

BAB IV

PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

1. Letak Geografis dan Sejarah Singkat MI TPI Keramat Banjarmasin

Madrasah Ibtidaiyah Taman Pemuda Islam Keramat terletak di jalan Keramat Raya RT 20, nomor 4, kelurahan Sungai Bilu, kecamatan Banjarmasin Timur Kota Madya Banjarmasin. Madrasah ini berdiri pada tanggal 2 Mei 1928 oleh tokoh masyarakat Sungai Bilu dan sekitarnya, Semula hanyalah sekolah rakyat duduk. Ruangan kelas yang digunakan sangat terbatas dan materi pelajaran yang diajarkan hanya ilmu-ilmu agama. Pada tahun 1978 dibuatlah perubahan untuk dilaksanakan sekolah formal di MI TPI Keramat Banjarmasin dengan Nomor Statistik Madrasah 111263710027-TGL: 3/1/1978 dan SK izin operasional: L. 0/3/09/1-N78 sera Aka Notaris Gianto , SH No . C. 102 Ht. 03.01-Th 2000. Sesuai dengan perkembangan serta disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat sekitar terhadap pendidikan, maka dibangunlah sekolah yang lebih besar dan dapat menampung siswa lebih banyak dibandingkan sekolah sebelumnya. Sejak saat itulah, resmi berdirinya Madrasah Ibtidaiyah Taman Pemuda Islam (TPI) Keramat sampai sekarang.

Tanah tempat berdirinya Madrasah ini luas seluruhnya 879 m² dengan batas-batas wilayah sebagai berikut:

- a. Sebelah utara berbatasan dengan jalan Keramat Raya.
- b. Sebelah selatan berbatasan dengan rumah penduduk.

- c. Sebelah timur juga berbatasan dengan rumah penduduk.

Adapun visi MI TPI Keramat yaitu “membentuk dan menjadikan siswa yang berprestasi dalam bidangnya, serta beriman dan bertakwa kepada Allah dan mempunyai akhlak mulia”. Sedangkan misi MI TPI Keramat antara lain:

- a. Memberikan pelajaran terus secara efektif dan efisien.
- b. Menumbuhkembangkan penghayatan ajaran agama sejak dini.
- c. Memberikan pelajaran/kegiatan ekstra kepada siswa sesuai dengan minat dan bakatnya.

Adapun daftar nama kepala madrasah yang menjabat di MI TPI Keramat Banjarmasin terdapat pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1. Daftar Nama Kepala Madrasah MI TPI Keramat Banjarmasin

No	Nama kepala Madrasah	Periode
1	Gt. Masdar	1980-1989
2	Hj. Fatimah	1990-2005
3	Hj. Hafifah, S. Pd, I	2005-2009
4	Ali Farhan, S. Ag	2009-2010
5	Hasimin, S. Ag	2010-2013
6	Maslan, S. Pd	2013-Sekarang

Sumber Tata Usaha MI TPI Keramat Banjarmasin Tahun Ajaran 2016/2017

a. Identitas sekolah

- 1) Nama Madrasah : MI TPI Keramat
- 2) Nomor Statistik : 112637102035
- 3) No Pokok Sekolah Nasional : 60723196
- 4) NPWP : 00.926.061.3.731.000
- 5) Provinsi : Kalimantan selatan
- 6) Kab/Kota : Banjarmasin
- 7) Kecamatan : Banjarmasin Timur

- 8) Desa/Kelurahan : Sei. Bilu
9) Alamat : Jl. Keramat Raya, RT 29, no. 21
10) Kode Pos : 70236
11) Telepon : (0511) 7473426
12) Lokasi Sekolah : Perkotaan
13) Status Sekolah : Swasta
14) Akreditasi : B
15) Tahun Berdiri : 02 Mei 1928

b. Keadaan Tanah

- Status Tanah : Milik sendiri/hak milik
Luas Tanah : 879 m² (Delapan ratus tujuh puluh sembilan meter persegi)

c. Ketenagakerjaan

- Kepala : 1 orang
Wakamad : 1 orang
Tata Usaha : 2 orang
Guru Pengajar : 2 orang
Penjaga kantin : 1 orang
Satpam : 1 orang
Kebersihan : 1 orang

2. Keadaan Guru dan Staf Tata Usaha MI TPI Keramat Banjarmasin

Pada tahun ajaran 2016/2017 terdapat 22 orang tenaga pengajar diantaranya menjabat sebagai wali kelas sebanyak 19 orang. 1 orang sebagai tenaga administrasi atau TU . 1 orang tenaga perpustakaan MI TPI Keramat Banjarmasin, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2. Keadaan guru, karyawan dan tata usaha MI TPI Keramat

No	Nama/NIP	L/P	Jabatan Utama
1	Maslan, S. Pd 196605132003121002	L	Kepala Madrasah
2	Hasniah, S.Pd. I 198107172005012012	P	Wali kelas VI C Wakamad Kurikulum
3	Rasyidi, S. Ag	L	Wali kelas III A
4	Hasimin, S. Ag	L	Wali kelas III B
5	Muliyani, S. Ag	P	Wali kelas I B
6	Ida Rafiqah, S. Ag	P	Wali kelas II A
7	Nurmini, S. Ag	P	Wali kelas I A
8	Padli, S. H. I	L	Wali Kelas III D
9	Inayati, S. Pd. I	P	Wali Kelas I C
10	Mawaddah Amaliyah, S. Pd. I	P	Wali kelas IV A
11	Hilalliyah, S. Pd. I	P	Wali kelas II B
12	Rusmini, S. Pd. I	P	Wali kelas III C
13	Mahdiah, S. P	P	Wali kelas V C
14	Raudah	P	Wali kelas IV D
15	Risnayati	P	Tata Usaha
16	Zakiah, S. Pd. I	P	Wali kelas V B
17	Hj. Nurbaiti, S. Ag	P	Wali kelas VI A
18	Sukirman	L	Guru bid. Studi/wak. Kesiswaan
19	M. Noor Syadzali, S. Pd. I	L	Guru Bid. Studi
20	Zakiyatul Hayat, S. Pd. I	P	Guru bid. Studi
21	Yurita, S. Pd. I	P	Wali kelas V A
22	Muhyissalam	L	Wali kelas VI B
23	Siri Khadijah, S. Pd. I	P	Wali kelas Iv C
24	Hayatun Thaiyibah, S. Pd. i	P	Wali kelas IV B
25	Wahid Rahman,A. Md	L	Pustakawan

Sumber: Tata Usaha MI TPI Keramat Banjarmasin Tahun ajaran 2016/2017

Berdasarkan Tabel 4.2 di atas. MI TPI Keramat Banjarmasin memiliki 2 orang pegawai negeri dan 23 orang lainnya tenaga honorer.

3. Keadaan siswa MI TPI Keramat Banjarmasin

Pada tahun ajaran 2016/2017 jumlah siswa-siswi di MI TPI Keramat Banjarmasin berjumlah 499 orang dengan 19 kelompok belajar, rincian tersebut dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.3. Jumlah siswa di MI TPI Keramat Tahun Ajaran 2016/2017

No	Kelas	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
1	I A	11	14	25
2	I B	13	15	28
3	I C	10	10	20
4	II A	14	19	33
5	II B	18	15	33
6	III A	11	11	22
7	III B	14	9	23
8	III C	13	9	22
9	III D	17	7	24
10	IV A	13	19	42
11	IV B	12	12	24
12	IV C	14	18	32
13	IV D	9	13	22
14	V A	15	13	28
15	V B	13	11	24
16	VC	14	12	26
17	VI A	14	14	28
18	VI B	13	12	25
19	VI C	12	15	27
Jumlah		251	248	499

Sumber: Tata usaha MI TPI Keramat Banjarmasin TA 2016/2017

Berdasarkan tabel 4.3 di atas disebutkan bahwa di kelas III C yang dijadikan kelompok Eksperimen berjumlah 22 orang, dan siswa kelas III B yang dijadikan kelas kontrol berjumlah 23 orang.

