

BAB IV

HASIL DAN ANALISIS DATA

4.1 DESKRIPSI TAHAP PERSIAPAN PENELITIAN

Pada tahap persiapan penelitian, peneliti terlebih dahulu meminta izin untuk melakukan penelitian dengan memberikan surat pengantar kepada kepala sekolah SMK AL IKhlas, selanjutnya berdasarkan intruksi dari kepala sekolah, peneliti berkomunikasi dengan guru mata pelajaran matematika untuk mendiskusikan mengenai materi yang akan digunakan dalam penelitian, waktu penelitian, dan kelas yang akan dijadikan sebagai subjek penelitian. Berdasarkan rekomendasi dari guru, kelas yang akan dijadikan sebagai subjek penelitian yaitu kelas XI B Program Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan yang terdiri dari 17 peserta didik, adapun materi yang digunakan pada penelitian ini yaitu materi Program linear (Metode Matematika dan Metode Grafik) semester ganjil tahun pelajaran 2017/2018.

Selanjutnya peneliti menyusun proposal penelitian, perangkat pembelajaran, dan instrumen penelitian yang kemudian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing dan guru mata pelajaran matematika kelas XI SMK Al Ikhlas Panceng Adapun perangkat pembelajaran dalam penelitian ini terdiri dari:

- a. Silabus pada lampiran 1 halaman 66
- b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), terdiri dari:
 1. RPP pertemuan 1 pada lampiran 2 halaman 72
 2. RPP pertemuan 2 pada lampiran 3 halaman 83
- c. Modul *edmodo* materi Program linear pada lampiran 4 halaman 96

Adapun instrumen dalam penelitian ini terdiri dari:

- a. Lembar Observasi yang terdiri dari:
 1. Lembar observasi kemampuan guru mengelola pembelajaran pada lampiran 5 halaman 104
 2. Lembar observasi aktifitas peserta didik pada lampiran 6 halaman 107
- b. Lembar tes ketuntasan hasil belajar

Soal tes terdiri dari 4 soal yang berbentuk uraian yang disesuaikan dengan materi yang telah disampaikan.

Soal tes ketuntasan hasil belajar matematis yang digunakan dalam penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji validitas isi yang dilakukan oleh para ahli. Ahli yang dimaksudkan adalah satu dosen matematika yaitu Fatimatul K, M.Sc. serta guru mata pelajaran matematika kelas XI SMK Al Ikhlah Panceng yaitu Mohammad harir, S.Pd.

Dari hasil uji validitas isi soal tes ketuntasan hasil belajar matematis yang dilakukan oleh para ahli pada lampiran 8 halaman 110, disimpulkan bahwa soal tes yang dibuat sudah valid dan dapat digunakan, meskipun dalam lembar validasi.

4.2 DESKRIPSI TAHAP PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Kegiatan pembelajaran dilaksanakan selama tiga kali pertemuan yaitu 2 kali pertemuan untuk pembelajaran dengan menggunakan model *Direct Intruction* pada materi Program Linear dan 1 kali pertemuan untuk melaksanakan tes ketuntasan hasil belajar setelah peserta didik diberikan pembelajaran menggunakan model *Direct Intruction*. Adapun jadwal pelaksanaan pembelajaran dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran

Pertemuan	Hari/Tanggal	Waktu	Materi
1	Sabtu, 04 Agustus 2017	08.20-09.40	Model Matematika (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dan Sistem Pertidaksamaan Linear Dua Variabel)
2	Minggu, 05 Agustus 2017	07.00.08.20	Daerah Bersih dan Menentukan Nilai Optimum Menggunakan Uji Titik Pojok
3	Rabu, 09 Agustus 2017	08.20-09.20	Tes Peserta Didik

