

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Sekolah Telkom memiliki peran yang sangat penting dalam mempersiapkan generasi muda menghadapi peluang yang muncul dalam era revolusi digital. Dengan target menjadi *the leader of Information and communications technology* (ICT), sekolah telkom menjadi garda terdepan dalam mempersiapkan siswa untuk menjadi handal dan kompeten di bidang teknologi (Ulfah, 2020). Salah satu dari sekolah telkom yang akan dirancang pada riset ini adalah SMK Telkom Bandung. SMK Telkom Bandung sendiri terletak di Jl. Radio pasari road kabupaten Bandung. SMK ini membuka beberapa program keahlian unggulan diantaranya Desain Komunikasi Visual (DKV), Teknik Jaringan Komputer dan Teknnologi (TJKT), dan Animasi (Telkom, 2014).

Dalam perancangan sekolah menengah kejuruan sendiri setiap sekolah berlomba-lomba dalam menciptakan ruang yang mendekati standar industri. Dalam memenuhi hal tersebut SMK perlu melakukan penyesuaian terhadap kebutuhan industri di sekitar SMK, jurusan yang diminati siswa dan kesediaan pengajar dan alat. Beberapa SMK yang memenuhi tiga faktor tersebut diantaranya SMK Umar Said dengan program keahlian seni dan SMK Prakarya Internasional dengan program keahlian teknologi. Kedua SMK ini memiliki keunggulan dalam prancangan ruang praktik yang serupa dengan ruang kerja sesungguhnya.

Ruang praktik ini menjadi penting karena mata pelajaran praktik merupakan mata pelajaran utama dalam sekolah menengah kejuruan. Melihat dari kurikulum merdeka belajar, pembelajaran intrakuler di SMK/MAK terbagi menjadi dua yaitu kelompok mata pelajaran umum dan kejuruan. Selain itu jam pelajaran dari setiap kelompok mata pelajaran tersebut telah di tentukan jumlah jam dan mata pelajarannya. Menurut analisis terakait jumlah jam pelajaran di setiap tingkatan yang mengambil rentan belajar tiga tahun, perhitungannya sebagai berikut:

Tabel 1. 1 Persentase jam pelajaran SMK Telkom

Mata pelajaran	Tahun 1		Tahun 2		Tahun 3	
	Jam/Thn	Persen	Jam/Thn	Persen	Jam/Thn	Persen
Umum	576	35%	432	29%	144	11%
Kejuruan	1.080	65%	1.224	71%	1.512	89%

(Sumber: Analisis pribadi 2024)

Dari analisis tersebut mata pelajaran kejuruan memiliki persentase tinggi, oleh karenanya ruang praktik menjadi sangat penting dalam memfasilitasi siswa di sekolah.

Direktorat jendral sekolah menengah kejuruan sebagai pembuat regulasi terkait SMK sudah membuat standar bagi seluruh sekolah menengah kejuruan terkait ruang praktik. Standar tersebut berupa buku yang berisi standar lulusan, standar mata pelajaran, standar keamanan sekolah, standar layout ruang dan standar furnitur yang di gunakan. Standar tersebut di perkuat dengan praturan undang-undang permendikbud No. 34 Tahun 2018 tentang Standar Nasional Pendidikan SMK/MAK bahwa setiap sekolah perlu mengikuti standar nasional.

Melihat kondisi ruang di SMK Telkom, masih banyak ruang yang perlu dikembangkan di sekolah ini. Beberapa permasalahan yang dihadapi ruang di SMK Telkom antara lain adalah luas ruangan yang tidak memenuhi standar area gerak, fasilitas pembelajaran yang kurang lengkap, pencahayaan ruang yang kurang baik, Layout ruang yang kurang efektif, dan persyaratan ruang yang belum terpenuhi. Selain itu, kerusakan pada interior seperti plafon dan lantai membuat beberapa aktivitas ruang terhambat. Oleh karena itu, diperlukan perhatian khusus untuk memperbaiki dan mengembangkan ruang-ruang tersebut agar dapat menunjang proses belajar mengajar pengguna. Upaya ini mencakup penyesuaian ukuran ruangan, peningkatan fasilitas, pemenuhan standar ruang, serta pemilihan material minim kerusakan. Dengan demikian, ruang praktik di SMK Telkom dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih nyaman dan efektif bagi para siswa.

