

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

“Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu” (Sugiyono, 2015, hlm. 2). Jenis penelitian yang kali ini digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan survei. Zainal (2014, hlm. 41) mengemukakan bahwa “Penelitian deskriptif adalah penelitian yang digunakan untuk menggambarkan (*to describe*), menjelaskan, dan menjawab persoalan-persoalan tentang fenomena dan peristiwa yang terjadi saat ini, baik tentang fenomena sebagaimana adanya maupun analisis hubungan antara berbagai variabel dalam suatu fenomena”. Penelitian kuantitatif sendiri merupakan “Metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan” (Sugiyono, 2015, hlm. 8). Zainal (2014, hlm. 42) juga mengemukakan bahwa “Pendekatan survei bukan hanya bertujuan untuk mengetahui status fenomena, tetapi juga untuk menentukan kesamaan status dengan cara membandingkannya dengan standar, norma, atau kriteria yang sudah ditentukan”.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggambarkan keadaan faktual tingkat relevansi atau kesesuaian kompetensi dasar yang disusun dalam kurikulum 2013 revisi program produktif kompetensi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan dengan kompetensi kerja juru gambar konstruksi gedung khususnya dengan kebutuhan instansi pasangan yang bekerja sama dengan SMK Negeri 6 Bandung.

### 3.2 Partisipan

Partisipan atau sumber pengumpulan data yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan subjek yang terlibat atau sumber data penelitian dapat diperoleh. Subjek dalam penelitian relevansi kompetensi dasar Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan dengan kompetensi kerja juru gambar konstruksi gedung adalah sebagai berikut:

1. Data tentang kompetensi kejuruan atau materi pada kurikulum 2013 revisi dilihat dari kompetensi dasar masing-masing pelajaran sesuai dengan Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah untuk kompetensi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan.
2. Data tentang kompetensi dasar kejuruan atau materi yang didapatkan peserta didik diambil dari masing-masing guru yang mengajar mata pelajaran produktif pada kompetensi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 6 Bandung.
3. Data tentang standar kerja atau kompetensi kerja juru gambar konstruksi gedung yang dibutuhkan dunia kerja diambil dari perusahaan atau instansi pasangan yang bekerjasama dengan kompetensi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 6 Bandung. Diambil 7 (tujuh) perusahaan yang menjadi instansi pasangan dan diwakili oleh 3 (tiga) orang responden, yaitu *Engineering* atau Kepala Juru Gambar.

Pemilihan partisipan dipertimbangkan berdasarkan kemudahan akses bagi penulis untuk mendapatkan data dan pertimbangan kesesuaian antara data yang dibutuhkan dalam penelitian dengan sumber atau target penelitian yang dapat memenuhi kebutuhan data secara optimal, dipilih masing-masing guru yang mengajar mata pelajaran produktif agar data yang didapatkan dapat dikatakan lebih akurat jika didapatkan melalui guru yang berpengalaman langsung mengajar mata pelajaran tertentu.

Tempat penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 6 Bandung dan beberapa instansi pasangan kompetensi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 6 Bandung yang berada di Kota Bandung. Pemilihan tersebut dipertimbangkan berdasarkan konfirmasi kesediaan langsung dari instansi yang bersangkutan sebagai partisipan dalam penelitian yang penulis lakukan

sehingga lebih memudahkan akses bagi penulis untuk melakukan penelitian di tempat tersebut.

Tabel 3.1  
*Pastisipan Penelitian*

No	Tempat	Jumlah
1	SMK Negeri 6 Bandung	6 orang
2	PT. Nusa Raya Cipta, Tbk.	3 orang
3	PT. Trimatra Jasa Prakasa	3 orang
4	PT. Sangkuriang Biro Arsitek dan Insinyur	3 orang
5	PT. Maratama Cipta Mandiri	3 orang
6	PT. Andalan Teknologi Mandiri	3 orang
7	PT. Pandu Persada	3 orang
8	PT. Samudera Mandiri Sejahtera	3 orang
<b>Jumlah Partisipan</b>		<b>27 orang</b>

### 3.3 Populasi dan Sampel

Pada Pedoman Penulisan Karya Ilmiah UPI (2018, hlm. 25) dikemukakan bahwa “Pemilihan atau penentuan partisipan pada dasarnya dilalui dengan cara penentuan sampel dari populasi”.

Zainal (2014, hlm. 215) mengemukakan bahwa “Populasi adalah keseluruhan objek yang diteliti, baik berupa orang, benda, kejadian, nilai maupun hal-hal yang terjadi”. Sedangkan Sugiyono (2015, hlm. 80) mengemukakan bahwa “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Pada penelitian ini informasi terkait instansi pasangan kompetensi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan didapatkan dari Bursa Kerja Khusus SMK Negeri 6 Bandung. Terdapat sebanyak 28 perusahaan yang menjadi instansi pasangan khususnya dalam bidang jasa konstruksi seperti yang dicantumkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.2

