan informasi dari guru matematika kelas VIII-3 tentang aktivitas belajar dan kemampuan kognitif siswa dalam pembelajaran matematika dan juga mengenai pokok bahasan Kubus. Dari informasi yang didapat tersebut ternyata masih banyak siswa yang tingkat aktivitas belajarnya rendah dan kurang berhasil dalam pemecahan masalah pada materi kubus tersebut. Melihat aktivitas dan kemampuan kognitif siswa dalam pembelajaran yang masih kurang peneliti mengatasi hal tersebut dengan menerapkan metode pembelajaran SCL (*student centered learning*) pada pokok bahasan Kubus.

Peneliti melaksanakan tes awal, yaitu dengan memberikan soal tes *essay* sebanyak 5 soal mengenai materi Kubus terlebih dahulu untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Setelah tes awal diberikan, Peneliti melihat kesulitan siswa saat menjawab soal pada tes awal yang telah diberikan. Dari hasil tes kemampuan awal yang diberikan siswa yang tuntas hanya 3 siswa dan yang tidak tuntas 21 siswa. Hasil tes awal dapat kita lihat dalam tabel berikut:

Tabel. 1
Hasil Tes Kemampuan Awal

Kategori Tes				
Tes Siklus 1 Pertemuan ke-1				
Jumlah siswa yang tuntas	Persentase siswa yang tuntas	Jumlah siswa yang tidak tuntas	Persentase siswa yang tidak tuntas	Nilai rata-rata siswa
3	12,5%	21	87,5%	30,83

Hasil tes kemampuan awal dapat juga dilihat pada diagram lingkaran di bawah ini:

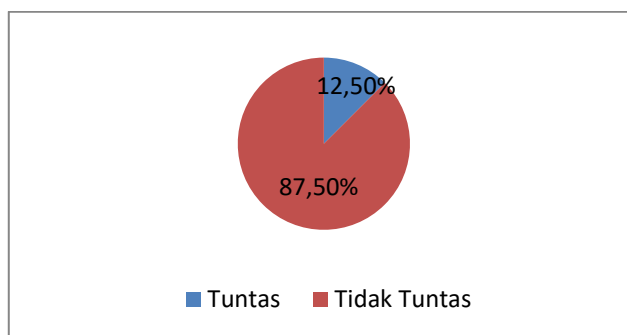


Diagram Lingkaran. 1
Hasil Tes Kemampuan Awal

Data yang diperoleh dapat juga dilihat dalam diagram batang di bawah ini :

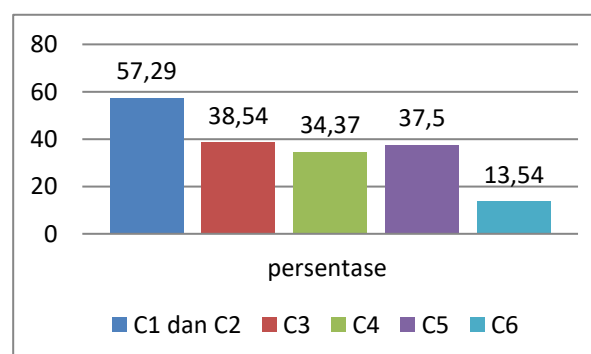


Diagram Batang. 1

Persentase Ketuntasan dalam Ranah Kognitif

Peneliti tidak hanya memberikan tes kepada siswa tetapi melakukan observasi terhadap keaktifan siswa dalam belajar. Berikut merupakan hal observasi peneliti terhadap keaktifan siswa pada tahap awal.

Tabel. 2

Hasil Observasi Aktivitas Siswa Tahap Awal

No	Jenis Aktivitas yang Diamati	Jumlah Siswa yang Aktif	Presentase Siswa yang Aktif
1	Siswa aktif memperhatikan atau mendengarkan penjelasan dari guru	5 Orang	20.83%
2	Siswa berani mengeluarkan ide-ide atau pendapat yang dimilikinya	2 Orang	8.33%
3	Siswa aktif mendiskusikan soal-soal latihan	4 Orang	16.66%
4	Siswa semangat mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas	3 Orang	12.5%
5	Keterlibatan siswa secara mandiri dalam memecahkan masalah atau tugas kelompok	4 Orang	16.66%

Dari hasil wawancara peneliti dengan guru bidang studi Matematika kelas VIII-3 SMP Negeri 10 Padangsidimpuan dan tes awal yang diperoleh, peneliti akan melaksanakan pembelajaran mengubah metode konvensional dengan metode pembelajaran SCL (*student centered learning*) yang diharapkan akan meningkatkan aktivitas siswa dan hasil belajar siswa khususnya materi Kubus. Pembelajaran dilaksanakan dimulai dari Siklus 1 dan seterusnya

sampai terlihat peningkatan hasil belajar siswa di atas rata-rata yang diharapkan oleh peneliti yaitu minimal 75%..

2. Siklus I

Pertemuan ke-1

a. Perencanaan (*planning*)

Perencanaan tindakan pada Siklus 1 dimulai dengan berdiskusi bersama guru bidang studi Matematika kelas VIII-3 SMP Negeri 10 Padangsidempuan. Pembelajaran pada Siklus I Pertemuan ke-1 dilaksanakan pada Jum'at, 8 Oktober 2021 dengan alokasi waktu 2×45 menit. Pada Siklus I Pertemuan ke-1 yaitu penelitian dengan menerapkan metode pembelajaran SCL (*student centered learning*). Penerapan Metode Pembelajaran ini dibuat dengan beberapa tahapan yaitu

- a) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada materi Luas Permukaan Kubus.
- b) Menyiapkan pedoman observasi untuk mengamati aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung
- c) Siswa kelas VIII-3 SMP Negeri 10 Padangsidempuan diberi tindakan sesuai RPP yang telah disusun
- d) Pembelajaran dengan metode pembelajaran SCL (*student centered learning*) berupa diskusi, belajar kelompok.

- e) Menyiapkan soal tes berbentuk *essay* sebanyak 5 soal yang dikerjakan secara individu untuk melihat peningkatan siswa setelah tindakan diberikan
- f) Menyimpulkan materi yang dipelajari

b. Tindakan (*Action*)

Peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran berdasarkan skenario pembelajaran yang telah disusun. Pelaksanaan tindakan siklus I pertemuan I ini dilakukan satu kali pertemuan. Waktu yang digunakan dalam satu kali pertemuan adalah 2 X 45 menit. Dari rencana yang telah disusun, maka dilakukan tindakan sesuai dengan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran).

c. Pengamatan (*observasi*) Siklus I Pertemuan ke-1

1. Lembar Observasi

Peneliti melakukan pengamatan secara langsung atas segala aktivitas siswa yang telah terjadi selama proses pembelajaran. Observasi dilakukan setiap pertemuan. Pengamatan yang dilakukan atas acuan lembar observasi yang telah disusun.

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada Siklus I Pertemuan ke-1 diperoleh keterangan peneliti membuka pembelajaran, memberikan penjelasan kepada siswa dan mampu menyenangkan siswa dalam mengikuti pembelajaran. Sebagian siswa kurang bertanggung jawab atas dirinya karena tidak memperhatikan pembelajaran yang berlangsung.

Pada saat belajar kelompok dilakukan, siswa diberikan kesempatan untuk menyampaikan ide-ide atau pendapat yang diketahui akan tetapi masih banyak siswa yang tidak sanggup menyampaikan ide atau pendapatnya.

Guru tidak memberikan pujian kepada siswa karena masih cenderung diam dan guru masih mendominasi dalam pembelajaran, hal ini disebabkan karena siswa masih menganggap pembelajaran seperti yang biasa guru lakukan, guru ceramah dan menjelaskan materi, kemudian siswa mengerjakan soal, sehingga cenderung menyerahkan tanggung jawab pembelajaran kepada guru.

Berdasarkan pengamatan peneliti banyak siswa yang tidak aktif dalam belajar sehingga pembelajaran belum sesuai dengan yang diharapkan. Berikut hasil pengamatan peneliti terhadap keaktifan siswa dalam belajar siswa.

Tabel. 3

Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan ke-1

No	Jenis Aktivitas yang Diamati	Jumlah Siswa yang Aktif	Presentase Siswa yang Aktif
1	Siswa aktif memperhatikan atau mendengarkan penjelasan dari guru	8 Orang	33.33%
2	Siswa berani mengeluarkan ide-ide atau pendapat yang dimilikinya	3 Orang	12.5%
3	Siswa aktif mendiskusikan soal-soal latihan	5 Orang	20.83%
4	Siswa semangat mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas	4 Orang	16.66%
5	Keterlibatan siswa secara mandiri dalam memecahkan masalah atau	7 Orang	29.16%

tugas kelompok

2. Lembar Hasil Tes Siswa

Setelah guru memberikan tes bentuk *essay* yang terdiri dari 5 soal pada Siklus 1 Pertemuan ke-1 untuk melihat sejauh mana perkembangan siswa dalam pembelajaran. Dapat kita lihat perbedaannya dengan hasil tes awal. Hasil tes Siklus 1 Pertemuan ke-1 dapat kita lihat pada tabel berikut:

Tabel. 4

Hasil Tes Siklus 1 Pertemuan ke-1

Kategori Tes				
Tes Siklus 1 Pertemuan ke-1				
Jumlah siswa yang tuntas	Persentase siswa yang tuntas	Jumlah siswa yang tidak tuntas	Persentase siswa yang tidak tuntas	Nilai rata-rata siswa
6	25%	18	75%	49.58

Hasil tes Siklus I Pertemuan ke-1 dapat juga dilihat pada diagram lingkaran di bawah ini:

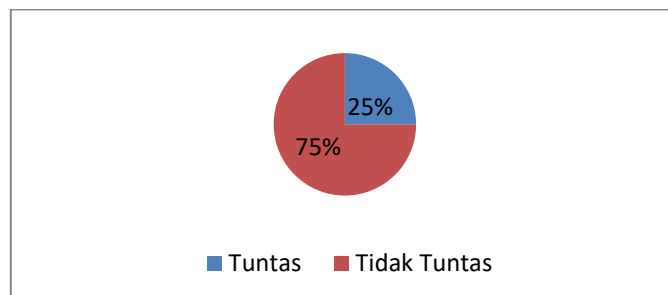


Diagram Lingkaran. 2

Hasil Tes Siklus I Pertemuan ke-1

Data yang diperoleh dapat juga dilihat dalam diagram batang di bawah ini :

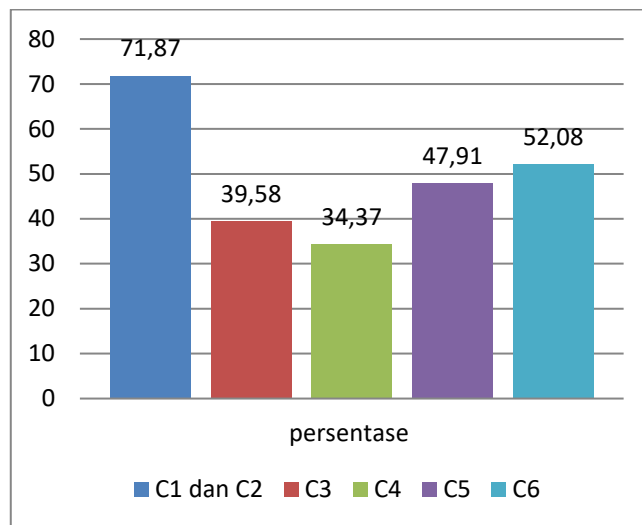


Diagram Batang. 2

Persentase Ketuntasan dalam Ranah Kognitif

Hasil belajar siswa pada Siklus 1 Pertemuan ke-1 masih rendah, hal ini dapat dilihat masih sedikit dari jumlah siswa yang tuntas dalam tes. Nilai rata-rata siswa yaitu 49,58 masih rendah belum mencapai rata-rata yang diharapkan yaitu 75. Sebagai gambaran umum hasil penelitian kemampuan kognitif siswa pada pelajaran matematika, berikut disajikan soal dan jawaban ketidak tuntas siswa dalam menyelesaikan tes pada siklus I Pertemuan ke-1. Dimana hasil kerja salah satu siswa adalah sebagai berikut:

Soal 3

Rini dan Rika mempunyai kotak pensil dengan bentuk kubus. Jika kotak pensil Rini memiliki panjang 18 cm dan kotak pensil Rika mempunyai panjang 16 cm. Maka tentukan selisih Volume kotak pensil Rini dengan Rika?

Jawaban

Dik : p. Rini Panjang = 1 cm
 Dik : Rika Panjang = 2 cm
 Dit : Berapa Volume Rini dan Rika dengan rumus
 Volume Rini = $\text{luas alas} \times \text{tinggi}$
 $= 1 \times 1 \times 1$
 $= 1$
 Volume Rika = $\text{luas alas} \times \text{tinggi}$
 $= 2 \times 1 \times 1$
 $= 2$
 1 : 2
 Jwb. perbandingan 1 : 2

Gambar 7 : Jawaban siswa

Berdasarkan hasil kerja siswa pada gambar dapat dilihat bahwa siswa belum mampu memahami soal jenjang ke 4, siswa belum bisa memahami bahwa rusuk dan sisi itu sama sehingga siswa tidak dapat memberikan jawaban yang sesuai dan bahkan untuk mengetahui berapa perbandingan antara volume kotak Rini dan Rika mereka belum bisa.

Soal 4

Hitunglah volume kubus jika diketahui luas permukaan kubusnya 726 cm!

Jawaban

Diketahui : Luas Permukaan kubus = 726 cm
 Ditanya : Volume kubus ?
Penyelesaian
 Volume = $\text{Luas alas} \times \text{tinggi}$
 Volume = 726 x tinggi

Gambar 8 : Jawaban Siswa

Jawaban siswa pada C5 permasalahan yang terjadi masih sama dengan C4 dimana siswa belum memahami betul tentang bagaimana cara penyelesaian soal pada volume kubus. Pada C5 ini

siswa berpendapat bahwa luas permukaan kubus sama dengan luas alas dan siswa terkendala dalam pemahaman rumus.

Soal 5

Dini memasukkan air pada cetakan es yang berbentuk kubus dengan panjang rusuk 4cm. Jika terdapat 25 cetakan es, berapakah volume air yang harus disiapkan Dini?

$s = 4 \text{ cm}$
 Terdapat 25 cetakan es
 Dit: Volume air yang harus disiapkan?
 Jawab
 $V = \text{luas alas} \times \text{tinggi}$
 $= s^2 \times \text{tinggi}$
 $= 4^2 \times 25$
 $= 16 \times 25$
 $= 400 \text{ cm}^3$

Gambar 9 : Jawaban siswa

Siswa masih terkendala dalam penyelesaian soal tingkat kemampuan C3, C4, dan C5 sehingga dalam penyelesaian C6 pun siswa masih kesusahan. Permasalahan yang terjadi sama di tiap jenjangnya yaitu kurang memahami rumus sehingga tidak mampu menempatkan yang sudah diketahui pada soal.

d. Refleksi (reflection) I

Setelah data hasil belajar Siklus 1 Pertemuan ke-1 diperoleh maka data tersebut dianalisis untuk melihat ketuntasan siswa. Ternyata masih ada kekurangan dalam proses pembelajaran. Ketika proses pembelajaran berlangsung sebagian siswa belum mendengarkan penjelasan guru karena pembelajaran dalam situasi yang baru. Masalah ini juga membuat siswa tidak aktif dalam pembelajaran berkelompok yaitu sebagian siswa masih diam,

malas dan kurang percaya diri. Kurang aktifnya sebagian siswa membuat siswa menyerahkan tugas mereka kepada siswa yang pintar dikelompoknya, sehingga mereka hanya mengobrol sendiri menyebabkan suasana pembelajaran tidak kondusif.

