BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah cara atau jalan yang ditempuh untuk melakukan suatu penelitian. Dilihat dari bentuknya, metode penelitian pendidikan dibedakan dalam 3 kategori yaitu, metode kualitatif, metode kuantitatif, dan metode fungsional.

A. Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunaka metode eksperimen. Metode eksperimen disebut juga metode percobaan. Metode eksperimen menurut tujuannya terdiri dari 3 bentuk yaitu eksperimen pembuktian, eksperimen penemuan, dan eksperimen perencanaan tindakan.

1. Metode Eksperimen Pembuktian

   Metode ini berusaha membuktikan benar atau salah suatu teori pendidikan dalam bentuk nyata atau praktik. Metode ini mengandalkan kebenaran teori utama sebagai panduan sekalipun pedoman penyusunan simulasi / pengkondisian yang akan dilakukan.[40]

2. Metode Eksperimen Penemuan

   Metode eksperimen penemuan pada prinsipnya sama dengan metode ekperimen pembuktian. Hanya saja, metode eksperimen penemuan tidak bertujuan membuktikan kebenaran teori, tetapi mencari tahu apa yang akan

[40] Jasa Ungguh Muliawan, *Metodelogi Penelitian Pendidikan*, (Yogyakarta: Gava Media, 2014), cet. Ke-1, h. 78

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

terjadi jika suatu tindakan khusus diterapkan pada seseorang atau objek tertentu dalam penelitian yang dilakukan.

3. Metode Eksperimen Perencanaan Tindakan

Metode eksperimen perencanaan tindakan disebut juga metode test drive atau uji kemudi. Menurut substansinya, metode eksperimen perencanaan tindakan sama dengan metode pembuktian teori maupun penemuan. Metode eksperimen perencanaan tindakan tidak bertujuan mencari tahu hal-hal baru atau benar salahnya suatu teori yang ada, tetapi sebagai gladi resik atau prakondisi atas program aksi yang akan dilakukan. Diharapkan dengan adanya penelitian eksperimen perencanaan tindakan, maka segala sesuatu yang dapat mengganggu atau menghambat jalannya proses pembelajaran pada dataran konkrit dapat diatasi.[41]

4. Langkah-langkah Penelitian Eksperimen

Adapun langkah-langkah dalam penelitian eksperimen kali ini adalah sebagai berikut:

a. Perencanaan

Meliputi kegiatan seperti penentuan objek dan sasaran utama penelitian. Pencarian cara dan jalan terbaik yang bisa ditempuh untuk mencapainya.[42]

[41] Ibid., h. 79-80
[42] Ibid., h. 80

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Objek dari penelitian ini adalah siswa kelas XI MIA 1 SMA Al-Falah Surabaya. Sedangkan sasaran utama dalam penelitian ini adalah aspek kognitif siswa. Kemudian mengenai cara dan jalan akses e-learning, peneliti telah mempersiapkan e-Learning Moodle agar dapat diakses secara online oleh siswa atau peserta didik dimanapun dan kapanpun.

b. Persiapan teknis

Persiapan teknis meliputi tindakan-tindakan seperti pengamatan awal (disebut juga pengamatan prakondisi), koordinasi dengan pihak-pihak terkait, sampai pada penyediaan sarana dan prasarana yang dibutuhkan untuk simulasi yang akan dilakukan.[43]

Maka dalam tahap kedua ini peneliti berkoordinasi dengan guru mapel Agama Islam untuk singkronisasi materi dan evaluasi pembelajaran berupa soal tes / quiz yang nantinya akan di input ke dalam program e-Learning Moodle. Peneliti juga berkoordinasi dengan guru TIK untuk penyediaan laboratorium komputer sebelum tahap implementasi e-Learning Moodle dilakukan.

c. Pengkondisian

Pada tahap pengkondisian atau pelaksanaan eksperimen, jika terjadi kegagalan, maka seluruh rangkaian penelitian menjadi gagal total.[44]

[43] Ibid., h. 80
[44] Ibid., h. 81

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Dalam tahap ini peneliti dengan pihak sekolah atau guru mengajak siswa untuk belajar secara mandiri dengan mengakses situs e-Learning Moodle yang sudah dipersiapkan sebelumnya.

d. Pengamatan atau penilaian

Tahap pengamatan dan penilaian berlangsung bersamaan dengan terjadinya pengkondisian.[45] Dalam langkah ini peneliti melakukan penilaian kondisi dengan cara mengamati/observasi dan melakukan penilaian siswa dengan cara teknik tes soal atau quiz secara online yang sudah ada dan sudah dipersiapkan di dalam program e-Learning Moodle.

