

## BAB IV

### LAPORAN HASIL PENELITIAN

#### A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

##### 1. Sejarah Singkat Berdirinya MA Siti Mariam

Sekolah yang menjadi lokasi dalam penelitian ini adalah MA Siti Mariam yang berlokasi di Jl.Kelayan A Gg PGA No.135 Kel.Kelayan Dalam Kec. Banjarmasin Selatan. Madrasah Aliyah Siti Mariam Banjarmasin adalah sekolah tingkat menengah sederajat SMU yang berciri khas Agama Islam di bawah Departemen Agama. Sejak didirikan pada tahun 1978 MA Siti Mariam ini berstatus swasta hingga sekarang yang terdiri dari 6 kelas dan menyangand akreditasi B semenjak tahun 2014.

**Tabel 4.1. Data Identitas Sekolah**

1	Nama	Madrasah Aliyah Siti Mariam Banjarmasin
2	Nomor Statistik Madrasah	131263710081
3	Alamat	Kelayan A Gg PGA No 135
4	Kode Pos	70242
5	Telepon	( 0511) 3269344
6	Kecamatan	Banjarmasin Selatan
7	Kota	Banjarmasin
8	Provinsi	Kalimantan Selatan
9	Tahun Berdiri	15 Juli 1978

##### 2. Keadaan Tenaga Pengajar dan Staf Administrasi

Tenaga pengajar atau guru di MA Siti Mariam pada tahun ajaran 2015/2016 berjumlah 26 orang, tenaga administrasi berjumlah 2 orang, dan tenaga

honorar berjumlah 19 orang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.2 keadaan tenaga pengajar MA Siti Mariam.

**Tabel 4.2. Keadaan Tenaga Pengajar MA Siti Mariam**

No	Guru/ Karyawan	PNS	GTY/ Honor	Jumlah
1	Magister (S.2)	2	2	4
2	Sarjana (S.1)	1	19	20
3	Karyawan /TU	0	2	2
<b>Total</b>				<b>26</b>

### 3. Keadaan Siswa dan Wali Kelas

Jumlah siswa MA Siti Mariam tahun ajaran 2015/2016 seluruhnya adalah 116 siswa yang terdiri dari 41 laki-laki dan 75 perempuan yang terbagi ke dalam 6 kelas. Setiap kelas dibimbing oleh seorang wali kelas.

**Tabel 4.3. Masing-masing Kelas dan Walinya**

No	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah	Wali Kelas
		LK	PR		
1	X 1	9	20	29	Dwisfa Lail Fitria, S.Pd
2	X 2	8	20	28	Jamilah, S.Pd
3	XI IPA	6	13	19	Ainun Jariah, S.Pd, M.Si
4	XI IPS	8	12	20	Dra.Bahrah, M.Pd
5	XII IPA	7	6	13	Noor Rahmi, M.Pd
6	XII IPS	3	4	7	Fitriani, S.Pd
<b>JUMLAH</b>		<b>41</b>	<b>75</b>	<b>116</b>	

### 4. Keadaan Sarana dan Prasarana

Kondisi bangunan MA Siti Mariam tergolong lama dan berdiri kokoh yang didirikan pada tahun 1978. Bangunan MA Siti Mariam terdiri dari beberapa bangunan, yaitu ruang kepala sekolah, ruang wakil kepala sekolah, ruang dewan guru, kelas (ruang belajar), ruang tata usaha, Mushalla dan bangunan lainnya.

Untuk lebih jelasnya mengenai keadaan sarana dan prasarana MA Siti Mariam dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.4. Keadaan Sarana dan Prasarana di MA Siti Mariam**

No	Nama Prasarana	Jumlah
1	Ruang Kepala Madrasah	1
2	Ruang Dewan Guru	1
3	Ruang Tata Usaha	1
4	Ruang Wakil Kepala Madrasah	1
5	Ruang Kelas	6
6	Mushalla	1
7	Ruang Perpustakaan	1
8	Lab. Bahasa	0
9	Lab. Kimia	0
10	Lab. Fisika	0
11	Lab. Biologi	0
12	Lab. Komputer	0
13	Ruang Multi Media	0
14	Ruang BP/BK	1
15	Koperasi Guru/Siswa	0
16	Pos Satpam	0
17	Ruang OSIS	0
18	Ruang PMR/UKS	1
19	Ruang Pramuka	0
20	Kantin Madrasah	0
21	Parkir Kendaraan Guru	1
22	Parkir Kendaraan Siswa	1
23	Gudang	0
24	WC Guru/TU	2
25	WC Siswa	2

Dari tabel 4.4. dapat diketahui bahwa sarana dan prasarana yang ada di MA Siti Mariam mendukung untuk terlaksananya proses belajar mengajar dan kondisi sarana dan prasarana tersebut dalam keadaan baik.

## **5. Kegiatan Ekstra Kurikuler di MA Siti Mariam**

Di sekolah MA Siti Mariam terdapat banyak kegiatan ekstra kurikuler, yaitu: PMR, Pramuka, Volly, Basket, Muhadarah/Pidato/Puisi, Rebana/Hadrah, Nasyid, Kaligrafi, Habsy, Teater, MADING, Bulu Tangkis, dan Tenis Meja.