Peneliti bersama guru bidang studi Matematika kelas VIII-3 mengadakan pertemuan untuk melakukan evaluasi setiap kali selesai jam mata pelajaran. Hal ini dilakukan untuk memperbaiki hal-hal yang menjadi pokok evaluasi dari pokok bahasan itu agar tidak ada yang terlupakan. Dari analisis refleksi di atas, maka peneliti merasa masih perlu untuk memperbaiki kekurangan yang terdapat dalam Siklus I Pertemuan ke-1 dengan memberikan motivasi dan reword untuk lebih meningkatkan dan memaksimalkan kemadirian belajar siswa dalam mata pelajaran Matematika.

Siklus I Pertemuan ke-2

a. Perencanaan (*planning*) II

Perencanaan yang akan dilakukan pada pertemuan ke-2 dalam meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan kognitif siswa sebagai berikut :

1. Peneliti merancang langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran SCL (*student centered learning*) pada materi Kubus.
2. Peneliti mempersiapkan lembar observasi untuk melihat bagaimana kondisi pembelajaran yang sedang berlangsung dikelas.
3. Peneliti membuat tes untuk mengetahui peningkatan kemampuan kognitif siswa.

b. Tindakan (*action*)

Pelaksanaan tindakan siklus I pertemuan ke-2 ini dilakukan satu kali pertemuan. Waktu yang digunakan dalam satu kali pertemuan adalah 2 X 45 menit. Tindakan yang dilakukan pun sesuai dengan rancangan yang telah disusun sebelumnya.

c. Pengamatan (*obsevasi*) II

1. Lembar Observasi

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti pada siklus I pertemuan ke-2 ini sudah ada peningkatan untuk aktivitas belajar siswa meskipun peningkatan yang terjadi masih sedikit. Berikut hasil observasi peneliti terhadap keaktifan belajar siswa:

Tabel. 5

Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan ke-2

No	Jenis Aktivitas yang Diamati	Jumlah Siswa yang Aktif	Presentase Siswa yang Aktif
1	Siswa aktif memperhatikan	14 Orang	58.33%

	atau mendengarkan penjelasan dari guru		
2	Siswa berani mengeluarkan ide-ide atau pendapat yang dimilikinya	5 Orang	20.83%
3	Siswa aktif mendiskusikan soal-soal latihan	7 Orang	29.16%
4	Siswa semangat mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas	6 Orang	25%
5	Keterlibatan siswa secara mandiri dalam memecahkan masalah atau tugas kelompok	11 Orang	45.83%

2. Lembar Hasil Tes

Guru memberikan tes kepada siswa bentuk *essay* yang terdiri dari 5 soal pada Siklus 1 Pertemuan ke-2 untuk melihat sejauh mana perkembangan siswa dalam pembelajaran. Dapat kita lihat perbedaannya dengan hasil tes pada siklus I pertemuan ke-2. Hasil tes Siklus 1 Pertemuan ke-2 dapat kita lihat pada tabel berikut:

Tabel. 6

Hasil Tes Siklus 1 Pertemuan ke-2

Kategori Tes				
Tes Siklus 1 Pertemuan ke-2				
Jumlah siswa yang	Persentase siswa yang tuntas	Jumlah siswa yang	Persentase siswa yang tidak tuntas	Nilai rata-rata siswa

tuntas		tidak tuntas		
8	33,33%	16	66,66%	65,83

Hasil tes Siklus I Pertemuan ke-1 dapat juga dilihat pada diagram lingkaran di bawah ini:

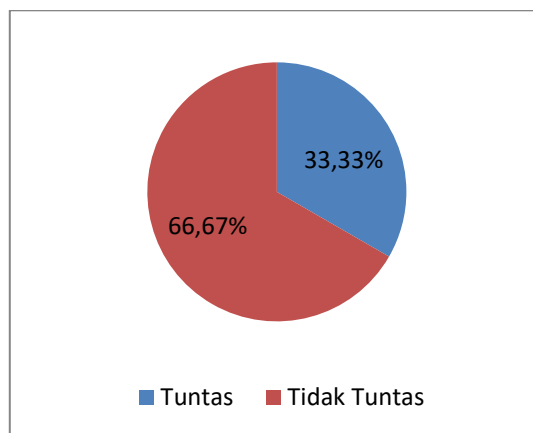


Diagram Lingkaran. 3

Hasil Tes Siklus I Pertemuan ke-2

Data yang diperoleh dapat juga dilihat dalam diagram batang dibawah ini :

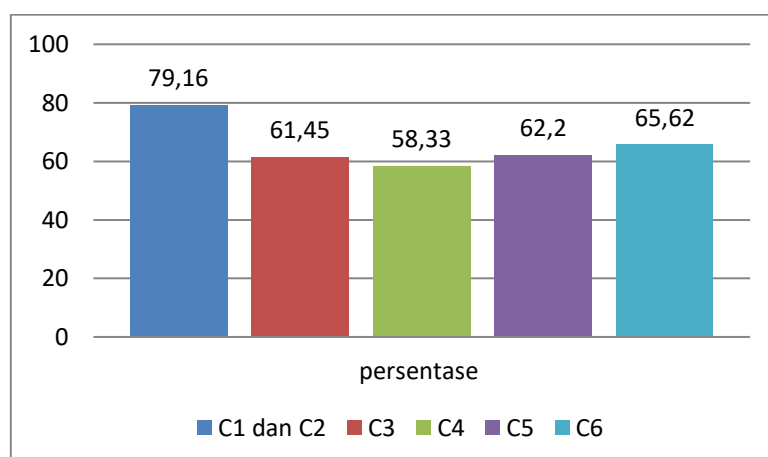


Diagram Batang. 3

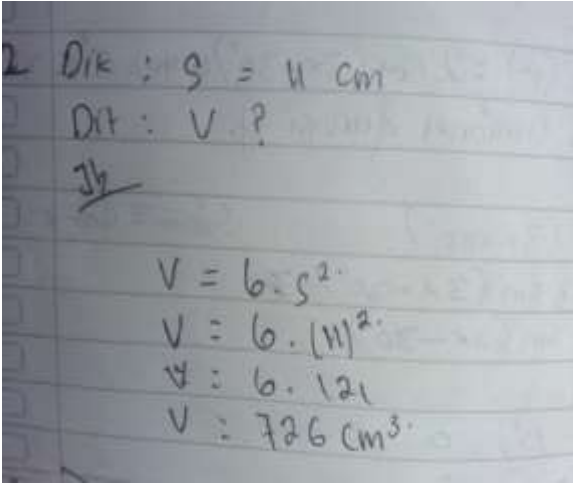
Persentase Ketuntasan dalam Ranah Kognitif

Hasil belajar siswa pada Siklus 1 Pertemuan ke-2 masih rendah, hal ini dapat dilihat masih sedikit dari jumlah siswa yang tuntas dalam tes. Nilai rata-rata siswa yaitu 65,83 masih rendah belum mencapai rata-rata yang diharapkan yaitu 75. Sebagai gambaran dari hasil kemampuan kognitif siswa pada pembelajaran matematika, berikut disajikan soal dan jawaban ketidak tuntas siswa dalam menyelesaikan tes siklus I Pertemuan ke-2. Dimana hasil kerja siswa sebagai berikut.

Soal 2

Tentukanlah volume kaleng yang berbentuk kubus yang memiliki panjang rusuk 11 cm!

Jawaban



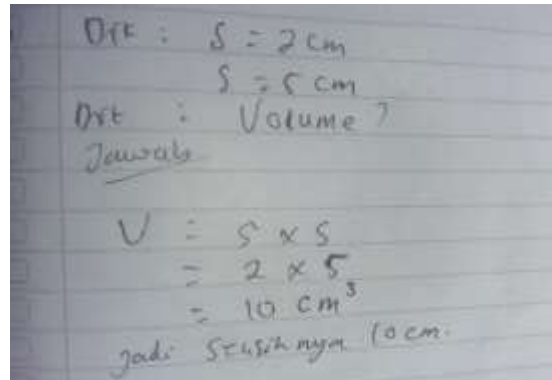
2 Dik : $s = 11 \text{ cm}$
Dit : $V ?$
Jb
 $V = 6 \cdot s^2$
 $V = 6 \cdot (11)^2$
 $V = 6 \cdot 121$
 $V = 726 \text{ cm}^3$

Gambar 10 : Jawaban Siswa

Soal 3

Dua buah kubus yang satu berusuk 2 cm dan yang lain berusuk 5 cm. Tentukanlah selisih volume dari kedua kubus tersebut

Jawaban

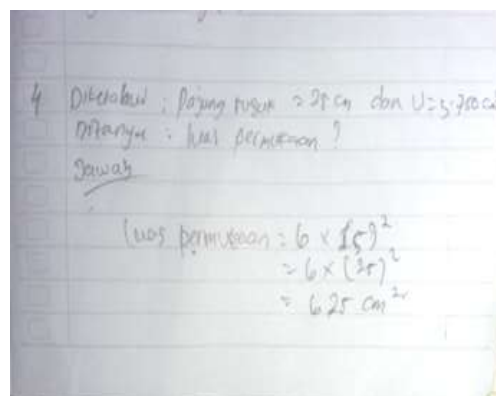


Dik : $s = 2 \text{ cm}$
 $s = 5 \text{ cm}$
 Dit : Volume ?
Jawab
 $V = s \times s$
 $= 2 \times 5$
 $= 10 \text{ cm}^3$
 jadi selisihnya 10 cm^3

Gambar 11 : Jawaban Siswa**Soal 4**

Sebuah karton berbentuk kubus memiliki panjang rusuk sebesar 25 cm dengan volume 3.750 cm^3 . Tentukanlah luas permukaan kubus tersebut

Jawaban



4 Diketahui : panjang rusuk = 25 cm dan $V = 3.750 \text{ cm}^3$
 Ditanya : luas permukaan ?
Jawab
 (luas permukaan) $= 6 \times (s)^2$
 $= 6 \times (25)^2$
 $= 6.25 \text{ cm}^2$

Gambar 12 : Jawaban Siswa**Soal 5**

Susi dan Bunga memiliki akuarium berbentuk kubus. Susi mempunyai akuarium dengan panjang rusuk 30 cm, sedangkan akuarium milik Bunga sebesar 35 cm. Apabila akuarium Bunga diisi dengan air hingga penuh dan dituangkan kedalam akuarium milik susi, berapa banyakkah air yang tumpah?

Jawaban

Dik : s. kubus Susi = 30 cm
 s. kubus Bunga = 35 cm
 akuarium Bunga di isi penuh air
 ditanya : berapa air yang tumpah?

Jwb :
 $V_{\text{kubus Susi}} = s \times s \times s$
 $= 30 \times 30 \times 30$
 $= 27.000 \text{ cm}^3$

$V_{\text{kubus Bunga}} = s \times s \times s$
 $= 35 \times 35 \times 35$
 $= 42.875 \text{ cm}^3$

Perbedaannya = $42.875 - 27.000 = 15.875$

Gambar 13 : Jawaban siswa

Hasil tes yang belum tuntas pada siklus I Pertemuan ke-2 hampir sama dengan siklus I Pertemuan ke-1, walaupun sudah ada peningkatan. Ketidak tuntas terjadi pada C3 sampai C6. Kesalahan yang terjadi yaitu penempatan rumus yang kurang tepat sehingga dalam penyelesaiannya masih kurang tepat.

d. Refleksi (reflection) II

Setelah tindakan dilaksanakan pada Siklus 1 Pertemuan ke-2 data yang diperoleh dianalisis kembali. Kegiatan pembelajaran siswa semakin meningkat dengan menerapkan metode pembelajaran *SCL (student centered learning)*. Hal ini dibuktikan dari hasil tes yang telah diberikan menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa. Siswa mulai merasakan suasana belajar yang menyenangkan dan bersemangat dalam pembelajaran.

Melalui pengamatan yang dilakukan, penggunaan metode pembelajaran *SCL (student centered learning)* sudah ada perubahan yang dilihat dalam proses pembelajaran dimana keaktifan siswa mulai tumbuh, siswa mulai berani menyampaikan apa yang sudah diketahui meski pun hanya di dalam kelompoknya saja, siswa juga mulai aktif bertanya dan ada beberapa siswa yang mulai aktif dalam mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas sehingga ide yang ada diketahui kelompok lain.

Berdasarkan analisis yang telah diperoleh, peneliti menemukan kesulitan siswa pada saat pembelajaran berlangsung yaitu sebagian siswa masih ada yang kurang fokus saat guru menerangkan pembelajaran sehingga siswa tidak mengerti dan tidak memahami materi yang diberikan.

Berdasarkan masalah yang ditemukan pada saat Siklus 1 Pertemuan ke-2 maka peneliti akan melakukan perbaikan dengan

lebih memperhatikan siswa dan lebih sering menunjuk siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran.

3. Siklus II

Pertemuan ke-1

Permasalahan yang terdapat pada siklus II ini adalah semua ketidakberhasilan yang terjadi pada siklus I.

a. Perencanaan (*planning*)

Setelah menjalani siklus I dengan penerapan metode pembelajaran scl (*student centered learning*), dimana pada siklus I pertemuan ke-2 mulai terjadi peningkatan aktivitas siswa dan hasil belajar siswa dibandingkan pertemuan ke-1 pada siklus I. Perencanaan yang akan dilakukan dalam meningkatkan hasil belajar siswa adalah sebagai berikut :

1. Peneliti menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan materi bangun datar (Kubus) agar pembelajaran yang berlangsung lebih terarah dan melakukan perbaikan pembelajaran sebagai tindak lanjut dari siklus I.
2. Peneliti menyusun langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran SCL (*student centered learning*) pada materi Kubus.
3. Peneliti membuat lembar observasi untuk mengetahui kondisi belajar siswa.

4. Menyiapkan tes/soal.
5. Memberikan bimbingan kepada siswa.
6. Melakukan tes untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa.

b. Tindakan (*Action*) I

Pelaksanaan tindakan siklus II pertemuan ke-1 ini dilakukan satu kali pertemuan. Waktu yang digunakan dalam satu kali pertemuan adalah 2 X 45 menit. Dari rencana yang telah disusun, maka dilakukan tindakan sesuai RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran).

c. Pengamatan (*obsevasi*) I

1. Lembar Observasi

Tahap observasi pada siklus II ini juga dilakukan sejalan dengan tahapan pelaksanaan tindakan pada siklus ini. Dibawah ini merupakan tabel observasi aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran.

