

BAB IV

PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

1. Sejarah Singkat Berdirinya SMP Negeri 23 Banjarmasin

Sekolah SMP Negeri 23 Banjarmasin merupakan salah satu sekolah lanjutan tingkat pertama yang berstatus Negeri. Didirikan pada tahun 1993 berdasarkan surat keputusan pejabat Mendikbud RI 0303/0/1993. Saat ini kepala sekolah SMP Negeri 23 Banjarmasin dipegang oleh Bapak Drs. H. Maswedan Noor, MM yang ditugaskan sejak tanggal 23 Januari 2014. SMP Negeri 23 Banjarmasin juga mempunyai pengawas harian yang setiap harinya bertugas mengawasi proses jalannya pendidikan di lingkungan sekolah tersebut. Adapun identitas sekolah SMP Negeri 23 Banjarmasin dapat dinyatakan sebagai berikut:

- a. Nama Sekolah : SMP Negeri 23 Banjarmasin
- b. Nomor Statistik Sekolah : 201156002023
- c. Alamat : Jalan Harmoni Komp. Bumi Raya Permai 1
RT. 31 No. 37 Banjarmasin Timur,
Banjarmasin 70243
- d. Kelurahan : Pekapuran Raya
- e. Kecamatan : Banjarmasin Timur
- f. Kota : Banjarmasin
- g. Provinsi : Kalimantan Selatan

h. Status Sekolah : Negeri

2. Visi, Misi, dan Strategi SMP Negeri 23 Banjarmasin

Visi dari SMP Negeri 23 Banjarmasin adalah membangun kebersamaan secara kekeluargaan dalam rangka meningkatkan sekolah bermutu, berprestasi dan berwawasan lingkungan. Sedangkan misi dari sekolah SMP Negeri 23 Banjarmasin adalah sebagai berikut:

- a. Mewujudkan tercapainya akuntabilitas dan transparansi kegiatan program sekolah.
- b. Mengembangkan potensi siswa yang kreatif, inovatif, berkualitas, berakhlak mulia dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.
- c. Meningkatkan prestasi kerja dengan dilandasi semangat kerjasama dan keteladanan serta memberi pelayanan maksimal kepada semua *stake holder*.
- d. Mengembangkan sekolah yang berwawasan lingkungan.

Adapun strategi dari sekolah SMP Negeri 23 Banjarmasin adalah efektifitas dalam hal:

- a. Sosialisasi program kegiatan.
- b. Optimalisasi program kerja perbidang garapan.
- c. Pembuatan program pengajaran, pelaksanaan kegiatan belajar mengajar, tercapainya target kurikulum, dan pelaksanaan evaluasi hasil belajar.
- d. Memotivasi seluruh sivitas akademika agar meningkatkan etos kerjanya.

- e. Peningkatan kompetensi personal.
- f. Pembinaan yang berkesinambungan.

3. Keadaan Guru dan Staff Tata Usaha di SMP 23 Banjarmasin

Jumlah tenaga pengajar di SMP Negeri 23 Banjarmasin ada 30 orang dan 5 orang sebagai pegawai tata usaha. Berikut ini akan dipaparkan daftar kepala sekolah, guru dan karyawan SMP Negeri 23 Banjarmasin:

