

BAB IV

PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

MTsN 1 Candi Laras Utara terletak di Jl. Pendidikan No 22 Kelurahan Margasari Ilir Kecamatan Candi Laras Utara Kabupaten Provinsi Kalimantan Selatan. Pada awalnya MTsN 1 Candi Laras Utara ini berstatus swasta dengan nama MTs Mambaul 'Ulum Margasari yang didirikan pada tahun 1968 oleh Yayasan Mambaul'Ulum Margasari dengan dana pribadi. Tahun 1995, MTs Mambaul 'Ulum Margasari dinegerikan berdasarkan SK Menteri Agama No.515 A Tanggal 25 November 1995 dan namanya diganti menjadi MTsN 1 Candi Laras Utara dengan NSM 211.63.05.10.011 dan adapun yang menjabat sebagai kepala madrasah untuk saat ini yaitu Bapak Drs. Zainuddin.

Jumlah siswa yang ada sekarang sebanyak 301 orang dengan lokal ruang belajar sebanyak 10 kelas dan 1 ruangan yang diperuntukan sebagai ruang guru, tata usaha, kepala madrasah, perpustakaan, Laboraturium Bahasa, Laboratorium IPA. Setiap tahun rasio daya tampung ruangan sudah semakin tidak memadai dilihat dari persentase kenaikan jumlah siswa masuk yang terus meningkat setiap pelaksanaan tahun Pembelajaran baru.

Sarana dan prasarana fasilitas dan kelengkapan belajar mengajar yang ada masih sangat terbatas jika dikaitkan dengan kebutuhan minimal pelaksanaan pelayanan pendidikan yang masih dan terus diupayakan adalah tersedianya beberapa ruangan dan bangunan baru seperti ruangan bagi kegiatan administrasi

dan akademik kesiswaan, kantin sekolah, sekretariat OSIS dan BP/BK, UKS, dan Ruang serbaguna. Selanjutnya berupa penghijauan lingkungan sekolah dan pengerasan halaman sekolah lengkap dengan sarana dan prasarana yang menunjang kegiatan di luar kelas seperti lapangan olahraga, kegiatan kepramukaan dan lain sebagainya.

Aktifitas belajar siswa berjalan tertib dan lancar meskipun instrumen yang bisa digunakan sebagai penunjang kegiatan belajar mengajar dan media pendidikan seperti alat peraga dan laboratorium matematika, fisika dan biologi masih kurang dari memadai bahkan belum tersedia. Namun, dalam hal ini dengan kemauan belajar siswa dan semangat dari pendidik kegiatan pembelajaran dapat diselesaikan dengan baik.

Pembinaan kegiatan ekstra kokurikuler yang bisa disediakan dari pihak sekolah baru terdiri dari pramuka, UKS, PBB, Teather, kelompok hadrah dan latihan seni dakwah (*muhadarah*).

Keadaan guru dan tenaga administrasi masih dirasakan kurang dari cukup baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Walaupun demikian motivasi, komitmen dan semangat mengajar mereka sangat tinggi. Di MTsN 1 Candi Laras Utara Kabupaten Tapin pada tahun pelajaran 2010/2011 terdapat 23 orang tenaga pengajar dengan latar belakang yang berbeda. Untuk guru matematika di madrasah ini berjumlah 2. Sedangkan staf tata usaha MTsN 1 Candi Laras Utara Kabupaten Tapin tahun pelajaran 2010/2011 terdiri dari 3 orang.

B. Analisis Data Kemampuan Awal Siswa

Adapun tujuan menganalisis kemampuan awal siswa yaitu untuk yang akan ditetapkan sebagai sebagai obyek penelitian yaitu

1. Pengujian Pesyaratan Analisis Kemampuan Awal Siswa

Pegujian persyaratan analisis kemampuan awal siswa yaitu berisi uji normalitas dan homogenitas. Tujuan dari pengujian persyaratan analisis ini adalah untuk menentukan jenis uji beda yang akan digunakan.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas ini menggunakan uji *chi-kuadrat*. Uji normalitas ini dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data yaitu data kelas eksperimen (VIII A) dan kelas kontrol (VIII B). Kemampuan awal siswa kelas VIII A dan kelas VIII B diambil dari nilai ulangan bab 1 pada materi operasi aljabar, dimana nilai kemampuan awal kedua kelas merupakan nilai hasil belajar yang tanpa menggunakan penilaian portofolio dan nilai disajikan dalam bentuk tabel yang dapat dilihat pada lampiran 16 dan 17.