B. Rancangan Penelitian

1. Pada langkah pertama, di hari pertama peneliti bekerjasama dengan guru PAI untuk memberikan pembelajaran di kelas pada siswa kelas XI MIA 1 SMA Al-Falah Surabaya sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang sudah dipersiapkan oleh peneliti. Di akhir pembelajaran guru melakukan evaluasi kepada siswa berupa soal latihan terkait materi yang sudah diajarkan (prinsip dan praktik ekonomi Islam) sekaligus melakukan penilaian.
2. Pada langkah kedua, setelah pembelajaran dan penilaian dilakukan, di hari yang sama (hari pertama) peneliti memperkenalkan e-learning Moodle kepada para siswa, baik cara sign up (pendaftaran/registrasi), cara sign in (masuk kedalam program) dan juga cara penggunaannya secara keseluruhan.

[45] Ibid., h. 82

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

3. Selanjutnya pada langkah yang ke tiga, yaitu di hari yang kedua, peneliti bekerjasama dengan guru TIK untuk melakukan simulasi eksperimen pembelajaran mandiri menggunakan e-learning Moodle di laboratorium komputer. Siswa yang dijadikan objek tetap sama yaitu siswa kelas XI MIA 1 SMA Al-Falah Surabaya. Sedangkan topik materi yang diajarkan juga sama yaitu prinsip dan praktik ekonomi Islam, akan tetapi materi yang sudah disajikan dalam e-Learning Moodle telah diberikan beberapa tambahan materi. Siswa juga diberikan perintah untuk mengisi / mengerjakan evaluasi berupa soal quiz online yang terdapat di dalam e-learning Moodle.
4. Setelah nilai didapat dari pembelajaran di kelas dan pembelajaran mandiri menggunakan e-learning Moodle di laboratorium komputer. Kemudian kedua nilai tersebut akan di kelola menggunakan statistik Deskriptif untuk mengetahui gambaran dari kedua data nilai tersebut dan untuk melihat perbedaan serta mengetahui seberapa besar tingkat efektivitas e-learning Moodle sebagai media pembelajaran mandiri siswa, peneliti akan melakukan pengolahan data menggunakan Paired Sampel t test.

C. Populasi dan Sampel

Populasi dapat dimaknai sebagai keseluruhan objek/subjek yang dijadikan sebagai sumber data dalam suatu penelitian dengan ciri-ciri seperti orang, benda, kejadian, waktu dan tempat dengan sifat atau ciri-ciri yang sama. Jadi Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek/subjek yang mempunyai

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti guna dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya untuk dijadikan sebagai sumber data dalam suatu penelitian.[46] Maka dalam penelitian ini populasinya adalah seluruh siswa kelas XI SMA Al-Falah Surabaya.

Sampel adalah sebagian dari populasi yang dijadikan objek/subjek penelitian. Jadi sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.[47] Maka sampel dalam penelitian ini adalah salah satu kelas dari seluruh kelas XI SMA Al-Falah Surabaya yaitu siswa kelas XI MAI 1 SMA Al-Falah Surabaya.

D. Jenis Data

Data adalah sesuatu yang digunakan atau dibutuhkan dalam penelitian dengan menggunakan parameter tertentu yang telah ditentukan. Misalnya jumlah data penduduk, data berat badan, data sikap konsumen, data laporan keuangan dan lain-lain. Jenis data penelitian dapat dibedakan sebagai berikut:

1. Data Kualitatif

Data kualitatif adalah data yang dinyatakan dalam bentuk bukan angka, tetapi berbentuk kata, kalimat, atau gambar atau bagan.[48] Dalam hal ini, data yang dimaksud antara lain gambaran umum objek penelitian, sejarah

[46] Hamid Darmadi, *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial*, (Bandung : Alfabeta, 2013), cet. Ke-1, h. 48

[47] Ibid., h. 50

[48] Ibid., h. 152

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

berdirinya SMA Al-Falah Surabaya, serta pendeskripsian hasil analisis. Data kualitatif ini hanya sebagai penunjang terhadap data kuantitatif yang diperoleh.