## **6. Visi dan Misi yang Dikembangkan di MA Siti Mariam**

### **a. Visi Sekolah**

Terwujudnya Lulusan Madrasah Yang Beriman, Berilmu dan Berakhlakul Karimah.

### **b. Misi Sekolah**

- 1) Meningkatkan keimanan, ketaqwaan kepada Allah SWT dan berakhlak mulia di Madrasah.
- 2) Menumbuhkan semangat menuntut ilmu keagamaan Islam dan mengamalkannya.
- 3) Melaksanakan bimbingan dan pembelajaran secara aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan sehingga setiap siswa dapat berkembang secara optimal sesuai dengan potensi yang dimiliki.
- 4) Menumbuhkan semangat keunggulan secara intensif dan daya saing yang sehat kepada seluruh warga Madrasah baik dalam prestasi akademik maupun non akademik.
- 5) Membantu, memotivasi, dan memfasilitasi siswa untuk mengembangkan kemampuan, bakat dan minatnya sehingga dapat dikembangkan secara lebih optimal dan memiliki daya saing yang tinggi.

- 6) Menerapkan manajemen partisipatif dengan melibatkan seluruh warga Madrasah, Komite Madrasah dan stakeholders dalam pengambilan keputusan.
- 7) Membangun kesadaran ukhuwah islamiyah dan mewujudkannya dalam kehidupan bermasyarakat.
- 8) Mewujudkan Madrasah sebagai lembaga pendidikan yang mendapatkan kepercayaan masyarakat.

## **7. Tujuan Sekolah**

Tujuan yang ingin dicapai, sebagai berikut :

- a. Membentuk manusia yang beriman dan bertaqwa.
- b. Membentuk manusia yang sehat jasmani dan rohani, serta berdisiplin tinggi.
- c. Membentuk manusia yang cerdas, berpengetahuan dan menguasai sains dan teknologi.
- d. Membentuk manusia yang berkepribadian dan mandiri.
- e. Membentuk manusia yang mempunyai motivasi dan komitmen yang tinggi untuk mencapai prestasi dan keunggulan.
- f. Membentuk manusia yang mampu mengaktualisasikan diri dalam kehidupan bermasyarakat.
- g. Membentuk manusia yang bertanggungjawab atas pengembangan umat, bangsa dan negara.

## **8. Sasaran Sekolah**

Sasaran yang ingin dicapai, sebagai berikut :

- a. Tercapainya madrasah berkualitas yang mampu menyelenggarakan pendidikan secara professional.
- b. Tercapainya madrasah yang mampu mendemonstrasikan proses pembelajaran yang komprehensif dan memfokuskan kegiatan pada upaya memfasilitasi proses belajar siswa aktif, dinamis, menyenangkan, mandiri, dan mantap.
- c. Tercapainya madrasah yang mampu menyebarluaskan kinerja profesionalnya bagi pembinaan dan pengembangan pengelolaan madrasah lain di sekitarnya.

#### **9. Nilai-nilai yang Dikembangkan MA Siti Mariam Banjarmasin**

Mengembangkan dan memelihara nilai-nilai yang ada di madrasah, meliputi :

- a. Aqidah Islam, Akhlaqul Karimah, dan Nilai Ilmiah.
- b. Kekeluargaan dan Kebersamaan.
- c. Keterampilan Komputer
- d. Mandiri, hemat dan bertanggung jawab.
- e. Sederhana dan Kreatif.

#### **10. Kurikulum yang Digunakan MA Siti Mariam Banjarmasin**

Kurikulum yang digunakan adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

#### **11. Jadwal Belajar**

Waktu penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar dilaksanakan setiap hari senin sampai sabtu. Hari senin sampai dengan kamis, kegiatan belajar

mengajar dilaksanakan mulai 07.30 WITA sampai dengan pukul 14.00 WITA. Hari jum'at dari pukul 07.30 WITA sampai dengan pukul 11.00 WITA dan hari sabtu dimulai dari pukul 07.30 WITA sampai dengan pukul 13.30 WITA. Setiap hari senin sampai dengan sabtu sebelum memulai pelajaran, para siswa diwajibkan membaca do'a .

## **B. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen**

Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan dalam waktu kurang lebih 2 minggu, terhitung dari 21 April 2016 sampai dengan 05 Mei 2016.

Pada pembelajaran dalam penelitian ini, peneliti sekaligus bertindak sebagai guru. Adapun materi pokok yang diajarkan selama masa penelitian adalah limit di tak hingga pada kelas XI IPA dengan kurikulum KTSP yang mencakup satu standar kompetensi dan satu kompetensi dasar dan indikator. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada lampiran Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Materi limit di tak hingga disampaikan kepada subjek penerima perlakuan dengan strategi *active learning* tipe *the great wind blows* yaitu siswa kelas XI IPA MA Siti Mariam.

