

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Hasil Penelitian

1. Sejarah Singkat

Sebelum terbentuknya Madrasah Tsanawiyah Negeri 11 Tabalong, Madrasah ini bernama Madrasah Tsanawiyah Al Irsyad Sei Pimping, yang didirikan pada tanggal 10 Mei 1952, pada saat pendirian sampai berstatus negeri tidak pernah di rehabilitasi berhubung terkendalanya Dana, dan di samping itu juga masih berstatus Swasta .

Akhirnya Pada tanggal 6 Maret 2009 di keluarkan Surat Keputusan dari Menteri Agama Republik Indonesia Nomor 48 Tahur 2009 yakni berisikan tentang penegerian sekolah swasta menjadi Negeri, secara resmi yang dinamakan berubah menjadi Madrasah: Tsanawiyah Negeri Sei Pimping.

Kemudian Pada tanggal 17 November 2016 di keluarkan Surat Keputusan dari Menteri Agama Republik Indonesia Nomor 671 Tahun 2016 yakni berisikan tentang perubahan nama Madrasah Tsanawiyah Negeri Sei Pimping Menjadi Madrasah Tsanawiyah Negeri 11 Tabalong.

Kelembagaan

- | | |
|-----------------|--------------------------|
| 1. Nama Sekolah | : MTs Negeri 11 Tabalong |
| NSM | : 121163090011 |
| NPSN | : 30303034 |

- Akreditasi : B (85)
- Alamat :
- a. Jalan : Jalan A.Yani. Km.10
- b. Desa : Sei. Pimping
- c. Kecamatan : Tanjung
- d. Kabupaten : Tabalong
- e. Provinsi : Kalimantan Selatan
- f. Kode Pos : 71513
2. No.Rekening Rutin Sekolah : **0249.01.000483.30.5**
3. Nama Bank : BRI-UNIT TANJUNG-TABALONG
4. Cabang : Tanjung

2. Visi, Misi dan Tujuan Madrasah

1) Visi

Cerdas Dalam Berilmu Dan Berakhlaqul Karimah

2) Misi

- a. Meningkatkan Proses Belajar Mengajar secara Efektif
- b. Meningkatkan pelaksanaan bimbingan dan penyuluhan
- c. Meningkatkan kerjasama dengan orang tua siswa dan masyarakat
- d. Meningkatkan ketatausahaan, rumah tangga sekolah, perpustakaan dan laboratorium

3) Tujuan Madrasah

Tujuan dari madrasah ini yaitu untuk melaksanakan pendidikan agama islam sekurang-kurangnya 30% sebagai mata pelajaran dasar, disamping

pendidikan dan pengajaran umum selama tiga tahun bagi tamatan madrasah atau sederajat.

3. Sasaran

- a. Meningkatkan pelaksanaan pendidikan
- b. Meningkatkan pelaksanaan bimbingan dan penyuluhan
- c. Meningkatkan kerjasama dengan orang tua siswa dan masyarakat
- d. Meningkatkan ketatausahaan, rumah tangga, perpustakaan dan laboratorium

4. Kebijakan

- a. Pendidikan berbasis kompetensi
- b. Manajemen berbasis sekolah

5. Program

- a. Peningkatan pelaksanaan pendidikan
- b. Peningkatan pelaksanaan bimbingan dan penyuluhan
- c. Peningkatan kerjasama dengan orang tua siswa dan masyarakat
- d. Peningkatan ketatausahaan, rumah tangga, perpustakaan dan laboratorium