2. Data Kuantitatif

Data kuantitatif adalah data yang dinyatakan dalam bentuk angka.[49] Dalam hal ini, data yang dimaksud antara lain daftar nilai tes soal pada pembelajaran PAI di kelas dan daftar nilai quiz online yang terdapat pada eksperimen simulasi pembelajaran PAI secara mandiri menggunakan media e-learning Moodle di ruang laboratorium komputer.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian pendidikan terdiri dari berbagai macam bentuk dan jenis. Mulai dari pengumpulan data dan informasi yang bersifat alamiah seperti penginderaan fisik sampai pada penginderaan rekayasa seperti rekaman film dokumentasi atau angket pengujian terstruktur. Semua itu adalah teknik-teknik pengumpulan data.[50]

Adapun dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data yang relevan dengan permasalahan yang ada. Teknik-teknik tersebut ialah sebagai berikut:

---

[49] Ibid., h. 152
[50] Jasa Ungguh Muliawan, Op.cit., h. 176

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

1. **Pengamatan (observasi)**

Teknik pengumpulan data model pengamatan termasuk teknik pengumpulan data yang paling klasik dan sederhana namun masih relevan dan objektif untuk diakukan.[51] Observasi ini dilakukan untuk mengetahui keterampilan guru dan siswa dalam mengoperasikan e-learning Moodle.

2. **Wawancara (interview)**

Wawancara atau intervew adalah teknik dialog antara subjek sebagai peneliti dengan objek yang sedang diteliti. Dari teknik yang sederhana dan tidak berurutan sampai pada teknik terstruktur dan terencana dengan baik.[52]

Metode ini digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data tentang gambaran umum objek penelitian serta untuk memperoleh data yang dirasa kurang jelas dalam observasi.

3. **Tes (ujian)**

Teknik pengumpulan data menggunakan metode tes atau ujian adalah teknik pengumpulan data dimana objek yang diteliti diminta mengerjakan tugas atau pekerjaan tertentu yang diberikan peneliti. Teknik ini umumnya dipakai untuk evaluasi hasil belajar siswa. Tujuannya mengetahui tingkat keberhasilan proses belajar mengajar yang telah dilakukan.[53]

Teknik ini digunakan untuk mengetahui tingkat efektivitas e-Learning Moodle sebagai media pembelajaran mandiri siswa kelas XI SMA Al-Falah

[51] Ibid., h. 178
[52] Ibid., h. 180
[53] Ibid., h. 191

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Surabaya melalui nilai dari pada tes soal evaluasi yang sudah diberikan di setiap pembelajaran.

4. Angket / Kuesioner

Angket merupakan daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain dengan maksud agar orang yang diberi tersebut bersedia memberikan respon sesuai dengan permintaan pengguna. Orang yang di harapkan memberikan respon ini disebut responden.

a. Angket Terbuka

Angket terbuka adalah angket yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa dengan memberikan kesempatan atau peluang kepada responden untuk menuliskan sesuai dengan yang diketahuinya sehingga responden secara independen dapat memberikan isian sesuai dengan kehendak dan keadaan yang sebenarnya.

b. Angket Tertutup

Yaitu angket yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden tinggal memberikan tanda centang (x) pada kolom atau tempat yang sesuai.

c. Angket Campuran/Gabungan Terbuka dan Tertutup

Angket campuran yaitu gabungan antara angket terbuka dan angket tertutup.[54]

[54] Hamid Darmadi, Op.cit., h. 82-83

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Akan tetapi dalam penelitian kali ini peneliti menggunakan teknik angket untuk mengetahui data tentang infrastruktur pendukung e-learning Moodle dan minat siswa setelah e-learning Moodle di perkenalkan dan di uji eksperimen kepada siswa.

