

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain dan Prosedur Eksperimen

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) karena tidak semua variabel yang muncul dan kondisi eksperimen dapat diatur dan dikontrol secara penuh (Campbell & Stanley, 1963: 34). Sugiyono (2007: 107) mendefinisikan bahwa penelitian eksperimen yaitu penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Cara untuk mengetahuinya yaitu membandingkan satu kelompok eksperimen yang diberi *treatment* (MPK-BPKB) dengan satu kelas pembanding atau kelompok kontrol yang tidak diberi *treatment* (MPK-BPKB). Dalam penelitian ini, penentuan kelas menggunakan cara random dengan hasil yang digunakan sebagai kelas eksperimen yaitu kelas 11 DPIB SMKN 2 Depok, sedangkan yang digunakan sebagai kelompok kontrol yaitu kelas 11 DPIB SMKN 1 Seyegan. Kelas 11 DPIB SMKN 2 Depok yang digunakan sebagai kelas *treatment* melaksanakan *pretest*, *treatment* (melaksanakan pembelajaran menggunakan MPK-BPKB), dan *posttest* yang juga melaksanakan pengisian angket pelaksanaan tahap, serta angket motivasi siswa, sedangkan untuk kelas 11 DPIB SMKN 1 Seyegan yang digunakan sebagai kelas kontrol melaksanakan *pretest* dan *posttest* saja serta untuk pembelajarannya berjalan seperti biasa menggunakan metode pembelajaran yang konvensional.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMKN 2 Depok sebagai kelas eksperimen yang berlokasi di Kampung Mrican, Caturtunggal, Depok, Santren, Caturtunggal, Kec. Depok, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281 dan di SMKN 1 Seyegan sebagai kelas kontrol yang berlokasi di Jalan Kebonagung, KM. 8,5, Margomulyo, Seyegan, Mriyan, Margomulyo, Kec. Seyegan, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55561. Penelitian ini fokus pada penerapan MPK-BPKB pada program keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB). Penelitian ini dilaksanakan pada semester gasal tahun pelajaran 2019/2020 dari bulan Juli sampai bulan Oktober 2019.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa dan satu guru kelas XI pada program keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) yang mendapatkan mata pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan tahun ajaran 2019/2020. Penelitian ini menggunakan 2 kelas yang dimana pada kelas XI DPIB SMKN 2 Depok digunakan sebagai kelas eksperimen, sedangkan pada kelas XI DPIB SMKN 1 Seyegan digunakan sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa rata – rata sama yaitu 30 orang siswa.

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperimental design*, maka yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI program keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) SMKN 2 Depok tahun pelajaran 2019/2020 dengan jumlah siswa keseluruhan 30 siswa. Karakteristik siswa pada program keahlian/jurusan Desain Pemodelan Dan

Informasi Bangunan (DPIB) SMK Negeri 2 Depok memiliki pengetahuan, pemahaman dan antusias yang berbeda-beda, sehingga dapat dikatakan heterogen. Objek dalam penelitian ini adalah peningkatan hasil dan motivasi belajar siswa dalam mata pelajaran Produk Kreatif Kewirausahaan (PKK) di SMK Negeri 2 Depok melalui Model Pembelajaran Kewirausahaan Berbasis Proyek Konstruksi Bangunan (MPK-BPKB).

D. Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitian. Teknik pengumpulan data dalam penelitian quasi eksperimen ini, adalah sebagai berikut:

1. Angket

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup untuk mengumpulkan data yang difokuskan pada pelaksanaan tahap MPK-BPKB dan pengaruh MPK-BPKB terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran PKK kelas 11 DPIB di SMKN 2 Depok. Kriteria keberhasilan pelaksanaan tahapan – tahapan dan pengaruh MPK-BPKB terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran PKK di kelas 11 DPIB SMKN 2 Depok yang meliputi: 1) tahap persiapan, 2) tahap pelaksanaan, 3) tahap penilaian. Angket pelaksanaan tahap MPK-BPKB diisi oleh siswa, guru, dan peneliti yang terdiri dari 10 sampai 11 pertanyaan, kisi – kisi angket disajikan dalam table 2, 3, dan 4. Kisi – kisi angket motivasi belajar siswa terdiri dari 11 pernyataan. Masing – masing angket menggunakan skor (0 – 3) dengan skala *likert* disajikan dalam

tabel 5. Format angket pengisian secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 3, 4, 5, dan 6.

