

## **BAB IV**

### **PENYAJIAN DAN ANALISIS DATA**

#### **A. Deskripsi Lokasi Penelitian**

##### **1. Sejarah Singkat Berdirinya SMK NU Banjarmasin**

Sekolah SMK NU Banjarmasin merupakan salah satu sekolah menengah pertama yang berstatus swasta. SMK NU Banjarmasin beralamat di Jln. Rantauan Timur RT 4 No. 56 Kelurahan Pekauman Kecamatan Banjarmasin Selatan Kota Banjarmasin. SMK NU Banjarmasin sejak pertama kali berdiri maret tahun 2002. Sekolah ini dibangun di atas tanah seluas  $1.215 m^2$ , terdiri dari wakaf H.Abdul Murad seluas  $500 m^2$ , dan tanah yang dibeli oleh yayasan seluas  $715 m^2$ ,selain itu SMK NU Banjarmasin sudah mempunyai akreditasi B. Secara kelembagaan SMK NU berada di bawah naungan kementerian Pendidikan dan kebudayaan serta pembinaan dilakukan oleh Dinas Pendidikan Provinsi Kalimantan Selatan bersama Dinas Pendidikan Kota Banjarmasin. Jurusan atau program studi yang dikelola dan dikembangkan oleh SMK NU Banjarmasin adalah Otomotif dan Akutansi. Alasan mengembangkan kedua jurusan ini karena kebutuhan tenaga kerja pada kedua jurusan ini masih terbuka lebar dan minat anak-anak terhadap kedua jurusan ini masih tinggi.

Adapun identitas sekolah SMK NU Banjarmasin dapat dinyatakan sebagai berikut:

Tabel 4.1 Data Identitas SMK NU Banjarmasin

1	Nama Sekolah	SMK NU Banjarmasin
2	Status Sekolah	Swasta
3	Nomor SK Akreditasi	033/BAP/- SM/PROP15/LL/XI/2012Sat
4	Status Akreditasi	Terakreditasi
5	Alamat Sekolah	Jln. Rantauan Timur II RT 4 No.56 Kelurahan Pekauman Kecamatan Banjarmasin Selatan Kota Banjarmasin
6	Nama Kepala Sekolah	Imam Kasturi, S.Pd

## 2. Visi dan Misi SMK NU Banjarmasin

Visi SMK NU Banjarmasin adalah sebagai lembaga diklat bidang teknologi dan bisnis manajemen berstandar nasional.

Misi dari sekolah SMK NU Banjarmasin adalah:

- a. Menyiapkan tenaga kerja profesional menengah bertaqwa, berakhlaqul karimah, dan berbudaya berpaham Ahlusunnah Waljama'ah
- b. Menghasilkan lulusan profesional tingkat menengah bidang teknologi dan informasi
- c. Menghasilkan lulusan siap kerja baik mandiri ataupun bekerja pada DU/DI sesuai dengan kompetensinya
- d. Menghasilkan lulusan berkarakter dan berbudaya, berpaham Ahlusunnah Waljama'ah

## 3. Keadaan Gedung SMK NU Banjarmasin

Bangunan sekolah pada umumnya dalam kondisi baik. Jumlah ruang kelas untuk menunjang kegiatan belajar memadai. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada lampiran 28.

#### 4. Keadaan Peserta Didik SMK NU Banjarmasin

Jumlah peserta didik SMK NU Banjarmasin berjumlah orang, yang terdiri dari orang laki-laki dan orang perempuan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4.2 Jumlah peserta didik SMK NU Banjarmasin Tahun Pelajaran 2017/2018

No	Nama Rombel	Tingkat Kelas	Jumlah Siswa		
			Laki-laki	Perempuan	Total
1.	X Akutansi A	X	10	21	31
2.	X Akutansi B	X	11	18	29
3.	X Otomotif A	X	36	1	37
4.	X Otomotif B	X	33	0	33
5.	XI Akutansi A	XI	10	19	29
6.	XI Akutansi B	XI	9	19	28
7.	XI Akutansi C	XI	11	17	28
8.	XI Otomotif A	XI	35	0	35
9.	XI Otomotif B	XI	34	1	35
10.	XII Akutansi A	XII	12	28	40
11.	XII Akutansi B	XII	12	28	40
12.	XII Otomotif A	XII	35	0	35
13.	XII Otomotif B	XII	48	2	40
14.	XII Otomotif C	XII	35	0	35

Sumber : Staf Tata Usaha dan Administrasi SMK NU Banjarmasin Tahun Pelajaran 2017/2018

#### 5. Keadaan Dewan Guru dan Karyawan SMK NU Banjarmasin

Jumlah guru dan karyawan SMK NU Banjarmasin tahun pelajaran 2017/2018 berjumlah 38 orang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 29.