Kepala Sekolah

Nama : Fathurrahman, S. Pd.I

NIP : 198010012001121005

Pangkat/Gol.Ruang : Pembina/ Iva

Pendidikan : S1- PAI

Alamat : BAHUNGIN RT.02 KEC. KELUA

6. Sarana Dan Prasarana Yang Dimiliki

Tabel 4.1 Sarana dan Prasarana Sekolah

No	Nama Sarana	Kondisi				Jlh	Lbh	Krg
		Baik	R.Rgn	R.Sdg	R.Ttl			
		86-100 %	71-85 %	51-70 %	<50 %			
1	Ruang Kelas Belajar (RKB)	9	0	0	0	9		0
2	Ruang Guru	1	0	0	0	1		1
3	Ruang Kepala Madrasah	1	0	0	0	1		1
4	Ruang Wakamad	0	0	0	0	0		1
5	Ruang Tata Usaha	1	0	0	0	1		1
6	Ruang Perpustakaan	1	0	0	0	1		1
7	Ruang Lab. IPA	0	0	0	0	0		1
8	Ruang Lab. Bahasa	0	0	0	0	0		1
9	Ruang Lab. Komputer	0	0	0	0	0		1
10	Ruang Multi Media	0	0	0	0	0		1
11	Ruang Keterampilan	0	0	0	0	0		1
12	Ruang Kegiatan Seni	0	0	0	0	0		1
13	Ruang Aula	1	0	0	0	0		1
14	Ruang Mushalla	0	0	0	0	0		1
15	Ruang BP / BK	1	0	0	0	1		1
16	Ruang UKS	1	0	0	0	0		1
17	Ruang OSIS	0	1	0	0	0		1
18	Ruang Pramuka	0	1	0	0	0		1
19	WC / KM Guru	2	0	0	0	0		1
20	WC / KM Siswa	3	3	0	0	6		1

No	Nama Sarana	Kondisi				Jlh	Lbh	Krg
		Baik	R.Rgn	R.Sdg	R.Ttl			
		86-100 %	71-85 %	51-70 %	<50 %			
21	Kantin Madrasah	0	0	0	0	0	1	
22	Kebun dan Apotik Hidup	0	0	0	0	0	1	
23	Parkir Guru	0	1	0	1	1	1	
24	Parkir Siswa	1	0	0	0	0	1	
25	Komputer PC / Kantor	5	0	0	0	5	4	
26	Laptop Kantor	10	0	0	0	10	2	
27	LCD Proyektor	1	0	0	0	1	1	
28	Meja Siswa	200	20	0	0	220	20	
29	Kursi Siswa	200	20	0	0	220	20	
30	Meja Guru di Kelas	8	0	0	0	8	4	
31	Kursi Guru di Kelas	8	0	0	0	8	4	
32	Meja Kepala Madrasah	2	0	0	0	2	0	
33	Kursi Kepala Madrasah	4	0	0	0	4	0	
34	Mejai Guru di Kantor	17	0	0	0	17	5	
35	Kursi Guru dikantor	40	0	0	0	40	0	
36	Meja Tata Usaha	4	0	0	0	4	2	
37	Kursi Tata Usaha	6	0	2	0	8	1	
38	Kendaraan Roda 2	0	0	0	0	0	0	
39	Lapangan Volly	1	0	0	0	1	1	
40	Lapangan Basket	0	0	0	0	0	1	
41	Lapangan Futsal	1	0	0	0	0	1	
42	Lapangan Tenis Meja	0	0	0	0	0	1	
43	Lapangan Bulu Tangkis	1	0	0	0	1	1	

7. Keadaan Tenaga Pendidik dan Tenaga Kependidikan

a. Tenaga Pendidik

Guru PNS : 12 Orang

Guru Honor : 7 Orang

Jumlah : 19 Orang

b. Tenaga Kependidikan

PNS : 3 Orang Honor : 4

Jumlah tenaga pengajar dan staf di MTsN 11 Tabalong yaitu ada 26 orang dengan security. Berikut ini akan di paparkan daftar kepala sekolah, guru dan staf MTsN 11 Tabalong, seperti pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Struktur Keorganisasian Sekolah

NO	NAMA	JK	JABATAN	PENDIDIKAN TERAKHIR
1	Fathurrahman, S.Pd.I	L	Guru Madya/Kepala sekolah	STAI Al Jami
2	Nurhayati, S.Pd	P	Guru Madya Bidang Studi Bahasa Inggris	Uniska Banjarmasin
3	Mirhan, S.Pd	L	Guru Madya/Wakamad Kurikulum/Bidang Studi Matematika	Unlam
4	Dra. Hj. Norhafizah	P	Guru Muda Bidang Studi Fiqih	IAIN Antasari
5	Eka Fuji Rahayu, S.Pd	P	Guru Muda Bidang Studi BK/Konseling	Uniska
6	Muhammad Arsyad. HT, S.Pd.I	L	Guru Muda/Wakamad Kesiswaan/Bidang Studi IPA	IAIN Antasari
7	Patmawati, S.Pd.I	P	Guru Muda/Bidang Studi Bahasa Indonesia	STAI Al Jami
8	Rohbaniah, S.Ag	P	Guru Muda Bidang	IAIN Antasari