Perancangan ini diharapkan dapat memberi rekomendasi sekolah dalam merancang ruang yang dapat beradaptasi dalam perubahan program keahlian.

1.2. IDENTIFIKASI MASALAH

Berdasarkan hasil observasi dan survey dapat diidentifikasi beberapa masalah yang dapat diangkat dalam perancangan SMK Telkom Bandung adalah:

A. Permasalahan pada Kasus Redesign

1. SMK telkom belum memperhatikan luasan ruang yang di butuhkan bagi pengguna. Hal ini berdampak pada efisiensi ruang dan besaran ruang yang dibutuhkan.
2. Dengan standar yang tinggi SMK Telkom kesulitan mengimplementasikan standar sarana prasarana yang dikeluarkan Kemendikbud.
3. Bangunan SMK telkom yang tehitung tua memiliki material yang kurang baik secaa kesehatan bagi pengguna ruang.
4. Manajemen perkabelan yang kurang baik meningkatkan risiko kecelakaan pada ruang praktik yang di gunakan siswa. Selain itu perlunya peningkatan K3 pada ruang praktik.
5. Keamanan bangunan yang kurang diperhatikan seperti penyediaan APAR atau Hydran, meningkatkan risiko yang lebih besar lagi terkait kebakaran akibat konsleting. Selain itu pengetahuan sekolah yang minim terkait type kebakaran yang mungkin terjadi membuat keamanan yang disediakan tidak selaras dengan type kebakarannya.

B. Permasalahan pada Studi Banding

1. Beberapa sekolah yang menjadi bahan studi banding masih kurang baik dalam merancang layout ruang, dimana layout ruang belum memperhatikan sirkulasi, dan hubungan antar ruang.
2. Perancangan bangunana pada beberapa sekolah tidak disertakan dengan perhitungan pencahayaan, membuat beberapa ruang memiliki pencahayaan alami yang minim.
3. Kebutuhan furnitur sering kali tidak diprioritaskan oleh sekolah. Sperti jenis bangku yang kurang nyaman atau material meja yang tidak sesuai dengan aktivitas praktik siswa.
4. Beberapa sekolah yang tergolong tua menghadapi masalah terkait material ruang yang berjamur atau rusak. Hal ini berdampak dapa kesehatan dan keamanan pengguna.
5. Dengan risiko kecelakaan yang minim kebutuhan atas kemanana seperti APAR dan Hydran kurang di perhatikan.

1.3. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan rumusan masalah yang di dapat menghasilkan rumusan masalah diantaranya:

- a. Bagaimana merancang organisasi ruang yang berdampak pada pencahayaan alami, penghawaan dan akustik ruang yang sesuai dengan kebutuhan agar ruang lebih efektif dan efisien bagi pengguna?
- b. Bagaimana menciptakan ruang dengan memperhatikan standar luas ruang dan area gerak yang tepat?
- c. Bagaimana merancang furnitur yang sesuai dengan standar dan kenyamanan pengguna?
- d. Bagaimana memilih material yang sesuai dengan ruang agar menjaga ruang yang lebih baik untuk kesehatan dan kenyamanan dalam jangka panjang?
- e. Bagaimana merancang standar K3 pada ruang praktik siswa?
- f. Bagaimana merancang keamanan bangunan yang baik agar dapat meminimalisir risiko kecelakaan pada bangunan?

1.4. TUJUAN DAN SASARAN

Tujuan dari perancangan SMK Telkom Bandung yaitu dapat merancang ruang yang efektif dan efisien serta sesuai dengan kebutuhan pengguna dan sesuai dengan peraturan sarana prasarana dari kementerian pendidikan.

