

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

PT. Kereta Api Indonesia atau yang disingkat dengan PT.KAI merupakan salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dalam bidang transportasi kereta api. Dalam meningkatkan sumber daya manusia dalam mengayomi Masyarakat Indonesia, PT.KAI menyediakan pusat Pendidikan dan Latihan bagi karyawan dan pekerja PT.KAI yang dibina dan di program langsung oleh PT.KAI. Secara umum aktivitas yang terjadi pada pusdiklat PT.KAI ialah perencanaan program Pendidikan kereta api, mengendalikan dan mengevaluasi pelaksanaan dan hasil Pendidikan dan pelatihan, pemeliharaan fasilitas dan sarana PT. KAI, Penyusunan standardisasi, kualitas, dan sertifikasi/pengujian SDM. Dengan segala aktivitas tersebut, diharapkan PT.KAI dapat membentuk dan menciptakan SDM yang professional dan mendukung operasional kereta api dengan mengoptimalkan dan mengembangkan seluruh sumber daya yang ada.

Pembagian daerah pengoperasian PT. KAI secara besar terbagi menjadi dua, yaitu daerah pengoperasian Pulau Jawa dan Pulau Sumatera. Pembagian daerah pengoperasian pada Pulau Jawa dinamakan dengan Daerah Operasi Kereta Api atau yang disingkat dengan DAOP KAI. Pada Pulau Jawa DAOP KAI terbagi menjadi 9 titik yang meliputi :

Tabel 1. 1 Persebaran DAOP PT. KAI

No.	DAOP KAI	AREA
1.	DAOP 1	Jakarta
2.	DAOP 2	Bandung
3.	DAOP 3	Cirebon
4.	DAOP 4	Semarang
5.	DAOP 5	Purwokerto
6.	DAOP 6	Yogyakarta
7.	DAOP 7	Madiun
8.	DAOP 8	Surabaya
9.	DAOP 9	Jember

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

Peletakkan DAOP berhubungan dengan persebaran pusat Pendidikan dan

Latihan dari PT. KAI. Beberapa persebaran Pusdiklat yang dimiliki oleh PT.KAI cenderung mendekati area dari DAOP perbagian wilayah.

Tabel 1. 2 Fokus Pendidikan Pusdiklat

No.	PUSDIKLAT	Alamat	Area DAOP	Fokus Pendidikan
1.	Pusdiklat Ir. H. Djuanda Bandung	Jalan Laswi No. 23 Bandung,	DAOP 2	Pendidikan dan pelatihan di luar pelatihan teknis perkeretaapian, contohnya pelatihan leadership, keselamatan, legal, dan lain-lain.
2.	Signaling, Telecommunication and Electricity Training Center	Jalan Laswi No. 23 Bandung,	DAOP 2	Balai pelatihan ini dikhususkan untuk bidang keahlian sinyal & telekomunikasi, teknologi informasi, dan listrik aliran atas
3.	Railways Engineering Training Center Sofyan Hadi	Jalan Pusdiklat Raya Medan Satria Bekasi.	DAOP 1	Balai pelatihan ini dikhususkan untuk menyelenggarakan diklat perkeretaapian di bidang jalan rel dan jembatan, operasi kereta api, listrik aliran atas, dan sarana perkeretaapian dengan penggerak listrik.
4.	Operational and Marketing Training Center Agus Suroto	Jalan Ir. H. Djuanda No. 215 Bandung	DAOP 2	Balai Pelatihan ini menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan di bidang operasional kereta api dan marketing seperti kecakapan PPKA (O.50), pengatur

No.	PUSDIKLAT	Alamat	Area DAOP	Fokus Pendidikan
				perjalanan kereta api, pengendali perjalanan kereta api, pendukung operasi prasarana, IT untuk operasional, kondektur, customer care, basic housekeeping, supervisory housekeeping, dan pengusahaan aset.
5.	Tractive Vehicle Engineering Training Center Darman Prasetyo	Jalan Dr. Wahidin No. 1-2 Yogyakarta		Pendidikan dan pelatihan yang dilangsungkan di BPTT ini meliputi pelatihan di bidang sarana dan operasi sarana.
6.	Sriwijaya Training Center Ascep Sunarto	Jalan Pasar 16 ilir, No. 264 Palembang		Diklat awak sarana perkeretaapian pertama dengan penggerak non listrik, tenaga perawatan sarana perkeretaapian, tenaga perawatan prasarana perkeretaapian, tenaga pemeriksa sarana perkeretaapian, tenaga pemeriksa prasarana perkeretaapian, dan pemimpin perjalanan kereta api.