2. Metode Tes

Tes dibutuhkan dalam suatu pengambilan data untuk memperoleh informasi seberapa besar pengaruh yang di timbulkan terhadap kelompok yang memperoleh perlakuan. Tes juga dapat diartikan sebagai sejumlah pernyataan yang harus diberikan tanggapan dengan tujuan untuk mengukur tingkat kemampuan seseorang atau mengungkap aspek tertentu dari orang yang dikenai tes. (Widoyoko, 2010: 45) Tes awal atau *pretest* dan tes akhir atau *posttest* diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. *Pretest* dan *posttest* terdiri dari 30 butir soal obyektif terkait dengan 3 mata pelajaran yang mencakup kemampuan berfikir tingkat tinggi dengan dasar pertanyaan dari KI dan KD pada masing – masing mata pelajaran. Pada penelitian ini, peneliti hanya menggunakan tes obyektif dengan bentuk pilihan ganda, sehingga hasil yang akan diperoleh akan tetap sama seperti jawaban peserta uji walaupun dengan pengoreksi yang berbeda.

E. Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2006:152) “Terdapat dua hal utama yang mempengaruhi kualitas data hasil penelitian, yaitu kualitas instrumen penelitian dan kualitas pengumpul data. Kualitas instrumen berkaitan dengan validitas dan realibilitas instrumen, sedangkan kualitas pengumpul data berkenaan dengan cara – cara yang digunakan untuk mengumpulkan data”. Sesuai dengan teknik pengumpulan data yang digunakan maka instrumen yang digunakan dalam

penelitian ini berupa angket (kuesioner) dan instrumen tes. Angket yang digunakan adalah angket tertutup untuk mendapatkan data kuantitatif berupa ketercapaian pelaksanaan dan pengaruh MPK-BPKB terhadap motivasi belajar siswa kelas 11 DPIB SMKN 2 Depok. Instrumen tes dibutuhkan dalam suatu pengambilan data untuk memperoleh informasi seberapa pengaruh yang ditimbulkan terhadap kelompok yang memperoleh perlakuan.

1. Instrumen Angket/Kuisisioner

Kisi – kisi dan indikator angket merujuk pada pelaksanaan tahap – tahap MPK-BPKB dan pengaruh MPK-BPKB terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran PKK sebagaimana dijelaskan di bab II. Kisi – kisi pernyataan / pertanyaan adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Kisi – kisi Instrumen Penilaian Angket Tertutup Pelaksanaan Tahap MPK-BPKB oleh Siswa dan Peneliti.

Variabel : Pelaksanaan 10 Tahap Guru Oleh Siswa dan Peneliti

No.	Tahap	Indikator	Pertanyaan / Pernyataan	
			Jumlah	Nomor Urut
1.	Tahap Persiapan	a. Guru menjelaskan pengertian, tujuan, dan cakupan materi PKK	1	1
		b. Guru menjelaskan konsep, nilai-nilai, dan tahapan MPK-BPKB	1	2
		c. Guru menjelaskan pengertian dan tujuan, dan tahapan pengajuan HAKI	1	3
		d. Guru menjelaskan kriteria pemilihan topik proyek	1	4
		e. Guru menjelaskan kegunaan dan komponen yang ada dalam rencana usaha (<i>bussnis plan</i>)	1	5

No.	Tahap	Indikator	Pertanyaan / Pernyataan	
			Jumlah	Nomor Urut
2.	Tahap Pelaksanaan	a. Guru menjelaskan kriteria penilaian dan cara mempresentasikan rencana usaha (<i>bussnis plan</i>)	1	6
		b. Guru menjelaskan hal-hal yang perlu disiapkan dalam kebutuhan pelaksanaan proyek	1	7
		c. Guru menjelaskan cara pengerjaan proyek (untuk menghasilkan produk/jasa yang dirancang siswa)	1	8
		d. Guru menjelaskan pengemasan produk akhir proyek untuk dipresentasikan	1	9
3.	Tahap penilaian	a. Guru menjelaskan kriteria penilaian produk akhir proyek	1	10
Jumlah pertanyaan / pernyataan			10	

Tabel 3. Kisi – kisi Instrumen Penilaian Angket Tertutup Pelaksanaan Tahap MPK-BPKB oleh Guru dan Peneliti.

