

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 JENIS PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif kuantitatif ini menggunakan angka dalam pengumpulan data, menggunakan angka dalam penafsiran terhadap data, dan menggunakan angka dalam penampilan dari hasilnya..

Penelitian deskriptif kuantitatif dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data secara historis dan mengamati secara seksama mengenai aspek-aspek yang berkaitan dengan masalah yang sedang diteliti oleh peneliti sehingga akan memperoleh data-data yang dapat mendukung penyusunan laporan penelitian ini. Dan data-data yang diperoleh tersebut kemudian diproses dan dianalisis lebih lanjut dengan dasar teori yang telah dipelajari sehingga memperoleh gambaran mengenai objek tersebut dan dapat di tarik kesimpulan mengenai masalah yang diteliti.

3.2 SUBYEK PENELITIAN

Subyek penelitian ini adalah peserta didik kelas X Akuntansi di SMK Sunan Menganti Giri Gresik tahun pelajaran 2017/2018 dengan jumlah peserta didik sebanyak 28 anak. Pemilihan subjek pada penelitian ini berdasarkan pertimbangan dan saran dari salah satu walikelas SMK Sunan Giri Menganti Gresik yang juga menjabat sebagai guru matematika, saat berdiskusi guru menyarankan agar subjek yang diteliti adalah kelas X Akuntansi karena di kelas tersebut sebagian besar peserta didik pasif terhadap beberapa mata pelajaran salah satunya adalah pelajaran matematika.

3.3 WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Sunan Giri Menganti Menganti Gresik pada semester genap 2018 tahun pelajaran 2017/2018. Pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan sesuai jadwal pelajaran matematika di sekolah tersebut.

3.4 PROSEDUR PENELITIAN

Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap analisis data. Penjelasan tahap-tahap tersebut sebagai berikut:

3.4.1 Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan, peneliti menyusun rencana penelitian sebagai berikut:

1. Menyusun proposal penelitian yang digunakan sebagai pedoman untuk mengadakan penelitian.
2. Mengajukan permohonan izin kepada kepala SMK Sunan Giri Gresik untuk melakukan penelitian.
3. Membuat kesepakatan dengan guru mata pelajaran matematika SMK Sunan Giri Gresik tentang kelas dan waktu yang digunakan dalam penelitian serta meminta data nilai ulangan harian peserta didik
4. Menentukan materi dengan berkonsultasi kepada guru matematika.
5. Menyusun proposal penelitian.
6. Mengkonsultasikan proposal kepada dosen pembimbing.
7. Menyusun instrumen penelitian dan perangkat pembelajaran.

Instrument penelitian meliputi:

Perangkat pembelajaran meliputi:

- a. Silabus

Silabus diperoleh dari guru bidang studi

- b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran ini dibuat oleh peneliti yang dikonsultasikan dengan guru bidang studi dan dosen pembimbing,

- c. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa ini dibuat oleh peneliti yang dikonsultasikan dengan guru bidang studi dan dosen pembimbing.

3.4.2 Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan ini, peneliti menyusun rencana penelitian sebagai berikut:

2. Pelaksanaan pembelajaran

Pada saat pembelajaran di kelas, peneliti sebagai guru yang melakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan RPP. Terdapat dua kali pertemuan dalam penelitian ini, yaitu pada pertemuan pertama untuk proses pembelajaran dan pada pertemuan kedua dilakukan pengaplikasian media pembelajaran dan dilaksanakannya tes hasil belajar peserta didik setelah mengikuti pembelajaran. Serta dalam pelaksanaannya disesuaikan dengan RPP yang sudah dibuat.

Perangkat pembelajaran yang digunakan adalah silabus, RPP dan modul media pembelajaran matematika berbasis macromedia flash "*M-matriks*". Adapun langkah pelaksanaan kegiatan pembelajaran dalam penelitian ini menggunakan metode pembelajaran langsung (*Direct Instructsion*) sebagai berikut :

a. Kegiatan Awal

Pada kegiatan ini guru melakukan pembukaan, mengulas pembelajaran sebelumnya secara garis besar dan menyampaikan tujuan pembelajaran.

b. Kegiatan Inti

Sebelum guru menyampaikan materi, terlebih dahulu membagikan modul dan memperkenalkan "*M-matriks*" kepada peserta didik agar mengetahui cara menggunakan aplikasi serta petunjuk pelaksanaan. Kemudian guru menyampaikan materi tentang Matriks .

c. Kegiatan Akhir

Pada setiap akhir kegiatan pembelajaran guru mengarahkan peserta didik untuk membuat kesimpulan terhadap materi yang sudah dipelajari dan guru melakukan evaluasi pembelajaran.