*Daftar Populasi Instansi Pasangan Jasa Konstruksi SMK Negeri 6 Bandung*

No	Perusahaan	Alamat
1	PT. Nusa Raya Cipta, Tbk.	Jl. Ciumbuleuit No. 94 Bandung
2	PT. Trimatra Jasa Prakasa	Jl. Ciumbuleuit No. 94 Bandung
3	PT. Sangkuriang Biro Arsitek dan Insinyur	Jl. Karang Tinggal No. 23 Bandung
4	PT. Maratama Cipta Mandiri	Jl. Cingised No. 48B Bandung
5	PT. Andalan Teknologi Mandiri	Jl. Engkol No. 12 Bandung
6	PT. Pandu Persada	Jl. Soma No. 15 Bandung
7	PT. Samudera Mandiri Sejahtera	Jl. Soekarno Hatta No. 474 Bandung
8	PT. Supraharmonia Consultindo	Jl. Cikajang, Antapani Tengah Bandung
9	PT. Diaz Design	Jl. Pratista Barat IV No. 17 Bandung
10	PT. Cipta Matra Handasa	Jl. Meteor Utara O-4 No. 26 Bandung
11	PT. Indah Karya	Jl. Golf Barat No. 2A Bandung
12	PT. Raja Prima Sumatera	Jl. Jend. A.H. Nasution No. 455 Bandung
13	PT. Nusantara Citra Konsultan	Jl. Purwakarta No. 29 Bandung
14	PT. Griya inti Persada	Jl. Terusan Jatisari Buahbatu Bandung
15	CV. Jaya Abadi	Jl. Adi Archinenes Bandung
16	PUSJATAN-BALITBANG KEMENPUPR	Jl. A.H. Nasution No. 264 Bandung
17	Dinas Tata Ruang dan Cipta Karya Bandung	Jl. Cianjur No.34 Bandung
18	PT. Bhineka Kreasindo (Biro Arsitek)	Jl. Moch. Toga Bandung
19	PT. Fujicon Priangan Perdana	Jl. Soekarno Hatta No. 590 Bandung
20	CV. Cipta Matra Handasa	Jl. Meteor Utama IV No. 26 Bandung
21	CV. Cipta Bina Sarana	Jl. Sekelimus Utara No. 34 Bandung
22	CV. Sasana Karya	Jl. Saturnus Timur I No. 3 Bandung
23	PT. Dhika Architama	Jl. Arcamanik Endah No. 72 Bandung
24	PT. Graha Sarana Duta	Jl. Cisanggarung No. 2 Bandung
25	PT. Rajasa Land	Jl. A.H. Nasution No. 455 A Bandung
26	PT. Telkom Indonesia	Jl. Braga No. 36 Bandung
27	BBWS Citarum	Jl. Inspeksi Cidurian-Soekarno-Hatta
28	Putra Papan Utama	Jl. Padasuka Cicaheum Bandung

Semua populasi instansi pasangan jasa konstruksi SMK Negeri 6 Bandung tidak dijadikan subjek penelitian sehingga subjek penelitian ditentukan menggunakan teknik *sampling* yang tepat dan cocok. Pada penelitian ini teknik *sampling* yang digunakan *purposive sampling* yang merupakan “Teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan khusus sehingga layak dijadikan sampel” (Juliansyah, 2011, hlm. 155). Dari 28 perusahaan atau instansi pasangan jasa konstruksi SMK Negeri 6 Bandung diambil 7 (tujuh) instansi pasangan. Pemilihan instansi pasangan diambil berdasarkan pertimbangan alumni selaku rekan atau teman sekolah penulis yang bekerja pada instansi pasangan kompetensi keahlian keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 6 Bandung yang telah memberikan konfirmasi untuk lebih memudahkan perizinan dan administrasi serta kemudahan dalam pengambilan data yang dibutuhkan penulis pada penelitian ini. Tentunya masing-masing perusahaan memiliki kebutuhan kompetensi yang berbeda-beda sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang berlaku, hal ini dapat dijadikan masukan untuk SMK Negeri 6 Bandung untuk menyusun kurikulum atau kompetensi dasar sesuai dengan kompetensi yang dibutuhkan instansi pasangan khususnya pada jabatan kerja juru gambar konstruksi gedung.

Tabel 3.3

*Daftar Sampel Instansi Pasangan Jasa Konstruksi SMK Negeri 6 Bandung*

No	Perusahaan	Alamat
1	PT. Nusa Raya Cipta, Tbk.	Jl. Ciumbuleuit No. 94 Bandung
2	PT. Trimatra Jasa Prakasa	Jl. Ciumbuleuit No. 94 Bandung
3	PT. Sangkuriang Biro Arsitek dan Insinyur	Jl. Karang Tinggal No. 23 Bandung
4	PT. Maratama Cipta Mandiri	Jl. Cingised No. 48B Bandung
5	PT. Andalan Teknologi Mandiri	Jl. Engkol No. 12 Bandung
6	PT. Pandu Persada	Jl. Soma No. 15 Bandung
7	PT. Samudera Mandiri Sejahtera	Jl. Soekarno Hatta No. 474 Bandung

Dari masing-masing perusahaan yang menjadi instansi pasangan dan diwakili oleh 3 (tiga) orang responden, yaitu Kepala Juru Gambar atau *Engineering*. Zainal (2014, hlm. 221) mengemukakan bahwa “Dalam *Purposive Sampling* peneliti harus menentukan besar kecilnya sampel yang akan diambil

berdasarkan pertimbangan tertentu, tidak selalu menggunakan pemilihan secara random karena dipengaruhi oleh tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian tersebut”. Berikut ini adalah profil perusahaan dari masing-masing instansi pasangan yang dijadikan sampel dalam penelitian ini:

1. PT. Nusa Raya Cipta, Tbk.

PT. Nusa Raya Cipta, Tbk umumnya dikenal sebagai NRC, merupakan salah satu kontraktor terkemuka di Indonesia yang didirikan pada 17 September 1975. Bergerak di bidang konstruksi dan melayani kebutuhan konstruksi dari klien pemerintah maupun sektor swasta. Terlibat dalam pekerjaan konstruksi secara general mulai dari bangunan komersial, sekolah, rumah sakit dll hingga ke infrastruktur sipil. Memiliki kantor pusat yang berada di Gedung Graha Cipta lantai 2, Jalan D.I. Panjaitan No. 40 Jakarta Timur.

2. PT. Trimatra Jasa Prakasa

PT. Trimatra Jasa Prakasa adalah Konsultan Manajemen Konstruksi (MK) yang bersertifikat *Management System ISO 9001:2015* dari Badan Sertifikasi Internasional Lloyd’s Register Quality Assurance. Memiliki kantor pusat yang berada di Komplek Perkantoral Simprug Indal Jalan Teuku Nyak Arief No. 9A Kebayoran Lama Jakarta.

3. PT. Sangkuriang Biro Arsitek dan Insinyur

PT. Sangkuriang Biro Arsitek dan Insinyur yang didirikan pada tahun 1952 untuk menyediakan jasa desain dan konsultasi di berbagai cabang Teknik Sipil, Mekanikal/Listrik, dan Arsitektur. Memiliki kantor pusat yang berada di Jalan Karang Tinggal No. 23 Bandung.

4. PT. Maratama Cipta Mandiri

PT. Maratama Cipta Mandiri berfokus pada layanan perencanaan struktur, arsitektur, dan lingkungan yang terus mencari inovasi baru untuk menghadapi era globalisasi secara umum khususnya dalam bidang konstruksi. Memiliki kantor pusat yang berada di Jalan Jl. Cingised No. 48B Bandung.

#### 5. PT. Andalan Teknologi Mandiri

PT. Andalan Teknologi Mandiri berawal sebagai perusahaan yang bergerak di bidang Teknologi Informasi dan Perdagangan, khususnya barang elektronik dan komunikasi. Seiring berjalannya waktu dan kepercayaan klien, perusahaan ini mengembangkan dan memperluas bisnisnya di bidang konstruksi sebagai kontraktor sipil di Bandung yang menangani konstruksi sipil, desain interior, instalasi cctv, mekanikal dan elektrik, instalasi jaringan komputer, dan data center. Memiliki kantor pusat yang berada di Jalan Engkol No. 12 Bandung.

#### 6. PT. Pandu Persada

PT. Pandu Persada adalah konsultan swasta nasional yang bergerak di bidang pelayanan jasa pengelolaan lingkungan hidup, kajian aspek kesehatan, perencanaan teknis dan manajemen konstruksi. Didirikan pada 14 November 1992, memiliki spesifikasi layanan dibidang perumahaan (studi kelayakan, rencana induk, *engineering design* dll) dan jasa konsultasi di bidang kesehatan lainnya dengan studi atau kajian lingkungan. Memiliki kantor pusat yang berada di Jalan Soma No. 15 Bandung.

#### 7. PT. Samudera Mandiri Sejahtera

PT. Samudera Mandiri Sejahtera adalah kontraktor swasta yang bergerak sebagai kontraktor aluminium kaca dan *facade* yang memiliki kantor pusat yang berada di Jalan Soekarno Hatta No. 474 (Batu Nunggal) Bandung.

### 3.4 Instrumen Penelitian

#### 3.4.1 Instrumen Penelitian

Candra (2018, hlm. 63) mengemukakan bahwa “Teknik pengumpulan data adalah cara mengumpulkan data dalam sebuah penelitian”. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah Studi Dokumentasi untuk mendapatkan data tentang Standar Kompetensi dan Kompetensi dasar atau materi pembelajaran kurikulum 2013 revisi pada program produktif kompetensi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan dan Daftar Cek (*check list*) yang digunakan untuk

mendapatkan kompetensi dasar yang diajarkan oleh guru dan kompetensi kerja juru gambar konstruksi gedung yang dibutuhkan di dunia kerja.

Zainal (2014, hlm. 243) mengemukakan bahwa “Studi dokumentasi adalah teknik untuk mempelajari dan menganalisis bahan-bahan tertulis kantor atau sekolah, seperti: silabus, program tahunan, program bulanan, program mingguan, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan lain-lain”. Cara ini dianggap cocok karena sebelum penulis menyebar instrumen daftar cek kepada instansi pasangan dan guru-guru mata pelajaran, tentunya diperlukan acuan daftar kompetensi dasar sebagai bahan atau isi dari instrumen daftar cek itu sendiri yang didapatkan dari Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar yang sebelumnya telah disusun berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah untuk kompetensi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan.