Sebelum melaksanakan pembelajaran, terlebih dahulu dipersiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam pembelajaran di kelas eksperimen. Persiapan tersebut meliputi persiapan materi, pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan strategi *active learning* tipe *the great wind blows* (lihat lampiran 11, 12, dan 13), soal-soal *pretest* (tes kemampuan awal) (lihat lampiran 14), dan soal-soal *posttest* (lihat lampiran 15). Pembelajaran

berlangsung selama 3 kali pertemuan ditambah satu kali pertemuan untuk tes awal dan satu kali pertemuan untuk tes akhir. Jadwal pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.5. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas XI IPA**

Pertemuan ke-	Hari/ Tanggal	Jam Pelajaran ke-	Materi	Indikator
1	Kamis / 21 April 2016	1 – 2	Tes awal	-
2	Kamis/ 21 April 2016	3 – 4	Limit di Tak Hingga	Menentukan limit di tak hingga dari permasalahan yang di sajikan dalam bentuk $\frac{\infty}{\infty}$ .
3	Sabtu/ 23 April 2016	7 – 8	Limit di Tak Hingga	Menentukan limit di tak hingga dari permasalahan yang di sajikan dalam bentuk $\infty - \infty$ .
4	Kamis/ 28 April 2016	3 – 4	Limit di Tak Hingga	Menentukan limit di tak hingga dari permasalahan yang di sajikan dalam bentuk alternatif lain.
5	Sabtu/ 30 April 2016	7 – 8	Tes Akhir	-

### C. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan menggunakan strategi *active learning* tipe *the great wind blows* dilaksanakan di setiap pertemuan sebanyak tiga kali pertemuan.

Deskripsi kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan menggunakan strategi *active learning* tipe *the great wind blows* di setiap pertemuan akan dijelaskan di bawah ini:

### **1. Pertemuan Pertama**

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari kamis tanggal 21 April 2016 pada jam pelajaran ke 3 dan 4. Siswa yang hadir berjumlah 18 orang. Materi yang diberikan adalah limit di tak hingga dalam bentuk  $\frac{\infty}{\infty}$ .

Adapun deskripsi pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan strategi *active learning* tipe *the great wind blows* pada pertemuan pertama adalah sebagai berikut

#### **a) Penyajian Materi**

Pembelajaran diawali dengan tahap 1, yaitu orientasi siswa pada masalah. Guru menyajikan informasi singkat tentang materi limit di tak hingga, yang berindikator siswa dapat menentukan limit di tak hingga dari permasalahan yang di sajikan dalam bentuk  $\frac{\infty}{\infty}$ .

#### **b) Latihan Soal**

Guru memberikan soal kepada semua siswa dan memerintahkan semua siswa untuk menjawab soal tersebut secara individu dalam waktu 15 menit.

#### **c) Penggunaan Strategi**

Setelah waktu yang diberikan oleh guru selesai untuk menjawab soal, guru memberikan informasi tentang penggunaan strategi *active learning* tipe *the great wind blows*. Yang mana langkah-langkahnya sebagai berikut: 1) Guru meminta siswa untuk menyusun kursi menjadi bentuk lingkaran kedalam dan jumlah kursi

harus sama dengan jumlah siswa. 2) Guru meminta semua siswa untuk duduk di kursi tersebut. 3) Ketika guru memberikan pernyataan, siswa yang setuju harus berdiri dan berpindah ke kursi lain. 4) Guru berdiri di tengah siswa, dan mengatakan “Nama saya adalah \_\_\_\_\_ dan Angin berhembus kencang bagi semua orang yang\_\_\_\_\_”. Misal menyukai bakso. 5) Setelah guru menyebutkan kata bakso, maka semua siswa yang menyukai bakso harus berdiri dan berpindah ke kursi yang kosong. 6) Ketika siswa berpindah, usahakan guru menempati salah satu kursi kosong. 7) Selanjutnya satu orang siswa tidak akan mendapatkan kursi untuk duduk dan akan mengerjakan 1 soal di papan tulis. 8) Setelah siswa selesai mengerjakan soal di papan tulis, siswa tersebut menggantikan guru sebagai orang yang berdiri di tengah-tengah untuk menyelesaikan kalimat tidak utuh yang sejenis, misalnya: “Nama saya adalah \_\_\_\_\_ dan Angin berhembus kencang bagi semua orang yang\_\_\_\_\_”. Misal memakai baju putih. 9) Selanjutnya, langkah 7 dan 8 di ulangi sampai dengan mempertimbangkan kesesuaian situasi

#### **d) Presentasi**

Pada tahap ini siswa yang tidak mendapatkan kursi saat strategi *active learning* tipe *the great wind blows* di terapkan maka siswa tersebut harus menjawab soal yang sebelumnya diberikan oleh guru di papan tulis dan menjelaskan kepada teman-temannya di kelas (persentasi). Kemudian setelah siswa selesai persentasi di depan kelas, strategi *active learning* tipe *the great wind blows* diterapkan kembali sampai semua soal yang diberikan guru habis di persentasikan. Disini guru hanya memantau aktifitas semua siswa.

## 2. Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari sabtu tanggal 23 April 2016 pada jam pelajaran ke 7 dan 8. Siswa yang hadir berjumlah 18 orang. Materi yang diberikan adalah limit di tak hingga dalam bentuk  $\infty - \infty$ .