Tabel. 7

Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan ke-1

No	Jenis Aktivitas yang Diamati	Jumlah Siswa yang Aktif	Presentase Siswa yang Aktif
1	Siswa aktif memperhatikan atau mendengarkan penjelasan dari guru	19 Orang	79.16%
2	Siswa berani mengeluarkan ide-ide atau pendapat yang dimilikinya	13 Orang	54.16%
3	Siswa aktif mendiskusikan soal-soal latihan	14 Orang	58.33%

4	Siswa semangat mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas	14 Orang	58.33%
5	Keterlibatan siswa secara mandiri dalam memecahkan masalah atau tugas kelompok	18 Orang	75%

2. Lembar Hasil Tes

Peningkatan kemampuan kognitif siswa pun ikut meningkat. Hasil peningkatan kemampuan kognitif siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel. 8

Hasil Tes Siklus II Pertemuan ke-1

Kategori Tes				
Tes Siklus II Pertemuan ke-1				
Jumlah siswa yang tuntas	Persentase siswa yang tuntas	Jumlah siswa yang tidak tuntas	Persentase siswa yang tidak tuntas	Nilai rata-rata siswa
18	75%	6	25%	75,20

Hasil tes siswa pada Siklus II Pertemuan ke-1 dapat juga dilihat pada diagram lingkaran berikut:

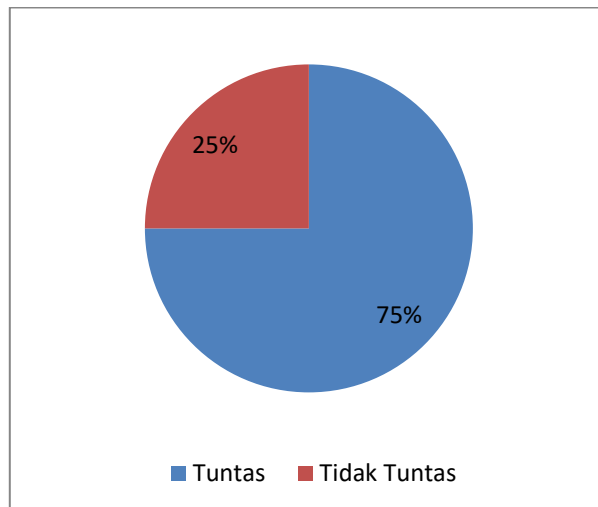


Diagram Lingkaran. 4

Hasil Tes Siklus II Pertemuan ke-1

Data yang diperoleh dapat juga dilihat dalam diagram batang dibawah ini :

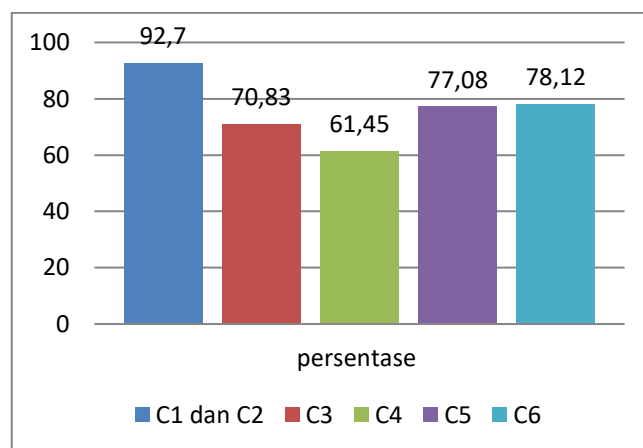


Diagram Batang. 4

Persentase Ketuntasan dalam Ranah Kognitif

Dari tabel observasi dan tabel hasil tes yang ditunjukkan, bahwa peneliti telah mampu menumbuhkan keaktifan siswa dari siklus I dan kemampuan kognitif siswa terhadap pembelajaran

matematika, sehingga siswa lebih aktif dalam pembelajaran dari pertemuan sebelumnya, karena pada pertemuan ini peneliti lebih intensif membimbing siswa yang mengalami kesusahan dalam proses pembelajaran dan menjalankan pembelajaran dengan langkah-langkah yang sudah dibuat sebelumnya.

Siswa sudah sanggup mengerjakan soal yang sulit dan ketuntasan siswa sudah mencapai target yaitu 75%, akan tetapi ketuntasan itu masih standar. Berikut hasil gambaran siswa yang belum mampu menjawab tes yang lebih susah.

Soal 2

Sebuah kubus memiliki luas permukaan sebesar 1.350 cm^2 . Tentukanlah berapa panjang sisi-sisinya dan volume kubus tersebut

Jawaban

Dik: Luas kubus = 1.350
 Dit: sisi?
 Jawab:
 Luas kubus = $6 \cdot s^2$
 $1.350 = 6 \cdot s^2$
 $s^2 = \frac{1.350}{6}$
 $s^2 = 225$
 $s = \sqrt{225}$
 maka sisi = 15 cm

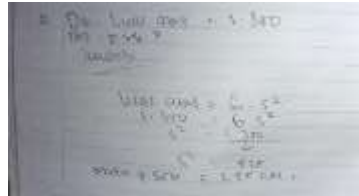
Gambar 14 : Jawaban Siswa

Soal 3

Ada 3 kotak yang berbentuk kubus disusun sejajar diatas meja, setiap kotak diberikan no yaitu no 1,no 2,dan no 3.Panjang setiap rusuk memiliki perbandingan 3:6:9 dengan panjang sisi kubus yang

pertama yaitu 24 cm. Berapakah panjang rusuk yang ke 2 dan ke 3 tersebut?

Jawaban



Gambara 15 : Jawaban Siswa

Pada siklus II pertemuan ke-1 ketidak tuntasan terjadi pada jenjang C3 dan C4. Pada C4 yang ditanyakan tentang perbandingan 3 buah kubus dan yang diketahui Cuma salah satu sisi dari satu kubus dan yang lain belum diketahui, sehingga banyak siswa tidak memberikan jawaban dan pada C3 sudah mampu mengetahui rumus yang digunakan untuk menjawab permasalahan akan tetapi banyak siswa yang terkendala pada hasilnya.

d. Refleksi (*reflection*) Siklus II Pertemuan ke-1

1. Setelah lembar tes yang dibagikan diperiksa, maka hasil dari tes siklus II pertemuan ke-1 diperoleh peningkatan kegiatan terjadi pada keseluruhan aktivits belajar.
2. Guru telah mampu meningkatkan hasil belajar siswa terlihat dari nilai rata-rata pada tes pada kemampuan awal (30,83). Siklus I pertemuan ke-1 (49,58) siklus I pertemuan ke-2 (65,83), meningkat pada siklus II pertemuan ke-1 (75,20) dan jumlah yang lulus pada tes kemampuan awal adalah 3 orang, siklus I pertemuan ke-1 adalah 6 orang, siklus I pertemuan ke-2

adalah 8 orang meningkat menjadi 18 orang pada siklus II pertemuan ke-1.

Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

1. Adanya peningkatan nilai rata-rata yang diperoleh siswa.

Tabel. 9

Peningkatan Nilai Rata-rata pada Siklus II Pertemuan ke-1

No	Kategori Tes	Rata-rata Kelas
1	Tes Kemampuan Awal	30,83
2	Hasil Tes Siklus I Pertemuan ke-1	49,58
3	Hasil Tes Siklus I Pertemuan ke-2	65,83
4	Hasil Tes Siklus II Pertemuan ke-1	75,20

2. Adanya peningkatan persentase ketuntasan belajar siswa klasikal dan jumlah siswa yang tuntas belajar

Tabel. 10

Peningkatan Ketuntasan Belajar Siswa pada Siklus II Pertemuan ke-1

Kategori Tes	Jumlah Yang Tuntas	Persentase Siswa Yang Tuntas
Tes Kemampuan Awal	3	12,5%
Hasil Tes Siklus I Pertemuan Ke-1	6	25%
Hasil Tes Siklus I Pertemuan Ke-2	8	33,33%
Hasil Tes Siklus II Pertemuan Ke-1	18	75%

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa sudah terjadi peningkatan pada siklus I dan siklus II. Dengan demikian berdasarkan tes hasil belajar pada siklus II pertemuan ke-1. Maka, peneliti ini seharusnya telah dapat dihentikan, karena penelitian ini telah mencapai 75% siswa yang tuntas. Tetapi, karena masih ada siswa yang kurang memahami soal, walaupun sudah mencapai target 75% persentase ketuntasan secara klasikal, maka penelitian ini layak dilanjutkan ke siklus II pertemuan ke-2 agar aktivitas belajar siswa lebih maksimal.

Dengan demikian maka perlu dilakukan rencana baru yaitu: perencanaan pada pertemuan ke-2 pada siklus II ini yaitu peneliti menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan menyiapkan lembar observasi untuk mengamati aktivitas siswa saat belajar serta menyiapkan tes pada akhir pertemuan.

Pertemuan ke-2

Dalam siklus II pertemuan ke-1 sudah 75% siswa memahami materi kubus. Tetapi untuk memperjelas dan memberikan data yang akurat tentang semua hasil dari seluruh siswa dibuat sebuah perencanaan.

a. Perencanaan (*planning*)

Setelah menjalani siklus II pertemuan ke-1 dengan penerapan metode pembelajaran *scl (student centered learning)*, dimana pada siklus II pertemuan ke-1 sudah mencapai 75% ketuntasan.

Perencanaan yang akan dilakukan dalam meningkatkan hasil belajar siswa adalah sebagai berikut :

1. Peneliti menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan materi bangun datar (Kubus) agar pembelajaran yang berlangsung lebih terarah dan melakukan perbaikan pembelajaran sebagai tindak lanjut dari siklus I.
2. Peneliti menyusun langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran SCL (*student centered learning*) pada materi Kubus.
3. Peneliti membuat lembar observasi untuk mengetahui kondisi belajar siswa.
4. Menyiapkan tes/soal.
5. Memberikan bimbingan kepada siswa.
6. Melakukan tes untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa.

b. Tindakan (*Action*)

Pelaksanaan tindakan siklus II pertemuan ke-2 ini dilakukan satu kali pertemuan. Waktu yang digunakan dalam satu kali pertemuan adalah 2 X 45 menit. Tindakan yang dilakukan pun sesuai dengan rencana yang telah dibuat sebelumnya.

c. Pengamatan (*obsevasi*)

Dalam hal ini pengamatan juga sama seperti pada siklus II pertemuan ke-1 yaitu mengamati siswa pada saat berlangsungnya proses pembelajaran mulai dari awal hingga akhir penelitian.

1. Lembar Observasi

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada siklus II Pertemuan ke-2 peneliti memperoleh data. Berikut ini dapat dilihat hasil observasi aktivitas belajar siswa serta hasil tes siswa.

Tabel Hasil. 11

Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan ke-2

No	Jenis Aktivitas yang Diamati	Jumlah Siswa yang Aktif	Presentase Siswa yang Aktif
1	Siswa aktif memperhatikan atau mendengarkan penjelasan dari guru	21 Orang	87.5%
2	Siswa berani mengeluarkan ide-ide atau pendapat yang dimilikinya	19 Orang	79.16%
3	Siswa aktif mendiskusikan soal-soal latihan	20 Orang	83.33%
4	Siswa semangat mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas	18 Orang	75%
5	Keterlibatan siswa secara mandiri dalam memecahkan masalah atau tugas kelompok	21 Orang	87.5%

2. Lembar Hasil Tes

Peningkatan kemampuan kognitif siswa pun ikut meningkat. Hasil peningkatan kemampuan kognitif siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel. 12 Hasil Tes Siklus II Pertemuan ke-2

Kategori Tes				
Tes Siklus II Pertemuan ke-1				
Jumlah siswa yang tuntas	Persentase siswa yang tuntas	Jumlah siswa yang tidak tuntas	Persentase siswa yang tidak tuntas	Nilai rata-rata siswa
21	87,5%	3	12,5%	82,70

Hasil tes siswa pada Siklus II Pertemuan ke-2 dapat juga dilihat

pada diagram lingkaran berikut:

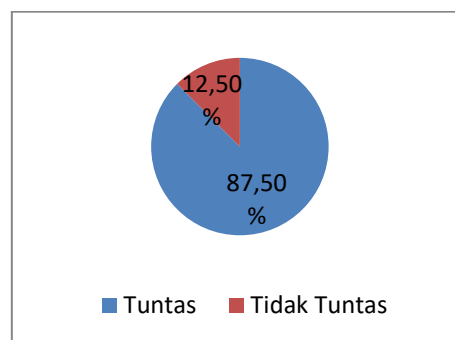


Diagram Lingkaran. 5

Hasil Tes Siklus II Pertemuan ke-2

Data yang diperoleh dapat juga dilihat dalam diagram batang dibawah ini :

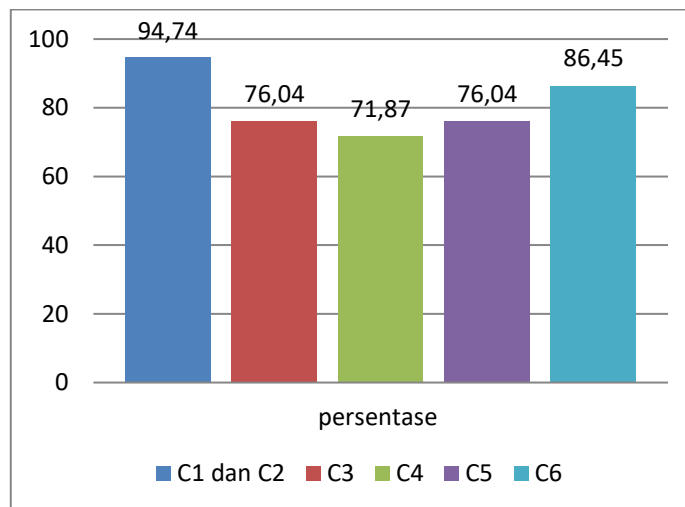


Diagram. 5

Persentase Ketuntasan dalam Ranah Kognitif

Berdasarkan hasil observasi dan tes yang dilaksanakan peneliti sudah mampu meningkatkan aktivitas dan kemampuan kognitif siswa pada pembelajaran materi kubus di Kelas VIII SMP Negeri 10 Padangsidempuan.

Siswa sudah mampu menyelesaikan soal yang berkaitan dengan soal cerita, menyesuaikan rumus yang cocok dengan permasalahan. Akan tetapi pada jenjang C4 hasil tesnya masih dibawah rata-rata yaitu 71,87 siswa belum mampu mem dan bahkan membandingkan kubus satu dengan kubus yang lain. Sebagai gambaran hasil penelitian kemampuan kognitif siswa pada pembelajaran matematika, berikut disajikan soal dan jawaban yang mengalami peningkatan ketuntasan siswa.

Soal

Ani mempunyai dua buah kubus dengan perbandingan rusuk-rusuknya 2 : 3. Total volume kedua kubus itu adalah 25.515 cm^3 . Hitunglah rusuk masing-masing dan huting pula luas permukaan keduanya!

Jawaban

Dik: Perbandingan rusuk kubus = 2 : 3
 Volume kubus = 25.515 cm^3
 Dit: Rusuk kubus masing-masing? dan luas permukaan?

Penyelesaian:
 Panjang rusuk 1 = 2
 Panjang rusuk 2 = 3

maka
 luas permukaan 1 = 6×5^2
 $= 6 \times 5 \times 5$
 $= 6 \times 25$
 $= 24 \text{ cm}^2$

luas permukaan 2 = 6×5^2
 $= 6 \times 9 \times 9$
 $= 36 \text{ cm}^2$

Gambar 16 : Jawaban Siswa

d. Refleksi (*reflection*) Siklus II Pertemuan ke-2

Setelah lembar tes diperiksa maka hasil dari siklus II pertemuan ke-2 diperoleh peningkatan kegiatan terjadi pada keseluruhan aktivitas dan kemampuan kognitif siswa.