NO	NAMA	JK	JABATAN	PENDIDIKAN TERAKHIR
			Studi Bahasa Arab	
9	Sugianur, S.Ag	L	Guru Muda Bidang Studi SKI	STAI Darussalam
10	Ady Suryadi, SE	L	Guru Pertama Bidang Studi Penjaskes	STIE Indonesia Banjarsin
11	Siti Mushlihah, S.Pi	P	Guru Pertama Bidang Studi IPA	Unlam
12	Mursidi, S.Pd.I	L	Ahli Petama-Guru Aqidah Akhlak	PAI IAIN Antasari
Guru Tidak Tetap (GTT)				
13	Dewi Purnama, S.Pd	P	GTT Bidang Studi Seni Budaya	PGRI Banjarmasin
14	Hasma Aulia, S.Pd	P	GTT Bidang Studi Matematika	PGRI Banjarmasin
15	Norhayati, S.Pd	P	GTT Bidang Studi Ilmu Pengetahuan Sosial	UNLAM
16	Nurlina Hayati, S.Pd	P	GTT Bidang Studi Bahasa Indonesia	PGRI Banjarmasin
17	Sri Hidayati, S.Pd	P	GTT Bidang Studi Ilmu Pengetahuan Sosial	IAIN Antasari
18	Henny Agustina, S.Pd	P	GTT Bidang Studi Prakarya	UNLAM
19	M. Amin, S.Pd.I	L	GTT Bidang Studi Muatan Lokal	STAI AL-JAMI
Urusan Tata Usaha				
20	Rahmani, S.Pd.I	L	Kepala Urusan Tata Usaha	STAI Rakha
21	Abd. Sahni	L	Pengadministrasi Umum	MAN Tanjung
22	Nurul Fahriah	P	Pengadministrasi Umum	MAN Kelua
Pegawai Tidak Tetap (PTT)				
23	Khairul Fajri	L	PTT PPABP	SMK An-Noor
24	Abdul Rahim, S.Pd.I	L	PTT UP. Koperasi	STAI RAKHA
25	Mahani	P	PTT UP. Perpustakaan	MA Al-Irsyad Sei Pimping
Security				
26	Abdi Yusrianata	L	Keamanan lingkungan madrasah	SMA

8. Keadaan Siswa

Keadaan siswa di MTsN 11 Tabalong dari tahun ke tahun bisa dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.3 Keadaan Siswa Dari Tahun ke Tahun

Tahun Pelajaran	Jumlah Siswa			Jumlah
	Kelas VII	Kelas VIII	Kelas IX	
2010/2011	40	43	47	130
2011/2012	37	35	34	106
2012/2013	53	36	33	122
2013/2014	52	54	37	143
2014/2015	60	50	52	162
2015/2016	80	71	49	200
2016/2017	85	69	66	220
2017/2018	80	75	66	221
2018/2019	57	74	76	207
2019/2020	56	58	74	188
2020/2021	71	52	59	182
2021/2022	86	68	51	205
2022/2023	74	82	67	223

9. Data Jumlah Kelas Dan Siswa Tahun Pelajaran 2022/2023

MTsN 11 Tabalong pada tahun pelajaran 2022/2023 memiliki siswa sebanyak 223 orang, yang terdiri dari 108 orang laki – laki dan 115 orang perempuan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.4 Keadaan Siswa Tahun Pelajaran 2022/2023

No.	Kelas	Lk	Pr	Jumlah
1	VII-A	11	12	23
2	VII-B	14	11	25
3	VII-C	13	13	26
4	VIII-A	13	14	27
5	VIII-B	15	14	29
6	VIII-C	15	11	26
7	IX-A	14	20	34
8	IX-B	13	20	33
Jumlah		108	115	223

10. Persiapan Pembelajaran

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mewujudkan kelas agar menyenangkan dan kondusif dalam pembelajaran dan membuat aktif siswa mengonstruksikan kemampuannya sehingga mewujudkan potensi maksimal dari siswa yaitu model pembelajaran generatif (*generative learning*) dengan berbantu alat peraga puzzle.