Sasaran dari perancangan SMK Telkom Bandung berfokus pada program keahlian dan tujuan. Diantaranya dari sasaran tersebut adalah:

- a. Perancangan ruang *cluster* yang membatasi fungsi ruang.
- b. Kombinasi sirkulasi linier dan radial yang dapat menyesuaikan dengan sirkulasi bangunan yang cenderung horizontal.
- c. Perubahan eksisting untuk memenuhi kebutuhan akustik pada ruang.
- d. Penyesuaian material pada beberapa ruang yang memiliki risiko korsleting listrik.
- e. Penggunaan interior modular untuk menciptakan ruang yang dapat beradaptasi dengan fungsi dan kenyamanan ruang.
- f. Perancangan furnitur *moving* dan *folding* menciptakan ruang yang lebih adaptif.
- g. Perancangan *smart room* bagi kelas, ruang praktik dan ruang kerja untuk menciptakan ruang yang lebih efektif.
- h. Penerapan K3 pada ruang sebagai bahan pembelajaran pasif.
- i. Penggunaan pemadam khusus untuk jenis kebakaran akibat korsleting listrik.

1.5. BATAS PERANCANGAN

Perancangan SMK Telkom Bandung memiliki denah dengan luas $\pm 2.763\text{m}^2$.

Denah dari SMK telkom sebagai berikut:



Gambar 1. 1 Perspektif SMK Telkom Bandung

(Sumber: Data pribadi 2024)

- a. Nama Proyek : Perancangan SMK Telkom Bandung
- b. Status Proyek : Redesain
- c. Fungsi Utama : Sekolah
- d. Status sekolah : Swasta
- e. Bidang keahlian : DKV, TJKT dan Animasi
- f. Pengguna : Siswa, Guru, Staff, OB dan satpam
- g. Lokasi : Jl. Radio Palasari Road, Kabupaten Bandung
- h. Batasa bangunan :
 - Utara : Gudang telkom
 - Timur : Lahan kosong
 - Selatas : Sawah
 - Barat : SMA Telkom
- i. Luas Bangunan : $\pm 2.763 \text{ m}^2$
- j. Jumlah Ruang : 45
- k. Luas Denah Khusus : $\pm 833 \text{ m}^2$
- l. Jumlah Denah Khusus: 13

m. Batas ruangan :

Tabel 1. 2 Daftar ruangan denah khusus

No	Nama ruang	Luas ruang (m ²)
1	Ruang utama	
1.1	Ruang guru	108.00
1.2	Kelas	63.00
Total luas		157.50
3	Ruang praktik DKV dan Animasi	
3.1	Ruang praktik fotografi	63.00
3.2	Ruang gambar	63.00
3.3	Area kerja sablon dan pembuatan benda 2D dan 3D	31.50
3.4	Studio ruang rekam gambar dan suara	31.50
3.5	Ruang instruktur dan simpan Animasi dan DKV	63.00
3.6	Lab Komputer Animasi dan DKV	63.00
Total luas		315.00
4	Ruang praktik TJKT	
4.1	Ruang praktik perakitan komputer	126.00
4.4	Lab Komputer TJKT	63.00
4.5	Ruang instruktur dan simpan TJKT	63.00
Total luas		252.00

Ruang Utama	157.50
Ruang Praktik DKV dan Animasi	315.00
Ruang Praktik TJKT	252.00
Total Denah Khusus	774.00

(Sumber: Data pribadi 2024)

1.6. METODE PERANCANGAN

Dalam perancangan SMK Telkom Bandung metode yang di gunakan terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

1. Metode pengumpulan data

Pengumpulan data terbagi menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder. Data primer menjabarkan observasi lapangan dan dokumentasi di SMK telkom bandung. Sedangkan data skunder berupa data tambahan yang di peroleh dari studi literatur, studi banding dan studi preseden. Studi banding merupakan perbandingan SMK telkom dengan SMK 9 bandung, SMK 14 bandung, SMK BPI Bandung, Dan SMK Pasundan 1 Bandung. Studi preseden juga membaning beberapa SMK yang melebihi standar yaitu SMK umar said, SMK prakarya internasional dan ITE *Colleges* (singapur).