#### 6. Jadwal Belajar SMK NU Banjarmasin

Waktu penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar dilaksanakan setiap hari senin sampai sabtu. Bel masuk dimulai pukul 07.45 WITA dan didahului dengan membaca Al-Qur'an ,Asmaul Husna dan membaca doa selama 15

menit. Kegiatan belajar mengajar dimulai pukul 08.00 WITA sampai pukul 13.30 WITA. Untuk hari jum'at bel masuk dimulai pukul 07.45 WITA dan berakhir pukul 11.00 WITA. Untuk satu jam pelajaran alokasi waktu yang diberikan adalah 45 menit.

## **B. Pelaksanaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan Metode *IMPROVE***

Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini dimulai pada tanggal 5 September 2017 sampai dengan tanggal 26 September 2017. Pada pembelajaran tersebut peneliti bertindak sebagai guru. Adapun materi pokok yang diajarkan selama penelitian adalah sistem persamaan linear tiga variabel pada kelas X SMK NU Banjarmasin dengan kurikulum 2013.

Persiapan yang dilakukan di kelas yang menggunakan model pembelajaran PBL dengan metode *IMPROVE* adalah mempersiapkan materi pembelajaran, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Aktifitas Siswa (LAS) yang disertai dengan soal latihan yang dikerjakan secara berkelompok.

Pembelajaran yang menggunakan model PBL dengan metode *IMPROVE* ini berlangsung sebanyak 2 kali pertemuan yang diisi dengan proses pembelajaran dan 2 kali pertemuan dilakukan tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). Nilai rata-rata *pretest* akan dibandingkan dengan nilai rata-rata *posttest*. Adapun pelaksanaan pembelajaran di SMK NU Banjarmasin dapat dilihat lebih jelas pada tabel berikut ini:

Tabel 4.3 Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran

Pertemuan Ke-	Hari/Tanggal	Jam Ke-	Materi
1	Selasa/5 Sept 2017	7, 8, dan 9	Tes awal ( <i>Pretest</i> )
2	Selasa/12 Sept 2017	7, 8, dan 9	Memodelkan dan menyelesaikan masalah kontekstual SPLTV
3	Selasa/19 Sept 2017	7, 8, dan 9	Menentukan himpunan penyelesaian SPLTV dengan metode eliminasi dan substitusi
4	Selasa/26 Sept 2017	7, 8, dan 9	Tes Akhir ( <i>posttest</i> )

### C. Deskripsi Pelaksanaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan Metode *IMPROVE*

Pembelajaran matematika di kelas X Akutansi SMK NU Banjarmasin dilakukan oleh peneliti. Dalam penelitian ini pembelajaran dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan yang dilakukan pembelajaran dan 2 kali pertemuan dilakukan tes. Pertemuan pertama dilakukan test awal (*Pretest*). Pertemuan kedua dilakukan pembelajaran dengan mater memodelkan dan menyelesaikan masalah kontekstual Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). Pertemuan ketiga dengan materi menentukan himpunan penyelesaian dari SPLTV dengan metode eliminasi dan substitusi. Pertemuan keempat dilakukan test akhir (*Posttest*).

Adapun proses pembelajaran terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan sebagai berikut:

## 1. Kegiatan Pendahuluan

Guru memasuki ruang kelas dan mengucapkan salam, kemudian diteruskan dengan mengabsen siswa dan meminta siswa untuk menyiapkan buku pelajaran. Guru memulai pembelajaran dengan mengajak siswa bersama-sama membaca do'a. Setelah selesai berdo'a siswa diingatkan tentang materi sistem persamaan linear tiga variabel yang telah mereka ketahui sebagai apersepsi dalam pembelajaran. Guru menyampaikan indikator dan tujuan yang akan dicapai setelah pembelajaran dilakukan dan tidak ketinggalan pemberian motivasi serta menyampaikan tentang pentingnya mempelajari SPLTV yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

## 2. Kegiatan Inti

Pada tahap pertama oleh guru menyajikan sebuah permasalahan sehari-hari kepada siswa berkaitan dengan materi yang akan dipelajari berdasarkan pengalaman belajarnya. Guru menginstruksikan siswa untuk mengamati permasalahan yang telah disajikan tersebut, kemudian guru memberikan pertanyaan-pertanyaan metakognisi yang dapat memacu siswa untuk berpikir.