Gambar 4.1 Alat Peraga Puzzle

Alat peraga pada penelitian ini yaitu alat peraga puzzle seperti pada gambar 4.1. Alat peraga ini dibuat dengan alat dan bahan yaitu penggaris, spidol, cutter, selotip, kertas origami dan Styrofoam. Langkah-langkah pembuatan alat peraga puzzle yaitu:

1. Buat sketsa gambar pada Styrofoam yaitu segitiga siku-siku beserta kepingan-kepingan puzzle yang berukuran 1x1 cm satu kepingan
2. Potong gambar pada Styrofoam dengan menggunakan cutter
3. Tempelkan kertas origami pada Styrofoam untuk memberikan keterangan pada setiap sisi segitiga, dan menuliskan rumus teorema Pythagoras
4. Tempelkan Styrofoam pada kardus
5. Mainkan

Adapun untuk aturan penggunaan puzzle pada penelitian ini yaitu 1) pindahkan puzzle pada persegi kecil dan sedang ke persegi yang besar dan 2) pindahkan puzzle pada persegi besar ke persegi kecil dan sedang. Hal ini membuktikan luas segitiga pada sisi miring akan sama dengan jumlah luas persegi Sisi siku-sikunya. Sehingga dengan alat peraga puzzle ini dapat memudahkan siswa untuk memahami rumus teorema Pythagoras.

Alat peraga puzzle pada penelitian ini yaitu menggunakan bahan utama Styrofoam, selain menggunakan Styrofoam ini banyak bahan yang bisa digunakan untuk membuat alat peraga puzzle ini yaitu seperti triplek, kertas dupleks dan lain sebagainya. Potongan kepingan puzzle pada penelitian ini yaitu berbentuk persegi dengan ukuran 1x1 cm, selain itu untuk pembuktian menggunakan puzzle ini tidak hanya menggunakan kepingan persegi 1x1 cm seperti yang peneliti gunakan,

terdapat berbagai macam kepingan puzzle yang dapat menunjukkan teorema Pythagoras.

11. Pelaksanaan Pembelajaran Di Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan dalam 2 bulan terhitung dari tanggal 19 Mei 2023 sampai tanggal 19 Juli 2023. Pada pembelajaran dalam penelitian ini, peneliti sekaligus bertindak sebagai guru. Adapun materi pokok yang diajarkan selama penelitian adalah teorema pythagoras yang terbagi dalam beberapa kompetensi dasar dan indikator.

Persiapan pembelajaran di kelas eksperimen dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan secara tatap muka 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	Selasa, 23 Mei 2023	1 – 2	Teorema Pythagoras
2	Kamis, 25 Mei 2023	3 – 4	Teorema Pythagoras
3	Selasa, 30 Mei 2023	1 – 2	Tes akhir

Persiapan pembelajaran di kelas kontrol dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan secara tatap muka termasuk tes akhir. Adapun jadwal pelaksanaannya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.6 Pelaksanaan Pembelajaran Pada Kelas Kontrol

Pertemuan ke -	Hari/tanggal	Jam ke	Pokok bahasan
1	Selasa, 23 Mei 2023	3 – 4	Teorema Pythagoras
2	Kamis, 25 Mei 2023	1 – 2	Teorema Pythagoras
3	Selasa, 30 Mei 2023	3 – 4	Tes akhir

a. Deskripsi kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol

1) Deskripsi kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen

Secara umum kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran Generatif (*Generative Learning*) dengan alat peraga puzzle terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan pada bagian-bagian dibawah ini

a) Kegiatan Awal

Pada kegiatan awal pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen guru mengawali dengan mengucapkan salam kepada seluruh siswa, kemudian mengajak siswa untuk membaca doa sebelum belajar yang mana guru meminta salah seorang siswa untuk memimpin do'a, dilanjutkan dengan mengabsen kehadiran siswa untuk mengetahui siswa yang tidak hadir pada pembelajaran hari tersebut. Kemudian guru judul pembelajaran dan apersepsi kepada siswa serta menanyakan terkait materi sebelumnya yang menjadi prasyarat pada materi yang akan dipelajari. Serta menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan.