Tabel 4. 1. Daftar Kepala Sekolah, Guru dan Karyawan

No	Nama/NIP	L/P	Golongan dan Ruang Gaji	Jabatan/Mengajar Bidang Studi
1	Drs. H. Maswedan Noor, MM NIP. 19580620 198503 1 016	L	IV/a	Kepala Sekolah
2	Nurhayati, S.Pd NIP. 19571111 197903 2 008	P	IV/a	Gt/IPS Terpadu/Seni B
3	Hj. Siti Hasanah, S.Pd NIP. 19621022 198302 2 002	P	IV/a	Gt/B.Indonesia
4	Aminullah, S.Pd NIP. 19590918 198403 1 007	L	IV/a	Gt/B.Indonesia
5	Muhammad Harun, S.Pd NIP. 19600710 198403 1 010	L	IV/a	IPS Terpadu/Ekonomi
6	Khairul Insan, M.Pd NIP. 19630705 198601 1 007	L	IV/a	Gt/B.Indonesia
7	Rahmawati, S.Pd NIP. 19650527 198902 2 002	P	IV/a	Gt/Matematika
8	Helda Meiriati, S.Pd NIP. 19670523 199512 2 001	P	IV/a	Gt/PKn
9	Muhammad Yusuf, S.Pd NIP. 19631006 198902 1 002	L	IV/a	Gt/B.Ingggris
10	Marhamah, S.Pd NIP. 19660324 198803 2 005	P	IV/a	Gt/IPS Terpadu
11	Zainal Muchlis, S.Pd NIP. 19610307 198601 1 003	L	IV/a	Gt/Matematika
12	Alam Jaya, S.Pd NIP. 19690606 199702 1 004	L	IV/a	Gt/Penjaskes
13	Ros Fitriani, S.Pd NIP. 19701214 199702 2 004	P	IV/a	Gt/Biologi
14	Nurbaini Faridah, S.Pd NIP. 19610705 198403 2 013	P	IV/a	Gt/IPA Terpadu

15	Noor Lailani, S.Pd NIP. 19651213 199003 2 002	P	IV/a	Gt/Matematika
16	Dra. Hj. Erlina Fatmi NIP. 19660912 199512 2 001	P	IV/a	Gt/BP/BK
17	Hj. Herniyati, S.Pd.I,M.Pd.I NIP. 19610616 198303 2 013	P	IV/a	Gt/PAI
18	Martasiah, S.Pd NIP. 19600927 198412 2 001	P	IV/a	Gt/PKn
19	Siti Ainul M, S.Pd NIP. 19670927 199203 2 005	P	IV/a	Gt/Matematika
20	Muhammad Munadi, S.Pd NIP. 19650117 199203 1 003	L	IV/a	Gt/Penjaskes
21	Kristina S, S.Pd, S.Pd NIP. 19660313 199303 2 005	P	IV/a	Gt/Seni Budaya
22	Nasrida, S.Pd NIP. 19720224 199702 2 002	P	IV/a	Gt/B.Ingggris
23	Rusdian Amini, S.Pd NIP. 19670317 199303 1 011	L	III/d	Gt/B.Ingggris/TIK
24	Miftahulina, S.Pd NIP. 19751119 200501 2 015	P	III/d	Gt/Matematika
25	Hj. Rusmini.A, S.Pd NIP. 19610819 198110 2 001	P	III/d	Gt/MBK/IPS Terpadu
26	Drs. Muhammad Taupik NIP. 19680408 200604 1 010	L	III/c	Gt/PAI
27	Arbainah, S.Pd NIP. 19670427 200604 2 009	P	III/c	Gt/B.Indonesia
28	Fithriyani, S.Pd NIP. 19730207 200701 2 008	P	III/c	Gt/IPA/IPS Terpadu
29	Sumiati, S.Pd NIP. 19710110 200701 2 012	P	III/c	Gt/B.Indonesia
30	Siti Salmiati, ST NIP. 19781211 200801 2 023	P	III/c	Gt/IPA Terpadu
31	Fauzi NIP. 19640605 198603 1 025	L	III/b	Kaur Taus
32	Enny Hastuti, S.Sos NIP. 19670327 198602 2 004	P	III/b	Staf Taus
33	Hj. Mashartini NIP. 19690830 199203 2 009	P	III/b	Staf Taus
34	Insan Handayani, A. Md NIP. 19810315 201001 2 008	P	II/c	Staf Taus
35	Abdullah NIP. 19690611 199003 1 011	L	II/b	Staf Taus

Sumber: Staf Tata Usaha dan Administrasi SMP Negeri 23 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2014/2015

4. Keadaan Siswa SMP Negeri 23 Banjarmasin

a. Banyak siswa

SMP Negeri 23 Banjarmasin pada tahun pelajaran 2014/2015 memiliki siswa sebanyak 751 orang yang terdiri dari 363 orang laki-laki dan 388 orang perempuan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.2. Daftar Banyak Siswa