1. Guru telah mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

a. Adanya peningkatan rata-rata yang diperoleh siswa.

Tabel. 13

Peningkatan Nilai Rata-rata Siklus II Pertemuan ke-2

No	Kategori Tes	Rata-rata Kelas
1	Tes Kemampuan Awal	30,83
2	Hasil Tes Siklus I Pertemuan ke-1	49,58
3	Hasil Tes Siklus I Pertemuan ke-2	65,83
4	Hasil Tes Siklus II Pertemuan ke-1	75,20
5	Hasil Tes Siklus II Pertemuan ke-2	82,70

b. Adanya peningkatan persentase ketuntasan belajar siswa klasikal dan jumlah siswa yang tuntas belajar

Tabel. 14

Peningkatan Ketuntasan Belajar Siswa Siklus II Pertemuan ke-2

Kategori Tes	Jumlah Yang Tuntas	Persentase Siswa Yang Tuntas
Tes Kemampuan Awal	3	12,5%
Hasil Tes Siklus I Pertemuan Ke-1	6	25%
Hasil Tes Siklus I Pertemuan Ke-2	8	33,33%
Hasil Tes Siklus II Pertemuan Ke-1	18	75%
Hasil Tes Siklus II Pertemuan Ke-2	21	87,5%

Peningkatan aktivitas belajar siswa sejalan dengan ketuntasan belajar siswa dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa pada siklus II pertemuan ke-2 lebih baik dari pada pertemuan-pertemuan sebelumnya. Dimana siswa telah menjawab soal dengan benar walaupun tidak semua soal dijawab dengan benar. Dari 24 orang siswa, 21 orang siswa sudah tuntas dengan persentase 87,5% dan 3 orang siswa belum tuntas 12,5% dengan rata-rata kelas 82,70. Dengan metode pembelajaran SCL (*student centered*

learning) dikatakan telah memahami materi Kubus sudah mencapai $\geq 75\%$ persentase ketuntasan secara klasikal. Dengan demikian berdasarkan tes hasil belajar siswa pada siklus II peretemuan ke-2. Maka, penelitian ini dihentikan karena penelitian ini telah mencapai $\geq 75\%$ batas minimum persentase ketuntasan secara klasikal yaitu 87,5%.

B. Pembahasan

Penelitian yang menerapkan Metode pembelajaran SCL (*student centered learning*) bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar dan kemampuan kognitif siswa.

1. Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Melalui Penerapan Metode SCL (*Student Centered Learning*) pada Pembelajaran Matematika Di Kelas VIII SMP Negeri 10 Padangsidempuan

Aktivitas belajar adalah kegiatan keaktifan, giat/tidaknya siswa dalam proses pembelajaran. Tujuan dari penelitian tindakan kelas ini adalah untuk meningkatkan keaktifan siswa pada pembelajaran matematika. Sumber acuan terjadinya peningkatan aktivitas siswa dapat dilihat dari hasil observasi.

Pemilihan metode yang tepat mendukung terjadinya peningkatan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti, menunjukkan bahwa dalam penerapan metode pembelajaran SCL (*student centered learning*) dapat meningkatkan

aktivitas siswa dalam belajar. Siswa lebih berani menyampaikan ide-ide yang dimilikinya dan mampu mempresentasikan hasil diskusinya.

Peningkatan aktivitas belajar pada proses pembelajaran yang dilaksanakan pada penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel. 15

Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa

No	Aspek yang Diamati	Persentase skor			Peningkatan	
		Prasiklus	Siklus I		Siklus II	
			Per 1	Per-2	Per-1	Per-2
1	Siswa aktif memperhatikan atau mendengarkan penjelasan dari guru.	20.83%	33,33%	58.33%	79.16%	87.5%
2	Siswa berani mengeluarkan ide-ide atau pendapat yang dimilikinya.	8.33%	12.5%	20.83%	54.16%	79.16%
3	Siswa aktif mendiskusikan soal-soal latihan.	16.66%	20.83%	29.16%	58.33%	83.33%
4	Siswa semangat mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas	12.5%	16.66%	25%	58.33%	75%
5	Keterlibatan siswa secara mandiri dalam memecahkan masalah atau tugas kelompok	16.66%	29.16%	45.83%	75%	87.5%

Berdasarkan data di atas terlihat adanya peningkatan aktivitas belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Padangsidempuan dengan Penerapan Metode SCL (*student centered learning*) dengan ditunjukkanya skor aktivitas belajar siswa pada setiap indikator yang sudah ditentukan.

Aktivitas siswa meningkat setelah dilakukan beberapa upaya-upaya dalam pembelajaran yaitu :

1. Guru memotivasi siswa supaya lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran.
2. Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mengerjakan tugas diskusinya.
3. Guru membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar.
4. Mengarahkan siswa agar berpikir pada materi pembelajaran sesuai dengan tujuan yang diharapkan.
5. Guru memberikan penghargaan pada siswa yang aktif dalam pembelajaran agar meningkat semangat belajar siswa.

Penelitian yang relevan dari penelitian ini adalah penelitian Norce Maribel Jenifer Noya (Alumni Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga, 2014), hasil penelitian ini cenderung sama sehingga sehingga dijadikan penelitian relevan oleh peneliti. Adapun penelitian yang tidak didapatkan dari penelitian relevan tetapi didapatkan oleh peneliti dimana peneliti mampu mengikut sertakan siswa dalam proses pembelajaran, peneliti mampu menerapkan metode SCL dalam

pembelajaran dengan jumlah siswa yang lebih banyak. Peneliti juga meningkatkan rasa percaya diri siswa sehingga mampu menyampaikan pendapatnya dan lebih aktif dalam belajar

2. Peningkatan Kemampuan Kognitif Siswa Melalui Penerapan Metode SCL (*Student Centered Learning*) pada Pembelajaran Matematika Di Kelas VIII SMP Negeri 10 Padangsidimpuan

Kemampuan kognitif adalah salah satu bagian dari tujuan pembelajaran dan merupakan bagian dari hasil belajar. Pencapaian dari hasil belajar terdiri dari tiga aspek yaitu pengetahuan (kognitif), sikap (afektif), dan keterampilan (motorik). Untuk mengetahui kemampuan kognitif siswa peneliti menggunakan tes untuk mendapatkan data.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti, bahwa terjadi peningkatan kemampuan kognitif siswa melalui penerapan Metode SCL (*student centered learning*) pada pembelajaran matematika pada materi Kubus. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari hasil tes yang dilakukan sebelum diterapkan metode pembelajaran SCL (*student centered learning*) hingga akhir pertemuan yang diterapkannya metode. Berikut hasil tes kemampuan kognitif siswa:

Tabel 16

Peningkatan Hasil Tes Kemampuan Kognitif Siswa

No	Nama Siswa	Nilai				
		Prasiklus	Sik I Per-1	Sik I Per-2	Sik II Per-1	Sik II Per-2
1	Akhmad Dangas	15	30	60	70	80
2	Ali Risman	25	55	75	80	80

3	Andre	30	50	65	75	85
4	Andriansyah	45	35	55	65	75
5	Budi	35	45	50	60	70
6	Febi Handayani	45	75	75	85	85
7	Icha Anggreini	75	75	90	90	95
8	Ilham	45	50	60	75	80
9	Irsan	50	40	55	70	85
10	Jikri Alpariji	40	30	50	75	80
11	Khannisa Warni	35	50	65	80	85
12	Khirunnisa	80	90	80	80	90
13	Mhd. Ferdiansyah	40	30	45	60	95
14	Nazlah Nasution	40	75	80	80	90
15	Natasya Handayani	75	75	85	80	85
16	Oemar	20	50	60	75	75
17	Risti Amanda	15	30	55	75	75
18	Rizky Haikal Maulana	5	30	65	75	85
19	Ramayanti	25	20	60	75	80
20	Sopi Almagfira	20	75	85	80	80
21	Rahmat Ewin	20	50	65	75	85
22	Supriadi	20	60	80	85	80
23	Wahyu Harahap	30	35	55	75	70
24	Zakiah Ulfa	30	35	65	65	80
	Rata-rata	35.80	49.59	65.83	75.20	82.70
	Nilai Tertinggi	80	90	90	90	95
	Nilai Terendah	5	20	45	60	70
	Jumlah Nilai ≥ 75	3	6	8	18	21
	Jumlah Nilai ≤ 75	21	18	16	6	3
	Persentase Ketuntasan	12.5%	25%	33.33%	75%	87.5%
	Persentase Tidak Tuntas	87.5%	75%	66.67%	25%	12.5%

Berdasarkan perolehan persentase ketuntasan hasil belajar ranah kognitif dari prasiklus masih jauh dari ketuntasan hasil belajar ranah kognitif., yaitu 12.5% dari indikator keberhasilan 75%. Setelah penerapan Metode Pembelajaran SCL (*student centered learning*) pada siklus satu

sudah terjadi peningkatan, namun belum memenuhi indikator keberhasilan yang diharapkan. Pada siklus II pertemuan ke-1 sudah mencapai indikator ketuntasan yaitu 75% akan tetapi peneliti tetap melanjutkan ke siklus II Pertemuan ke-2 sehingga terjadi peningkatan yang mencapai 87.5%.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah penerapan metode pembelajaran SCL (*student centered learning*) dapat meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan kognitif siswa pada pembelajaran matematika.

C. Keterbatasan Peneliti

Seluruh rangkaian penelitian ini telah dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah yang ditetapkan dalam metodologi penelitian. Hal ini dimaksudkan agar hasil yang diperoleh benar-benar objektif dan sistematis. Untuk mendapatkan hal yang sempurna dalam penelitian sangat sulit karena berbagai keterbatasan diantaranya:

1. Aktivitas yang diamati hanya pada metode pembelajaran SCL (*Student Centered Learning*).
2. Memerlukan waktu yang cukup banyak untuk penerapannya
3. Peningkatan aktivitas tidak hanya dengan menggunakan Metode SCL (*Student Centered Learning*) tapi dapat juga menggunakan metode pembelajaran yang lain.
4. Tidak semua siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan metode SCL (*Student Centered Learning*) sehingga peningkatan aktivitasnya kurang.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari hasil tindakan yang dilakukan oleh peneliti bahwa penerapan metode SCL (*Student Centered Learning*) dapat meningkatkan aktivitas dan kemampuan kognitif siswa pada materi Kubus di Kelas VIII-3 SMP Negeri 10 Padangsidimpuan, hal ini dapat dilihat dari Peningkatan kegiatan terjadi pada keseluruhan aktivitas belajar, (1) Siswa aktif memperhatikan atau mendengarkan penjelasan dari guru dimulai dari 33,33% menjadi 87,5%. (2) Siswa berani mengeluarkan ide-ide atau pendapat yang dimilikinya dari 12,5% menjadi 79,16%. (3) Siswa aktif mendiskusikan soal-soal latihan dari 20,83% menjadi 83,33%. (4) Siswa semangat mempersentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas dari 16,66 menjadi 75%. (5) Keterlibatan siswa secara mandiri dalam memecahkan masalah atau tugas kelompok dari 29,16% menjadi 87,7%.

Hasil yang diperoleh didukung juga dari hasil peningkatan persentase ketuntasan siswa yaitu pada tes kemampuan awal jumlah yang tuntas yaitu 3 orang dengan persentase 12,5%, 6 orang pada tes siklus I pertemuan ke-1 dengan persentase 25%, pada siklus I pertemuan ke-2 jumlah yang tuntas yaitu 8 orang dengan persentase sebanyak 33,33%, di siklus II pertemuan ke-1 terjadi peningkatan yang pesat yaitu 18 orang yang tuntas dengan

jumlah persentase 75%, dan pada siklus II pertemuan ke-2 jumlah yang tuntas yaitu 21 orang dengan jumlah persentase yaitu 87,5%.

Persentase ketuntasan belajar siswa mengalami peningkatan setelah di terapkannya metode pembelajaran SCL (*Student Centered Learning*) karena pada metode ini siswa dituntut untuk lebih aktif dalam pembelajaran dibandingkan guru. Berani mengeluarkan pendapat serta ide-ide yang dimiliki saat proses pembelajaran berlangsung.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa peningkatan aktivitas belajar siswa di kelas VIII-3 SMP Negeri 10 Padangsidempuan yang dicapai melalui penggunaan Metode Pembelajaran SCL (*Student Centered Learning*) sudah melebihi 75% jumlah siswa yang tuntas belajar.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka peneliti menyarankan :

1. Bagi Kepala Sekolah

Dengan penggunaan Metode Pembelajaran SCL (*Student Centered Learning*) ini agar diterapkan di dalam pembelajaran pada bidang studi matematika, karena berdasarkan hasil penelitian terbukti dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.

2. Bagi Guru Matematika

Agar dalam penggunaan Metode Pembelajaran SCL (*Student Centered Learning*) benar-benar efektif, guru harus secara langsung konsisten mengikuti prosedur Metode Pembelajaran SCL (*Student Centered Learning*), baik dengan menggunakan media belajar,

memodifikasi pembelajaran dengan cara pemberian motivasi yang tinggi pada siswa, sehingga siswa termotivasi untuk mengikuti aktivitas belajarnya.

3. Bagi Siswa

Agar dapat memahami, membiasakan Metode Pembelajaran SCL (*Student Centered Learning*) dalam aktivitas belajarnya, baik secara kelompok ataupun individual, karena dapat meningkatkan hasil belajar dan senantiasa mengambil manfaat dalam setiap pengalaman belajarnya.

4. Bagi Peneliti

Memberikan wawasan dan pengalaman praktis dibidang penelitian sebagai bekal untuk menjadi tenaga pendidik profesional.

5. Bagi peneliti lebih lanjut

Dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai kajian untuk diadakannya penelitian lebih lanjut tentang penggunaan Metode Pembelajaran SCL (*Student Centered Learning*) terhadap variabel yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Abu Ahmadi, dkk, *Ilmu Pendidikan*, Jakarta: Rineka Cipta, 2015.
- Alvi Nugra Heni, dkk “Pengaruh Pendekatan Pembelajaran *Student Centered Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Al-Qur’an Hadits Kelas XI di MA Bahrul Ulum Kecamatan Singingi Kabupaten Kuantan Singingi”, *Jurnal JOM FTIK UNIKS*, Vol. 1, No 1, Desember 2019.
- Aqib, Zaina, *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru*, Bandung: CV Yrama Widia, 2009.
- Cahyaningtyas Kumala Dewi, “Efektivitas Penggunaan Metode Pembelajaran SCL Berbasis Situs Sosial *Geschool*” pada Pembelajaran TIK siswa kelas XI SMA Negeri 1 Depok, *Skripsi*, Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta, 2013.
- Hamalik, Oemar, *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta: Bumi Aksara, 2011.
- , *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: PT Bumi Aksara , 2011.
- Hamza B. Uno, *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran*, Jakarta: Bumi Aksara, 2010.
- Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di SD*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2008.
- Istarani, *Kurikulum Sekolah Berkarakter*, Medan: Media Persada, 2012.
- Kurniawan, Dhonyy, *Kamus Praktis Ilmiah Populer*, Surabaya: Karya Ilmu, 2010.
- M. Dalyono, *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: Rineka Cipta, 2009.
- Ni Putu Wardani, “*Konsep Pembelajaran Student Centered Learning di Perguruan Tinggi*”, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Denpasar, 2016.
- Norce Maribel Jenifer Noya, “*Penerapan Metode SCL (Student Centered Learning) Berbasis Classroom Blogging untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa (Studi Kasus Mata Pelajaran TIK di Kelas IX SMP Kristen Satya Wacana Salatiga)*”, *Skripsi*, Salatiga : Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga, 2014.