1) Uji Normalitas Kelas Eksperimen (VIII A)

Berdasarkan perhitungan uji normalitas kelas eksperimen diperoleh

$$x^2_{\text{hitung}} = 6,45 \quad \text{dan} \quad x^2_{\text{tabel}} = 11,070 \quad \text{pada taraf signifikansi } \alpha =$$

0,05. Karena $x^2_{\text{hitung}} \leq x^2_{\text{tabel}}$ yaitu $6,45 \leq 11,070$ maka data

kemampuan awal kelas eksperimen berdistribusi normal. Untuk perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 18.

2) Uji Normalitas Kelas Kontrol (VIII B)

Berdasarkan perhitungan uji normalitas kelas kontrol diperoleh $x^2_{hitung} = 3,56$ dan $x^2_{tabel} = 11,070$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Karena $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ yaitu $3,56 \leq 11,070$ maka data kemampuan awal kelas kontrol berdistribusi normal. Untuk perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 19.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah data nilai kemampuan awal kelas eksperimen dan kontrol mempunyai varians yang sama (homogen) atau tidak.

Dari perhitungan diperoleh $F_{hitung} = 1,03$ dan $F_{tabel} = 1,85$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Karena $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ yaitu $1,03 \leq 1,85$ maka disimpulkan bahwa kedua data homogen. Untuk perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 20.

2. Uji Pembeda

Uji beda yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji t. tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjawab hipotesis berikut ini.

$H_0: -T_{tabel} \leq T_{hitung} \leq T_{tabel}$ Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal siswa di kelas eksperimen dengan siswa di kelas kontrol.

$H_a: T_{hitung} > T_{tabel}$ Terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal siswa di kelas eksperimen dengan siswa di kelas kontrol

Dari perhitungan diperoleh $t_{hitung} = -0,49$ dan Karena $t_{tabel} = 2,001$. Karena t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} dan lebih besar dari $-t_{tabel}$. maka H_0 diterima dan H_a ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal siswa di kelas eksperimen (VIII A) dengan kelas kontrol (VIII B). untuk perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 21.

C. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan dalam 4 minggu terhitung mulai tanggal 11 September 2010 sampai tanggal 1 November 2010.

Pada pembelajaran dalam penelitian ini, peneliti sekaligus bertindak sebagai guru. Adapun materi pokok yang diajarkan selama masa penelitian adalah relasi, fungsi dan grafik fungsi pada kelas VIII dengan kurikulum KTSP yang mencakup satu standar kompetensi yang terbagi dalam beberapa kompetensi dasar dan indikator. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 13.

Materi relasi, fungsi dan grafik fungsi disampaikan kepada subjek penerima perlakuan yaitu siswa kelas VIIIA dan VIIIB MTsN 1 Candi Laras Utara Kabupaten Tapin. 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 di kelas kontrol. Persiapan tersebut meliputi persiapan materi, pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (lihat Lampiran 14), dan soal-soal latihan. Pembelajaran berlangsung selama 4 kali pertemuan ditambah sekali pertemuan untuk tes akhir. Jadwal pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. 1. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke-	Pokok Bahasan
1	Selasa / 12 Oktober 2010	1-2	<ul style="list-style-type: none">• Pengertian Relasi• Menyatakan Relasi• Pengertian Fungsi/Pemetaan• Istilah dalam Pemetaan• Notasi Pemetaan• Grafik Pemetaan
2	Senin/ 18 Oktober 2010	3-4	<ul style="list-style-type: none">• Menyatakan Suatu Fungsi• Produk Cartesius dan Diagram Koordinat
3	Selasa/ 19 Oktober 2010	1-2	<ul style="list-style-type: none">• Menentukan Banyaknya Pemetaan yang Mungkin Dari Dua Himpunan• Korespondensi satu-satu
4	Senin/ 25 Oktober 2010	3-4	<ul style="list-style-type: none">• Menghitung Nilai Suatu Fungsi• Menyusun Tabel Fungsi
5	Senin/ 01 November 2010	3-4	<ul style="list-style-type: none">• Tes Akhir

2. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Persiapan yang diperlukan untuk pembelajaran di kelas eksperimen lebih kompleks dibanding persiapan untuk pembelajaran di kelas kontrol. Selain mempersiapkan materi, rencana pelaksanaan pembelajaran (lihat lampiran 15), juga diperlukan persiapan penilaian portofolio (lihat lampiran 16). yang tidak terdapat dalam kelas kontrol .

