

## BAB IV

### PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS DATA

#### A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

##### 1. Sejarah berdirinya MAN 1 Martapura

Sejak tahun 1958 - 1969 bernama Yayasan Pendidikan Sinar Harapan berubah menjadi PGAN 6 TH 1970 - 1977 dan alih fungsi menjadi MAN Gambut tahun 1978. Berdasarkan Surat Direktur Jendral Binbaga Islam Departemen Agama RI no.: E.IV/PP.00.6/KEP/17.A/1978 tanggal 16 Maret 1978 Surat Keputusan Kepala Kantor Wilayah Departemen Agama Propinsi Kalimantan Selatan mulai 1996 MAN Gambut berubah nama menjadi MAN 1 Martapura. MAN 1 Martapura terletak di jalan A. Yani Km 15.200 RT. 23 Gambut Kabupaten Banjar.



Gambar 4. 1. Bagian depan kantor MAN 1 Martapura

Pada umumnya, kondisi fisik MAN 1 Martapura Kabupaten Banjar dalam keadaan baik dan konstruksi bangunannya sudah permanen, lokasi bangunannya dapat digambarkan sebagai berikut:

- a. Bagian utara : tempat tinggal masyarakat
- b. Bagian selatan : tempat tinggal masyarakat
- c. Bagian timur : jalan raya
- d. Bagian barat : MTsN 2 Gambut

Periodesasi kepemimpinan MAN 1 Martapura dapat dilihat lampiran 5.

Adapun Visi dan Misi MAN 1 Martapura sebagai berikut:

- a. Visi

Terwujudnya Madrasah yang berintegritas dan berbudaya lingkungan islami

- b. Misi

- 1) Melaksanakan pembelajaran terpadu antara Imtak dan Iptek yang bermutu.
- 2) Membangun karakter siswa dengan pembiasaan akhlak mulia.
- 3) Menciptakan lingkungan belajar yang mendukung akhlak mulia dan berbudaya lingkungan islami.

## **2. Keadaan Guru dan Karyawan di MAN 1 Martapura**

Di MAN 1 Martapura pada tahun pelajaran 2015/2016 terdapat 45 orang guru/tenaga pendidik beserta karyawan lainnya dengan latar belakang yang berbeda (lihat lampiran 5). Empat orang diantaranya adalah guru matematika. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.1. Keadaan Guru Matematika MAN 1 Martapura Tahun Pelajaran 2015/2016

No	Nama	Pendidikan
1	Noorlaily, S.Pd	STKIP BJM
2	Nor Ifansyah, S.Pd, M.Sc	UGM
3	Nurbariyah, S.Pd, M.Si	ITS
4	Hafsah, S.Pd.I	IAIN

Sumber: Kantor Tata Usaha MAN 1 Martapura Tahun Pelajaran 2015/2016

### 3. Keadaan Siswa di MAN 1 Martapura

MAN 1 Martapura tahun pelajaran 2015/2016 memiliki siswa sebanyak 406. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada lampiran 6.

Tabel 4. 2. Keadaan Siswa MAN 1 Martapura Tahun Pelajaran 2015/2016

No	Kelas	Jumlah
1	X (Agama, MIPA, Sosial)	145
2	XI (Bahasa, IPA, IPS)	139
3	XII ( Bahasa, IPA, IPS, Agama)	122
Jumlah		406

Sumber: Kantor Tata Usaha MAN 1 Martapura Tahun Pelajaran 2015/2016

### 4. Keadaan Sarana dan Prasarana di MAN 1 Martapura

Kondisi gedung MAN 1 Martapura saat ini masih bagus. Gedung dibangun dengan kontruksi seni permanen dengan 15 unit ruang belajar lengkap dengan sarana penunjang belajar mengajar. Untuk lebih jelasnya lihat pada lampiran 6.

### 5. Jadwal Belajar di MAN 1 Martapura

Waktu penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar dilaksanakan setiap hari senin sampai dengan sabtu. Untuk kelas X pada hari Senin dan hari Selasa, kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 07.30 WITA sampai dengan pukul 15.45 WITA. Pada hari Rabu, Kamis, dan Sabtu kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 07.30 WITA sampai dengan pukul 15.00 WITA.

Sedangkan pada hari Jum'at kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 07.30 WITA sampai dengan pukul 11.30 WITA.

