

BAB IV

LAPORAN HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum Hasil Penelitian

1. Sejarah Singkat Berdirinya MTsN Model Martapura

Madrasah Tsanawiyah Negeri Model Martapura Kabupaten Banjar yang berlokasi di Jalan Tanjung Rema Komplek Pondok Pesantrin Darussalam Martapura berdiri melalui proses penegerian dari Madrasah Tsanawiyah Swasta yakni Madrasah Tsanawiyah Mualimin Darussalam Martapura dengan status terdaftar. Penegerian Madrasah Tsanawiyah Mualimin Darussalam berdasarkan Surat Keputusan Menteri Agama, Nomor 244 Tahun 1993, tanggal 25 oktober 1993 dan diresmikan pada bulan Juli 1994 dengan nama Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTsN) Martapura.

Sejak awal penegerian MTsN Martapura menggunakan pasilitas belajar eks MTs Mualimin Darussalam Martapura, dan mengingat di daerah ibukota Kabupaten Banjar belum ada Madrasah Tsanawiyah Negeri, dalam waktu yang relatif singkat perkembangan MTs Martapura cukup mengalami kemajuan dengan bertambahnya jumlah siswa sedangkan pasilitas belajar masih sangat terbatas, maka pada tahun 1995/1996 telah dibangun di atas tanah hibah dari Yayasan Pondok Pesantren Darussalam Martapura seluas $\pm 5000 \text{ m}^2$ (50 m x 100 m) oleh KH. Badruddin (Alm)

Pada tahun 1999 Madrasah Tsanawiyah Negeri Martapura di berikan status Madrasah Model, berdasarkan KMA Nomor : E/242A/1999 tanggal, 02 Agustus

1999 dan pada tahun itu juga di lengkapi berbagai sarana prasarana termasuk gedung pusat sumber belajar bersama (PSBB).

2. Keadaan Sarana dan Prasarana MTsN Model Martapura

MTsN Model Darussalam terdiri dari 2 lokasi, yang pertama terletak di Indra Sari Martapura dengan luas tanah dan bangunan: 2.500 m² (Bangunan PSBB) dan yang kedua terletak di Jl. Tanjung Rema Martapura dengan luas tanah hak pinjam pakai: 5.000 m² (Akta tanah belum ada), Luas Bangunan: 2.624,8 m² (Akta pendirian bangunan ada) dan Luas Tanah Kosong: 1.067,2 m² dipakai Lapangan. Untuk lebih jelasnya, keadaan sarana dan prasarana yang dimiliki MTsN Model Martapura dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.8 Keadaan ruangan MTsN Model Martapura

No.	Ruangan	Jumlah	Luas	Luas Total	Kondisi	
					Rusak	Baik
1	R. Kelas	15	72	1080	-	√
2	R. Kep. Madrasah	1	18	18	-	√
3	R. Guru	1	68,8	68,8	-	√
4	R. Tata Usaha	1	72	72	-	√
5	R. Wakamad	1	9	9	-	√
6	Mushalla	1	147	147	-	√
7	R. Lab. IPA	1	114	114	-	√
8	R. Lab. Bahasa	1	114	114	-	√
9	R. Lab. Komputer	1	114	114	-	√
10	R. Perpustakaan	1	100	100	-	√
11	R. PTD	1	114	114	-	√

No.	Ruangan	Jumlah	Luas	Luas Total	Kondisi	
					Rusak	Baik
12	R. UKS	1	16	16	-	√
13	R. OSIS	1	72	72	-	√
14	R. BP/BK	1	15	15	-	√
15	R. Komite	1	18	18	-	√