Sama halnya dengan kelas kontrol, pembelajaran di kelas eksperimen juga berlangsung sebanyak 4 kali pertemuan dan sekali pertemuan untuk test akhir Adapun jadwal pelaksanaannya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. 2. Pelaksanaan Pembelajaran pada Kelas Eksperimen

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke-	Pokok Bahasan
1	Selasa / 12 Oktober 2010	3-4	<ul style="list-style-type: none">• Pengertian Relasi• Menyatakan Relasi• Pengertian Fungsi/Pemetaan• Istilah dalam Pemetaan• Notasi Pemetaan• Grafik Pemetaan
2	Senin/ 18 Oktober 2010	1-2	<ul style="list-style-type: none">• Menyatakan Suatu Fungsi• Produk Cartesius dan Diagram Koordinat
3	Selasa/ 19 Oktober 2010	3-4	<ul style="list-style-type: none">• Menentukan Banyaknya Pemetaan yang Mungkin Dari Dua Himpunan• Korespondensi satu-satu
4	Senin/ 25 Oktober 2010	1-2	<ul style="list-style-type: none">• Menghitung Nilai Suatu Fungsi• Menyusun Tabel Fungsi
5	Senin/ 01 November 2010	1-2	<ul style="list-style-type: none">• Tes Akhir

D. Deskripsi Hasil Belajar Siswa

1. Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Setiap Pertemuan

Secara umum kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan penilaian portofolio terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan pada bagian-bagian dibawah ini.

1. *Persiapan*

- a. Menentukan tujuan penyusunan portofolio yaitu untuk mengetahui gambaran perkembangan kemajuan siswa secara terus menerus.
- b. Menentukan sampel-sampel portofolio apa saja yang akan dibuat, yaitu buku catatan, buku tugas terstruktur, hasil resume, dan buku tugas mandiri.
- c. Guru menjelaskan ketentuan-ketentuan dari sampel-sampel portofolio.

2. *Mengatur Portofolio*

- a. Meminta siswa mengembangkan portofolio selama 4 kali pertemuan atau selama proses pembelajaran pada topik Relasi, Fungsi dan Grafik Fungsi diajarkan.
- b. Sampel-sampel portofolio tersebut, dimasukkan dalam map plastik.
- c. Setiap sampel portofolio yang dikumpulkan harus diberi tanggal.

3. *Penilaian Portofolio*

- a. Penilaian dilakukan bersama-sama siswa, menggunakan skor kriteria penilaian yang telah ditentukan.
- b. Siswa diberi kesempatan memperbaiki sampel-sampel portofolionya dengan kurun waktu yang telah ditentukan.

Tabel 4. 3. Nilai Rata-rata Portofolio Siswa Kelas Eksperimen

Pertemuan Ke-	Nilai rata-rata			
	P1	P2	P3	P4
1	70	75	60	65
2	75	80	70	80
3	70	95	85	75
4	80	90	80	80

Keterangan :

P1 = Buku catatan

P3 = Hasil resume

P2 = Tugas terstruktur

P4 = Tugas mandiri

Dari tabel di atas terlihat bahwa secara umum nilai rata-rata portopolio kelas eksperimen mengalami peningkatan dari setiap pertemuan.

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

Tabel 4. 4. Nilai Rata-Rata Latihan Kelas Kontrol Setiap Pertemuan

Pertemuan Ke-	Nilai Rata-Rata
1	69,82
2	68,79
3	73,28
4	70,45
Nilai rata-rata	70,585

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata dari setiap pertemuan hampir sama, tidak ada peningkatan atau penurunan yang signifikan.

2. Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Tes Akhir

Tes akhir dilakukan untuk mengetahui hasil belajar di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Tes dilakukan pada pertemuan kelima. Distribusi jumlah siswa yang mengikuti tes dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. 5. Distribusi Jumlah Siswa yang Mengikuti Tes Akhir

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Tes akhir program pengajaran	30 orang	31 orang
Jumlah siswa seluruhnya	30 orang	31 orang

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa pada pelaksanaan tes akhir di kelas eksperimen dan kontrol diikuti seluruh siswa atau 100%.\

a. Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Kontrol

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

Tabel 4. 6. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Kontrol

Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Keterangan
$\geq 95,0$	0	0,00	Istimewa
80,0-94,9	7	22,58	Amat baik
65,0-79,9	12	38,71	Baik
55,0-64,9	4	12,90	Cukup
40,1-54,9	7	22,58	Kurang
$\leq 40,0$	1	3,26	Amat kurang
Jumlah	31	100	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa pada kelas kontrol terdapat 19 siswa atau 61,29% termasuk kualifikasi baik sampai amat baik dan ada 12 siswa atau 38,71% termasuk kualifikasi cukup sampai amat kurang. Nilai rata-rata keseluruhan adalah 65,95 dan termasuk kualifikasi baik. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 22.

b. Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen

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

Tabel 4. 7. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen

Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Keterangan
$\geq 95,0$	1	3,33	Istimewa
80,0-94,9	13	43,33	Amat baik
65,0-79,9	8	26,67	Baik
55,0-64,9	4	13,33	Cukup
40,1-54,9	4	13,33	Kurang
$\leq 40,0$	0	0	Amat kurang
Jumlah	30	100	

Berdasarkan tabel di atas dari 30 siswa yang mengikuti pembelajaran 22 orang atau % yang termasuk kualifikasi baik sampai amat baik dan ada 8 orang atau 26,66% yang termasuk kualifikasi kurang sampai cukup. Dapat dilihat pula 43,33% siswa berada pada kualifikasi amat baik lebih besar jika dibandingkan dengan kelas kontrol yang hanya 22,58%. Nilai rata-rata keseluruhan adalah 73,9

dan berada pada kualifikasi baik. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 23.