- Purwanto , M. Ngalim, *Psikologi Pendidikan*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007.
- Ramayulis, *Ilmu Pendidikan Islam*, Jakarta: Kalam Mulia, 2008.
- Rangkuti, Ahmad Nizar, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK dan Penelitian Pengembangan*, Bandung: Cipta Pustaka, 2014.
- , *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Citapustaka Media, 2016.
- Ridwan Abdullah Sani, *Inovasi Pembelajaran*, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013.
- Rohani, Ahmad, *Pengelolaan Pengajaran*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2004.
- Sagala, Syaiful , *Konsep dan Makna Pembelajaran*, Bandung: Alfabeta, 2012.
- Sanjaya, Wina, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana, 2007.
- , *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Kencana, 2011.
- Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar*, Jakarta: PT Raja Grafindo Parsada, 2011.
- Siahaan, F.B.2005, “Pembelajaran Matematika Menurut Teori Belajar Konstruktivisma”:*jurnal ilmiah Best*, vol.7, No.2,summer 2005, 18
- Suharsimi Arikunto, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Bumi Aksara, 2011.
- , *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*, Jakarta: Rineka Cipta, 2000.
- Sujatmiko, Ponco, *The Essentials of Mathematics*, Solo: Tiga Serangkai, 2010.
- Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2008.
- Susanto, Ahmad, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Jakarta:Prenadamadia Grup, 2013.
- Suyono dan Hariyanto, *Belajar dan Pembelajaran*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014.
- Syafaruddin dan Irwan Nasution, *Manajemen Pembelajaran*, Jakarta: Quantum Teaching, 2005.

Syaiful Bahri Djamarah, dkk, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2006

Tohirin, *Psikologi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*, Jakarta: PT Raja Grafindo Parsada.

Toto Syatori Nasehudin dan Nanang Gozali, *Metode Penelitian Kuantitatif*, Bandung: CV Pustaka Setia, 2012.

Lampiran 1

Tabel waktu penelitian

No	Kegiatan	Okt-20	Jun-21	Jul-21	Ags-21	Sep-21	Okt-21	Nov-21
1	Pengajuan judul, seminar judul	■						
2	Bimbingan Proposal		■	■	■			
3	Penelitian Lapangan dan Penyusunan Hasil Penelitian					■	■	
4	Seminar Hasil Penelitian							■
5	Sidang Munaqosyah							■

Lampiran 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

PRA SIKLUS I

Sekolah	: SMP Negeri 10 Padangsidimpuan
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/Genap
Materi Pokok	: Bangun Ruang (Kubus)
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit
Pertemuan ke	: 1 dan 2

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong-royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji, dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi dasar adalah kemampuan dasar yang dapat dilakukan oleh para siswa pada tahap pengetahuan, keterampilan dan sikap. Indikator pencapaian kompetensi merupakan rumusan kemampuan yang harus dilakukan siswa untuk menunjukkan ketercapaian Kompetensi Dasar. Adapun Indikator yang telah diambil dari Kompetensi Dasar tercantum dalam tabel sebagai berikut:

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
------------------	---------------------------------

- | | |
|--|--|
| 1.9. Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume kubus | 1.9.1. Memahami luas permukaan kubus
1.9.2. Memahami volume kubus
1.9.3. Menjelaskan perbedaan luas permukaan dan volume kubus |
| 1.9. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume kubus | 1.9.1. Menentukan luas permukaan kubus
1.9.2. Menentukan volume kubus
1.9.3. Menyajikan hasil pembelajaran tentang kubus
1.9.4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kubus |

C. Tujuan Pembelajaran

Adapun tujuan pembelajaran siswa diharapkan dapat:

1. Memahami luas permukaan dan volume kubus
2. Menjelaskan perbedaan luas permukaan dan volume kubus
3. Menentukan luas permukaan dan volume kubus
4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kubus

D. Materi Pembelajaran

Kubus

E. Model Pembelajaran

Model pembelajaran SCL (*Student Centered Learning*)

F. Langkah- langkah Kegiatan Pembelajaran

Adapun langkah-langkah kegiatan pembelajaran sesuai dengan metode pembelajaran SCL (*Student Centered Learning*) tercantum dalam tabel sebagai berikut:

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memasuki kelas dengan mengucapkan salam 2. Guru meminta siswa untuk membuka kelas dengan berdoa 3. Guru mengabsen siswa 4. Guru mengkondisikan kelas sebelum memulai pembelajaran 5. Guru memotivasi siswa 	15 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang harus dikuasai 2. Guru menunjukkan beberapa gambar dan bagian-bagian dari kubus dan memberikan rumus-rumus dalam penyelesaian masalah terkait bangun ruang (kubus) 3. Siswa mencermati gambar dan rumus-rumus yang diberikan guru 4. Siswa membentuk kelompok dengan arahan dari guru yang masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 orang 5. Guru membagi tugas mengenai sub- sub materi kepada setiap kelompok, 6. Setiap kelompok mendiskusikannya dan bagi anggota yang tidak memahami akan dibimbing oleh guru. 7. Perwakilan setiap kelompok menyampaikan tugasnya secara bergantian 8. Kelompok lain memberikan sanggahan dan pertanyaan untuk kelompok yang presentasi. 	60 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dan Guru membuat kesimpulan secara keseluruhan 2. Guru meminta siswa mengakhiri kelas dengan berdoa 3. Salam 	15 menit

G. Media, alat dan sumber pembelajaran

1. Media/alat

Papan tulis, spidol, penggaris dan penghapus

2. Sumber pembelajaran

Buku teks matematika untuk Madrasah Tsanawiyah/SMP kelas VIII

H. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik : Tes tertulis

2. Bentuk instrumen : Uraian

Padangsidempuan,

Mengetahui,

Guru Matematika

Peneliti

Lenny Wahyuni Siregar, M.Pd

NIP. 19821014200604 2007

Ade Lisna Suryani Hasibuan

NIM. 1720200057

Mengetahui

Kepala Sekolah

Muhammad Faisal Azis S.Pd

Nip. 19690301 199202 1 001

Lampiran 3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

PRA SIKLUS II

Sekolah : SMP Negeri 10 Padangsidempuan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Genap
Materi Pokok : Bangun Ruang (Kubus)
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit
Pertemuan ke : 1 dan 2

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong-royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji, dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi dasar adalah kemampuan dasar yang dapat dilakukan oleh para siswa pada tahap pengetahuan, keterampilan dan sikap. Indikator pencapaian kompetensi merupakan rumusan kemampuan yang harus dilakukan siswa untuk menunjukkan ketercapaian Kompetensi Dasar. Adapun Indikator yang telah diambil dari Kompetensi Dasar tercantum dalam tabel sebagai berikut:

Kompetensi Dasar

Indikator Pencapaian Kompetensi

1.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume kubus	1.9.1 Memahami luas permukaan kubus
	1.9.2 Memahami volume kubus
	1.9.3 Menjelaskan perbedaan luas permukaan dan volume kubus
1.9. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume kubus	1.9.1 Menentukan luas permukaan kubus
	1.9.2 Menentukan volume kubus
	1.9.3 Menyajikan hasil pembelajaran tentang kubus
	1.9.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kubus
	1.9.5 Menggambarkan kubus dengan sifat- sifat yang diberikan

C. Tujuan Pembelajaran

Adapun tujuan pembelajaran siswa diharapkan dapat:

1. Memahami luas permukaan dan volume kubus
2. Menjelaskan perbedaan luas permukaan dan volume kubus
3. Menentukan luas permukaan dan volume kubus
4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kubus
5. Mampu menggambar kubus dengan sifat- sifat bangun ruang yang diberikan

D. Materi Pembelajaran

Kubus

E. Model Pembelajaran

Metode pembelajaran SCL (*Student Centered Learning*)

F. Langkah- langkah Kegiatan Pembelajaran

Adapun langkah-langkah kegiatan pembelajaran sesuai dengan metode pembelajaran SCL (*Student Centered Learning*) tercantum dalam tabel sebagai berikut:

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru memasuki kelas dengan mengucapkan salam2. Guru meminta siswa untuk membuka kelas dengan berdoa3. Guru mengabsen siswa4. Guru mengkondisikan kelas sebelum memulai pembelajaran5. Guru memotivasi siswa	15 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none">1. Guru menyampaikan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang harus dikuasai2. Guru menunjukkan beberapa gambar dan bagian-bagian dari kubus dan memberikan rumus-rumus dalam penyelesaian masalah terkait bangun ruang (kubus)3. Siswa mencermati gambar dan rumus-rumus yang diberikan guru4. Siswa membentuk kelompok dengan arahan dari guru yang masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 orang5. Guru membagi tugas mengenai sub-sub materi kepada setiap kelompok6. Setiap kelompok mendiskusikannya dan bagi anggota yang tidak memahami akan dibimbing oleh guru.7. Perwakilan setiap kelompok menyampaikan tugasnya secara bergantian8. Kelompok lain memberikan	60 menit

sanggahan dan pertanyaan untuk kelompok yang presentasi.

- Penutup
1. Siswa memberikan kesimpulan 15 menit
 2. Guru membuat kesimpulan secara keseluruhan
 3. Guru meminta siswa mengakhiri kelas dengan berdoa
 4. Salam

G. Media, alat dan sumber pembelajaran

1. Media/alat

Papan tulis, spidol, penggaris dan penghapus

2. Sumber pembelajaran

Buku teks matematika untuk Madrasah Tsanawiyah/SMP kelas VIII

H. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik : Tes tertulis
2. Bentuk instrumen : Uraian

Padangsidempuan,

Mengetahui,

Guru Matematika

Peneliti

Lenny Wahyuni Siregar, M.Pd

NIP. 19821014200604 2007

Ade Lisna Suryani Hasibuan

NIM. 1720200057

Mengetahui
Kepala Sekolah

Muhammad Faisal Azis S.Pd

Nip. 19690301 199202 1 001

Lampiran 4

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SIKLUS I

Sekolah : SMP Negeri 10 Padangsidempuan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Genap
Materi Pokok : Bangun Ruang
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit
Pertemuan ke : 1

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong-royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji, dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi dasar adalah kemampuan dasar yang dapat dilakukan oleh para siswa pada tahap pengetahuan, keterampilan dan sikap. Indikator pencapaian kompetensi merupakan rumusan kemampuan yang harus dilakukan siswa untuk menunjukkan ketercapaian Kompetensi Dasar. Adapun Indikator yang telah diambil dari Kompetensi Dasar tercantum dalam tabel sebagai berikut:

Kompetensi Dasar

Indikator Pencapaian Kompetensi

- | | |
|--|--|
| 1.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume kubus | 1.9.1. Memahami luas permukaan kubus |
| | 1.9.2. Memahami volume kubus |
| | 1.9.3. Menjelaskan perbedaan luas permukaan dan volume kubus |
| 1.9. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume kubus | 1.9.1. Menentukan luas permukaan kubus |
| | 1.9.2. Menentukan volume kubus |
| | 1.9.3. Menyajikan hasil pembelajaran tentang kubus |
| | 1.9.4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kubus |

C. Tujuan Pembelajaran

1. Adapun tujuan pembelajaran siswa diharapkan dapat:
2. Memahami luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus)

D. Materi Pembelajaran

Kubus

E. Model Pembelajaran

Metode pembelajaran SCL (*Student Centered Learning*)

F. Langkah- langkah Kegiatan Pembelajaran

Adapun langkah-langkah kegiatan pembelajaran sesuai dengan Metode pembelajaran SCL (*Student Centered Learning*) tercantum dalam tabel sebagai berikut:

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memasuki kelas dengan mengucapkan salam 2. Guru meminta siswa untuk membuka kelas dengan berdoa 3. Guru mengabsen siswa 4. Guru mengkondisikan kelas sebelum memulai pembelajaran 5. Guru memotivasi siswa 	15 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang harus dikuasai 2. Guru menunjukkan beberapa gambar dan bagian-bagian dari kubus dan memberikan rumus-rumus dalam penyelesaian masalah terkait bangun ruang (kubus) 3. Siswa mencermati gambar dan rumus-rumus yang diberikan guru 4. Siswa membentuk kelompok dengan arahan dari guru yang masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 orang 5. Guru membagi tugas mengenai sub- sub materi kepada setiap kelompok 6. Setiap kelompok mendiskusikannya dan bagi anggota yang tidak memahami akan dibimbing oleh guru. 7. Perwakilan setiap kelompok menyampaikan tugasnya secara bergantian 8. Kelompok lain memberikan sanggahan dan pertanyaan untuk kelompok yang presentasi. 	60 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dan guru memberikan kesimpulan secara keseluruhan 2. Guru meminta siswa mengakhiri kelas dengan berdoa 3. Salam 	15 menit

G. Media, alat dan sumber pembelajaran

1. Media/alat

Papan tulis, spidol, penggaris dan penghapus

2. Sumber pembelajaran

Buku teks matematika untuk Madrasah Tsanawiyah/SMP kelas VIII

H. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik : Tes tertulis

2. Bentuk instrumen : Uraian

Mengetahui,
Guru Matematika

Padangsidempuan,

Peneliti

Lenny Wahyuni Siregar, M.Pd
NIP. 19821014200604 2007

Ade Lisna Suryani Hasibuan
NIM. 1720200057

Mengetahui
Kepala Sekolah

Muhammad Faisal Azis S.Pd
Nip. 19690301 199202 1 001

Lampiran 5

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SIKLUS I

Sekolah : SMP Negeri 10 Padangsidempuan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Genap
Materi Pokok : Bangun Ruang
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit
Pertemuan ke : 2

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong-royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji, dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi dasar adalah kemampuan dasar yang dapat dilakukan oleh para siswa pada tahap pengetahuan, keterampilan dan sikap. Indikator pencapaian kompetensi merupakan rumusan kemampuan yang harus dilakukan siswa untuk menunjukkan ketercapaian Kompetensi Dasar. Adapun Indikator yang telah diambil dari Kompetensi Dasar tercantum dalam tabel sebagai berikut:

Kompetensi Dasar

Indikator Pencapaian Kompetensi

- | | |
|---|---|
| 1.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume kubus | 1.9.1 Memahami luas permukaan kubus |
| | 1.9.2 Memahami volume kubus |
| | 1.9.3 Menjelaskan perbedaan luas permukaan dan volume kubus |
| 1.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume kubus | 1.9.1 Menentukan luas permukaan kubus |
| | 1.9.2 Menentukan volume kubus |
| | 1.9.3 Menyajikan hasil pembelajaran tentang kubus |
| | 1.9.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kubus |