Untuk kelas XI dan XII pada hari Senin, kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 07.30 WITA sampai dengan pukul 15.00 WITA. Pada hari Selasa, Rabu, Kamis dan Sabtu kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 07.30 WITA sampai dengan pukul 14.15 WITA. Sedangkan pada hari Jum'at kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 07.30 WITA sampai dengan pukul 11.30 WITA.

## **B. Pelaksanaan Pembelajaran**

Dalam penelitian ini pembelajaran dilakukan kurang lebih 4 minggu dari tanggal 13 Januari 2016 sampai dengan tanggal 3 Februari 2016. Pada penelitian ini peneliti bertindak sebagai guru. Adapun materi pokok yang diajarkan selama penelitian adalah tentang komposisi fungsi, invers fungsi, limit fungsi, dan turunan fungsi dengan kurikulum KTSP yang mencakup 2 standar kompetensi dan 4 indikator (lihat lampiran 21). Materi ini diberikan kepada siswa kelas XI IPS I (Kelas Eksperimen) dan siswa kelas XI IPS II (Kelas Kontrol). 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 Eksperimen**

Sebelum melaksanakan pembelajaran, terlebih dahulu dipersiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam pembelajaran di kelas eksperimen. Persiapan

tersebut meliputi: persiapan materi, pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dengan model pembelajaran *Kumon* (lampiran 22-25), dan soal-soal untuk tes akhir (lampiran 31). Pembelajaran berlangsung sebanyak 4 kali pertemuan ditambah 1 kali untuk tes akhir. Jadwal pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4. 3. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke-	Pukul	Materi
1	Rabu, 13 Januari 2016	3-4	09.00 WITA -10.30 WITA	Komposisi Fungsi
2	Rabu, 20 Januari 2016	3-4	09.00 WITA -10.30 WITA	Invers Fungsi
3	Rabu, 27 Januari 2016	3-4	09.00 WITA -10.30 WITA	Limit Fungsi
4	Sabtu, 30 Januari 2016	3-4	09.00 WITA -10.30 WITA	Turunan Fungsi
5	Rabu, 03 Februari 2016	3-4	09.00 WITA -10.30 WITA	Tes Akhir

## 2. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Sama halnya dengan pembelajaran di kelas eksperimen, sebelum melaksanakan pembelajaran terlebih dahulu dipersiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam pembelajaran di kelas kontrol. Persiapan tersebut meliputi: persiapan materi, pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (lampiran 26-29), dan soal-soal untuk tes akhir (lampiran 31). Pembelajaran berlangsung sebanyak 4 kali pertemuan ditambah 1 kali untuk tes akhir. Jadwal pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. 4. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke-	Pukul	Materi
1	Rabu, 13 Januari 2016	1-2	07.30 WITA -09.00 WITA	Komposisi Fungsi
2	Selasa, 19 Januari 2016	1-2	07.30 WITA -09.00 WITA	Invers Fungsi
3	Rabu, 20 Februari 2016	1-2	07.30 WITA -09.00 WITA	Limit Fungsi
4	Rabu, 27 Februari 2016	1-2	07.30 WITA -09.00 WITA	Turunan Fungsi
5	Rabu, 03 Februari 2016	1-2	07.30 WITA -09.00 WITA	Tes Akhir

### C. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen dan Kontrol

#### 1. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Secara umum kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Kumon* terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan pada bagian-bagian berikut ini.

##### a. Kegiatan awal

Sebelum memasuki materi terlebih dahulu peneliti memberi salam kepada siswa, kemudian mengecek kehadiran siswa dan menyampaikan judul materi yang akan disampaikan kepada siswa. Pada pertemuan pertama ini siswa diminta untuk mengerjakan soal *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Suasana berlangsungnya tes awal dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4. 2. Suasana berlangsungnya tes kemampuan awal siswa

## **b. Kegiatan inti**

Sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang peneliti buat untuk kelas eksperimen yaitu menggunakan model pembelajaran *Kumon* (Lihat Lampiran 22) maka tahapan kegiatan inti pada pertemuan pertama adalah sebagai berikut.

### **1) Penyajian materi**

Guru menyajikan materi tentang komposisi fungsi menggunakan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat disertai dengan contoh-contoh soal dan cara menyelesaikannya. Sebelumnya guru menjelaskan materi terlebih dahulu. Setelah itu guru mengadakan tanya jawab dengan siswa untuk mengetahui pemahaman terhadap materi yang diberikan, dan memberikan kesempatan yang sama kepada setiap siswa untuk bertanya.