Banyak Siswa											
Kelas VII			Kelas VIII			Kelas IX			Jumlah		
L	P	JLH	L	P	JLH	L	P	JLH	L	P	JLH
130	117	247	93	136	229	140	135	275	363	388	751

Sumber: Staf Tata Usaha dan Administrasi SMP Negeri 23 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2014/2015

b. Formasi Kelas

Tabel 4.3. Daftar Formasi Kelas

Formasi Kelas			
Kelas VII	Kelas VIII	Kelas IX	Jumlah
7	6	9	22

Sumber: Staf Tata Usaha dan Administrasi SMP Negeri 23 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2014/2015

5. Keadaan Sarana dan Prasarana

SMP Negeri 23 Banjarmasin dibangun di atas tanah seluas 9.532 yang berstatus kepemilikan bersertifikat. Untuk sarana yang tersedia di sekolah SMP Negeri 23 Banjarmasin dapat dilihat dari tabel di bawah ini:

Tabel 4.4. Daftar Keadaan Sarana dan Prasarana

No	Jenis Kepemilikan	Jumlah
1	Ruang Kelas	22
2	Laboratorium	1
3	Ruang Perpustakaan	1
4	Ruang Keterampilan	1
5	Ruang UKS	1
6	Ruang BP/BK	1
7	Ruang Kepala Sekolah	1
8	Ruang Guru	2
9	Ruang Tata Usaha (TU)	1
10	Ruang Osis	1
11	Kamar Mandi/WC Guru	1
12	Kamar Mandi/WC Siswa	2
13	Gudang	1
14	Ruang Ibadah	1
15	Ruang Lainnya/Dapur	1
	Jumlah	38

Sumber: Staf Tata Usaha dan Administrasi SMP Negeri 23 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2014/2015

6. Jadwal Belajar

Waktu penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar dilaksanakan setiap hari senin sampai sabtu. Bel masuk dimulai pukul 07.30 WITA dan didahului dengan pengajian ayat suci Al-Qur'an selama 15 menit yang dipimpin oleh salah satu guru. Kegiatan belajar mengajar baru dimulai pukul 07.45 WITA sampai dengan pukul 13.00 WITA. Untuk hari jumat bel masuk dimulai pukul 07.30 WITA dan berakhir pada pukul 11.45 WITA. Untuk satu jam pelajaran, alokasi waktu yang diberikan adalah 40 menit.

B. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan dalam 4 minggu terhitung dari tanggal 9 Mei 2015 sampai tanggal 6 Juni 2015. Pada

pembelajaran dalam penelitian ini, peneliti sekaligus bertindak sebagai guru. Adapun materi pokok yang diajarkan selama masa penelitian adalah luas permukaan dan volume kubus dan balok yang terbagi dalam beberapa kompetensi dasar dan indikator. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 9.

Seluruh materi luas permukaan dan volume pada kubus dan balok disampaikan kepada sampel penerima perlakuan yaitu siswa kelas VIII E dan VIII F SMP Negeri 23 Banjarmasin. Masing-masing kelas dikenakan perlakuan sebagaimana telah ditentukan pada metode penelitian. Untuk memberikan gambaran rinci pelaksanaan perlakuan kepada masing-masing kelompok akan dijelaskan sebagai berikut.

1. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Persiapan yang diperlukan untuk pembelajaran di kelas eksperimen lebih kompleks dibanding persiapan untuk pembelajaran di kelas kontrol. Selain mempersiapkan materi, rencana pelaksanaan pembelajaran, soal-soal latihan, juga diperlukan persiapan strategi pembelajaran *genius learning* yang tidak terdapat di kelas kontrol. Pembelajaran di kelas eksperimen berlangsung sebanyak 3 kali pertemuan termasuk tes akhir. Adapun jadwal pelaksanaannya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.5. Pelaksanaan Pembelajaran pada Kelas Eksperimen

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke-	Pokok Bahasan
1	Senin/ 11 Mei 2015	6-7	a. Luas permukaan kubus b. Luas permukaan balok
2	Selasa/19 Mei 2015	1-3	a. Volume kubus b. Volume balok
3	Jum'at/22 Mei 2015	2-3	Tes Akhir

2. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Persiapan yang diperlukan untuk pembelajaran di kelas kontrol meliputi persiapan materi, pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran, dan soal-soal latihan. Sama halnya dengan kelas eksperimen, pembelajaran berlangsung sebanyak 3 kali pertemuan termasuk tes akhir. Adapun jadwal pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.6. Pelaksanaan Pembelajaran pada Kelas Kontrol

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke-	Pokok Bahasan
1	Sabtu/ 9 Mei 2015	1-2	c. Luas permukaan kubus d. Luas permukaan balok
2	Selasa/19 Mei 2015	5-7	c. Volume kubus d. Volume balok
3	Jum'at/22 Mei 2015	2-3	Tes Akhir

C. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

1. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Secara umum kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan strategi *genius learning* terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan pada bagian-bagian di bawah ini.

a. Kegiatan Awal

Sesuai dengan langkah strategi *genius learning*, pada kegiatan awal ini peneliti berusaha untuk membuat lingkungan belajar yang positif dan kondusif dengan terlebih dahulu mengontrol kondisi kelas baik dari segi kerapian maupun kebersihannya. Setelah itu mengecek kehadiran siswa. Untuk menarik perhatian

dan membangkitkan semangat siswa dalam belajar, peneliti memberikan senam otak (*brain gym*) yang diikuti oleh semua siswa dengan antusias.

Sebelum memulai masuk kemateri, terlebih dahulu peneliti mengingatkan siswa mengenai materi yang telah dipelajari dan mengaitkannya dengan materi yang akan dipelajari, memberikan motivasi, memberikan gambaran umum tentang materi pelajaran dan terakhir menyampaikan tujuan pembelajaran. Pada tahap ini, peneliti juga memberikan kilas balik dari hasil tes pada pertemuan sebelumnya. Bagian-bagian yang dianggap belum dikuasai siswa selanjutnya diberi penekanan dengan cara menjelaskan kembali bagian yang dianggap sulit tersebut.



Gambar 4.1 Peneliti memberikan senam otak (*brain gym*)

b. Kegiatan Inti

Pada tahap ini, langkah strategi genius learning selanjutnya adalah penyajian materi atau pemasukan informasi dengan mengakomodasikan 3 gaya belajar yaitu visual, auditori dan kinestetik. Dalam penyajian materi, peneliti menggunakan beberapa caption dan media seperti kubus dan balok, menggunakan highlighting (memberi warna pada bagian yang dianggap penting), musik, LKS,

melakukan sesi tanya jawab, kerja kelompok, dan sesekali juga melakukan gerakan senam otak.

Setelah penyajian materi, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok untuk mendiskusikan LKS untuk kemudian dipresentasikan di depan kelas. Peneliti bersama dengan siswa yang lain menanggapi hasil presentasi dan memberikan pengarahan kepada kelompok atau siswa yang mengalami kesulitan dalam menjawab pertanyaan. Kemudian guna mengetahui perkembangan peningkatan pengetahuan mereka terhadap materi yang telah dipelajari peneliti melakukan pengulangan dan penjangkaran dengan memberikan tes akhir berupa tes kemampuan koneksi matematis terkait dengan materi yang baru saja dipelajari. Siswa mengerjakan tes sesuai dengan waktu yang diberikan untuk kemudian dikoreksi bersama-sama. Keberhasilan pelaksanaan pembelajaran sangat ditentukan oleh kesuksesan siswa dalam mengerjakan tes akhir tersebut.



Gambar 4.2. Penyajian materi oleh peneliti di kelas eksperimen



Gambar 4.3. Aktivitas siswa saat diskusi dan presentasi di depan kelas

c. Kegiatan Akhir

Setelah kegiatan inti selesai, peneliti bersama siswa menyimpulkan materi yang telah di pelajari. Salah satu teknik yang digunakan strategi *genius learning* dalam membuat kesimpulan yaitu teknik donat. Siswa diminta menggambar sebuah donat. Kemudian pada bagian lingkaran luar, siswa diminta menuliskan "saya mempelajari" sedangkan pada lingkaran dalam, siswa diminta menuliskan "yang saya tahu dan mengerti". Siswa dengan antusias menarik kesimpulan dari apa yang telah dipelajari. Selanjutnya, peneliti meminta siswa untuk mengulang pelajaran di rumah dan mempersiapkan pelajaran yang akan datang.