Variabel : Pelaksanaan 10 Tahap Siswa Oleh Guru dan Peneliti

No.	Tahap	Indikator	Pertanyaan / Pernyataan	
			Jumlah	Nomor Urut
1.	Tahap Persiapan	a. Siswa mengidentifikasi topik yang dibutuhkan pelaku usaha konstruksi bangunan	1	1
		b. Siswa menentukan topik proyek	1	2
		c. Siswa menyusun rencana usaha (analisis pasar, produksi, modal, dan pemasaran)	1	3
		d. Siswa Mempresentasikan Rencanan Usaha dihadapan Guru dan Pelaku Usaha (Pelaku usaha)	1	4
2.	Tahap	a. Secara berkelompok siswa	1	5

No.	Tahap	Indikator	Pertanyaan / Pernyataan	
			Jumlah	Nomor Urut
	Pelaksanaan	menyiapkan kebutuhan yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek		
		b. Secara berkelompok siswa mengerjakan proyek untuk menghasilkan produk/jasa yang dirancang	1	6
		c. Secara berkelompok siswa mengemas produk akhir proyek untuk dipresentasikan	1	7
3.	Tahap penilaian	a. Secara berkelompok siswa mempresentasikan produk proyek dihadapan guru & pelaku usaha	1	8
		b. Secara berkelompok Siswa melakukan perbaikan produk proyek bila belum memenuhi kriteria penilaian	1	9
Jumlah pertanyaan / pernyataan			9	

Tabel 4. Kisi – kisi Instrumen Penilaian Angket Tertutup Motivasi Belajar Oleh Siswa Kelas 11 DPIB.

Variabel : Motivasi Belajar oleh Siswa

Pernyataan – pernyataan berikut memotivasi saya untuk hal – hal berikut.

No.	Indikator	Pernyataan - Pernyataan	
		Jumlah	Nomor Urut
1.	Mengidentifikasi kebutuhan jenis produk yang dibutuhkan oleh pelaku usaha konstruksi bangunan	1	1
2.	Menentukan topik kebutuhan jenis produk yang dibutuhkan oleh pelaku usaha konstruksi bangunan	1	2
3.	Mewawancarai pelaku usaha konstruksi bangunan	1	3
4.	Menyusun rencana usaha yang realistik / nyata	1	4
5.	Mengerjakan proyek dengan baik	1	5
6.	Mempresentasikan proyek dengan baik	1	6

No.	Indikator	Pernyataan - Pernyataan	
		Jumlah	Nomor Urut
7.	Memperbaiki hasil akhir proyek sesuai masukan guru / tim penilai	1	7
8.	Mengamati hasil proyek dalam bentuk paket yang siap dipasarkan / dijual	1	8
9.	Mengajukan hasil proyek akhir untuk memperoleh hak paten	1	9
10.	Merencanakan pekerjaan / topik-topik proyek lanjutan dari topik yang sudah selesai dikerjakan	1	10
11.	Mendorong saya menjadi pelaku bisnis konstruksi bangunan kelak setelah lulus	1	11
Jumlah pertanyaan / pernyataan		11	

Dalam penelitian ini, angket terdiri dari 10 sampai 11 pertanyaan / pernyataan. Pemberian nilai menggunakan *rating scale* yang terdiri dari empat pilihan jawaban (0 – 3). Data yang diperoleh dengan metode *rating scale* berupa angka. Arti setiap angka pada alternatif jawaban pernyataan dalam instrumen penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Skala *Likert* Empat Alternatif Jawaban dari Pertanyaan / pernyataan Pelaksanaan dan Motivasi Belajar Siswa