Zainal (2014, hlm. 242) mengemukakan bahwa “Daftar cek adalah suatu daftar yang berisi subjek dan aspek-aspek yang akan diamati. Melalui daftar cek memungkinkan seseorang mencatat tiap-tiap kejadian (betapapun kecilnya), tetapi dianggap penting”. Cara ini dianggap cocok karena penulis akan lebih memudahkan proses verifikasi kompetensi dasar atau kompetensi kejuruan (produktif) yang sudah disusun dalam daftar yang nantinya akan diberikan tanda cek sesuai dengan kompetensi kerja juru gambar konstruksi gedung yang dibutuhkan oleh instansi pasangan atau dunia industri yang bekerjasama dengan kompetensi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 6 Bandung.

Daftar cek dibagi menjadi daftar tertutup dan terbuka. Pada daftar cek tertutup skala pengukuran yang digunakan adalah skala Guttman, sehingga jawaban yang akan didapat adalah jawaban yang tegas berupa “ya-tidak”, sehingga responden hanya tinggal memilih “Ya” apabila kompetensi yang tercantum dibutuhkan atau relevan dengan kebutuhan atau jawaban “Tidak” apabila kompetensi yang tercantum tidak dibutuhkan atau tidak relevan dengan kebutuhan. Sedangkan untuk daftar cek terbuka menggunakan pernyataan yang mengharapkan responden untuk menuliskan uraian jawaban terkait kompetensi dasar yang belum terdapat pada daftar cek yang telah disusun.

### 3.4.2 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Kisi-kisi instrumen merupakan salah satu pengantar atau gambaran awal yang terkait dengan instrumen penelitian yang akan digunakan. Penyusunan instrumen pada penelitian ini berpedoman pada Keputusan Direktur Jendral pendidikan Dasar dan Menengah Nomor 330/D.D5/KEP/KR/2017 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran. Butir butir pertanyaan pada daftar cek berupa Kompetensi Dasar setiap mata pelajaran yang ada pada kelompok dasar program kejuruan (C2) dan kelompok kompetensi keahlian (C3) atau lebih dikenal pelajaran produktif. Adapun kisi-kisi instrumen daftar cek (*check list*) dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4

#### *Kisi-Kisi Instrumen Penelitian*

No.	Sub Variabel	Indikator	No. Butir
1	Gambar Teknik	Mempresentasikan jenis-jenis dan fungsi peralatan	1
		Mendemonstrasikan peralatan gambar teknik	2
		Menggambar jenis-jenis garis pada gambar teknik	3
		Menggambar huruf, angka dan etiket pada gambar teknik	4
		Menggambar bentuk-bentuk bidang	5
		Menggambar proyeksi orthogonal (2D)	6
		Menggambar proyeksi piktorial (3D)	7
		Menyajikan jenis-jenis gambar potongan dan aturan penggambarannya	8
		Membuat gambar potongan sesuai tanda pemotongan dan aturan tata letak hasil gambar potongan	9
		Menggambar simbol, notasi, dan dimensi pada gambar teknik	10
		Memeriksa hasil penggambaran simbol, notasi, dan dimensi	11
		Mengatur tata letak gambar teknik	12

No.	Sub Variabel	Indikator	No. Butir
2	Aplikasi Perangkat Lunak dan Perancangan Interior	Melaksanakan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja (K3)	13
		Menyajikan data kebutuhan pekerjaan desain interior	14
		Menyajikan prinsip desain interior	15
		Membuat desain interior menggunakan gaya dan tema	16
		Menyajikan material, ornament dan bahan finishing interior	17
		Menentukan bahan finishing interior	18
		Menentukan material dan ornament dekorasi interior	19
		Membuat gambar interior	20
		Menyajikan jenis-jenis perangkat lunak	21
		Menyajikan tampilan dan mengelola file	22
		Menyajikan hasil penggambaran 2D	23
		Mengoperasikan perintah aplikasi penggambaran 2D	24
		Membuat gambar konstruksi dengan perangkat lunak	25
		Memeriksa print out gambar	26
		Menyajikan prinsip dasar gambar 3D	27
		Mengoperasikan perintah penggambaran 3D	28
		Membuat gambar 3D menggunakan fungsi material editor	29
		Memeriksa hasil rendering penggambaran 3D	30
		Membuat gambar desain interior dengan skema warna	31
		Membuat gambar desain interior dengan pencahayaan buatan (artificial)	32
Membuat gambar desain akustik ruang	33		
Membuat desain interior dengan elemen-elemen, material, model dan aksesoris disetiap ruang	34		

No.	Sub Variabel	Indikator	No. Butir
		Menggambar lay out desain interior	35
		Membuat maket desain interior	36
		Memeriksa hasil maket desain interior	37
3	Estimasi Biaya Konstruksi	Menyajikan unsur-unsur dan fungsi pengelola pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan	38
		Menyajikan tahapan-tahapan pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan	39
		Menyajikan dokumen kontrak	40
		Menyajikan rencana kerja dan syarat-syarat (RKS)	41
		Menyajikan spesifikasi teknis pekerjaan	42
		Menyajikan spesifikasi bahan-bahan pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan	43
		Menyajikan jenis peralatan pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan	44
		Menyajikan metode estimasi biaya	45
		Menyajikan metode analisa harga satuan	46
		Menghitung volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan	47
		Menghitung harga satuan pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan	48
		Menghitung estimasi biaya pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan	49
		Memeriksa hasil estimasi biaya pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan	50
		Menyajikan konsep time schedule dan kurva S	51
		Menghitung bobot prosentase pekerjaan RAB	52
		Membuat time schedule	53
		Membuat kurva S	54
		Menyempurnakan time schedule dan kurva S	55
		Membuat laporan pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan	56
4	Konstruksi dan	Melaksanakan prosedur keselamatan dan	57