C. Tujuan Pembelajaran

Adapun tujuan pembelajaran siswa diharapkan dapat:

1. Memahami luas permukaan dan volume kubus
2. Menjelaskan perbedaan luas permukaan dan volume kubus
3. Menentukan luas permukaan dan volume
4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kubus

D. Materi Pembelajaran

Kubus

E. Model Pembelajaran

Metode pembelajaran SCL (*Student Centered Learning*)

F. Langkah- langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan I dan II

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memasuki kelas dengan mengucapkan salam 2. Guru meminta siswa untuk membuka kelas dengan berdoa 3. Guru mengabsen siswa 4. Guru mengkondisikan kelas sebelum memulai pembelajaran 5. Guru memotivasi siswa 	15 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang harus dikuasai 2. Guru menunjukkan beberapa gambar dan bagian-bagian dari kubus dan memberikan rumus-rumus dalam penyelesaian masalah terkait bangun ruang (kubus) 3. Siswa mencermati gambar dan rumus-rumus yang diberikan guru 4. Siswa membentuk kelompok dengan arahan dari guru yang masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 orang 5. Guru membagi tugas mengenai sub-sub materi kepada setiap kelompok, 6. Setiap kelompok mendiskusikannya dan bagi anggota yang tidak memahami akan dibimbing oleh guru. 7. Perwakilan setiap kelompok menyampaikan tugasnya secara bergantian 8. Kelompok lain memberikan sanggahan dan pertanyaan untuk kelompok yang presentasi. 	60 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dan guru memberikan kesimpulan secara keseluruhan 2. Guru meminta siswa mengakhiri kelas dengan berdoa 3. Salam 	15Menit

G. Media, alat dan sumber pembelajaran

1. Media/alat

Papan tulis, spidol, penggaris dan penghapus

2. Sumber pembelajaran

Buku teks matematika untuk Madrasah Tsanawiyah/SMP kelas VIII

H. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik : Tes tertulis

2. Bentuk instrumen : Uraian

Mengetahui,
Guru Matematika

Padangsidempuan,

Peneliti

Lenny Wahyuni Siregar, M.Pd
NIP. 19821014200604 2007

Ade Lisna Suryani Hasibuan
NIM. 1720200057

Mengetahui
Kepala Sekolah

Muhammad Faisal Azis S.Pd
Nip. 19690301 199202 1 001

Lampiran 6

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SIKLUS II

Sekolah : SMP NEGERI 10 Padangsidempuan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Genap
Materi Pokok : Bangun Ruang
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit
Pertemuan ke : 1

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong-royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji, dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi dasar adalah kemampuan dasar yang dapat dilakukan oleh para siswa pada tahap pengetahuan, keterampilan dan sikap. Indikator pencapaian kompetensi merupakan rumusan kemampuan yang harus dilakukan siswa untuk menunjukkan ketercapaian Kompetensi Dasar. Adapun Indikator yang telah diambil dari Kompetensi Dasar tercantum dalam tabel sebagai berikut:

Kompetensi Dasar

Indikator Pencapaian Kompetensi

1.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus)	1.9.1 Memahami luas permukaan bangun ruang sisi datar (kubus)
	1.9.2 Memahami volume bangun ruang sisi datar (kubus)
	1.9.3 Menjelaskan perbedaan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus)
1.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus)	1.9.1. Menentukan luas permukaan bangun ruang sisi datar (kubus)
	1.9.2. Menentukan volume bangun ruang sisi datar (kubus)
	1.9.3. Menyajikan hasil pembelajaran tentang bangun ruang sisi datar (Kubus)
	1.9.4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar (kubus)

C. Tujuan Pembelajaran

Adapun tujuan pembelajaran siswa diharapkan dapat:

1. Memahami luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus)
2. Menjelaskan perbedaan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus)

D. Materi Pembelajaran

Kubus

E. Model Pembelajaran

Metode Pembelajaran SCL (*student centered learning*)

F. Langkah- langkah Kegiatan Pembelajaran

Adapun langkah-langkah kegiatan pembelajaran sesuai dengan Metode Pembelajaran SCL (*student centered learning*) tercantum dalam tabel sebagai berikut:

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memasuki kelas dengan mengucapkan salam 2. Guru meminta siswa untuk membuka kelas dengan berdoa 3. Guru mengabsen siswa 4. Guru mengkondisikan kelas sebelum memulai pembelajaran 5. Guru memotivasi siswa 	15 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi 4-5 siswa ke dalam beberapa kelompok Guru menyampaikan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang harus dikuasai 2. Guru menunjukkan beberapa gambar dan bagian-bagian dari kubus dan memberikan rumus-rumus dalam penyelesaian masalah terkait bangun ruang (kubus) 3. Siswa mencermati gambar dan rumus-rumus yang diberikan guru 4. Siswa membentuk kelompok dengan arahan dari guru yang masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 orang 5. Guru membagi tugas mengenai sub-sub materi kepada setiap kelompok, 6. Setiap kelompok mendiskusikannya dan bagi anggota yang tidak memahami akan dibimbing oleh guru. 7. Perwakilan setiap kelompok menyampaikan tugasnya secara bergantian 8. Kelompok lain memberikan 	60 menit

sanggahan dan pertanyaan untuk kelompok yang presentasi.

- Penutup
1. Siswa dan guru memberikan kesimpulan secara keseluruhan 15 Menit
 2. Guru meminta siswa mengakhiri kelas dengan berdoa
 3. Salam

G. Media, alat dan sumber pembelajaran

1. Media/alat

Papan tulis, spidol, penggaris dan penghapus

2. Sumber pembelajaran

Buku teks matematika untuk Madrasah Tsanawiyah/SMP kelas VIII

H. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik : Tes tertulis
2. Bentuk instrumen : Uraian

Padangsidempuan,

Mengetahui,

Guru Matematika

Peneliti

Lenny Wahyuni Siregar, M.Pd
NIP. 19821014200604 2007

Ade Lisna Suryani Hasibuan
NIM. 1720200057

Mengetahui
Kepala Sekolah

Muhammad Faisal Azis S.Pd
Nip. 19690301 199202 1 001

Lampiran 7

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SIKLUS II

Sekolah : SMP Negeri 10 Padangsidempuan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Genap
Materi Pokok : Bangun Ruang
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit
Pertemuan ke : 2

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong-royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji, dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi dasar adalah kemampuan dasar yang dapat dilakukan oleh para siswa pada tahap pengetahuan, keterampilan dan sikap. Indikator pencapaian kompetensi merupakan rumusan kemampuan yang harus dilakukan siswa untuk menunjukkan ketercapaian Kompetensi Dasar. Adapun Indikator yang telah diambil dari Kompetensi Dasar tercantum dalam tabel sebagai berikut:

Kompetensi Dasar

Indikator Pencapaian Kompetensi

- | | |
|--|---|
| <p>1.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus)</p> | <p>1.9.1. Memahami luas permukaan bangun ruang sisi datar (kubus)</p> <p>1.9.2. Memahami volume bangun ruang sisi datar (kubus)</p> <p>1.9.3. Menjelaskan perbedaan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus)</p> |
| <p>1.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus)</p> | <p>1.9.1. Menentukan luas permukaan bangun ruang sisi datar (kubus)</p> <p>1.9.2. Menentukan volume bangun ruang sisi datar (kubus)</p> <p>1.9.3. Menyajikan hasil pembelajaran tentang bangun ruang sisi datar</p> <p>1.9.4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar (kubus)</p> <p>1.9.5. Menggambar bangun ruang (kubus) dengan sifat-sifat yang diberikan</p> |

C. Tujuan Pembelajaran

Adapun tujuan pembelajaran siswa diharapkan dapat:

1. Memahami luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus)
2. Menjelaskan perbedaan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus)
3. Menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang (kubus)
4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang (kubus)

5. Mampu menggambar bangun ruang (kubus) dengan sifat-sifat bangun ruang yang diberikan

D. Materi Pembelajaran

Kubus

E. Model Pembelajaran

Metode pembelajar SCL (*student centered learning*)

F. Langkah- langkah Kegiatan Pembelajaran

Adapun langkah-langkah kegiatan pembelajaran sesuai dengan metode pembelajar SCL (*student centered learning*) tercantum dalam tabel sebagai berikut:

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memasuki kelas dengan mengucapkan salam 2. Guru meminta siswa untuk membuka kelas dengan berdoa 3. Guru mengabsen siswa 4. Guru mengkondisikan kelas sebelum memulai pembelajaran 5. Guru memotivasi siswa 	15 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang harus dikuasai 2. Guru menunjukkan beberapa gambar dan bagian-bagian dari kubus dan memberikan rumus-rumus dalam penyelesaian masalah terkait bangun ruang (kubus) 3. Siswa mencermati gambar dan rumus-rumus yang diberikan guru 4. Siswa membentuk kelompok dengan arahan dari guru yang masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 orang 5. Guru membagi tugas mengenai sub- sub materi kepada setiap kelompok, 6. Setiap kelompok mendiskusikannya dan bagi anggota yang tidak memahami akan 	60 menit

dibimbing oleh guru.

7. Perwakilan setiap kelompok menyampaikan tugasnya secara bergantian
8. Kelompok lain memberikan sanggahan dan pertanyaan untuk kelompok yang presentasi.

- Penutup
1. Siswa dan guru memberikan 15 Menit kesimpulan secara keseluruhan
 2. Guru meminta siswa mengakhiri kelas dengan berdoa
 3. Salam

G. Media, alat dan sumber pembelajaran

1. Media/alat : Papan tulis, spidol, penggaris dan penghapus
2. Sumber pembelajaran : Buku teks matematika untuk Madrasah Tsanawiyah/SMP kelas VIII

H. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik : Tes tertulis
2. Bentuk instrumen : Uraian

Padangsidempuan,

Mengetahui,

Guru Matematika

Peneliti

Lenny Wahyuni Siregar, M.Pd

NIP. 19821014200604 2007

Ade Lisna Suryani Hasibuan

NIM. 1720200057

Mengetahui

Kepala Sekolah

Muhammad Faisal Azis S.Pd

Nip. 19690301 199202 1 001

Lampiran 8

SOAL PRE TEST

Satuan Pendidikan : smp Negeri 10 Padangsidempuan
Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Bangun Ruang (Kubus)
Kelas/Semester : VIII/Genap

Petunjuk:

1. Tulis nama dan nomor pada lembar jawaban yang telah disediakan
2. Bacalah soal dengan teliti, kemudian kerjakan pada lembar jawaban

Soal:

1. Ikkal sedang membersihkan akuarium di rumahnya. Akuarium ikkal berbentuk kubus dengan panjang rusuk 60 cm. Ikkal kemudian mengisi akuariumnya dengan air sampai penuh. Berapakah volume air dalam akuarium tersebut?
2. Diketahui panjang seluruh rusuk kubus kecil sama dengan 2 kali panjang seluruh rusuk kubus besar yang berukuran $8 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}$. Tentukan selisih luas permukaan kubus kecil dan kubus besar tersebut!
3. Sebuah mainan berbentuk kubus volumenya 216 cm^3 . Tentukan panjang rusuk kubus tersebut?
4. Sebuah kubus mempunyai luas permukaan 1.176 cm^2 . Berapakah panjang rusuk kubus tersebut!
5. Sebuah wadah berbentuk kubus dengan panjang rusuk 80 cm. Jika sebanyak $\frac{5}{8}$ bagian wadah tersebut telah diisi air, berapakah volume air dalam wadah tersebut?

Lampiran 9

SOAL POST TEST

Siklus I Pertemuan ke- I

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 10 Padangsidempuan

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Bangun Ruang (Kubus)

Kelas/Semester : VIII/Genap

Petunjuk:

1. Tulis nama dan nomor pada lembar jawaban yang telah disediakan
2. Bacalah soal dengan teliti, kemudian kerjakan pada lembar jawaban

Soal:

1. Akuarium di rumah Risna berbentuk kubus dengan panjang rusuknya 25cm. Berapa cm^3 kapasitas akuarium tersebut?
2. Dini memasukkan air pada cetakan es yang berbentuk kubus dengan panjang rusuk 4cm. Jika terdapat 25 cetakan es, berapakah volume air yang harus disiapkan dini?
3. Sebuah kubus tersusun atas beberapa kubus satuan. Banyak kubus satuan penyusun kubus 512 buah. Berapa kubus satuan panjang rusuk kubus tersebut?

Lampiran 10

SOAL POST TEST

Siklus I Pertemuan ke- 2

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 10 Padangsidempuan

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Bangun Ruang (Kubus)

Kelas/Semester : VIII/Genap

Petunjuk:

1. Tulis nama dan nomor pada lembar jawaban yang telah disediakan
2. Bacalah soal dengan teliti, kemudian kerjakan pada lembar jawaban

Soal:

1. Satu lusin sabun mandi yang masing-masing berbentuk kubus dengan panjang rusuk 6 cm. Sabun itu harus diatur dalam 4 baris memanjang tanpa ditumpuk dalam satu kotak berbentuk kubus. Luas minimal permukaan kubus adalah!
2. Susi dan Bunga memiliki akuarium berbentuk kubus. Susi mempunyai akuarium dengan panjang rusuk 30 cm, sedangkan akuarium milik Bunga sebesar 35 cm. Apabila akuarium Bunga diisi dengan air hingga penuh dan dituangkan kedalam akuarium milik susi, berapa banyakkah air yang tumpah?
3. Ibu Dina memiliki tempat nasi berbentuk kubus yang memiliki panjang sisi sebesar 6 cm. Berapakah volume tempat nasi ibu Dina?

Lampiran 11

SOAL POST TEST

Siklus II Pertemuan ke- 1

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 10 Padangsidempuan

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Bangun Ruang (Kubus)

Kelas/Semester : VIII/Genap

Petunjuk:

1. Tulis nama dan nomor pada lembar jawaban yang telah disediakan
2. Bacalah soal dengan teliti, kemudian kerjakan pada lembar jawaban

Soal:

1. Ada 3 kotak yang berbentuk kubus disusun sejajar diatas meja, setiap kotak diberikan no yaitu no 1,no 2,dan no 3.Panjang setiap rusuk memiliki perbandingan 3:6:9 dengan panjang sisi kubus yang pertama yaitu 24 cm. Berapakah panjang rusuk yang ke 2 dan ke 3 tersebut?
2. Sebuah kubus memiliki panjang rusuk sebesar 1.350 cm^2 . Tentukanlah berapa panjang sisi-sisinya dan volume kubus tersebut?
3. Dua buah kubus yang satu berusuk 2 cm dan yang lain berusuk 5 cm. selisih volume kedua kubus itu adalah

Lampiran 12

SOAL POST TEST

Siklus II Pertemuan ke- 2

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 10 Padangsidempuan

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Bangun Ruang (Kubus)

Kelas/Semester : VIII/Genap

Petunjuk:

1. Tulis nama dan nomor pada lembar jawaban yang telah disediakan
2. Bacalah soal dengan teliti, kemudian kerjakan pada lembar jawaban

soal:

1. Perbandingan panjang setiap kubus adalah adalah 5 : 4 : 3. Jika volume kubus terbesar yaitu 125 cm^3 , tentukan ukuran terkecil tersebut
2. Diketahui perbandingan volume kubus a dan volume kubus b adalah 343 banding 512. Tentukan perbandingan ukuran rusuk kubus a dan kubus b..
3. Bak mandi Arman berbentuk kubus. Bak tersebut berisi air sampai penuh. Air yang dimasukkan 216 liter. Tentukanlah panjang sisi bak mandi Arman tersebut.

