

BAB IV

PENYAJIAN DAN ANALISIS DATA

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

1. Sejarah Singkat Berdirinya MTs Muhammadiyah 1 Banjarmasin

MTs Muhammadiyah yang terletak dikomplek Peguruan Muhammadiyah Jalan S. Parman No. 221, Kelurahan Belitung Utara, Kecamatan Banjarmasin Barat, Kota Banjarmasin, Provinsi Kalimantan Selatan dibawah pengelolaan Pimpinan Cabang Muhammadiyah 1 Pendidikan Dasar dan Menengah adalah satu-satunya Madrasah Tsanawiyah Muhammadiyah Kodya Banjarmasin, yang dahulunya sebelum tahun 1978 berstatus sebagai Pendidikan Guru Agama Muhammadiyah 6 tahun yang didirikan oleh Muhammadiyah Cabang 1 Banjarmasin pada tanggal 26 Januari 1958 dengan urutan pimpinan (kepala) sekolah sebagai berikut:

- | | | |
|----------------------|---|-----------------------------|
| a. Tahun 1958 – 1970 | - | Bapak Arifin |
| b. Tahun 1970 – 1971 | - | Bapak H. Gt. Abd. Muis |
| c. Tahun 1971 – 1972 | - | Bapak H. Yahya Ahmad |
| d. Tahun 1972 – 1975 | - | Bapak Drs. Fakhruddin Hamid |
| e. Tahun 1975 – 1978 | - | Bapak Drs. Tajudinnor |

Kemudian setelah keluarnya surat Keputusan Pemerintah dalam hal ini Menteri Agama RI bahwa PGAN/Swasta akan dihapus, dan diganti dengan Madrasah Tsanawiyah, dan Madrasah Aliyah.

Setelah keluarnya Piagam Madrasah Tsanawiyah yang ditandatangani oleh Kan Wil Departemen Agama Propinsi Kalimantan Selatan nomor: L.o/3/356/I.b/79. Tertanggal 3 Januari 1970, maka secara otomatis status PGAN berubah menjadi Madrasah Tsanawiyah Muhammadiyah 3 tahun, dan Madrasah Aliyah 3 tahun.

Pada tahun 1978 Bapak Drs. Tajuddinnor yang tadinya sebagai Kepala PGAN diangkat sebagai Pegawai Negeri pada Kan Wil Depag Propinsi Kalimantan Selatan dan melepaskan Jabatan sebagai Kepala MTs Muhammadiyah

Oleh Pimpinan Muhammadiyah Wilayah Majelis P&K (Drs. Abdul Wahab Kardi) ditunjuk Bapak Drs. Syamsuardi untuk menjabat Kepala Madrasah Tsanawiyah Muhammadiyah yang kemudian pada tahun 1983 secara dipinitif ditetapkan oleh Kepala Kan Wil Depag Propinsi Kalimantan Selatan dan kebetulan yang bersangkutan adalah Guru bantuan dari Departemen Agama yang tugasnya sejak 1 Januari 1972.

Adapun visi Madrasah Tsanawiyah Muhammadiyah 1 Banjarmasin adalah terwujudnya pendidikan yang islami, berkualitas, berketerampilan, berdaya saing tinggi dan berakar di masyarakat.

Sedangkan misi Madrasah Tsanawiyah Muhammadiyah 1 Banjarmasin adalah sebagai berikut.

- 1) Menyelenggarakan pendidikan terpadu antara dunia dan akhirat.
- 2) Menyelenggarakan pendidikan yang berorientasi mutu, berilmu, terampil, cerdas dan mandiri.

- 3) Menyelenggarakan pendidikan yang hasilnya memberikan kepuasan kepada masyarakat.
- 4) Menyelenggarakan pendidikan dengan Manajemen Berbasis Madrasah (MBM) yang dapat dipertanggungjawabkan kepada publik.

Selain itu, nilai-nilai yang dikembangkan MTs Muhammadiyah 1 Banjarmasin adalah meliputi:

- a) Aqidah Islam, Akhlaqul Karimah, dan Nilai Ilmiah.
- b) Kekeluargaan dan Kebersamaan.
- c) Mandiri, Hemat, dan Bertanggung Jawab.
- d) Sederhana dan Kreatif.

Tujuannya adalah: meningkatkan kualitas yang mengacu kepada visi dan misi, yang dapat dirumuskan sebagai berikut:

- (1) Memiliki tenaga pendidik dan kependidikan berstandar nasional.
- (2) Peningkatan mutu akademik dengan menaikkan KKM setiap tahunnya.
- (3) Membekali 90% siswa mampu mengakses berbagai informasi yang positif melalui internet.
- (4) Membekali 100% siswa mampu membaca dan menulis Al-Qur'an.
- (5) Membekali 100% siswa mampu melanjutkan ke SMA/SMK/MA terbaik sesuai pilihannya melalui pencapaian target pilihan yang ditentukan sendiri.

Kepala sekolah yang pernah menjabat di MTs Muhammadiyah 1 Banjarmasin adalah sebagai berikut:

1. Drs. Syamsuardi (1979 - 1994)
2. M. Rusli, BA (1994 - 1998)
3. Suriyani, S.Ag (1998 – sekarang)

2. Keadaan Guru di MTs Muhammadiyah 1 Banjarmasin

MTs Muhammadiyah 1 Banjarmasin pada tahun pelajaran 2015/2016 mempunyai 14 orang tenaga pengajar, yang terdiri dari 9 pegawai negeri, dan 5 guru tetap yayasan. Adapun tenaga pengajar yang memegang mata pelajaran matematika untuk tahun pelajaran 2015/2016 berjumlah 1 orang. Untuk kelas VII, VIII, dan IX diajar oleh Wenni Meliana S.Pd. Sedangkan pegawai Staf Tata Usaha MTs Muhammadiyah 1 Banjarmasin tahun pelajaran 2015/2016 berjumlah 1 orang.

3. Keadaan Siswa MTs Muhammadiyah 1 Banjarmasin

MTs Muhammadiyah 1 Banjarmasin pada tahun pelajaran 2015/2016 memiliki siswa sebanyak 72 orang yang terdiri dari 61 orang laki-laki dan 11 orang perempuan (lihat dalam lampiran 30) . Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari tabel berikut.

