

BAB IV

LAPORAN HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Sejarah Berdirinya MTs Raudhatussyubban

Berdirinya Madrasah Tsanawiyah Raudhatussyubban bermula atas dasar pemikiran bahwa di sungai lutut dan kampung-kampung yang ada di sekitarnya tidak memiliki sekolah lanjutan tingkat pertama, sementara anak-anak yang lulus di tingkat sekolah dasar baik dari SD maupun MI cukup banyak yang ingin melanjutkan pendidikan mereka.

Sehubungan dengan itu kebetulan Madrasah Ibtidaiyah Raudhatussyubban gedungnya mendapat rehab besar sebanyak tiga kelas, momentum itu dimanfaatkan untuk mendirikan Madrasah Tsanawiyah Raudhatussyubban. Keinginan itu didasari atas harapan sejumlah masyarakat disekitar agar berdiri sekolah lanjutan yang bernuansa keagamaan. Atas prakarsa pemuda sungai lutut yang masih mahasiswa IAIN Antasari Muhammad Idris yang mengajak teman-teman lainnya berembuk bagaimana memanfaatkan tiga kelas rehab tersebut, maka disepakati untuk mendirikan Madrasah Tsanawiyah Raudhatussyubban pada tahun pelajaran 1985-1986. Dengan semakin berkembangnya Madrasah Tsanawiyah Raudatussyubban dari tahun ke tahun, madrasah ini sekarang memiliki akreditasi A (Amat Baik). Madrasah Tsanawiyah Raudatussyubban terletak di Jl. Veteran Km. 6 Rt. 4 No. 223 Kelurahan Sungai Lulut Kecamatan Sungai Tabuk.

Adapun mengenai tokoh-tokoh pendiri MTs Raudatussyubban, yaitu:

- a. Mayor TNI H. Anang Jamhuri
- b. Muhammad Idris
- c. Noor Asyikin
- d. Asmara Saibi
- e. Shaleh Hawi
- f. Jamhuri

Sementara siswa yang masuk angkatan pertama tersebut sebanyak 51 orang yang berasal dari sejumlah desa seperti Sungai Lulut, Gudang Hirang, Sungai Bakung, Sungai Tandipah, Lok Baintan, dan Pengambangan.

Sejak tahun diresmikannya hingga sekarang tercatat hanya 2 orang yang menjabat sebagai Kepala Sekolah MTs Raudatussyubban, yaitu:

- a. Drs. M. Idris, HM (tahun 1985 – 2009)
- b. Abdul Hakim, S. HI (tahun 2010 – sekarang)

Ditinjau dari letak geografisnya, MTs Raudatussyubban berbatasan dengan:

- a. Sebelah Utara : MIN Sungai Lulut
- b. Sebelah Selatan : Tanah Milik Penduduk
- c. Sebelah Barat : Jl. Sungai Bakung
- d. Sebelah Timur : Tanah Milik Penduduk

2. Visi dan Misi

Dalam rangka mewujudkan tujuan yang akan dicapai maka diperlukan visi kedepan dan misi yang mendukungnya, sehingga program yang telah ditetapkan dapat dilaksanakan dengan baik.

a. Visi

Beriman, Berilmu, Berketerampilan.

b. Misi

Berupaya mencetak kader muslim yang mampu bersosialisasi dan mengembangkan diri sejalan imtaq dan perkembangan iptek dengan:

- 1) Menyelenggarakan pendidikan yang berkualitas yang berorientasi pada kehidupan dunia akhirat
- 2) Menyelenggarakan pendidikan yang berkualitas, berilmu dan terampil
- 3) Menyelenggarakan pendidikan islami yang dapat memenuhi harapan masyarakat banyak.