4. Keadaan Sarana dan Prasarana

MI TPI Keramat Banjarmasin memiliki luas tanah 879 M² yang mana tanah tersebut sudah dimiliki hak oleh sekolah tersebut, konstruksi bangunan

sekarang ini semi permanen dengan bangunan 2 tingkat antara lantai bawah dan lantai atas dihubungkan oleh 2 buah tangga yang terbuat dari kayu. Halaman untuk bermain cukup luas dan dilapisi dengan batako serta dibatasi dengan pagar pembatas yang terbuat dari beton dengan ukuran panjang \pm 30 M.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang telah dilakukan, beberapa sarana dan prasarana yang terdapat di MI TPI Keramat Banjarmasin pada tahun ajaran 2016/2017 dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4. Keadaan Sarana dan Prasarana MI TPI Keramat Banjarmasin Tahun Ajaran 2016/2017

No	Nama Ruang	Jumlah
1	Ruang Belajar	17 Buah / 19 Kelompok Belajar
2	Ruang kepala madrasah	1 Buah
3	Ruang dewan guru	1 Buah
4	Ruang TU	1 Buah
5	Ruang kantin	2 Buah
6	Ruang Moshala	1 buah
7	Ruang UKS	1 Buah
8	Ruang perpustakaan	1 Buah
9	WC Guru	2 Buah
19	WC Siswa	4 Buah
Jumlah		30 Buah

Fasilitas-fasilitas yang terdapat di dalam ruang belajar, diantaranya papan tulis, spidol, penghapus, jam dinding, kelender, jadwal piket, jadwal belajar, pot bunga, meja dan kursi guru, meja dan kursi siswa, kipas angin, lemari, rak buku, rak sepatu, gambar presiden, tempat cuci tangan, ember ,dan alat-alat kebersihan lainnya.

Fasilitas-fasilitas yang terdapat di ruang kepala madrasah, diantaranya meja dan kursi kepala Madrasah, meja dan kursi tamu, jam dinding, grafik, lemari, kulkas, kipas angin, pot bunga, bendera merah putih dan bendera

Madrasah, program pembelajaran, penghargaan Madrasah, dokumen/arsip penting Madrasah, dan lain-lain

Fasilitas-fasilitas yang terdapat di ruang dewan guru, diantaranya meja, kursi, kipas angin, buku-buku pelajaran, dokumen dan arsip penting, daftar keadaan guru dan siswa, jadwal pengajaran, globe peta grafik, alat-alat olah raga, alat-alat untuk sarana upacara bendera, serta alat praktek lainnya.

Fasilitas-fasilitas yang terdapat di ruang TU, diantaranya komputer, printer, alat fotocopy, meja serta lemari penyimpanan berkas.

Fasilitas-fasilitas yang terdapat di ruang UKS, diantaranya tempat tidur, timbangan badan serta kotak P3K.

5. Jadwal Belajar di MI TPI Keramat Banjarmasin

Kegiatan belajar mengajar yang dilaksanakan di MI TPI Keramat Banjarmasin, dimulai pukul 07:30 sampai pukul 13:00, untuk hari senin, selasa, Rabu, Kamis dan Sabtu, sedangkan hari Jum'at kegiatan belajar mengajar dimulai pukul 07:30 sampai pukul 10:30.

Khusus kelas II pembelajaran dilaksanakan pada pukul 10:45 WITA, dikarenakan terbatasnya ruang belajar, maka siswa kelas II memulai jam pelajaran setelah jam belajar kelas I berakhir, sebelum jam pelajaran ke-1 di mulai seluruh siswa melakukan kegiatan bersama-sama untuk membaca Asmaul Husna dan membaca Al- Qur'an. Kegiatan tersebut dilaksanakan rutin setiap hari selain hari senin dan sabtu, karena setiap hari senin siswa melaksanakan upacara bendera sedangkan setiap hari Sabtu siswa mengadakan upacara pramuka.

6. Lain-lain

- a. Kegiatan ekstrakurikuler : Pramuka
- b. Kegiatan menabung : Dibagi pada setiap akhir tahun pelajaran
- c. PHBI/Nasional
 - 1) Maulid
 - 2) Isra Mi'raj
 - 3) Tahun baru Islam
 - 4) Hari Kemerdekaan

B. Deskripsi Kemampuan Awal Siswa

Data untuk kemampuan awal siswa kelas III B dan kelas III C adalah nilai *pretest*, dapat dilihat pada lampiran 22 dan 23.

Sebelum pembelajaran ini dilaksanakan, terlebih dahulu dilihat kemampuan awal kedua kelas ini yang diambil dari nilai *pretest*. Nilai awal ini digunakan untuk mengetahui rata-rata dari kelas kontrol dan kelas eksperimen, sehingga dapat diketahui kemampuan siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen tersebut tidak mempunyai perbedaan.

1. Kemampuan Awal (*Pretest*) Siswa di Kelas Eksperimen

Berdasarkan lampiran 22, nilai *pretest* di kelas eksperimen secara ringkas disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4.5. Persentase Kualifikasi Nilai Kemampuan Awal (*Pretest*) Kelas Eksperimen

NILAI	KUALIFIKASI	FREKUENSI	PERSENTASE (%)
95.00-100.00	Istimewa	0	0%
80.00-< 95.00	Amat baik	4	18,2%
65.00-< 80.00	Baik	3	13,6%
55.00-< 65.00	Cukup	4	18,2%
40.00-< 55.00	Kurang	9	40,1%
00.00-< 40.00	Amat kurang	2	9,1%
Jumlah		22	100,0 %

Berdasarkan tabel 4.5 diatas, jumlah 22 orang siswa diperoleh nilai *pretest* yang dijadikan sebagai nilai kemampuan awal siswa terdapat kualifikasi berbeda-beda, yaitu 4 siswa atau 18,2% termasuk kualifikasi amat baik, 3 siswa atau 13,6% termasuk kualifikasi baik, 4 siswa atau 18,2% termasuk kualifikasi cukup, 9 siswa atau 40,1% termasuk kualifikasi kurang dan 2 siswa atau 9,1% termasuk kualifikasi amat kurang.

2. Kemampuan Awal (*Pretest*) Siswa di Kelas Kontrol

Berdasarkan lampiran 23, nilai *pretest* di kelas kontrol secara ringkas disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4.6. Persentase Kualifikasi Nilai Kemampuan Awal *Pretest* Kelas Kontrol

NILAI	KUALIFIKASI	FREKUENSI	PERSENTASE (%)
95.00-100.00	Istimewa	0	0%
80.00-< 95.00	Amat baik	4	17,4%
65.00-< 80.00	Baik	4	17,4%
55.00-< 65.00	Cukup	4	17,4%
40.00-< 55.00	Kurang	8	34,8%
00.00-< 40.00	Amat kurang	3	13,0%
Jumlah		23	100,0%

Berdasarkan tabel 4.6 diatas, dari 22 orang siswa diperoleh nilai *pretest* yang dijadikan sebagai nilai kemampuan awal siswa terdapat kualifikasi berbeda-beda, yaitu 4 siswa atau 17,4% termasuk kualifikasi amat baik, 4 siswa atau 17,4% termasuk kualifikasi baik, 4 siswa atau 17,4% termasuk kualifikasi cukup, 8 siswa atau 34,8% termasuk kualifikasi kurang dan 3 siswa atau 13,0% termasuk kualifikasi amat kurang.

Tabel 4.7 Deskripsi Kemampuan Awal Siswa

NILAI	KELAS EKSPERIMEN	KELAS KONTROL
Nilai tertinggi	90	90
Nilai terendah	30	30
Rata-rata	56,82	56,52
Standar deviasi	32,489	17,738

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan awal di kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak jauh berbeda jika dilihat dari selisihnya yang hanya bernilai 0,3. Untuk lebih jelasnya, akan diuji dengan uji beda sebagai berikut.

C. Uji Beda Kemampuan Awal Siswa

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data.

Tabel 4.8. Rangkuman Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa

KELAS	A	Signifikansi	KESIMPULAN
Eksperimen	0,05	0,200	Normal
Kontrol		0,200	Normal

Berdasarkan tabel di atas, uji normalitas untuk kelas eksperimen menunjukkan signifikansi bernilai $0,200 > 0,05$ dan uji normalitas untuk kelas

kontrol menunjukkan signifikansi bernilai $0,200 > 0,05$. Jadi, data berdistribusi normal. Perhitungan lebih lengkapnya dapat dilihat pada lampiran 54 dan 55.

2. Uji Homogenitas

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

Tabel 4.9. Rangkuman Uji Homogenitas Kemampuan Awal Siswa

<i>Test of Homogeneity of Variances</i>				
Levene Statistic	df1	df2	Sig.	KESIMPULAN
.001	1	43	.981	HOMOGEN

Berdasarkan tabel 4.9 dapat diketahui signifikansi sebesar 0,981. Nilai ini menunjukkan bahwa nilai $sig > \alpha$, yaitu $0,981 > 0,05$, maka dapat disimpulkan data kedua kelas bersifat homogen.

3. Uji T

Karena kedua data tersebut berdistribusi normal, maka uji beda yang dilakukan adalah uji T. Berikut adalah hipotesis awal dari uji T yang dilakukan terhadap hasil dari *pretest* antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

H_0 : tidak terdapat perbedaan rata-rata kemampuan awal antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen.

H_a : terdapat perbedaan rata-rata kemampuan awal antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen.

Dasar pengambilan keputusan yang diambil berdasarkan nilai probabilitas yaitu :

- a. Jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima H_a ditolak.
- b. Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak H_a diterima.