No.	Alternatif Jawaban	Skor Item Pernyataan
1.	Penjelasan sangat memadai	3
	Siswa Melaksanakan dengan Sangat Baik	
	Sangat memotivasi	
2.	Penjelasan cukup memadai	2
	Siswa Sudah Melaksanakan dengan Baik	
	Memotivasi	
3.	Ada penjelasan namun belum memadai	1
	Siswa Sudah Melaksanakan Namun Belum dengan Baik	
	Sedikit memotivasi	
4.	Belum ada penjelasan	0

No.	Alternatif Jawaban	Skor Item Pernyataan
	Siswa belum melaksanakan	
	Tidak memotivasi	

2. Instrumen Tes

Dalam penelitian ini menggunakan dua tes yaitu tes awal atau *pretest* dan tes akhir atau *posttest* diberikan pada kelas eksperimen dan kelas control dalam bentuk pertanyaan pilihan ganda dengan 30 butir soal dari 3 mata pelajaran, sehingga hasil yang diperoleh akan tetap sama seperti jawaban peserta uji walaupun dengan pengoreksi yang berbeda. Kisi – kisi dan soal – soal untuk *pretest* dan *posttest* dapat dilihat di lampiran 7, 8, 9, 10, 11, dan 12.

F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Sesuai dengan teknik pengumpulan data yang digunakan, maka instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa angket (kuesioner). Uji validitas instrumen yang dilakukan berkaitan dengan validitas isi didasarkan pada pertimbangan logis, yaitu melalui *expert judgment*. Uji validitas yang dilakukan adalah dengan mengkonsultasikan instrumen yang sudah ada kepada ahli (*expert judgement*) yang dilakukan oleh dua dosen ahli evaluasi pendidikan dan ahli pendidikan vokasi. Hasil dari dua orang dosen penguji adalah instrumen layak untuk digunakan.

Uji reliabilitas memiliki tujuan untuk mencari tingkat keandalan suatu instrumen yang sudah dinyatakan valid oleh uji validitas. Sehingga jika instrumen tersebut digunakan kembali untuk mengambil data, akan menghasilkan data yang sama. Untuk perhitungan reliabilitas instrumen kali ini akan menggunakan SPSS

v.22 dengan menghitung besarnya nilai *Cronbach's Alpha* dari suatu variabel yang diuji.

Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono 2016: 173). Dalam mengukur reliabilitas instrument penelitian ini menggunakan metode *Cronbach's Alpha* dengan program SPSS v.22. metode inicocok digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0, misalnya angket atau soal bentuk uraian (Arikunto, 2013: 239). Berikut ini *Rumus Alpha* menurut Retnawati (2016: 91), yaitu :

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

α = koefisien reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir pertanyaan dalam instrumen

$(\sum \sigma_i^2)$ = jumlah varians butir instrument

σ_t^2 = varians skor total

Selanjutnya α yang diperoleh dari hasil analisis dengan SPSS v.22 dikonsultasikan dengan $r_u > 0,6$. Sesuai dengan pendapat Sujarweni (2015: 192) bahwa nilai koefisien reliabilitas $> 0,6$ menunjukkan bahwa instrument tersebut reliabel. Instrumen pada penelitian ini dikatakan reliabel jika nilai koefisien *alpha* lebih besar dari 0,6. Sebaliknya, jika nilai koefisien *alpha* lebih kecil dari 0,6 dapat dikatakan bahwa instrument yang digunakan tidak reliabel.

Pada penelitian eksperimen juga terdapat variable luar (*extraneous variables*) yang tidak dikontrol yang dapat mempengaruhi performansi pada variable terikat dapat mengancam validitas suatu eksperimen. Suatu eksperimen

dikatakan valid jika hasil yang diperoleh hanya disebabkan oleh variable bebas yang dimanipulasi, dan jika hasil tersebut dapat digeneralisasikan pada situasi di luar setting eksperimen. Terdapat dua kondisi yang diterima yang diacu sebagai validitas internal dan validitas eksternal.

