

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan (*field research*) yang dilakukan secara langsung terjun ke lapangan oleh penulis untuk mengumpulkan data-data mengenai bagaimana kemampuan siswa menggunakan konsep matematika dalam menyelesaikan soal-soal ekonomi pada kelas X IPS di MAN Buntok.

Sedangkan pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, yakni pendekatan yang menekankan analisisnya pada data-data numerik (angka) yang diolah dengan metode statistika. Karena data yang didapat adalah data kuantitatif yaitu data yang berupa angka-angka/bilangan dan dianalisis secara statistik, maka penelitian ini termasuk dalam penelitian kuantitatif.

B. Desain Penelitian

Adapun desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, yaitu suatu metode yang bertujuan untuk meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang yang bertujuan untuk membuat deskripsi,

gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antarfenomena yang diselidiki.¹

C. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPS Madrasah Aliyah Negeri Buntok tahun pelajaran 2015/2016 yang berjumlah 58 orang. Terdiri dari kelas X IPS 1 yang berjumlah 32 orang, dan X IPS 2 berjumlah 26 orang.

2. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa menggunakan konsep matematika dalam menyelesaikan soal-soal ekonomi.

D. Data dan Sumber Data

1. Data

Data yang digali dalam penelitian ini adalah :

- a. Data Pokok, yaitu data yang berkaitan dengan kemampuan siswa menggunakan konsep matematika dalam menyelesaikan soal-soal ekonomi. Data ini di ambil langsung dari responden yang merupakan subjek penelitian yang menyelesaikan instrument tes.

¹Moh. Nazir, *Metode Penelitian*, (Jakarta: Ghalia Indonesia, 1988), h. 63

- b. Data Penunjang, yaitu data yang sifatnya mendukung data pokok yang meliputi gambaran umum lokasi penelitian, keadaan siswa, keadaan guru-guru, tata usaha, jadwal pelajaran, serta sarana dan prasarana sekolah tersebut.

2. Sumber Data

Untuk memperoleh data pokok dan data penunjang, diperlukan sumber data yang dapat digali melalui :

- a. Responden, yaitu siswa kelas X IPS MAN Buntok Tahun Pelajaran 2015/2016 yang menjadi subjek dalam penelitian ini.
- b. Informan, yaitu kepala sekolah, wakil kepala sekolah, guru matematika dan ekonomi yang mengajar di kelas X serta staf tata usaha yang ada di MAN Buntok.
- c. Dokumenter, yaitu semua catatan arsip yang memuat data-data informasi yang mendukung dalam penelitian ini, baik yang berasal dari guru maupun tata usaha.

E. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data-data tersebut maka diperlukan teknik pengumpulan data. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan

atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.² Teknik ini digunakan untuk mendapatkan data mengenai kemampuan siswa menggunakan konsep matematika dalam menyelesaikan soal-soal ekonomi.

2. Wawancara

Wawancara adalah sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara untuk memperoleh informasi dari terwawancara.³ Teknik ini digunakan untuk memperoleh data penunjang tentang keadaan siswa, keadaan guru, pengalaman mengajar dan bagaimana penyampaian materi matematika yang berkaitan dengan mata pelajaran ekonomi serta sarana dan prasarana sekolah.

3. Observasi

Observasi ialah pengamatan dan pencatatan yang sistematis terhadap gejala-gejala yang diteliti.⁴ Teknik ini digunakan dengan mengamati secara langsung penelitian di lapangan untuk mendapatkan data penunjang penelitian seperti gambaran umum sekolah, keadaan guru-guru, tata usaha, jumlah siswa, jadwal pelajaran, dan keadaan sarana dan prasarana, serta kegiatan proses pembelajaran berlangsung.

4. Dokumentasi

Teknik pengumpulan data dengan dokumentasi ialah pengambilan data yang diperoleh melalui dokumen-dokumen. Teknik ini digunakan untuk menggali

²Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h. 150

³*Ibid.*, h. 155

⁴Amirul Hadi dan Haryono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*. (Bandung: Pustaka Setia, 1998), h. 197

data tentang keadaan tenaga pengajar, tenaga administrasi dan jumlah siswa yang ada di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Buntok tahun pelajaran 2015/2016.

Untuk lebih jelasnya mengenai data, sumber data dan teknik pengumpulan data dapat dilihat pada matrik berikut ini:

Tabel 3.1 Data, Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

No	Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data
1.	Data pokok: Kemampuan siswa menggunakan konsep matematika dalam menyelesaikan soal-soal ekonomi.	Siswa	Tes
2.	Data penunjang: a. Gambaran umum lokasi penelitian/sekolah. b. Keadaan guru-guru dan staf tata usaha. c. Keadaan dan jumlah siswa MAN Buntok d. Jadwal pelajaran MAN Buntok e. Keadaan sarana dan prasarana MAN Buntok	Dokumen dan informan Dokumen dan informan Dokumen dan informan Dokumen dan informan Dokumen dan informan	Dokumentasi dan observasi Dokumentasi, observasi, dan wawancara Dokumentasi, observasi, dan wawancara Dokumentasi dan wawancara Dokumentasi, observasi, dan wawancara