2. Studi literatur

Data yang di ambil dari studi literur merupakan data kualitatif dan kuantitatif. Data kuantitatif yang di jabarkan pada laporan merupakan data jam pelajaran atau jumlah peserta didik. Data kualitatif berupa dokumen pendidikan dari kemendikbud atau peraturan perundang-undangan terkait pendidikan.

3. Analisis data

Data yang sudah di obeservasi di analisis terkait pencahayaan, peghawaan, organisasi ruang, sirkulasi ruang, dan hubungan ruang. Studi literatur menjadi bagian dan acuan dari analisis terkait ruang.

4. Programming

Data yang di analisis di kembangkan menjadi Programming yang berisi hubungan ruang, matriks, zoning, dan bloking.

5. Konsep perancangan

Progremming di kembangkan menjadi konsep ruang yang berkaitan dengan kebutuhan paling ideal bagi SMK telkom.

1.7. MANFAAT PERANCANGAN

Manfaat dari perancangan SMK Telkom Bandung bagi masyarakat, institusi dan pemerintah sebagai berikut:

1. Manfaat untuk Masyarakat/Komunitas

Penelitian ini diharapkan bisa memberikan kontribusi dan menambah pengetahuan bagi SMK dan perguruan tinggi. Hasil penelitian ini juga diharapkan berguna bagi individu yang terlibat dalam bidang pendidikan. Masyarakat diharapkan bisa lebih memahami secara mendalam mengenai sarana dan prasarana SMK. Selain itu, diharapkan mereka bisa lebih memahami dengan baik sarana dan prasarana khususnya untuk bidang keahlian di SMK, serta pada akhirnya mampu menerapkan infrastruktur yang baik untuk siswa.

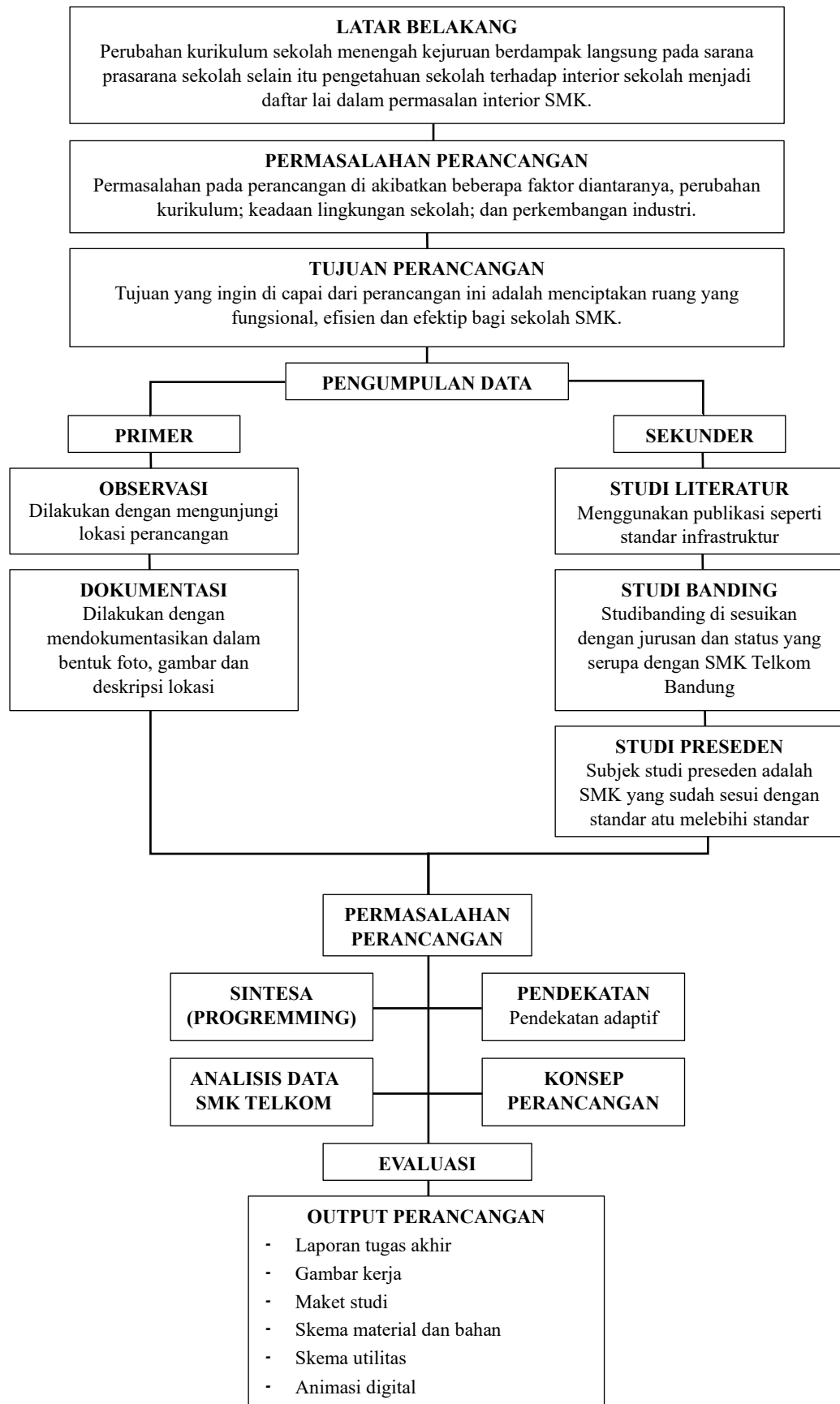
2. Masukan atas regulasi/kebijakan Pemerintah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi kepada pemerintah dalam merumuskan regulasi mengenai sarana dan prasarana SMK di Indonesia. Masukan terkait sarana dan prasarana yang disampaikan dalam tugas akhir ini diharapkan bisa menjadi pertimbangan dalam perancangan SMK.