Setelah diadakan penelitian, yaitu pada kelas eksperimen dalam pembelajaran menggunakan penilaian portofolio sedangkan pada kelas kontrol tanpa menggunakan penilaian portafolio. Selanjutnya diakhir kegiatan dilakukan evaluasi dan hasilnya sebagai berikut:

Tabel 4. 8. Deskripsi Hasil Belajar Siswa

	Kelas eksperimen	Kelas kontrol
Nilai tertinggi	95	90
Nilai terendah	45	35
Rata-rata	73,9	65,95
Standar deviasi	15,26	14,25

Tabel diatas menunjukkan bahwa nilai rata-rata tes akhir kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol, selisih nilai tes akhir 7,95.

3. Analisis Data Hasil Belajar Siswa

a. Pengujian Pesyaratan Analisis Hasil Belajar Siswa

1) Uji Normalitas

Uji normalitas ini menggunakan uji *chi-kuadrat*. Uji normalitas ini dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data hasil belajar kelas eksperimen (VIII A) dan kelas kontrol (VIII B) serta untuk menentukan statistik yang digunakan dalam pengujian hipotesis atau uji beda. Hasil belajar siswa kelas VIII A dan kelas VIII B diambil dari nilai tes akhir materi relasi, fungsi dan grafik fungsi.

Dimana dalam pembelajarannya kedua kelas menggunakan penilaian yang berbeda. Untuk kelas eksperimen menggunakan penilaian portofolio sedangkan kelas kontrol menggunakan penilaian biasa. Untuk hasil tes akhir kedua kelas dapat dilihat pada lampiran 22 dan 23.

a) Uji Normalitas Kelas Eksperimen (VIII A)

Berdasarkan perhitungan uji normalitas kelas eksperimen diperoleh $x^2_{hitung} = 9,01$ dan $x^2_{tabel} = 11,070$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Karena $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ yaitu $9,01 \leq 11,070$ maka data kemampuan awal kelas eksperimen berdistribusi normal. Untuk perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 24.

b) Uji Normalitas Kelas Kontrol (VIII B)

Berdasarkan perhitungan uji normalitas kelas kontrol diperoleh $x^2_{hitung} = 6,04$ dan $x^2_{tabel} = 11,070$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Karena $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ yaitu $6,04 \leq 11,070$ maka data kemampuan awal kelas kontrol berdistribusi normal. Untuk perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 25.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah data nilai kemampuan awal kelas eksperimen dan kontrol mempunyai varians yang sama (homogen) atau tidak.

Dari perhitungan diperoleh $F_{hitung} = 1,11$ dan $F_{tabel} = 1,85$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Karena $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ yaitu $1,11 \leq 1,85$ maka disimpulkan bahwa kedua data homogen. Untuk perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 26.

b. Uji Pembeda

Dari perhitungan di atas diperoleh data hasil belajar siswa berdistribusi normal dan homogen maka uji beda yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji t. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjawab hipotesis berikut ini.

$H_0: -T_{tabel} \leq T_{hitung} \leq T_{tabel}$ Tidak terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa yang dalam pembelajarannya guru menggunakan penilaian portofolio dan hasil belajar siswa yang dalam pembelajarannya menggunakan penilaian konvensional dalam pembelajaran relasi, fungsi dan grafik fungsi pada siswa kelas VIII MTsN 1 Candi Laras Utara Kabupaten Tapin.

$H_a: T_{tabel} \geq T_{hitung}$ Terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa yang dalam pembelajarannya guru menggunakan penilaian portofolio dan hasil belajar siswa yang dalam pembelajarannya menggunakan penilaian konvensional dalam pembelajaran relasi, fungsi dan grafik fungsi

pada siswa kelas VIII MTsN 1 Candi Laras
Utara Kabupaten Tapin.

Dari perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 3,71$ dan $t_{tabel} = 2,001$ dengan $n = 61$. Karena t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang dalam pembelajarannya menggunakan penilaian portopolio dengan siswa yang dalam pembelajarannya menggunakan penilaian konvensional dalam pembelajarannya. Untuk perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 27.