Lanjutan Tabel 4.9 Keadaan ruangan MTsN Model Martapura

No.	Ruangan	Jumlah	Luas	Luas Total	Kondisi	
					Rusak	Baik
16	R. Sanggar Seni	1	114	114	-	√
17	R. Aula	1	142	142	-	√
18	WC Guru	3	6	18	-	√
19	WC. Siswa	10	2,7	27	-	√
20	Rumah Penjaga Madrasah	1	20	20	-	√
21	Pos Penjaga Madrasah	1	4	4	-	√
22	Ruang Pramuka	1	72	72	-	√
23	Warung Koperasi	1	24	24	-	√
24	Kantin Sekolah	5	12	60	-	√
25	Gudang	1	72	72	-	√
Jumlah		50 buah		2624,8 m²		

Sumber: Dokumentasi MTsN Model Martapura Tahun 2014

Adapun fasilitas yang dimiliki MTsN model martapura yaitu:

- a. Komputer praktik 20 unit
- b. Komputer untuk tenaga administrasi, guru dan komite 5 unit
- c. Mesin Tik 2 buah
- d. Printer 5 buah
- e. Labtop untuk Kepala TU, Bendahara DIPA, Wakamad Kurikulum dan Pengelola Keuangan non-DIPA 4 buah
- f. Simad internet 1 unit
- g. Peralatan Pendidikan Teknologi Dasar (PTD)
- h. Kelas dilengkapi dengan media televisi, VCD
- i. Televisi di laboraorium bahasa, ruang perpustakaan, ruang guru dan ruang tata usaha
- j. LCD 2 unit.
- k. Kipas angin di ruang kelas 15 buah
- l. Kipas angin di setiap ruangan lain masing-masing 2 buah
- m. Lapangan volly 1 buah
- n. Lapangan basket 1 buah
- o. Lapangan tenis meja 1 buah
- p. AC di laboratorium bahasa 2 buah
- q. AC di ruang Kepala Madrasah 1 buah
- r. Kursi jok metalik untuk siswa 463 buah
- s. Kursi guru metalik untuk di ruang kelas 15 buah
- t. Kursi dan meja guru merk metalik Chitose 40 pasang
- u. Kursi dan Meja kantor 16 pasang.
- v. Keyboard 1 unit dan alat kesenian (rebbana)

3. Keadaan Guru dan Karyawan Sekolah MTsN Model Martapura

Di MTsN Model Martapura mempunyai 30 orang tenaga pengajar, yang terdiri dari 12 orang tenaga pengajar laki-laki dan 18 orang tenaga pengajar perempuan, dimana hampir semua tenaga pengajar tersebut memiliki latar pendidikan yang memadai.

Untuk mata pelajaran matematika, di MTsN Model Martapura terdapat 3 orang tenaga pengajar dengan latar belakang pendidikan yang memadai. Untuk lebih jelasnya mengenai tenaga pengajar mata pelajaran matematika serta pembagian di MTsN Model Martapura dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.10 Data Tentang Guru Mata Pelajaran Matematika MTsN Model Martapura

No	Nama Guru	Pendidikan	Kelas
1.	Wahidah S.Pd	S1 Matematika	VIIIA, VIIIB, VIIC, VIID, VIIE, IXA, IXB, IXC, IXD, IXE
2.	Kamelia Melda S.Pd	S1 Matematika	VIIA, VIIB, VIIC,
3.	Hj. Nani Rasona, S.Pd	S1 Matematika	VIID, VIIE

Sumber: Dokumentasi MTsN Model Martapura Tahun 2015

Selain tenaga pengajar di MTsN Model Martapura terdapat 7 orang karyawan tata usaha, 1 orang satpam, 1 orang petugas kebersihan dan 1 orang petugas jaga malam.

4. Keadaan Siswa MTsN Model Martapura

Siswa-siswi MTsN Model Martapura tahun pelajaran 2013/2014 seluruhnya berjumlah 504 orang yaitu laki-laki 201 orang dan perempuan 303 orang.