Gambar 4.4. Aktivitas siswa saat mengerjakan tes akhir

2. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Kontrol

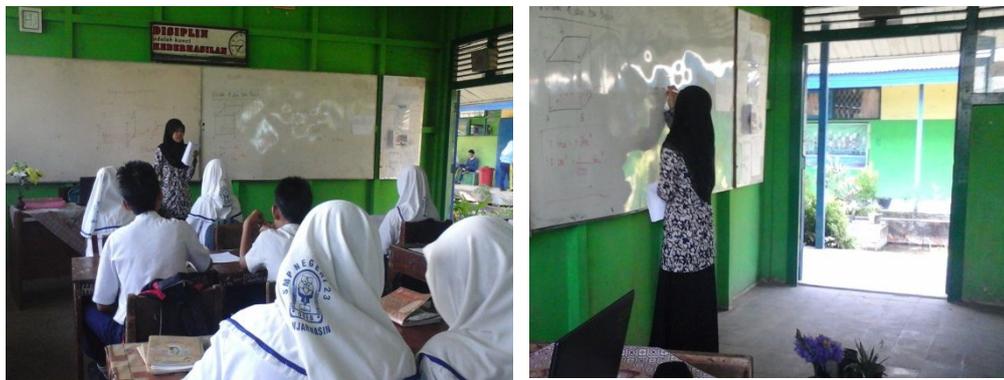
Secara umum kegiatan pembelajaran di kelas kontrol terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan pada bagian-bagian di bawah ini.

a. Kegiatan Awal

Sebelum memulai masuk kemateri, terlebih dahulu peneliti mengingatkan siswa mengenai materi yang telah dipelajari dan mengaitkannya dengan materi yang akan dipelajari, memberikan motivasi dan juga memberikan kilas balik dari hasil tes pada pertemuan sebelumnya. Bagian-bagian yang dianggap belum dikuasai siswa selanjutnya diberi penekanan dengan cara menjelaskan kembali bagian yang dianggap sulit tersebut.

b. Kegiatan Inti

Pada bagian ini peneliti menjelaskan mengenai materi luas permukaan dan volume pada kubus dan balok. Selama proses ini berlangsung siswa memperhatikan penjelasan dari peneliti. Setelah materi dijelaskan peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang mungkin belum dimengerti dan beberapa siswa pun bertanya dengan antusias. Kemudian guna mengetahui perkembangan peningkatan pengetahuan mereka terhadap materi yang telah dipelajari peneliti memberikan tes akhir berupa tes kemampuan koneksi matematis terkait dengan materi yang baru saja dipelajari. Siswa mengerjakan tes sesuai dengan waktu yang diberikan untuk kemudian dikoreksi bersama-sama. Keberhasilan pelaksanaan pembelajaran sangat ditentukan oleh kesuksesan siswa dalam mengerjakan tes akhir tersebut.



Gambar 4.5. Penyajian materi oleh peneliti di kelas kontrol

c. Kegiatan Akhir

Setelah kegiatan inti selesai, peneliti bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Kemudian peneliti juga meminta siswa untuk mengulang pelajaran di rumah dan mempersiapkan pelajaran yang akan datang.

D. Deskripsi Kemampuan Awal Siswa

Data untuk kemampuan awal siswa kelas VIII E dan VIII F diambil dari nilai Ujian Tengan Semester (UTS) Matematika (lihat lampiran 17, 18,19 dan 21). Berikut ini deskripsi kemampuan awal siswa.

Tabel. 4.7. Deskripsi Kemampuan Awal Siswa

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Nilai tertinggi	70	70
Nilai terendah	42,5	42,5
Rata-rata	58,33	56,49
Standar Deviasi	6,34	6,52

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan awal di kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak terdapat perbedaan yang signifikan yaitu

dengan selisih 1, 84. Untuk lebih jelasnya akan diuji dengan uji beda.