Tabel 4.1. Keadaan Siswa MTs Muhammadiyah 1 Banjarmasin Pada Tahun Pelajaran 2015/2016

KELAS	JUMLAH PESERTA DIDIK			JUMLAH LOKAL
	L	P	JUMLAH	
VII	14	4	18 Orang	1
VIII	24	3	27 Orang	1
IX	23	4	27 Orang	1
JUMLAH	61	11	72 Orang	3

Sumber: Kantor Tata Usaha MTs Muhammadiyah 1 Banjarmasin tahun pelajaran 2015/2016

4. Keadaan Sarana dan Prasarana di MTs Muhammadiyah 1 Banjarmasin

MTs Muhammadiyah 1 Banjarmasin dibangun diatas lahan seluas 40926 m² dengan luas tanah terbangun 9.750 m², dengan konstruksi bangunan permanen dan telah banyak mengalami perubahan.

Sesuai dengan hasil dokumenter yang penulis lakukan dapat diketahui tentang keadaan fasilitas yang terdapat di MTs Muhammadiyah 1 Banjarmasin tahun pelajaran 2015/2016 dapat dilihat pada lampiran 40.

5. Jadwal Belajar

Waktu penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar dilaksanakan setiap hari Senin sampai dengan Sabtu. Hari Senin s.d. Kamis, kegiatan belajar mengajar di kelas (kelas VII, VIII, dan IX) dilaksanakan mulai pukul 07.30 Wita s.d. pukul 14.00 Wita. Hari Jumat kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 07.30 Wita s.d. pukul 12.00 Wita. Hari Sabtu kegiatan belajar mengajar di kelas dilaksanakan mulai pukul 07.30 Wita s.d. 12.00 Wita. Setiap hari Senin sampai dengan Sabtu sebelum memulai pelajaran para siswa diwajibkan bertadarus Al-Qur'an. Setiap Sabtu seluruh siswa/i diwajibkan mengikuti pengembangan diri pada jam 1,2,dan 3 seperti latihan upacara bendera, latihan PMR serta Pramuka.

Untuk lebih jelas mengenai jadwal pelajaran di MTs Muhammadiyah 1 Banjarmasin semester ganjil tahun pelajaran 2015/2016 dapat dilihat pada lampiran 39.

B. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan dalam 2 minggu dihitung mulai tanggal 27 Agustus 2015 sampai tanggal 4 September 2015.

Pembelajaran dalam penelitian ini, peneliti bertindak sebagai guru. Adapun materi yang diajarkan selama masa penelitian adalah materi bangun ruang sisi lengkung khususnya luas permukaan bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut dan bola) pada kelas IX MTs Muhammadiyah 1 Banjarmasin dengan kurikulum KTSP.

Materi bangun ruang sisi lengkung khususnya luas permukaan bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut dan bola) disampaikan kepada subjek penerima perlakuan dengan pembelajaran matematika berbasis media *CD Learning* (CD Pembelajaran) yaitu siswa kelas IX MTs Muhammadiyah 1 Banjarmasin.

Sebelum melaksanakan pembelajaran, terlebih dahulu dipersiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam pembelajaran di kelas eksperimen. Persiapan tersebut meliputi persiapan materi, pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan pembelajaran matematika berbasis media *CD Learning* (CD Pembelajaran) (lihat lampiran 27), soal-soal pretes beserta dengan kunci jawabannya (tes kemampuan awal) (lihat lampiran 18 dan 19), dan soal-soal tes akhir beserta kunci jawaban (lihat lampiran 22 dan 23). Pembelajaran berlangsung selama 2 kali pertemuan ditambah satu kali pertemuan untuk tes validitas serta reliabilitas soal dan satu kali pertemuan untuk tes akhir.

Jadwal pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.2. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam Pelajaran ke-	Materi	Indikator
1	Kamis / 27 Agustus 2015	1-3	Tes awal dilanjutkan dengan materi Luas Permukaan Tabung dan Kerucut	a. Menghitung luas permukaan tabung b. Menghitung luas permukaan kerucut
2	Jum'at/ 28 Agustus 2015	1-2	Luas Permukaan Bola	a. Menghitung luas permukaan bola
3	Kamis/ 3 September 2015	1-3	Uji validitas dan Realibilitas Soal	-
4	Jum'at/ 4 September 2015	1-2	Tes Akhir	-

C. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan pembelajaran matematika berbasis *CD Learning* (CD Pembelajaran) dilaksanakan di setiap pertemuan sebanyak 2 kali pertemuan.

Deskripsi kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan pembelajaran matematika berbasis media *CD Learning* (CD Pembelajaran) di setiap pertemuan akan dijelaskan di bawah ini.

1. Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 27 September 2015 pada jam pelajaran ke 1, 2 dan 3. Siswa yang hadir berjumlah 27 orang. Materi yang diberikan adalah luas permukaan bangun ruang sisi lengkung tabung dan kerucut dengan indikator (1) menentukan luas permukaan tabung jika tinggi dan jari-jarinya diketahui; (2) menentukan luas permukaan kerucut jika garis pelukis dan jari-jari alasnya diketahui.

Adapun deskripsi pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran matematika berbasis media *CD Learning* (CD Pembelajaran) pada pertemuan pertama adalah sebagai berikut

a) Kegiatan pendahuluan

1) Pembagian kelompok

Sebelum memulai pembelajaran guru mengucapkan salam serta bersama-sama dengan siswa berdoa, menanyakan kabar siswa, serta mendata kehadiran siswa. Selanjutnya guru menyampaikan appersepsi dan tujuan dari pembelajaran pada saat itu. Lalu, guru membagi siswa ke dalam 5 kelompok belajar heterogen, yang terdiri dari 5-6 orang siswa perkelompok. Pembentukan kelompok dilakukan dengan cara siswa berhitung mulai dari 1 sampai 5 lalu bagi setiap anak yang berhitung angka 1 maka berkumpul dengan anak yang berhitung angka 1 pula dan seterusnya sehingga terbentuklah 5 kelompok.