Adapun deskripsi pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan strategi *active learning* tipe *the great wind blows* pada pertemuan kedua adalah sebagai berikut:

### a) Penyajian Materi

Pada pertemuan kedua, guru menyajikan materi limit di tak hingga, yang berindikator siswa dapat menentukan limit di tak hingga dari permasalahan yang di sajikan dalam bentuk  $\infty - \infty$ . Sebelumnya guru melakukan tanya jawab dengan siswa tentang pelajaran yang telah lalu, yaitu limit di tak hingga dalam bentuk  $\frac{\infty}{\infty}$ . Setelah tanya jawab guru memberikan materi selanjutnya yaitu limit di tak hingga dari permasalahan yang di sajikan dalam bentuk  $\infty - \infty$ .

### b) Latihan Soal

Sama halnya pada pertemuan pertama, guru memberikan soal kepada semua siswa dan memerintahkan semua siswa untuk menjawab soal tersebut secara individu dalam waktu 15 menit.

### c) Penggunaan Strategi

Sama halnya pada pertemuan pertama, setelah waktu yang diberikan oleh guru selesai untuk menjawab soal, guru memberikan informasi tentang penggunaan strategi *active learning* tipe *the great wind blows*. Yang mana langkah-langkahnya sebagai berikut: 1) Guru meminta siswa untuk menyusun

kursi menjadi bentuk lingkaran kedalam dan jumlah kursi harus sama dengan jumlah siswa. 2) Guru meminta semua siswa untuk duduk di kursi tersebut. 3) Ketika guru memberikan pernyataan, siswa yang setuju harus berdiri dan berpindah ke kursi lain. 4) Guru berdiri di tengah siswa, dan mengatakan “Nama saya adalah \_\_\_\_\_ dan Angin berhembus kencang bagi semua orang yang\_\_\_\_\_”. Misal menyukai bakso. 5) Setelah guru menyebutkan kata bakso, maka semua siswa yang menyukai bakso harus berdiri dan berpindah ke kursi yang kosong. 6) Ketika siswa berpindah, usahakan guru menempati salah satu kursi kosong. 7) Selanjutnya satu orang siswa tidak akan mendapatkan kursi untuk duduk dan akan mengerjakan 1 soal di papan tulis. 8) Setelah siswa selesai mengerjakan soal di papan tulis, siswa tersebut menggantikan guru sebagai orang yang berdiri di tengah-tengah untuk menyelesaikan kalimat tidak utuh yang sejenis, misalnya: “Nama saya adalah \_\_\_\_\_ dan Angin berhembus kencang bagi semua orang yang\_\_\_\_\_”. Misal memakai baju putih. 9) Selanjutnya, langkah 7 dan 8 di ulangi sampai dengan mempertimbangkan kesesuaian situasi

#### **d) Presentasi**

Pada tahap ini siswa yang tidak mendapatkan kursi saat strategi *active learning* tipe *the great wind blows* di terapkan maka siswa tersebut harus menjawab soal yang sebelumnya diberikan oleh guru di papan tulis dan menjelaskan kepada teman-temannya dikelas (persentasi). Kemudian setelah siswa selesai persentasi di depan kelas, strategi *active learning* tipe *the great wind blows* diterapkan kembali sampai semua soal yang diberikan guru habis di persentasikan. Disini guru hanya memantau aktifitas semua siswa.

### 3. Pertemuan Ketiga

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 28 April 2016 pada jam pelajaran ke 3 dan 4. Siswa yang hadir berjumlah 18 orang. Materi yang diberikan adalah limit di tak hingga dalam bentuk alternatif lain.

Adapun deskripsi pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan strategi *active learning* tipe *the great wind blows* pada pertemuan ketiga adalah sebagai berikut:

#### a) Penyajian Materi

Pada pertemuan ketiga, guru menyajikan materi limit di tak hingga, yang berindikator siswa dapat menentukan limit di tak hingga dari permasalahan yang disajikan dalam bentuk alternatif lain. Sebelumnya guru melakukan tanya jawab dengan siswa tentang pelajaran yang telah lalu, yaitu limit di tak hingga dalam bentuk  $\infty - \infty$ . Setelah tanya jawab guru memberikan materi selanjutnya yaitu limit di tak hingga dari permasalahan yang disajikan dalam bentuk alternatif lain.

#### b) Latihan Soal

Sama halnya pada pertemuan pertama dan kedua, guru memberikan soal kepada semua siswa dan memerintahkan semua siswa untuk menjawab soal tersebut secara individu dalam waktu 15 menit.

#### c) Penggunaan Strategi

Sama halnya pada pertemuan pertama dan kedua, setelah waktu yang diberikan oleh guru selesai untuk menjawab soal, guru memberikan informasi tentang penggunaan strategi *active learning* tipe *the great wind blows*. Yang mana langkah-langkahnya sebagai berikut: 1) Guru meminta siswa untuk menyusun