E. Uji Beda Kemampuan Awal Siswa

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data. Berikut ini akan disajikan rangkuman uji normalitas kemampuan awal siswa dengan menggunakan uji Liliefors.

Tabel. 4.8. Rangkuman Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa

Kelas			Kesimpulan
Eksperimen	0,1378	0,1419	Normal
Kontrol	0,1315	0,1457	Normal

Berdasarkan tabel di atas diketahui di kelas eksperimen harga L_{hitung} lebih kecil dari L_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Begitu pula dengan kelas kontrol yang harga L_{hitung} nya lebih kecil dari L_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ sehingga data berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 20 dan 22.

2. Uji Homogenitas

Setelah diketahui data berdistribusi normal, pengujian dapat dilanjutkan dengan uji homogenitas varians. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen atau tidak.

Tabel 4. 9. Rangkuman Uji Homogenitas Kemampuan Awal Siswa

Kelas	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	40,20	1,06	1,81	Homogen
Kontrol	42,51			

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ didapatkan F_{hitung} kurang dari F_{tabel} . Hal itu berarti hasil belajar kedua kelas bersifat homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 23

3. Uji t

Data berdistribusi normal dan homogen, maka uji beda yang digunakan adalah uji t. Berdasarkan hasil perhitungan yang terdapat pada lampiran 24 didapat $t_{hitung} = 1,25$ sedangkan $t_{tabel} = 1,99$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan (db) = 74. Harga t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} , dan lebih besar dari $-t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal siswa di kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

F. Deskripsi Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa

1. Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa pada Setiap Pertemuan

Hasil tes kemampuan koneksi matematis siswa pada setiap pertemuan dilihat dari nilai pos tes yang diberikan pada akhir kegiatan pembelajaran. Data hasil pos tes siswa setiap pertemuan dapat dilihat pada lampiran 25 dan 26. Secara ringkas, nilai rata-rata hasil pos tes setiap pertemuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. 10. Nilai Rata-Rata Kelas Setiap Pertemuan

Pertemuan Ke-	Nilai Rata-Rata	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	52,77	50,76
2	58,46	55,24
Rata-Rata	55,62	53,00

Berdasarkan Tabel 4. 10. diperlihatkan bahwa nilai rata-rata tes akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol setiap pertemuan yaitu 55,62 dan 53,00 Dengan demikian, kemampuan koneksi matematis siswa berada pada kualifikasi cukup dan kurang.

2. Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa pada Tes Akhir

Tes akhir dilakukan untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis siswa di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Tes dilakukan pada pertemuan ketiga, distribusi jumlah siswa yang mengikuti tes dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. 11. Distribusi Jumlah Siswa yang Mengikuti Tes Akhir

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Tes akhir program pengajaran	38 orang	37 orang
Jumlah siswa seluruhnya	39 orang	37 orang

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa pada pelaksanaan tes akhir di kelas eksperimen diikuti oleh 38 siswa atau 97,44%, sedangkan di kelas kontrol diikuti 37 orang siswa atau 100%.

a. Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas Eksperimen

Hasil tes kemampuan koneksi matematis siswa kelas eksperimen disajikan dalam tabel distribusi berikut.

Tabel 4.12. Distribusi Frekuensi Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas Eksperimen.

Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Keterangan
95,00 – 100			Istimewa
80,00 – < 95,00	-	-	Sangat Baik
65,00 – < 80,00	24	63	Baik
55,00 – < 65,00	10	26	Cukup
40,00 – < 55,00	4	11	Kurang
0 – < 40,00	-	-	Sangat Kurang
Jumlah	38	100	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa kemampuan koneksi matematis siswa pada kelas eksperimen terdapat 4 siswa atau 11% termasuk kualifikasi kurang, 10 siswa atau 26% termasuk kualifikasi cukup dan 24 siswa atau 63% termasuk kualifikasi baik. Nilai rata-rata tes kemampuan koneksi matematis siswa adalah 65,39 dan termasuk dalam kualifikasi baik. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 27.

b. Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas Kontrol

Hasil tes kemampuan koneksi matematis siswa kelas kontrol disajikan dalam tabel distribusi berikut.