Pada saat pembagian kelompok, para siswa dalam keadaan yang tenang. Setiap kelompok menerima pembagian kelompok tersebut dengan bijak. Karena pembelajaran matematika berbasis media *CD Learning*, maka setiap kelompok

difasilitasi dengan 1 laptop yang mana aplikasi dari *CD Learning* tersebut sudah terinstalasi pada tiap laptop yang diberikan kepada masing-masing kelompok. Mereka bersemangat untuk mengikuti pembelajaran matematika berbasis *CD Learning* (CD Pembelajaran) dan melakukan kerja kelompok. Sebab, berdasarkan wawancara dengan guru matematika, ini pertama kali bagi mereka melaksanakan pembelajaran matematika dengan *CD Learning* pada materi Bangun Ruang Sisi Lengkung.

b) Kegiatan Inti

1) Penyajian Informasi

Selanjutnya, setelah guru membagi menjadi 5 kelompok, guru membagikan modul pembelajaran yang berisikan materi luas permukaan bangun ruang (tentang luas permukaan tabung dan kerucut) kepada setiap siswa. Pada pertemuan pertama, guru menjelaskan penggunaan CD Pembelajaran kepada siswa. Guru menyajikan informasi mengenai luas permukaan tabung dan kerucut dengan menggunakan CD Pembelajaran yang tertera pada layar LCD. Selain itu, guru pun menjelaskan contoh soal yang berkaitan dengan materi tersebut yang terdapat pada CD pembelajaran. Para siswa memperhatikan penjelasan tersebut dengan penuh perhatian. Para siswa bersemangat mengikuti pelajaran, hal ini terlihat dari mereka meminta contoh soal yang lebih variatif. Setelah selesai menyajikan informasi, guru mengadakan tanya jawab dengan siswa untuk mengetahui pemahaman mereka terhadap materi yang telah diberikan, dan memberikan kesempatan yang sama kepada setiap siswa untuk bertanya.

Gambar 4.1. Penyajian Materi oleh Guru



2) Pembagian Soal

Pada pertemuan pertama, guru memberikan soal mengenai luas permukaan bangun ruang (tabung dan kerucut) yang harus diselesaikan oleh setiap kelompok. Soal yang diberikan untuk setiap kelompok sebanyak 2 buah soal berbentuk essay (uraian). Setiap kelompok diminta untuk mengerjakan 2 buah soal tersebut sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Soal dapat dilihat pada lampiran 17 terkait dengan RPP.

3) Diskusi Kelompok

Setelah tugas kelompok diberikan, guru meminta kepada setiap kelompok untuk mengerjakan tugas tersebut dengan cara mendiskusikannya dengan teman sekelompoknya. Setelah setiap kelompok selesai mendiskusikan jawaban selanjutnya setiap kelompok mengerjakan soal pada lembar jawaban tugas kelompok. Lalu, setelah setiap kelompok selesai mengerjakan tugas perwakilan kelompok maju ke depan kelas untuk mengumpulkan tugas kelompok tersebut.

Gambar 4.2. Diskusi dan Penyelesaian Tugas Berkelompok



4) Presentasi Hasil Diskusi

Pada tahapan ini, peneliti meminta perwakilan siswa dari tiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas, disini siswa dilatih untuk berani mengemukakan dan mempertahankan hasil pekerjaan kelompoknya. Pada tahap ini, peneliti memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk menanggapi hasil dari temannya yang maju ke depan.

Aktivitas siswa ketika melakukan presentasi hasil diskusi dapat dilihat pada gambar berikut ini.

Gambar 4.3. Aktivitas Siswa Pada Presentasi Hasil Diskusi



c) Kegiatan Penutup

Pada kegiatan akhir guru bersama-sama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari serta menyuruh mereka untuk mengulang kembali pelajaran yang telah disampaikan di rumah.

2. Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 28 Agustus 2015 pada jam pelajaran ke 1 dan 2. Siswa yang hadir berjumlah 27 orang. Materi yang diberikan adalah luas permukaan bangun ruang sisi lengkung (bola) dengan indikator menghitung luas permukaan bola.

Adapun deskripsi pelaksanaan pembelajaran matematika berbasis media *CD Learning* (CD Pembelajaran) pada materi bangun ruang sisi lengkung di kelas IX MTs Muhammadiyah 1 pada pertemuan kedua adalah sebagai berikut.

a) Kegiatan Pendahuluan

1) Pembagian Kelompok

Sebelum memulai pembelajaran guru mengucapkan salam serta bersama-sama dengan siswa berdoa, menanyakan kabar siswa, serta mendata kehadiran siswa. Selanjutnya guru menyampaikan appersepsi dan tujuan dari pembelajaran pada saat itu. Pada pertemuan kedua, pembagian kelompok sama seperti kelompok yang telah ditentukan pada pertemuan pertama.

b) Kegiatan Inti

1) Penyajian Informasi

Pada pertemuan kedua, setelah setiap siswa berada pada kelompoknya masing-masing, guru membagikan modul pembelajaran yang berisikan materi luas permukaan bangun ruang (bola) kepada setiap siswa. Guru meminta siswa membuka materi III tentang bola pada CD Pembelajaran. Guru menyajikan informasi mengenai luas permukaan bola dengan menggunakan CD Pembelajaran. Selain itu, guru pun menjelaskan contoh soal yang berkaitan

dengan materi tersebut yang terdapat pada CD pembelajaran. Para siswa memperhatikan penjelasan tersebut dengan penuh perhatian. Pada pertemuan kedua para siswa lebih berkonsentrasi pada pembelajaran, hal ini terlihat dari mereka yang fokus kepada materi yang terdapat pada CD pembelajaran masing-masing kelompok. Selain itu, faktor siswa yang sudah memahami bagaimana mengoperasikan materi yang terdapat pada CD pembelajaran pada pertemuan sebelumnya membuat kondisi kelas lebih terarah.