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

Persebaran Pusdiklat PT.KAI masih tersebar di daerah Jawa Barat dan Jawa Tengah. Sementara itu di Jawa Timur masih belum tersedia pusdiklat PT. KAI, terutama Pusdiklat PT. KAI yang berfokus pada pelatihan *Railways Engineering* yang berfokus kepada KRL. Sehingga diperlukan adanya penambahan Pusdiklat PT. KAI yang berfokus pada pembelajaran *Railways Engineering* di Kota Surabaya.

Kota Surabaya merupakan salah satu daerah yang strategis dalam meletakkan Pusdiklat PT.KAI yang dapat ditempatkan di area Jawa Timur. Kota Surabaya dikenal sebagai salah satu kota dengan industri terbesar di Indonesia yang tidak pernah terlepas dari perkembangan kegiatan ekonomi maupun Pendidikan. Laju urbanisasi yang meningkat dengan ditandai migrasinya Masyarakat ke kota Surabaya juga mempengaruhi penyerapan tenaga kerja pada suatu kota. Berdasarkan hasil sensus penduduk pada tahun 2020 oleh Badan Pusat Statistik Surabaya, jumlah penduduk Surabaya mencapai 2.874.314 jiwa.

Perkembangan industri di Kota Surabaya diikuti oleh peran kota-kota disekitarnya. Kota Gresik dan Kota Sidoarjo merupakan salah satu kota yang bergerak di bidang industri. Diliput dari suarasurabaya.net. Nyono Kepala Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Timur mengatakan bahwa terdapat dua fase pengembangan kereta rel listrik (KRL) yaitu fase 1A dan fase 1B. Dimana fase 1A pengembangan rute Gubeng sampai Sidoarjo. 1B meliputi perkembangan Pasar Turi hingga Babat dan Lamongan yang dimana Kota Tuban memiliki rencana pengembangan Kawasan industri pengilangan minyak milik Rusia Rosneft. Selain itu, kereta cepat yang hadir di Indonesia terdapat rencana pengembangan rute hingga ke Kota Surabaya. Diliput dari CNBC Indonesia pada 31 Oktober 2023, Menteri Perhubungan Budi Karya Sumadi mengatakan bahwa pemerintah sudah melakukan studi dalam perpanjangan jalur kereta cepat Jakarta-Surabaya, keputusan pengembangan akan diputuskan setelah melalui proses pengkajian studi perencanaan jalur kereta cepat Jakarta-Surabaya.

Selain jalur urbanisasi tersebut dan pengembangan akomodasi transportasi kereta api di Kota Surabaya, adapula ketersediaan fasilitas pelayanan umum dan pelayanan perkotaan secara kualitas dan kuantitas dapat dikatakan lebih baik. Selain itu segala fasilitas penunjang perekonomian dan Pendidikan dapat diakses dengan mudah oleh Masyarakat. Hal tersebut menyebabkan peletakan Pusdiklat PT.KAI di kota Surabaya merupakan salah satu alasan yang tepat.