3. Keadaan Sarana Prasarana

a. Keadaan Ruangan

Sejak berdirinya pada tahun 1985 hingga sekarang telah banyak mengalami perubahan dan perkembangan baik dari segi sarana maupun prasarannya. Adapun sarana dan prasarana MTs Raudatussyubban saat ini. Dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel I: Keadaan Sarana dan Prasarana MTs Raudatussyubban

NO	Jenis Ruang	Jumlah
1	Ruang Kepala Sekolah	1 buah
2	Ruang Guru	1 buah
3	Ruang Kelas	14 buah
4	Ruang TU	1 buah
5	Ruang Bendahara	1 buah
6	Ruang Perpustakaan	1 buah
7	Ruang Keterampilan	1 buah
8	Ruang BK	1 buah
9	Ruang UKS/PMR	1 buah
10	Ruang Osis	1 buah
11	Ruang Serbaguna	1 buah
12	Ruang Laboratorium Komputer	1 buah
13	Ruang Koperasi	1 buah
14	Ruang Gudang	1 buah
15	Kantin	2 buah
16	Tempat Parkir Guru	1 buah
17	Tempat Parkir Siswa	1 buah
18	Pos Satpam	1 buah
19	WC Guru	2 buah
20	WC Siswa Laki-laki	4 buah
21	WC Siswa Perempuan	4 buah

b. Keadaan Fisik Kelas

Jumlah kelas di MTs Raudhatussyubban ada 12 buah kelas yang terdiri dari:

- 1) Kelas VII ada 3 kelas yaitu VII A – VII C
- 2) Kelas VIII ada 4 kelas yaitu VIII A – VIII D
- 3) Kelas IX ada 4 kelas yaitu IX A – IX D

Kondisi ruang kelas:

- 1) Ventilasi udara cukup baik
- 2) Cahaya cukup baik
- 3) Kebersihan cukup baik
- 4) Daya tampung siswa rata-rata 35 siswa
- 5) Dinding dan lantai sebagian besar terbuat dari kayu dan sebagian dari semen dengan kondisi sebagian ruangan yang memerlukan perbaikan.

4. Keadaan Guru dan Staf Tata Usaha di MTs Raudatussyubban

Keadaan guru dan staf tata usaha di MTs Raudatussyubban tahun pelajaran 2017/2018 sebanyak 30 orang terdiri dari 1 orang Kepala Madrasah, 1 orang Kepala Staf Tata Usaha, ada 21 orang Guru/pendidik. Adapun guru yang memegang mata pelajaran matematika berjumlah 3 orang. Untuk lebih jelasnya mengenai guru dan staf tata usaha di MTs Raudatussyubban dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel II: Keadaan Guru dan Staf Tata Usaha di Mts Raudatussyubban

No	Nama	L/P	Jabatan	Kualifikasi Pendidikan
1	Abdul Hakim, S.HI	L	Kepala Madrasah	S1 Syariah
2	Abdul Hafiz, S.Pd	L	Wakamad Kesiswaan	S1Pend. B.Indonesia
3	Ainun Jariah, S.Pd	P	Wakamad Kurikulum	S1Pend. Matematika

4	Noorlaila, S.Pd	P	Wakamad Humas	S1 Pend. Biologi
5	Ahmad Ramadhani, S.Pd.I	L	Wakamad Sarana dan Prasarana	S1 PAI
6	Ariani, S.Pd	P	Kepala Perpustakaan	S1 PAI
7	Muhammad Anshari, S.Pd.I	L	Bendahara BOS	S1Pend. Matematika
8	Saipullah, S.Psi.I	L	BK	S1 Psikologi
9	Maynoor, S.Pd	L	Guru/Wali Kelas	S1 Pend. MIPA
10	Fitriah, S.Pd	P	Guru/Wali Kelas	S1 B. Inggris
11	Siti Ruqayah, S.Pd	P	Guru/Wali Kelas	S1 Pend. Biologi
12	Siti Aminah, S.Pd. I	P	Guru/Wali Kelas	S1 PAI
13	Masrani, S.Pd	L	Guru/Ka. Lab	S1 Pend. B. Inggris
14	Dahriah, S.Pd	P	Guru/Wali Kelas	S1 B. Indonesia
15	Muzaifah, S. HI	P	Guru/Wali Kelas	S1 Syariah
16	Fatma Suriantini, S.Pd	P	Guru	S1Pend. B.Indonesia
17	Ahsaniah, S.Pd	P	Guru/Wali Kelas	S1 B. Inggris
18	Didi, S.Pd	L	Guru	S1 Pend. Olahraga
19	Latifah, S.Ag	P	Guru/Wali Kelas	S1 PBA
20	Isnaniah, S.Ag	P	Guru/Wali Kelas	S1 PAI
21	Kurmansyah	L	Guru	Mahasiswa
22	Gusti Rama Indra, S. Pd	L	Guru	S1 Pend. Olahraga
23	Sayed Muchsin, S.Pd	L	Guru	S1Pend. B.Indonesia
24	Alamsyah, S.Pd	L	Guru	S1 Pend. Seni Tari
25	Amrina Rosyada, S.Pd	P	Guru/Wali Kelas	S1Pend. Matematika