Setelah selesai menyajikan informasi, guru mengadakan tanya jawab dengan siswa untuk mengetahui pemahaman mereka terhadap materi yang telah diberikan, dan memberikan kesempatan yang sama kepada setiap siswa untuk bertanya. Kegiatan ini dilakukan untuk mempermudah siswa untuk mengerjakan latihan yang akan diberikan .

Gambar 4.4. Peyampaian Materi oleh Guru



2) Pembagian Soal

Pada pertemuan kedua, guru memberikan soal mengenai luas permukaan bangun ruang (bola) yang harus diselesaikan oleh setiap kelompok. Soal yang diberikan untuk setiap kelompok sebanyak 2 buah soal berbentuk essay (uraian). Setiap kelompok diminta untuk mengerjakan 2 buah soal tersebut sesuai

dengan waktu yang telah ditentukan. Soal dapat dilihat pada lampiran 17 terkait dengan RPP.

3) Diskusi Kelompok

Pada pertemuan kedua, diskusi kelompok dilakukan sekitar 5 menit. Pada saat diskusi kelompok, digunakan untuk mengecek kembali jawaban-jawaban mereka dari soal yang diberikan setelah semua kelompok selesai terhadap tugasnya maka, setiap perwakilan kelompok maju ke depan untuk mengumpulkan tugas kelompok mereka.

Gambar 4.5. Aktivitas Diskusi Kelompok Siswa



4) Presentasi Hasil Diskusi

Pada pertemuan kedua, para siswa terlihat lebih serius ketika mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka di depan kelas dibandingkan pada pertemuan pertama.

Gambar 4.6. Presentasi Siswa di Depan Kelas



c) Kegiatan Penutup

Pada kegiatan akhir guru bersama-sama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari, serta memberikan tugas rumah kepada seluruh siswa dan menyuruh mereka untuk mengulang kembali pelajaran yang telah disampaikan di rumah. Kemudian, guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan hamdallah.

d) Tes akhir (postes)

Pemberian materi dilakukan sebanyak dua kali pertemuan. Pada pertemuan ketiga dilakukan tes akhir untuk mengukur tingkat penguasaan materi terkait dengan materi yang telah diajarkan yaitu tentang luas permukaan bangun ruang sisi lengkung. Sedangkan jumlah soal yang diberikan sebanyak 3 soal berbentuk uraian yang dapat dilihat pada lampiran 22.

Aktivitas siswa ketika mengerjakan tes akhir (postes) dapat dilihat pada gambar berikut ini.

Gambar 4.7. Aktivitas Siswa Dalam Mengerjakan Tes Akhir (postes)



D. Deskripsi Kemampuan Awal Siswa

Data kemampuan awal siswa kelas IX MTs Muhammadiyah 1 Banjarmasin adalah nilai hasil tes kemampuan awal siswa yang dilaksanakan pada

hari sabtu tanggal 27 Agustus 2015. Nilai hasil tes kemampuan awal siswa dapat dilihat pada lampiran 20. Deskripsi kemampuan awal siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 3. Deskripsi Kemampuan Awal Siswa

	Kelas Eksperimen
Mean	62,00
Median	63
Standar Deviasi	7,55
Variansi	57,00
Nilai Maksimum	80
Nilai Minimum	51

Tabel 4. 4. Distribusi Frekuensi Kemampuan Awal Siswa

Nilai	F	Persentase (%)	Keterangan
95,00 – 100,00	0	0	Istimewa
80,00 – < 95,00	0	0	Amat baik
65,00 – < 80,00	8	29,6	Baik
55,00 – < 65,00	12	44,5	Cukup
40,00 – < 55,00	7	25,9	Kurang
0, 00 – < 40,00	0	0	Amat kurang
Σ	27	100	

Berdasarkan Tabel 4.4. di atas dapat diketahui bahwa pada kelas eksperimen terdapat 8 siswa atau 29,6% termasuk kualifikasi baik, 12 siswa atau 44,5% termasuk kualifikasi cukup, dan 7 siswa atau 25,9% termasuk kualifikasi kurang. Nilai rata-rata keseluruhan adalah 62,00 dan termasuk kualifikasi cukup. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 21.

E. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa

1. Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Tes Akhir

Tes akhir dilakukan untuk mengetahui hasil belajar di kelas eksperimen. Tes dilakukan pada pertemuan ketiga di kelas eksperimen. Distribusi jumlah siswa yang mengikuti tes dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. 5. Distribusi Jumlah Siswa yang Mengikuti Tes Akhir

	Kelas Eksperimen
Tes akhir program pembelajaran	27 orang
Jumlah siswa seluruhnya	27 orang

Berdasarkan Tabel 4.5. di atas dapat diketahui bahwa pada pelaksanaan tes akhir di kelas eksperimen diikuti oleh 27 siswa atau 100%.

Rangkuman hasil belajar siswa dari tes akhir yang diberikan dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. 6. Deskripsi Hasil Tes Akhir Siswa

	Kelas Eksperimen
Mean	82,56
Median	80
Standar Deviasi	10,76
Variansi	115,87
Nilai Maksimum	100
Nilai Minimum	69

Adapun distribusi frekuensi hasil tes akhir siswa kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.7. Distribusi Frekuensi Hasil Tes Akhir Siswa

Nilai	F	Persentase (%)	Keterangan
95,00 – 100,00	5	18,5	Istimewa
80,00 – < 95,00	10	37,0	Amat baik
65,00 – < 80,00	12	44,5	Baik
55,00 – < 65,00	-	-	Cukup
40,00 – < 55,00	-	-	Kurang
0,00 – < 40,00	-	-	Amat kurang
Σ	27	100	

Berdasarkan Tabel 4.7. di atas dapat diketahui bahwa pada kelas eksperimen terdapat 5 orang atau 18,5% termasuk kualifikasi istimewa, 10 siswa atau 37,0% termasuk kualifikasi amat baik, dan 12 siswa atau 44,5% termasuk kualifikasi baik. Nilai rata-rata keseluruhan adalah 82,56 dan termasuk kualifikasi amat baik. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 24 dan 25.

F. Uji Hasil Belajar Matematika Siswa

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data menggunakan uji Liliefors.