Menurut Emzir (2013: 75) berpendapat validitas internal mengacu pada kondisi bahwa perbedaan yang diamati pada variabel bebas adalah suatu hasil langsung dari variabel bebas yang dimanipulasi, bukan dari variabel lain.

Sebuah penelitian eksperimen kemungkinan tidak menunjukkan hubungan sebab akibat yang kuat atau bahkan tidak ada hubungan kausalitas. Hal ini dipengaruhi beberapa hal berikut ini (Shadish, Cook, and Cambell; 2002):

1. Historis (*History*)

Peristiwa yang terjadi di luar pemberian *treatment*, tetapi berlangsung antara awal penelitian sampai dengan sebelum diberikan *posttest*.

2. Maturasi (*Maturation*)

Perubahan natural yang terjadi pada individu karena kematangan, bertambahnya pengalaman sampel, bertambahnya waktu, dll, misalnya: eksperimen yang dilakukan lebih dari 1 tahun, perubahan yang terjadi bias dipengaruhi bertambah usia sampel dan penguasaan keterampilan semakin bertambah.

3. Tes (*Testing*)

Tes yang diberikan di awal penelitian dan akhir penelitian bisa jadi hasilnya dipengaruhi oleh pengalaman sampel. Sampel kemungkinan masih mengingat isi tes yang diberikan sehingga peningkatan hasil setelah pemberian *treatment*

belum tentu karena treatment tetapi karena subjek berusaha memperbaiki yang dia anggap salah atau menyamakan jawaban dengan tes awal. Langkah meminimalkan dengan parallel tes, tes yang sama atau setara akan tetapi dipertimbangkan perubahan di beberapa hal. Bisa juga dengan pemberian tes yang tidak sama tetapi setara.

4. Regresi Statistik (*Statistic Regression*)

Apabila sampel yang diambil mempunyai nilai pengukuran yang ekstrem misal terlalu rendah daripada yang lain, dia mungkin akan sering menunjukkan nilai rendah di variable yang lain, ini akan mempengaruhi keefektifan *treatment* yang diberikan. Kemungkinan efek dari treatment sedikit mempengaruhi sampel dengan nilai ekstrem ini.

5. Instrumentasi (*Instrumentation*)

Alat ukur yang digunakan harus memenuhi validitas dan reliabilitas statistic (lolos uji). Apabila tes belum ada validitas dan reliabiitas akan dipertanyakan kemampuan alat ukur m,engukur yang sebenarnya

6. Seleksi (*Selection*)

Seleksi berhubungan dengan proses mengambil sampel dari populasi, setiap individu memiliki karakteristik masing-masing, peneliti harus bisa membatasi karakteristik yang akan mengganggu tujuan dari eksperimen. Sampel yang dipilih memiliki pengetahuan mengenai proses apa yang akan dijalani dalam penelitian, ini akan mempengaruhi sikap individu misalnya *faking good* atau tidak menunjukkan kemampuan sesungguhnya. Kondisi ini bisa dikontrol dengan randomisasi (*random assignment*).

7. Bias Eksperimen (*Bias Experimenter*)

Perilaku atau karakteristik yang ada pada eksperimenter dapat menimbulkan bias, ada dua jenis bias yaitu Atribut eksperimenter dan Harapan eksperimenter. Atribut adalah karakteristik fisik dan psikologis dari eksperimenter yang mungkin berinteraksi dengan VB dalam mempengaruhi VT. Atribut sosial (usia, jenis kelamin, agama, ras); atribut situasional (pengalaman kontak dengan subjek penelitian sebelumnya dan keahlian eksperimenter). Harapan eksperimenter diakibatkan harapan dari proses eksperimen yang dilakukan sebelumnya. Harapan ini secara tidak sengaja dapat mempengaruhi peserta melakukan seperti penelitian sebelumnya. Ini dapat menimbulkan bias dalam mencatat data dan interpretasi data.

8. Mortalitas (*Attrition*)

Berkurangnya responden yang mengikuti pelatihan (mortalitas) mempengaruhi keberlangsungan penelitian. Sebaiknya jumlah sampel dibuat lebih untuk mengatasi kemungkinan mortalitas sampel.