b) Kegiatan Inti

Guru memberikan penjelasan materi yang akan dipelajari yaitu Teorema Pythagoras, Pada model pembelajaran Generatif tahap persiapan siswa satu kelas di bagi menjadi 4 kelompok. Kemudian guru memberikan penjelasan terkait teorema Pythagoras dengan mengingatkan kembali rumus luas persegi dan

segitiga pada tahapan ini siswa diajak untuk menggunakan pengetahuannya. Pada tahap pemfokusan siswa dan guru membahas soal terkait materi dan membahas hal – hal yang belum dimengerti serta memahami konsep teorema Pythagoras dengan menggunakan alat peraga puzzle Pythagoras untuk menemukan pembuktian teorema Pythagoras. Siswa mengamati serta memahami konsep, pada tahap tantangan guru memberikan kesempatan kepada siswa perwakilan kelompok untuk maju kedepan menuliskan hasil yang sudah mereka pahami terkait pembuktian teorema Pythagoras dengan menggunakan alat peraga puzzle dan konsep teorema Pythagoras. Selanjutnya pada tahap penerapan guru mengajak siswa untuk dapat memecahkan masalah menggunakan konsep barunya dengan memberikan soal – soal diskusi kepada siswa, dan guru menanyakan kepada siswa mengenai hal – hal yang belum dipahami siswa.



Gambar 4.2 Pembelajaran di Kelas Eksperimen

c) Kegiatan akhir

Kegiatan akhir pada pembelajaran yaitu penutup, pada kegiatan penutup ini Guru bersama dengan Siswa menyimpulkan materi teorema Pythagoras yang sudah dipelajari, kemudian guru memberikan himbauan kepada siswa untuk selalu belajar dirumah, selanjutnya guru mengajak siswa menutup pembelajaran dengan mengucapkan hamdallah, dan terakhir guru mengucapkan salam.

2) Deskripsi kegiatan pembelajaran di kelas kontrol

Secara umum kegiatan pembelajaran di kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan pada bagian-bagian dibawah ini.

a) Kegiatan Awal

Pada kegiatan awal pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol guru mengawali dengan mengucapkan salam kepada seluruh siswa, kemudian mengajak siswa untuk membaca doa sebelum belajar yang mana guru meminta salah seorang siswa untuk memimpin do'a, dilanjutkan dengan mengabsen kehadiran siswa untuk mengetahui siswa yang tidak hadir pada pembelajaran hari tersebut. Kemudian guru judul pembelajaran dan apersepsi kepada siswa. Serta menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan.

b) Kegiatan Inti

Guru memberikan penjelasan materi yang akan dipelajari yaitu Teorema Pythagoras, pada kelas kontrol ini menggunakan model pembelajaran konvensional yang sering digunakan guru pada umumnya. Pada penelitian kali ini menggunakan model pembelajaran ekspositori. Guru memberikan penyampaian

materi sesuai dengan yang dipersiapkan. Dalam penyajian ini bagaimana agar siswa paham dengan materi yang disampaikan. Dan pada kegiatan inti ini guru lebih berperan dominan dalam pembelajaran, dan kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan ide atau gagasannya.



Gambar 4.3 Pembelajaran di Kelas Kontrol

c) Kegiatan Akhir

Kegiatan akhir pada pembelajaran yaitu penutup, pada kegiatan penutup ini Guru bersama dengan Siswa menyimpulkan materi teorema Pythagoras yang sudah dipelajari, pada kelas kontrol dengan model ekspositori kegiatan menyimpulkan ini yaitu langkah yang penting karena pada kegiatan ini guru memberikan intisari dari proses pembelajaran. Kemudian guru memberikan himbauan kepada siswa untuk selalu belajar dirumah, selanjutnya guru mengajak siswa menutup pembelajaran dengan mengucapkan hamdallah, dan terakhir guru mengucapkan salam.