Lampiran 13

LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA

Nama :

Kelas/Semester :

A. Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada skala jawaban yang dianggap sesuai dengan kenyataan pada waktu pengamatan berlangsung.

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak
1	Siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran		
2	Siswa siap menerima pelajaran		
3	Siswa termotivasi dalam mengikuti pembelajaran		
4	Siswa mendengarkan penjelasan guru dengan baik		
5	Siswa memperhatikan permasalahan yang diberikan guru tentang materi kubus		
6	Siswa mampu menemukan ide dan alasannya dalam memecahkan masalah		
7	Siswa memanfaatkan benda-benda disekitar kelas untuk memecahkan masalah		
8	Siswa melakukan diskusi dengan teman satu kelompok		
9	Siswa menyelesaikan masalah yang diberikan guru dengan teman kelompok		
10	Siswa yang ditunjuk sebagai ketua dalam kelompok memilih salah satu teman kelompoknya untuk menjadi pemateri.		
11	Siswa menyampaikan hasil diskusi bersama teman kelompok		
12	Siswa memberi tanggapan kepada kelompok lain maju ke depan kelas		
13	Siswa bertanya kepada guru tentang hal yang belum dipahami		
14	Siswa bersama guru menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan		
15	Siswa memimpin doa untuk menutup pembelajaran		

Lampiran 14

LEMBAR VALIDASI

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 10 Padangsidimpuan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/ II (dua)
Pokok Bahasan : Bangun Ruang (Kubus)
Nama Validator : Dwi Putria Nasotion, M.Pd
Pekerjaan : Dosen Matematika

A. Petunjuk

1. Saya mohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek penilaian umum dan saran-saran untuk revisi RPP yang kami susun
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu membbberikan tanda ceklis (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk revisi-revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang kami sediakan.

B. Skala Penilaian

1= Tidak Valid

2= Kurang Valid

3= Valid

4= Sangat Valid

C. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Uraian	Validasi			
1	Format RPP	1	2	3	4
	a. Kesesuaian Penjabaran Kompetensi dasar ke dalam indikator				

- b. Kesesuaian urutan indikator terhadap pencapaian kompetensi dasar
 - c. Kejelasan rumusan indikator
 - d. Kesesuaian antara banyaknya indikator dengan waktu yang disediakan
- 2. Materi (isi) yang disajikan
 - a. Kesesuaian konsep dengan kompetensi dasar dan indikator
 - b. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual siswa
- 3. Bahasa
 - a. Penggunaan bahasa di tinjau dari kaidah Bahasa Indonesia yang baku
- 4. Waktu
 - a. Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran
 - b. Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran
- 5. Metode Sajian
 - a. Dukungan pendekatan pembelajaran dalam pencapaian indikator
 - b. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses berpikir kreatif siswa
- 6. Sarana dan Alat Bantu Pembelajaran
 - a. Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran
- 7. Penilaian (validasi) umum
 - a. Penilaian umum terhadap RPP

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$$

Keterangan :

A = 80 - 100

B = 70 – 79

C = 60 – 69

D = 50 – 59

Keterangan :

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan revisi kecil

C = Dapat digunakan dengan revisi besar

D = Belum dapat digunakan

Catatan :

.....

.....

.....

.....

.....

Padangsidimpun,

2021

Dwi Putria Nasution, M.Pd

Lampiran 15

LEMBAR VALIDASI METODE PEMBELAJAN SCL (*STUDEN CENTERD LEARNING*)

LEMBAR SOAL SISWA BANGUN RUANG (KUBUS)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 10 Padangsidempuan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/ II (dua)
Pokok Bahasan : Bangun Ruang (Kubus)
Nama Validator : Dwi Putria Nasotion, M.Pd
Pekerjaan : Dosen Matematika

D. Petunjuk

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai pada kolom yang telah disediakan dengan ketentuan:
 - 1 = Tidak Baik
 - 2 = Kurang Baik
 - 3 = Baik
 - 4 = Sangat Baik
2. Jika terdapat komentar, maka tulislah pada lembar saran yang telah disediakan
3. Isilah kolom validasi berikut ini :

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai Yang Diberikan			
		1	2	3	4
1	Format Soal				
	1. Kejelasan Pembagian Materi				
	2. Kemenarikan				
2.	Isi Soal Tes				
	1. Isi sesuai dengan kurikulum dan RPP				
	2. Kebenaran konsep/materi				
	3. Kesesuaian urutan materi				
3.	Bahasa dan Penulisan				
	1. Soal dirumuskan dengan bahasa yang sederhana dan tidak menimbulkan penafsiran ganda				
	2. Menggunakan istilah-istilah yang mudah dipahami				
	3. Dirumuskan dengan mengikuti kaidah				

bahasa Indonesia yang baku

E. Penilaian Secara Umum Berilah Tanda (X)

Format Lembar Soal Siswa ini :

- a. Sangat Baik
- b. Baik
- c. Kurang Baik
- d. Tidak Baik

F. Saran- Saran dan Komentar

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Padangsidempuan, 2021

Dwi Putria Nasution, M.Pd

Lampiran 16

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dwi Putra Nasution, M.Pd

Pekerjaan : Dosen Matematika

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Rencana

Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

“PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR DAN KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA MELALUI PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN SCL (*STUDENT CENTERED LEARNING*) PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS VIII SMP NEGERI 10 PADANGSIDIMPUN”

Yang disusun oleh :

Nama : Ade Lisna Suryani Hasibuan

Nim : 17 202 00057

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu keguruan

Jurusan : Tadris Matematika (TMM-2)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

- 1.
- 2.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas instrumen tes yang baik.

Padangsidimpun, September 2021
Validator

Dwi Putra Nasution, M.Pd

Lampiran 17

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dwi Putria Nasution, M.Pd

Pekerjaan : Dosen Matematika

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Instrumen tes penelitian untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

“PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR DAN KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA MELALUI PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN SCL (*STUDENT CENTERED LEARNING*) PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS VIII SMP NEGERI 10 PADANGSIDIMPUN”

Yang disusun oleh :

Nama : Ade Lisna Suryani Hasibuan

Nim : 17 202 00057

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu keguruan

Jurusan : Tadris Matematika (TMM-2)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

- 1.
- 2.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas instrumen tes yang baik.

Padangsidimpun,

2021

Validator

Dwi Putria Nasution, M.Pd

Lampiran 17

No	Nama Siswa	Hasil Tes Kemampuan Awal					Total	Skor Total	Ket.
		Nomor soal							
		1.C1	2.	3.	4.	5.			
	C2	C3	C4	C5	C6				
1	Akhmad Dangas	1	1	0	1	0	3	15	Tidak Tuntas
2	Ali Risman	2	1	2	2	0	5	25	Tidak Tuntas
3	Andre	2	1	1	2	0	6	30	Tidak Tuntas
4	Andriansyah	3	2	1	2	1	9	45	Tidak Tuntas
5	Budi	2	1	2	2	0	7	35	Tidak Tuntas
6	Febi Handayani	3	2	3	1	0	9	45	Tidak Tuntas
7	Icha Anggreini	4	4	3	2	2	15	75	Tuntas
8	Ilham	3	2	2	1	1	9	45	Tidak Tuntas
9	Irsan	3	2	2	2	1	10	50	Tidak Tuntas
10	Jikri Alparoji	3	2	2	1	0	8	40	Tidak Tuntas
11	Khannisa Warni	2	1	2	2	0	7	35	Tidak Tuntas
12	Khoirunnisa	4	3	3	3	3	16	80	Tuntas
13	Mhd. Ferdiansyah	2	2	1	2	1	8	40	Tidak Tuntas
14	Nazlah Nasution	3	2	2	1	0	8	40	Tidak Tuntas
15	Natasya Handayani	4	3	3	2	3	15	75	Tuntas
16	Oemar	1	1	2	0	0	4	20	Tidak Tuntas
17	Risti Amanda	1	0	0	2	0	3	15	Tidak Tuntas
18	Rizky Haikal Maulana	1	0	0	0	0	1	5	Tidak Tuntas
19	Ramayanti	2	2	0	1	0	5	25	Tidak Tuntas
20	Sopi Almagfira	2	0	0	2	0	4	20	Tidak Tuntas
21	Rahmat Ewin	2	0	0	2	0	4	20	Tidak Tuntas
22	Supriadi	2	0	0	1	1	4	20	Tidak Tuntas
23	Wahyu Harahap	2	2	0	2	0	6	30	Tidak Tuntas
24	Zakia Ulfa	1	3	2	0	0	6	30	Tidak Tuntas
Jumlah		55	37	33	36	13	172	869	
Jumlah Nilai Seluruh Siswa							869		
Rata-Rata Kelas							35.80		
Presentase Hasil Belajar							12.5%		

Lampiran 18

Hasil Tes Siklus I Pertemuan ke-1

No	Nama Siswa	Nomor soal					Total	Skor Total	Ket.
		Skor soal							
		1.C1 C2	2. C3	3. C4	4. C5	5. C6			
1	Akhmad Dangas	2	1	0	1	2	6	30	Tidak Tuntas
2	Ali Risman	3	2	2	2	2	11	55	Tidak Tuntas
3	Andre	3	1	2	3	1	10	50	Tidak Tuntas
4	Andriansyah	2	2	2	0	1	7	35	Tidak Tuntas
5	Budi	3	1	1	2	2	9	45	Tidak Tuntas
6	Febi Handayani	4	3	2	3	3	15	75	Tuntas
7	Icha Anggreini	4	2	3	3	3	15	75	Tuntas
8	Ilham	3	2	1	2	2	10	50	Tidak Tuntas
9	Irsan	2	1	2	1	2	8	40	Tidak Tuntas
10	Jikri Alparoji	2	1	2	1	0	6	30	Tidak Tuntas
11	Khannisa Warni	3	1	1	2	3	10	50	Tidak Tuntas
12	Khoirunnisa	4	4	3	3	4	18	90	Tuntas
13	Mhd. Ferdiansyah	2	1	0	1	2	6	30	Tidak Tuntas
14	Nazlah Nasution	3	3	2	3	3	15	75	Tuntas
15	Natasya Handayani	4	2	3	3	3	15	75	Tuntas
16	Oemar	3	1	0	2	3	10	50	Tidak Tuntas
17	Risti Amanda	3	0	0	2	1	6	30	Tidak Tuntas
18	Rizky Haikal Maulana	2	2	1	0	1	6	30	Tidak Tuntas
19	Ramayanti	2	0	0	1	1	4	20	Tidak Tuntas
20	Sopi Almagfira	4	3	2	3	3	15	75	Tuntas
21	Rahmat Ewin	3	3	1	2	1	10	50	Tidak Tuntas
22	Supriadi	3	2	2	3	3	12	60	Tidak Tuntas
23	Wahyu Harahap	3	0	0	2	2	7	35	Tidak Tuntas
24	Zakia Ulfa	2	0	1	2	2	7	35	Tidak Tuntas
		69	38	33	46	50	238	1.190	
Jumlah Nilai Seluruh Siswa						1.190			
Rata-Rata Kelas						49,59			
Presentase Hasil Belajar						25%			

Lampiran 19

Hasil Tes Siklus I Pertemuan ke-2

No	Nama Siswa	Nomor soal					Total	Skor Total	Ket.
		Skor soal							
		1.C1 C2	2. C3	3. C4	4. C5	5. C6			
1	Akhmad Dangas	3	3	2	2	2	12	60	Tidak Tuntas
2	Ali Risman	4	2	3	2	4	15	75	Tuntas
3	Andre	3	2	2	3	3	13	65	Tidak Tuntas
4	Andriansyah	3	2	3	2	1	11	55	Tidak Tuntas
5	Budi	3	2	1	2	2	10	50	Tidak Tuntas
6	Febi Handayani	4	3	2	3	3	15	75	Tuntas
7	Icha Anggreini	4	4	2	4	4	18	90	Tuntas
8	Ilham	3	1	3	2	3	12	60	Tidak Tuntas
9	Irsan	3	2	2	2	2	11	55	Tidak Tuntas
10	Jikri Alparoji	2	2	2	2	2	10	50	Tidak Tuntas
11	Khannisa Warni	3	2	3	2	3	13	65	Tidak Tuntas
12	Khoirunnisa	3	4	3	3	3	16	80	Tuntas
13	Mhd. Ferdiansyah	3	1	2	1	2	9	45	Tidak Tuntas
14	Nazlah Nasution	4	3	2	4	3	16	80	Tuntas
15	Natasya Handayani	4	3	3	4	3	17	85	Tuntas
16	Oemar	3	2	1	3	3	12	60	Tidak Tuntas
17	Risti Amanda	3	2	2	2	2	11	55	Tidak Tuntas
18	Rizky Haikal Maulana	3	2	3	2	3	13	65	Tidak Tuntas
19	Ramayanti	2	3	3	2	2	12	60	Tidak Tuntas
20	Sopi Almagfira	4	3	2	4	4	17	85	Tuntas
21	Rahmat Ewin	3	3	3	2	2	13	65	Tidak Tuntas
22	Supriadi	3	3	4	2	4	16	80	Tuntas
23	Wahyu Harahap	3	3	1	2	2	11	55	Tidak Tuntas
24	Zakia Ulfa	3	2	2	3	3	13	65	Tidak Tuntas
Jumlah		76	59	56	60	63			
Jumlah Nilai Seluruh Siswa						1.585			
Rata-Rata Kelas						65,83			
Presentase Hasil Belajar						33.33%			

Lampiran 20

Hasil Tes Siklus II Pertemuan ke-1

No	Nama Siswa	Nomor soal					Total	Skor Total	Ket.
		Skor soal							
		1.C1 C2	2. C3	3. C4	4. C5	5. C6			
1	Akhmad Dangas	3	3	2	3	3	14	70	Tidak Tuntas
2	Ali Risman	4	2	3	3	4	16	80	Tuntas
3	Andre	3	3	2	3	3	15	75	Tuntas
4	Andriansyah	4	2	3	2	2	13	65	Tidak Tuntas
5	Budi	3	3	1	3	2	12	60	Tidak Tuntas
6	Febi Handayani	4	3	2	4	4	17	85	Tuntas
7	Icha Anggreini	4	4	3	4	3	18	90	Tuntas
8	Ilham	4	2	3	3	3	15	75	Tuntas
9	Irsan	3	3	2	3	3	14	70	Tidak Tuntas
10	Jikri Alparoji	4	3	2	3	3	15	75	Tuntas
11	Khannisa Warni	4	3	3	3	3	16	80	Tuntas
12	Khoirunnisa	4	4	3	4	3	16	80	Tuntas
13	Mhd. Ferdiansyah	3	2	2	3	2	12	60	Tidak Tuntas
14	Nazlah Nasution	4	3	2	4	3	16	80	Tuntas
15	Natasya Handayani	4	3	2	4	3	16	80	Tuntas
16	Oemar	4	2	2	4	3	15	75	Tuntas
17	Risti Amanda	4	2	3	2	4	15	75	Tuntas
18	Rizky Haikal Maulana	4	2	3	3	3	15	75	Tuntas
19	Ramayanti	4	3	3	2	3	15	75	Tuntas
20	Sopi Almagfira	4	2	2	4	4	16	80	Tuntas
21	Rahmat Ewin	4	3	3	2	3	15	75	Tuntas
22	Supriadi	4	3	4	2	4	17	85	Tuntas
23	Wahyu Harahap	3	3	2	3	4	15	75	Tuntas
24	Zakia Ulfa	3	2	2	3	3	13	65	Tidak Tuntas
Jumlah Skor		89	68	59	74	75			
Jumlah Nilai Seluruh Siswa						1.805			
Rata-Rata Kelas						75,20			
Presentase Hasil Belajar						75%			