Berikut perhitungan hasil uji T terhadap kemampuan awal kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Tabel 4.10. Rangkuman Uji T Kemampuan Awal Siswa

KELAS	A	SIGNIFIKANSI
Eksperimen	0,05	0,956
Kontrol		

Berdasarkan tabel 4.10 di atas, diketahui nilai signifikansinya adalah $0,956 > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata kemampuan awal antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Perhitungan lebih lengkapnya dapat dilihat pada lampiran 60.

D. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa

Tes akhir dilakukan untuk mengetahui hasil belajar di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol. Tes dilakukan pada pertemuan ke-5. Siswa yang mengikuti tes di kelas eksperimen berjumlah 22 orang sedangkan di kelas kontrol berjumlah 23 orang.

1. Hasil Belajar Matematika Siswa di Kelas Eksperimen

Hasil belajar Matematika di kelas eksperimen disajikan dalam tabel distribusi sebagai berikut.

Tabel 4.11. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen

NILAI	KUALIFIKASI	FREKUENSI	PERSENTASE (%)
95.00-100.00	Istimewa	6	27,3
80.00-< 95.00	Amat baik	11	50%
65.00-< 80.00	Baik	5	22,7%
55.00-< 65.00	Cukup	0	0%
40.00-< 55.00	Kurang	0	0%
00.00-< 40.00	Amat kurang	0	0%
Jumlah		22	100,0 %

Berdasarkan hasil tabel 4.11 diatas, dari 22 orang siswa diperoleh nilai *posttest* yang dijadikan sebagai nilai akhir siswa terdapat kualifikasi yang berbeda-beda, yaitu 6 siswa atau 27,3% termasuk kualifikasi istimewa, 11 siswa atau 50% amat baik, 5 siswa atau 22,7% termasuk kualifikasi baik. Dari kualifikasi tersebut tidak ada siswa yang mendapatkan kualifikasi nilai cukup, kurang, dan amat kurang.

2. Hasil Belajar Matematika Siswa di Kelas Kontrol

Hasil belajar Matematika di kelas kontrol disajikan dalam tabel distribusi sebagai berikut.

Tabel 4.12. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Kontrol

NILAI	KUALIFIKASI	FREKUENSI	PERSENTASE (%)
95.00-100.00	Istimewa	0	0%
80.00-< 95.00	Amat baik	8	34,8%
65.00-< 80.00	Baik	5	21,7%
55.00-< 65.00	Cukup	5	21,7%
40.00-< 55.00	Kurang	3	13%
00.00-< 40.00	Amat kurang	2	8,7%
Jumlah		23	100,0 %

Berdasarkan hasil tabel 4.12 diatas, dari 23 orang siswa diperoleh nilai *posttest* yang dijadikan sebagai nilai akhir siswa terdapat kualifikasi yang berbeda-beda, yaitu 8 siswa atau 34,8% termasuk kualifikasi amat baik, 5 siswa atau 22,7% termasuk kualifikasi baik, 5 siswa atau 22,7% cukup, 3 siswa atau 13% kurang dan 2 orang siswa atau 8,7% dalam kualifikasi nilai amat kurang.

Tabel 4.13 Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa

NILAI	KELAS EKSPERIMEN	KELAS KONTROL
Nilai tertinggi	100	100
Nilai terendah	70	30
Rata-rata	85,91	64,78
Standar deviasi	11,406	19,510

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol jauh berbeda jika dilihat dari selisihnya yang bernilai 21,31. Untuk lebih jelasnya, akan diuji dengan uji beda sebagai berikut.

E. Uji Beda Hasil Belajar Siswa

1. Uji Normalitas

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

Tabel 4.14. Rangkuman Uji Normalitas Hasil Belajar Siswa

KELAS	α	Signifikansi	KESIMPULAN
Eksperimen	0,05	0,047	Tidak Normal
Kontrol		0,081	Normal

Berdasarkan tabel di atas, uji normalitas untuk hasil belajar kelas eksperimen menunjukkan signifikansi bernilai $0,047 < 0,05$. Jadi, data berdistribusi tidak normal. Uji normalitas untuk hasil belajar kelas kontrol

menunjukkan signifikansi bernilai $0,081 > 0,05$. Jadi, data berdistribusi normal. Perhitungan lebih lengkapnya dapat dilihat pada lampiran 58 dan 59.

2. Uji U

Karena salah satu data tersebut tidak berdistribusi normal, maka uji beda dilakukan dengan uji U. Berikut adalah hipotesis awal dari uji U yang dilakukan terhadap hasil belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

H_0 : tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen.

H_a : terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen.

Dasar pengambilan keputusan yang diambil berdasarkan nilai probabilitas yaitu :

- Jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima H_a ditolak.
- Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak H_a diterima.

Berikut perhitungan hasil uji U terhadap kemampuan awal kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Tabel 4.15. Rangkuman Uji *Mann-Whitney U* Pada Hasil Belajar Matematika

Test Statistics ^a	
	<i>Posttest</i>
Mann-Whitney U	94.500
Wilcoxon W	370.500
Z	-3.659
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable: kelas

Berdasarkan tabel di atas, diketahui nilai signifikansinya adalah $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

F. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Pelaksanaan Pembelajaran tes awal (*pretest*) dalam penelitian ini dilaksanakan pada hari Sabtu, tanggal 11 Pebruari 2017. Sedangkan pembelajaran penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 14 Pebruari 2017 sampai dengan 25 Pebruari 2017.

Pembelajaran dalam penelitian ini, peneliti sekaligus bertindak sebagai guru. Adapun materi pokok yang diajarkan selama masa penelitian adalah materi tentang Sifat-sifat Bangun Datar, mata pelajaran Matematika di kelas III dengan kurikulum KTSP yang mencakup satu standar kompetensi dan kompetensi dasar yang terbagi dalam beberapa indikator. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada lampiran 10-15.

Seluruh materi tentang Sifat-sifat Bangun Datar disampaikan kepada siswa kelas III B dan III C MI TPI Keramat Banjarmasin. Masing-masing kelas dikenakan perlakuan yang berbeda sebagaimana telah di kemukakan pada metode penelitian. Untuk memberikan rinci tentang 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 dibandingkan persiapan untuk pembelajaran di kelas kontrol. Selain mempersiapkan materi, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, media, strategi pembelajaran dan soal-soal *pretest posttest* yang menunjang proses pelaksanaan media Robot bangun datar yang dilaksanakan, serta media yang membantu mendukung peneliti yang bertindak sebagai guru untuk menyampaikan materi sebelum dilaksanakannya media Robot bangun datar yang diujicobakan. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dapat dilihat pada lampiran 11, 12, dan 13.

Pembelajaran di kelas eksperimen berlangsung sebanyak 5 kali pertemuan. Yaitu 1 kali untuk tes kemampuan awal siswa (*pretest*), 3 kali untuk praktek mengajar dengan media robot bangun datar. Dan 1 kali untuk tes akhir (*posttest*). Adapun jadwal pelaksanaannya, dapat dilihat pada lampiran 33.

2. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Sebelum melaksanakan pembelajaran, terlebih dahulu dipersiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam pembelajaran di kelas kontrol. Persiapan tersebut meliputi persiapan materi, pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dengan pendekatan konvensional. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dapat dilihat pada lampiran 14,15 dan 16.

Sama halnya dengan kelas eksperimen, pembelajaran di kelas kontrol berlangsung sebanyak 5 kali pertemuan. Yaitu 1 kali untuk tes kemampuan awal siswa (*pretest*), 3 kali untuk praktek mengajar dengan strategi, metode serta media

konvensional, dan 1 kali untuk tes akhir (*posttest*). Adapun jadwal pelaksanaannya, dapat dilihat pada lampiran 34.

G. Deskripsi Proses Pembelajaran di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

1. Deskripsi Umum Pembelajaran Matematika

a. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Secara umum, kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan media pembelajaran robot bangun datar terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan pada bagian-bagian di bawah ini:

1) Perencanaan

Sebelum melaksanakan pembelajaran, terlebih dahulu dipersiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam pembelajaran di kelas eksperimen. Persiapan tersebut meliputi materi, pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, alat dan bahan yang di perlukan serta persiapan media dan strategi pembelajaran.

2) Pelaksanaan

a) Kegiatan Awal

Secara umum, kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen pada kegiatan awal guru membuka pembelajaran dengan berdo'a bersama siswa, mengisi daftar kehadiran siswa, menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan tersebut.

b) Kegiatan Inti

(1) Pemberian *pretest*

Untuk mengetahui kemampuan awal siswa, pada kelas eksperimen ini diberikan *pretest* untuk dijadikan bagian dari penarikan kesimpulan dari penelitian

yang dilaksanakan ini serta dijadikan acuan untuk membentuk kelompok dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media robot bangun datar yang akan dilaksanakan. Untuk keterangan hasil *pretest* siswa dapat dilihat pada lampiran 23.

