

BAB VI

APLIKASI PERANCANGAN

Rancangan Sentra Batik Jetis di Sidoarjo dengan Pendekatan Arsitektur Regionalisme menggunakan tema “Regional Culture Characteristics” berusaha menampilkan sentra batik menjadi sebuah bangunan yang dapat menjadi bangunan ikonik di Kota Sidoarjo sebagai wadah produk keunggulan daerah. Penerapan dari bab sebelumnya kemudian diterapkan ke dalam rancangan pada poin-poin berikut

6.1 Aplikasi Tapak / Ruang Luar

Penataan dan peletakkan massa bangunan pada tapak dikonfigurasi dan disesuaikan dengan tema yang telah ditetapkan yaitu “Regional Culture Characteristics” yang diaplikasikan pada pertimbangan letak massa bangunan, letak taman, kolam, area komunal, dan area parkir. Pengaplikasian ini mengambil dari prinsip Arsitektur Regionalisme yaitu menyesuaikan iklim, geografi tapak, dan sosial budaya masyarakat sekitar.

6.1.1 Aplikasi Tatahan Tapak / Zoning

Aplikasi penataan tapak pada perancangan Sentra Batik Jetis telah sesuai dengan analisa tapak yang dilakukan di bab empat dan sosial budaya penataan Kampung Jetis. Maka menghasikan penataan tapak dari zona publik ke semi publik atau zona tidak intim ke intim. Zona publik (tidak intim) dimulai dari *main entrance*, area parkir, plaza, dan area komunal. Kemudian diikuti oleh zona semi publik (intim) yaitu massa bangunan dan *loading dock* Berikut dapat dilihat pada gambar 6.1



Gambar 6. 1 Tatanan tapak atau zonasi tapak
 Sumber : Analisa penulis, 2023

6.1.2 Aplikasi Peletakkan Massa

Aplikasi peletakkan massa bangunan pada perancangan Sentra Batik Jetis telah mengacu pada metode *hybrid architecture* yang dikaitkan dengan teori wondoamiseno dan prinsip pendekatan arsitektur regionalisme. Maka menghasilkan 1 massa bangunan yang memiliki geometri kaku dan *luwes* pada bentuk bangunan. Geometri *luwes* yang dimaksud adalah adanya pola lengkung dan lingkaran pada sisi tengah bangunan. Pola tersebut menciptakan area komunal berdekatan dengan area selamat datang yang menciptakan adanya hubungan antara 2 kegiatan yang berbeda. Hal tersebut merupakan filosofi dari keterbukaan dan kerukunan masyarakat Kampung Jetis. Berikut dapat dilihat pada gambar 6.2.



Gambar 6. 2 Penataan massa bangunan
 Sumber : Analisa penulis, 2023

6.1.3 Aplikasi Sirkulasi

Aplikasi sirkulasi tapak pada perancangan Sentra Batik Jetis telah mengacu pada metode *hybrid architecture* yang dikaitkan dengan teori wondoamiseno. Maka menghasilkan sirkulasi tapak linier dengan sistem *one way* untuk kendaraan dan sirkulasi terpusat ke massa bangunan untuk pengguna. Pusat pada tapak berada di area komunal di tengah tapak. Hal tersebut merupakan filosofi dari kegiatan berkumpul untuk bercengkerama yang diciptakan oleh Kampung Jetis. Berikut dapat dilihat pada gambar 6.3.



Gambar 6. 3 Sirkulasi tapak
Sumber : Analisa penulis, 2023

6.1.4 Aplikasi Pencapaian Tapak

Aplikasi pencapaian tapak pada perancangan Sentra Batik Jetis telah mengacu pada prinsip arsitektur regionalisme. Maka menghasilkan *main entrance* yang berada di sebelah barat dan berhubungan langsung dengan Jl. Diponegoro. *Main entrance* pada tapak memiliki dua gerbang, yaitu gerbang masuk dan gerbang keluar. Sistem penurunan penumpang menggunakan sistem *dropp off*. *Main entrance* dapat dilalui oleh mobil, motor, truk, dan pejalan kaki. Sedangkan bus langsung masuk ke area parkir bus.

Main entrance berdekatan dengan *signage* bangunan, sehingga mudah ditemui oleh pengunjung dari Jalan Diponegoro. Sementara area drop off langsung berada di depan massa bangunan yang akan terhubung dengan area selamat datang dan area komunal. Berikut dapat dilihat pada gambar 6.4.



