

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif eksploratif. Menurut Arikunto (1997), riset jenis ini digunakan untuk menggambarkan keadaan atau status fenomena. Data yang didapatkan berupa data kualitatif dan kuantitatif. Pelaksanaan penelitian deskriptif tidak terbatas pada pengumpulan dan penyusunan data tetapi meliputi analisis dan interpretasi tentang data tersebut. Selain itu semua data yang dikumpulkan memungkinkan menjadi kunci terhadap subjek yang sedang diteliti. Penelitian ini tidak menguji suatu hipotesis secara kuantitatif namun mendeskripsikan data, fakta pada kondisi di lapangan yang diperoleh dari hasil pengamatan secara langsung.

B. Subjek Penelitian

Penelitian dilakukan di Madrasah Aliyah Negeri 1 Bandung. Madrasah ini merupakan sebuah Madrasah Aliyah Model yaitu sebuah madrasah yang menggunakan kurikulum dari Departemen Pendidikan Nasional tetapi memiliki ciri khas berupa adanya materi pelajaran agama Islam yang terdiri atas Aqidah Ahlak, Al Qur'an Hadits, Sejarah Kebudayaan Islam, Bahasa Arab, dan Fiqh. Materi pelajaran ini terintegrasikan pada kurikulum madrasah yang diimplementasikan dalam kegiatan belajar mengajar. Status Madrasah Model terdapat pada Surat Keputusan Dirjen Binbaga Islam Departemen Agama RI Nomor E.IV/PP.00.6/KEP/17.A./98, tanggal 20 Februari 1998. Madrasah Aliyah

Negeri 1 Bandung juga merupakan madrasah keterampilan. Jenis keterampilan yang dikembangkan meliputi keterampilan las, komputer, dan tata busana. Status sebagai madrasah keterampilan terdapat pada Surat Keputusan Dirjen Bimbaga Islam Departemen Agama RI Nomor E/248.K/1997 tanggal 27 Januari 1997 tentang MA Keterampilan.

MAN 1 Bandung terletak di Kelurahan Cibuntu, Kecamatan Bandung Kulon, Kota Bandung Provinsi Jawa Barat, berada pada ketinggian 675 m di atas permukaan laut, suhu maksimum 30°C sedangkan suhu minimumnya 19°C yang terletak sekitar 5 km dari pusat Kota Bandung. Jumlah siswa di MAN 1 Bandung berjumlah 1017 dengan jumlah kelas 28 terdiri atas kelas X, XI dan XII IPA, IPS, Bahasa, Agama. Jumlah siswa laki-laki sebanyak 424 sedangkan jumlah siswa perempuan 593 siswa.

Tabel 3.1 Jumlah Siswa MAN 1 Bandung pada Tahun Ajaran 2006-2007

Kelas	Jumlah			Jumlah
	Rombongan Belajar	Laki-laki	Perempuan	
X	10	173	238	411
XI IPA	4	48	102	152
XI IPS	3	55	64	121
XI BAHASA	1	12	21	33
XI AGAMA	1	13	14	27
XII IPA	3	45	58	104
XII IPS	3	49	55	104
XII BAHASA	2	20	26	46
XII AGAMA	1	9	15	24
Jumlah	28	424	593	1017

Sumber : Dokumentasi Hasil Implementasi Program Bina Mitra Madrasah Aliyah se-Jawa Barat (2006)

Kegiatan belajar mengajar dimulai pukul 07.00-13.45 namun siswa diharuskan hadir 15 menit sebelum bel tanda masuk dibunyikan. Peraturan ini



dibuat karena 15 menit sebelum belajar dimulai, semua siswa **diwajibkan** membaca Al Qur'an serta do'a sebelum belajar. Waktu istirahat dimulai pukul 09.30 – 10.40 kemudian 10 menit sebelum adzan dhuhur-sekitar pukul 11.50- dikumandangkan kegiatan belajar mengajar harus diberhentikan untuk melakukan shalat dhuhur berjamaah di mesjid.