Dalam penelitian ini, peneliti bertindak sebagai guru pada proses pembelajaran dan dibantu oleh 3 observer yaitu 2 observer untuk observasi aktifitas peserta didik dan 1 observer untuk observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Adapun observer aktifitas peserta didik dari tiga mahasiswa pendidikan matematika yang disebar ke peserta didik. Sebelum kegiatan diskusi dimulai masing-masing observer berada di depan kelas untuk

melakukan pengamatan. Kemudian saat proses pembelajaran, masing-masing berada diantara peserta didik yang diamati. Selanjutnya untuk observer kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dilakukan oleh mahasiswa pendidikan matematika yang bernama Roudlotunnisa' Ali F. Berikut deskripsi pelaksanaan pembelajaran pada setiap pertemuan :

4.2.1 Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan Ke 1

Pembelajaran pada pertemuan pertama dilaksanakan hari Sabtu, 04 Agustus 2017 selama 80 menit yaitu mulai pukul 08.20 – 09.40 dan diikuti oleh 17 peserta didik. Pembelajaran pada pertemuan pertama ialah model matematika yang meliputi materi prasyarat yaitu: sistem persamaan linear dua variabel dan sistem pertidaksamaan linear dua variabel

a. Kegiatan pendahuluan

Kegiatan pembelajaran diawali dengan guru mengucapkan salam yang kemudian dijawab oleh peserta didik kemudian berdo'a bersama sebelum pembelajaran dimulai. Selanjutnya guru menanyakan kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik dengan memanggil nama peserta didik kemudian peserta didik merespon dengan mengacungkan tangan. Kegiatan selanjutnya yaitu guru menyampaikan judul pokok dan sub bahasan dari materi yang akan dipelajari peserta didik yaitu tentang program linear serta menjelaskan kembali materi pra syarat program linear seperti sistem persamaan linear dua variabel dan sistem pertidaksamaan linear dua variabel. Tujuan pembelajaran pada pertemuan pertama yaitu peserta didik dapat memahami dan menjelaskan model matematika serta sistem persamaan dan pertidaksamaan linear dua variabel. Pada tahap ini peserta didik juga diberi tahu tentang manfaat dari materi yang dipelajari yaitu jika peserta didik memahami program linear permodelan matematika yang meliputi sistem persamaan linear dua variabel dan sistem pertidaksamaan linear dua variabel maka peserta didik dapat mengaplikasikan pada kehidupan sehari-hari seperti dalam berdagang. Guru memberi motivasi jika peserta didik bersungguh-sungguh dalam belajar maka akan tercapai apa yang dicita-citakan. Pada tahap ini respon peserta didik bagus karena mendengarkan dan memperhatikan apa yang disampaikan guru.

b. Kegiatan inti

Pada kegiatan inti, peserta didik diberi kesempatan untuk menyiapkan pembelajaran mulai dari komputer dan alat tulis peserta didik, guru membagikan modul *edmodo* yang memuat materi program linear serta menjelaskan mekanisme pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis komputer “*edmodo*” (memuat proses *login*, *join group*, dan cara mengakses materi, latihan soal dari guru yang sudah ditentukan). Tahap selanjutnya peserta didik membuat akun dan mengakses media pembelajaran “*edmodo*” kemudian peserta didik diberi kesempatan dalam kegiatan ***mengamati, menyimak, mendengar, dan membaca*** materi yang telah tersedia pada media pembelajaran *edmodo*. Guru berkeliling ke setiap peserta didik untuk mengetahui peserta didik dalam proses belajar mengajar, peserta didik diberi kesempatan untuk bertanya mengenai apa yang sudah dilihat, disimak, didengar dan dibaca apabila ada materi yang kurang jelas. Kemudian peserta didik dibimbing dan diarahkan untuk mencoba mencermati beberapa soal yang ada di media pembelajaran *edmodo* dengan mempelajari contoh-contoh soal dengan semangat, cermat, logis dan kritis. Pada tahap ini, peserta didik cukup aktif sehingga pembelajaran dapat berjalan dengan lancar.