Gambar 4. 3. Penyampaian materi

### **2) Latihan Individu**

Setelah penyampaian materi pembelajaran guru meminta siswa untuk mengerjakan soal latihan. Tiap siswa selesai mengerjakannya langsung diperiksa dan dinilai, jika keliru langsung dikembalikan untuk diperbaiki dan diperiksa lagi begitu seterusnya, apabila siswa 5 kali salah dalam mengerjakannya maka guru

membimbing siswa sampai siswa benar-benar dapat mengerjakannya dengan benar.



Gambar 4. 4. (a) Latihan Individu dan (b) Pemeriksaan Jawaban Individu

### c. Kegiatan Akhir

Pada kegiatan akhir ini guru bersama-sama siswa menyimpulkan pelajaran dan memberikan soal latihan kepada siswa. Dalam mengerjakan soal latihan siswa diminta untuk menyimpan buku catatan. Setelah semua siswa mengumpulkan jawaban, guru menutup pelajaran dengan membaca hamdalah serta mengingatkan siswa untuk mengulangi pelajaran kembali di rumah.

Kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen untuk pertemuan kedua hingga keempat sama halnya dengan pertemuan pertama, yang membedakan hanya materi. Berturut-turut materi pertemuan kedua hingga keempat adalah invers fungsi, limit fungsi, dan turunan fungsi.

Pada pertemuan kelima dilakukan tes akhir, tes akhir dilakukan untuk mengukur tingkat penguasaan materi terkait dengan materi yang telah diajarkan yaitu tentang komposisi fungsi, invers fungsi, limit fungsi, dan turunan fungsi. Sedangkan jumlah butir soal yang diberikan sebanyak 4 buah soal. Suasana berlangsungnya tes akhir dapat dilihat pada gambar berikut.





Gambar 4. 5. Kegiatan siswa saat tes akhir

## 2. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Secara umum kegiatan pembelajaran di kelas kontrol terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan pada bagian-bagian berikut ini.

### a. Kegiatan awal

Sebelum memasuki materi terlebih dahulu peneliti memberi salam kepada siswa, kemudian mengecek kehadiran siswa dan menyampaikan judul materi yang akan disampaikan kepada siswa. Pada pertemuan pertama ini siswa diminta untuk mengerjakan soal *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Suasana berlangsungnya tes awal dapat dilihat pada gambar berikut.



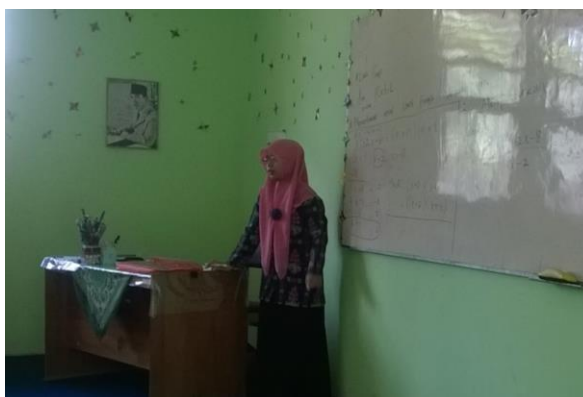
Gambar 4. 6. Suasana berlangsungnya tes awal (*pretest*)

## **b. Kegiatan inti**

Sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang peneliti buat untuk kelas kontrol (lihat lampiran 26) maka tahapan kegiatan inti pada pertemuan pertama adalah sebagai berikut.

### **1) Penyajian materi**

Guru menyajikan materi tentang komposisi fungsi menggunakan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat disertai dengan contoh-contoh soal dan cara menyelesaikannya. Sebelumnya guru menjelaskan materi terlebih dahulu. Setelah itu guru mengadakan tanya jawab dengan siswa untuk mengetahui pemahaman terhadap materi yang diberikan, dan memberikan kesempatan yang sama kepada setiap siswa untuk bertanya.



Gambar 4. 7. Penyampaian materi

### **2) Latihan Individu**

Setelah penyampaian materi pembelajaran guru meminta siswa untuk mengerjakan soal latihan. Dalam waktu tertentu guru meminta siswa untuk mengumpulkan jawaban soal latihan yang telah dikerjakan untuk diberi nilai.