Kegiatan penelitian dilakukan pada Kelas XI IPA. Pemilihan kelas ini berdasarkan atas profil keterampilan vokasional dasar, berpikir, berkomunikasi, serta kecerdasan emosi yang didapatkan pada studi awal penelitian menunjukkan nilai yang sangat baik. Pengambilan sampel dari subjek penelitian terdiri atas kelas XI IPA 1, IPA 2, IPA 3, dan IPA 4. Setiap kelompok berjumlah 4 sampai 5 orang. Total jumlah kelompok dalam satu kelas yaitu 8 kelompok tetapi hanya 3 kelompok saja yang dijadikan subjek penelitian. Nama siswa tidak dimunculkan sehingga digantikan menggunakan simbol A1, A2, A3, A4 untuk kelompok 1 sedangkan B1, B2, B3, dan B4 untuk kelompok 2, begitu seterusnya.

Pengambilan data dilakukan pada jam pelajaran selama 2 kali seminggu selama 1 bulan. Tetapi bila siswa membutuhkan konsultasi tentang teknik penulisan ICP dan laporan akhir dilakukan di luar jam pelajaran. Kegiatan perakitan alat praktikum biologi sederhana lebih banyak dilakukan di luar jam pelajaran. Adapun materi pelajaran yang diberikan meliputi osmosis, fermentasi, dan sistem pernapasan pada manusia.

C. Data dan Teknik Pengumpulan Data

1. Data Penelitian

Data yang terkumpul dari penelitian ini meliputi skor penilaian keterampilan vokasional dasar, berpikir, berkomunikasi, dan kecerdasan emosi siswa. Skor penilaian ini terbagi dua yang terdiri atas skor penilaian setiap siswa dan skor setiap komponen penilaian keterampilan vokasional dasar, berpikir, berkomunikasi, serta kecerdasan emosi. Rekapitulasi jumlah komponen penilaian vokasional, berpikir, dan berkomunikasi, dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Rekapitulasi Jumlah Komponen Penilaian Vokasional, Berpikir, Berkomunikasi serta Kecerdasan Emosi

Jenis Keterampilan yang dinilai	Jumlah Komponen Penilaian	Nomor Item
Vokasional Dasar	4	1 s.d. 4
Berpikir	29	1 s.d. 29
Komunikasi	31	1 s.d. 31
Total	64	

Penjabaran komponen penilaian vokasional dasar, berpikir, dan berkomunikasi siswa pada pembuatan alat praktikum biologi sederhana dapat dilihat pada Lampiran 1.

Penilaian kecerdasan emosi berjumlah 2 buah komponen penilaian terdiri atas kepedulian terhadap inovasi dan menyajikan hasil pembuatan alat praktikum biologi sederhana dengan penuh percaya diri.

Tabel 3.3 Rekapitulasi Jumlah Komponen Penilaian Kecerdasan Emosi Siswa

No	Komponen Kecerdasan Emosi Siswa	Jumlah Komponen Penilaian	Nomor Item
1	kepedulian terhadap inovasi	10	1 s.d. 10
2	menyajikan hasil pembuatan alat praktikum biologi sederhana dengan penuh percaya diri	8	1 s.d.8
Jumlah Komponen		18	

Penjabaran komponen penilaian kecerdasan emosi siswa pada kegiatan pembuatan alat praktikum biologi sederhana dapat dilihat pada Lampiran 2.

2. Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini dikumpulkan melalui kegiatan observasi. Pengambilan data dilakukan sebanyak 3 sampel dari setiap kelas IPA menggunakan lembar observasi yang berisi format penilaian keterampilan vokasional, berpikir, berkomunikasi, serta kecerdasan emosi siswa. Penilaian melibatkan 4 pengamat yang menilai setiap sampel kelompok dari setiap kelas. Pengamat akan menuliskan tanda cek (✓) pada kolom ya, bila komponen penilaian terpenuhi oleh siswa dan kolom tidak bila komponen penilaian tidak terpenuhi yang terdapat pada format penilaian. Tabel 3.4 menyajikan target pengumpulan data serta sumber penilaian.

Tabel 3.4 Target Pengumpulan Data serta Sumber Penilaian

No	Target Pengumpulan Data	Sumber Penilaian	Keterampilan yang dinilai
1	Produk alat-alat praktikum biologi sederhana yang dirancang dan dirakit oleh siswa	Produk yang dihasilkan siswa	Vokasional
2	Idea Concept Paper (ICP) siswa dalam merancang dan merakit alat-alat praktikum sederhana.	Gagasan siswa tentang rancang bangun alat dalam sebuah tulisan singkat	Berpikir kreatif
3	Laporan siswa tentang alat-alat praktikum biologi sederhana yang telah dibuat dalam kelompok	Laporan Praktikum siswa	Berpikir kreatif dan berkomunikasi
4	Hasil penilaian diskusi siswa baik dalam pemilihan ICP maupun dalam kelompok kelas	Kinerja siswa	Berpikir dan berkomunikasi

Kecerdasan emosi siswa sebagai bentuk keempat dari analisis keterampilan siswa pada pembuatan alat praktikum biologi sederhana terdapat pada semua komponen baik pada target pengumpulan data maupun pada sumber penilaian. Hal ini disebabkan kecerdasan emosi terintegrasikan pada keterampilan vokasional, berpikir, dan berkomunikasi siswa.

