

BAB IV

PENYAJIAN DAN ANALISIS DATA

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

1. Sejarah singkat berdirinya Madrasah Tsanawiyah Sullamul Khair Teluk Kepayang

MTs Sullamul Khair berlokasi di Jl Masjid Jami RT 03 Desa Teluk Kepayang Kecamatan Kusan Hulu Kabupaten Tanah Bumbu, dibangun di atas tanah yang diperoleh dari hibah. Madrasah ini didirikan pada tahun 1994, yang dikelola oleh yayasan Sullamul Khair di bawah naungan Kementerian Agama Tanah Bumbu. Selama MTs tersebut berdiri ada dua orang kepala sekolah yang pernah menjabat yaitu M. Yohani dari tahun 1994 – 2005, dan digantikan oleh Abdul Malik, S.Pd.I dari tahun 2005 sampai dengan sekarang.

Tabel 4.1 Data Identitas Madrasah

1	Nama Sekolah	MTs Sullamul Khair
2	Status Sekolah	Swasta
3	NSM	121263100011
4	NPSN	3030372
5	Status Akreditasi	Terakreditasi
6	Alamat Sekolah	Jl. Masjid Jami RT 03 Desa Teluk Kepayang
7	Nama Kepala Sekolah	Abdul Malik, S.Pd.I
8	No. Telp/Hp	081256474831
9	Nama Yayasan	Yayasan Sullamul Khair
10	Alamat Yayasan	Jln. Valgosons RT 01 Desa Teluk Kepayang

2. Visi Madrasah

Visi MTs Sullamul Khair Teluk Kepayang adalah “Menjadi Madrasah yang Moderen, Islami, Berprestasi dan Terampil”.

3. Misi Madrasah

Misi MTs Sullamul Khair Teluk Kepayang adalah :

- a. Mewujudkan Kualitas Lulusan dengan Standar Nasional
- b. Mewujudkan Lulusan yang Berprestasi di Bidang Keilmuan dan Olahraga
- c. Menciptakan Suasana Islami, Bersih, Indah , Sejuk dan Tenang
- d. Menciptakan Generasi yang Terampil Baca Tulis Al-Quran

4. Tujuan Madrasah

MTs Sullamul Khair Teluk Kepayang adalah :

- a. Meningkatkan Mutu dan Layanan dan Mutu Pmlajaran
- b. Unggul dalam Penerapan Iptek
- c. Unggul dalam Kegiatan Keagamaan, Olahraga dan Kesenian
- d. Mampu Bersaing dalam Mengikuti Berbagai Even Akademik Tingkat Kecamatan, Kabupaten, Provinsi dan Nasional

5. Keadaan Gedung Madrasah Tsanawiyah Sullamul Khair Teluk Kepayang

Bangunan sekolah pada umumnya dalam kondisi baik. Jumlah ruang kelas untuk menunjang kegiatan belajar memadai.

Tabel 4.2 Keadaan Gedung Madrasah

No	Nama Gedung	Jumlah	Kondisi
1	Ruang Kelas	3	Baik
2	Ruang Perpustakaan	0	-

3	Labboratorium IPA	0	-
4	Ruang Kepala Sekolah	0	-
5	Ruang Guru	1	Baik
6	Ruang Kesehatan (UKS)	1	Baik
7	Kamar Mandi/WC	2	Baik

6. Keadaan Peserta Didik Madrasah Tsanawiyah Sullamul Khair Teluk Kepayang

Jumlah peserta didik Madrasah Tsanawiyah Sullamul Khair Teluk Kepayang berjumlah 69 orang, yang terdiri dari 39 orang laki-laki dan 30 orang perempuan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4.3 Jumlah peserta didik MTs Sullamul Khair Teluk Kepayang Tahun Pelajaran 2016/2017

No	Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1.	VII	13	10	23
2.	VIII	13	9	22
3.	IX	13	11	24
	Jumlah	39	30	69

7. Keadaan Dewan Guru dan Karyawan Madrasah Tsanawiyah Sullamul Khair Teluk Kepayang

Jumlah guru dan karyawan Madrasah Tsanawiyah Sullamul Khair Teluk Kepayang tahun pelajaran 2016/2017 berjumlah 15 orang yang terdiri dari 5 orang guru tidak tetap (PTT) , 9 orang honorer, dan 1 orang sertifikasi, untuk lebih jelasnya mengenai data tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.4 Data guru/pegawai MTs Sullamul Khair Teluk Kepayang