Gambar 4. 8. Keadaan siswa mengerjakan soal latihan

### c. Kegiatan Akhir

Pada kegiatan akhir ini guru bersama-sama siswa menyimpulkan pelajaran dan memberikan soal latihan akhir kepada siswa. Dalam mengerjakan soal latihan akhir siswa diminta untuk menyimpan buku catatan. Setelah semua siswa mengumpulkan jawaban, guru menutup pelajaran dengan membaca hamdalah serta mengingatkan siswa untuk mengulangi pelajaran kembali di rumah.

Kegiatan pembelajaran di kelas kontrol untuk pertemuan kedua hingga keempat sama halnya dengan pertemuan pertama, yang membedakan hanya materi. Berturut-turut materi pertemuan kedua hingga keempat adalah invers fungsi, limit fungsi, dan turunan fungsi.

Pada pertemuan kelima dilakukan tes akhir, tes akhir dilakukan untuk mengukur tingkat penguasaan materi terkait dengan materi yang telah diajarkan yaitu tentang komposisi fungsi, invers fungsi, limit fungsi, dan turunan fungsi. Sedangkan jumlah butir soal yang diberikan sebanyak 4 buah soal. Suasana berlangsungnya tes akhir dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4. 9. Kegiatan siswa saat tes akhir

#### **D. Hasil Belajar Siswa di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

##### **1. Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Setiap Pertemuan**

Hasil belajar siswa pada setiap pertemuan dilihat dari nilai latihan akhir yang diberikan pada akhir kegiatan pembelajaran. Secara ringkas, nilai rata-rata hasil latihan akhir setiap pertemuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. 5. Nilai Rata-Rata Kelas Setiap Pertemuan

Pertemuan Ke-	Nilai Rata-Rata	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	47,115	37
2	54,074	55,2
3	63,846	67,308
4	55,026	39,935
<b>Rata-rata keseluruhan</b>	55,015	49,86

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai rata-rata setiap pertemuan di kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol. Jika dilihat dari selisihnya adalah bernilai 5,155.

##### **2. Hasil Belajar Siswa Pada Tes Akhir di Kelas Eksperimen**

Tes akhir di kelas eksperimen dilaksanakan pada pertemuan kelima akan tetapi tidak seluruh siswa dapat mengikuti tes tersebut. Siswa yang melakukan tes

akhir ini sebanyak 26 dari 28 siswa. Tes akhir dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa. Interpretasi hasil tes akhir di kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 6. Tabel Interpretasi Hasil Belajar Matematika Siswa di Kelas Eksperimen

No	Nilai	Frekuensi	Persentase	Keterangan
1	80 – 100	4	15,39%	Baik Sekali
2	66 – 79	5	19,23%	Baik
3	56 – 65	7	26,92%	Cukup
4	40 – 55	10	38,46%	Kurang
5	30 – 39	-	-	Gagal

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa 4 siswa atau 15,39% dalam kategori sangat baik, 5 siswa atau 19,23% pada kategori baik, 7 siswa atau 26,92% orang siswa pada kategori cukup baik dan 10 siswa atau 38,46% orang siswa pada kategori kurang baik dan tidak terdapat kategori gagal. Nilai rata-rata hasil tes akhir di kelas eksperimen adalah 64,18 yang berarti berada pada kategori cukup baik. Untuk hasil tes akhir yang lebih rinci dapat dilihat pada lampiran 39.

### 3. Hasil Belajar Siswa Pada Tes Akhir di Kelas Kontrol

Tes akhir di kelas kontrol dilaksanakan pada pertemuan kelima akan tetapi tidak seluruh siswa dapat mengikuti tes tersebut. Siswa yang melakukan tes akhir ini sebanyak 26 dari 27 siswa. Tes akhir dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa. Interpretasi hasil tes akhir di kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 7. Tabel Interpretasi Hasil Belajar Matematika Siswa di Kelas Kontrol

No.	Nilai	Frekuensi	Persentase	Keterangan
1.	80 – 100	-	-	Baik Sekali
2.	66 – 79	1	3,84 %	Baik
3.	56 – 65	3	11,54 %	Cukup
4.	40 – 55	11	42,31 %	Kurang
5.	30 – 39	11	42,31 %	Gagal

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa tidak terdapat siswa dalam kategori sangat baik, 1 siswa atau 3,84 % dalam kategori baik, 3 siswa atau 11,54 % pada kategori cukup baik, 11 siswa atau 42,31 % pada kategori kurang baik, dan 11 orang siswa atau 42,31 % pada kategori gagal. Nilai rata-rata hasil tes akhir di kelas kontrol adalah 41,11 yang berarti berada pada kategori kurang baik. Untuk hasil tes akhir yang lebih rinci dapat dilihat pada lampiran 39.