Tabel 4.13. Distribusi Frekuensi Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas Kontrol.

Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Keterangan
95,00 – 100			Istimewa
80,00 – < 95,00	-	-	Sangat Baik

65,00 – < 80,00	18	49	Baik
55,00 – < 65,00	15	40	Cukup
40,00 – < 55,00	4	11	Kurang
0 – < 40,00	-	-	Sangat Kurang
Jumlah	37	100	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa kemampuan koneksi matematis siswa pada kelas kontrol terdapat 4 siswa atau 11% termasuk kualifikasi kurang, 15 siswa atau 40% termasuk kualifikasi cukup dan 18 siswa atau 49% termasuk kualifikasi baik. Nilai rata-rata tes kemampuan koneksi matematis siswa adalah 62,11 dan termasuk dalam kualifikasi cukup. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 28.

G. Uji Beda Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa

Rangkuman hasil tes kemampuan koneksi matematis siswa dari tes akhir yang diberikan dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. 14. Deskripsi Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa

	Kelas eksperimen	Kelas kontrol
Nilai tertinggi	78	75
Nilai terendah	40	42
Rata-rata	65,39	62,11
Standar deviasi	8,67	7,63

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data. Berikut ini akan disajikan rangkuman uji normalitas hasil tes kemampuan koneksi matematis siswa dengan menggunakan uji Liliefors.

Tabel 4.15. Rangkuman Uji Normalitas Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa

Kelas			Kesimpulan
Eksperimen	0,1072	0,1437	Normal
Kontrol	0,0698	0,1457	Normal

Tabel di atas menunjukkan bahwa, harga L_{hitung} untuk kelas eksperimen lebih kecil dari L_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hal ini berarti sebaran hasil tes kemampuan koneksi matematis siswa pada kelas eksperimen adalah normal. Demikian pula untuk kelas kontrol L_{hitung} lebih kecil dari harga L_{tabel} , artinya sebaran hasil tes kemampuan koneksi matematis siswa pada kelas kontrol adalah normal. Maka dapat dinyatakan bahwa pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ kedua kelas berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya terlihat pada lampiran 30 dan 32.

2. Uji Homogenitas

Setelah diketahui data berdistribusi normal, pengujian dapat dilanjutkan dengan uji homogenitas varians. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil tes kemampuan koneksi matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen atau tidak.

Tabel 4.16. Rangkuman Uji Homogenitas Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa

Kelas	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	75,17	1,29	1,74	Homogen
Kontrol	58,22			

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ didapatkan F_{hitung} kurang dari F_{tabel} . Hal itu berarti hasil tes kemampuan koneksi matematis siswa pada kedua kelas bersifat homogen. Perhitungan selengkapnya

dapat dilihat pada lampiran 33.

3. Uji t

Data yang berdistribusi normal dan homogen, maka uji beda yang digunakan adalah uji t. Berdasarkan hasil perhitungan yang terdapat pada lampiran 34 didapat $t_{hitung} = 1,74$ sedangkan $t_{tabel} = 1,997$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan (db) = 73. Harga t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} , dan lebih besar dari $-t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil tes kemampuan koneksi matematis siswa siswa di kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

H. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil pengujian yang telah diuraikan maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan koneksi matematis siswa yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran *genius learning* dan tanpa menggunakan strategi pembelajaran *genius learning* pada materi kubus dan balok di kelas VIII SMP Negeri 23 Banjarmasin tahun pelajaran 2014/2015. Demikian pula dari dua kali pertemuan yang telah dilaksanakan tidak memperlihatkan perbedaan yang berarti dari kedua jenis perlakuan yang diberikan di atas. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata yang diperoleh siswa yang dikenai perlakuan pada setiap pertemuan.

Pada pertemuan pertama, kelas eksperimen mendapat nilai rata-rata sebesar 52,77 sedangkan kelas kontrol yang tanpa menggunakan strategi pembelajaran *genius learning* mendapat nilai rata-rata lebih kecil yaitu 50,76.