Dengan adanya kota Surabaya sebagai salah satu pusat industri yang

berhubungan dengan perekonomian dan Pendidikan di Indonesia dapat mendatangkan permasalahan keseimbangan alam. Pemerintah melakukan segala Upaya dan cara dalam menangani permasalahan emisi gas rumah kaca pada kota-kota di Indonesia. Menurut peraturan Menteri PUPR Nomor 02/PRT/M/2015 tentang Bangunan Gedung Hijau untuk mendukung aksi pengurangan emisi gas rumah kaca (GRK) yang disebabkan oleh pengelolaan bangunan Gedung. Selain itu, pada tahun 2011 Indonesia telah berkomitmen dalam menurunkan emisi GRK sebesar 26% pada tahun 2020. Disebutkan dalam permen tersebut, bangunan hijau merupakan bangunan Gedung yang memenuhi persyaratan dan memiliki kinerja terukur secara signifikan dalam penghematan energi, air, dan sumber daya lainnya yang melalui prinsip penerapan bangunan Gedung hijau salah satunya melalui pengaplikasian *biomass material*. PT. KAI selaku penyedia jasa transportasi kereta api juga mendukung kelestarian lingkungan. Dilansir melalui kai.id, Raden Agus selaku EVP of Corporate Secretary, PT. KAI kedepannya akan meningkatkan pengendalian energi pada aset-aset yang dimilikinya termasuk bangunan. Hal tersebut merupakan salah satu komitmen PT. KAI dalam mengurangi dampak pemanasan global, sekaligus mendukung pemerintah dalam pencapaian target emisi nol pada tahun 2060.

Biomass Material merupakan salah satu inovasi yang hadir dalam dunia arsitektur dalam menangani emisi yang terjadi saat proses Pembangunan sebuah Gedung di perkotaan. *Biomass Material* adalah bahan bangunan yang Sebagian besar komponen penyusunnya berasal dari alam. Beberapa material tersebut seperti rotan, kayu, dan bambu yang termasuk di dalamnya. Pemilihan material sangat berpengaruh terhadap konsumsi energi bangunan. Selain itu, pengaplikasian yang tepat dapat menghasilkan bangunan yang berkualitas serta ramah lingkungan.

Rancangan Pusdiklat PT.KAI di kota Surabaya dengan pendekatan *Biomass Material* merupakan salah satu jawaban dalam mendukung segi perekonomian dan Pendidikan di Tengah tingginya jalur urbanisasi serta kepadatan penduduk pada sebuah wilayah tanpa mengkorbankan kelestarian alam dan lingkungan disekitarnya.

1.2. Tujuan Dan Sasaran

1.2.1. Tujuan

Adapun tujuan dari Perancangan Pusdiklat PT.KAI Surabaya adalah sebagai berikut :

1. Menjadikan Pusdiklat sebagai tempat pendidikan dan pelatihan PT. KAI yang dapat mendukung kegiatan pembelajaran dan pelatihan PT. KAI di Kota Surabaya.
2. Mendukung perkembangan dalam bidang pendidikan dan perekonomian yang dapat meningkatkan SDM serta industri perekonomian di Surabaya.
3. Menyediakan sarana pembelajaran PT. KAI di daerah Jawa Timur khususnya di Kota Surabaya.

1.2.2. Sasaran

Sedangkan sasaran dari Perancangan Pusdiklat PT.KAI Surabaya adalah sebagai berikut :

1. Dapat merancang tempat Pendidikan dan Latihan yang berkualitas sehingga dapat mendukung kegiatan pembelajaran dan pelatihan bagi pegawai PT. KAI di Kota Surabaya.
2. Dapat merancang sebuah bangunan yang memperhatikan dampak pembangunannya terhadap lingkungan sekitar dengan pengimplementasian biomass material yang dapat memberikan dampak positif terhadap lingkungan.

1.3. Batasan dan Asumsi Perancangan

1.3.1. Batasan Perancangan

Lingkup pembahasan pada perancangan desain ini agar objek tidak meluas dan dapat tercapai, maka lingkup pembahasan desain ini yaitu :

- a. Pusdiklat PT. KAI Surabaya verfokus pada pembelajaran *Railways Engineering*.
- b. Perancangan pusdiklat ini memiliki batasan kebutuhan ruang yang telah disesuaikan dengan pusdiklat yang terdapat di Railways Engineering Training Center Sofyan Hadi di Kota Bekasi.
- c. Perancangan di fokuskan pada desain wajah bangunan serta desain interior yang dapat menarik minat pegawai dalam melakukan aktivitas secara maksimal.
- d. Desain yang diusulkan merupakan desain pusdiklat untuk pelaku aktivitas pembelajaran pegawai PT.KAI yang membutuhkan sarana pembelajaran serta akomodasi tempat tinggal sementara.
- e. Perancangan difokuskan pada penggunaan material yang bersifat *biomass* serta memiliki nilai emisi rendah dalam rangka mendukung keberlanjutan lingkungan

sekitar.