2. Observasi

Selama proses pembelajaran, dilakukan pengambilan data melalui observasi yang meliputi :

- a. Observasi terhadap kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis macromedia flash “*M-matriks*”
- b. Observasi terhadap aktivitas peserta didik selama pembelajaran menggunakan media berbasis macromedia flash “*M-matriks*”.

3. Tes

Tes dilakukan pada akhir pertemuan setelah proses pembelajaran matematika menggunakan media pembelajaran berbasis macromedia flash “*M-matriks*” yang digunakan untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar peserta didik. Tes disusun oleh peneliti dalam bentuk soal uraian.

3.4.3 Tahap Analisis Data

Kegiatan analisis pada penelitian ini peneliti menganalisis data dengan menggunakan analisis kuantitatif. Analisis data dilakukan setelah pengumpulan data yang diperoleh pada tahap pelaksanaan yaitu dari hasil observasi aktivitas peserta didik dan hasil tes peserta didik setelah mengikuti pembelajaran matematika berbasis macromedia flash “*M-matriks*”

3.5 METODE PENGUMPULAN DATA

Untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, maka dilakukan metode pengumpulan data sebagai berikut:

3.5.1 Metode Observasi

Dalam penelitian ini, metode observasi yang dilakukan adalah observasi partisipatif. Observasi ini digunakan sebagai sarana agar peneliti memperoleh data aktivitas guru dalam melaksanakan proses pembelajaran dan aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis Macromedia flash “*M-matriks*”. Untuk mengobservasi aktivitas tersebut peneliti meminta partisipasi 2 observer dari mahasiswa program studi pendidikan matematika.

3.5.2 Metode Tes

Tes merupakan serentetan pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, kemampuan, dan pengetahuan yang dimiliki oleh peserta didik (Arikunto, 2013:193).

Pada penelitian ini tes yang digunakan adalah tes hasil belajar, tes hasil belajar ini digunakan untuk mengetahui ketuntasan belajar peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran matematika menggunakan media pembelajaran berbasis macromedia flash “*M-matriks*” yang dilakukan satu kali pada akhir pertemuan.

3.6 INSTRUMEN PENELITIAN

Menurut Arikunto (2013:203) instrument penelitian merupakan suatu alat atau fasilitas yang digunakan untuk mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasil yang diperoleh lebih baik. Berdasarkan metode pengumpulan data tersebut, maka instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

3.6.1 Lembar Observasi

Lembar observasi ini digunakan untuk memperoleh data tentang kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dalam kelas dan aktivitas peserta didik pada saat pembelajaran berbasis macromedia flash “*M-matriks*” berlangsung. Pengisian ini dilakukan oleh pengamat yaitu seorang guru matematika dan rekan mahasiswa prodi matematika Universitas Muhammadiyah Gresik.

1. Lembar Observasi Kemampuan Guru

Lembar observasi kemampuan guru ini digunakan sebagai alat untuk mengamati kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika menggunakan media pembelajaran berbasis macromedia flash “*M-matriks*” sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Lembar observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran ini disusun oleh peneliti dan telah dikonsultasikan dengan dosen pembimbing. Adapun indikator penilaian dalam lembar observasi kemampuan guru ini dalam mengelola pembelajaran adalah:

- a. Mengondisikan peserta didik sebelum memulai pembelajaran dan memotivasi peserta didik.
- b. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan tujuan penggunaan media pembelajaran berbasis macromedia flash “*M-matriks*”
- c. Membagikan modul cara menggunakan media pembelajaran berbasis macromedia flash “*M-matrik*” pada peserta didik.
- d. Memperlihatkan media berbasis macromedia flash “*M-matriks*” dan menginstruksikan kepada peserta didik cara menggunakan media “*M-matriks*”.
- e. Menginstruksikan kepada peserta didik untuk mempelajari materi yang telah disediakan di media “*M-matriks*” dan menginstruksikan peserta didik untuk mengerjakan soal latihan pada media “*M-matrix*”.
- f. Memberikan penguatan kepada peserta didik yang sudah mengamati, menyimak dan membaca materi yang sudah disediakan di media “*M-matriks*”
- g. Mengontrol jalannya pembelajaran dan memberikan umpan balik ke peserta didik.
- h. Membimbing peserta didik dalam menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

Pada lembar observasi kemampuan guru ini pengamat memberikan nilai menurut skor yang telah ditentukan oleh peneliti dengan memberikan tanda centang pada skor yang sesuai untuk setiap indikator pada kolom yang tersedia di lembar observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran.