c. Kegiatan penutup

Setelah kegiatan inti selesai, kegiatan yang terakhir adalah kegiatan penutup pada tahap ini, guru membuat refleksi dan bersama peserta didik guru membuat kesimpulan atas materi yang dipelajari yaitu sistem persamaan linear dua variabel dan sistem pertidaksamaan linear dua variabel. Kemudian guru mengingatkan peserta didik bahwa pertemuan berikutnya akan mempelajari tentang daerah bersih dan menentukan nilai optimum dengan menggunakan uji titik pojok serta mengingatkan untuk belajar di rumah. Selanjutnya guru mengucapkan terima kasih kepada peserta didik dan peserta didik merespon ucapan tersebut. Kemudian guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan membaca hamdalah bersama-sama peserta didik serta ditutup dengan ucapan salam.

4.2.2 Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan Ke 2

Pembelajaran pada pertemuan kedua dilaksanakan hari Minggu, 06 Agustus 2017 selama 80 menit yaitu mulai pukul 07.00 – 08.20 dan diikuti oleh 17 peserta didik. Pembelajaran pada pertemuan kedua terdiri dari dua indikator pencapaian yaitu daerah bersih dan menentukan nilai optimum dengan menggunakan uji titik pojok.

a. Kegiatan pendahuluan

Kegiatan pembelajaran diawali dengan guru mengucapkan salam yang kemudian dijawab oleh peserta didik kemudian berdo'a bersama sebelum pembelajaran dimulai. Selanjutnya guru menanyakan kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik dengan memanggil nama peserta didik kemudian peserta didik merespon dengan mengacungkan tangan. Kegiatan selanjutnya yaitu guru mengingatkan kembali materi yang sudah dipelajari dipertemuan sebelumnya dengan mengajukan beberapa pertanyaan tentang model matematika (SPLDV dan SPtLDV) kemudian peserta didik merespon pertanyaan dari guru dengan menjawab pertanyaan. Selanjutnya guru menyampaikan judul pokok dan sub bahasan dari materi yang dipelajari peserta didik yaitu tentang daerah bersih dan menentukan nilai optimum dengan menggunakan uji titik pojok. Guru juga tidak lupa menjelaskan kembali mekanisme pelaksanaan pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis komputer *edmodo*. Tujuan pembelajaran pada pertemuan pertama yaitu peserta didik dapat memahami dan menjelaskan daerah bersih serta menentukan nilai optimum dengan menggunakan uji titik pojok. Pada tahap ini peserta didik juga diberi tahu motivasi dan manfaat dari materi yang dipelajari yaitu jika peserta didik memahami program linear yang meliputi model matematika, daerah bersih dan uji titik pojok maka peserta didik dapat mengaplikasikan pada kehidupan sehari-hari seperti masalah yang berkaitan dengan perhitungan, seperti dalam berdagang, seorang pasti ingin mendapat keuntungan atau laba yang besar, maka program linear dapat digunakan untuk menghitung maksimum laba yang bisa diperoleh seorang pedagang. Guru memberi motivasi jika peserta didik bersungguh-sungguh dalam belajar maka akan tercapai apa yang dicita-citakan. Pada tahap ini respon peserta didik bagus karena mendengarkan dan memperhatikan apa yang disampaikan guru.

b. Kegiatan inti

Pada kegiatan inti, guru menyajikan materi tentang program linear terkait daerah bersih dan menentukan nilai optimum dengan menggunakan uji titik pojok melalui media pembelajaran *edmodo*. Kemudian guru menjelaskankembali mekanisme pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis komputer “*edmodo*” (cara mengakses materi, latihan soal dari guru yang sudah ditentukan). peserta didik diberi kesempatan dalam kegiatan ***mengamati, menyimak, mendengar, dan membaca*** materi yang telah tersedia pada media pembelajaran *edmodo*, guru menanyakan yang berkaitan dengan materi, guru berkeliling kepeserta didik, setelah itu peserta didik diberi kesempatan untuk bertanya mengenai apa yang sudah dilihat, disimak, didengar dan dibaca apabila ada materi yang kurang jelas. Kemudian peserta didik dibimbing dan diarahkan untuk mencoba mencermati beberapa soal yang ada di media pembelajaran *edmodo* dengan mempelajari contoh-contoh soal dengan semangat, cermat, logis dan kritis. Setelah peserta didik mengamati soal tersebut peserta didik mencoba mengerjakan latihan soal yang sudah disiapkan guru di media pembelajaran *edmodo*. Saat peserta didik mengerjakan latihan, peserta didik cukup aktif sehingga pembelajaran dapat berjalan dengan lancar.