No	Nama	Pendidikan Terakhir / Tahun	Mengajar Mata Pelajaran / Kelas
1.	Abdul Malik, S.Pd.I	S1 – 2005	Kepala Madrasah
2.	M. Yohani	MA – 1978	Guru Bahasa

			Arab
3.	Jumiah Setiyani, S.Pd	S1 – 2011	Guru Matematika
4.	Sartinah, S. Pd	S1 – 2016	Guru PKN
5.	Siti Aminah, S.pd	S1-2014	Guru IPA
6.	Hermansyah, S.Pd	S1 – 2011	Guru B. Indonesia
7.	Edy Sukaryadi, S.Pd.I	S1-2012	Guru Qur`an Hadits
8.	Alfisyah Hasanah, S. Pd	S1 – 2016	Guru B. Indonesia
9.	Ahmad Baihaqi	DI – 2014	Guru TIK
10.	Radiatul Jannah	SMA – 2013	Guru B. Indonesia
11.	Lutfia, S.pd.I	S1 – 2012	Guru Aqidah Akhlaq
12.	Asmuni, S.pd.I	S1 – 2005	Guru Fiqih
13.	Siti Sarah, A. Md	DIII-2004	Guru B. Inggris
14.	Misrani, S. Pd. I	S1-2011	Guru Mulok
15.	Fahruji, S. Pd	S1-2015	Guru Penjaskes

8. Jadwal Belajar MTs Sullamul Khair Teluk Kepayang

Waktu penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar di MTs Sullamul Khair Teluk Kepayang dilaksanakan setiap hari Senin sampai hari Jumat, dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.5 Jadwal Pelajaran Kelas VII MTs Sullamul Khair Teluk Kepayang

Jam	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
07.00-07.30	Upacara Bendera	Asmaul Husna dan Tadarus Al-Quran			
07.30-08.10	Bahasa Arab	Matematika	Bahasa Inggris	Penjaskes	Senam Pagi
08.10-08.50	Bahasa Arab	Matematika	Bahasa Inggris	Penjaskes	Keagamaan
08.50-09.30	IPA	Bahasa Indonesia	IPS	Matematika	Keagamaan
09.30-09.45	Istirahat				

09.45-10.25	IPA	Bahasa Indonesia	IPS	Matematika	Keagamaan
10.25-11.05	IPS	Kertakes	IPA	Fiqih	Keagamaan
11.05-11.45	IPS	Kertakes	IPA	Fiqih	Keagamaan
11.45-12.25	Al-Quran Hadist	Mulok	PKN	Bahasa Indonesia	
12.25-13.00	Istirahat				
13.00-13.40	Al-Quran Hadist	Mulok	PKN	Bahasa Indonesia	
13.40-14.20	Bahasa Inggris	Aqidah Akhlaq	SKI	TIK	
14.20-15.00	Bahasa Inggris	Aqidah Akhlaq	SKI	TIK	

Adapun jadwal mata pelajaran matematika untuk kelas VII MTs Sullamul Khair Teluk Kepayang adalah hari selasa pada jam pelajaran 1-2 dan hari kamis pada jam pelajaran 3-4.

B. Pelaksanaan Pembelajaran Berbasis Proyek di Kelas Eksperimen

Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini dimulai pada tanggal 21 maret 2017 sampai tanggal 6 maret 2017. Pada pembelajaran tersebut peneliti bertindak sebagai guru. Adapun materi pokok yang diajarkan selama masa penelitian adalah materi segiempat pada kelas VII MTs Sullamul Khair Teluk Kepayang dengan kurikulum 2013.

Persiapan yang dilakukan di kelas yang menggunakan pembelajaran berbasis proyek adalah mempersiapkan materi pembelajaran, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang disertai dengan soal latihan yang dikerjakan secara berkelompok.

Pembelajaran yang dilakukan dengan pembelajaran berbasis proyek berlangsung sebanyak 4 kali pertemuan yang diisi dengan proses pembelajaran dan 2 kali pertemuan dilakukan tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). Nilai rata-rata *pretest* akan dibandingkan dengan nilai rata-rata *posttest*.

Adapun jadwal pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek dapat dilihat pada Tabel berikut ini.