No.	Sub Variabel	Indikator	No. Butir
	Utilitas Gedung	kesehatan kerja, dan lingkungan	
		Menyajikan persyaratan gambar proyeksi bangunan	58
		Membuat gambar site plan	59
		Membuat gambar denah gedung	60
		Membuat gambar tampak gedung	61
		Membuat gambar potongan gedung	62
		Membuat gambar detail pondasi dan sloof	63
		Membuat gambar detail kolom dan balok	64
		Membuat gambar detail plat	65
		Membuat gambar detail struktur rangka atap	66
		Membuat gambar detail kusen pintu dan jendela	67
		Membuat gambar detail plafond	68
		Membuat gambar konstruksi tangga	69
		Membuat gambar detail kamar mandi/WC	70
		Menyajikan spesifikasi instalasi perpipaan	71
		Menyajikan prinsip gambar isometrik instalasi perpipaan	72
		Membuat gambar isometrik instalasi air bersih dan kotor	73
		Membuat gambar instalasi pembuangan air hujan	74
		Membuat gambar instalasi listrik	75
		Membuat gambar instalasi sprinkler dan smoke detector	76
	Membuat gambar instalasi ducting air condition (AC)	77	
	Membuat gambar instalasi penangkal petir	78	
	Menyempurnakan gambar konstruksi dan utilitas gedung	79	
	Membuat maket gedung	80	
	Membuat laporan	81	

### 3.4.3 Validitas Instrumen

“Validitas adalah suatu derajat ketepatan instrumen (alat ukur), maksudnya apakah instrumen yang digunakan betul-betul tepat untuk mengukur apa yang akan diukur” (Zainal, 2014, hlm. 245). Dengan kata lain suatu instrumen dapat dikatakan layak apabila instrumen tersebut sudah dikatakan valid atau dapat digunakan untuk mengukur apa yang akan diukur. Pada penelitian ini validitas yang digunakan dapat berupa validitas konstruksi (*construct validity*) dengan cara membandingkan antara isi instrumen berdasarkan kompetensi dasar yang sudah disusun oleh pemerintah untuk peserta didik dengan pertimbangan logis berdasarkan *expert judgement* dari para ahli. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sugiyono (2015, hlm. 125) yang mengemukakan “Validitas konstruksi dapat digunakan pendapat dari ahli (*expert judgement*). Setelah instrumen dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu, maka selanjutnya dikonsultasikan dengan ahli. Para ahli diminta pendapatnya tentang instrumen yang telah disusun itu”. Validitas untuk semua instrumen dalam penelitian ini dilakukan dengan penilaian ahli yang dilakukan oleh Dr. Dedy Suryadi, M.Pd selaku ahli kurikulum dan pertimbangan atau saran dari ahli lain yang diambil dari Wakil Kepala Sekolah bagian kurikulum di SMK Negeri 6 Bandung. Dengan adanya *expert judgement* dari para ahli, peneliti berusaha membenahi atau memperbaiki instrumen sesuai dengan kebutuhan dengan demikian validitas isi yang tepat diharapkan dapat ditemukan.

Tabel 3.5

#### *Daftar Partisipan Validitas Instrumen Penelitian*

No	Validator	Jumlah
1	Ahli Kurikulum	1 orang
2	Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum	2 orang
<b>Jumlah Partisipan Validitas</b>		<b>3 orang</b>

### 3.4.4 Teknik Penggunaan Instrumen

Teknik penggunaan instrumen merupakan cara pengaplikasian instrumen dalam proses pengumpulan data dalam suatu penelitian. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah studi dokumentasi dan daftar cek (*check list*).

Adapun teknik penggunaan instrumen pada penelitian ini dibagi menjadi 3 (tiga) tahap, yaitu:

1. Tahap pertama menggunakan studi dokumentasi sebagai kajian awal untuk penyusunan instrumen daftar cek (*check list*) yang dilakukan dengan berpedoman pada Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor. 330/D.D5/KEP/KR/2017 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Muatan Nasional (A), Muatan Kewilayahan (B), Dasar Bidang Keahlian (C1), Dasar Program Keahlian (C2), dan Kompetensi Keahlian (C3) yang nantinya dijadikan butir-butir pertanyaan pada daftar cek berupa Kompetensi Dasar setiap mata pelajaran produktif kompetensi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan.
2. Tahap kedua dan ketiga dilakukan dengan menggunakan instrumen daftar cek (*check list*). Tahap kedua dengan cara melakukan penelitian di SMK Negeri 6 Bandung dengan guru mata pelajaran produktif kompetensi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan sebagai subjek penelitian dengan tujuan untuk mengetahui dan mengidentifikasi kompetensi dasar pada kurikulum 2013 revisi yang diajarkan kepada peserta didik.
3. Tahap ketiga dengan cara melakukan verifikasi kompetensi dasar atau kompetensi kejuruan berdasarkan kurikulum 2013 revisi yang sudah disusun dalam bentuk daftar cek ke instansi pasangan atau perusahaan yang bekerjasama dengan kompetensi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 6 Bandung yang sekaligus dapat mengidentifikasi kompetensi atau standar kerja yang dibutuhkan dunia industri tetapi belum ada dalam daftar cek yang pada akhirnya dapat menjawab salah satu rumusan masalah penelitian.