3. Manfaat untuk Keilmuan Interior

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya ilmu pengetahuan dalam bidang Linguistik, khususnya dalam kajian mengenai infrastruktur SMK dari segi interior. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat menyumbangkan teori yang memperluas pengetahuan sekolah tentang infrastruktur. Penelitian ini berfokus pada lingkungan SMK Telkom Bandung sebagai objek kajian dalam proses pembelajaran dan aktivitas lainnya. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat menyumbangkan teori untuk memperluas pengetahuan sekolah mengenai infrastruktur.

1.8. KERANGKA BERPIKIR



1.9. PEMBAPAN LAPORAN

Pada laporan ini terdapat lima bab yang menjabarkan data perancangan dan bagaimana pengolahan data, penjabaran singkat sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang dari perancangan interior SMK Telkom yang terdiri dari identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan, sasaran, dan manfaat dari perancangan.

BAB II : KAJIAN LITERATUR DAN DATA PERANCANGAN

Pada bab selanjutnya menjabarkan standarisasi umum dan khusus. Standarisasi umum berupa standar bangunan seperti keamanan, pencahayaan dan penghawaan. Sedangkan standarisasi khusus berupa standar sekolah khususnya standarisasi infrastruktur pada sekolah menengah kejuruan. Selain itu di jabarkan juga studi preseden yang menggambarkan infrastruktur sekolah menengah kejuruan unggulan yang dapat menjadi acuan perancangan.

BAB III : DESKRIPSI PROYEK DAN DATA ANALISIS

Pada bab ini menjabarkan studi banding dari beberapa sekolah menengah kejuruan yang memiliki kesamaan dengan SMK Telkom Bandung. Studi banding menjabarkan informasi umum sekolah, infrastruktur sekolah, dan konsep ruang pada beberapa SMK. Selain itu dijabarkan juga terkait analisis SMK Telkom dan Programming dari ruangan yang akan di rancang.

BAB VI : TEMA DAN KONSEP

Pada bab ini menjabarkan hasil dari seluruh analisis bab-bab sebelumnya. Hasil dari analisis tersebut menjadi beberapa konsep dan implementasi berupa desain interior dari SMK Telkom.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan dari riset terkait perancangan serta saran bagi peneliti lainnya.