Menurut Campbell dan Stanley (dalam Gay, 1981: 213-216) mengidentifikasi delapan ancaman utama terhadap validitas internal. Ancaman – ancaman yang dimaksud dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Pengontrolan untuk Validitas Internal

No.	Ancaman terhadap Validitas Internal	Pengontrolan Perlakuan
1.	Historis	Pemilihan secara random, teknik konstansi artinya tidak menggunakan subjek penelitian yang memiliki teman dari kedua kelas.
2.	Maturasi	Dapat dikontrol menggunakan kelas kontrol sebagai pembanding.
3.	Tes	Pemberian tes yang sama tetapi tidak setara.

No.	Ancaman terhadap Validitas Internal	Pengontrolan Perlakuan
4.	Regresi Statistik	Menghilangkan skor ekstrem pada pretest dan menyepadankan.
5.	Instrumentasi	Kosistensi instrumental, menjamin reliabilitas bentuk alternative.
6.	Seleksi	Selleksi menggunakan penyepadanan dari hasil pretest.
7.	Bias Eksperimen	Tidak adanya interaksi antar subjek penelitian karena penelitian dilakukan antar sekolah yang berbeda.
8.	Mortalitas	Subjek yang tidak mengikuti lengkap dan tidak memiliki baik skor pretest maupun posttest dikeluarkan dari perhitungan.

Menurut Emzir (2013: 71) berpendapat validitas eksternal mengacu pada kondisi bahwa hasil yang diperoleh dapat digeneralisasikan dan dapat diterapkan pada kelompok dan lingkungan di luar seting eksperimen. Menurut Campbell dan Stanley (dalam Gay, 1981: 216-220) mengidentifikasi beberapa ancaman utama terhadap validitas eksternal yang dapat membatasi atau dapat mempertanyakan generalisasi pada populasi noneksperimen terdapat pada tabel 7.

Tabel 7. Pengontrolan untuk validitas Eksternal

No.	Ancaman terhadap Validitas Eksternal	Pengontrolan Perlakuan
1.	Karakteristik yang dituntut	Studi tertutup, kelas eksperimen dan kelas kontrol.
2.	Efek hawthorne	Kelompok kontrol sebagai pembandingan
3.	Efek urutan	Urutan perlakuan sesuai dengan 10 tahapan MPK-BPKB
4.	Efek interaksi perlakuan	Pemadanan subjek, observasi secara ilmiah

G. Teknik Analisis Data

1. Analisis Statistik deskriptif

Menurut Catur Suharyadi (2013: 58) mengatakan bahwa data statistik dapat disajikan dalam bentuk tabel dan grafik. Penyajian dalam bentuk grafik

umunya lebih menarik perhatian dan mengesankan. Penyajian data statistic secara grafis mempunyai berbagai fungsi, grafik, atau diagram seringkali digunakan dalam iklan maupun menyampaikan informasi dengan maksud agar pembaca memperoleh kesan yang mendalam sehingga tertarik pada informasi tersebut.

Sesuai dengan jenis data yang diperoleh, maka untuk data yang bersifat kuantitatif dianalisis dengan menggunakan teknik statistik dekriptif dan analisis deskriptif kuantitatif, sedangkan untuk data yang bersifat kualitatif dianalisis dengan analisis deskriptif kualitatif. Untuk mengetahui tanggapan siswa, guru, dan peneliti dalam pelaksanaan MPK-BPKB serta mengukur pengaruh MPK-BPKB terhadap motivasi belajar menggunakan angket pelaksanaan dan angket motivasi. Tingkat pelaksanaan dan pengaruh MPK-BPKB pada mata pelajaran PKK dihitung dengan skala *Likert* nol (0) sampai tiga (3) yang artinya pada setiap angka pada alternatif jawaban pernyataan dalam instrumen penelitian mempunyai skor item dengan skala *Likert*.