(2) Pembagian Kelompok

Pada langkah ini, peneliti yang bertindak sebagai guru membagi siswa kedalam 5 kelompok belajar dengan cara kualifikasi nilai yang berbeda-beda sesuai hasil *pretest*, yang terdiri dari 4 sampai 5 orang tiap kelompok. Pembentukan kelompok secara lebih rinci dapat dilihat pada lampiran 17.

Saat pembagian kelompok berlangsung suasana kelas terlihat cukup re\ibut. Banyak siswa menginginkan kelompok itu dibentuk dan dipilih berdasarkan kemauan mereka sendiri. Namun, setelah diberi penjelasan akhirnya mereka dapat menerimanya.



Gambar 4.1. Aktivitas siswa saat pembelajaran dengan menggunakan media robot bangun datar.

(3) Kegiatan Pembelajaran

Pada pembelajaran di kelas eksperimen ini guru mengajar dengan menggunakan media robot bangun datar yang sudah dibuat sedemikian rupa untuk meningkatkan minat siswa dalam belajar Matematika. Secara umum kegiatan

pembelajaran dikelas eksperimen Merdcvf menggunakan strategi pembelajaran aktif. Pada materi sifat-sifat bangun datar ada 10 bangun datar yang akan dipelajari yaitu persegi, persegi panjang, segitiga sama kaki, segitiga sama sisi, segitiga siku-siku, belah ketupat, trapesium, jajar genjang, layang-layang dan lingkaran. Materi tersebut di bagi menjadi 2 untuk 2 kali pertemuan.



Gambar 4.2. Aktivitas siswa dan guru saat pembelajaran dengan menggunakan media robot bangun datar

Pada pertemuan ke-3 siswa membuat produk yang merupakan hasil karya mereka sendiri yaitu mereka secara berkelompok membuat robot bangun datar sesuai dengan kreatifitas dan imajinasi mereka.



Gambar 4.3. Aktivitas siswa saat membuat media robot bangun datar.

Dalam proses pembuatan bangun datar, guru perlu membimbing siswa, khususnya dalam pengukuran yang tepat dan cermat. Misalnya segitiga sama sisi

berarti seluruh sisinya harus sama panjang, persegi panjang berarti dua sisi yang berhadapan harus sama panjang. Pada pertemuan ke 2 dan ke 3 siswa sudah mengenal bangun datar beserta sifat-sifatnya. Siswa diberi alat dan bahan untuk membuat berbagai bentuk bangun datar dan yang terakhir menyusun bagian-bagian bangun datar untuk menjadi sebuah robot yang akan diberi nama sesuai kesepakatan kelompok masing-masing.

Setelah masing-masing robot jadi, siswa diminta mempresentasikan bentuk yang mereka susun, apa saja bentuk bangun datarnya dan apa fungsinya di tubuh robot. Sebagai contoh, persegi panjang sebagai kaki robot, lingkaran sebagai kepala robot, segitiga siku-siku sebagai senjata robot, dan sifat-sifatnya masing-masing. Guru memberikan umpan balik dan mengevaluasi hasil karya siswa.



Gambar 4.4. Aktivitas siswa saat mempresentasikan hasil karyanya.

c) Kegiatan Akhir

(1) Evaluasi

Secara umum, setiap akhir pembelajaran guru dan siswa berkolaborasi dalam mengevaluasi pembelajaran. Guru memberikan penjelasan singkat dan kesimpulan serta mengadakan tanya jawab kepada seluruh siswa tentang sifat-sifat bangun datar. Selain itu evaluasi kepada siswa juga terletak pada pembuatan robot bangun datar untuk mengetahui tingkat perkembangan dan peningkatan pengetahuan serta pemahaman siswa.

(2) Pemberian *Posttest*

Setelah beberapa kali melaksanakan pembelajaran Matematika dengan menggunakan media robot bangun datar. Guru mengadakan *posttest* pada akhir pertemuan. Dalam mengerjakan *posttest*, setiap siswa tidak boleh saling membantu satu sama lain. Keberhasilan kelompok sangat ditentukan oleh kesuksesan individu dalam mengerjakan *posttest* tersebut.

b. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Secara umum, kegiatan pembelajaran di kelas kontrol dengan menggunakan metode, strategi dan media yang bersifat konvensional. Pada kelas kontrol ini menggunakan media gambar yang biasanya dipergunakan guru setempat dalam proses belajar mengajar pada materi sifat-sifat bangun datar. Pembelajaran di kelas kontrol terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan pada bagian-bagian di bawah ini.

1) Perencanaan

Sebelum melaksanakan pembelajaran, terlebih dahulu dipersiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam pembelajaran di kelas kontrol. Persiapan tersebut meliputi persiapan materi, pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran serta media pembelajaran yang akan digunakan.

2) Pelaksanaan

a) Kegiatan Awal

Secara umum, kegiatan awal pembelajaran di kelas kontrol, guru membuka pembelajaran dengan berdo'a bersama siswa, mengisi daftar kehadiran, dan menyampaikan tujuan pembelajaran.

b) Kegiatan Inti

Pada kegiatan ini, peneliti sekaligus bertindak sebagai guru. Meminta kepada seluruh siswa untuk membuka buku pelajaran Matematika dan membacanya bersama-sama. Secara umum metode strategi, dan media yang digunakan masih bersifat konvensional seperti ceramah-interaktif, diskusi dan sebagian besar siswa belajar secara berkelompok. Pembagian kelompok kelas kontrol dapat dilihat pada lampiran 18.





Gambar 4.5. Aktivitas Pembelajaran dengan menggunakan media gambar.

Guru menyajikan informasi tentang materi sifat-sifat bangun datar sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat. Setelah selesai menyajikan informasi, guru mengadakan tanya jawab dengan siswa untuk mengetahui pemahaman terhadap materi yang telah diberikan, dan memberikan kesempatan yang sama kepada setiap siswa untuk bertanya

c) **Kegiatan Akhir**

(1) **Evaluasi**

Setelah menyajikan materi, peneliti yang bertindak sebagai guru memberikan kesimpulan serta mengadakan tanya jawab kepada seluruh siswa tentang materi yang telah dibahas untuk mengetahui tingkat perkembangan pengetahuan dan kemampuan siswa.

(2) **Pemberian *Posttest***

Tahapan terakhir dari proses pembelajaran ini adalah mengadakan *posttest*. Hal ini dilakukan agar dapat mengetahui hasil belajar dengan menggunakan media gambar terhadap materi sifat-sifat bangun datar. Dalam mengerjakan *posttest*, setiap siswa tidak boleh saling membantu satu sama lain.

2. Deskripsi Penilaian Observasi Proses Pembelajaran Matematika

Tes pengamatan (observasi) dilakukan saat pembelajaran berlangsung. Adapun pengamatan yang dilakukan adalah berupa penilaian afektif dan psikomotor. Berikut adalah hasil penilaian observasi proses pembelajaran matematika pada materi sifat-sifat bangun datar.

Tabel 4.16. Deskripsi Hasil Penilaian Observasi Proses Pada Ranah Afektif dan Psikomotorik Pembelajaran Matematika

KELAS	AFEKTIF	PSIKOMOTORIK	RATA-RATA
Eksperimen	81	80	80,45
Kontrol	78	70	73,74

Berdasarkan tabel diatas, penilaian observasi di kelas eksperimen pada ranah afektif yaitu 81 dan pada ranah psikomotorik yaitu 80. Sedangkan penilaian observasi di kelas kontrol pada ranah afektif yaitu 78 dan pada ranah psikomotorik yaitu 70. Perhitungan lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 25-30.

Tabel 4.17. Deskripsi Hasil Penilaian Observasi Proses Pembelajaran Matematika

NILAI	KELAS EKSPERIMEN	KELAS KONTROL
Nilai tertinggi	90	86
Nilai terendah	68	61
Rata-rata	80,45	73,74
Standar deviasi	6,069	6,552

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil pengamatan (observasi) siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda jika dilihat dari selisihnya yang bernilai 5,97. Deskripsi Untuk lebih jelasnya, akan diuji dengan uji beda sebagai berikut.