1.3.2. Asumsi Perancangan

Asumsi perancangan “Pusdiklat PT.KAI di Surabaya dengan Pendekatan *Biomass Material*” adalah sebagai berikut :

1. Kepemilikan proyek merupakan proyek PT.KAI yang masih dalam proses perancangan di area Stasiun Pasarturi Surabaya.
2. Rancangan pusdiklat lebih mengutamakan kebutuhan ruang dan fasilitas yang tersedia dari pusdiklat PT.KAI.
3. Daya tampung proyek diasumsikan memiliki kamar minimal 30 unit yang disesuaikan dengan standar ruang mess dan asrama PT.KAI dan disesuaikan dengan rata-rata calon pegawai yang mendaftar setiap tahunnya.
4. Asumsi perkembangan pusdiklat dipengaruhi oleh keadaan dan perubahan yang terjadi diakibatkan kebutuhan dari PT.KAI dalam keberlangsungan bangunan yang dapat di pengaruhi oleh sektor ekonomi, politik, sosial, dan budaya yang dimiliki oleh PT.KAI.

1.4. Tahapan Perancangan

Penyusunan rencana dan rancangan fisik dari gagasan tersebut dibagi menjadi beberapa tahap agar dapat terealisasikan dengan baik. Tahapan tersebut yaitu :

1. Interpretasi Judul
Menjelaskan secara singkat mengenai judul yang telah disusun.
2. Pengumpulan Data
Mengumpulkan data-data yang membantu proses dan ide perancangan berupa studi literatur, peraturan, studi kasus, dan lainnya yang berasal dari sumber primer maupun sumber sekunder.
3. Menyusun Azas dan Metode Perancangan.
Data dan literatur yang telah diperoleh untuk menunjang teori dan kerangka konsep perancangan.
4. Konsep dan Tema Perancangan.
Menyusun tema, pendekatan, dan gagasan yang menjadi dasar dari sebuah proses perancangan agar tetap dalam jalur dan tidak melenceng dari maksud dan tujuan rancangan.
5. Gagasan Ide.

Gagasan ide merupakan sesuatu oleh pikir ide rancangan yang dapat memunculkan sebuah desain yang sesuai dengan konsep dan tema rancangan.

6. Pengembangan Rancangan.

Proses mengembangkan gagasan ide menjadi sebuah rancangan desain yang sesuai dengan tema dan konsep perancangan yang digunakan pada objek perancangan.

7. Gambar Pra-Desain.

Desain pra-rancang diwujudkan kedalam bentuk gambar pra-rancang seperti *layout plan*, *site plan*, denah, potongan, tampak, perspektif, dan utilitas.

1.5. Sistematika Penulisan

Gambaran sistematika penulisan yang digunakan dalam pembuatan laporan supaya tujuan perancangan yang telah ditetapkan dapat terpenuhi, maka perlu adanya sistematika pembahasan dalam penyusunan penelitian dengan jelas dan terstruktur sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjabaran tentang deskripsi perancangan, latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan sasaran, lingkup pembahasan, manfaat desain, metode pembahasan, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas teori yang berkaitan dengan hotel bisnis, studi banding, desain *biomass material building*, dan elemen desain ruang dalam yang dapat menarik pelaku aktivitas yang melakukan aktivitas di Pusdiklat PT. KAI.

BAB III TINJAUAN PERANCANGAN

Bab ini berisikan mengenai gambaran umum dari kondisi tapak perancangan, data fisik tapak, dan menyajikan peta lokasi yang terdapat potensi pada sekitar tapak perencanaan yang berada di Kawasan industrial dan perekonomian.

BAB IV ANALISA PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang analisis makro dengan menganalisis lokasi site,. Analisis mikro yang mamaparkan tentang analisis pengguna, analisis aktivitas dan anailisis ruang. Juga menerangkan tentang anilisis konsep perancangan, konsep bangunan, konsep ruangan, konsep struktur dan utilitas dan konsep arsitektur.