D. Prosedur Penelitian

1. Studi Awal

Studi awal yang dilakukan berupa observasi kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh guru baik di kelas maupun di laboratorium. Studi awal pada penelitian ini sangat diperlukan sebagai bahan pembuatan instrumen penelitian. Kegiatan studi awal dimulai dari identifikasi persiapan mengajar guru, aktivitas

siswa baik pada kegiatan belajar di kelas maupun di laboratorium serta melihat hasil evaluasi siswa.

Implementasi dari studi awal ini disajikan dalam bentuk kisi-kisi instrumen penelitian. Komponen penilaian pada kisi-kisi instrumen penelitian merupakan hasil dari observasi dan identifikasi pada studi awal. Kisi-kisi instrumen penelitian meliputi kegiatan inti, kompetensi, indikator, dan jenis keterampilan yang dinilai serta nomor item. Secara garis besar kisi-kisi instrumen meliputi (a) perencanaan pembuatan alat praktikum biologi sederhana; (b) pembuatan alat praktikum biologi sederhana; (c) pengujian alat praktikum biologi sederhana; (d) penyajian hasil praktikum; (e) pembuatan laporan akhir.

Rangkaian kegiatan yang terdapat pada kisi-kisi tersebut dijabarkan lagi ke dalam setiap kompetensi dan indikator yang disertai dengan identifikasi jenis keterampilan. Kisi-kisi instrumen penelitian dapat dilihat pada Lampiran 3. Tabel 3.5 menyajikan jumlah indikator penilaian serta identifikasi jenis keterampilan.

Tabel 3.5 Rekapitulasi Jumlah Kompetensi, Indikator dan Identifikasi Jenis Keterampilan Siswa pada Pembuatan Alat Praktikum Biologi Sederhana

Kegiatan Inti	Kompetensi	Indikator	Jenis Keterampilan		
			V	B	K
Perencanaan pembuatan alat praktikum	5	8		4	3
Pembuatan alat praktikum	9	23	4	8	11
pengujian alat praktikum	4	8		4	3
Penyajian hasil praktikum	6	12		6	6
Pembuatan Laporan Akhir	7	13		7	6
Jumlah	31	64	4	29	31

Keterangan :

V = Keterampilan Vokasional (B) = Keterampilan Berpikir (C)= Keterampilan Komunikasi