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan oleh penulis dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah di olah.⁵

⁵ Suharsimi Arikunto, *op.cit*, h.160

1) Penyusunan Instrumen

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes tertulis. Dalam penyusunan instrumen penelitian, penulis mempertimbangkan beberapa hal, yaitu:

- a. Sesuai dengan tujuan pembelajaran
- b. Sesuai dengan kriteria instrumen tes yang baik
- c. Butir soal dipilih dari soal-soal yang terdapat pada buku paket ekonomi dan LKS yang digunakan oleh sekolah dan buku-buku penunjang lainnya yang sesuai dengan kurikulum yang diterapkan.

Dari pertimbangan diatas, diperoleh 2 perangkat soal. Masing-masing perangkat terdiri dari 4 butir soal berbentuk esai/uraian. Indikator untuk setiap soal adalah sebagai berikut:

- a. Soal nomor 1 adalah siswa mampu menghitung fungsi permintaan yang telah diketahui harga dan jumlah permintaannya.
- b. Soal nomor 2 adalah siswa mampu menghitung fungsi penawaran dan jumlah barang yang ditawarkan.
- c. Soal nomor 3 adalah siswa mampu menghitung harga keseimbangan pasar.
- d. Soal nomor 4 adalah siswa mampu menghitung sisa hasil usaha(shu) anggota koperasi.

2) Pedoman Pemberian Skor Pada Instrumen Penelitian

Setiap soal yang dibuat memiliki skor yang berbeda-beda, tergantung dari langkah pengerjaan. Dalam menyelesaikan soal-soal tersebut, siswa harus mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menuliskan model matematika (rumus ekonomi yang berkaitan dengan soal)
- b. Mensubstitusikan nilai yang diketahui ke dalam rumus
- c. Langkah perhitungannya
- d. Menentukan hasil akhir.

Untuk lebih jelasnya dapat dirincikan sebagai berikut:

- a. Soal nomor 1 adalah untuk mengukur kemampuan siswa dalam menentukan fungsi permintaan dari suatu produksi barang. Langkah pengerjaan dalam soal ini menggunakan konsep fungsi linear. Ada 12 langkah pengerjaan, masing-masing diberi skor dari 1 hingga 2, skor maksimal 13 dan skor minimal 0.
- b. Soal nomor 2 adalah untuk mengukur kemampuan siswa dalam menentukan jumlah penawaran suatu produksi barang dari fungsi penawaran. Langkah pengerjaan dalam soal ini menggunakan metode substitusi. Ada 6 langkah pengerjaan, masing-masing diberi skor dari 1 hingga 2, skor maksimal 7 dan skor minimal 0.
- c. Soal nomor 3 adalah untuk mengukur kemampuan siswa dalam menentukan harga keseimbangan pasar. Langkah pengerjaan dalam soal ini menggunakan konsep sistem persamaan yang ekuivalen. Ada 12 langkah pengerjaan, masing-masing diberi skor dari 1 hingga 2, skor maksimal 14 dan skor minimal 0.
- d. Soal nomor 4 adalah untuk mengukur kemampuan siswa dalam menghitung sisa hasil usaha (shu) yang didapatkan anggota dari suatu

koperasi. Langkah pengerjaan dalam soal ini menggunakan konsep mean (rata-rata). Ada 16 langkah pengerjaan, masing-masing diberi skor 1 hingga 2, skor maksimal 20 dan skor minimal 0.

3) Pengujian Instrumen

Instrumen yang baik harus mempunyai dua persyaratan penting yaitu valid dan reliable.⁶ Sebelum instrumen penelitian digunakan terlebih dahulu dilakukan uji coba untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrumen tersebut. Adapun pelaksanaan uji coba dilakukan di luar subjek penelitian.

a. Validitas

Validitas adalah derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan data yang dilaporkan oleh peneliti. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila instrument tersebut mampu mengukur apa yang hendak diukur.⁷ Sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat.

Untuk menentukan validitas butir soal digunakan rumus korelasi product moment dengan angka kasar yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan: r_{xy} = Koefisien korelasi product moment

N = Jumlah siswa

⁶*Ibid*, h. 168

⁷ Murdan, *Evaluasi Pendidikan Agama Islam (suatu pengantar)*, (Banjarmasin: Cyprus, 2005) h. 53.