3) Deskripsi hasil tes kemampuan pemecahan masalah

Data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa diperoleh dari hasil *posttes* siswa. *Posttes* dilakukan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah diberi perlakuan yaitu Model pembelajaran generatif (*Generative Learning*) dengan alat peraga puzzle pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. *Posttest* dilakukan pada pertemuan terakhir di kelas eksperimen dan kontrol yaitu pada hari Selasa, 30 Mei 2023. Data hasil akhir kemampuan siswa dapat dilihat pada lampiran 12 dan 13

a) Hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen

Tes akhir dilakukan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas eksperimen. Tes dilakukan pada pertemuan ketiga di kelas eksperimen. Distribusi jumlah siswa yang mengikuti tes dapat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.7 Jumlah Siswa Yang Mengikuti Tes Kelas Eksperimen

Data	Kelas Eksperimen
Tes akhir program pembelajaran	29 Orang
Jumlah siswa keseluruhan	29 Orang

Berdasarkan tabel dapat diketahui bahwa pelaksanaan tes akhir di kelas eksperimen yaitu kelas VIII B MTsN 11 Tabalong diikuti oleh 29 siswa atau dipersentasikan dengan 100 %.

Rangkuman tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diperoleh dari hasil tes akhir dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 4.8 Deskripsi Tes Akhir Siswa Kelas Eksperimen

Mean	Standar Deviasi	Varian	Skor Maksimum	Skor Minimum
73,38	16,028	256,887	100	47

Berdasarkan tabel dapat diketahui bahwa hasil tes akhir siswa di kelas eksperimen diperoleh rata – rata sebesar 73,38, standar deviasi sebesar 16,028, varian 256,887, skor maksimum sebesar 100 dan skor minimum sebesar 47. perhitungan dapat dilihat pada lampiran 14.

Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi Hasil Tes Kelas Eksperimen

Nilai	Kualifikasi	F	%
85,00 – 100	Sangat baik	8	27,58%
70,00 – 84,99	Baik	7	24,15%
55,00 – 69,99	Cukup	10	34,48%
40,00 – 54,99	Kurang	4	13,79%
0 – 39,99	Sangat kurang	0	0

Berdasarkan tabel dapat diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen terdapat 8 orang siswa atau 27,58% pada kualifikasi sangat baik, 7 orang siswa atau 24,15% pada kualifikasi baik, 10 orang siswa atau 34,48% pada kualifikasi cukup, dan 4 orang siswa atau 13,79% pada kualifikasi kurang.

b) Hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas kontrol

Tes akhir dilakukan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas kontrol. Tes dilakukan pada pertemuan ketiga di kelas kontrol. Distribusi jumlah siswa yang mengikuti tes dapat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.10 Jumlah Siswa Yang Mengikuti Tes Kelas Kontrol

Data	Kelas Kontrol
Tes akhir program pembelajaran	26 Orang
Jumlah siswa keseluruhan	26 Orang

Berdasarkan tabel dapat diketahui bahwa pelaksanaan tes akhir dikelas kontrol yaitu kelas VIII C MTsN 11 Tabalong diikuti oleh 26 siswa atau dipersentasikan dengan 100 %.

Rangkuman tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diperoleh dari hasil tes akhir dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 4.11 Deskripsi Tes Akhir Siswa Kelas Kontrol

Mean	Standar Deviasi	Varian	Skor Maksimum	Skor Minimum
63,19	13,612	185,282	93	40

Berdasarkan tabel dapat diketahui bahwa hasil tes akhir siswa di kelas kontrol diperoleh rata – rata sebesar 63,19, standar deviasi sebesar 13,612, varian 185,282 , skor maksimum sebesar 93 dan skor minimum sebesar 40. perhitungan dapat dilihat pada lampiran 14.

Tabel 4.12 Distribusi Frekuensi Hasil Tes Kelas Kontrol

Nilai	Kualifikasi	F	%
85,00 – 100	Sangat baik	2	7,7 %
70,00 – 84,99	Baik	7	26,92 %
55,00 – 69,99	Cukup	8	30,77 %
40,00 – 54,99	Kurang	9	34,61 %
0 – 39,99	Sangat kurang	0	0

Berdasarkan tabel dapat diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas kontrol terdapat 2 orang siswa atau 7,7% pada kualifikasi sangat baik, 7 orang siswa atau 26,92% pada kualifikasi baik, 8 orang siswa atau

30,77% pada kualifikasi cukup, dan 9 orang siswa atau 34,61% pada kualifikasi kurang.