3. Uji Beda Penilaian Observasi Proses Pembelajaran Matematika

a. Uji Normalitas

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

Tabel 4.18. Rangkuman Uji Normalitas Penilaian Observasi Proses Pembelajaran Matematika

KELAS	α	Signifikansi	KESIMPULAN
Eksperimen	0,05	0,200	Normal
Kontrol		0,200	Normal

Berdasarkan tabel di atas, uji normalitas untuk kelas eksperimen menunjukkan signifikansi bernilai $0,200 > 0,05$ dan uji normalitas untuk kelas kontrol menunjukkan signifikansi bernilai $0,200 > 0,05$. Jadi, data kedua data berdistribusi normal. Perhitungan lebih lengkapnya dapat dilihat pada lampiran 56 dan 57.

b. Uji Homogenitas

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

Tabel 4.19 Rangkuman Uji Homogenitas Proses Pembelajaran Matematika

Test of Homogeneity of Variances

Levene Statistic	df1	df2	Sig.	KESIMPULAN
.117	1	43	.734	HOMOGEN

Berdasarkan tabel 4.19 dapat diketahui signifikansi sebesar 0,259. Nilai ini menunjukkan bahwa nilai $sig > \alpha$, yaitu $0,734 > 0,05$, maka dapat disimpulkan data kedua kelas bersifat homogen.

c. Uji T

Karena kedua data tersebut berdistribusi normal dan homogen, maka uji beda yang dilakukan adalah uji T. Berikut adalah hipotesis awal dari uji T yang dilakukan terhadap hasil dari *pretest* antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

H_0 : tidak terdapat perbedaan rata-rata terhadap nilai proses pembelajaran antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen.

H_a : terdapat perbedaan rata-rata terhadap nilai proses pembelajaran antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen.

Dasar pengambilan keputusan yang diambil berdasarkan nilai probabilitas yaitu :

a Jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima H_a ditolak.

b Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak H_a diterima.

Berikut perhitungan hasil uji T terhadap kemampuan awal kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Tabel 4.20. Rangkuman Uji t Penilaian Observasi Proses Pembelajaran Matematika

KELAS	α	SIGNIFIKANSI
Eksperimen	0,05	0,001
Kontrol		

Berdasarkan tabel di atas, diketahui nilai signifikansinya adalah $0,001 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat

perbedaan rata-rata nilai proses pembelajaran antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Perhitungan lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 61.

4. Penilaian Observasi Proses Pembelajaran Matematika Perindikator

a. Penilaian Observasi Proses Pembelajaran Pada Ranah Afektif

Berikut ini adalah persentase penilaian ranah afektif pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dilihat dari indikatornya.

Tabel 4.21. Rangkuman Persentase Perindikator Pada Ranah Afektif Kelas Eksperimen

No	Indikator	Pertemuan ke-1	Pertemuan ke-2	Pertemuan ke-3	Persentase Akhir
1	Disiplin	72%	76%	81%	76%
2	Jujur	67%	86%	90%	81%
3	Tanggung jawab	81%	84%	85%	83%
4	Santun	72%	75%	76%	74%
Rata-rata					79%

Berdasarkan tabel di atas, untuk kelas eksperimen dilihat dari indikator-indikatornya yaitu pertemuan ke-1 untuk indikator disiplin, 72% siswa memiliki sikap disiplin, pada pertemuan ke-2, 76% siswa memiliki sikap disiplin, dan pertemuan ke-3, 81% siswa memiliki sikap disiplin. Kemudian pada indikator jujur, pertemuan ke-1 67% siswa memiliki sikap jujur, pada pertemuan ke-2, 86% siswa memiliki sikap jujur. Kemudian pada pertemuan ke-3, 90% siswa memiliki sikap jujur. Pada indikator tanggung jawab pada pertemuan ke-1, Pada indikator tanggung jawab, pada pertemuan ke-1 81% siswa memiliki sikap tanggung jawab, pada pertemuan ke-2, 84% siswa memiliki sikap tanggung jawab dan pada pertemuan ke-3, 85% siswa memiliki sikap tanggung jawab. Pada indikator santun, pertemuan ke-1, 72% siswa memiliki sikap santun, pada pertemuan ke-2,

75% siswa memiliki sikap santun. Kemudian pada pertemuan ke-3, 76% siswa memiliki sikap santun. Perhitungan lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 35, 37, dan 39.

Tabel 4.22. Rangkuman Persentase Perindikator Pada Ranah Afektif Kelas Kontrol

	Indikator	Pertemuan ke-1	Pertemuan ke-2	Pertemuan ke-3	Persentase Akhir
1	Disiplin	76%	74%	72%	74%
2	Jujur	87%	78%	74%	80%
3	Tanggung jawab	79%	77%	75%	77%
4	Santun	79%	74%	75%	76%
Rata-rata					76%

Berdasarkan tabel di atas, untuk kelas kontrol dilihat dari indikator-indikatornya yaitu pertemuan ke-1 untuk indikator disiplin, 76% siswa memiliki sikap disiplin, pada pertemuan ke-2, 74% siswa memiliki sikap disiplin, dan pertemuan ke-3, 72% siswa memiliki sikap disiplin. Kemudian pada indikator jujur, pertemuan ke-1 87% siswa memiliki sikap jujur, pada pertemuan ke-2, 78% siswa memiliki sikap jujur. Kemudian pada pertemuan ke-3, 74% siswa memiliki sikap jujur. Pada indikator tanggung jawab pada pertemuan ke-1, 79% siswa memiliki sikap tanggung jawab, pada pertemuan ke-2, 77% siswa memiliki sikap tanggung jawab dan pada pertemuan ke-3, 75% siswa memiliki sikap tanggung jawab. Pada indikator santun, pertemuan ke-1, 79% siswa memiliki sikap santun, pada pertemuan ke-2, 74% siswa memiliki sikap santun. Kemudian pada pertemuan ke-3, 75% siswa memiliki sikap santun. Perhitungan lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 41, 43 dan 45.

Tabel 4.23. Rangkuman Persentase Akhir Pada Ranah Afektif Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

NO	Indikator	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Disiplin	76%	74%
2	Jujur	81%	80%
3	Tanggung Jawab	83%	77%
4	Santun	74%	76%
Rata-rata		79%	76%

Berdasarkan tabel 4.23 di atas untuk kelas kelas eksperimen mendapat persentase lebih tinggi dari pada kelas kontrol yaitu sebesar 79% sedangkan kelas kontrol yaitu sebesar 76%.

b. Proses Pembelajaran Pada Ranah Psikomotorik

Berikut ini adalah persentase penilaian ranah psikomotorik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dilihat dari indikatornya.

Tabel 4.24. Rangkuman Persentase Perindikator Pada Ranah Psikomotorik Kelas Eksperimen

No	Indikator	Pertemuan ke-1	Pertemuan ke-2	Pertemuan ke-3	Persentase Akhir
1	Keterampilan Mengamati	70%	82%	91%	81%
2	Keterampilan Berdiskusi	72%	78%	82%	77%
3	Keterampilan Bertanya	77%	84%	86%	82%
4	Keterampilan Mengukur	74%	76%	90%	80%
Rata-rata					80%

Berdasarkan tabel di atas, untuk kelas eksperimen dilihat dari indikator-indikatornya yaitu pertemuan ke-1 untuk indikator keterampilan mengamati, 70% siswa memiliki keterampilan mengamati, pada pertemuan ke-2, 82% siswa memiliki keterampilan mengamati, dan pada pertemuan ke-3, 91% siswa memiliki keterampilan mengamati. Kemudian pada indikator keterampilan berdiskusi,

pertemuan ke-1, 72% siswa memiliki keterampilan berdiskusi, pada pertemuan ke-2, 78% siswa memiliki keterampilan berdiskusi. Kemudian pada pertemuan ke-3, 82% siswa memiliki keterampilan berdiskusi. Pada indikator keterampilan bertanya pada pertemuan ke-1, 77% siswa memiliki keterampilan bertanya, pada pertemuan ke-2, 84% siswa memiliki keterampilan bertanya dan pada pertemuan ke-3, 86% siswa memiliki keterampilan bertanya. Pada indikator keterampilan mengukur, pertemuan ke-1, 74% siswa memiliki keterampilan mengukur, pada pertemuan ke-2, 76% siswa memiliki keterampilan mengukur. Kemudian pada pertemuan ke-3, 90% siswa memiliki keterampilan mengukur. Perhitungan lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 36, 38 dan 40.