2. Lembar observasi aktivitas peserta didik

Lembar observasi aktivitas peserta didik ini digunakan sebagai alat bantu untuk mengamati aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran. Lembar observasi aktivitas peserta didik ini disusun oleh peneliti dan telah dikonsultasikan dengan dosen pembimbing. Adapun lembar observasi aktivitas peserta didik ini meliputi :

- a. Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan dari guru melalui media “*M-matriks*”
- b. Mengajukan pertanyaan pada guru tentang materi
- c. Menjawab pertanyaan guru
- d. Mempraktekkan atau mengoperasikan aplikasi “*M-matriks*” sebagai media pembelajaran
- e. Mengerjakan tugas yang diberikan guru di aplikasi “*M-matriks*”

3.6.2 Soal tes hasil belajar

Tes ini digunakan untuk mendapatkan data mengenai ketuntasan belajar matematika peserta didik. Soal-soal tes hasil belajar peserta didik pada penelitian ini berbentuk soal uraian. Tes diberikan pada akhir pembelajaran. Soal tes yang diberikan kepada peserta didik terlebih dahulu di konsultasikan dan divalidasi oleh para ahli.

3.7 METODE ANALISIS DATA

Data yang diperoleh dalam pembelajaran matematika berbasis *Macromedia flash* pada penelitian ini dianalisis deskriptif kuantitatif yaitu mendeskripsikan atau memberikan gambaran umum tentang aktivitas peserta didik, kemampuan peserta didik dan respon peserta didik selama proses pembelajaran. Analisa data dalam penelitian ini dimaksudkan untuk menjawab permasalahan yang telah peneliti tuliskan dirumusan masalah.

3.7.1 Analisis Data Terhadap Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran

Data hasil observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran ini diperoleh dari hasil penelitian yang diberikan oleh pengamat pada lembar observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika dengan menggunakan media pembelajaran berbasis macromedia flash “*M-matriks*” ketika proses pembelajaran berlangsung.

Data kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran diperoleh dari lembar observasi yang telah disediakan skala pengamat dengan interval 1-4 yang dibuat oleh peneliti. Adapun lembar pengamatan kemampuan guru sebagai berikut:

Tabel 3.1 Skala pengamatan kemampuan guru

No	Prilaku yang diobservasi	Skor yang diperoleh			
		1	2	3	4
1	Mendemonstrasikan materi matriks menggunakan media pembelajaran “ <i>M-matriks</i> ”				
2	Membagikan modul media “ <i>M-matriks</i> ”, memberikan pengarahkan terkait petunjuk penggunaan media pembelajaran “ <i>M-matriks</i> ”.				
3	Mendemonstrasikan contoh-contoh soal beserta pembasannya dengan menggunakan media pembelajaran “ <i>M-matriks</i> ”				
4	Menginstruksikan dan membimbing peserta didik dalam mengerjakan soal-soal latihan dengan menggunakan media “ <i>M-matriks</i> ”				
5	Mengecek pemahaman peserta didik dalam menggunakan media pembelajaran “ <i>M-matriks</i> ”				
6	Memberikan penguatan kepada peserta didik.				

- a. Menghitung nilai yang diperoleh setiap pertemuan. Rumus yang digunakan sebagai berikut :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh tiap pertemuan}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

- b. Menghitung rata-rata nilai yang diperoleh keseluruhan. Rumus yang digunakan sebagai berikut :

$$\text{rata - rata} = \frac{\text{jumlah nilai setiap pertemuan}}{\text{banyaknya pertemuan}}$$

(Sudjana, 2005)

Nilai yang diperoleh, selanjutnya dikategorikan dalam skala penilaian di bawah ini.

Tabel 3.2 Skala Penilaian Kategori Kemampuan Guru

Skala	Kriteria
85 – 100	Sangat baik
70 – 84	Baik
55 – 69	Cukup baik
40 – 54	Kurang
0 – 39	Sangat kurang

(Sudjana,2005)

3.7.2 Analisis Data Terhadap Aktivitas Peserta Didik

Hasil pengamatan aktifitas peserta didik selama pembelajaran berlangsung adapun lembar pengamatan aktivitas peserta didik sebagai berikut:

Table 3.3 Skala pengamatan aktivitas peserta didik.