Tahap selanjutnya guru membagi siswa dengan ke beberapa kelompok secara heterogen, dimana pengambilan kelompok secara heterogen ini berdasarkan hasil *pretest* dan setiap kelompok tersebut terdiri dari 4-5 orang. Pada setiap kelompok akan diberikan sebuah masalah pada lembar aktifitas siswa.

Pada saat siswa mulai mengamati permasalahan yang diberikan pada lembar aktifitas siswa guru disini berperan untuk membimbing dalam tahap menganalisis permasalahan serta penyelesaian terhadap permasalahan tersebut.

Guru memberikan batas waktu sekitan 30 menit untuk siswa berdiskusi dengan kelompoknya. Ketika 10 menit terakhir waktu pengerjaan guru meminta siswa untuk menyiapkan hasil diskusinya.

Setelah selesai guru mengadakan undian untuk memilih 1 kelompok yang akan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya didepan kelas. Pada saat kelompok yang terpilih mempresentasikan di depan kelas, guru meminta kelompok lain untuk memberikan tanggapan dan masukan terhadap hasil diskusi kelompok tersebut. Tahap selanjutnya guru bersama-sama siswa mengevaluasi hasil diskusi yang telah dijalankan. Para siswa di minta mengumpulkan hasil diskusinya ke depan.

Guru meminta siswa untuk mengingat kembali pelajaran tentang sistem persamaan linear tiga variabel yang telah mereka pelajari.

### **3. Penutup**

Setelah pembelajaran selesai guru mengajak siswa untuk menyimpulkan pelajaran tentang materi yang telah dipelajari, guru juga menginformasikan tentang kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya. Kemudian guru mengakhiri pembelajaran dengan memberikan pesan dan mengucapkan salam.

#### **D. Deskripsi Hasil Tes Awal (*Pretest*)**

Data tes awal pada kelas X SMK NU Banjarmasin adalah nilai hasil *pretest*. Nilai tes awal dapat dilihat pada lampiran 20.

Rangkuman hasil dari tes awal dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.4 Deskripsi Tes Awal Siswa

Mean	Standar Deviasi	Varians	Skor Maksimum	Skor Minimum
36,58	12,57	147,78	60	20

Berdasarkan tabel 4.4 Dapat diketahui bahwa hasil tes awal siswa diperoleh rata-rata sebesar 36,58 standar deviasi sebesar 12,57 , varians sebesar 147,78, skor maksimum sebesar 60 dan skor minimum sebesar 20. Perhitungan dapat dilihat pada lampiran 21.

#### **E. Deskripsi Hasil Tes Akhir (*Posttest*)**

Data tes akhir pada kelas X SMK NU Banjarmasin adalah nilai hasil *posttest*. Nilai tes akhir dapat dilihat pada lampiran 20. Rangkuman hasil dari tes akhir dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.6 Deskripsi Tes Akhir Siswa

Mean	Standar Deviasi	Varians	Skor Maksimum	Skor Minimum
81,61	5,93	35,17	90	66

Berdasarkan tabel 4.6 Dapat diketahui bahwa hasil tes akhir siswa diperoleh rata-rata sebesar 81,61 , standar deviasi sebesar 5,93, varians sebesar 35,17 , skor maksimum sebesar 90 dan skor minimum sebesar 66. Perhitungan dapat dilihat pada lampiran 22.

#### **F. Uji Hasil Belajar Matematika Siswa**

##### **1. Uji Normalitas**

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data menggunakan uji Shapiro Wilk

Tabel 4.8 Uji Normalitas Pada Tes Awal (*Pretest*)**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
test	.132	31	.181	.932	31	.048

Keterangan :

Tabel 4.8 menunjukkan bahwa taraf signifikan uji normalitas menggunakan Shapiro wilk adalah 0,048 di atas 0,005 maka dapat dikatakan pengujian di atas berdistribusi normal. Perhitungan secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 23.

Tabel 4.9 Uji Normalitas Pada Tes Akhir (*Posttest*)**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
sttest	.140	31	.003	.922	31	.002

Keterangan :

Tabel 4.9 menunjukkan bahwa Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel diatas, taraf signifikan uji normalitas menggunakan Shapiro wilk adalah 0,002 di atas 0,005 maka dapat dikatakan pengujian di atas tidak berdistribusi normal. Hal ini berarti kemampuan akhir (*posttest*) tidak berdistribusi normal. Perhitungan secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 24.