Langkah yang ditempuh dalam analisis data angket menggunakan statistik deskriptif yaitu meliputi perhitungan nilai rata-rata atau *mean* (M), dan standard deviasi (SD) perolehan skor responden pada setiap aspek. Rerata atau *Mean* (\bar{X}) merupakan teknik penjelasan yang didasarkan atas nilai rata – rata kelompok tersebut (Sugiyono, 2011: 45). Mean adalah nilai rata – rata dari suatu kelompok yang diteliti dan perhitungannya dapat menggunakan rumus menurut Sugiyono, (2011 : 49) :

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^n X_i/n$$

Di mana :

\bar{X} = Mean atau rata – rata

X_i = Nilai x ke 1 sampai ke n

n = jumlah individu

Standar deviasi adalah rata – rata keadrat penyimpangan masing – masing skor individu dari rata – rata kelompok. Perhitungan simpangan baku dapat menggunakan rumus menurut Husaini U. dan Purnomo S.A. (2006: 95) yaitu:

$$Sd = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}$$

Di mana :

Sd = Standar Deviasi

\bar{X} = Mean atau rata – rata

X_i = Nilai data ke 1

n = Banyaknya data

Analisis data dilakukan dengan cara menentukan variabel idealnya yang dapat dihitung dengan norma sebagai berikut :

$$\bar{X}_{ideal} = \frac{1}{2} (ST + SR)$$

$$SD_{ideal} = \frac{1}{6} (ST - SR)$$

Gambaran penilaian pelaksanaan dan motivasi belajar menggunakan MPK-BPKB pada mata pelajaran PKK ditinjau secara keseluruhan, terlebih dahulu menghitung mean ideal (M_i) dan standar deviasi (SD_i). Dari 9 sampai 11 butir pertanyaan yang ada dengan skor intensitas pelaksanaan dari 0-3 diperoleh parameter sebagai berikut:

$$\text{Skor Tertinggi ideal} = 3$$

$$\text{Skor Terendah ideal} = 0$$

$$\begin{aligned} \text{Mean ideal} &= \frac{1}{2} (\text{skor tertinggi} + \text{skor terendah}) \\ &= \frac{1}{2} (3+0) = 1,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{SD ideal} &= \frac{1}{6} (\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}) \\ &= \frac{1}{6} (3-0) = 0,5 \end{aligned}$$

Untuk mendapatkan kedudukan obyek penelitian digunakan kriteria dengan menggunakan interval kelas sebagai berikut (Sukardi, 2011: 35).

$$\text{Jumlah perkiraan interval} = \frac{(\text{nilai terbesar data} - \text{nilai terkecil dalam data})}{\text{kelas yang diinginkan}}$$

Untuk jumlah responden n besar, jumlah perkiraan interval ini juga dapat digunakan rumus Sturges, yang formulasinya seperti berikut:

$$\text{Jumlah Perkiraan Kelas} = 1 + 3,3 \log n.$$

Dimana, n = besarnya jumlah data atau responden.

Selanjutnya dilakukan pengkategorian data untuk mengetahui kecenderungan pelaksanaan dan motivasi belajar siswa menggunakan MPK-BPKB pada mata pelajaran PKK ditinjau secara keseluruhan menjadi empat

kategori pelaksanaan dan motivasi belajar siswa yaitu: sangat memadai, memadai, kurang memadai, dan sangat kurang memadai. Kategori tersebut didasarkan pada Mean ideal (M_i) dan Standar Deviasi ideal (SD_i) dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut :

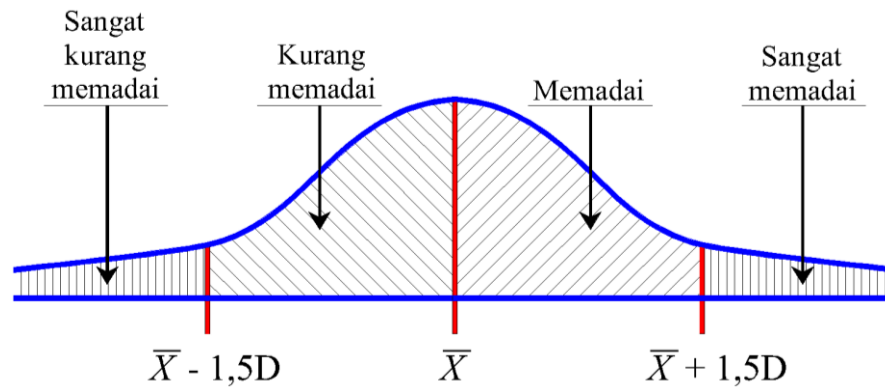
- Kategori sangat memadai = $X > M_i + 1,5 (SD_i)$
- Kategori memadai = $M_i \leq X < M_i + 1,5 (SD_i)$
- Kategori kurang memadai = $M_i - 1,5 (SD_i) \leq X < M_i$
- Kategori sangat kurang memadai = $X < M_i - 1,5 (SD_i)$

