

BAB IV

LAPORAN HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Singkat Lokasi Penelitian

1. Sejarah Singkat Berdirinya SMA Negeri 1 Beruntung Baru

Sejarah singkat berdirinya SMA Negeri 1 Beruntung Baru dapat dilihat pada lampiran XVII.

2. Visi dan Misi SMA Negeri 1 Beruntung Baru

a. Visi SMA Negeri 1 Beruntung Baru

Unggul dan kompetitif dalam berbagai bidang disiplin ilmu, berilmu pengetahuan dan berprestasi.

b. Misi SMA Negeri 1 Beruntung Baru

Dalam rangka mencapai Visi perlu dijabarkan menjadi beberapa Misi. Adapun Misi SMAN 1 Beruntung Baru sebagai berikut :

- 1) Mengoptimalkan pengembangan sumber daya manusia melalui peningkatkan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa.
- 2) Mengoptimalkan proses pembelajaran dalam membina potensi siswa untuk meraih prestasi dalam bidang akademik (UN, OSN, SNMPTN, SBMPTN, UM dan Pendidikan kedinasan sesuai minat siswa) peserta didik;
- 3) Mengoptimalkan pembinaan potensi dan prestasi non akademik untuk meraih prestasi (O2SN, FLS2N).

- 4) Mengoptimalkan budaya 5-S (Senyum, Salam, Sapa, Sopan dan Santun) dalam kehidupan.
- 5) Mewujudkan sistem pengelolaan sekolah yang berciri manajemen berbasis sekolah dalam upaya optimalisasi layanan masyarakat
- 6) Mengembangkan sekolah menjadi “Community School” dalam pengembangan sikap nasionalisme, patriotisme, kepedulian sosial, dan pencitraan sekolah.
- 7) Mengoptimalkan sarana prasarana yang dapat mendukung terwujudnya sekolah yang berwawasan wiyata mandala.
- 8) Melestarikan dan mengembangkan seni dan budaya daerah dengan pagelaran seni, budaya dan karya siswa di sekolah;
- 9) Menumbuhkembangkan Gerakan Literasi Sekolah dengan pembiasaan 15 menit pada awal tatap muka secara serentak melakukan membaca dan menanggapi informasi dari sumber atau buku.

3. Kurikulum yang Digunakan SMA Negeri 1 Beruntung Baru

Kurikulum yang digunakan di sekolah ini adalah kurikulum SMA 2013.

4. Keadaan Guru dan Staf Tata Usaha SMA Negeri 1 Beruntung Baru

Keadaan guru dan staf tata usaha SMA Negeri 1 Beruntung Baru dapat dilihat pada lampiran XVII.

5. Keadaan Siswa SMA Negeri 1 Beruntung Baru

Keadaan siswa SMA Negeri 1 Beruntung Baru dapat dilihat pada lampiran XVII.

6. Keadaan Sarana dan Prasarana SMA Negeri 1 Beruntung Baru

Keadaan sarana dan prasarana SMA Negeri 1 Beruntung Baru dapat dilihat pada lampiran XVII.

7. Jadwal Belajar

Jadwal Belajar SMA Negeri 1 Beruntung Baru dapat dilihat pada lampiran XVII.

B. Penyajian Data

1. Analisis Pendahuluan

1) Analisis kemampuan penalaran kovariasional

Data dari hasil tes instrumen 1 butir soal yang sudah valid dan reliabel yang digunakan dalam mengukur kemampuan penalaran kovariasional siswa pada materi program linear kelas XI SMAN 1 Beruntung Baru Tahun Pelajaran 2020//2021. Dari data tersebut diperoleh jumlah nilai 2908.32 dengan nilai tertinggi 87.5 dan nilai terendah 75 serta nilai rata-rata $83.09485714 \approx 83.09$, perhitungan lengkap dapat dilihat pada (lampiran XI).

Interval skor kemampuan penalaran kovariasional siswa kelas XI :

$$\begin{aligned} R &= H - L \\ &= 87.5 - 75 \\ &= 12.5 \approx 13 \end{aligned}$$

$$K = 4$$

$$I = R \div K$$

$$= 13 \div 4$$

$$= 3.25 \approx 3$$

Keterangan :

R = jarak pengukuran

H = nilai tertinggi

L = nilai terendah

K = jumlah interval

I = lebar interval

TABEL XII
Tabel distribusi frekuensi untuk Penalaran Kovariasional

Kelas Interval	Frekuensi	Persentase	Kategori
75-77	3	8.57%	Kurang
78-81	8	22.86%	Cukup
82-84	12	34,29%	Baik
85-88	12	34,29%	Sangat Baik
Jumlah	35	≈ 100	

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa kemampuan penalaran kovariasional yang dimiliki siswa pada kategori “sangat baik” terdapat 12 siswa dengan persentase 34,29%, kemampuan penalaran kovariasional pada kategori “baik” terdapat 12 siswa dengan persentase 34,29%, kemampuan penalaran kovariasional pada kategori “cukup” terdapat 8 siswa dengan persentase 22.86%, dan kemampuan penalaran kovariasional pada kategori “kurang” terdapat 3 siswa dengan persentase 8.57%.