Tabel 4.25. Rangkuman Persentase Perindikator Pada Ranah Psikomotorik Kelas Kontrol

	Indikator	Pertemuan ke-1	Pertemuan ke-2	Pertemuan ke-3	Persentase Akhir
1	Keterampilan Mengamati	71%	63%	55%	63%
2	Keterampilan Berdiskusi	86%	67%	67%	73%
3	Keterampilan Bertanya	85%	72%	73%	77%
4	Keterampilan Mengukur	78%	64%	51%	64%
Rata-rata					70%

Berdasarkan tabel di atas, untuk kelas kontrol dilihat dari indikator-indikatornya yaitu pertemuan ke-1 untuk indikator keterampilan mengamati, 71% siswa memiliki keterampilan mengamati, pada pertemuan ke-2, 63% siswa memiliki keterampilan mengamati, dan pada pertemuan ke-3, 55% siswa memiliki keterampilan mengamati. Kemudian pada indikator keterampilan berdiskusi, pertemuan ke-1 86% siswa memiliki keterampilan berdiskusi, pada pertemuan ke-

2, 67% siswa memiliki keterampilan berdiskusi. Kemudian pada pertemuan ke-3, 67% siswa memiliki keterampilan berdiskusi. Pada indikator keterampilan bertanya pada pertemuan ke-1, 85% siswa memiliki keterampilan bertanya, pada pertemuan ke-2, 72% siswa memiliki keterampilan bertanya dan pada pertemuan ke-3, 73% siswa memiliki keterampilan bertanya. Pada indikator keterampilan mengukur, pertemuan ke-1, 78% siswa memiliki keterampilan mengukur, pada pertemuan ke-2, 64% siswa memiliki keterampilan mengukur. Kemudian pada pertemuan ke-3, 51% siswa memiliki keterampilan mengukur. Perhitungan lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 41,44, dan 45.

Tabel 4.26. Rangkuman Persentase Akhir Pada Ranah Psikomotorik Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

NO	Indikator	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Keterampilan Mengamati	81%	63%
2	Keterampilan Berdiskusi	77%	73%
3	Keterampilan Bertanya	82%	77%
4	Keterampilan Mengukur	80%	64%
Rata-rata		80%	70%

Berdasarkan tabel ..di atas untuk kelas kelas eksperimen mendapat persentase lebih tinggi dari pada kelas kontrol yaitu sebesar 80% sedangkan kelas kontrol yaitu sebesar 70%.

H. Analisis Data

Berdasarkan tabel 4.7, kemampuan awal dari kedua kelas tersebut tidak ada perbedaan, setelah salah satu kelas diberi perlakuan terjadi peningkatan hasil belajar yang cukup signifikan dapat dilihat pada tabel 4.13, yaitu kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan menggunakan media robot bangun datar mendapatkan nilai yang lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Berikut adalah diagram peningkatan hasil belajar sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan.

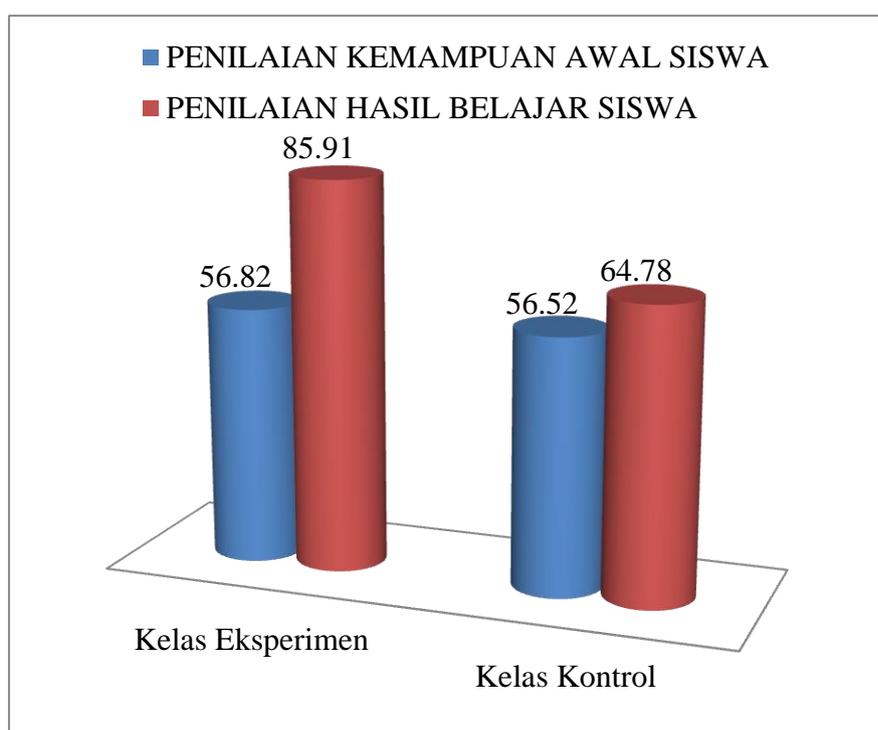


Diagram 4.1. Penilaian Kemampuan Awal dan Hasil belajar Siswa

Berdasarkan diagram diatas, kemampuan awal dikelas eksperimen sebelum diberi perlakuan yaitu sebesar 56,82 setelah diberi perlakuan dengan menggunakan media robot bangun datar meningkat sebesar 85,91. Selisih

peningkatan hasil belajar dikelas eksperimen sebesar 29,09. Terjadi peningkatan hasil belajar yang cukup signifikan. Sedangkan kemampuan awal dikelas kontrol sebesar 56,52 dan hasil belajar di kelas kontrol sebesar 64,78. Peningkatan hasil belajar hanya sebesar 8,26. Tidak terjadi peningkatan yang signifikan. Selisih kedua hasil belajar dikelas eksperimen dan dikelas kontrol sebesar 21,13.

Berdasarkan pengujian dengan menggunakan uji U diketahui nilai signifikansinya adalah $0,00 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat dikatakan bahwa pembelajaran dengan media robot bangun datar efektif dari media gambar dilihat hasil belajar.

Efektivitas pembelajaran Matematika dengan menggunakan media robot bangun datar selain dilihat dari uji statistik dapat juga dilihat dari hasil penilaian observasi proses dapat dilihat pada tabel 4.17. Berikut merupakan diagram penilaian observasi proses.

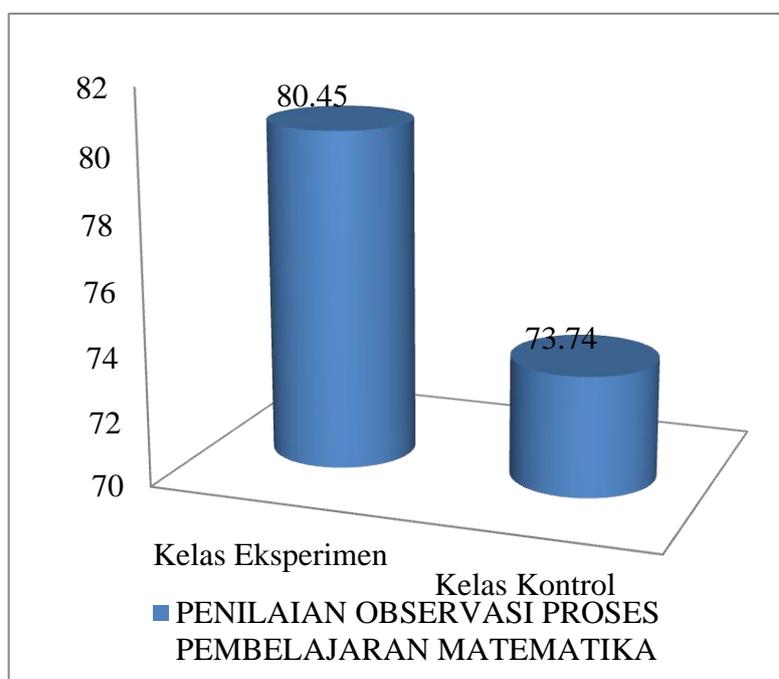


Diagram 4.2. Penilaian Observasi Proses Pembelajaran Matematika

Berdasarkan analisis hasil penilaian observasi proses pembelajaran serta kelas eksperimen dan kelas kontrol, Berdasarkan diagram 4.17, hasil rata-rata penilaian observasi proses pembelajaran Matematika yaitu pada kelas eksperimen mendapatkan nilai rata-rata sebesar 80,45 yang berada pada kualifikasi amat baik. Sedangkan penilaian observasi proses pembelajaran Matematika yaitu pada kelas kontrol mendapatkan nilai rata-rata sebesar 73,74 yang berada pada kualifikasi baik. Selisih antara kedua kelas tersebut yaitu 6,71.

Berdasarkan hasil pengujian dengan uji t untuk penilaian proses pembelajaran Matematika diketahui nilai signifikansinya adalah $0,04 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat dikatakan bahwa media robot bangun datar efektif digunakan dalam pembelajaran Matematika daripada media gambar dilihat proses pembelajaran.

Berdasarkan tabel 4.21, dapat dilihat juga perkembangan persentase nilai observasi proses dari kedua kelas yang dinilai berdasarkan ranah afektif dan ranah psikomotorik. Berikut adalah diagram persentase perkembangan observasi dari ranah afektif kelas eksperimen dan kelas kontrol.