Gambar 6. 4 Pencapaian tapak/aksesibilitas
 Sumber : Analisa penulis, 2023

6.1.5 Aplikasi Vegetasi

Aplikasi pemilihan vegetasi untuk tapak pada perancangan Sentra Batik Jetis telah mengacu pada prinsip pendekatan arsitektur regionalisme. Maka menghasilkan vegetasi yang sesuai dengan kebutuhan tapak. Vegetasi yang dipilih yaitu pohon Kiara Payung sebagai peenduh, pohon Cemara Pensil sebagai pembatas atau *filtered view*, tanaman Geranium sebagai veegtasi penghias. Berikut penyebaran vegetasi pada tapak dapat dilihat pada gambar 6.5.



Gambar 6. 5 Vegetasi pada tapak
 Sumber : Analisa penulis, 2023

6.1.6 Aplikasi Ruang Luar

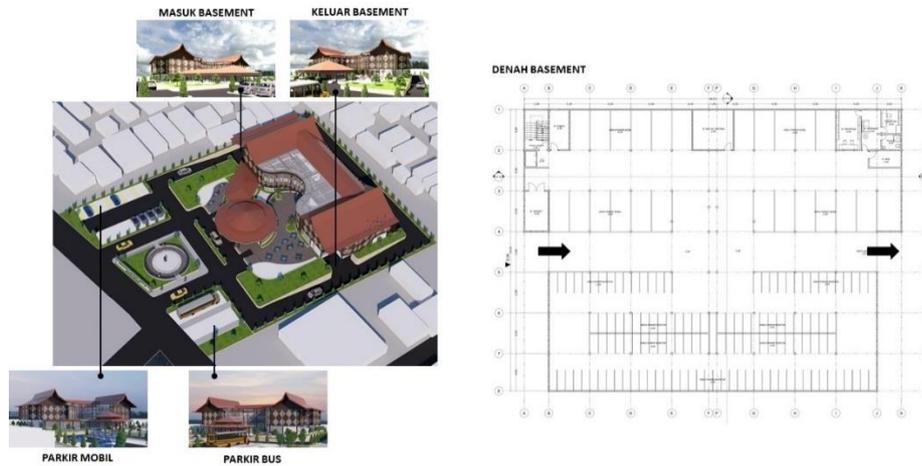
Aplikasi ruang luar pada perancangan Sentra Batik Jetis telah mengacu pada prinsip pendekatan arsitektur regionalisme. Maka menghasilkan bentuk taman atau area komunal yang mengikuti geometri tapak dan bangunan serta. Selain itu juga menghasilkan taman yang memiliki elemen air atau kolam di setiap sudutnya sebagai filosofi dari kegiatan masyarakat Kampung Jetis yang suka berinteraksi didekat sungai atau taman. Elemen air atau kolam pada tapak juga bisa memberi stimulus kesejukan pada pengguna. Berikut suasana ruang luar yang dapat dilihat pada gambar 6.6.



Gambar 6. 6 Aplikasi ruang luar pada perancangan
Sumber : Analisa penulis, 2023

6.1.7 Aplikasi Parkir

Aplikasi penataan parkir pada perancangan Sentra Batik Jetis telah mengacu pada prinsip pendekatan arsitektur regionalisme. Maka menghasilkan area parkir di depan bangunan dan basement. Area parkir di depan bangunan digunakan untuk menampung 13 mobil dan 2 bus. Sementara area parkir di basement digunakan untuk menampung 24 mobil dan 134 motor. Jumlah tersebut telah mencukupi standar parkir yang telah dihitung pada program ruang. Berikut penataan parkir pada tapak dan basement dapat dilihat pada gambar 6.7.



Gambar 6. 7 Area parkir pada tapak dan basement
 Sumber : Analisa penulis, 2023

6.2 Aplikasi Ruang Dalam

Alur kegiatan dalam bangunan terdiri dari 1 massa bangunan yang dapat diakses secara langsung melalui area parkir dan drop off. Dimulai dari drop off, pengguna bangunan bisa langsung menuju ke area selamat datang atau area komunal.