### **E. Analisis Kemampuan Awal Siswa**

Data untuk kemampuan awal siswa baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol diperoleh dari nilai tes awal yang dilaksanakan pada pertemuan pertama. Akan tetapi tidak seluruh siswa dapat mengikuti tes tersebut. Siswa yang melakukan tes awal ini sebanyak 25 dari 28 siswa untuk kelas eksperimen dan sebanyak 25 dari 27 siswa untuk kelas kontrol. Untuk nilai kemampuan awal siswa bisa dilihat pada lampiran 33.

#### **1. Rata-Rata, Standar Deviasi dan Variansi Kemampuan Awal Siswa**

Rata-rata, standar deviasi, dan variansi kemampuan awal siswa disajikan dalam Tabel 4.8. berikut:

Tabel 4. 8. Rata-rata, Standar Deviasi dan Variansi Kemampuan Awal Siswa

<b>Kelas</b>	<b>Rata-Rata</b>	<b>Standar Deviasi</b>	<b>Variansi</b>
Eksperimen	2,25	4,18	17,51
Kontrol	8,5	4,47	19,95

Untuk perhitungan selengkapnya lihat lampiran 33 dan 34. Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan awal siswa di kelas eksperimen

dan kelas kontrol cukup jauh berbeda. Jika dilihat dari selisihnya adalah bernilai 6,25. Untuk lebih jelasnya akan diuji dengan uji beda.

## 2. Uji Normalitas

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

Tabel 4. 9. Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa

Kelas	N	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	$\alpha$	Kesimpulan
Eksperimen	25	0,3888	0,173	0,05	Tidak Normal
Kontrol	25	0,1977	0,173		Tidak Normal

Tabel di atas menunjukkan bahwa, harga  $L_{hitung}$  untuk kelas eksperimen lebih besar dari  $L_{tabel}$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$  dan  $n = 25$ . Hal ini berarti kemampuan awal matematika siswa pada kelas eksperimen adalah berdistribusi tidak normal. Pada kelas kontrol harga  $L_{hitung}$  nya juga lebih besar dibandingkan dengan  $L_{tabel}$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$  dan  $n = 25$  sehingga data berdistribusi tidak normal. Perhitungan selengkapnya terlihat pada lampiran 36 dan 37.

## 3. Uji U

Data dari kedua kelas tidak berdistribusi normal, maka uji beda yang digunakan adalah uji U.

Tabel 4. 10. Rangkuman Uji U Hasil Kemampuan Awal Siswa

Sumber	$R_1$	$R_2$	$\sigma_U$	$Z_{hitung}$	$Z_{tabel}$
Antar kelas	436	839	51,54	-3,91	1,96

Berdasarkan tabel di atas diketahui pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  harga  $z > z_{\alpha/2}$  atau  $z < -z_{\alpha/2}$  itu berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan

antara kemampuan awal siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Perhitungan dapat dilihat pada lampiran 38.

## F. Analisis Hasil Belajar Siswa

### 1. Rata-Rata, Standar Deviasi dan Variansi

Rata-rata, standar deviasi, dan variansi hasil belajar siswa disajikan dalam tabel 4.11 berikut ini:

Tabel 4.11. Rata-rata, Standar Deviasi dan Variansi Hasil Belajar Siswa

<b>Kelas</b>	<b>Rata-Rata</b>	<b>Standar Deviasi</b>	<b>Variansi</b>
Eksperimen	64,18	16,16	261,12
Kontrol	41,11	15,33	234,92

Untuk perhitungan selengkapnya lihat lampiran 40 dan 41. Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol sangat jauh berbeda. Jika dilihat dari selisihnya yang bernilai 23,07. Untuk lebih jelasnya akan diuji dengan uji beda.