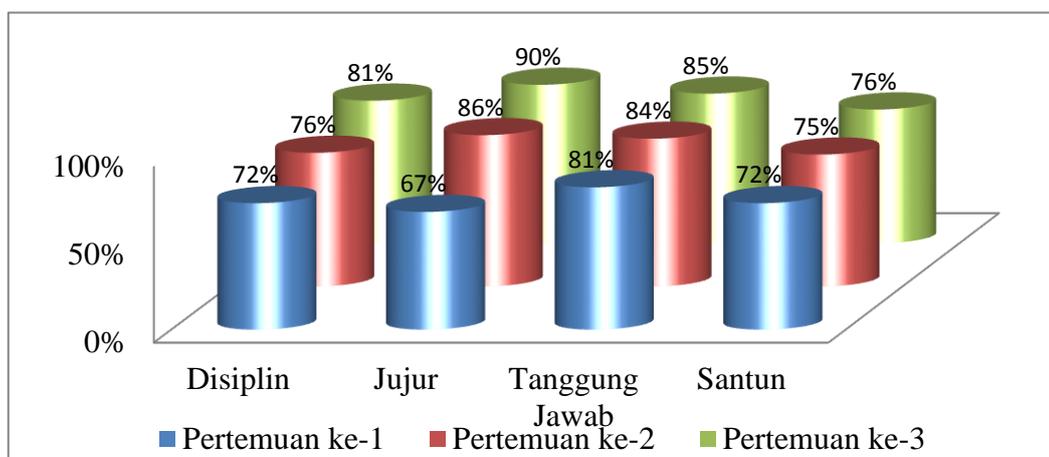


Diagram 4.3. Perkembangan Observasi Proses Pembelajaran Matematika Ranah Afektif Pada Kelas Eksperimen

Berdasarkan diagram diatas, penilaian untuk ranah afektif kelas eksperimen dilihat dari setiap indikatornya selalu mengalami peningkatan disetiap pertemuan. Untuk indikator disiplin, pada pertemuan ke-1 hingga pertemuan ke-3 mengalami peningkatan sebesar 9%. Untuk indikator jujur, pada pertemuan ke-1 hingga pertemuan ke-3 mengalami peningkatan sebesar 23%. Untuk indikator tanggung jawab, pada pertemuan ke-1 hingga pertemuan ke-3 mengalami peningkatan sebesar 4%. Untuk indikator santun, pada pertemuan ke-1 hingga pertemuan ke-3 mengalami peningkatan sebesar 4%.

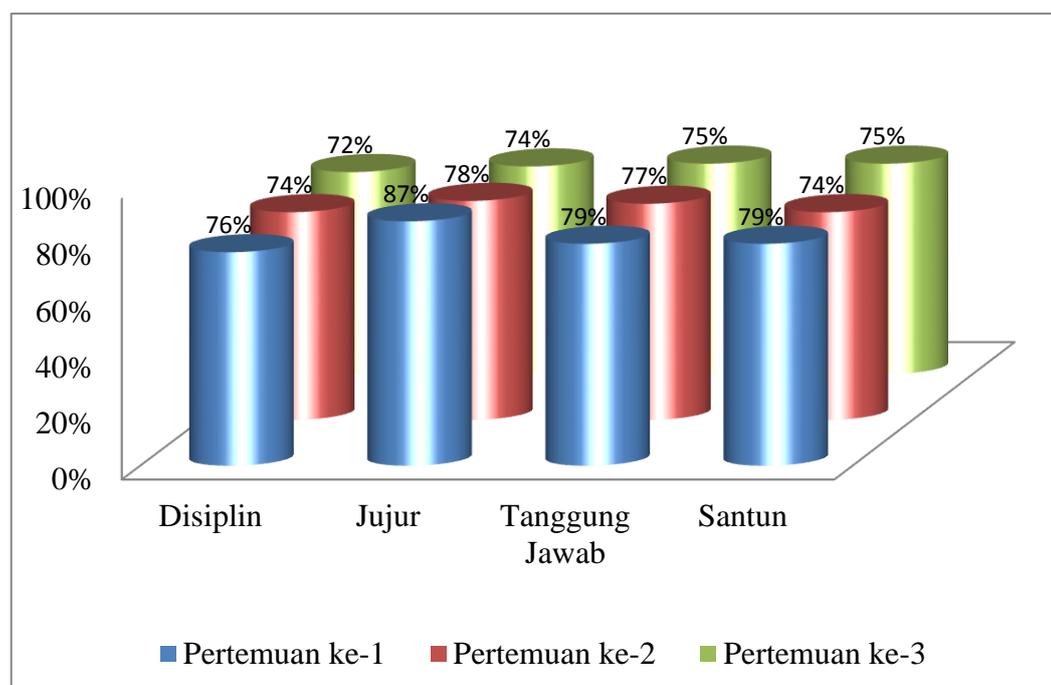


Diagram 4.4. Penilaian Observasi Proses Pembelajaran Matematika Ranah Afektif Pada Kelas Kontrol

Berdasarkan diagram diatas, penilaian untuk ranah afektif kelas kontrol dilihat dari setiap indikatornya sebagian besar mengalami penurunan disetiap pertemuan. Untuk indikator disiplin, pada pertemuan ke-1 hingga pertemuan ke-3

mengalami penurunan sebesar 4%. Untuk indikator jujur, pada pertemuan ke-1 hingga pertemuan ke-3, mengalami penurunan sebesar 13%. Untuk indikator tanggung jawab, pada pertemuan ke-1 hingga pertemuan ke-3 mengalami penurunan sebesar 4%. Untuk indikator santun, pada pertemuan ke-1 hingga pertemuan ke-3 mengalami penurunan sebesar 4%.

Berikut adalah diagram persentase penilaian observasi dari ranah psikomotorik kelas eksperimen dan kelas kontrol.

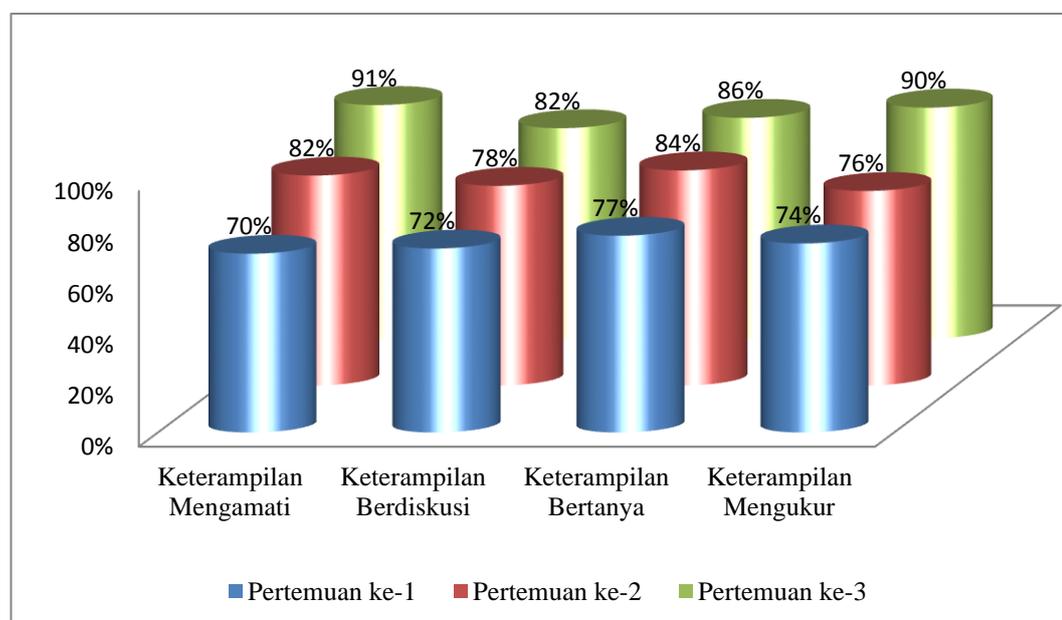


Diagram 4.5. Penilaian Observasi Proses Pembelajaran Matematika Ranah Psikomotorik Pada Kelas Eksperimen

Berdasarkan diagram diatas, penilaian untuk ranah psikomotorik kelas eksperimen dilihat dari setiap indikatornya selalu mengalami peningkatan disetiap pertemuan. Untuk indikator keterampilan mengamati, pada pertemuan ke-1 hingga pertemuan ke-3 mengalami peningkatan sebesar 21%. Untuk keterampilan berdiskusi, pada pertemuan ke-1 hingga pertemuan ke-3 mengalami peningkatan

sebesar 10%. Untuk indikator keterampilan bertanya, pada pertemuan ke-1 hingga pertemuan ke-3 mengalami peningkatan sebesar 9%. Untuk indikator keterampilan mengukur, pada pertemuan ke-1 hingga pertemuan ke-3 mengalami peningkatan sebesar 16%.