4) Uji beda hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

Berdasarkan hasil data dari hasil *Posttest* (tes akhir) yaitu tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.13 Deskripsi Hasil Tes

	Kelas eksperimen	Kelas kontrol
Nilai tertinggi	100	93
Nilai terendah	47	40
Rata – rata	73,38	63,19
Standar deviasi	16,028	13,612

Berdasarkan tabel diatas, hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas eksperimen memperoleh nilai tertinggi yaitu 100 dan nilai terendah yaitu 47. Nilai rata – rata pada kelas eksperimen adalah 73,38 dan standar deviasi 16,028. Sedangkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas kontrol memperoleh nilai tertinggi yaitu 93 dan nilai terendah yaitu 40. Nilai rata – rata pada kelas kontrol adalah 63,19 dan standar deviasi 13,612. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 14.

a) Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data. Berikut akan disajikan rangkuman uji normalitas hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Tabel 4.14 Hasil Uji Normalitas Tes Akhir

	Eksperimen	Kontrol
N	29	26
Taraf signifikansi	0,125	0,505

α	0,05	0,05
Ketentuan	Taraf signifikansi $> 0,05$	Taraf signifikansi $> 0,05$
Kesimpulan	Berdistribusi Normal	Berdistribusi Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas diketahui nilai signifikansi untuk kelas eksperimen yaitu $0,125 > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Sedangkan nilai signifikansi untuk kelas kontrol yaitu $0,505 > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 15.

b) Uji Homogenitas

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

Tabel 4.15 Uji Homogenitas Kemampuan Pemecahan Masalah

Kelas	Sig.	α	Kesimpulan
Eksperimen	0,147	0,05	Homogen
Kontrol			

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ didapatkan $0,147 > \alpha$. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa pada kedua kelas bersifat homogen. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 16.

c) Uji Independent Sample T-Test

Data yang memenuhi prasyarat yaitu berdistribusi normal dan homogen, maka uji beda yang digunakan yaitu uji t. Pada penelitian ini uji t yang digunakan

yaitu *Uji Independent Sample T-Test*, karena data pada penelitian ini tidak berpasangan atau dua kelompok bebas. Berdasarkan hasil analisis menggunakan *software IBM SPSS 25*, terdapat pada lampiran 17, nilai Sig.(2-tailed) diperoleh sebesar $0,015 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tes akhir kemampuan pemecahan masalah.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data *posttest* (tes akhir) kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas eksperimen dan kontrol yang telah diuraikan di atas menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui dengan model pembelajaran generatif (*generative learning*) dengan alat peraga puzzle dengan model pembelajaran konvensional pada materi teorema Pythagoras. Adapun dapat dilihat dari perbandingan rata-rata hasil tes akhir yaitu pada kelas eksperimen 73,38 dan pada kelas kontrol yaitu 63,19. Selisih nilai tes akhir sebesar 10,18 yang menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Regina Sabariah Sinaga hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran generative lebih baik dari pada kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan dengan menggunakan model konvensional.⁴⁸

⁴⁸ Regina Sabariah Sinaga, "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF TERHADAP PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA MATERI PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL KELAS X SMK SWASTA ASAHAN KISARAN TAHUN

Menurut peneliti hasil nilai rata-rata tes akhir di kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol, dilihat dari kehadiran siswa kelas kontrol yang berbeda-beda setiap pertemuan. Selain itu, adanya perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran generatif (*generative learning*) dengan pembelajaran konvensional disebabkan beberapa kemungkinan, diantaranya model dan alat peraga yang peneliti berikan belum pernah dilakukan oleh guru, adanya penekanan – penekanan tahapan dari model pembelajaran dengan alat peraga yang peneliti berikan pada pembelajaran serta situasi kelas yang lebih kondusif. Hal ini sejalan dengan teori yang peneliti paparkan pada bab II menurut Winarno dalam buku Abdul Rahmat membahas tentang faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas dalam pembelajaran, salah satunya penggunaan model dan alat peraga atau media yang digunakan untuk meningkatkan minat dan keterlibatan siswa dalam proses belajar.⁴⁹

Pada penelitian ini, kemampuan pemecahan masalah siswa dilihat dari empat indikator, yaitu pemahaman masalah yang meliputi mengidentifikasi unsur yang diketahui serta ditanyakan, membuat rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah dan kemampuan menerangkan solusi yang didapat.