Sumber: Dokumen MTs Raudatussyubban Tahun Pelajaran 2017/2018

Tabel III: Nama Guru Matematika di Mts Raudatussyubban

No	Nama	Kelas
1	Amrina Rosyada, S.pd	VII-A, VII-B, VII-C
2	Muhammad Anshari, S.Pd	VIII-A, VIII-B, VIII-C, VIII-D
3	Ainun Jariah, S.Pd	IX-A, IX-B, IX-C

5. Keadaan siswa Mts Raudatussyubban

Keadaan siswa yang ada di MTs Raudatussyubban tahun pelajaran 2017/2018 berjumlah 378 orang, yang terdiri dari 11 kelas, yaitu kelas VII terbagi dalam 3 kelas sebanyak 105 orang siswa, kelas VIII terbagi dalam 4 kelas sebanyak 127 orang siswa, dan kelas IX terbagi dalam 3 kelas sebanyak 146 orang siswa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel IV: Keadaan Siswa MTs Raudatussyubban

Tingkatan Kelas	Siswa		Jumlah
	Laki-laki	Perempuan	
Kelas VII	58	47	105
Kelas VIII	62	65	127
Kelas IX	78	68	146
Jumlah Total	198	180	378

6. Jadwal belajar MTs Raudatussyubban

Waktu penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar dilaksanakan setiap hari senin sampai dengan sabtu. Hari Senin, selasa, rabu dan kamis kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 07.45 WITA sampai dengan pukul 14.00 WITA. Hari jum'at, kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul

07.30 WITA sampai dengan pukul 11.05 WITA. Hari sabtu, kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 07.45 WITA sampai dengan pukul 14.00 WITA. Setiap hari kamis seluruh siswa diwajibkan membaca shalawat di mesjid dan pada hari jum'at kegiatan taqwa.

Untuk lebih jelasnya jadwal pelaksanaan pembelajaran di Mts Raudatussyubban pada semester ganjil tahun pelajaran 2017/2018 dapat dilihat pada lampiran 18.

B. Perencanaan Pelaksanaan Pembelajaran di kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Perencanaan pelaksanaan dalam penelitian ini pembelajaran dilakukan kurang lebih 3 minggu dari tanggal 15 Nopember 2017 sampai dengan tanggal 01 Desember 2017. Pada penelitian ini peneliti bertindak sebagai guru. Adapun materi pokok yang diajarkan selama penelitian adalah tentang teorema pythagoras dengan kurikulum KTSP. Materi teorema pythagoras ini disampaikan kepada simpel penerima yaitu siswa kelas VIII B (Kelas Kontrol) dan siswa kelas VIII A (Kelas Eksperimen) Mts Raudatussyubban. Masing-masing kelas dikenakan perlakuan sebagaimana telah ditentukan pada metode penelitian. Sebelum pembelajaran ini dilaksanakan, terlebih dahulu dilihat nilai *pretest* kedua kelas dengan melaksanakan tes awal. Tes awal ini digunakan untuk mengetahui nilai *pretest* rata-rata dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Nilai *pretest* matematika yang diperoleh siswa dapat dilihat pada lampiran 19 dan 21. Untuk

memberikan gambaran rinci pelaksanaan perlakuan kepada masing-masing kelompok akan dijelaskan sebagai berikut.

1. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Sebelum melaksanakan pembelajaran, terlebih dahulu dipersiapkan segala persiapan yang diperlukan dalam pembelajaran di kelas kontrol, persiapan ini lebih sedikit dibandingkan persiapan di kelas eksperimen karena di kelas kontrol tidak memerlukan media pembelajaran yaitu aplikasi *geogebra*. Persiapan tersebut meliputi, persiapan materi, pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan model konvensional (lampiran 23), soal-soal *pretest* (lampiran 12), dan *posttest* (lampiran 12). Pembelajaran di kelas kontrol berlangsung sebanyak 2 kali pertemuan ditambah sekali pertemuan untuk tes kemampuan awal (*pretest*) dan sekali pertemuan untuk tes akhir (*posttest*).

Jadwal pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel V: Pelaksanaan pembelajaran dikelas kontrol

Pertemuan Ke-	Hari/Tgl	Jam Ke-	Pukul	Materi
1	Rabu, 15 Nopember 2017	1-2	07.45-09.05	Uji <i>Pretest</i>
2	Jum'at, 17 Nopember 2017	4-5	09.05-10.25	Teorema Phythagoras
3	Rabu, 22 Nopember 2017	1-2	07.45-09.05	Teorema Phythagoras
4	Rabu, 29 Nopember 2017	1-2	07.45-09.05	Uji <i>Posttest</i>

2. Pelaksanaan Pembelajaran di kelas Ekperimen

Persiapan yang diperlukan untuk pembelajaran dikelas eksperimen diantaranya adalah persiapan materi, pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) menggunakan model pembelajaran *Diskursus Multi Representasi* (Lampiran 24), soal-soal *pretest* (lampiran 12), soal-soal untuk tes akhir (*Posttest*) (lampiran 12). Pembelajaran berlangsung sebanyak 2 kali ditambah sekali untuk tes kemampuan awal (*pretest*) dan sekali untuk tes tes akhir (*posttest*). Jadwal pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel VI: Pelaksaaan pembelajaran di kelas eksperimen

Pertemuan Ke-	Hari/Tgl	Jam Ke-	Pukul	Materi
1	Rabu, 15 Nopember 2017	3-4	09.05-10.25	Uji <i>Pretest</i>
2	Kamis, 16 Nopember 2017	3-4	09.05-10.25	Teorema Phythagoras
3	Rabu, 22 Nopember 2017	3-4	09.05-10.25	Teorema Phythagoras
4	Rabu, 29 Nopember 2017	3-4	09.05-10.25	Uji <i>Posttest</i>

C. Deskripsi kegiatan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Secara umum kegiatan pembelajaran di kelas control tanpa menggunakan model pembelajaran *Diskursus Multi Representasi* (DMR) atau menggunakan

metode konvensional. Kegiatan pembelajaran di kelas kontrol ini terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan sebagai berikut.

1. Uji *Pretest*

Pelaksanaan *pretest* ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa terhadap kemampuan spasial siswa kelas VIII B Mts Raudatussyubban terhadap materi teorema Pythagoras. Hasil uji *pretest* yang diperoleh siswa dapat dilihat pada lampiran 19.

2. Penyampaian Materi

Pada bagian ini peneliti menjelaskan mengenai teorema Pythagoras. Selama proses ini berlangsung siswa memperhatikan penjelasan dari peneliti. Setelah materi dijelaskan peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyatakan hal-hal yang mungkin belum mengerti dan beberapa siswa pun bertanya dengan antusias. Kemudian guna mengetahui perkembangan peningkatan pengetahuan mereka terhadap materi yang telah dipelajari peneliti memberikan *posttest* tertulis tentang materi teorema Pythagoras. Keberhasilan pelaksanaan pembelajaran sangat ditentukan oleh kesuksesan siswa dalam mengerjakan *posttest* tersebut.