Tabel 8. Kategori Penilaian Pelaksanaan dan Motivasi Belajar menggunakan MPK-BPKB oleh Guru, Siswa dan Peneliti pada Mata Pelajaran PKK Ditinjau secara Keseluruhan.

No	Kriteria	Kategori
1	$X > 2,25$	Penjelasan sangat memadai
		Siswa Melaksanakan dengan Sangat Baik
		Sangat memotivasi
2	$2,25 > X \geq 1,5$	Penjelasan cukup memadai
		Siswa Sudah Melaksanakan dengan Baik
		Memotivasi
3	$1,5 > X \geq 0,75$	Ada penjelasan namun belum memadai
		Siswa Sudah Melaksanakan Namun Belum dengan Baik
		Sedikit memotivasi
4	$0,75 > X$	Belum ada penjelasan
		Siswa belum melaksanakan
		Tidak memotivasi

Setelah didapatkan pengkategorian berdasarkan interval, langkah selanjutnya adalah mengubah nilai rata – rata total dan standard deviasi

menjadi kategori kelayakan MPK-BPKB pada mata pelajaran PKK kelas 11 DPIB pada gambar kurva - kurva baku normal sebagai berikut.



Gambar 7. Grafik Distribusi Normal Pelaksanaan 10 tahap oleh Guru, Siswa, dan Peneliti.

H. Uji Prasyarat Analisis

Sebelum dilakukan pengujian analisis data, penelitian ini terlebih dahulu diadakan uji persyaratan analisis yaitu pengujian normalitas dan homogenitas pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan menggunakan program komputer SPSS.

1. Uji normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data yang telah dianalisis berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas berguna untuk menentukan analisis data. Penelitian ini menggunakan program komputer SPSS versi 22 uji yang digunakan dalam SPSS adalah uji *Shapiro-wilk*. Uji ini digunakan jika jumlah sampel yang digunakan < 50 . Ketentuan pengujian yang digunakan adalah data dikatakan normal jika nilai sig $> 0,05$, sedangkan data dikatakan tidak normal jika diperoleh nilai sig $< 0,05$.

2. Uji homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Pengujian ini dilakukan pada hasil belajar dan juga keaktifan siswa baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Pengujian homogenitas dilakukan dengan analisis *Test of Homogeneity Variance* melalui uji *Levene*, melalui program SPSS versi 22. Data dikatakan homogen apabila probabilitas (Sig.) > 0,05 dan dikatakan tidak homogen apabila probabilitas (Sig.) < 0,05. Maka homogeny atau tidaknya dapat dilihat dari signifikansi hasil uji homogenitas variansi, sehingga berlaku hipotesis sebagai berikut:

H₀ : apabila sig. > 0,05 maka dikatakan data homogen

H_a : apabila sig. < 0,05 maka dikatakan data tidak homogen

I. Uji Hipotesis Penelitian

Untuk menguji apakah ada perbedaan yang signifikan pada data yang didapat peneliti menggunakan program SPSS versi 22. Pengujian ini menggunakan *Independent Samples T-Test* karena data berasal dari 2 sampel yang berbeda.

Kriteria uji hipotesis penelitian sebagai berikut :

- a. H_a diterima jika t hitung lebih besar dari t tabel
- b. H_a ditolak jika t hitung lebih kecil dari t tabel
- c. H_a diterima jika nilai signifikansi (*1-tailed*) kurang dari 0,05