### 2. Uji Normalitas

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

Tabel 4. 12. Uji Normalitas Hasil Belajar

<b>Kelas</b>	<b>N</b>	<b>L<sub>hitung</sub></b>	<b>L<sub>tabel</sub></b>	<b><math>\alpha</math></b>	<b>Kesimpulan</b>
Eksperimen	26	0,175	0,1706	0,05	Tidak Normal
Kontrol	26	0,109	0,1706		Normal

Tabel di atas menunjukkan bahwa, harga  $L_{hitung}$  untuk kelas eksperimen lebih besar dari  $L_{tabel}$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$  dan  $n = 26$ . Hal ini berarti hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen adalah berdistribusi tidak normal. Untuk kelas kontrol  $L_{hitung}$  lebih kecil dari harga  $L_{tabel}$ , artinya hasil



belajar matematika siswa pada kelas kontrol adalah berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya terlihat pada lampiran 42 dan 43. Untuk selanjutnya akan digunakan Uji U.

### 3. Uji U

Hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen adalah berdistribusi tidak normal meskipun hasil belajar matematika siswa pada kelas kontrol adalah berdistribusi normal. Maka uji beda yang digunakan adalah uji U.

Tabel 4. 13. Rangkuman Uji U Hasil Belajar Siswa

Sumber	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	$\sigma_U$	Z <sub>hitung</sub>	Z <sub>tabel</sub>
Antar kelas	933	445	54,64	-4,465	1,96

Berdasarkan tabel di atas diketahui pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  harga  $z > z_{\alpha/2}$  atau  $z < -z_{\alpha/2}$  itu berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Perhitungan dapat dilihat pada lampiran 44.

### G. Analisis Tingkat Keefektivitasan Model Pembelajaran Kumon

Model pembelajaran *Kumon* di kelas eksperimen terbukti efektif seperti yang telah tercantum di subbab sebelumnya tentang analisis hasil belajar siswa. Untuk mengukur tingkat keefektivitasannya digunakan rumus koefisien determinan.

Koefisien korelasi hasil belajar siswa diperoleh sebesar 0,984 (dibulatkan). Kemudian menggunakan rumus koefisien determinan diperoleh 96,83 %. Artinya variabel tingkat keefektivitasan model pembelajaran *Kumon* memberikan

kontribusi terhadap penyelesaian soal matematika setara UN sebesar 96,83 % dalam kategori sangat efektif. Untuk lebih jelasnya lihat lampiran 46.

#### H. Analisis Hasil Respon Siswa

Data hasil respon siswa terhadap kegiatan belajar mengajar di kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Kumon* diperoleh dari angket yang dibagikan kepada setiap siswa. Akan tetapi tidak seluruh siswa melaksanakan tes angket tersebut. Siswa yang melakukan tes angket ini sebanyak 26 dari 28 siswa. Hasil respon siswa terhadap kegiatan belajar mengajar terangkum dalam Tabel 4. 14 berikut.

Tabel 4. 14. Persentase skor penilaian hasil angket siswa

No	Indikator	Jumlah Nilai	Persentase Nilai	Kualifikasi
1	Respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran Kumon	829	79,71 %	Positif
2	Keaktifan belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran Kumon	921	78,72 %	Positif
3	Efektivitas model pembelajaran Kumon dalam menyelesaikan soal matematika	914	78,12 %	Positif
Persentase total		2664	78,85 %	Positif

Dari hasil perhitungan pada ke indikator di atas dapat disimpulkan bahwa berdasarkan indikator 1 mendapatkan persentase 79,71 % yaitu pada kategori positif artinya ada 79,71 % siswa setuju bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Kumon* lebih menarik, pada indikator 2 mendapatkan persentase 78,72 % yaitu pada kategori positif artinya sebanyak

78,72 % siswa yang aktif dalam pelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Kumon* ini dapat meningkatkan keaktifan belajar mereka, pada indikator 3 mendapatkan persentase 78,12 % yaitu pada kategori positif artinya sebanyak 78,12 % siswa setuju dengan adanya model pembelajaran *Kumon* pada pembelajaran matematika, serta persentase keseluruhan dari ketiga indikator mendapatkan persentase 78,85 % yaitu dengan kategori positif artinya sebanyak 78,85 % siswa merespon positif terhadap model pembelajaran *Kumon* dalam membantu proses pembelajaran, membantu meningkatkan minat belajar dan memudahkan menerima pelajaran dengan baik.

#### **I. Pembahasan Hasil Penelitian**

Efektivitas model pembelajaran *Kumon* dilihat dari hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil belajar yang diambil dari tes akhir di kelas eksperimen dan di kelas kontrol masing-masing mempunyai rata-rata 64,18 berada dalam kualifikasi hasil belajar yang cukup baik dan 41,11 yang masih berada dalam kualifikasi hasil belajar kurang baik, keduanya memiliki selisih sebesar 23,07.