Tabel 4.6 Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran Berbasis Proyek

Pertemuan Ke-	Hari/Tanggal	Jam Ke-	Materi
1	Selasa/21 Maret 2017	1 dan 2	Test Awal (<i>Pretest</i>)
2	Kamis/23 Maret 2017	3 dan 4	Segiempat (Persegi Panjang)
3	Selasa/28 Maret 2017	1 dan 2	Segiempat (Persegi)
4	Kamis/ 30 Maret 2017	3 dan 4	Segiempat (Jajargenjang)
5	Selasa/3 April 2017	1 dan 2	Segiempat (Belah Ketupat)
6	Kamis/6 April 2017	3 dan 4	Tes Akhir (<i>posttest</i>)

C. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran Berbasis Proyek di Kelas Eksperimen

Pembelajaran matematika di kelas VII MTs Sullamul Khair Teluk Kepayang dilakukan oleh peneliti. Dalam penelitian ini pembelajaran dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan yang dilakukan pembelajaran dan 2 kali pertemuan dilakukan tes. Pertemuan pertama dilakukan test awal (*pretest*). Pertemuan kedua dilakukan pembelajaran pada materi Segiempat (Persegi Panjang). Pertemuan ketiga dengan materi Segiempat (Persegi). Pertemuan keempat dengan materi

Segiempat (Jajargenjang). Pertemuan kelima dengan materi Segiempat (Belah Ketupat) dan pertemuan terakhir dilakukan tes akhir (*pretest*).

Adapun proses pembelajaran terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Kegiatan Pendahuluan

Guru memasuki ruang kelas dan mengucapkan salam, kemudian diteruskan dengan absensi kehadiran siswa dan meminta siswa untuk menyiapkan buku pelajaran. Guru memulai pembelajaran dengan mengajak siswa bersama-sama membaca doa. Setelah selesai berdoa siswa diingatkan tentang materi Segiempat yang telah mereka ketahui sebagai apersepsi dalam proses pembelajaran. Guru menyampaikan indikator dan tujuan yang akan dicapai setelah pembelajaran dilakukan dan tidak ketinggalan pemberian motivasi serta menyampaikan tentang pentingnya mempelajari materi segi empat yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

2. Kegiatan Inti

a. Penyajian Materi dan Memberikan Pertanyaan

Guru terlebih dahulu menyiapkan RPP dan LKS yang akan digunakan pada proses pembelajaran. RPP dibuat agar peneliti memiliki gambaran bagaimana pembelajaran yang dilakukan di kelas dan LKS berguna untuk mempermudah para siswa belajar pada saat pembelajaran berlangsung. Pada penyajian materi ini, guru memulai dengan mengemukakan beberapa pertanyaan kepada siswa tentang materi yang akan dipelajari berdasarkan pengalaman belajarnya.



Gambar 4.1 Guru memberikan pertanyaan

b. Pembagian Kelompok

Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang heterogen, dimana dalam setiap kelompok yang terdiri dari 4-5 orang. Kemudian guru memerintahkan siswa untuk menentukan ketua dan sekretaris kelompok.



Gambar 4.2 Guru Membagi Siswa dalam Beberapa Kelompok

c. Pembuatan Aturan Pembuatan Proyek

Secara bersama-sama guru dan siswa membuat aturan main yang nantinya akan digunakan pada proses penyelesaian proyek, yang meliputi waktu, tempat, hal-hal yang dilaporkan, dan bahan yang digunakan dalam proses penyelesaian proyek.

Guru memerintahkan siswa untuk menyiapkan alat dan bahan yang digunakan untuk membuat proyek. Sebelum proyek dimulai guru terlebih dahulu menyampaikan tahap-tahap pelaksanaan, langkah-langkah dan teknik penyelesaian proyek.



Gambar 4.3 Guru dan Siswa Membuat Aturan Permainan

d. Proses Pengerjaan Proyek

Para siswa mulai mengerjakan proyek yang meliputi mencari atau mengumpulkan data dan kemudian mengolahnya untuk disusun menjadi produk akhir dengan difasilitasi dan dipantau guru. Guru juga memfasilitasi para siswa untuk membuat laporan, baik proses maupun hambatan yang hadapi dalam proses penyelesaian proyek.