### **3.5 Prosedur Penelitian**

Pada bagian ini akan dipaparkan secara sistematis mengenai langkah-langkah penelitian yang dilakukan penulis sampai bagaimana desain penelitian diaplikasikan secara nyata sampai alur penelitian dibuat dalam bentuk diagram untuk mempermudah pembaca memahami arah tujuan penelitian. Tujuan

penelitian ini adalah analisis tingkat relevansi kompetensi dasar yang sudah disusun dalam kurikulum 2013 revisi dengan kebutuhan atau kompetensi kerja juru gambar konstruksi gedung. Adapun tahapan untuk mencapai tujuan tersebut adalah sebagai berikut:

#### 1. Tahap Persiapan Penelitian

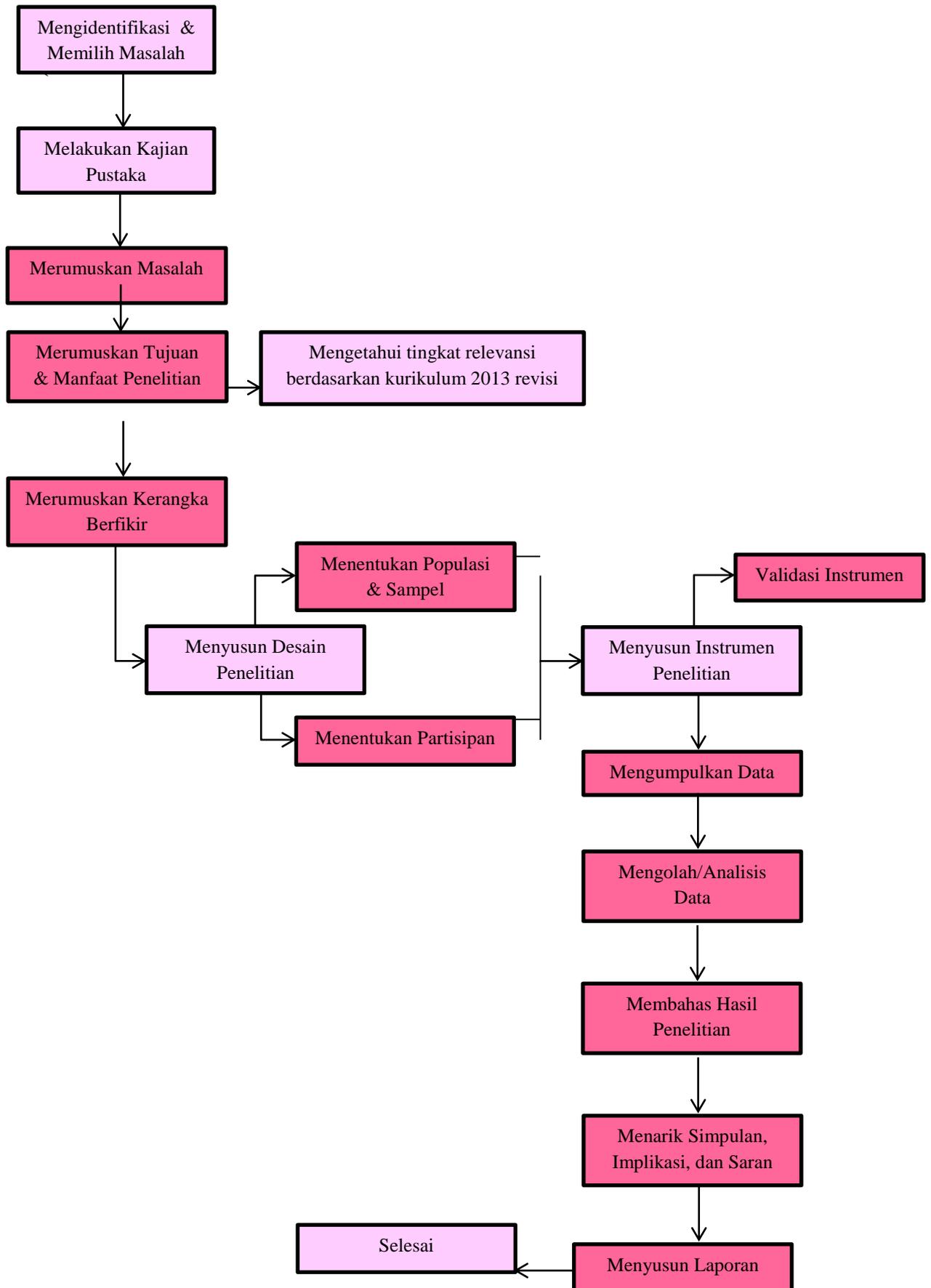
- a. Pada tahap persiapan, tentunya terdapat beberapa tahapan di dalamnya. Dimulai dari mengidentifikasi dan memilih masalah yang pada umumnya terjadi karena adanya kesenjangan atau gap antara harapan atau keadaan seharusnya dari sesuatu permasalahan dengan realita atau keadaan faktual (yang sebenarnya).
- b. Setelah masalah ditentukan tentunya perlu dilakukan kajian pustaka dengan tujuan untuk memperluas keilmuan bagi peneliti dalam mencari informasi aspek yang akan diteliti.
- c. Setelah kedua tahap tersebut dilakukan tentunya langkah selanjutnya merumuskan masalah berdasarkan faktor-faktor yang menjadi latar belakang seorang peneliti yang akan meneliti suatu permasalahan, perumusan tujuan dan manfaat juga menjadi hal penting karena dapat menjadi ungkapan atau sasaran utama yang akan dicapai dalam penelitian serta manfaat atau kegunaan hasil penelitian juga dipaparkan secara jelas.
- d. Merumuskan kerangka berfikir yang menjadi kesimpulan sementara dari permasalahan yang akan diteliti dan dapat berupa keterkaitan atau hubungan dari masing-masing variabel.
- e. Setelah hal-hal diatas dipertimbangkan, langkah berikutnya adalah menentukan dan menyusun desain penelitian yang perlu memperhatikan beberapa bagian penting dimulai dari latar belakang masalah, rumusan masalah dan hal-hal lain yang sudah dipaparkan pada paragraf sebelumnya. Desain penelitian tidak terlepas dari penentuan populasi & sampel serta partisipan yang akan diteliti, pada penelitian ini populasi dan sampel diambil berdasarkan perusahaan atau instansi pasangan yang menjalin kerjasama dengan kompetensi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 6