Jadi dapat disimpulkan bahwa dengan rata-rata nilai kemampuan penalaran kovariasional siswa kelas XI SMAN 1 Beruntung Baru sebesar 83.09, termasuk pada kategori “Baik”.

2) Analisis representasi semiotik matematis

Data dari hasil tes instrument 1 butir soal yang sudah valid dan reliabel yang digunakan dalam mengukur representasi semiotik matematis siswa pada materi program linear kelas XI SMAN 1 Beruntung Baru Tahun Pelajaran 2020//2021. Dari data tersebut diperoleh jumlah nilai 2889.29 dengan nilai tertinggi 89.29, nilai terendah 75, dan rata-rata nilai $82.54942857 \approx 82.55$. Perhitungan lengkap dapat dilihat pada (lampiran XII).

Interval skor representasi semiotik matematis siswa kelas XI :

$$\begin{aligned} R &= H - L \\ &= 89.29 - 75 \\ &= 14.29 \approx 14 \end{aligned}$$

$$K = 4$$

$$\begin{aligned} I &= R \div K \\ &= 14 \div 4 \\ &= 3.5 \approx 4 \end{aligned}$$

Keterangan :

R = jarak pengukuran

H = nilai tertinggi

L = nilai terendah

K = jumlah interval

I = lebar interval

TABEL XIII
Tabel distribusi frekuensi untuk Representasi Semiotik Matematis

Kelas Interval	Frekuensi	Persentase	Kategori
75-78	6	17.14%	Kurang
79-82	12	34.29%	Cukup
83-86	12	34.29%	Baik
87-90	5	14,28%	Sangat Baik
Jumlah	35	≈ 100	

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa kemampuan representasi semiotik matematis yang dimiliki siswa pada kategori “sangat baik” terdapat 5 siswa dengan persentase 14,28% kemampuan representasi semiotik matematis pada kategori “baik” terdapat 12 siswa dengan persentase 34.29%, kemampuan representasi semiotik matematis pada kategori “cukup” terdapat 12 siswa dengan persentase 34.29%, dan kemampuan representasi semiotik matematis pada kategori “kurang” terdapat 6 siswa dengan persentase 17.14%.

Jadi dapat disimpulkan bahwa dengan rata-rata nilai representasi semiotik matematis siswa kelas XI SMAN 1 Beruntung Baru sebesar 82.55, termasuk pada kategori “Baik”.

2. Analisis Lanjutan

a. Uji Normalitas (Uji Liliefors)

Dalam perhitungan uji normalitas pada penelitian ini menggunakan aplikasi *Microsoft Excel 2007* sebagai alat bantu perhitungan, adapun tahap-tahapnya, sebagai berikut :

1) Rumusan Hipotesis

H_0 : sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

H_1 : sampel tidak berasal dari populasi berdistribusi normal

2) Rata-rata dan simpangan baku

- Penalaran Kovariasional

Rata-rata : 83.09485714

Simpangan Baku : 4.034203305

- Representasi Semiotik Matematis

Rata-rata : 82.54942857

Simpangan Baku : 4.805117335

3) Nilai terbesar dari $|F(z_i) - S(z_i)|$ (L_{hitung}) dan menentukan α titik kritis (L_{tabel})

- Penalaran Kovariasional

X Maksimal (L_{hitung}) : 0.148983026

L_{tabel} : 0.149761334

Dengan demikian, didapatkan bahwa $L_{hitung} < L_{tabel}$, sehingga data berdistribusi normal

- Representasi Semiotik Matematis

X Maksimal (L_{hitung}) : 0.1390685

L_{tabel} : 0.149761334

Dengan demikian, didapatkan bahwa $L_{hitung} < L_{tabel}$, sehingga data berdistribusi normal.

b. Uji Korelasi

Dalam perhitungan untuk uji korelasi dan uji regresi linear pada penelitian ini di bantu dengan aplikasi *Microsoft Excel 2007*. Dari hasil perhitungan didapatkan nilai korelasi antara x dengan y yaitu : $0.907998524 \approx 0.908$. Nilai 0,908 termasuk dalam kategori sangat kuat. Artinya terdapat korelasi antara x dengan y yang sangat kuat.

c. Uji Hipotesis

Perhitungan uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan aplikasi *Microsoft Excel 2007* sebagai alat bantu. Pada penelitian ini untuk menghitung uji hipotesis di aplikasi *Microsoft Excel 2007* pada data analisis menggunakan *t-test : Paired Two Sample for Means* yaitu menggunakan *t-test* untuk menguji perbedaan rata-rata (*mean*) 2 variabel dari sampel yang sama. Adapun hipotesis dalam penelitian ini dan hasil perhitungan *t-test : Paired Two Sample for Means*, yaitu sebagai berikut :