Berdasarkan teori pada bab II mengenai kelebihan model pembelajaran Generatif yaitu memberikan kesempatan kepada siswa mengungkapkan pikiran dan pemahaman konsepnya dan peduli terhadap konsep awal yang dimiliki siswa

PELAJARAN 2018/2019,” *Jurnal Serunai Matematika* 12, no. 1 (March 29, 2020): 26–31, <https://doi.org/10.37755/jsm.v12i1.264>.

⁴⁹ Sanjaya, M.Pd., *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*.

serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya. Tetapi bagi siswa yang pasif atau kurang aktif dalam mengeluarkan ide atau gagasannya akan merasa kesulitan dalam mengikuti pembelajaran ini.

Berdasarkan hasil penelitian dari Sonya Heswari yang berjudul penerapan model pembelajaran generatif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa, hal ini dapat dilihat dari hasil penelitiannya menunjukkan bahwa model tes pemahaman matematis siswa setelah kegiatan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran generatif mengalami peningkatan, yaitu hasil pretest hanya 3% atau 1 siswa dengan kriteria baik (B) meningkat pada siklus I menjadi 38% atau 13 siswa dengan kriteria baik (B), selanjutnya pada siklus II mampu mencapai kriteria keberhasilan yakni 80% atau 27 siswa dengan kriteria baik (B). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran generatif dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa.⁵⁰

Kemudian berdasarkan hasil penelitian dari Catur Porwanto yang berjudul Efektivitas Model Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Gamping, hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian yang menunjukkan bahwa model pembelajaran generatif lebih

⁵⁰ Sonya Heswari, "PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA," 2019.

efektif dari pada model pembelajaran kontekstual terhadap kemampuan komunikasi matematik siswa.⁵¹

Berdasarkan uraian di atas, dapat dipahami bahwa model pembelajaran generatif (*Generative Learning*) dengan alat peraga puzzle dapat memberikan kreativitas kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan dengan model pembelajaran ini dapat disajikan alternatif pilihan bagi guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran.

Temuan-temuan yang didapatkan dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut terdapat perbedaan yang signifikan pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara kelas yang menggunakan model pembelajaran generatif dengan alat peraga puzzle dan kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran generatif menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam memecahkan masalah matematis. Dan hasil penelitian ini mendukung temuan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa model pembelajaran generatif lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran generatif memiliki nilai yang lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Hal ini mungkin disebabkan oleh partisipasi siswa yang berbeda dalam kedua kelas tersebut. Serta penggunaan alat peraga puzzle sebagai pendukung pembelajaran terbukti efektif dalam membantu siswa memahami konsep matematika, khususnya dalam hal ini adalah materi teorema Pythagoras.

⁵¹ Purwanto, "EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 3 GAMPING."

Alat peraga puzzle dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang kondusif dan menyenangkan, yang memungkinkan siswa untuk aktif berinteraksi dengan materi pelajaran. Dan juga model pembelajaran generatif memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengemukakan pendapat dan pemahaman mereka sendiri, serta mengembangkan pemikiran kritis dan pemahaman yang lebih dalam. Namun, siswa yang kurang aktif atau pasif mungkin menghadapi kesulitan dalam mengikuti model pembelajaran ini. Dalam konteks penerapan model pembelajaran generatif, ditemukan beberapa faktor yang mempengaruhi hasil pembelajaran, termasuk tingkat partisipasi siswa dan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran.

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan bukti empiris tentang manfaat dan efektivitas penggunaan model pembelajaran generatif dengan alat peraga puzzle dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hasil penelitian ini juga memberikan dasar yang kuat untuk pengembangan pendekatan pembelajaran yang inovatif dan interaktif dalam bidang matematika.