## 2. Uji Wilcoxon

Uji Wilcoxon dalam penelitian ini menggunakan data *pretest* dan *posttest* yang diperoleh tidak sama-sama berdistribusi normal. Berdasarkan

lampiran 25 diperoleh bahwa dasar pengambilan uji wilcoxon adalah jika nilai  $\text{asyp.sig} < 0,005$ , maka hipotesis diterima, dan jika nilai  $\text{asyp.sig} > 0,005$ , maka hipotesis ditolak. Berdasarkan output “test statistics” diketahui  $\text{asyp.sig}$  bernilai 0,000. Nilai 0,000 lebih kecil dari 0,05 maka dapat disimpulkan “hipotesis diterima”, sehingga dapat disimpulkan bahwa “pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* dengan metode *IMPROVE* efektif digunakan pada materi sistem persamaan linear tiga variabel dikelas X SMK NU Banjarmasin.

### 3. Uji Gain

Uji gain dalam penelitian ini datanya diperoleh dari *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan perhitungan uji gain dapat disimpulkan bahwa tingkat keefektifan penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan metode *IMPROVE* efektif digunakan pada materi himpunan dengan tingkat keefektifan 0,7046 yang termasuk dalam kategori sedang. Perhitungan uji gain dapat dilihat pada lampiran 26.

### G. Ketuntasan Hasil Belajar

Data hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan metode *IMPROVE* diperoleh dari nilai tes akhir yang diberikan kepada siswa di akhir pertemuan. Adapun hasil belajar siswa untuk materi sistem persamaan linear tiga variabel yang mencapai ketuntasan secara individual atau mencapai standar  $\text{KKM} \geq 75$  dari 31 siswa, maka dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Ketuntasan Belajar Klasikal: } \frac{26}{31} \times 100\%$$

$$= 83,87 \%$$

Dari 31 siswa yang mengikuti tes akhir ada 26 orang siswa yang tuntas dengan tingkat ketuntasan belajar secara klasikal adalah  $83,87\% > 75\%$  sedangkan 5 orang siswa lainnya tidak tuntas (lihat lampiran 20). Jadi dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan metode *IMPROVE* pada materi sistem persamaan linear tiga variabel dinyatakan efektif.

#### **H. Pembahasan Hasil Penelitian**

Setelah melalui tahap analisis data yang telah peneliti lakukan secara kuantitatif, maka pada bagian ini akan disajikan pembahasan hasil analisis tersebut.

Berdasarkan dari penyajian di atas, menunjukkan bahwa tes awal siswa sebelum diberikan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dengan metode *IMPROVE* pada saat dilakukan tes awal memperoleh rata-rata 36,58 dengan interpretasi hasil belajar berada pada predikat gagal. Setelah mengetahui hasil tes awal siswa, selanjutnya diberi perlakuan yaitu pembelajaran matematika materi sistem persamaan linear tiga variabel dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dengan metode *IMPROVE*. Setelah diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dengan metode *IMPROVE*, hasil belajar siswa pada tes akhir (*Posttest*) memperoleh rata-rata 81,61 dengan interpretasi predikat baik sekali.

Setelah data hasil tes awal (*pretest*) dan hasil tes akhir (*posttest*) diperoleh, data-data ini terlebih dahulu diujikan kenormalitasannya. Hasil tes

awal siswa menunjukkan data berdistribusi normal. Sedangkan, hasil tes akhir (*posttest*) menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal. Karena data tidak berdistribusi normal maka dilakukan uji Wilcoxon.

Berdasarkan lampiran 25 diperoleh bahwa dasar pengambilan uji wilcoxon adalah jika nilai  $\text{asyp.sig} < 0,005$ , maka hipotesis diterima, dan jika nilai  $\text{asyp.sig} > 0,005$ , maka hipotesis ditolak. Berdasarkan output “Test Statistics” diketahui  $\text{asyp. sig}$  bernilai 0,000. Nilai 0,000 lebih kecil dari 0,05 maka dapat disimpulkan “hipotesis diterima”, sehingga dapat disimpulkan bahwa “pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* dengan metode *IMPROVE* efektif digunakan pada materi sistem persamaan linear tiga variabel dikelas X SMK NU Banjarmasin.

Dari 31 siswa yang mengikuti tes akhir ada 26 orang siswa yang tuntas dengan tingkat ketuntasan belajar secara klasikal adalah  $83,87\% > 75\%$  Jadi dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *problem based learning* dengan metode *IMPROVE* pada materi sistem persamaan linear tiga variabel dinyatakan efektif.

Berdasarkan perhitungan uji gain dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan metode *IMPROVE* efektif digunakan pada materi himpunan dengan tingkat keefektifan 0,7046 yang termasuk dalam kategori sedang.