

## BAB III

### METODE

#### 3.1 Lokasi Penelitian dan Perancangan

Pada penelitian ini kami mengambil SMKN 6 Bandung sebagai objek studi kasus, yang terletak di kawasan Selatan Kota Bandung, tepatnya di Jalan Mekar Sari No. 45, kelurahan Cisaranten Kidul, kecamatan Gedebage, Kota Bandung, Provinsi Jawa Barat.



**Gambar 49. Peta lokasi SMKN 6 Bandung**

Sekolah dengan luas lahan sebesar 44.605 Meter persegi, memiliki total siswa sebanyak 2376 siswa, yang terbagi dalam 6 prodi yaitu, (1) Desain Permodelan dan Informasi bangunan - DPIB, (2) Teknik Instalasi Tenaga Listrik - TITL, (3) Teknik Elektro Audio dan Video - TEAV, (4) Teknik Permesinan, (5) Teknik Pengelasan, (6) Teknik Kendaraan Ringan - TKR. Mempunyai total **71** ruang kelas belajar, dengan pembagian ruang kelas digambarkan pada Tabel 2. sbb;

**Table 5. Jumlah siswa**

Prodi Jurusan SMKN 6 Bandung	Jumlah Kelas			Jumlah siswa		Total Siswa
	X	IX	XII	L	P	
Desain Pemodelan Informasi Bangunan	5	5	5	323	169	492
Tenik Instalasi Tenaga Listrik	4	4	4	373	37	385
Teknik Elektro Audi & Video	4	4	4	284	117	284
Teknik Permesinan	4	4	4	372	27	422
Teknik Pengelasan	2	2	2	196	3	196
Teknik Kendaraan Ringan	5	5	5	459	17	475
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>23</b>	<b>2007</b>	<b>369</b>	<b>2376</b>

### 3.2 Metode penelitian

Metode penelitian yang dipilih adalah metoda deskriptif kualitatif dengan pengguna sebagai objek dari desain (*user is the center of design*), dengan demikian data yang kami kumpulkan merupakan data lapangan yang diperoleh dengan menggunakan metode observasi ke lapangan untuk menggali atau mendalami konsep yang ada pada obyek penelitian sebagai data utama dalam penelitian. Selanjutnya berdasarkan *data existing* dikaitkan dengan tujuan penelitian yang bermaksud untuk meningkatkan kualitas subjek (sekolah dan lingkungan) dalam mendukung aktifitas objek (siswa, guru dan umum)

Dalam tahap Riset dilakukan identifikasi, sejauh mana pembelajaran yang sudah dilaksanakan di lingkungan objek terkait, bagaimana respon siswa, guru serta tenaga pendidik lainnya dalam kaitannya dengan pemanfaatan teknologi digital, yang berpengaruh kepada Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

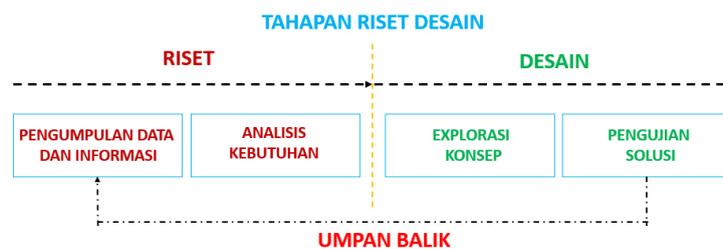
**Table 6. Target CPL SMKN 6 Bandung**

Elemen	Capaian Pembelajaran
Proses bisnis menyeluruh pada bidang pemodelan dan informasi bangunan	Pada akhir fase E, peserta didik mampu memahami proses bisnis pekerjaan pemodelan dan informasi bangunan mulai dari perencanaan, teknik pemodelan, gambar rumah sederhana dan bertingkat, dan sistem informasi bangunan, termasuk di dalamnya adalah penerapan budaya mutu, Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup (K3LH), dan manajemen proyek.
Perkembangan teknologi dan isu-isu global pada desain pemodelan dan informasi bangunan	Pada akhir fase E, peserta didik mampu memahami perkembangan teknologi dan isu-isu global terkait <i>green building</i> dan <i>sustainable building</i> yang dijadikan dasar dalam penggambaran konstruksi bangunan.
Profesi dan kewirausahaan ( <i>job-profile</i> dan <i>technopreneurship</i> ) serta peluang usaha di bidang desain pemodelan dan informasi bangunan	Pada akhir fase E, peserta didik mampu memahami profesi dan kewirausahaan ( <i>job-profile</i> dan <i>technopreneurship</i> ) serta peluang usaha di bidang desain pemodelan dan informasi bangunan, untuk membangun <i>vision</i> dan <i>passion</i> , dengan melaksanakan pembelajaran berbasis proyek nyata sebagai simulasi proyek kewirausahaan.
Teknik dasar pada pekerjaan desain pemodelan dan informasi bangunan	Pada akhir fase E, peserta didik mampu memahami teknik dasar pekerjaan desain pemodelan dan informasi bangunan melalui pengenalan dan praktik dasar yang terkait dengan pekerjaan desain pemodelan dan informasi bangunan, antara lain peralatan gambar, peralatan ukur, pengoperasian dan perawatan alat ukur, analisis hasil pekerjaan pengukuran, teknik desain pemodelan dan informasi bangunan, serta standar dan peraturan- peraturan yang berlaku terkait dengan bangunan.