c. Kegiatan penutup

Setelah kegiatan inti selesai, kegiatan yang terakhir adalah kegiatan penutup pada tahap ini, guru membuat refleksi dan bersama peserta didik guru membuat kesimpulan atas materi yang dipelajari yaitu tentang daerah bersih dan menentukan nilai optimum menggunakan uji titik pojok, kemudian guru mengingatkan peserta didik untuk belajar di rumah dan pada pertemuan berikutnya akan diadakan tes ketuntasan hasil belajar. Kemudian guru mengucapkan terima kasih kepada peserta didik dan peserta didik merespon ucapan tersebut. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan membaca hamdalah bersama-sama peserta didik serta ditutup dengan ucapan salam.

4.2.3 Pertemuan Ke 3 (Pemberian Tes Ketuntasan hasil belajar)

Pelaksanaan tes ketuntasan hasil belajar dilaksanakan pada hari Rabu, 09 Agustus 2017 dan diikuti oleh 17 peserta didik. Tes ketuntasan hasil belajar digunakan untuk mendapatkan data bagaimana ketuntasan hasil belajar peserta

didik pada materi program linear seluruh peserta didik kelas XI B Program Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan di SMK Al Ikhlas.

a. Kegiatan pendahuluan

Kegiatan pendahuluan diawali dengan guru mengucapkan salam yang kemudian dijawab oleh peserta didik, selanjutnya guru menanyakan kabar serta mengecek kehadiran peserta didik. Keseluruhan peserta didik hadir pada pertemuan ketiga yaitu berjumlah 17 peserta didik. Sebelum tes dimulai, guru bertanya tentang kesiapan peserta didik selanjutnya peserta didik diminta untuk menyalakan komputer, menyiapkan alat tulis di atas meja dan memasukkan buku ke dalam tas.

b. Kegiatan inti

Pada kegiatan inti, guru terlebih dahulu menginstruksikan untuk mengisi nama dan nomor absen pada lembar jawaban yang disediakan di *edmodo* atau diketik di *microsoft word*. Sebelum peserta didik mengerjakan soal tes, guru memberi informasi bahwa waktu mengerjakan tes selama 60 menit, selanjutnya guru mempersilahkan peserta didik untuk mengerjakan soal tes pada lembar jawaban dengan langkah – langkah penyelesaiannya di *edmodo* secara langsung atau dengan mengetik jawaban di *microsoft word* kemudian diunggah peserta didik kedalam soal yang yang dibuat guru di *edmodo*. Setelah 60 menit selesai, guru memberitahukan kepada peserta didik bahwa waktu mengerjakan telah habis.

c. Kegiatan penutup

Diakhir pembelajaran guru mengarahkan peserta didik untuk mengirim jawaban ke guru melalui media pembelajaran *edmodo*. Kemudian guru mengucapkan terimakasih dan meminta maaf apabila terdapat kesalahan kata maupun perbuatan selama pembelajaran berlangsung kemudian guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan membaca hamdalah dan ditutup dengan ucapan salam.

4.3 HASIL DAN ANALISIS DATA

Data yang diambil pada penelitian ini adalah data kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, aktifitas peserta didik dan tes ketuntasan hasil belajar peserta didik.