Tabel 4.8. Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa (*Pretest*)

Kelas	N	L_{hitung}	L_{tabel}	α	Kesimpulan
Eksperimen	27	0,9544	0,173	5%	Tidak Berdistribusi Normal

Tabel 4.8. menunjukkan bahwa, harga L_{hitung} untuk kelas eksperimen lebih besar dari L_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ dan $n = 27$. Hal ini berarti kemampuan awal (*Pretest*) matematika siswa kelas eksperimen adalah tidak berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya terlihat pada Lampiran 26.

Tabel 4.9. Uji Normalitas Pada Nilai *Posttest*

Kelas	N	L _{hitung}	L _{tabel}	α	Kesimpulan
Eksperimen	27	0,8182	0,173	5%	Tidak Berdistribusi Normal

Tabel 4.9. di atas menunjukkan bahwa, harga L_{hitung} untuk kelas eksperimen lebih besar dari L_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ dan $n = 27$. Hal ini berarti hasil belajar (*Posttest*) matematika siswa kelas eksperimen adalah tidak berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya terlihat pada Lampiran 27.

2. Uji Homogenitas

Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah data *pretest* dan *posttest* siswa di kelas eksperimen homogen atau tidak.

Tabel 4.10. Uji Homogenitas Varians *pretest* dan *posttest* di kelas eksperimen

Data	N	Varians	F _{hitung}	F _{tabel}	Kesimpulan
<i>Pretest</i>	27	57,00	2,033	1,98	Tidak Homogen
<i>posttest</i>	27	115,87			

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa pada taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ didapatkan $F_{hitung} > F_{tabel}$. Hal itu berarti data nilai *pretest* dan *posttest* bersifat tidak homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 39.

3. Uji Wilcoxon

Dari perhitungan uji normalitas dan homogenitas diketahui bahwa data *pretest* dan *posttest* tidak berdistribusi normal dan tidak homogen. Sehingga, alternatif untuk perhitungan uji beda untuk data berpasangan yang digunakan adalah uji wilcoxon.

Tabel 4.11. Hasil *pretest* dan *posttest* dengan uji wilcoxon

N =27	<i>Pretest</i>	<i>posttest</i>	Selisih (d)	Mutlak	Tanda rank	
					+	-
Jumlah	1674	2229	-555	555	0	-351
<i>mean</i>	62,00	82,56	-20,56	20,56	J = 0	J = -351

Berdasarkan Tabel 4.11. di atas diketahui hasil *posttest* lebih besar dibandingkan dengan hasil *pretest*, hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika berbasis media *CD Learning* (CD Pembelajaran) efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi bangun ruang sisi lengkung. Tabel 4.11. menunjukkan bahwa jumlah nilai rank terkecil adalah 0 (nol), hal ini diambil berdasarkan perhitungan jumlah harga mutlak yang diambil (terkecil) adalah $J = 0$. Sedangkan harga J pada tabel kritis tes wilcoxon untuk $n = 27$ dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ diperoleh $J_{tabel} = 110$. Dari kriteria pengujian yang telah ditetapkan, maka harga $J_{hitung} < J_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa kelas eksperimen sebelum dan sesudah pembelajaran matematika berbasis media *CD Learning* (CD Pembelajaran) pada materi bangun ruang sisi lengkung. Perhitungan selengkapnya terlihat pada Lampiran 28.

G. Deskripsi Aktivitas Belajar Matematika Siswa Pada Saat Pembelajaran Matematika Berbasis Media *CD Learning* (CD Pembelajaran)

Untuk mengetahui aktivitas siswa pada saat pembelajaran matematika berbasis media *CD Learning* (CD Pembelajaran) digunakan lembar observasi aktivitas siswa.

1. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan Pertama

Lembar observasi aktivitas siswa berisi indikator-indikator yang berkaitan dengan aktivitas siswa pada saat pembelajaran matematika berbasis media CD Pembelajaran dilaksanakan. Lembar observasi aktivitas siswa diisi oleh seorang observer (pengamat) pada saat pembelajaran matematika berbasis media CD Pembelajaran berlangsung yakni pada 2 kali pertemuan pada hari Kamis tanggal 27 Agustus 2015 dan hari Jum'at tanggal 28 Agustus 2015.

Gambar 4.8. Observer Sedang Melakukan Pengamatan Terhadap Aktivitas Siswa

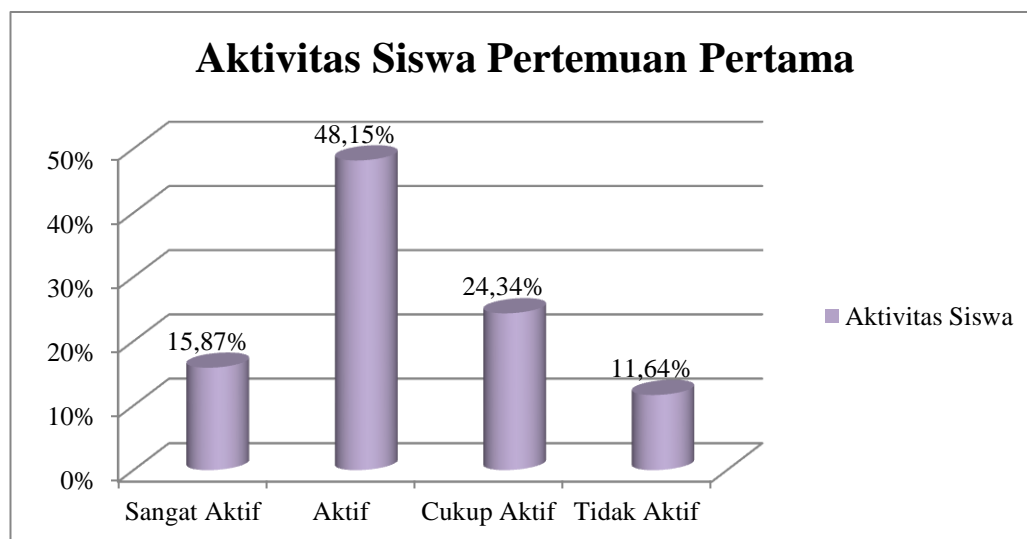


Berdasarkan hasil observasi terhadap aktivitas siswa secara individu yang diamati oleh peneliti dibantu observer pada pelaksanaan pembelajaran matematika berbasis media CD Pembelajaran pertemuan pertama, maka dapat disajikan sebagai berikut:

Tabel 4.12. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan Pertama

No	Aspek	Skor							
		4		3		2		1	
		F	%	F	%	F	%	F	%
1	1	5	18,52	14	51,85	7	25,93	1	3,70
2	2	6	22,22	15	55,56	5	18,52	1	3,70
3	3	2	7,41	10	37,03	10	37,03	5	18,52
4	4	6	22,22	16	59,26	4	14,81	1	3,70
5	5	5	18,52	17	62,96	4	14,81	1	3,70
6	6	5	18,52	13	48,14	7	25,93	2	7,41
7	7	1	3,70	6	22,22	9	33,33	11	40,74
Σ		30	111,11	91	337,02	46	170,36	22	81,47
Rata-rata		4,29	15,87	13	48,15	6,57	24,34	3,14	11,64

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa pada pertemuan pertama dalam pembelajaran matematika berbasis media *CD Learning* (CD Pembelajaran) di atas, data dapat disajikan pada gambar berikut ini:



Gambar 4.9. Grafik Hasil Aktivitas Siswa Pertemuan Pertama

Sedangkan untuk perhitungan dan kriteria aktivitas siswa pada pertemuan pertama dilihat dari tiap indikator dapat dilihat lampiran 43 dengan hasil yang telah disusun pada Tabel 4.13 berikut ini:

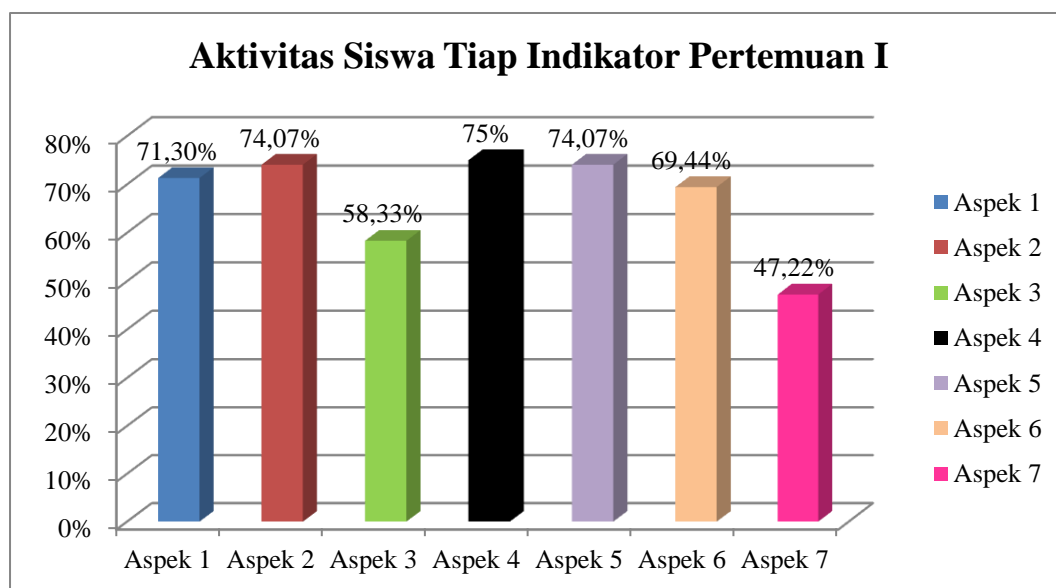
Tabel 4.13. Hasil Perhitungan Rata-rata dan Kriteria Aktivitas Siswa Setiap Indikator Pada Pertemuan Pertama

No	Indikator (Aspek)	Banyak siswa yang memperoleh Skor				Rata-rata	Ket
		4	3	2	1		
1.	Memperhatikan apa yang disampaikan guru tentang materi LPBRSL	5	14	7	1	71,30%	Aktif
2.	Memperhatikan materi yang terdapat pada CD Pembelajaran	6	15	5	1	74,07%	Aktif
3.	Menjawab pertanyaan guru terkait dengan	2	10	10	5	58,33%	Aktif

Lanjutan Tabel 4.13. Hasil Perhitungan Rata-rata dan Kriteria Aktivitas Siswa Setiap Indikator Pada Pertemuan Pertama

	materi LPBRSL						
4.	Mengambil bagian (mengajukan pendapat) pada saat berdiskusi terkait masalah materi LPBRSL	6	16	4	1	75%	Sangat Aktif
5.	Mampu memecahkan soal tentang LPBRSL	5	17	4	1	74,07%	Aktif
6.	Melaksanakan (menanggapi) tugas yang diberikan guru dengan baik	5	13	7	2	69,44%	Aktif
7.	Berani mengajukan pertanyaan pada saat pembelajaran terkait materi LPBRSL	1	6	9	11	47,22%	Cukup Aktif

Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata dan kriteria aktivitas siswa setiap indikator pada pertemuan pertama dalam pembelajaran matematika berbasis media *CD Learning* (CD Pembelajaran) di atas, data dapat disajikan pada gambar berikut ini:



Gambar 4.10. Grafik Hasil Aktivitas Siswa Tiap Indikator Pertemuan Pertama

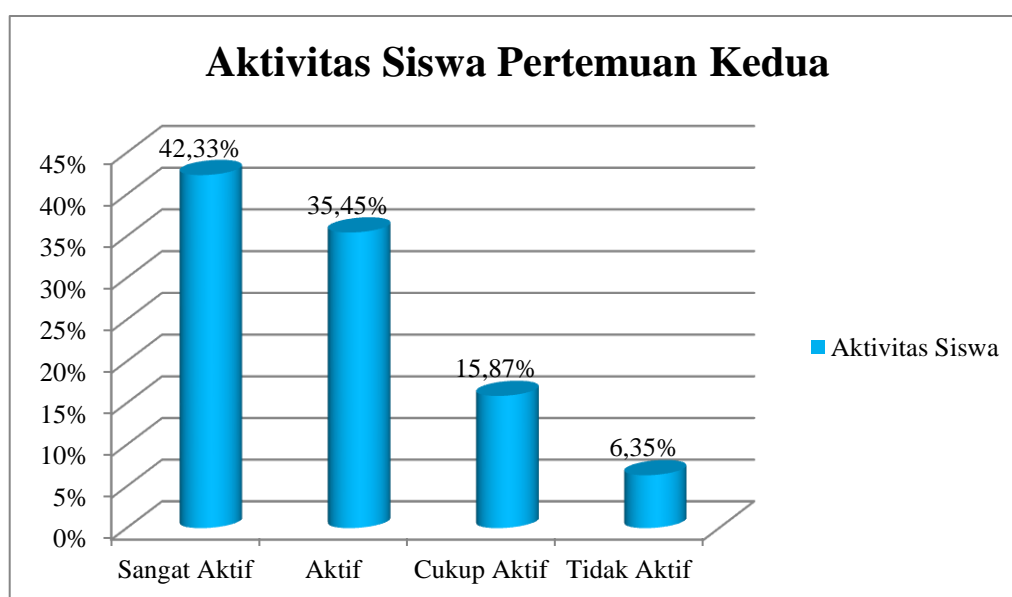
2. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan Kedua

Berdasarkan hasil observasi terhadap aktivitas siswa secara individu yang diamati oleh peneliti dibantu observer pada pelaksanaan pembelajaran matematika berbasis media CD Pembelajaran pertemuan kedua, maka dapat disajikan sebagai berikut:

Tabel 4.14. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan Kedua

No	Aspek	Skor							
		4		3		2		1	
		F	%	F	%	F	%	F	%
1	1	21	77,78	4	14,81	2	7,41	0	0
2	2	19	70,37	6	22,22	2	7,41	0	0
3	3	3	11,11	15	55,56	7	25,93	2	7,41
4	4	12	44,44	11	40,74	4	14,81	0	0
5	5	11	40,74	13	48,15	3	11,11	0	0
6	6	13	48,15	11	40,74	3	11,11	0	0
7	7	1	3,70	7	25,93	9	33,33	10	37,04
Σ		80	296,29	67	248,15	30	111,11	12	44,45
Rata-rata		11,43	42,33	9,57	35,45	4,29	15,87	1,71	6,35

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa pada pertemuan kedua dalam pembelajaran matematika berbasis media *CD Learning* (CD Pembelajaran) di atas, data dapat disajikan pada gambar berikut ini:



Gambar 4.11. Grafik Hasil Aktivitas Siswa Pertemuan Kedua

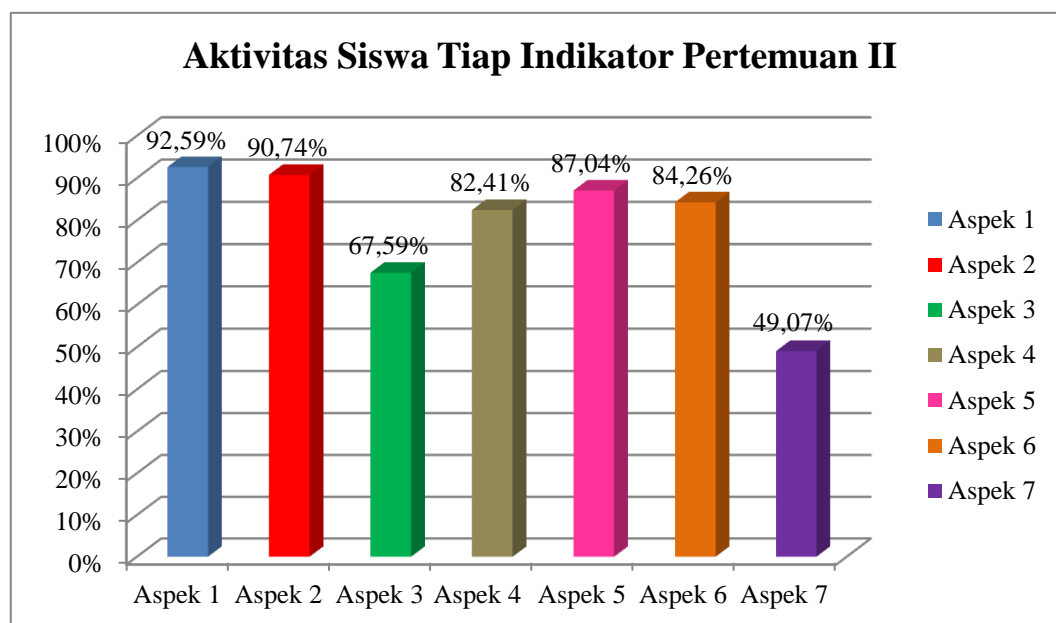
Sedangkan untuk perhitungan dan kriteria aktivitas siswa pada pertemuan kedua dilihat dari tiap indikator dapat dilihat lampiran 44 dengan hasil yang telah disusun pada Tabel 4.15 berikut ini:

Tabel 4.15. Hasil Perhitungan Rata-rata dan Kriteria Aktivitas Siswa Setiap Indikator Pada Pertemuan Kedua

No	Indikator (Aspek)	Banyak siswa yang memperoleh Skor				Rata-rata	Ket
		4	3	2	1		
1.	Memperhatikan apa yang disampaikan guru tentang materi LPBRSL	21	4	2	0	92,59%	Sangat Aktif
2.	Memperhatikan materi yang terdapat pada CD Pembelajaran	19	6	2	0	90,74%	Sangat Aktif
3.	Menjawab pertanyaan guru terkait dengan materi LPBRSL	3	15	7	2	67,59%	Aktif
4.	Mengambil bagian (mengajukan pendapat) pada saat berdiskusi terkait masalah materi LPBRSL	12	11	4	0	82,41%	Sangat Aktif
5.	Mampu memecahkan soal tentang LPBRSL	11	13	3	0	87,04%	Sangat Aktif
6.	Melaksanakan (menanggapi) tugas yang diberikan guru dengan baik	13	11	3	0	84,26%	Sangat Aktif
7.	Berani mengajukan pertanyaan pada saat pembelajaran terkait materi LPBRSL	1	7	9	10	49,07%	Cukup Aktif

Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata dan kriteria aktivitas siswa setiap indikator pada pertemuan kedua dalam pembelajaran matematika berbasis media

CD Learning (CD Pembelajaran) di atas, data dapat disajikan pada gambar berikut ini:



Gambar 4.12. Grafik Hasil Aktivitas Siswa Tiap Indikator Pertemuan Kedua

H. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Hasil Belajar Siswa

Hasil tes awal yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa di kelas eksperimen hanya sebesar 62,00 yakni berada pada kualifikasi cukup. Namun, setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan pembelajaran matematika berbasis media *CD Learning* (CD Pembelajaran) hasil tes akhir menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas sebesar 82,56 yakni berada pada kualifikasi amat baik. Berdasarkan hasil pengujian dengan menggunakan uji wilcoxon yakni dengan membandingkan antara hasil *pretest* dan *posttest* menunjukkan hasil yang signifikan. Hal ini berarti terdapat perubahan atau peningkatan hasil belajar setelah dilaksanakannya pembelajaran matematika berbasis media *CD Learning* (CD pembelajaran), maka pembelajaran matematika berbasis media *CD Learning*

(CD Pembelajaran) efektif digunakan pada materi bangun ruang sisi lengkung. Karena adanya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelas eksperimen sebelum dan sesudah pembelajaran matematika berbasis media CD Pembelajaran dengan perhitungan uji wilcoxon didapatkan hasil $J_{hitung} < J_{tabel}$ yaitu $0 < 110$.

Selain itu, pembelajaran matematika berbasis media *CD Learning* (CD Pembelajaran) efektif dapat dilihat dari 7 indikator berikut:

a. Pengorganisasian materi yang baik, terdiri dari:

- 1) Di setiap pertemuan, materi yang diberikan oleh guru telah terperinci.
- 2) Guru memberikan materi dari yang mudah ke yang sukar kepada para siswa.
- 3) Terdapat indikator yang ingin dicapai di setiap pertemuan.

b. Komunikasi yang efektif

Guru memberikan kesempatan kepada para siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami.

c. Penguasaan dan antusiasme terhadap materi pelajaran

Guru memberikan materi yang dikuasainya secara sistematis dengan bantuan CD Pembelajaran dan para siswa terlihat antusias dan semangat pada saat mengikuti pelajaran.

d. Sikap positif terhadap siswa

Guru memberikan bantuan kepada siswa ketika mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diberikan dan guru mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang materi yang masih belum dipahami dan

mendorong siswa agar aktif memberi pendapat khususnya pada saat berdiskusi.

e. Pemberian nilai yang adil

Guru memberikan kesesuaian soal tes dengan materi yang telah disampaikan serta nilai sesuai dengan pedoman penskoran.

f. Keluwesan dalam pendekatan pembelajaran

Guru memberikan penjelasan ulang kepada siswa yang masih kurang memahami materi yang diberikan.

g. Hasil belajar siswa yang baik

Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata tes akhir pada materi bangun ruang sisi lengkung khususnya pada materi luas permukaan bangun ruang sisi lengkung sebesar 82,56 yang berada pada kualifikasi amat baik.

2. Aktivitas Siswa

Berdasarkan data aktivitas siswa yang diperoleh maka diketahui bahwa persentase tertinggi aktivitas siswa pada pertemuan pertama secara keseluruhan terletak pada kategori aktif yaitu 48,15%. Meskipun berada pada kategori aktif, tetapi jika dilihat angka persentasenya masih tergolong kecil karena belum mencapai 50%. Ini karena peserta didik belum terbiasa dengan pembelajaran matematika berbasis media *CD Learning* (CD Pembelajaran). Dan persentase terendah aktivitas siswa pada pertemuan pertama terletak pada kategori tidak aktif yaitu 11,64%. Sedangkan pada pertemuan kedua secara keseluruhan persentase tertinggi aktivitas siswa terletak pada kategori sangat aktif yaitu 42,33% dan persentase terendah terletak pada kategori tidak aktif yaitu 6,35%. Dari data

tersebut diketahui bahwa aktivitas siswa pada pertemuan pertama dan kedua terletak pada kategori aktif dan sangat aktif untuk persentase tertinggi sehingga terdapat peningkatan aktivitas siswa dan untuk persentase terendah pada pertemuan pertama dan kedua sama-sama pada kategori tidak aktif namun, mengalami penurunan. Adanya peningkatan aktivitas siswa pada pertemuan pertama dan kedua karena pembelajaran matematika berbasis media *CD Learning* (CD pembelajaran) ini sudah mulai dipahami anak sehingga mudah melaksanakan kegiatan pembelajaran, walaupun pada aspek-aspek tertentu masih ada yang belum optimal, misalnya dalam aktivitas menjawab pertanyaan dari guru. Siswa biasanya takut salah ketika menjawab pertanyaan dari guru sehingga siswa memilih untuk diam. Dan jika dilihat dari rata-rata aktivitas siswa untuk setiap indikator secara keseluruhan pada pertemuan pertama berada pada kualifikasi aktif yaitu 67,06%. Sedangkan pada pertemuan kedua mengalami peningkatan dibandingkan pada pertemuan pertama yaitu 79,1% berada pada kualifikasi sangat aktif. Hal ini menunjukkan aktivitas siswa pada setiap pertemuan semakin mengalami peningkatan.

Peningkatan dari segi aktivitas siswa ini salah satunya disebabkan oleh ketetapan guru dalam melaksanakan pembelajaran matematika berbasis media *CD Learning* (CD Pembelajaran) pada materi luas permukaan bangun ruang sisi lengkung. Sehingga pembelajaran matematika berbasis media *CD Learning* (CD Pembelajaran) dapat meningkatkan pemahaman siswa dengan melibatkan siswa dalam proses kegiatan secara aktif.