Alur pengunjung telah mengacu pada prinsip pendekatan arsitektur regionalisme. Maka menghasilkan pola alur yang diawali dengan masuk ke area selamat datang untuk melihat aksi pembatik, kemudian masuk ke area pameran, area showroom, workshop, dan oleh-oleh. Sementara alur pengelola dimulai dari masuk ke ruang kerja, melakukan pengawasan, dan kembali lagi ke ruang kerja.

6.2.1 Volume Ruang

Volume ruang akan menentukan suasana ruang yang hadir berdasarkan skala ruang yang terbentuk. Volume ruang pada bangunan sentra batik jetis menggunakan skala manusia dengan tinggi 3 m di setiap lantainya. Pemberian skala manusia ditujukan membantu meningkatkan produktivitas dan kegiatan agar lebih dekat dengan elemen kain batik di dalam ruangan (*intimate*). Interior menggunakan konsep gaya interior kolonial-jawa dan modern yang disatukan. Selain itu juga menggunakan pemilihan warna sesuai dengan warna also batik jetis. Berikut dapat dilihat pada gambar 6.8.

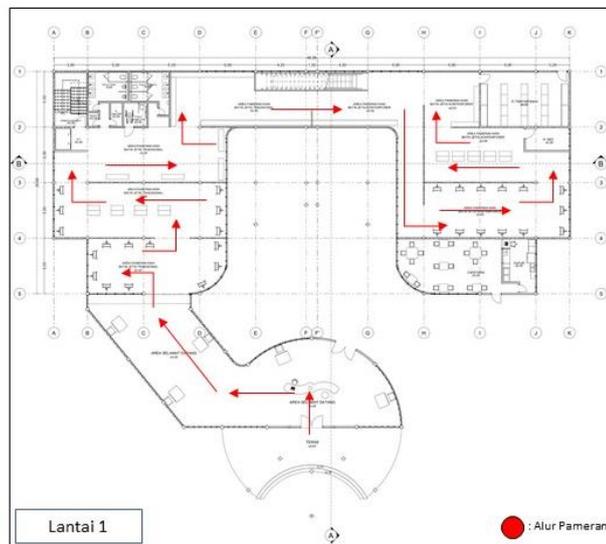


Gambar 6. 8 Volume ruang
Sumber : Analisa penulis, 2023

6.2.2 Aplikasi Sirkulasi

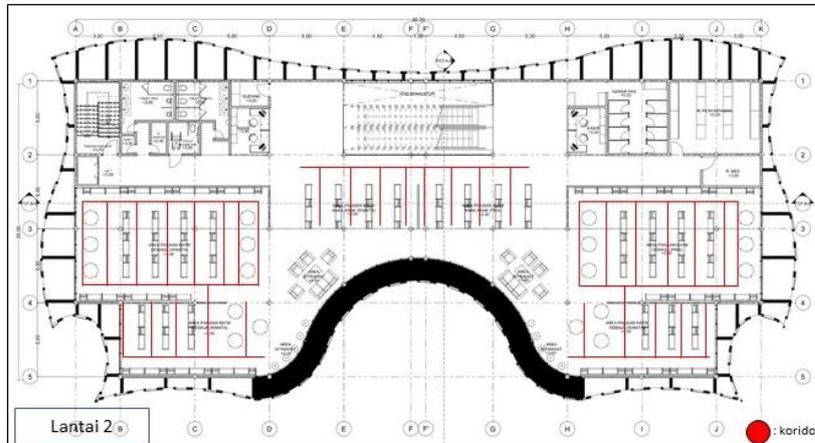
Aplikasi sirkulasi pada ruang dalam Sentra Batik Jetis telah mengacu pada prinsip pendekatan arsitektur regionalisme. Maka menghasilkan sirkulasi linier dengan tujuan agar pengguna yang masuk ke dalam bangunan dapat melihat setiap area secara runtut.

Alur pada area pameran kain batik jetis di lantai 1 menggunakan alur yang disarankan (*directed*) yang fokus pada pengerahan pengunjung untuk bergerak dalam satu arah sesuai alur yang dibuat. Berikut dapat dilihat pada gambar 6.9.



Gambar 6. 9 Alur area pameran
Sumber : Analisa penulis, 2023

Alur pada area showroom pakaian batik jetis di lantai 2 menggunakan sistem banyak koridor yang fokus pada pentaan koridor dan display pakaian dengan ukuran yang sama rata. Berikut dapat dilihat pada gambar 6.10.