4.3.1 Analisis Data Aktifitas Peserta Didik dalam Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran Berbasis Komputer “Edmodo”

Data aktifitas peserta didik diperoleh dari pengamatan terhadap seluruh peserta didik selama pembelajaran berlangsung. Dari hasil pengamatan tersebut diperoleh jumlah peserta didik yang masuk ke dalam kategori aktif, cukup aktif, dan tidak aktif. Berikut rangkuman hasil pengamatan aktifitas peserta didik selama pembelajaran berlangsung :

Tabel 4.2 Analisis Data Aktifitas Peserta didik

No	Aktifitas Ke	Jumlah Peserta Didik											
		Pertemuan				Pertemuan				Pertemuan			
		1		2		1		2		1		2	
		Aktif		Aktif		Cukup Aktif		Cukup Aktif		Tidak Aktif		Tidak Aktif	
		ΣPD	%	ΣPD	%	ΣPD	%	ΣPD	%	ΣPD	%	ΣPD	%
1.	I	7	41,2	8	47,1	8	47,1	5	29,4	2	11,8	4	23,5
2.	II	10	58,8	11	64,7	4	23,53	4	23,53	3	17,6	2	11,8
3.	III	5	29,4	7	41,2	5	17,6	3	17,6	7	41,2	7	41,2
4.	IV	6	35,3	5	29,4	5	47,1	8	47,1	6	35,3	4	23,5
5.	V	13	76,5	14	82,4	4	17,6	3	17,6	0	0	0	0
6.	VI	9	52,9	9	52,9	8	23,5	8	23,5	0	0	0	0
$\Sigma \bar{X}$			294,1		317,6		200		182,4		105,9		100
Rata-Rata			49,02		52,9		33,3		30,4		17,65		16,5
Rata-Rata		50,98				31,86				17,16			

Keterangan :

- ΣPD = Jumlah Peserta Didik
-  = Jumlah rata-rata setiap kriteria dari setiap aktifitas di setiap pertemuan.
-  = Rata-rata nilai setiap kriteria dari keseluruhan aktifitas di setiap pertemuan.
-  = Rata-rata setiap kategori pada seluruh pertemuan.

Pada tabel 4.5, dapat dilihat bahwa rata-rata peserta didik pada pertemuan pertama yang berada pada kategori aktif 49,02%, kategori cukup aktif 33,3%, kategori tidak aktif 17,65%. Pada pertemuan kedua yang berada pada kategori aktif 52,9%, kategori cukup aktif 30,4%, kategori tidak aktif 16,7%. dari penjabaran tersebut dapat dilihat bahwa rata-rata peserta didik pada kategori aktif yaitu 50,98%, kategori cukup aktif yaitu 31,86% dan kategori tidak aktif yaitu 17,16%. Jadi dapat disimpulkan bahwa aktifitas peserta didik menggunakan media pembelajaran berbasis komputer pada materi program linear termasuk dalam kategori aktif karena dalam kategori tersebut mencapai $\geq 50\%$.

4.3.2 Analisis Data Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran Berbasis Komputer “Edmodo”

Data kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis komputer (*edmodo*) diperoleh dari pengamatan terhadap guru selama pembelajaran berlangsung. Berikut rangkuman hasil pengamatan kemampuan guru mengelola pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis komputer (*edmodo*) selama pembelajaran berlangsung:

Tabel 4.3 Analisis Data Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

No	Aspek yang diamati	Skor	
		Pertemuan ke 1	Pertemuan ke 2
1.	Mengkondisikan peserta didik sebelum memulai pembelajaran dan memotivasi peserta didik.	4	4
2.	Menyampaikan tujuan pembelajaran dan tujuan penggunaan media pembelajaran berbasis komputer “ <i>edmodo</i> ”.	4	4
3.	Membagikan modul cara menggunakan media pembelajaran berbasis komputer “ <i>edmodo</i> ” pada peserta didik.	4	4
4.	Memperlihatkan media berbasis komputer “ <i>edmodo</i> ” dan mengintruksikan kepada seluruh peserta didik untuk membuat akun “ <i>edmodo</i> ”.	3	4
5.	Mengintruksikan peserta didik untuk mempelajari materi yang sudah di unggah oleh guru dan mengintruksikan peserta didik untuk mengerjakan soal latihan yang ada di “ <i>edmodo</i> ”.	3	4
6.	Memberi penguatan materi kepada peserta didik yang sudah mengamati, menyimak, dan membaca materi yang sudah disiapkan guru pada media “ <i>edmodo</i> ”.	4	3
7.	Mengontrol jalannya pembelajaran dan memberikan umpan balik terhadap peserta didik yang bertanya.	3	4
8.	Membimbing peserta didik dalam menyimpulkan materi yang telah dipelajari.	3	3
9.	Pengelolaan waktu.	3	4
Jumlah Skor		31	34
Nilai		86,1	94,4
Rata-rata		90,25	