Bandung dan partisipan sendiri berada pada lingkup SMK Negeri 6 Bandung.

- f. Penyusunan instrumen merupakan perencanaan alat yang akan digunakan untuk mengukur permasalahan yang akan diteliti. Pada penelitian ini terdapat 2 (dua) instrumen yaitu studi dokumentasi dan daftar cek (*check list*) yang sudah disusun berdasarkan kompetensi dasar masing-masing mata pelajaran pada kurikulum 2013 revisi yang nantinya akan didukung oleh 2 (dua) pihak responden yaitu pihak sekolah dan pihak industri atau instansi pasangan. Dalam penyusunan instrumen penelitian ada hal yang perlu diperhatikan yaitu pemenuhan persyaratan validitas pada instrumen yang akan digunakan.
2. Tahap Pelaksanaan Penelitian
    - a. Pada tahap ini penulis melakukan studi dokumentasi mengenai kompetensi dasar pada kompetensi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 6 Bandung berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
    - b. Memberikan instrumen penelitian dalam bentuk daftar cek (*check list*) kepada sampel atau responden yang telah ditentukan sebelumnya, yaitu kepada guru-guru mata pelajaran kejuruan dan instansi pasangan.
    - c. Mengumpulkan data atau instrumen yang telah disebar dan diisi oleh sampel atau responden yang kemudian data tersebut dianalisis sebagai bahan untuk dilakukan pengolahan data.
  3. Tahap Pengolahan Data Penelitian
    - a. Melakukan pengolahan data berdasarkan data yang telah terkumpul dan dinyatakan lengkap. Analisis data pada penelitian ini menggunakan statistik deskriptif karena termasuk dalam kelompok penelitian kuantitatif yang bersifat deskriptif.
    - b. Membahas hasil penelitian yang bersifat faktual yang selanjut akan diterjemahkan atau dipaparkan agar memiliki arti atau makna yang dapat dipahami oleh pembaca. Pada tahap ini juga akan terlihat hasil dari kerangka berfikir yang sebelumnya telah disusun dengan faktual data yang telah didapat di lapangan yang pada akhirnya dapat

menjawab bagaimana kesimpulan sementara memiliki keterkaitan dengan masing-masing masalah yang telah dirumuskan.

- c. Menarik simpulan, implikasi dan saran yang tentunya menjadi cerminan atau refleksi dari rumusan masalah yang telah diajukan agar ditemukan hubungannya dengan jelas dan logis secara sistematis. Setelah simpulan ditentukan, maka implikasi dan saran dapat dirumuskan untuk berbagai pihak berdasarkan pengalaman yang didapatkan dalam proses penelitian.
- d. Menyusun laporan, penyusunan laporan pada penelitian tentunya dibuat berdasarkan sistematika yang telah ditentukan, dalam penelitian kali ini penulisan berpedoman pada Pedoman Penulisan Karya Ilmiah UPI Tahun 2018/2019 dimulai dari penyusunan proposal sampai hasil akhir dari penelitian yang dilakukan dijabarkan secara sistematis sampai nilai kemanfaatan bagi peneliti maupun pembaca.
- e. Setelah semua tahapan atau prosedur yang dijabarkan di atas telah dilakukan, maka penelitian dapat disimpulkan selesai dan diharapkan dapat memberi *output* yang sesuai dengan harapan dan tujuan.



Gambar 3.1 Diagram Prosedur Penelitian

Melania Agustiana, 2019

RELEVANSI KOMPETENSI DASAR DESAIN PEMODELAN DAN INFORMASI BANGUNAN DENGAN KOMPETENSI KERJA JURU GAMBAR KONSTRUKSI GEDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

### 3.6 Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk menganalisa atau mengolah data yang telah terkumpul dan dinyatakan lengkap. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah statik deskriptif kuantitatif dengan bentuk persentase. Sugiyono (2015, hlm. 147) mengemukakan bahwa “Statik deskriptif adalah statik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi”. Statik deskriptif digunakan hanya untuk bertujuan mendeskripsikan data sampel, dan tidak membuat kesimpulan yang berlaku untuk populasi.