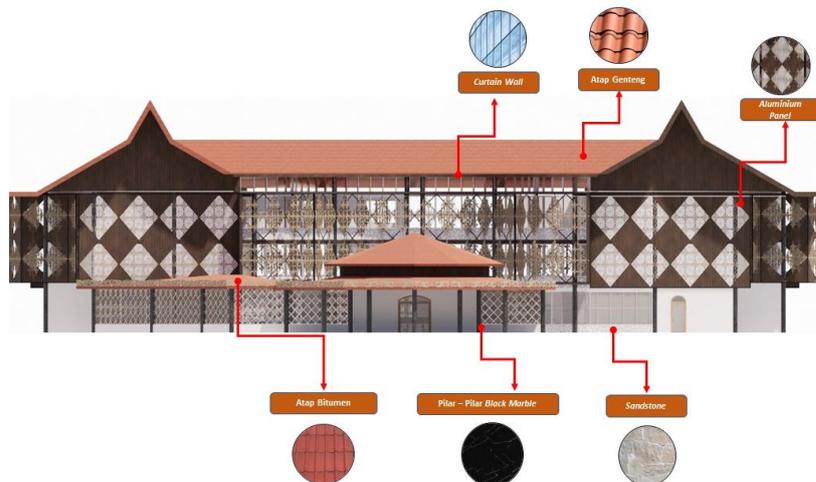
Gambar 6. 10 Alur area showroom
 Sumber : Analisa penulis, 2023

6.2.3 Aplikasi Modul Ruang

Modul ruang pada sentra batik menggunakan modul rigid. Bentang yang digunakan adalah bentang 3-5 m. Dari perhitungan bentang paling lebar yaitu 5 m, maka besaran kolom yang digunakan sebagai struktur bangunan memiliki diameter 30 cm. Kolom yang digunakan berbentuk tabung yang bertujuan untuk menambah estetika ruangan.

6.2.4 Bahan Bangunan

Aplikasi bahan bangunan pada perancangan Sentra Batik Jetis telah mengacu pada prinsip pendekatan arsitektur regionalisme. Maka menghasikan struktur bangunan yang menggunakan material yang kuat, tahan lama, dan terbaru. Bahan struktur yang digunakan adalah beton, dinding bata, dan baja wf. Sedangkan bahan fasad bangunan yang digunakan adalah genteng, bitumen motif genteng, *sandstone*, *black marble*, *curtain wall*, *aluminium panel*, dan cat dinding. Berikut pengaplikasian material fasad bangunan pada gambar 6.11.



Gambar 6. 11 Bahan bangunan
 Sumber : Analisa penulis, 2023

6.3 Aplikasi Bentuk dan Tampilan

Aplikasi ide bentuk dan tampilan pada bangunan menerapkan metode *hybrid architecture* yang dikaitkan dengan teori wondoamiseno dengan menggabungkan elemen arsitektur masa lampau dan arsitektur masa kini, kemudian dikaitkan dengan prinsip pendekatan dan hasil analisa tapak pada bab empat.

6.3.1 Aplikasi Bentuk dan Tampilan



Gambar 6. 12 Bahan bangunan
 Sumber : Analisa penulis, 2023

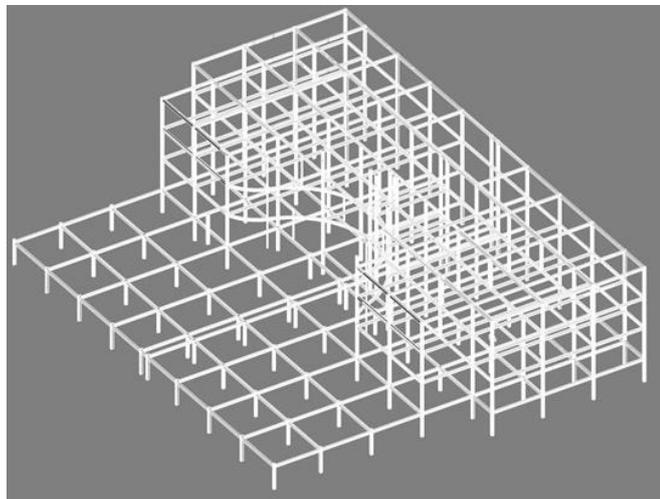
Bentuk bangunan Sentra Batik Jetis merupakan implementasi dari kampung batik dan sentra batik. Maka menghasilkan bentuk bangunan yang memiliki unsur kaku dan *luwes*. Sementara tampilan bangunan Sentra Batik Jetis merupakan

implementasi dari gaya arsitektur kolonial-jawa dan arsitektur modern. Implementasi ini terlihat dari elemen elemen yang digunakan pada fasad bangunan, seperti penggunaan atap miring dengan material genteng, penggunaan pilar dengan material *black marble*, material *sandstone* pada dinding luar bangunan, penggunaan *curtain wall*, dan *secondary skin* bermaterial *aluminium panel*.