5. Dokumentasi

Pada teknik ini, peneliti dimungkinkan memperoleh informasi dari bermacam-macam sumber tertulis atau dokumen yang ada pada responden atau tempat, di mana responden bertempat tinggal atau melakukan kegiatan sehari-harinya.[55]

Dalam penelitian ini dokumentasi dilakukan untuk mengetahui profil SMA Al-Falah Surabaya, visi misi sekolah, struktur organisasi, jumlah guru siswa, karyawan sekolah, serta sarana dan prasarana sekolah.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan dalam penelitian untuk mengumpulkan data agar lebih mempermudah dan hasilnya lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga mudah diolah.

Keberhasilan penelitian banyak ditentukan oleh instrumen yang digunakan, sebab data yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan menguji hipotesis diperoleh melalui instrumen.

[55] Ibid., h., h. 307

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Dalam penelitian ini instrumen dalam mengumpulkan data ialah sebagai berikut:

1. Instrumen pedoman wawancara, instrumen ini digunakan dalam pengumpulan data melalui metode interview yaitu berupa ancer-ancer pertanyaan yang akan ditanya.
2. Instrumen observasi, sama halnya dengan instrumen wawancara, instrumen observasi ini juga berisi tentang ancer-ancer atau kisi-kisi yang harus dan akan di amati langsung oleh peneliti.
3. Instrumen angket, digunakan peneliti untuk memperoleh data penelitian dimana terdapat dua jenis angket yaitu sebagai berikut:
   a. Angket Terbuka, memberikan kesempatan kepada responden secara independen untuk menjawabnya dengan bahasa dan kalimat masing-masing.
   b. Angket Tertutup, merupakan angket yang sudah diberikan alternatif jawaban sehingga responden tinggal memilih dengan memberi tanda silang, centang dan sebagainya pada tempat atau kolom yang sesuai.

      Angket yang disusun oleh peneliti terdiri dari dua jenis yaitu:

      1) Angket tentang infrastruktur yang terdiri dari 2 butir soal, pada soal pertama responden dapat memilih lebih dari 1 jawaban dan pada soal yang kedua responden dapat memilih salah satu dari 4 jawaban. Cara memilih jawabannya ialah dengan memberikan tanda silang pada jawaban yang sesuai.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

2) Angket tentang minat siswa yang terdiri dari 6 butir soal dan responden hanya dapat menjawab salah satu dari 3 categori jawaban.

4. Instrumen tes berupa soal-soal atau quiz yang terkait dengan materi yang telah ajarkan dalam pembelajaran di kelas maupun pembelajaran secara mandiri menggunakan media e-learning Moodle. Terdapat dua jenis soal yang akan dikerjakan oleh siswa, yaitu:
   a. 20 butir soal uraian yang diberikan pada pembelajaran dikelas
   b. 20 butir soal pilihan ganda yang diberikan pada media e-learning Moodle dalam pembelajaran mandiri siswa.

   Untuk mengetahui perbedaan pembelajaran dikelas dengan pembelajaran mandiri menggunakan media e-learning Moodle, peneliti hanya melakukan operasi hitung 20 tes soal evaluasi dari masing-masing pembelajaran (pembelajaran di kelas dan pembelajaran mandiri menggunakan media e-learning Moodle).

G. Analisis Data

Langkah ini disebut mempersiapkan data atau mengadministrasi data. Langkah-langkah penting yang perlu diambil dalam mempersiapkan ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan Skoring

Semua data yang kembali perlu dinilai secara tepat dan konsisten, karena setiap angket merefleksikan sosok individu yang telah memberikan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

kontribusi dan partisipasi dalam menjawab angket yang telah dikirimkan responden kepada tim peneliti. Setiap angket harus diskor dengan cara yang sama dan kriteria yang sama.

Cara menskor yang paling baik adalah dengan melakukan secara manual. Karena lebih teliti dan memiliki sensivitas tinggi bila terjadi penyimpangan. Akan tetapi dalam jumlah yang besar seperti pengambilan skor dari hasil angket ujian masuk ke perguruan tinggi, misal cara yang paling cepat adalah menggunakan jasa komputer.[56]

Skoring dalam penelitian ini dilakukan pada saat selesai pembelajaran. Baik penskoran angket yang telah disebarkan kepada responden dan penskoran evaluasi pembelajaran yang berupa soal-soal tes atau quiz yang dilakukan di setiap akhir pembelajaran, baik pembelajaran di kelas maupun pembelajaran mandiri menggunakan media e-learning Moodle.