Fosket (dalam Nisaa, 2016, hlm. 6) mengemukakan bahwa “*relevance the likelihood if their matching our readers requirements*”. Yang menyatakan relevansi adalah tingkat kesesuaian dari dokumen yang terpanggil dari sistem dengan permintaan pemakai. Pendit (dalam Rieske, 2018, hlm. 58) menjelaskan bahwa “salah satu prinsip relevansi yang digunakan dalam sistem temu kembali informasi adalah penggunaan ukuran *recall* dan *precision*”.

Hasugian (dalam Rieske, 2018, hlm.58) menjelaskan bahwa

*Recall* (perolehan) dapat diartikan sebagai kemampuan sebuah sistem dalam memanggil kembali dokumen yang dianggap relevan atau sesuai dengan yang diinginkan oleh pengguna dari pangkalan data (*database*). Sedangkan *precision* adalah kemampuan sebuah sistem untuk tidak memanggil kembali dokumen yang dianggap tidak relevan atau tidak sesuai dengan yang diinginkan oleh pengguna dari pangkalan data (*database*).

Hasugian (dalam Nisaa, 2016, hlm. 8) menjelaskan bahwa untuk menghitung nilai *recall* dan *precision* digunakan rumus sebagai berikut:

$$Recall (P) = \frac{\text{Jumlah Dokumen Relevan yang Terambil}}{\text{Jumlah Dokumen Relevan dalam Database}}$$

$$Precision (P) = \frac{\text{Jumlah Dokumen Relevan yang Terambil}}{\text{Jumlah Dokumen Terambil dalam Pencarian}}$$

Tabel 3.6

*Matriks Recall dan Precision*

<b>Dokumen</b>	<b>Relevan</b>	<b>Tidak Relevan</b>	<b>Total</b>
Ditemukan	a (hits)	b (noise)	a + b
Tidak ditemukan	c (misses)	d (rejected)	c + d
Total	a + b	c + d	a + b + c + d

“Efektivitas sistem temu kembali informasi dikategorikan menjadi dua yaitu efektif jika nilainya diatas 50% dan tidak efektif jika nilainya dibawah 50%” (Landcaster dalam Rieske, 2018, hlm. 59). Dari hasil perhitungan di atas dapat dibuat kesimpulan bahwa untuk menghitung persentase relevansi dapat diadaptasi dari rumus di atas. Rieske (2018, hlm. 59) menarik kesimpulan bahwa

$$\text{“Relevansi} = \frac{\text{Kompetensi yang Relevan}}{\text{Kompetensi SMK+Kompetensi yang dibutuhkan}} \times 100\% \text{”}$$

Penyajian data pada penelitian ini disampaikan dalam bentuk tabel, dimana data yang telah dikumpulkan kemudian ditabulasikan agar dalam proses analisis data dapat dilakukan dengan lebih mudah. Tabulasi tersebut merupakan penempatan atau pemetaan data dalam bentuk tabel antara data yang sesuai dengan kebutuhan analisis. Data yang ditabulasi kemudian dianalisis dengan langkah sebagai berikut:

1. Mengkumulatifkan jawaban “Ya” dari semua responden untuk tiap butir kompetensi dasar pada kompetensi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 6 Bandung dengan skor tertinggi bernilai (1) jika responden menjawab “Ya”, dan skor terendah bernilai (0) jika responden menjawab “Tidak”.
2. Mencari nilai atau bobot persentase dari setiap kompetensi dasar pada kompetensi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 6 Bandung yang dibutuhkan oleh juru gambar konstruksi gedung dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan

P : Persentase kompetensi dasar yang dibutuhkan intansi pasangan

F : Jumlah responden yang menjawab “Ya”

N : Jumlah seluruh responden

3. Mengkumulatifkan persentase dari setiap kompetensi dasar pada kelompok dasar program keahlian (C2) dan kelompok kompetensi keahlian (C3) atau lebih sederhananya dikelompokkan sebagai mata pelajaran kejuruan atau produktif.
4. Mencari nilai atau bobot relevansi dari keseluruhan kompetensi dan masing-masing kelompok kompetensi pada kompetensi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 6 Bandung dengan rumus:

$$P = \frac{\text{Kompetensi yang Relevan}}{\text{Kompetensi SMK} + \text{Kompetensi yang dibutuhkan}} \times 100\%$$

Keterangan

P : Persentase relevansi kompetensi dasar

5. Hasil nilai atau bobot relevansi yang telah diperoleh kemudian dibandingkan dengan kategori relevansi untuk mengetahui tingkat relevansi kompetensi dasar pada kompetensi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 6 Bandung dengan kompetensi kerja juru gambar konstruksi bangunan. Menurut Arikunto (dalam Candra Adi Wibawa, 2018, hlm. 68) untuk mengetahui tingkat relevansi, maka setiap skor instrumen yang ada dikategorikan sebagai berikut:
  - a. Baik (sangat relevan) : 76% - 100%
  - b. Cukup (relevan) : 56% - 75%
  - c. Kurang Baik (kurang relevan) : 40% - 55%
  - d. Tidak Baik (tidak relevan) : < 40%