Gambar teknik	Pada akhir fase E, peserta didik mampu menggambar teknik dasar antara lain penggunaan alat gambar, standar gambar teknik, dasar gambar proyeksi orthogonal (2D) dan proyeksi piktorial (3D) baik secara manual maupun menggunakan aplikasi perangkat lunak yang dijadikan dasar dalam desain pemodelan dan informasi bangunan.
<i>Building Information Modelling</i>	Pada akhir fase E, peserta didik mampu memahami pengertian, fungsi dan contoh <i>Building Information Modelling</i> (BIM) sehingga peserta didik dapat membayangkan konstruksi virtual sebelum konstruksi fisik dibangun, untuk mengurangi ketidakpastian, meningkatkan keselamatan, menyelesaikan masalah, dan mensimulasikan serta menganalisis dampak potensial yang mungkin timbul.

selanjutnya membentuk studi kasus dalam rangka mendukung analisis kebutuhan yang mendukung pengembangan konsep menyesuaikan peningkatan yang dilaksanakan serta pengujian solusi yang dihasilkan untuk memberikan umpan balik berdasarkan data sebelumnya, dengan tujuan membandingkan hasil dari peningkatan parameter target.

Dalam riset yang kami lakukan mengacu pada beberapa tahapan, diantaranya.



Gambar 50. Skema Riset Desain

Sedang pada masing-masing tahapan dilakukan tindakan sbb;



Gambar 51. Tahapan Riset Desain

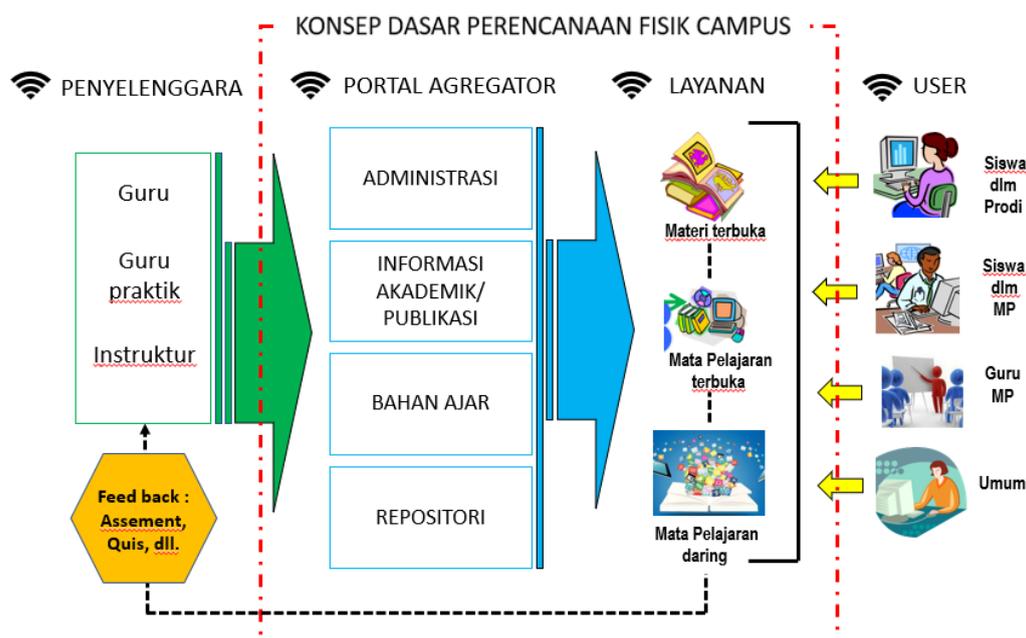
Berdasarkan tahapan diatas, melalui standarisasi yang berlaku desain perancangan ruang dengan tujuan mendukung pembelajaran akan ditingkatkan, pola pembelajaran yang ditingkatkan dengan TIK akan mempengaruhi antara lain ruang kelas, ruang praktik kejuruan,

dan beberapa ruang penting lain sebagai pendukung agar terselenggaranya pendidikan sesuai dengan kriteria yang menjadi target capaian.

### 3.3 Kerangka Berpikir

Metode yang digunakan melalui riset desain, di mana prosesnya diawali dengan proses riset Pola pemikiran kami secara kuantitatif, mengarah kepada pengguna sebagai pusat dari desain, dalam penelitian ini diupayakan agar penulis mendapatkan pendekatan kepada penyelenggara Pendidikan Menengah khususnya Kejuruan, berikut komponen-komponennya (Guru, Asisten Guru, Siswa dan Administratif sekolah), menyusun kerangka penelitian berdasarkan literasi digital untuk mendapatkan hasil akhir berupa putusan konsep desain yang akan diterapkan pada akhir penelitian, bertujuan sebagai *guideline* yang membantu perancangan desain bangunan beserta ruang-ruang arsitektur yang menyesuaikan dengan fungsi di masa terkini dan diharapkan dapat menjadi model dan acuan untuk bahan kajian di masa mendatang.

Kerangka berpikir perancangan *Sekolah Pintar*:



Gambar 52. Skema Perancangan