Gambar 4.4 Siswa Melakukan Pengerjaan Proyek dan Guru sebagai Fasilitator

e. Presentasi Hasil Proyek

Setelah pengerjaan proyek selesai, setiap kelompok diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil proyek yang telah mereka buat. Kelompok lainnya dipersilahkan untuk memberi tanggapan dan masukan terhadap proyek tersebut. Setelah presentasi selesai guru dan para siswa mengevaluasi hasil proyek yang sudah dijalankan. Para siswa diperintahkan untuk mengumpulkan laporan dan latihan soal yang telah mereka kerjakan secara berkelompok.



Gambar 4.5 Siswa Mepresentasikan Proyek

f. Penutup

Setelah pembelajaran selesai guru mengajak para peserta didik untuk menyimpulkan pelajaran tentang materi yang telah dipelajari, guru juga menginformasikan tentang kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya. Kemudian guru mengakhiri pembelajaran dengan memberikan pesan dan mengucapkan salam.

D. Deskripsi Hasil Tes Awal (*Pretest*)

Data tes awal pada kelas VII MTs Sullamul Khair Teluk Kepayang adalah nilai hasil *Pretest*. Nilai hasil tes awal dapat dilihat pada lampiran . Rangkuman hasil dari tes awal dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.7 Deskripsi Tes Awal Siswa

Mean	Standar Deviasi	Varians	Skor Maksimum	Skor Minimum
42,261	17,514	306,7470	72	16

Berdasarkan tabel 4.7 dapat diketahui bahwa hasil tes awal siswa kelas eksperimen diperoleh rata-rata sebesar 42,261, standar deviasi sebesar 17,514 varian 306,7470, skor maksimum sebesar 72 dan skor minimum yang diperoleh siswa sebesar 16. Perhitungan dapat dilihat pada lampiran 29.

Adapun distribusi frekuensi hasil tes awal siswa kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Hasil Dari Tes Awal

Nilai	F	(%)	Keterangan
80 – 100	–	0	Istimewa
66 – 79	3	13,04	Baik
56 – 65	2	8,70	Cukup
46 – 55	6	26,09	Kurang
0 – 45	12	52,17	Gagal
	23	100	

Berdasarkan tabel 4.8 dapat diketahui bahwa pada kelas eksperimen terdapat 3 orang atau 13,04 % termasuk kualifikasi baik, 2 siswa atau 8,70 % termasuk dalam kualifikasi cukup, 6 siswa atau 26,09% termasuk dalam kualifikasi kurang dan 12 siswa atau 52,17 % termasuk dalam kualifikasi gagal.

E. Deskripsi Hasil Tes Akhir (*Posttest*)

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

Tabel 4.9 Jumlah Siswa yang Mengikuti Tes Akhir

Data	Kelas Eksperimen
Tes Akhir Program Pembelajaran	23 Orang
Jumlah Siswa Seluruhnya	23 Orang

Berdasarkan tabel 4.9 dapat diketahui pada pelaksanaan tes akhir di kelas eksperimen yaitu kelas VII MTs Sullamul Khair Teluk Kepayang diikuti oleh 23 siswa atau jika dipersentasikan yaitu 100%.

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

Tabel 4.10 Deskripsi Tes Akhir Siswa

Mean	Standar Deviasi	Varian	Skor Maksimum	Skor Minimum
76,304	15.074	227,221	96	54

Berdasarkan tabel 4.10 dapat diketahui bahwa hasil tes akhir siswa kelas eksperimen diperoleh rata-rata sebesar 76,304, standar deviasi sebesar 15,074, varian 227,221, skor maksimum sebesar 96 dan skor minimum yang diperoleh siswa sebesar 54. Perhitungan dapat dilihat pada lampiran 30.

Tabel 4.11 Distribusi Frekuensi Hasil Dari Tes Akhir

Nilai	F	(%)	Keterangan
80 – 100	12	52,17	Baik Sekali
66 – 79	5	21,73	Baik
56 – 65	2	8,70	Cukup
46 – 55	4	17,4	Kurang
0 – 45		–	Gagal
	23	100	

Berdasarkan tabel 4.11 dapat diketahui bahwa pada kelas eksperimen terdapat 12 orang atau 52,17 % termasuk kualifikasi baik sekali, 5 siswa atau 21,73% termasuk dalam kualifikasi baik, 2 siswa atau 8,7% termasuk dalam kualifikasi cukup dan 4 siswa atau 17,4 % termasuk dalam kualifikasi kurang.