Berdasarkan tabel 4.6, diperoleh bahwa pada pertemuan pertama guru memiliki kemampuan sangat baik dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis komputer (*edmodo*) dengan nilai 86,1. Pada pertemuan kedua guru juga memiliki kemampuan sangat baik dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis komputer (*edmodo*) dengan nilai 94,4, sehingga rata-rata nilai guru dari keseluruhan pertemuan adalah 90,25 yaitu berada diantara skala 85 – 100 yang termasuk dalam kategori sangat baik. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis komputer (*edmodo*) pada materi program linear dalam kategori sangat baik.

4.3.1 Analisis Data Tes Ketuntasan Hasil Belajar Peserta Didik

Data tes ketuntasan hasil belajar peserta didik diperoleh dengan cara peserta didik mengerjakan soal tes secara individu yang harus diselesaikan dalam waktu 60 menit. Soal tes terdiri dari 4 soal uraian yang disusun berdasarkan indikator pencapaian materi program linear dan indikator ketuntasan hasil belajar. Data tes hasil belajar peserta didik tersebut dapat dilihat secara lengkap pada lampiran halaman. Berikut tabel hasil tes ketuntasan hasil belajar peserta didik yang telah direkap dan dihitung berdasarkan rumus dan rubrik penskoran ketuntasan hasil belajar.

Tabel 4.4 Hasil Tes Ketuntasan hasil belajar Peserta Didik

No	Nama	Jumlah Nilai	Keterangan
1	A L	85	Tuntas
2	F F	50	Tidak Tuntas
3	H F W	70	Tidak Tuntas
4	H O	90	Tuntas
5	I P S	45	Tidak Tuntas
6	L D	85	Tuntas
7	M B	45	Tidak Tuntas
8	N S A	45	Tidak Tuntas
9	N A	45	Tidak Tuntas
10	R D S	65	Tidak Tuntas
11	R F	85	Tuntas
12	S L A	75	Tuntas
13	S M L	45	Tidak Tuntas
14	S M	85	Tuntas

15	S U H	45	Tidak Tuntas
16	V S	85	Tuntas
17	Y	35	Tidak Tuntas

Keterangan :

1. Ketuntasan hasil belajar peserta didik dikatakan tidak tuntas jika peserta didik memperoleh nilai < 75
2. Ketuntasan hasil belajar peserta didik tiap individu dapat dilihat pada Tabel 4.2 diatas, dimana peserta didik dikatakan tuntas apabila nilai yang diperoleh ≥ 75 (sesuai KKM yang ditentukan oleh sekolah), diantara hasil tersebut terdapat 10 peserta didik yang belum mencapai ketuntasan hasil belajar.

3. Ketuntasan klasikal dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\begin{aligned}
 KBK &= \frac{\Sigma \text{peserta didik tuntas secara individu}}{\Sigma \text{seluruh peserta didik}} \times 100\% \\
 &= \frac{7}{17} \times 100\% \\
 &= 42,2\%
 \end{aligned}$$

Jadi, dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa ketuntasan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan media pembelajaran berbasis komputer *edmodo* pada materi program linear tidak tercapai karena dalam kelas tersebut nilai klasikal peserta didik di bawah minimal yaitu $\geq 75\%$