No	Aktivitas		Kriteria	
			Aktif	Tidak Aktif
1	Mempersiapkan diri dalam menerima pembelajaran		Peserta didik mempersiapkan diri dalam menerima pembelajaran	Peserta didik tidak mempersiapkan diri dalam menerima pembelajaran
2	Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru mengenai materi yang akan dibahas menggunakan media pembelajaran berbasis Macromedia flash “ <i>M-matriks</i> ”		Peserta didik mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru mengenai materi yang akan dibahas menggunakan media pembelajaran macromedia flash “ <i>M-matriks</i> ”	Peserta didik tidak mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru mengenai materi yang akan dibahas menggunakan media pembelajaran macromedia flash “ <i>M-matriks</i> ”
3	Mengoperasikan media pembelajaran berbasis Macromedia flash “ <i>M-matriks</i> ”	Mampu menyelesaikan soal matriks dengan menggunakan media “ <i>M-matriks</i> ” dengan metode determinan	Peserta didik sepenuhnya mampu menyelesaikan soal matriks dengan menggunakan media “ <i>M-matriks</i> ” dengan metode determinan	Peserta didik tidak mampu menyelesaikan soal matriks dengan menggunakan media “ <i>M-matriks</i> ” dengan metode determinan
		Mampu menyelesaikan soal matriks dengan menggunakan media “ <i>M-</i>	Peserta didik sepenuhnya mampu menyelesaikan soal matriks dengan	Peserta didik tidak mampu menyelesaikan soal matriks dengan menggunakan

		<i>matriks</i> ” dengan metode invers	menggunakan media “ <i>M-matriks</i> ” dengan metode invers	media “ <i>M-matriks</i> ” dengan metode invers
		Mampu menentukan jawaban yang benar dari suatu soal dengan menggunakan media “ <i>M-matriks</i> ”	Peserta didik sepenuhnya mampu menentukan jawaban yang benar dari suatu soal dengan menggunakan media “ <i>M-matriks</i> ”	Peserta didik tidak mampu menentukan jawaban yang benar dari suatu soal dengan menggunakan media “ <i>M-matriks</i> ”

Data hasil pengamatan aktifitas peserta didik tersebut di analisis dengan mendeskripsikan aktivitas yang telah dilakukan peserta didik selama pembelajaran berlangsung dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menghitung presentase rata-rata dari setiap kriteria untuk tiap-tiap aktivitas peserta didik di setiap pertemuan. Rumus yang digunakan :

$$N = \frac{\sum \text{Peserta didik yang masuk dalam kriteria}}{\sum \text{Ke seluruhan peserta didik}} \times 100\%$$

(Arikunto, 2007:263)

Keterangan:

N : presentase rata-rata dari setiap kriteria untuk tiap-tiap aktivitas peserta didik di setiap pertemuan

- b. Menghitung presentase rata-rata dari setiap kriteria untuk keseluruhan aktivitas peserta didik di setiap pertemuan. Rumus yang digunakan

$$N = \frac{\sum \text{presentase rata – rata setiap kriteria untuk keseluruhan aktifitas di setiap pertemuan}}{\sum \text{keseluruhan aktifitas}}$$

(Arikunto, 2007:264)

N: Presentase rata-rata dari setiap kriteria untuk keseluruhan aktivitas peserta didik di setiap pertemuan

- c. Menghitung presentase rata-rata dari setiap kriteria untuk tiap-tiap aktivitas peserta didik di setiap pertemuan. Rumus yang digunakan.

$$N = \frac{\sum \text{presentase rata - rata setiap kriteria}}{\sum \text{banyak pertemuan}}$$

(Arikunto, 2007:264)

Hasil rata-rata, di analisis dengan menggunakan skala penilaian dibawah ini:

Tabel 3.4 Kriteria Presentase Aktivitas Belajar Peserta didik

Skala	Kriteria
$75\% \leq x \leq 100\%$	Sangat aktif
$50\% \leq x \leq 74,99\%$	Aktif
$25\% \leq x \leq 49,99\%$	Cukup aktif
$0 \leq x \leq 24,99\%$	Kurang aktif

Sumber: Yonny, dkk, (2010:175-176)

3.7.3 Data Tes Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik

Data tes hasil belajar peserta didik dianalisis dengan ketentuan dan berdasarkan Permendikbud No.81 A tahun 2013, peserta didik dinyatakan tuntas secara individu jika ia telah mencapai skor ≥ 75 dari standar nilai sempurna yang diberikan oleh guru yaitu 100. Apabila $\geq 75\%$ peserta didik memperoleh nilai ≥ 75 maka ketuntasan belajar peserta didik secara klasikal terpenuhi.

Ketuntasan belajar peserta didik secara klasikal dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$KBK = \frac{\text{banyak peserta didik yang tuntas}}{\text{banyak peserta didik dikelas}} \times 100\%$$

KBK : Ketuntasan Belajar Klasikal