2. Proses Tabulasi Data Penelitian

Setelah instrumen diskor, hasilnya ditransfer dalam bentuk yang lebih ringkas dan mudah dilihat. Mencatat skor secara sistematis akan memudahkan pengamatan data dan memperoleh gambaran analisisnya. Dari tabulasi, analisis dapat dilakukan dengan cara sederhana, yaitu dengan menggunakan

[56] Ibid., h. 173

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

analisis skripsi, yaitu mencari jumlah skor, nilai rata-rata dan standar penyimpangan.[57]

Dalam tahap ini peneliti menyusun daftar nilai angket dan evaluasi tes soal dari masing-masing siswa dengan cara tabulasi data nilai yang sudah terkumpul. Hal tersebut dilakukan untuk mempermudah pengolahan data. Setelah proses tabulasi data kemudian data akan diproses menggunakan teknik analisis statistik deskriptif untuk mengetahui gambaran dari kedua data tersebut dan juga peneliti menggunakan teknik analisis paired sampel t test untuk mengetahui efektivitas e-learning Moodle sebagai media pembelajaran mandiri siswa.

3. Analisis Statistik Deskriptif

a. Pengertian Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya.[58]

Dalam literatur lainnya statistik deskriptif juga diartikan sebagai pengolahan data untuk tujuan mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sample atau populasi. Data yang

[57] Ibid., h. 174
[58] Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung : Alfabeta, 2015), cet. Ke-26, h. 29

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

diolah dalam statistik deskriptif hanya satu variabel saja. Hasil daripada statistik deskriptif dapat berupa tabel, grafik, diagram.[59]

Kedua pernyataan diatas tampak senada yaitu untuk memberikan deskripsi atau gambaran pada obyek yang diteliti, dan data yang diolah dalam statistik deskriptif hanyalah satu variabel saja. Maka saya kira statistik deskriptif sangat tepat untuk digunakan dalam penelitian ini yang memang hanya terdapat satu variabel saja yaitu "Efektivitas Implementasi E-Learning Moodle Sebagai Media Pembelajaran Mandiri Siswa".

Beberapa hal yang dicari dalam statistik deskriptif ini ialah meliputi Modus, Median, Mean, Rentang Data, dan Varians. Berikut penjelasan dari masing-masing poin tersebut.

1) Modus (Mode)

Modus merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai yang sedang populer (yang sedang menjadi *mode*) atau nilai yang sering muncul dalam kelompok tersebut.[60]

2) Median

Median adalah salah satu teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai tengah dari kelompok data yang telah disusun urutannya dari yang terkecil sampai yang terbesar, atau sebaliknya.

[59] Wiratna Sujarweni, *SPSS untuk Penelitian,* (Yogyakarta : Pustaka Baru Press, 2015), cet. Ke-1, h. 29

[60] Sugiyono, Op.cit., h. 47

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Jika jumlah individu dalam kelompok tersebut adalah genap, maka nilai tengahnya adalah dua angka yang ditengah dibagi dua, atau rata-rata dari dua angka yang tengah.[61]

3) Mean

Mean merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai rata-rata dari kelompok tersebut. Berikut rumus dari mean:

$$Me = \frac{\sum x_i}{n}$$

Me = Mean (rata-rata)

∑ = Epsilon (baca jumlah)

x_i = Nilai x ke i sampai ke n

N = Jumlah individu[62]

4) Rentang Data

Rentan data (range) dapat diketahui dengan jalan mengurangi data yang terbesar dengan data terkecil yang ada pada kelompok itu. Rumusnya adalah:

$$R = x_t - x_r$$

R = Rentang

x_t = Data terbesar dalam kelompok

x_r = Data terkecil dalam kelompok[63]

[61] Ibid., h. 48-49
[62] Ibid., h. 49

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

5) Varians

Varians merupakan salah satu teknik statistik yang digunakan untuk menjelaskan homogenitas kelompok. Varians merupakan jumlah kuadrat semua deviasi nilai-nilai individual terhadap rata-rata kelompok. Akar varians disebut standar deviasi atau simpangan baku.[64]