Aplikasi warna pada bangunan terdiri dari 3 warna yaitu coklat, hitam, abu-abu, dan putih. Warna-warna tersebut merupakan warna pertama yang digunakan untuk membuat batik jetis asli Sidoarjo sebelum masuknya budaya Madura ke Kampung Jetis. Aplikasi bentuk dan tampilan dapat dilihat pada gambar

6.4 Aplikasi Struktur

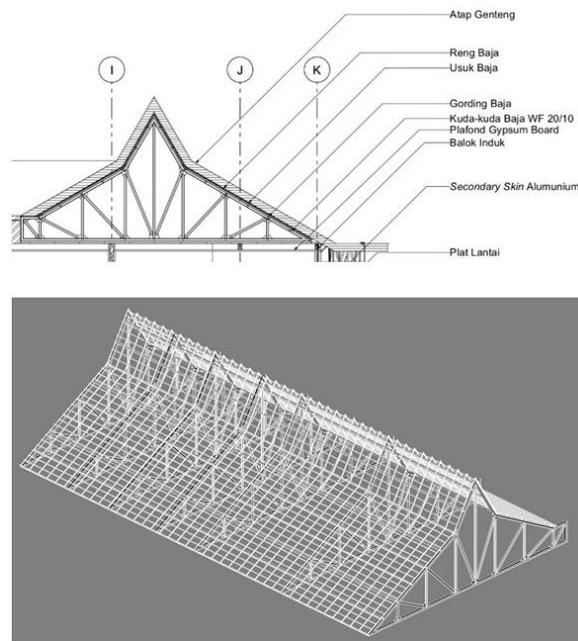
Aplikasi struktur pada perancangan Sentra Batik Jetis telah mengacu pada prinsip pendekatan arsitektur regionalisme. Maka menghasilkan bangunan yang menggunakan struktur rangka rigid beton, karena bentuk massa bangunan yang berkapasitas besar. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar 6.13.



Gambar 6. 13 Skema struktur rigid beton pada bangunan
Sumber : Analisa penulis, 2023

Jenis pondasi yang digunakan adalah pondasi tiang pancang dengan bentang 5 meter dan kolom beton berbentuk lingkaran berdiameter 30 cm. sementara, dimensi balok induk yang digunakan adalah balok *precast* sebesar 15 x 25 cm. Pada struktur bangunan juga memiliki dilatasi kolom, karena panjang bangunan yang lebih dari 30 m.

Kemudian rangka atap pada bangunan menggunakan rangka atap baja wf 20/10 karena memiliki bentang atap yang lebar. Jenis kuda-kuda yang dipakai adalah *Polynesian*. Rangka atap dilengkapi oleh gording, usuk, dan reng karena menggunakan material genteng dengan kemiringan 30°. Berikut dapat dilihat pada gambar 6.14.



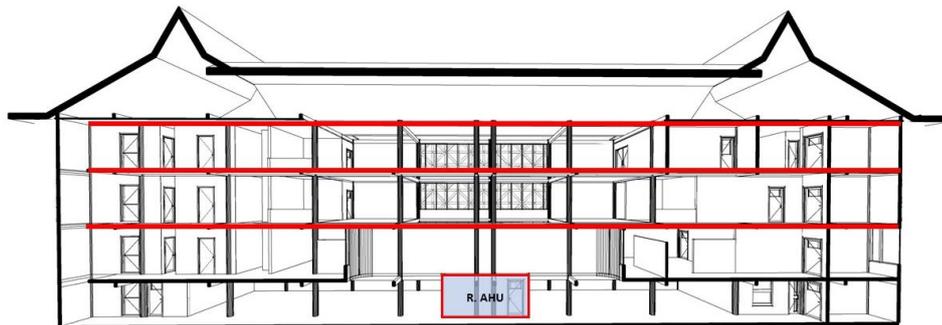
Gambar 6. 14 Struktur atap bangunan
Sumber : Analisa penulis, 2023

6.5 Aplikasi Sistem Bangunan

Aplikasi sistem bangunan pada perancangan Sentra Batik Jetis telah mengacu pada prinsip pendekatan arsitektur regionalisme . Maka perancangan menggunakan sistem utilitas dan mekanikal yang modern.