Nilai selisih dari rata-rata hasil tes akhir tersebut menunjukkan bahwa adanya perbedaan hasil belajar yang dipengaruhi oleh proses pembelajaran dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dari rata-rata hasil belajar tersebut juga menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran *Kumon* dari hasil belajar lebih besar daripada hasil belajar dari kelas kontrol yang tanpa menggunakan model pembelajaran *Kumon*.

Nilai rata-rata pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memang masih belum mencapai standar kategori baik, hal ini karena masih terlalu luasnya materi yang diterima dengan waktu yang relatif singkat sehingga ilmu yang diserapnya pun terbagi. Namun, dalam hal ini diantara kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan sudah adanya perbedaan hasil belajar antara keduanya yang bisa dilihat dari uji beda.

Berdasarkan pengujian yang diuraikan dengan uji beda hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen adalah berdistribusi tidak normal dan hasil belajar matematika siswa pada kelas kontrol adalah berdistribusi normal. Maka uji beda yang digunakan adalah uji U. Dikemukakan oleh peneliti bahwa  $Z_{hitung} = -4,465$  sedangkan  $Z_{tabel} = 1,96$ , karena  $z > Z_{\alpha}/2$  atau  $z < -Z_{\alpha}/2$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelas XI IPS 1 sebagai kelas eksperimen dengan kelas XI IPS 2 sebagai kelas kontrol. Hal ini menunjukkan keberhasilan dari penggunaan model pembelajaran *Kumon* pada kelas eksperimen. Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Kumon* efektif digunakan pada materi soal setara UN kelas XI MAN 1 Martapura tahun pelajaran 2015/2016.

Tingkat keefektivitasan model pembelajaran *Kumon* di kelas eksperimen terhadap penyelesaian soal matematika setara UN sebesar 96,83 % yang berarti variabel tingkat keefektivitasan model pembelajaran *Kumon* memberikan kontribusi terhadap penyelesaian soal matematika setara UN sebesar 96,83 % dalam kategori sangat efektif.

Selain dari hasil belajar siswa dilihat juga respon siswa pada kelas eksperimen yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Kumon* memiliki persentase keseluruhan dari ketiga indikator mendapatkan persentase 78,85 % yaitu dengan kategori positif artinya sebanyak 78,85 % siswa merespon positif terhadap penggunaan model pembelajaran *Kumon* dalam membantu proses pembelajaran, membantu meningkatkan minat belajar dan memudahkan menerima pelajaran dengan baik.

Model pembelajaran *Kumon* sebagai salah satu penunjang keberhasilan dalam proses pembelajaran. Terlebih dalam mata pelajaran matematika yang perlu sekali diterapkan pembiasaan dalam latihan soal. Pembelajaran dengan model pembelajaran *Kumon* berdampak positif terhadap hasil belajar siswa. Proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Kumon* menjadikan siswa lebih mampu berpartisipasi dalam pembelajaran, lebih semangat dalam belajar yang terlihat dari keaktifan siswa. Serta siswa lebih mudah memahami pembelajaran karena siswa terlatih dalam mengerjakan soal dimulai dengan soal mudah hingga sulit.

Model pembelajaran *Kumon* sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi perbedaan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol yang digunakan oleh guru dalam mengajar, karena keberhasilan program pengajaran dilihat dari ketepatan dan keefektifan model pembelajaran yang digunakan. Hal ini berarti, penggunaan model pembelajaran akan memungkinkan siswa untuk belajar lebih baik dan dapat meningkatkan performan mereka sesuai tujuan yang ingin dicapai.

Keberhasilan dengan model pembelajaran *Kumon* dengan kualifikasi hasil belajar yang baik tidak jauh kaitannya dengan adanya dari pengaruh faktor-faktor belajar yang lain. Bahkan untuk kelas kontrol yang pembelajarannya tanpa menggunakan model pembelajaran *Kumon* berdasarkan hasil belajarnya lebih rendah dari kelas eksperimen juga dipengaruhi oleh faktor-faktor belajar tersebut. Faktor-faktor tersebut bisa berasal dari faktor internal seperti keadaan jasmani dan psikologis siswa di kelas tersebut ataupun bisa juga berasal dari faktor eksternal seperti masalah keluarga, keadaan disekolah misalnya dari guru, materi pembelajaran, model pembelajaran, dan lain-lain.