Pada pertemuan kedua, kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata 58,46 sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata yang lebih kecil yaitu 55,24. Nilai rata-rata yang diperoleh lebih baik dari pertemuan pertama.

Rendahnya nilai rata-rata baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol disebabkan karena siswa masih belum terbiasa dengan penyajian tes yang diberikan. Dari beberapa poin soal, rata-rata siswa mengalami kesulitan dalam menjawab soal poin d yaitu tentang menuliskan hubungan antar konsep, baik itu hubungan antar konsep dalam materi yang sama yaitu pada materi luas permukaan dan volume pada kubus dan balok, hubungan antar konsep dalam materi yang berbeda yaitu materi luas permukaan dan volume pada kubus dan balok dengan materi *pythagoras* dan debit maupun hubungan antar konsep dengan pemecahan masalah sehari-hari. Banyak siswa yang masih belum bisa menuliskan hubungan tersebut sehingga masih harus mendapat pengarahan dari peneliti. Selain itu, banyak siswa yang juga tidak teliti dalam melakukan perhitungan sehingga hasil akhir yang didapatkan tidak sesuai dengan kunci jawaban.

Kemudian setelah setelah dilakukan tes akhir, hasil tes tersebut menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen yakni 65,39 dan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 62,11, dan kedua nilai rata-rata tersebut berada pada kualifikasi baik dan cukup. Dari nilai tersebut terlihat perbedaan, selisihnya hanya 3,28.

Berdasarkan hasil tes akhir kemampuan koneksi matematis siswa pada materi luas permukaan dan volume pada kubus dan balok di atas, dapat terlihat bahwa kemampuan koneksi matematis siswa melalui strategi pembelajaran *genius*

learning menunjukkan hasil yang lebih tinggi daripada kemampuan koneksi matematis siswa yang diajar tanpa menggunakan strategi pembelajaran *genius learning*. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata yang diperoleh masing-masing kelompok siswa yang dikenai perlakuan pada setiap pertemuan dan dari nilai rata-rata tes akhir, dimana hasil tes kemampuan koneksi matematis pada kelompok eksperimen menunjukkan hasil yang lebih baik dibanding kelompok kontrol. Namun, pada hasil uji beda yang telah dilakukan, hasil tes kemampuan koneksi matematis siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran *genius learning* dan tanpa menggunakan strategi pembelajaran *genius learning* tersebut tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan antar kedua kelompok. Hal ini disebabkan karena pada awalnya kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki kemampuan yang homogen antar kedua kelas.

Pada pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen siswa memang antusias terhadap pembelajaran, sering bertanya dan lebih aktif pada saat pembelajaran berlangsung, namun ada juga siswa yang bermain-main pada saat pembelajaran berlangsung, sehingga membuat siswa lain terganggu dan penyampaian materi pun juga menjadi tidak efektif sehingga pembelajaran dengan menggunakan strategi *genius learning* menjadi kurang bermakna. Pada saat pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol siswa memperhatikan dengan baik dan sebagian dari siswa antusias untuk bertanya dengan hal-hal yang belum dimengerti, namun ada juga sebagian siswa yang diam dan malu untuk bertanya. Sehingga, antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada hasil tes akhir tidak memberikan perbedaan yang signifikan.

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, manfaat dari penggunaan strategi *genius learning* dalam proses pembelajaran, yaitu dapat membangun lingkungan pembelajaran yang menyenangkan. Penggunaan *brain gym* dan musik dapat menarik perhatian juga membuat rileks siswa saat proses pembelajaran. Penyampaian materi dengan menggunakan segenap indera siswa juga membuat proses pembelajaran semakin hidup dan bermakna yang secara tidak langsung juga melatih kemampuan siswa dalam melihat hubungan atau keterkaitan antara topik dalam matematika dan dapat menerapkan apa yang telah mereka pelajari itu dalam kehidupan sehari-hari. Penggunaan strategi pembelajaran *genius learning* membuat siswa menjadi aktif, bersemangat dan antusias dalam belajar namun tetap diperlukan pengontrolan terhadap siswa, agar mereka serius dan fokus untuk memperhatikan pembelajaran yang sedang berlangsung.