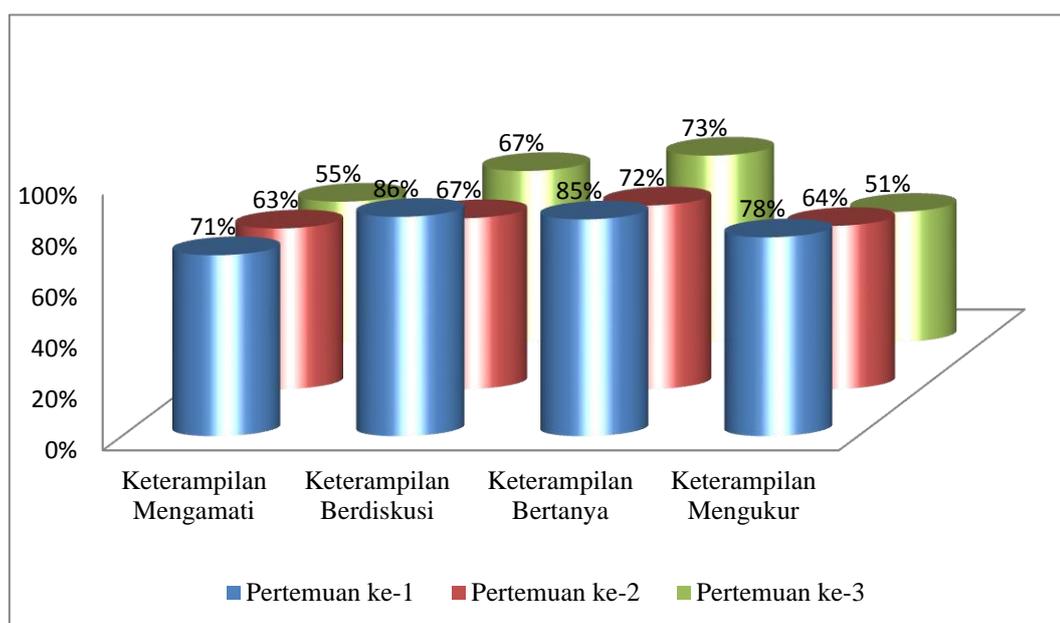


Diagram 4.6. Penilaian Observasi Proses Pembelajaran Matematika Ranah Psikomotorik Pada Kelas kontrol

Berdasarkan diagram diatas, penilaian untuk ranah psikomotorik kelas kontrol dilihat dari setiap indikatornya mengalami penurunan disetiap pertemuan. Untuk indikator keterampilan mengamati, pada pertemuan ke-1 hingga pertemuan ke-3 mengalami penurunan sebesar 16%. Untuk keterampilan berdiskusi, pada pertemuan ke-1 hingga pertemuan ke-3 mengalami penurunan sebesar 19%. Untuk indikator keterampilan bertanya, pada pertemuan ke-1 hingga pertemuan ke-3 mengalami peningkatan sebesar 12%. Untuk indikator keterampilan

mengukur, pada pertemuan ke-1 hingga pertemuan ke-3 mengalami penurunan sebesar 27%.

Berdasarkan tabel 4.23 dan 4.26, diperoleh hasil akhir dari penilaian observasi proses dilihat dari ranah afektif dan psikomotorik, maka dapat dibandingkan hasil dari observasi proses dapat dilihat pada diagram berikut.

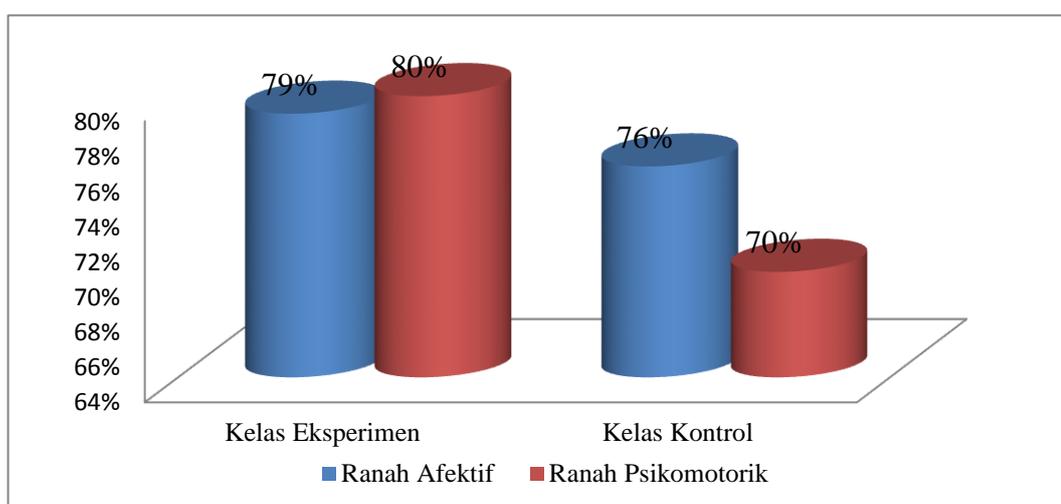


Diagram 4.7. Perbandingan Observasi Proses Pembelajaran Matematika Siswa

Berdasarkan diagram diatas, pada kelas eksperimen dari 22 siswa 79% siswa yang memenuhi indikator pencapaian pada ranah afektif dan 80% siswa yang memenuhi indikator pencapaian pada ranah psikomotorik. Sedangkan pada kelas kontrol dari 23 siswa 76% siswa yang memenuhi indikator pencapaian pada ranah afektif dan 70% siswa yang memenuhi indikator pencapaian pada ranah psikomotorik.

I. Pembahasan

Berdasarkan analisis data yang telah diuraikan diatas, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara proses dan hasil belajar matematika siswa yang

menggunakan media robot bangun datar dengan menggunakan media gambar dalam pembelajaran Matematika pada materi sifat-sifat bangun datar kelas III MI TPI Keramat Banjarmasin. Dari kedua jenis perlakuan diatas, maka pembelajaran Matematika dengan media robot bangun datar ternyata lebih efektif apabila dibandingkan dengan media gambar. Selain dilihat dari hasil belajar yang didapat, kesimpulan tersebut juga diperkuat dengan hasil observasi proses belajar Matematika di kelas kontrol dan eksperimen, ternyata kelas eksperimen lebih aktif dilihat dari hasil penilaian ranah afektif dan psikomotoriknya. Hal itu terlihat dari hasil pengamatan observer terhadap kelas eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Selain itu juga dapat dilihat dari peningkatan proses belajar siswa dilihat dari aspek afektif dan psikomotor pada setiap pertemuan.

Selain itu, hasil belajar pada kelas eksperimen juga menunjukkan hasil yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Pada hasil pretest di kelas eksperimen mendapat nilai rata-rata sebesar 56,82, sedangkan hasil pretest pada kelas kontrol mendapat nilai rata-rata sebesar 56,52. Selisih nilai rata-rata hanya sebesar 0,3. Kemudian, dilihat dari nilai rata-rata *posttest* siswa, ternyata di kelas eksperimen mendapatkan nilai rata-rata sebesar 85,91, sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata sebesar 64,78, memiliki selisih perbedaan nilai sebesar 21,13. Hal ini juga dapat dilihat dari selisih rata-rata pretest dengan *posttest* kelas eksperimen yang meningkat sebesar 29,09. Sedangkan pada kelas kontrol hanya meningkat sebesar 8,26, selisih peningkatan hasil belajar dari kedua kelas tersebut sebesar 20,83. Dari hasil uji U juga membuktikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan melalui tes dan observasi pada pembelajaran di kelas eksperimen dapat diketahui bahwa dari serangkaian tahapan yang ada pada media robot bangun datar ini, sebagian besar telah dilaksanakan dengan baik.

Dari kedua jenis perlakuan di atas, maka pembelajaran Matematika dengan menggunakan media robot bangun datar lebih efektif terhadap hasil belajar Matematika siswa apabila dibandingkan dengan pembelajaran Matematika yang menggunakan media gambar. Hal tersebut dikarenakan pembelajaran yang menggunakan media robot bangun datar sangat sesuai dengan karakteristik anak usia Madrasah Ibtidaiyah yaitu senang bermain, senang bergerak, senang bekerja dalam kelompok, dan senang melakukan sesuatu secara langsung.

Hal tersebut terlihat dari proses pembelajaran dimana siswa dapat lebih aktif dalam melakukan berbagai kegiatan pembelajaran. Media robot bangun datar dapat meningkatkan kreativitas, motorik halus, kemampuan bekerjasama dan kemampuan untuk mempresentasikan hasil karyanya. Selain itu juga dapat membantu membangkitkan minat siswa dalam belajar Matematika.

Dari uraian di atas, dapat dipahami bahwa pembelajaran Matematika pada materi sifat-sifat bangun datar dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan aktivitas siswa. Siswa tidak hanya monoton mendengarkan penjelasan dari guru, tetapi mereka dapat belajar sambil bermain sesuai kebutuhan dan karakteristik siswa di Madrasah Ibtidaiyah.