Lampiran 21

Hasil Tes Siklus II Pertemuan ke-2

No	Nama Siswa	Nomor soal					Total	Skor Total	Ket.
		Skor soal							
		1.C1 C2	2. C3	3. C4	4. C5	5. C6			
1	Akhmad Dangas	4	3	2	3	4	16	80	Tuntas
2	Ali Risman	4	2	3	3	4	16	80	Tuntas
3	Andre	3	3	2	3	4	18	85	Tuntas
4	Andriansyah	4	3	3	2	3	15	75	Tuntas
5	Budi	4	3	2	2	3	14	70	Tidak Tuntas
6	Febi Handayani	4	3	3	3	4	17	85	Tuntas
7	Icha Anggreini	4	4	3	4	4	19	95	Tuntas
8	Ilham	4	3	3	4	4	18	80	Tuntas
9	Irsan	4	3	3	4	4	17	85	Tuntas
10	Jikri Alparoji	3	3	3	3	3	16	80	Tuntas
11	Khannisa Warni	4	3	2	4	4	17	85	Tuntas
12	Khoirunnisa	4	4	4	4	3	19	95	Tuntas
13	Mhd. Ferdiansyah	4	3	3	3	4	18	90	Tuntas
14	Nazlah Nasution	4	4	3	4	4	18	90	Tuntas
15	Natasya Handayani	3	4	3	4	3	17	85	Tuntas
16	Oemar	4	2	2		3	15	75	Tuntas
17	Risti Amanda	4	3	3	2	3	15	75	Tuntas
18	Rizky Haikal Maulana	4	3	3	3	4	17	85	Tuntas
19	Ramayanti	4	3	3	2	4	16	80	Tuntas
20	Sopi Almagfira	4	2	2	4	4	16	80	Tuntas
21	Rahmat Ewin	4	4	3	3	3	17	85	Tuntas
22	Supriadi	4	3	3	2	4	16	80	Tuntas
23	Wahyu Harahap	2	2	3	2	4	14	70	Tidak Tuntas
24	Zakia Ulfa	4	3	2	4	3	16	80	Tuntas
Jumlah Skor		91	73	69	73	83			
Jumlah Nilai Seluruh Siswa						1.985			
Rata-Rata Kelas						82.70			

Presentase
Belajar

Hasil

87.5%

Lampiran 22

LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA

Nama :

Kelas/Semester :

B. Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada skala jawaban yang dianggap sesuai dengan kenyataan pada waktu pengamatan berlangsung.

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak
1	Siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran		
2	Siswa siap menerima pelajaran		
3	Siswa termotivasi dalam mengikuti pembelajaran		
4	Siswa mendengarkan penjelasan guru dengan baik		
5	Siswa memperhatikan permasalahan yang diberikan guru tentang materi kubus		
6	Siswa mampu menemukan ide dan alasannya dalam memecahkan masalah		
7	Siswa memanfaatkan benda-benda disekitar kelas untuk memecahkan masalah		
8	Siswa melakukan diskusi dengan teman satu kelompok		
9	Siswa menyelesaikan masalah yang diberikan guru dengan teman kelompok		
10	Siswa yang ditunjuk sebagai ketua dalam kelompok memilih salah satu teman kelompoknya untuk menjadi pemateri.		
11	Siswa menyampaikan hasil diskusi bersama teman kelompok		
12	Siswa memberi tanggapan kepada kelompok lain maju ke depan kelas		
13	Siswa bertanya kepada guru tentang hal yang belum dipahami		
14	Siswa bersama guru menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan		
15	Siswa memimpin doa untuk menutup pembelajaran		

Lampiran 23**Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus I Pertemuan 1**

No	Nama Siswa	Aspek yang Diamati				
		1	2	3	4	5
1	Akhmad Dangas					
2	Ali Risman					
3	Andre					√
4	Andriansyah					
5	Budi					
6	Febi Handayani	√				√
7	Icha Anggreini		√		√	
8	Ilham					
9	Irsan					
10	Jikri Alpariji			√		√
11	Khannisa Warni	√				√
12	Khirunnisa	√		√		√
13	Mhd. Ferdiansyah					
14	Nazlah Nasution			√	√	
15	Natasya	√	√			
	Handayani					
16	Oemar					
17	Risti Amanda	√	√	√		
18	Rizky Haikal					

	Maulana					
19	Ramayanti	√			√	√
20	Sopi Almagfira	√		√		
21	Rahmat Ewin					
22	Supriadi					
23	Wahyu Harahap					√
24	Zakiah Ulfa	√			√	
	Jumlah	8	3	5	4	7
	Presentase	33,33%	12,5%	20,83%	16,66%	29,16%

Jenis Aktivitas yang diamati:

1. Siswa aktif memperhatikan atau mendengarkan penjelasan dari guru
2. Siswa berani mengeluarkan ide-ide atau pendapat yang dimilikinya
3. Siswa aktif mendiskusikan soal-soal latihan
4. Siswa semangat mempersentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas
5. Keterlibatan siswa secara mandiri dalam memecahkan masalah atau tugas kelompok

Lampiran 24**Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus I Pertemuan 2**

No	Nama	Aspek yang Diamati				
		1	2	3	4	5
	Siswa					
1	Akhmad Dangas	√				√
2	Ali Risman	√	√		√	
3	Andre					√
4	Andriansyah	√			√	
5	Budi			√		√
6	Febi Handayani	√	√			√
7	Icha Anggreini	√	√		√	
8	Ilham	√				
9	Irsan	√				
10	Jikri Alpariji			√		√
11	Khannisa Warni	√				√
12	Khirunnisa	√		√		√
13	Mhd. Ferdiansyah					√
14	Nazlah Nasution			√	√	
15	Natasya Handayani	√	√			
16	Oemar					
17	Risti Amanda	√	√	√		
18	Rizky Haikal					

	Maulana					
19	Ramayanti	√		√	√	
20	Sopi Almagfira	√	√			
21	Rahmat Ewin				√	
22	Supriadi					
23	Wahyu Harahap		√		√	
24	Zakiah Ulfa	√		√		
	Jumlah	14	5	7	6	11
	Presentase	58,33%	20,83%	29,16%	25%	45,83%

Jenis Aktivitas yang diamati:

1. Siswa aktif memperhatikan atau mendengarkan penjelasan dari guru
2. Siswa berani mengeluarkan ide-ide atau pendapat yang dimilikinya
3. Siswa aktif mendiskusikan soal-soal latihan
4. Siswa semangat mempersentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas
5. Keterlibatan siswa secara mandiri dalam memecahkan masalah atau tugas kelompok

Lampiran 25

Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus II Pertemuan 1

No	Nama	Aspek yang Diamati				
		1	2	3	4	5
	Siswa					
1	Akhmad Dargas	√	√		√	√
2	Ali Risman	√	√	√	√	
3	Andre	√		√		√
4	Andriansyah	√	√		√	
5	Budi	√		√	√	√
6	Febi Handayani	√	√	√		√
7	Icha Anggreini	√	√		√	√
8	Ilham	√		√		√
9	Irsan	√	√		√	
10	Jikri Alpariji			√		√
11	Khannisa Warni	√	√	√		√
12	Khirunnisa	√	√	√		√
13	Mhd. Ferdiansyah	√			√	√
14	Nazlah Nasution			√	√	
15	Natasya Handayani	√	√		√	√
16	Oemar	√		√	√	√
17	Risti Amanda	√	√	√		√
18	Rizky Haikal					

	Maulana					
19	Ramayanti	√	√		√	√
20	Sopi Almagfira	√	√	√		
21	Rahmat Ewin	√	√		√	√
22	Supriadi				√	√
23	Wahyu Harahap			√	√	√
24	Zakiah Ulfa	√		√		√
	Jumlah	19	13	14	14	18
	Presentase	79,16%	54,16%	58,33%	58,33%	75%

Jenis Aktivitas yang diamati:

6. Siswa aktif memperhatikan atau mendengarkan penjelasan dari guru
7. Siswa berani mengeluarkan ide-ide atau pendapat yang dimilikinya
8. Siswa aktif mendiskusikan soal-soal latihan
9. Siswa semangat mempersentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas
10. Keterlibatan siswa secara mandiri dalam memecahkan masalah atau tugas kelompok

Lampiran 26

Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus II Pertemuan 2

No	Nama Siswa	Aspek yang Diamati				
		1	2	3	4	5
1	Akhmad Dangas	√	√	√	√	√
2	Ali Risman	√	√	√	√	√
3	Andre	√		√		√
4	Andriansyah	√	√		√	
5	Budi	√	√	√	√	√
6	Febi Handayani	√	√	√		√
7	Icha Anggreini	√	√		√	√
8	Ilham	√	√	√	√	√
9	Irsan	√	√	√	√	
10	Jikri Alpariji	√		√		√
11	Khannisa Warni	√	√	√	√	√
12	Khirunnisa	√	√	√		√
13	Mhd. Ferdiansyah	√	√	√	√	√
14	Nazlah Nasution	√	√	√	√	√
15	Natasya Handayani	√	√	√	√	√
16	Oemar	√		√	√	√
17	Risti Amanda		√	√	√	√
18	Rizky Haikal	√		√	√	√

Maulana						
19	Ramayanti	√	√	√	√	√
20	Sopi Almagfira	√	√	√		
21	Rahmat Ewin		√		√	√
22	Supriadi	√	√		√	√
23	Wahyu Harahap			√	√	√
24	Zakiah Ulfa	√	√	√		√
	Jumlah	21	19	20	18	21
	Presentase	87,5%	79,16%	83,33%	75%	87,5%

Jenis Aktivitas yang diamati:

1. Siswa aktif memperhatikan atau mendengarkan penjelasan dari guru
2. Siswa berani mengeluarkan ide-ide atau pendapat yang dimilikinya
3. Siswa aktif mendiskusikan soal-soal latihan
4. Siswa semangat mempersentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas
5. Keterlibatan siswa secara mandiri dalam memecahkan masalah atau tugas kelompok

Lampiran 29

DOKUMENTASI PENELITIAN











Lampiran 30

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Pribadi

Nama : Ade Lisna Suryani Hasibuan
Nim : 17 202 00057
Tempat/Tanggal Lahir : Ujunggurap, 10 Mei 1999
E-Mail/No. Hp : adelisnasuryano03@gmail.com /0822-6773-0475
Jenis Kelamin : Perempuan
Jumlah Saudara : 4 (Empat)
Alamat : Ujunggurap

B. Identitas Orang Tua

Nama Ayah : Parsaulian Hasibuan
Pekerjaan : Petani
Nama Ibu : Ernida Nasution
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga
Alamat : Ujunggurap

C. Riwayat Pendidikan

SD : SD Negeri 200305 Padangsidempuan, Tamat 2011
SLTP : SMP Negeri 10 Padangsidempuan, Tamat 2014
SLTA : SMA Negeri 7 Padangsidempuan, Tamat 2017
Masuk ke IAIN Padangsidempuan: 2017



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan H. T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733
Telepon (0634) 22080, Fax. (0634) 24022

Nomor: 287/In.14/E.7a/PP-009/10/2020 Padangsidimpuan, 02 Oktober, 2020

Lamp :-

Perihal: Pengesahan Judul dan Pembimbing Skripsi

Kepada Yth. 1. Dr. Suparni, S. Si, M. Pd (Pembimbing I)
2. Almira Amir, M.Si. (Pembimbing II)

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, disampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa berdasarkan usulan dosen penasehat akademik, telah ditetapkan Judul Skripsi Mahasiswa dibawah ini:

Nama : Ade Lisna Suryani Hasibuan
NIM : 17 202 00057
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Peningkatan Aktivitas Belajar dan Kemampuan Kognitif Siswa Melalui Penerapan Metode Pembelajaran SCL (*Student Centered Learning*) pada Pembelajaran Matematika di Kelas VIII SMP Negeri 10 Padangsidimpuan

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

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

Ketua Prodi Tadris/Pendidikan
Matematika

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

PERNYATAAN KESEDIAN SEBAGAI PEMBIMBING

BERSEDIA/~~TIDAK BERSEDIA~~
Pembimbing I

BERSEDIA/~~TIDAK BERSEDIA~~
Pembimbing II

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

Dr. Almira Amir, M. Si
NIP. 19730902 200801 2 006



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 Faksimile (0634) 24022

Nomor : B - **1489** /In.14/E.1/TL.00/09/2021
Hal : Izin Penelitian
Penyelesaian Skripsi.

24 September 2021

Yth. Kepala SMP Negeri 10 Padangsidempuan
Kota Padangsidempuan

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

Nama : Ade Lisna Suryani Hasibuan
NIM : 1720200057
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul "Peningkatan Aktivitas Belajar dan Kemampuan Kognitif Siswa Melalui Penerapan Metode Pembelajaran SCL (*Student Centered Learning*) pada Pembelajaran Matematika di Kelas VIII SMP Negeri 10 Padangsidempuan".

Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin penelitian sesuai dengan maksud judul diatas.

Demikian disampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terimakasih.

a.n. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik

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



PEMERINTAH KOTA PADANGSIDIMPUAN
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA
SMP NEGERI 10 PADANGSIDIMPUAN

Jalan : Jend. AH. Nasution No. Desa Ujung Gurap – Kecamatan Padangsidimpuan Batunadua Telp. 7000385

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.3 / 072 .SMP 10 / 2021

Yang bertanda tangan dibawah ini :

N a m a : MUHAMMAD FAISAL AZIZ, S.Pd
NIP : 19690301 199202 1 001
Pangkat/Gol : Pembina Tk. I, IV/b
Jabatan : Kepala SMP Negeri 10 Padangsidimpuan

Dengan ini menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

N a m a : ADE LISNA SURYANI HASIBUAN
NIM : 1720200057
Judul : Peningkatan Aktivitas Belajar dan Kemampuan Kognitif Siswa Melalui Penerapan Metode Pembelajaran SCL (Student Centered Learning) pada Pembelajaran Matematika di Kelas VIII SMP Negeri 10 Padangsidimpuan
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Perguruan Tinggi : Institut Agama Islam Negeri Padangsidimpuan

Adalah benar telah melakukan penelitian tanggal 4 Oktober 2021 s/d 26 Oktober 2021 di SMP Negeri 10 Padangsidimpuan

Demikian Surat Keterangan ini diperbuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Padangsidimpuan, 26 Oktober 2021
Kepala SMP Negeri 10 Padangsidimpuan

MUHAMMAD FAISAL AZIZ, S.Pd
NIP. 19690301-199202 1 001