Adapun selain kelima hal tersebut terdapat beberapa hal yang dapat dicari diantaranya adalah Sum (Jumlah), Minimum, Maximum dan Standar Deviasi.

b. Penggunaan Statistik Deskriptif dengan SPSS

Untuk mendapatkan hasil dari masing-masing poin di atas terdapat dua cara pengolahan data yang dapat ditempuh yaitu dengan cara perhitungan manual seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya dan juga dapat menggunakan program SPSS. Analisis statistik deskriptif menggunakan program SPSS dirasa lebih mempermudah dan mempercepat penelitian selain itu juga memiliki hasil yang akurat sehingga cara ini dipergunakan oleh peneliti dalam penelitian kali ini. Cara menggunakan program SPSS adalah sebagai berikut:

---

[63] Ibid., h. 55
[64] Ibid., h. 56

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

1) File – Open – Data – Cari data
2) Pilih Analyze – Deskriptive Statistics – Deskriptive
3) Lalu pindahkan nilai siswa ke kotak variabel(s)
4) Pilih tombol Option
5) Beri tanda (√) pada Mean, Standar Deviation, Variance, Sum, Minimum, Maximum, dan Ascending means
6) Klik Continue – klik Ok.[65]

4. Statistik Paired Sampel t Test

a. Pengertian Paired Sampel t Test

Uji t-paired digunakan untuk menentukan ada tidaknya perbedaan rata-rata dua sampel bebas. Dua sampel yang dimaksud adalah sampel yang sama namun mempunyai dua data.

b. Penggunaan Statistik Paired Sampel t Test dengan SPSS

Cara pengelolahan data statistik jenis paired sampel t tes menggunakan SPSS adalah sebagai berikut:

1) Pemasukan data ke SPSS
   a) Buka lembar kerja baru klik File-New-Data
   b) Menampilkan variabel view untuk mempersiapkan pemasukan nama dan properti variabel.

[65] Wiratna Sujarweni, Op.cit., h. 38-39

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

c) Variabel pertama dan kedua isikan Name, Type, Width, Decimal, Label, Value, Missing, Columns, Align dan measure

2) Mengisi data

Setelah nama variabel didefinisikan, langkah selanjutnya adalah mengisi data sebelum dan sesudah e-learning diterapkan. Untuk itu kembalikan pada data view lalu isikan data tersebut.

3) Menyimpan data

Dari menu utama SPSS pilih file-Save As, beri nama file dan taruh ke dalam directory yang dikehendaki.

4) Mengolah data

a) Klik Analize

b) Pilih Compare Means

c) Pilih Paired Sampel T Test

d) Masukan variabel 1 (sebelum impementasi e-learning Moodle) dan variabel 2 (sesudah implementasi e-learning Moodle) pada kotak Paired Variables

e) Klik OK.[66]

5. Penyajian Data

Setiap peneliti harus dapat menyajikan data yang telah diperoleh, baik yang diperoleh melalui observasi, wawancara, kuesioner (angket) maupun

[66] Ibid., h. 100-102

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

dokumentasi. Prinsip dasar penyajian data adalah komunikatif dan lengkap, yang berarti menarik perhatian dan mudah untuk memahaminya.[67]

a. Tabel

Penyajian data hasil penelitian dengan menggunakan tabel merupakan penyajian yang banyak digunakan, karena lebih efisien dan cukup komunikatif.[68]

b. Grafik

Selain dengan tabel, penyajian data yang cukup populer dan komunikatif adalah dengan grafik. Pada umumnya terdapat dua macam grafik yaitu: grafik garis (polygon) dan grafik batang (histogram).[69]

c. Diagram Lingkaran

Cara lain untuk menyajikan data hasil penelitian adalah dengan diagram lingkaran atau piechart. Diagram lingkaran digunakan untuk membandingkan data dari berbagai kelompok.[70]

[67] Sugiyono, Op.cit., h. 29
[68] Ibid., h. 30
[69] Ibid., h. 40
[70] Ibid., h. 43

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id