3. Latihan Soal

Latihan soal diberikan disetiap akhir pertemuan pada pembelajaran, yaitu setelah peneliti selesai menyampaikan materi dan memastikan bahwa siswa telah memahami materi yang diajarkan dengan cara melakukan tanya jawab terhadap siswa. Latihan soal diberikan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah diajarkan.

4. Uji *Posttest*

Pelaksanaan *posttest* bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran materi teorema pythagoras dengan model pembelajaran konvensional. Dalam mengerjakan *posttest* ini siswa tidak boleh diijinkan untuk berdiskusi ataupun bertanya kepada temannya. Hasil uji *posttest* yang diperoleh siswa dapat dilihat pada lampiran 21.

D. Deskripsi kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Secara umum kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Diskursus Multi Representasi* terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan pada bagian-bagian di bawah ini.

1. Uji *Pretest*

Pelaksanaan *pretest* ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa terhadap kemampuan spasial siswa kelas VIII A Mts Raudatussyubban terhadap materi teorema pythagoras. Selain itu tes ini juga bertujuan untuk membagi siswa kedalam beberapa kelompok belajar yang heterogen. Hasil *pretest* yang diperoleh siswa dapat dilihat pada lampiran 20.

2. Penyampaian Materi

Setelah membuka proses pembelajaran, peneliti menjelaskan materi pembelajaran kepada siswa, pada pertemuan pertama peneliti menyampaikan materi tentang pengertian dan penulisan teorema pythagoras kemudian menjelaskan contoh soal yang berkaitan dengan materi tersebut. Sedangkan pada pertemuan kedua, peneliti menjelaskan materi tentang penggunaan teorema

pythagoras dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dan memberikan contoh soal dari materi tersebut.

3. Pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Diskursus Multi Representasi Menggunakan Aplikasi Geogebra*

Dalam model pembelajaran *Diskursus Multi Representasi*, Setelah menjelaskan materi dan contoh soal, guru membagi siswa menjadi 6 kelompok secara heterogen. Kemudian guru meminta siswa membentuk kelompok untuk mengerjakan soal yang mengukur kemampuan spasial siswa.

Pada model pembelajaran *Diskursus Multi Rpresentasi ini*, siswa yang telah dibagi ke dalam beberapa kelompok diberikan materi tentang teorema pythagoras berbantuan aplikasi *Geogebra*, dengan tujuan aplikasi geogebra untuk mempermudah siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru.

Aktivitas pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Diskursus Multi Representasi* berbantuan aplikasi *Geogebra* dapat dilihat pada gambar berikut ini.



4. Uji *Posttest*

Tahapan akhir setelah dilaksanakan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Diskursus Multi Representasi* menggunakan aplikasi *Geogebra* adalah dilaksanakannya *posttest* untuk mengukur hasil belajar siswa ditinjau dari kemampuan spasial siswa dikelas eksperimen. Pada saat mengerjakan *posttest*, setiap siswa tidak boleh saling membantu satu sama lain. Hasil uji *posttest* yang diperoleh siswa dapat di lihat pada lampiran 22.

E. Uji Beda Kemampuan Awal Siswa

Data kemampuan awal siswa, baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol diperoleh dari nilai *pretest* siswa pada pertemuan pertama.

1. Nilai Maksimum, Nilai Minimum, Rata-rata, dan Standar Deviasi *pretest* Siswa

Tabel VII: Deskripsi Kemampuan Awal Siswa

	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
Nilai tertinggi	31, 67	36, 67
Nilai terendah	13, 33	10, 00
Rata-rata	21, 4875	24, 2712
Standar Deviasi	4, 49820	6, 61283

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan awal di kelas kontrol dan eksperimen tidak terdapat perbedaan yang signifikan yaitu dengan selisih 2, 7837. Untuk perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 26.

Untuk lebih jelasnya mengenai kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol akan dilaksanakan uji beda menggunakan *SPSS versi 22*.

2. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data. Berikut ini akan disajikan rangkuman uji normalitas kemampuan awal siswa dengan menggunakan *SPSS versi 22*.