kursi menjadi bentuk lingkaran kedalam dan jumlah kursi harus sama dengan jumlah siswa. 2) Guru meminta semua siswa untuk duduk di kursi tersebut. 3) Ketika guru memberikan pernyataan, siswa yang setuju harus berdiri dan berpindah ke kursi lain. 4) Guru berdiri di tengah siswa, dan mengatakan “Nama saya adalah \_\_\_\_\_ dan Angin berhembus kencang bagi semua orang yang\_\_\_\_\_”. Misal menyukai bakso. 5) Setelah guru menyebutkan kata bakso, maka semua siswa yang menyukai bakso harus berdiri dan berpindah ke kursi yang kosong. 6) Ketika siswa berpindah, usahakan guru menempati salah satu kursi kosong. 7) Selanjutnya satu orang siswa tidak akan mendapatkan kursi untuk duduk dan akan mengerjakan 1 soal di papan tulis. 8) Setelah siswa selesai mengerjakan soal di papan tulis, siswa tersebut menggantikan guru sebagai orang yang berdiri di tengah-tengah untuk menyelesaikan kalimat tidak utuh yang sejenis, misalnya: “Nama saya adalah \_\_\_\_\_ dan Angin berhembus kencang bagi semua orang yang\_\_\_\_\_”. Misal memakai baju putih. 9) Selanjutnya, langkah 7 dan 8 di ulangi sampai dengan mempertimbangkan kesesuaian situasi.

#### **d) Presentasi**

Pada tahap ini siswa yang tidak mendapatkan kursi saat strategi *active learning* tipe *the great wind blows* di terapkan maka siswa tersebut harus menjawab soal yang sebelumnya diberikan oleh guru di papan tulis dan menjelaskan kepada teman-temannya dikelas (persentasi). Kemudian setelah siswa selesai persentasi di depan kelas, strategi *active learning* tipe *the great wind blows* diterapkan kembali sampai semua soal yang diberikan guru habis di persentasikan. Disini guru hanya memantau aktifitas semua siswa.

#### D. Deskripsi Kemampuan Awal Siswa

Data kemampuan awal siswa kelas XI IPA adalah nilai hasil tes kemampuan awal (*pretest*) siswa yang dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 21 April 2016. Nilai hasil tes kemampuan awal siswa dapat dilihat pada lampiran 16. Deskripsi kemampuan awal siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.6. Deskripsi Kemampuan Awal Siswa**

	Kelas Eksperimen
Mean	33,06
Standar Deviasi	11,584
Variansi	140,5261
Nilai Maksimum	60
Nilai Minimum	15

Pada tabel 4.6 di atas dapat diketahui bahwa rata-rata hasil pembelajaran di kelas eksperimen hanya berada pada angka 33,06. Nilai maksimum yang diperoleh siswa hanya 60, dan nilai minimum atau nilai terendah siswa adalah 15.

**Tabel 4.7. Distribusi Frekuensi Kemampuan Awal Siswa**

Nilai	F	Persentase (%)	Keterangan
95,00 – 100,00	0	0	Istimewa
80,00 – < 95,00	0	0	Amat baik
65,00 – < 80,00	0	0	Baik
55,00 – < 65,00	1	5,56	Cukup
40,00 – < 55,00	6	33,33	Kurang
0,00 – < 40,00	11	61,11	Amat kurang
$\Sigma$	18	100	

Berdasarkan tabel 4.7 di atas dapat diketahui bahwa pada kelas eksperimen terdapat 1 siswa dengan persentase 5,56% mendapat nilai tertinggi, dan 11 siswa

dengan persentase 61,11% mendapat nilai terendah. Nilai rata-rata keseluruhan adalah 33,06 dan termasuk kualifikasi amat kurang. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 17.

## E. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa

### 1. Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Tes Akhir

Tes akhir (*posttest*) dilakukan untuk mengetahui hasil belajar di kelas eksperimen. Tes dilakukan pada pertemuan kelima di kelas eksperimen. Nilai hasil tes kemampuan awal siswa dapat dilihat pada lampiran 18. Distribusi jumlah siswa yang mengikuti tes dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 4.8. Distribusi Jumlah Siswa yang Mengikuti Tes Akhir**

	Kelas Eksperimen
Tes akhir program pembelajaran	18 orang
Jumlah siswa seluruhnya	19 orang

Berdasarkan tabel 4.8 di atas dapat diketahui bahwa pada pelaksanaan tes akhir di kelas eksperimen diikuti oleh 18 siswa atau 95%.

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

**Tabel 4.9. Deskripsi Hasil Tes Akhir Siswa**

	Kelas Eksperimen
Mean	82,28
Standar Deviasi	8,790
Variansi	77,721
Nilai Maksimum	95
Nilai Minimum	65

Dari tabel 4.9 di atas dapat diketahui bahwa rata-rata hasil pembelajaran siswa berada pada angka 82,28, hal ini mengalami peningkatan dari yang sebelumnya rata-rata pembelajaran hanya berada pada 33,06. Selain itu nilai maksimum yang diperoleh siswa juga mengalami peningkatan dari angka 60 menjadi angka 95, serta nilai minimum yang diperoleh siswa juga mengalami perubahan dari angka 15 menjadi 65.