X = Skor item soal

Y = Skor total siswa⁸

Tabel 3.2 Kriteria Validitas Untuk Setiap r_{xy}

No	Koefisien r_{xy}	Interpretasi
1.	$0,800 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi
2.	$0,600 < r_{xy} \leq 0,800$	Tinggi
3.	$0,400 < r_{xy} \leq 0,600$	Cukup
4.	$0,200 < r_{xy} \leq 0,400$	Rendah
5.	$0,000 < r_{xy} \leq 0,200$	Sangat rendah

Untuk memberikan penafsiran terhadap Harga r_{xy} , digunakan table r *product moment* dengan taraf signifikansi 5 %, jika $r_{xy} \geq r_{tabel}$ maka butir soal tersebut dapat dikatakan valid.

b. Reliabilitas

Suatu tes dikatakan reliabel jika tes yang di uji berkali-kali hasilnya relatif sama. Untuk menentukan reliabilitas soal tes digunakan rumus alpha. Penggunaan rumus ini sesuai dengan bentuk instrumen yaitu bentuk uraian/essay. Rumus alpha sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan: r_{11} = Reliabilitas instrumen yang dicari

$\sum \sigma_i^2$ = Jumlah varians skor tiap-tiap butir soal

σ_t^2 = Varian total

k = Jumlah butir soal

⁸Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), h.72

Dengan:

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N}$$

dan rumus varians total yang digunakan adalah

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum x_t^2 - \frac{(\sum x_t)^2}{N}}{N}$$

Untuk memberikan interpretasi terhadap r_{11} maka harga r_{11} yang didapat dibandingkan dengan r_{tabel} dengan taraf signifikansi 5%. Jika $r_{11} \geq r_{\text{tabel}}$ maka butir soal tersebut reliabel.

Tabel 3.3 Kriteria Reliabilitas Untuk Setiap r_{11}

No	Koefisien r_{11}	Interpretasi
1.	$0,800 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat tinggi
2.	$0,600 < r_{11} \leq 0,800$	Tinggi
3.	$0,400 < r_{11} \leq 0,600$	Cukup
4.	$0,200 < r_{11} \leq 0,400$	Rendah
5.	$0,000 < r_{11} \leq 0,200$	Sangat rendah

G. Teknik Analisis Data

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik dengan perhitungan persentasi. Teknik ini digunakan untuk mengukur seberapa besar kemampuan siswa menggunakan konsep matematika dalam menyelesaikan soal-soal ekonomi, selain itu juga untuk mengetahui berapa frekuensi kemampuan yang dimiliki siswa.

Untuk menentukan taraf penguasaan siswa digunakan rumus sebagai berikut:

$$K = \frac{T}{N} \times 100$$

Keterangan : K = Taraf penguasaan

T = Skor yang diperoleh siswa

N = Skor maksimal

Hasil perhitungan persentase ini kemudian dikualifikasikan dengan kriteria penilaian sebagai berikut:

Tabel 3.4 Interpretasi Hasil Belajar Siswa⁹

No.	Nilai	Keterangan
1.	90,00 – 100	Amat Baik
2.	70,00 – < 89,00	Baik
3.	50,00 – < 69,00	Cukup
4.	30,00 – < 49,00	Kurang
5.	00,00 – < 29,00	Amat Kurang

Ket : Adaptasi dari buku Anas Sudijono yang berjudul Pengantar Evaluasi Pendidikan

Sedangkan untuk menentukan seberapa besar kemampuan siswa dalam menggunakan konsep matematika dalam menyelesaikan soal-soal ekonomi, digunakan rumus:

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

Keterangan: P = Angka persentase

f = Frekuensi yang sedang dicari persentasenya

N = Jumlah frekuensi/banyaknya siswa¹⁰

⁹Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 1996), h. 319

¹⁰Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2005), h. 43

H. Prosedur Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian ini ada beberapa tahapan yang dilakukan yaitu:

1. Tahapan Pendahuluan
 - a. Melakukan penjajakan awal ke lokasi penelitian, dengan berkonsultasi dengan kepala sekolah, dewan guru terutama guru mata pelajaran Matematika dan Ekonomi pada Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Buntok.
 - b. Konsultasi dengan dosen pembimbing untuk membuat desain operasional skripsi.
 - c. Mengajukan desain proposal ke Biro skripsi untuk mendapatkan persetujuan judul.
 - d. Mengisi blanko konsultasi dengan dosen pembimbing.
2. Tahapan Persiapan
 - a. Melaksanakan seminar desain operasional skripsi.
 - b. Memohon surat riset kepada Fakultas untuk disampaikan kepada pihak yang bersangkutan.
 - c. Menyerahkan surat riset kepada yang bersangkutan dan berkonsultasi dengan guru matematika dan guru ekonomi untuk mengatur jadwal tes.
 - d. Memilih soal-soal dan membuat penyelesaian berbentuk essay dengan bantuan guru mata pelajaran di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Buntok.
3. Tahapan Pelaksanaan

- a. Melaksanakan tes kepada responden berdasarkan jadwal yang telah ditentukan.
 - b. Mengumpulkan, mengolah dan menganalisis data yang diperoleh sesuai dengan teknik yang telah direncanakan.
 - c. Penarikan suatu kesimpulan.
4. Tahap Penyusunan Laporan
- a. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing tentang masalah skripsi yang dibuat untuk diadakan perbaikan.
 - b. Menyempurnakan naskah skripsi.
 - c. Diperbanyak setelah disetujui untuk dibawa kesidang munaqasah skripsi untuk diuji dan dipertanggung jawabkan.