Tabel 4.11. Banyaknya Siswa

Kelas	L	P	Jlh
VIIA	9	26	35
VIIIB	14	22	36
VIIIC	14	22	36
VIIID	11	25	36
VIIIE	11	25	36
VIIIA	8	30	38
VIIIB	11	27	38
VIIIC	12	26	38
VIIID	16	29	35
VIIIE	14	24	38
IXA	10	26	36
IXB	17	17	34
IXC	15	20	35
IXD	20	11	31
IXE	10	24	34
Jmlh	192	354	536

Sumber: Dokumentasi MTsN Model Martapura Tahun 2015

B. Deskripsi Kemampuan Awal Siswa

Data untuk kemampuan awal siswa kelas VIII A dan VIII B adalah nilai ulangan harian matematika pada bab sebelumnya (lihat lampiran 22 dan 23). Berikut ini deskripsi kemampuan awal siswa.

Tabel 4.12 Kemampuan Awal Siswa

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Nilai Tertinggi	80	80
Nilai Terendah	60	60
Rata-Rata	71,62	71,71
Standar Deviasi	6,24	6,6

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan awal siswa kedua kelas tidak jauh berbeda dilihat selisihnya bernilai 0,09. Untuk perhitungan rata-rata dan standar deviasi dapat dilihat di lampiran 21 dan 22.

Nilai kemampuan awal siswa ini digunakan untuk menguji homogen tidaknya kemampuan kedua kelas yang dijadikan sebagai subjek penelitian. Perhitungannya dilakukan sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan berdistribusi data. Rumus yang digunakan adalah Uji Liliefors

Tabel 4.13 Rangkuman Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	0,1319	0,146	Normal

Kontrol	0,142	0,144	Normal
---------	-------	-------	--------

Berdasarkan tabel diatas, diketahui di kelas kontrol harga L_{hitung} lebih kecil dari L_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Begitu pula dengankelas eksperimen yang harga L_{hitung} nya lebih kecil dari L_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ sehingga data berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 21 dan 22

2. Uji Homogenitas

Setelah dilakukan uji normalitas sehingga di ketahui bahwa data tersebut berdistribusi normal, pengujian dilanjutkan dengan uji homogenitas varian. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah kedua kelas yaitu kelas eksperiman dan kelas kontrol bersifat homogen atau tidak.

Tabel 4.14.Rangkuman Uji Homogenitas Varian Kemampuan Awal Siswa

Kelas	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	38,9	1,12	1,735	Homogen
Kontrol	43,56			

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa taraf pada signifikasi $\alpha = 0,05$ didapatkan F_{hitung} kurang dari F_{tabel} . Itu berarti kemampuan awal

kedua kelas bersifat homogen. Perhitungan selengkapnya bisa dilihat pada lampiran 25

3. Uji t

Data berdistribusi normal dan homogen, uji perbandingan yang digunakan adalah uji t. Berdasarkan hasil perhitungan yang terdapat pada lampiran, didapat $t_{hitung} = -0,076$ sedangkan pada $t_{tabel} = 1,997$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan (dk) = 73. Harga t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} dan lebih besar dari $-t_{tabel}$ maka H_0 di terima dan H_a di tolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan awal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perhitungan selengkapnya bisa dilihat pada lampiran 26.

C. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol dan di Kelas Eksperimen

Proses belajar mengajar yang dilakukan pada penelitian ini, peneliti bertindak sebagai guru yang mengajar di kedua kelas baik itu di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol. Adapun materi yang diajarkan selama masa penelitian adalah Unsur-Unsur Kubus dan Balok serta Luas Permukaan Kubus dan Balok dengan kurikulum KTSP.

Seluruh materi Unsur-Unsur Kubus dan Balok serta Luas Permukaan Kubus dan Balok disampaikan kepada subjek penerima perlakuan yaitu siswa kelas VIIIA dan VIIIC MTsN Model Martapura Banjarmasin. Masing-masing kelas dikenakan perlakuan sebagaimana telah ditentukan pada metode penelitian. Untuk memberikan gambaran rinci pelaksanaan perlakuan kepada masing-masing kelompok akan dijelaskan sebagai berikut.

1. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Sebelum melaksanakan pembelajaran terlebih dahulu dipersiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam pembelajaran dikelas kontrol. Persiapan tersebut meliputi persiapan materi, pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran(lihat Lampiran), dan soal-soal postes. Adapun model pembelajaran yang digunakan dikelas kontrol adalah model pembelajaran Van Hiele. Pembelajaran berlangsung dalam dua kali pertemuan ditambah satukali pertemuan untuk tes akhir. Jadwal pelaksanaan pembelajaran dikelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ini

Tabel 4.15

Pertemuan	Hari/tanggal	Jam Pelajaran	Materi
1	Kamis, 21 Januari 2016	1-2	Unsur-Unsur Kubus dan Balok
2	Jum'at, 22 Januari 2016	1-2	Luas Permukaan Kubus dan Balok
3	Sabtu, 23 Januari 2016	5-6	Tes Akhir

2. Pelaksanaan Pembelajaran di kelas Ekperimen

Persiapan yang dilakukan di kelas eksperimen sama dengan persiapan yang dilakukan di kelas kontrol akan tetapi di gunakan media LCD dan laptop untuk menayangkan materi pembelajaran. Adapun model pembelajaran yang digunakan sama dengan di kelas kontrol yaitu model pembelajaran Van Hiele yang dibantu dengan software cabri 3D.

Sama halnya dengan di kelas kontrol pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen juga berlangsung dalam 2 kali pertemuan dan 1 kali untuk tes akhir. Adapun untuk jadwal pelaksanaannya sebagai berikut :

Tabel 4.16

Pertemuan	Hari/tanggal	Jam Pelajaran	Materi
1	Kamis, 21 Januari 2016	3-4	Unsur-Unsur Kubus dan Balok
2	Jum'at, 22 Januari 2016	5-6	Luas Permukaan Kubus dan Balok
3	Sabtu, 23 Januari 2016	3-4	Tes Akhir

D. Deskripsi Kegiatan Pelaksanaan Pembelajaran di kelas Eksperimen

Secara Umum kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen ini terbagi menjadi beberapa tahapan yaitu :

1. Persiapan

Yang mana pada tahapan ini siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang heterogen. Kemudian dibagikan LKS yang mana akan di kerjakan siswa secara berkelompok.

2. Penyajian

Penyajian materi pada kelas eksperimen ini menggunakan model pembelajaran Van Hiele yang mana disini guru memberikan arahan pada siswa sehingga siswa dapat menemukan unsur-unsur kubus dan balok serta Luas permukaannya menggunakan tayangan aplikasi cabri 3D kemudian setelah guru memberikan arahan siswa di persilahkan bediskusi dan menjawab LKS secara berkelompok. Setelah seluruh kelompok selesai menjawab perwakilan tiap-tiap kelompok maju kedepan mempresentasikan hasil diskusi dengan kelompoknya masing-masing. Kemudian diberikan waktu kepada setiap siswa untuk bertanya.



3. Post Test

Setelah melakukan pembelajaran matematika, maka untuk mengetahui perkembangan peningkatan kemampuan siswa terhadap materi yang telah dipelajari diadakan post test pada pertemuan akhir.

E. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa

1. Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Setiap Pertemuan

Hasil belajar siswa setiap pertemuan dilihat dari nilai post test yang diberikan pada akhir pembelajaran. data hasil post test siswa setiap pertemuan dapat di lihat pada lampiran. Secara ringkas nilai rata-rata hasil post test setiap pertemuan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.17 Nilai Rata-Rata Kelas

Kelas	Nilai Rata-rata
Kelas Eksperimen	96
Kelas Kontrol	91,34

2. Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Setiap Pertemuan

Tes akhir dilakukan untuk mengetahui hasil belajar di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Tes dilakukan pada pertemuan terakhir. Distribusi kehadiran siswa pada tes akhir dapat di lihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.18 Distribusi Kehadiran Siswa Pada Tes Akhir

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah siswa yang hadir	37 orang	38 orang
Jumlah siswa seluruhnya	38 orang	38 orang