H_0 : Tidak terdapat korelasi antara kemampuan penalaran kovariasional dan representasi semiotik matematis

H_1 : Terdapat korelasi antara kemampuan penalaran kovariasional dan representasi semiotik matematis

TABEL XIV
t-Test: Paired Two Sample for Means

	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Mean	83.09485714	82.54942857
Variance	16.2747963	23.08915261
Observations	35	35
Pearson Correlation	0.907998524	
Hypothesized Mean Difference	0	

df	34	
t Stat	1.581845418	
P(T<=t) one-tail	0.061472019	
t Critical one-tail	1.690924255	
P(T<=t) two-tail	0.122944038	
t Critical two-tail	2.032244509	

Berdasarkan tabel hasil perhitungan *t-test : Paired Two Sample for Means*, dapat dilihat pada t Stat sebagai t_{hitung} bernilai 1.58 dan P(T<=t) one tail sebagai t_{tabel} bernilai 0.061472019. Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} maka dapat dikatakan H_0 ditolak, dan H_1 diterima. Artinya terdapat korelasi antara kemampuan penalaran kovariasional dan representasi semiotik matematis siswa kelas XI SMAN 1 Beruntung Baru Tahun Pelajaran 2020/2021.

Hal tersebut mendukung teori bahwa kemampuan penalaran kovariasional memiliki hubungan yang signifikan dalam representasi semiotik matematis siswa kelas XI di SMAN 1 Beruntung Baru Tahun Pelajaran 2020/2021. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa teori tersebut dapat dibuktikan secara statistik.

C. Analisis Data

Berdasarkan langkah-langkah analisis data yang telah dilakukan terhadap hasil instrumen tes, maka diperoleh gambaran jelas tentang permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini. Pada penelitian ini kemampuan penalaran kovariasional yang dimiliki siswa rata-rata nilai yang didapat sebesar 83.09 yang termasuk dalam kategori “Baik” dan kemampuan representasi semiotik matematis

yang dimiliki siswa rata-rata nilai yang didapat adalah 82.55 yang termasuk dalam kategori “Baik”.

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan instrumen tes berupa soal uraian (*essay*) terdiri dari 1 butir soal yang dapat mengukur dua kemampuan yaitu: kemampuan penalaran kovariasional dan representasi semiotik matematis siswa. Selanjutnya, berdasarkan perhitungan menunjukkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara kemampuan penalaran kovariasional dan representasi semiotik matematis siswa kelas XI SMAN 1 Beruntung Baru dalam menyelesaikan soal matematika pada materi program linear. Hal tersebut mendukung teori yang sudah disajikan bahwa kemampuan penalaran kovariasional memiliki hubungan yang signifikan dalam representasi semiotik matematis siswa kelas XI di SMAN 1 Beruntung Baru Tahun Pelajaran 2020/2021. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa teori tersebut dapat dibuktikan secara statistik.

Hasil penelitian ini telah dilakukan secara optimal, namun peneliti menyadari bahwa adanya keterbatasan dalam penelitian ini. Meskipun demikian, hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan bagi peneliti selanjutnya, adapun keterbatasan dalam penelitian ini :

Penelitian ini hanya dilakukan di SMAN 1 Beruntung Baru yang beralamat di Jl. Pendidikan RT.02 RW.01, Kel. Muara Halayung, Kec. Beruntung Baru, Kab. Banjar. Oleh sebab itu penelitian ini hanya berlaku untuk siswa di SMAN 1 Beruntung Baru khususnya siswa di kelas XI yaitu hanya dua kelas yang dijadikan subjek dalam penelitian ini. Adapun keadaan pandemi ini juga menghambat

proses penelitian yang hanya dapat dilakukan secara online sehingga beberapa siswa terhalang untuk ikut serta dalam penelitian ini, dengan alasan : tidak memiliki akses untuk belajar online dan *signal* yang susah dijangkau. Sehingga hanya siswa yang memiliki akses dan *signal* mempuni yang dapat ikut serta dalam penelitian ini, yaitu sebanyak 35 siswa dari dua kelas yang di pilih.

Selanjutnya keterbatasan waktu yang dialami oleh peneliti selama proses penelitian yaitu, beberapa pergantian inspirasi untuk ide utama melakukan penelitian dan sempat terjadi kerusakan beberapa kali di media yang digunakan sebagai alat bantu dalam menuangkan ide untuk penyusunan skirpsi ini seperti *handphone* dan laptop, serta adanya kesibukan guru dan siswa dalam melakukan PAS (Penilaian Akhir Semester). Sehingga, penentuan jadwal penelitian dilaksanakan setelah PAS berlangsung yang kurang dari ketentuan yang tercantum dalam surat izin riset. Meskipun demikian, peneliti bersyukur karena dapat menyelesaikan penelitian ini.