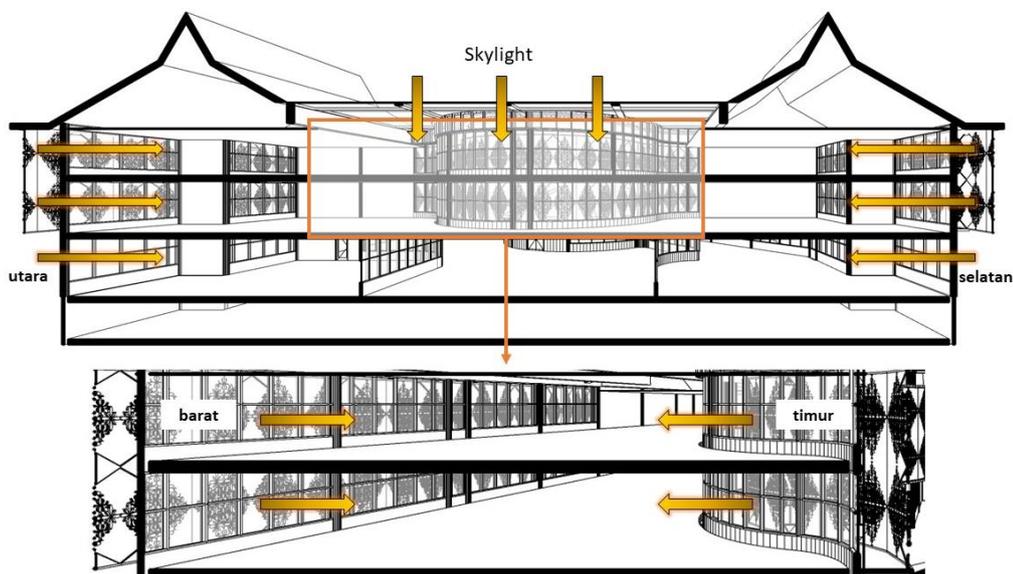
6.5.1 Aplikasi Sistem Pengudaraan

Aplikasi penghawaan pada Sentra Batik Jetis menggunakan penghawaan buatan, yaitu AC Central, karena fungsi bangunan bersifat komersil dan baik untuk estetika ruangan. Selain itu dikarenakan adanya kain batik yang membutuhkan suhu ruang yang teratur. AC central pada bangunan telah disediakan ruang untuk pendistribusian terpusat oleh mesin AHU ke ruang-ruang. Mesin AHU diletakkan di ruang AHU tepatnya lantai basement. Berikut diagram aplikasi penghawaan buatan pada gambar 6.15.



Gambar 6. 15 Aplikasi pengudaraan buatan
 Sumber : Analisa penulis, 2023

6.5.2 Aplikasi Sistem Pencahayaan



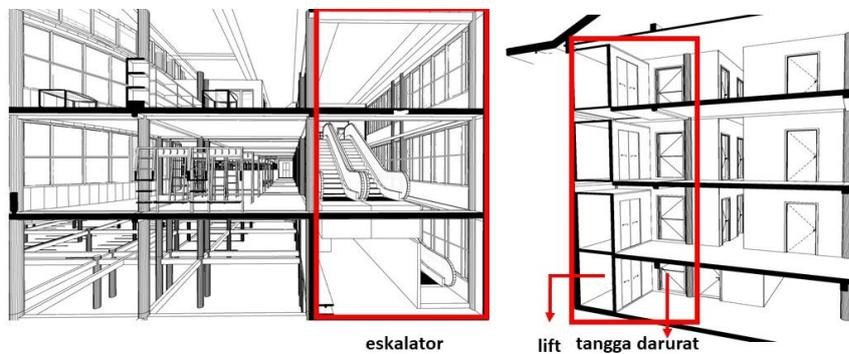
Gambar 6. 16 Aplikasi pencahayaan alami pada bangunan
 Sumber : Analisa penulis, 2023