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa pada pelaksanaan tes akhir di kelas eksperimen diikuti oleh 37 siswa atau 97,37%, sedangkan di kelas kontrol diikuti 33 orang atau 100 %

3. Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Kontrol

Hasil belajar matematika siswa kelas kontrol disajikan tabel distribusi sebagai berikut :

Tabel 4.19 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Kontrol

Nilai	Frekuensi	Presentase(%)	Keterangan
95 - 100	18	47,37	Istimewa
80 - < 95	18	47,37	Amat Baik
65 - < 80	2	5,26	Baik
55 - < 50	0	0	Cukup
40 - < 55	0	0	Kurang
0 - < 40	0	0	Amat Kurang
Jumlah	38	100	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa pada kelas kontrol 94,74 % termasuk kualifikasi amat baik sampai istimewa dan ada siswa yang termasuk dalam kategori baik. Nilai rata-rata keseluruhan adalah 91,34. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 27 dan 28

4. Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen

Hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen disajikan dalam tabel distribusi berikut.

Tabel 4.20 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen

Nilai	Frekuensi	Presentase(%)	Keterangan
95 - 100	31	83,8	Istimewa
80 - < 95	5	13,5	Amat Baik
65 - < 80	1	2,7	Baik
55 - < 50	0	0	Cukup
40 - < 55	0	0	Kurang
0 - < 40	0	0	Amat Kurang
Jumlah	37	100	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa pada kelas kontrol 97,3 % termasuk kualifikasi amat baik sampai istimewa dan 2,7 % siswa yang termasuk dalam kategori baik. Nilai rata-rata keseluruhan adalah 96. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran

F. Uji Beda Hasil Belajar Matematika Siswa

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

Tabel 4.21 Deskripsi hasil belajar Siswa

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Nilai Tertinggi	100	100
Nilai Terendah	71	71
Rata-Rata	96	91,34
Standar Deviasi	5,7	7,26

1. Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan berdistribusi data. Rumus yang digunakan adalah Uji Liliefors

Tabel 4.22 Rangkuman Uji Normalitas hasil belajar Siswa

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	0,4999	0,146	Tidak Normal
Kontrol	0,4362	0,144	Tidak Normal

Berdasarkan tabel diatas, diketahui di kelas kontrol dan kelas eksperimen tidak berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 30 dan 32.

2. Uji U

Berdasarkan hasil uji normalitas di ketahui bahwa data tidak berdistribusi normal sehingga uji yang di gunakan adalah uji u. Berdasarkan hasil perhitungan yang terdapat pada lampiran di dapat Z_{hitung} lebih kecil dari Z_{tabel} maka H_0 di tolak dan H_a di terima sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan hasil belajar siswa kelas kontrol. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat di lampiran 33.

G. Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil tes akhir menunjukkna bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen yakni 96 berada dalam kualifikasi amat baik, lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 91,34. Selisih nilai akhir sebesar 4,66 menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan, berdasarkan hasil pengujian dengan uji u

didapatkan Z_{hitung} lebih kecil dari $-Z_{tabel}$ maka H_0 di tolak dan H_a di terima sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan software cabri 3d dengan siswa yang diajarkan tanpa software cabri 3d dalam pembelajaran kubus dan balok pada siswa kelas VIII MTsN Model Martapura.

Hal tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata setiap kali pertemuan, dimana hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, namun selisihnya tidak terlalu besar. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh penggunaan media software cabri 3d terhadap perolehan hasil belajar siswa.

Penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat menjadi salah satu cara dalam mengatasi hambatan komunikasi yang berasal dari bahan pembelajaran. Dengan menggunakan media pembelajaran, beberapa kendala dalam proses pembelajaran dapat diatasi serta terciptanya lingkungan belajar yang komunikatif sehingga kualitas prestasi belajar juga dapat dicapai dengan baik.

Hasil penelitian ini mendukung adanya komponen penting penggunaan media pembelajaran berupa software cabri 3d dalam pembelajaran tentang kubus dan balok yang dapat menimbulkan minat yang lebih lagi dalam pembelajaran matematika.