Tabel VIII: Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa

Kelas	Sig.	Pengambilan keputusan	Kesimpulan
Eksperimen	0,200	Sig > 0,05 = normal	Normal
Kontrol	0,099	Sig < 0,05 = tdk normal	Normal

Berdasarkan tabel di atas diketahui di kelas eksperimen dan kelas kontrol nilai signifikansi melebihi 0,05 Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelas berdistribusi normal.

3. Uji Homogenitas

Setelah diketahui data berdistribusi normal, pengujian dapat dilanjutkan dengan uji homogenitas. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan awal siswa dikelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen atau tidak.

Tabel IX: Uji Homogenitas Kemampuan awal siswa

Kelas	Sig.	Pengambilan Keputusan	Kesimpulan
Eksperimen	0,171	Sig > 0,05 = homogen	Homogen
Kontrol		Sig < 0,05 = tidak homogen	

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa nilai signifikansi = 0,171 lebih besar dari 0,05 hal itu berarti kemampuan awal siswa pada dua kelas bersifat homogen.

4. Uji T

Data yang berdistribusi normal dan homogen, maka uji beda yang digunakan adalah uji T. Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan menggunakan *SPSS Versi 22* pada lampiran 31, nilai sig = 0,000 lebih kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Untuk lebih jelasnya lihat pada lampiran 30.

F. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa

Tes akhir dilakukan untuk mengetahui hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen. Tes dilakukan pada pertemuan keempat. Jumlah siswa yang mengikuti tes dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel X: Distribusi Jumlah Siswa yang Mengikuti Tes Akhir

	Model Konvensional (VIII B)	Model DMR (VIII A)
Siswa pada tes akhir	28	32
Jumlah siswa	32	32

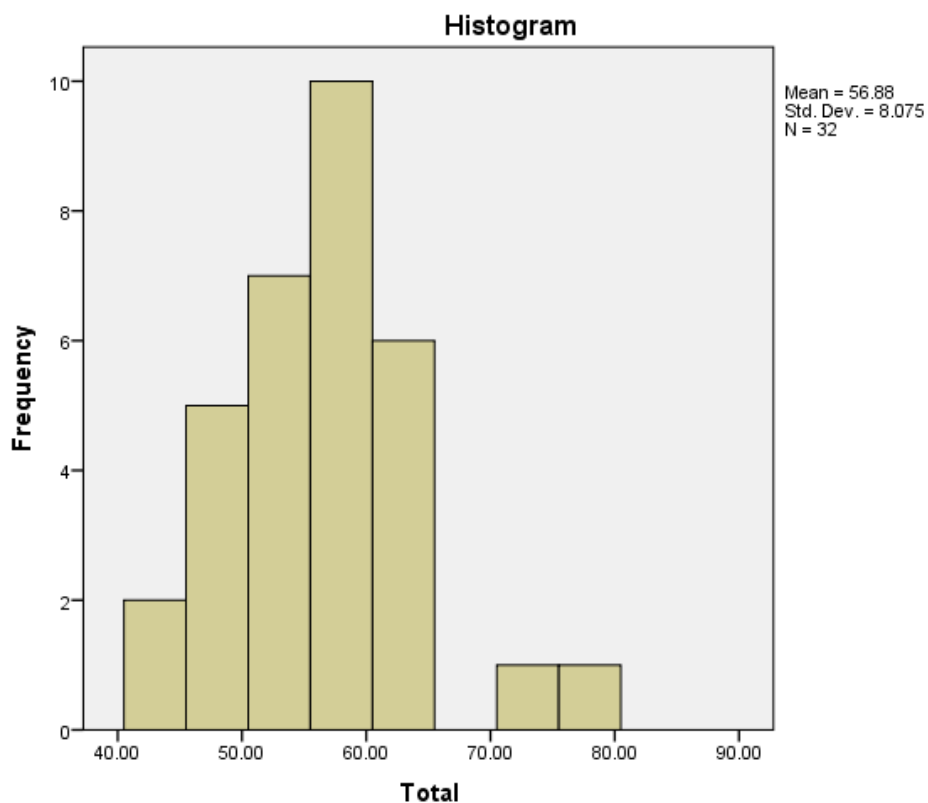
Berdasarkan tabel dapat diketahui bahwa pada pelaksanaan tes akhir atau *posttest* di kelas control dan kelas eksperimen diikuti oleh 60 orang siswa.

1. Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen

Hasil belajar matematika siswa di kelas yang menggunakan model pembelajaran *Diskursus Multi Representasi* pada tes akhir/*posttest* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel XI: Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas yang Menggunakan Model Pembelajaran *Diskursus Multi Representasi*

Nilai	F	%	Keterangan
$80-\leq 100$	0	0	Baik sekali
$70-\leq 80$	2	6,2	Baik
$60-\leq 70$	6	18,8	Cukup
$40-\leq 60$	21	75	Kurang
$20-\leq 40$	0	0	Sangat kurang
$0-\leq 20$	0	0	Gagal
Σ	32	100 %	



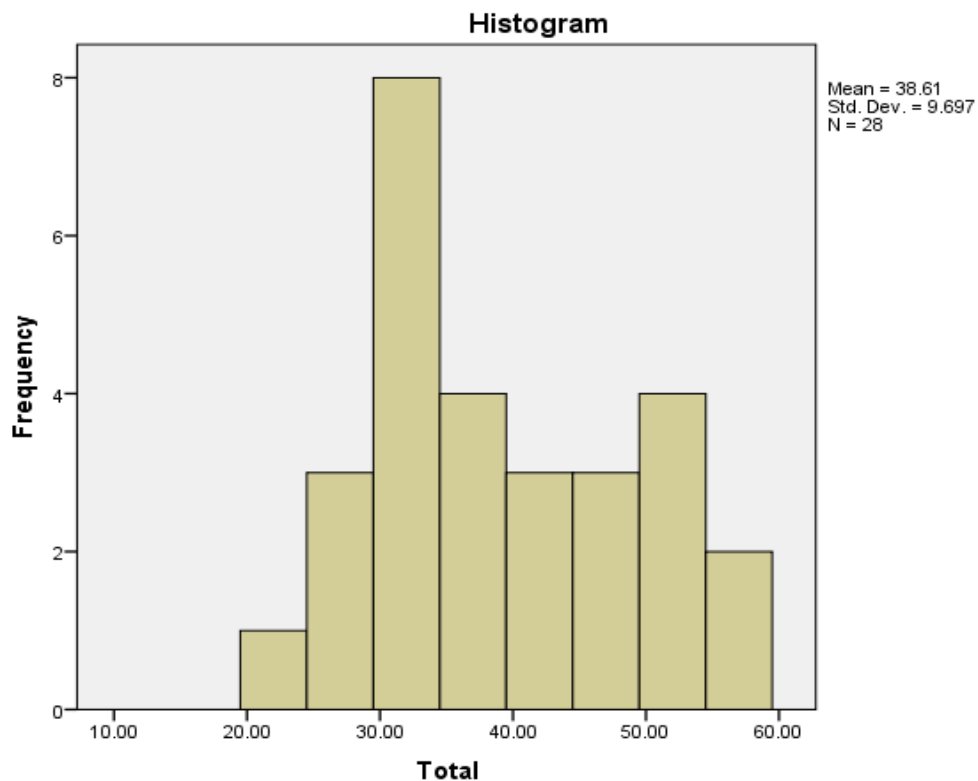
Berdasarkan tabel dari 32 orang siswa yang mengikuti pembelajaran terdapat 1 orang siswa atau 3,1% yang berada pada kualifikasi baik sekali dan 2 orang siswa atau 6,2% berada pada kualifikasi sangat kurang. Nilai rata-rata dikelas yang menggunakan model pembelajaran *Diskursus Multi Representasi* adalah 57 dan berada pada kualifikasi cukup. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 21.

2. Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Kontrol

Hasil belajar matematika siswa di kelas yang menggunakan model pembelajaran Konvensional pada tes akhir/*posttest* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel XII: Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas yang Menggunakan Model Pembelajaran Konvensional

Nilai	F	%	Keterangan
$80 - \leq 100$	0	0	Baik sekali
$70 - \leq 80$	0	0	Baik
$60 - \leq 70$	0	0	Cukup
$40 - \leq 60$	12	50,1	Kurang
$20 - \leq 40$	16	49,9	Sangat kurang
$0 - \leq 20$	0	0	Gagal
Σ	28	100 %	



Berdasarkan tabel dari 28 orang siswa yang mengikuti pembelajaran tidak ada siswa yang terdapat pada kualifikasi baik sekali dan terdapat 20 orang siswa atau 71,3% berada pada kualifikasi sangat kurang. Nilai rata-rata dikelas yang menggunakan model konvensional adalah 39 dan berada pada kualifikasi sangat kurang. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran

3. Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa pada materi Teorema Pythagoras Antara Kelas yang Menggunakan Model Pembelajaran *Diskursus Multi Representasi* dengan Model Konvensional

Dari hasil belajar yang digunakan pada penelitian ini adalah tes akhir kelas eksperimen yang diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *Diskursus Multi Representasi* dan kelas kontrol dengan model konvensional. Data hasil belajar siswa dan deskripsinya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel XIII: Deskripsi data hasil belajar matematika siswa pada materi teorema phythagoras

	Kelas	
	Kontrol	Eksperimen
Nilai Terendah	22	43
Nilai Tertinggi	57	80
Mean	38,60	56,87
Standar Deviasi	9,69	8,07
Varians	94,02	65,21

a. Rata-rata, Standar Deviasi, dan Varians

Rata-rata, standar deviasi dan varians hasil belajar siswa disajikan dalam tabel berikut:

Tabel XIV: Rata-rata, Standar Deviasi dan Varians hasil belajar Matematika Siswa

Kelas	Rata-rata	Standar Deviasi	Varians
Eksperimen	56,87	8,07	65,21
Kontrol	38,60	9,69	94,02

Untuk perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran. Tabel menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki selisih yang jauh berbeda. Jika dilihat dari selisihnya yaitu bernilai 18,27.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data, berikut ini akan disajikan rangkuman uji normalitas hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan *SPSS versi 22*.

Tabel XV: Uji Normalitas Hasil Belajar Matematika Siswa

Kelas	Sig	Pengambilan keputusan	Kesimpulan
Kelas Kontrol	0,125	Sig > 0,05 = normal	Normal
Kelas Eksperimen	0,200	Sig < 0,05 = tidak normal	Normal

Tabel di atas menunjukkan bahwa, nilai signifikan di kedua kelas lebih besar dari pada 0,05 Hal ini berarti hasil belajar matematika siswa pada kelas kontrol dan eksperimen adalah normal. Perhitungan selengkapnya terlihat pada lampiran

c. Uji homogenitas

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

Tabel XVI: Uji Homogenitas Hasil Belajar Matematika Siswa

Kelas	Sig.	Pengambilan keputusan	Kesimpulan
Kelas Kontrol	0,504	Sig > 0,05 = Homogen	Homogen
Kelas Eksperimen		Sig < 0,05 = Tidak Homogen	Homogen

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa nilai = 0, 504 lebih besar dari pada 0,05 Hal itu berarti tes kemampuan pemecahan masalah siswa pada kedua kelas bersifat homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran

d. Uji T

Data yang berdistribusi normal dan homogen, maka uji beda yang digunakan adalah uji T. Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan menggunakan SPSS Versi 22 pada lampiran 31, nilai sig = 0,000 lebih kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat

perbedaan yang signifikan antara kemampuan akhir belajar siswa dikelas kontrol yang di ajar dengan pembelajaran konvensional dengan kelas eksperimen yang di ajar dengan model pembelajaran *Diskursus Multi Representasi* (DMR) berbantuan aplikasi *Geogebra*, setelah diadakan nya *treatment* (perlakuan) yang berbeda terhadap kedua kelas.