Adapun distribusi frekuensi hasil tes akhir siswa kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.10. Distribusi Frekuensi Hasil Tes Akhir Siswa**

Nilai	F	Persentase (%)	Keterangan
95,00 – 100,00	3	16,67	Istimewa
80,00 – < 95,00	10	55,56	Amat baik
65,00 – < 80,00	5	27,78	Baik
55,00 – < 65,00	0	0,00	Cukup
40,00 – < 55,00	0	0,00	Kurang
0,00 – < 40,00	0	0,00	Amat kurang
$\Sigma$	18	100	

Berdasarkan tabel 4.10 di atas dapat diketahui bahwa pada kelas eksperimen terdapat 3 siswa dengan persentase 16,67% mendapat nilai tertinggi, dan 5 siswa dengan persentase 27,78% mendapat nilai terendah. Nilai rata-rata keseluruhan adalah 82,28 dan termasuk kualifikasi amat baik. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 19.

## F. Uji Hasil Belajar Matematika Siswa

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data. Berikut ini akan disajikan rangkuman uji normalitas kemampuan awal dan kemampuan akhir dengan menggunakan uji *liliefors*.

**Tabel 4.11. Rangkuman Uji Normalitas Pada Nilai *Pretest* dan *Posttest***

Tes	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Kesimpulan
<i>Pretest</i>	0,139	0,200	Normal
<i>Posttest</i>	0,156	0,200	Normal

Berdasarkan tabel 4.11 di atas diketahui *pretest* harga  $L_{hitung} < L_{tabel}$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Begitu pula dengan *posttest* yang harga  $L_{hitung} < L_{tabel}$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ , sehingga data berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 20.

### 2. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah keadaan dimana dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual pada satu pengamatan ke pengamatan lain. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi heteroskedastisitas. Untuk menguji heteroskedastisitas penulis menggunakan uji Glejser dengan SPSS 22.

**Tabel 4.12. Uji Heteroskedastisitas**

		<i>Coefficients<sup>a</sup></i>				
Model		<i>Unstandardized Coefficients</i>		<i>Standardized Coefficients</i>	T	Sig.
		B	<i>Std. Error</i>	Beta		
1	(Constant)	5,003	6,516		,768	,455

**Lanjutan Tabel 4.12 Uji Heteroskedastisitas**

X	-,035	,077	-,221	-,456	,655
---	-------	------	-------	-------	------

a. Dependent Variable: ABSRES\_1

Dari output SPSS di atas dapat diketahui bahwa signifikansi *pretest* ( $X$ ) sebesar 0,655. Karena signifikansi lebih besar dari 0,05 ( $0,655 > 0,05$ ) maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi masalah heteroskedastisitas pada model regresi.

### 3. Hasil Analisis Regresi Linier Sederhana

Analisis regresi linear sederhana dilakukan dengan cara menghitung manual dan bantuan *SPSS 22* untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel bebas strategi *active learning* tipe *the great wind blows* terhadap variabel terikat yaitu hasil belajar siswa pada materi limit di tak hingga.

Model persamaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

Langkah-langkah untuk membuat persamaan regresi linier sederhana dengan cara menghitung manual:

#### a. Membuat tabel penolong

**Tabel 4.13. Penolong untuk Mencari Nilai Konstanta  $a$  dan  $b$ :**

Responden ( $n$ )	Variabel Bebas ( $X$ )	Variabel Terikat ( $Y$ )	$XY$	$X^2$
A1	21	79	1659	441
A2	60	95	5700	3600
A3	39	83	3237	1521
A4	42	85	3570	1764

**Lanjutan tabel 4.13. Penolong untuk Mencari Nilai Konstanta  $a$  dan  $b$ :**

A5	24	74	1776	576
A6	26	81	2106	676
A7	19	65	1235	361
A8	42	85	3570	1764
A9	35	84	2940	1225
A10	40	83	3320	1600
A11	44	95	4180	1936
A12	22	80	1760	484
A13	27	84	2268	729
A14	23	70	1610	529
A15	29	85	2465	841
A16	15	68	1020	225
A17	43	90	3870	1849
A18	44	95	4180	1936
<b>Jumlah</b>	$\sum X = 595$	$\sum Y = 1481$	$\sum XY = 50466$	$\sum X^2 = 22057$

**b. Mencari nilai konstanta  $b$** 

$$b = \frac{n \cdot \sum XY - \sum X \cdot \sum Y}{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{(18 \cdot 50466) - (595 \cdot 1481)}{(18 \cdot 22057) - (595)^2}$$

$$b = \frac{908388 - 881195}{397026 - 354025}$$

$$b = \frac{27193}{43001}$$

$$b = 0,632$$

**c. Mencari konstanta  $a$** 

$$a = \frac{\sum Y - b \cdot \sum X}{n}$$

$$a = \frac{1481 - (0,632 \cdot 595)}{18}$$

$$a = \frac{1481 - (376,266)}{18}$$

$$a = \frac{1104,734}{18}$$

$$a = 61,374$$

**d. Membuat persamaan regresi**

$$Y = a + b \cdot X$$

$$Y = 61,374 + 0,632 \cdot X$$

Penjelasan dari hasil pengolahan akan ditunjukkan pada tabel 4.14 berikut ini:

**Tabel 4.14. Analisis Regresi Linier Sederhana**  
**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	61,374	3,389		18,110	,000
	Pre Test	,632	,097	,853	6,532	,000

a. Dependent Variable: Post Test

Berdasarkan *out put Coefficients SPSS 22* maka variabel strategi *active learning* tipe *the great wind blows* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi limit di tak hingga, hal ini dapat terlihat dari nilai signifikansi (0,000) yang lebih kecil dari 0,05. Selain itu juga diperoleh persamaan regresi linier sederhana dalam penelitian ini sebagai berikut:

$$Y = 61,374 + 0,632X$$

Dari persamaan tersebut dapat di jelaskan sebagai berikut:

- 1) Konstanta ( $a$ ) adalah 61,374 ini menunjukkan harga constant, dimana jika variabel strategi *active learning* tipe *the great wind blows* tidak ada, maka hasil belajar siswa pada materi limit di tak hingga adalah 61,374.
- 2) Koefisien  $X$  ( $b$ ) = 0,632, ini berarti bahwa variabel strategi *active learning* tipe *the great wind blows* ( $X$ ) berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi limit di tak hingga, atau dengan kata lain jika strategi *active learning* tipe *the great wind blows* 0,632% ditingkatkan maka hasil belajar siswa pada materi limit di tak hingga akan bertambah sebesar 0,632. Dan jika variabel strategi *active learning* tipe *the great wind blows* diturunkan 0,632% maka hasil belajar siswa akan berkurang sebesar 0,632.

## 2. Pengujian Hipotesis

### a. Uji t

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh suatu variabel independen secara parsial (individual) terhadap variasi variabel dependen. Kriteria pengujiannya adalah:

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh strategi *active learning* tipe *the great wind blows* ( $X$ ) terhadap hasil belajar siswa pada materi limit di tak hingga ( $Y$ ) kelas XI IPA MA Siti Mariam Tahun Pelajaran 2015/2016.

$H_a$  : Terdapat pengaruh strategi *active learning* tipe *the great wind blows* ( $X$ ) terhadap hasil belajar siswa pada materi limit di tak hingga ( $Y$ ) kelas XI IPA MA Siti Mariam Tahun Pelajaran 2015/2016.

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

Jika :  $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$  , maka  $H_0$  diterima.

Jika :  $t_{hitung} > t_{tabel}$  , maka  $H_0$  ditolak.

$$\begin{aligned}
 t_{hitung} &= \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-(r)^2}} \\
 &= \frac{0,853\sqrt{18-2}}{\sqrt{1-(0,853)^2}} \\
 &= \frac{0,853\sqrt{16}}{\sqrt{1-0,727}} \\
 &= \frac{0,853\sqrt{16}}{\sqrt{1-0,727}} \\
 &= \frac{0,853 \times 4}{\sqrt{0,273}} \\
 &= \frac{3,411}{0,522} \\
 &= 6,532
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 t_{tabel} &= t_{(\alpha)(n-2)} \\
 &= t_{(0,05)(18-2)} \\
 &= t_{(0,05)(16)} \\
 &= 2,120
 \end{aligned}$$

Nilai  $t_{hitung}$  variabel strategi *active learning tipe the great wind blows* (X) adalah 6,532 dan nilai  $t_{tabel}$   $n = 18$  sehingga  $df = n - 2, df = 16$  dengan signifikansi 5% adalah (lihat dilampiran 29) maka  $t_{hitung} > t_{tabel}$  (6,532 > 2,120) sehingga  $H_0$  ditolak dan dapat disimpulkan bahwa variabel strategi *active learning tipe the great wind blows* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada

materi limit di tak hingga. Artinya, jika variabel strategi *active learning* tipe *the great wind blows* ditingkatkan maka variabel hasil belajar siswa pada materi limit di tak hingga akan bertambah/meningkat.

### 3. Koefisien Determinasi

Hasil perhitungan secara manual diperoleh  $R$ ,  $R$  Square dan *standard error of the estimate* sebagai berikut:

#### a. $R$ dan $R$ Square

$$r = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n\sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

$$r = \frac{(18 \times 50466) - (595)(1481)}{\sqrt{\{(18 \times 22057) - (595)^2\} \{(18 \times 123167) - (1481)^2\}}}$$

$$r = \frac{(908388) - (881195)}{\sqrt{\{(397026) - (354025)\} \{(2217006) - (2193361)\}}}$$

$$r = \frac{27193}{\sqrt{\{43001\} \{23645\}}}$$

$$r = \frac{27193}{\sqrt{1016758645}}$$

$$r = \frac{27193}{31886,65}$$

$$r = 0,853$$

$$r^2 = 0,727$$

#### b. *Standard Error Of The Estimate*

$$Se = \sqrt{\frac{\sum Y^2 - (a \times \sum Y) - (b \times \sum XY)}{n - 2}}$$

$$Se = \sqrt{\frac{(123167) - (61,374 \times 1481) - (0,632 \times 50466)}{18 - 2}}$$

$$Se = \sqrt{\frac{(123167) - (90895) - (31913,72)}{16}}$$

$$Se = \sqrt{22,391}$$

$$Se = 4,732$$

Berdasarkan perhitungan di atas dapat dilihat bahwa :

1. R sebesar 0,853 berarti hubungan antara variabel strategi *active learning* tipe *the great wind blows* (X), terhadap hasil belajar siswa pada materi limit di tak hingga (Y) sebesar 85% Artinya hubungannya erat.
2. R Square sebesar 0,727 berarti 73% variabel hasil belajar siswa pada materi limit di tak hingga dapat dipengaruhi oleh strategi *active learning* tipe *the great wind blows*. Sedangkan sisanya 27% dapat dipengaruhi oleh variabel-variabel lain yang tidak dibahas dalam penelitian ini.
3. *Standard error of estimated* artinya mengukur variasi dari nilai yang diprediksi. Dalam penelitian ini *standard error of estimated* nya sebesar 4,732. Semakin kecil *standard error of estimated* berarti model semakin baik. *Standard error of estimated* < standar deviasi (4,732 < 8,790) berarti antara strategi *active learning* tipe *the great wind blows* dan hasil belajar siswa pada materi limit di tak hingga hubungan yang selaras.