2. Pengambilan Data

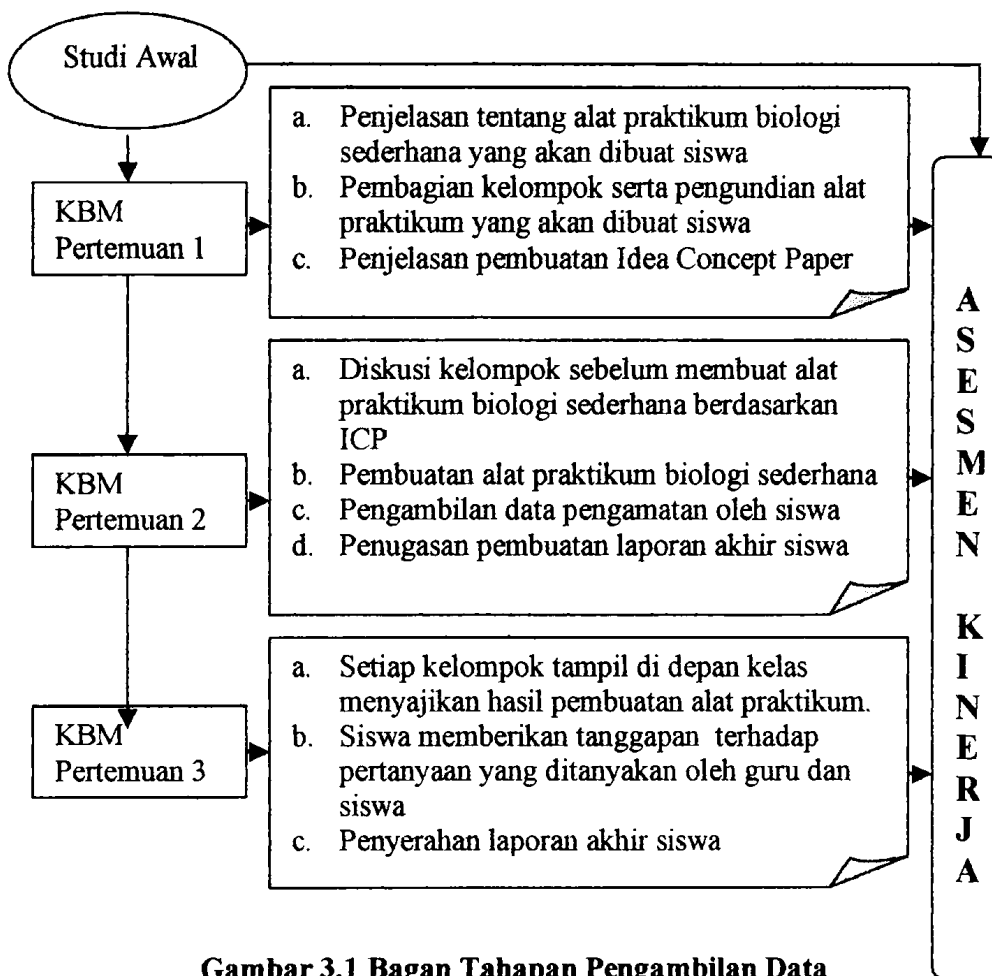
Pengambilan data dilakukan dalam 3 tahapan yaitu; identifikasi persepsi pengamat, uji coba instrumen penelitian, dan penilaian keterampilan vokasional, berpikir, berkomunikasi serta kecerdasan emosi. Identifikasi persepsi pengamat dilakukan pada uji coba instrumen penelitian. Kelas yang dijadikan uji coba adalah kelas XI IPA 3. Hasil pengamatan dari empat pengamat disajikan pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Jumlah Kategori Skor Pengamatan dari 4 Pengamat

Kategori	Pengamat 1	Pengamat 2	Pengamat 3	Pengamat 4	Jumlah
Ya	52	52	52	52	208
Tidak	11	11	11	11	44

Hasil pengamatan diuji menggunakan uji F dengan aras 0.05 maka didapatkan 7.815 nilai χ^2 hitung sebesar 611.28, karena nilai χ^2 lebih kecil dari nilai f hitung di atas, maka format penilaian di atas dapat dipakai. Rekapitulasi uji coba instrumen dapat dilihat pada Lampiran 4.

Tahapan berikutnya adalah penilaian keterampilan vokasional, berpikir, berkomunikasi serta kecerdasan emosi pada kelas XI IPA 1, IPA 2, dan IPA 4. Pengambilan data terbagi ke dalam tiga pertemuan atau tiga kegiatan pembelajaran. Komponen penilaian tersebut akan dinilai menggunakan assesmen kinerja. Tahapan pengambilan data dapat dilihat pada Bagan 3..



Gambar 3.1 Bagan Tahapan Pengambilan Data

3. Analisis Data

Data yang terkumpul dalam penelitian ini berupa data penilaian keterampilan vokasional dasar, berpikir, berkomunikasi, serta kecerdasan emosi siswa. Data yang diperoleh berupa skor penilaian baik skor mentah maupun skor prosentase, kemudian skor hasil prosentasi dikelompokkan berdasarkan jenis keterampilan siswa. Skor penilaian dibuat matriks dari setiap jenis penilaian keterampilan vokasional dasar, berpikir, berkomunikasi, serta kecerdasan emosi untuk setiap siswa sehingga didapatkan matriks penilain keterampilan vokasional, berpikir, berkomunikasi dan kecerdasan emosi siswa.