F. Deskripsi Kemampuan Koneksi Matematis

Kemampuan koneksi matematis diperoleh dari penilaian setiap indikator yang dilakukan pada tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) siswa. Setiap nilai yang didapat siswa pada setiap indikator dikategorikan menjadi beberapa kategori, secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 27. Nilai siswa yang ada pada setiap

kategori dan indikator dipresentasikan guna mengetahui peningkatan kemampuan koneksi matematis yang dimiliki oleh siswa.

Tabel 4.12 Kemampuan koneksi matematis siswa (*Pretest*)

No	Indikator	Persentase Jumlah Siswa dalam Kategori (%)				
		SKB	KB	CB	B	SB
1	Mengenal dan menggunakan hubungan diantara ide-ide matematika	52,2	30,4	8,7	8,7	0
2	Memahami bagaimana ide matematika saling berhubungan	8,7	26,1	26,1	13	17,4
3	Mengenal dan menerapkan ilmu matematika baik di dalam maupun di luar konteks matematika.	47,8	26,1	21,7	4,3	0

Keterangan:

SKB : Sangat Kurang Baik

KB : Kurang Baik

CB : Cukup Baik

B : Baik

SB : Sangat Baik

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa lebih dari 50 % siswa berada pada kualifikasi Sangat Kurang Baik (SKB) pada indikator yang pertama, itu artinya secara keseluruhan siswa belum mengenal dan belum bisa menggunakan hubungan diantara ide-ide matematika, Pada indikator kedua siswa sudah mampu memahami bagaimana ide matematika saling berhubungan. Hal ini dapat dilihat pada persentase kemampuan siswa dimana hanya 8,7% siswa yang berada pada

kualifikasi Sangat Kurang Baik (SKB), 26,1% berada pada kategori Kurang Baik (KB), 26,1% berada pada kategori Cukup Baik (CB), 13% berada pada kategori Baik (B), dan 17,4% siswa berada pada kategori Sangat Baik (SB). Sedangkan pada indikator ketiga siswa juga belum mampu menerapkan ilmu matematika dengan baik karena lebih dari 60% siswa berada pada kategori Sangat Kurang Baik dan Kurang Baik.

Tabel 4.13 Kemampuan Koneksi Matematis Siswa (*Posttest*)

No	Indikator	Persentase Jumlah Siswa dalam Kategori (%)					Persentase Siswa yang Meningkat (%)	Persentase keseluruhan peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis (%)
		SKB	KB	CB	B	SB		
1	Mengenal dan menggunakan hubungan diantara ide-ide matematik	0	13	13	21,7	52,2	95,7	87
2	Memahami bagaimana ide matematika saling berhubungan	0	4,3	34,8	0	60,9	78,3	
3	Mengenal dan menerapkan ilmu matematika baik di dalam maupun di luar konteks matematika.	4,3	13	21,7	13	47,8	87	

Keterangan:

SKB : Sangat Kurang Baik

KB : Kurang Baik

CB : Cukup Baik

B : Baik

SB : Sangat Baik

Berdasarkan tabel dapat diketahui bahwa tidak siswa yang berada pada kategori SKB pada indikator pertama, 13% siswa berada pada kategori KB, 13% berada pada kategori CB, 21,7% siswa sudah mampu mengenal dan menggunakan hubungan diantara ide-ide matematik yang berada pada kategori B dan 52,2% siswa sangat baik dalam menyelesaikan indikator pertama, hasil ini menunjukkan peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa khususnya pada indikator pertama sebesar 95,7%. Sama halnya dengan indikator pertama, pada indikator kedua tidak ada siswa yang berada pada kategori SKB, namun sebaliknya lebih dari 60% siswa mampu menyelesaikan indikator kedua dengan Sangat Baik, siswa yang berada pada ketegori KB hanya 4,3% dan sebesar 34,8% siswa berada pada kategori CB. Hasil indikator kedua juga menunjukkan peningkatan kemampuan koneksi matematis sebesar 78,3%. Pada indikator ketiga setelah diberikan pembelajaran berbasis proyek siswa yang berada pada kategori SKB menurun hanya menjadi 4,3 %, 13% siswa berada pada kategori KB, 21,7% berada pada kategori CK, serta siswa yang berada pada kategori B dan Sangat Baik sebesar

13% dan 47,8%. Hasil indikator ketiga juga sejalan dengan indikator pertama dan kedua, yaitu mengalami peningkatan dari hasil *Pretest* sebesar 87%.

Peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa tidak hanya pada satu indikator tetapi pada semua indikator yang menjadi standar kemampuan koneksi matematis, jika dipersentasikan keseluruhan peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa dari nilai *pretest* dan *posttest* adalah 87%. Artinya sebagian besar siswa sudah memiliki kemampuan koneksi matematis yang baik setelah dilakukan pembelajaran berbasis proyek.

G. Uji Hasil Belajar Matematika Siswa

1. Uji Normalitas

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

Tabel 4.14 Uji Normalitas Pada Tes Awal (*Pretest*)

Kelas	N	L _{Hitung}	L _{Tabel}	α	Kesimpulan
Eksperimen	23	0,1802	0,1798	5%	Tidak Berdistribusi Normal

Tabel 4.12 menunjukkan bahwa, harga L_{Hitung} untuk kelas eksperimen lebih besar dari L_{Tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ dan $N = 23$. Hal ini berarti kemampuan awal (*pretest*) matematika siswa kelas eksperimen tidak berdistribusi normal, perhitungan secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 31.

Tabel 4.15 Uji Normalitas Pada Tes Akhir (*Posttest*)

Kelas	N	L _{Hitung}	L _{Tabel}	α	Kesimpulan
Eksperimen	23	0,1845	0,1798	5%	Tidak Berdistribusi Normal

Tabel 4.13 menunjukkan bahwa, harga L_{Hitung} untuk kelas eksperimen lebih besar dari L_{Tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ dan $N = 23$. Hal ini berarti kemampuan akhir (*posttest*) matematika siswa kelas eksperimen tidak berdistribusi normal, perhitungan secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 32.

2. Uji Wilcoxon

Berdasarkan lampiran 33 diperoleh bahwa nilai $Z_{Hitung} = -4,106$, untuk Z_{Tabel} (apabila sampel kurang dari 1000) = $-1,96$ ((-) tidak diperhitungkan karena harga mutlak). Sehingga dapat disimpulkan $Z_{Hitung} = 4,106 > Z_{Tabel} = 1,96$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima atau pembelajaran berbasis proyek efektif digunakan pada materi segiempat di kelas VII MTs Sullamul Khair Teluk Kepayang yang ditinjau dari kemampuan koneksi matematis siswa.

3. Uji Gain

Berdasarkan perhitungan uji gain dapat disimpulkan bahwa tingkat keefektifan penggunaan pembelajaran berbasis proyek pada materi segiempat di kelas VII MTs Sullamul Khair Teluk Kepayang sebesar 0,642 yang termasuk dalam kategori sedang. Perhitungan uji gain dapat dilihat pada lampiran 34.

H. Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil dari tes awal (*pretest*) yang menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa belum terlihat karena dari tiga indikator yang ada, sebanyak 85,5% siswa berada dibawah kategori Baik yaitu termasuk dalam kategori Sangat Kurang Baik, Kurang Baik dan Cukup Baik. Sedangkan untuk nilai akhir siswa yang diperoleh pada tes awal dimuat dalam nilai rata-rata siswa di kelas eksperimen adalah sebesar 42,26 yakni berada pada kualifikasi gagal.

Namun, setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan pembelajaran berbasis proyek hasil tes akhir (*posttest*) menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa meningkat hal ini dikarenakan sebanyak 65,2% siswa berada pada kualifikasi Baik dan Sangat Baik. Sedangkan untuk nilai akhir rata-rata kelas sebesar 76,30 yakni berada pada kualifikasi baik. Berdasarkan hasil pengujian dengan uji Wilcoxon didapatkan bahwa nilai $Z_{Hitung} = -4,106$, untuk Z_{Tabel} (apabila sampel kurang dari 1000) = $-1,96$ ((-) tidak diperhitungkan karena harga mutlak). Sehingga dapat disimpulkan $Z_{Hitung} = 4,106 > Z_{Tabel} = 1,96$ maka pembelajaran berbasis proyek efektif digunakan pada materi segi empat.

Berdasarkan perhitungan dengan uji gain diperoleh $g = 0,642$ yang termasuk dalam kategori sedang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis proyek efektif digunakan pada materi segiempat di kelas VII MTs Sullamul Khair Teluk Kepayang.

Dari uraian di atas, dapat dipahami bahwa pembelajaran berbasis proyek pada materi segiempat dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa sebesar 87% yang dilihat dari hasil belajar matematika siswa.