## G. Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil tes awal yang menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa di kelas eksperimen hanya sebesar 33,06 yakni berada pada kualifikasi amat kurang. Namun, setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan strategi *active learning*

tipe *the great wind blows*, hasil tes akhir menunjukkan bahwa rata-rata nilai kelas sebesar 82,28 yakni berada pada kualifikasi amat baik.

Hasil perhitungan secara manual dan SPSS 22 yang menggunakan analisis regresi linier Sederhana dengan uji  $t$  menghasilkan  $t_{hitung} = 6,532$ . Nilai tersebut menunjukkan adanya pengaruh positif, artinya terdapat pengaruh yang positif strategi *active learning* tipe *the great wind blows* terhadap hasil belajar siswa pada materi limit di tak hingga.

Setelah dihubungkan dengan  $t_{tabel} = 2,120$  ( $df = n - 2$  dengan signifikansi 5%) ternyata  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , sehingga hipotesis  $H_0$  ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi pengaruh yang positif strategi *active learning* tipe *the great wind blows* terhadap hasil belajar siswa pada materi limit di tak hingga.

Sebagaimana telah disebutkan, penelitian ini akan menguji analisis yang telah disusun yaitu:

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh strategi *active learning* tipe *the great wind blows* terhadap hasil belajar siswa pada materi limit di tak hingga kelas XI IPA Ma Siti Mariam Tahun Pelajaran 2015/2016.

$H_a$  : Terdapat pengaruh strategi *active learning* tipe *the great wind blows* terhadap hasil belajar siswa pada materi limit di tak hingga kelas XI IPA Ma Siti Mariam Tahun Pelajaran 2015/2016.

Berdasarkan hasil pengujian tersebut diperoleh bahwa terdapat pengaruh strategi *active learning* tipe *the great wind blows* terhadap hasil belajar siswa pada materi limit di tak hingga kelas XI IPA MA Siti Mariam Tahun Pelajaran 2015/2016.

Dari pertemuan pertama sampai terakhir, para siswa terlihat antusias dan serius untuk mengikuti pelajaran yang diberikan oleh guru. Pembelajaran dengan menggunakan strategi *active learning* tipe *the great wind blows* terbagi dalam beberapa tahapan, yaitu penyajian materi, latihan soal, penggunaan strategi dan presentasi.

Tahapan pertama adalah penyajian materi, siswa harus memperhatikan materi pelajaran yang diberikan oleh guru. Apabila tidak memperhatikan, maka siswa akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan ketika menjawab soal latihan. Pertemuan pertama dan ketiga tidak terdapat kendala dalam menyampaikan materi oleh guru yang mana siswa mendominasi aktifitas pembelajaran, tetapi pada pertemuan kedua terdapat kendala dalam menyampaikan materi karena materi yang di ajarkan cukup sulit sehingga ada beberapa siswa yang kurang paham.

Tahapan selanjutnya adalah siswa diminta untuk menjawab latihan soal yang sudah diberikan oleh guru. Dalam penelitian pada tahapan ini semua siswa harus mengerjakan soal secara individu selama 15 menit.

Tahapan selanjutnya adalah penggunaan strategi dimana kursi disusun secara melingkar dan guru memerintahkan siswa untuk duduk pada salah satu kursi, jika semua siswa setuju dengan pernyataan guru, mereka harus berdiri dan berpindah ke kursi lain, ketika siswa pindah usahakan guru menempati salah satu kursi kosong dan akan ada seorang siswa yang tidak mendapatkan kursi untuk menjawab soal di papan tulis. Pada pertemuan pertama sampai terakhir guru mengalami kesulitan mengendalikan keributan siswa ketika strategi *active*

*learning tipe the great wind blows* diterapkan. Pada pertemuan pertama guru memerlukan waktu lama untuk menyusun kursi, tetapi pertemuan kedua dan ketiga tidak memerlukan waktu lama, karena siswa sudah mengerti apa saja yang diperlukan ketika strategi *active learning tipe the great wind blows* akan di terapkan dan adanya kerjasama antar siswa dan guru.

Tahapan selanjutnya adalah persentasi, dimana siswa yang tidak mendapatkan kursi pada penggunaan strategi akan menjawab soal di papan tulis yang sudah diberikan oleh guru kemudian di presentasikan di depan kelas.

Dari uraian di atas, dapat dipahami bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan strategi *active learning tipe the great wind blows* berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada materi limit di tak hingga. Sehingga strategi *active learning tipe the great wind blows* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam upaya untuk keberhasilan belajar siswa.