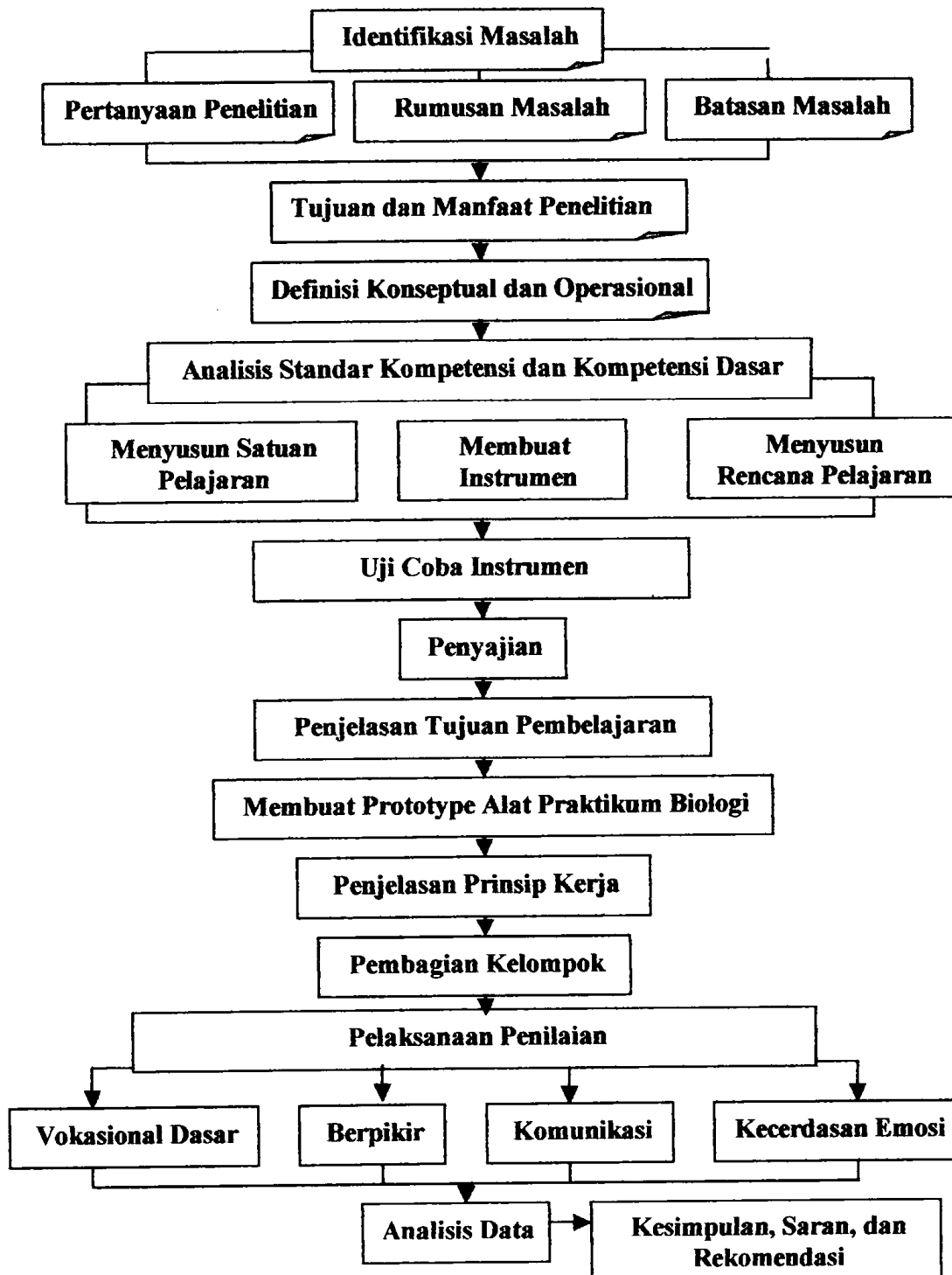
Matriks penilaian menyajikan sejumlah kolom yang akan diisi dengan angka 1 jika komponen keterampilan dicapai oleh siswa dan angka 0 jika komponen tersebut tidak dicapai oleh siswa. Skor maksimum pada penilaian ini sebesar 42. Hal ini menunjukkan bahwa semua siswa yang diobservasi dapat memenuhi kriteria penilaian yang telah ditetapkan. Skor mentah siswa ini kemudian diprosentasikan menggunakan rumus.

$$\text{Prosentase (\%)} = \frac{\text{Jumlah indikator keterampilan yang dicapai siswa}}{42} \times 100 \%$$

setelah prosentase dihitung menggunakan rumus tersebut. Skor rata-rata siswa juga dihitung menggunakan rumus.

$$\text{Rata-rata} = \frac{\text{jumlah skor total siswa}}{\text{Jumlah indikator keterampilan siswa}}$$

4. Skema Jalur Penelitian



Gambar 3.2 Bagan Skema Jalur Penelitian