Aplikasi pencahayaan pada Sentra Batik Jetis di Sidoarjo menggunakan sistem pencahayaan alami dan buatan. Pencahayaan alami diperoleh dari *curtain wall* yang diletakkan di setiap sisi bangunan dengan penambahan *secondary skin* untuk mengatur agar cahaya dan panas matahari yang masuk ke bangunan tidak berlebihan. Aplikasi pencahayaan pada bangunan dapat dilihat pada gambar

Pencahayaan buatan digunakan pada spot koleksi koleksi batik dengan sistem *direct*, yaitu pencahayaan langsung pada objek. Jenis pencahayaan menggunakan lampu sorot ke koleksi batik agar pengunjung dapat dengan nyaman dan senang melihat koleksi kain batik dengan baik dan jelas. Selain itu juga menggunakan lampu LED sesuai kebutuhan masing-masing ruangan.

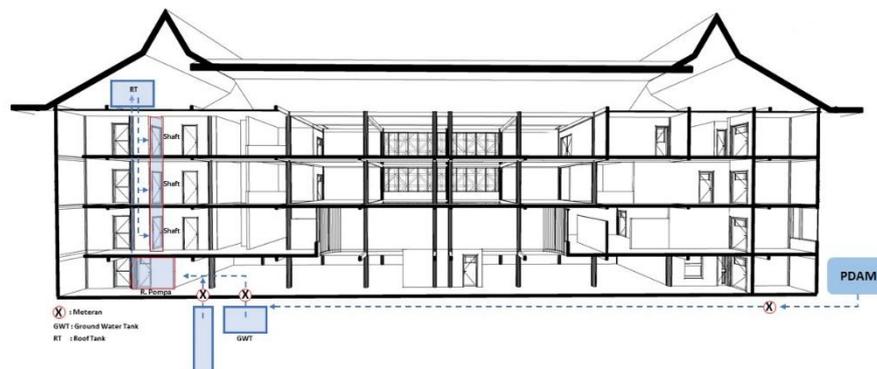
6.5.3 Aplikasi Sistem Transportasi Vertikal

Aplikasi transportasi vertikal yang digunakan yaitu tangga darurat, eskalator, dan lift. Lift digunakan untuk memudahkan mobilitas seseorang yang memiliki keterbatasan dalam mengakses setiap lantai. Sehingga sentra batik jetis dapat dikunjungi oleh segala usia maupun orang dengan kebutuhan khusus. Selain itu juga dapat memudahkan dalam pemindahan atau peletakkan benda koleksi. Penggunaan lift dan eskalator ditujukan secara utama untuk pengunjung, sedangkan tangga hanya berupa tangga servis yang digunakan untuk pengelola atau keadaan darurat.



Gambar 6. 17 Sistem transportasi vertikal
Sumber : Analisa penulis, 2022

6.5.4 Aplikasi Sistem Air Bersih



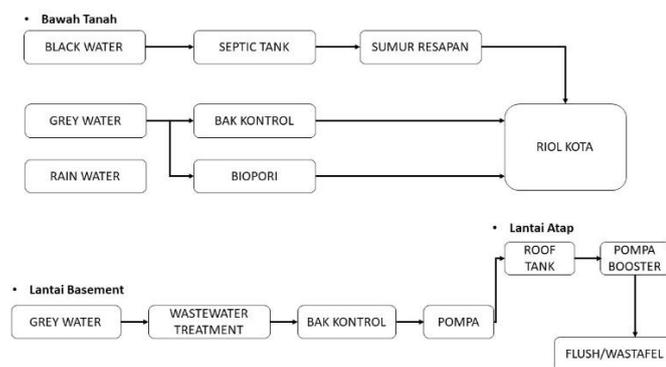
Gambar 6. 18 Sistem jaringan air bersih
Sumber : Analisa penulis, 2022

Sumber air bersih pada bangunan menggunakan jasa PDAM Kabupaten Sidoarjo dan air sumur. Pendistribusiannya ke bangunan menggunakan pompa air dari *ground water tank* kemudian disalurkan melalui ruang pompa menuju *roof tank* hingga dapat digunakan di dalam bangunan. Penyaluran ke dalam bangunan elalui

shaft yang didekatkan pada toilet umum di lantai 1 hingga lantai 3. Berikut diagram jaringan air bersih pada gambar 6.18.

6.5.5 Aplikasi Sistem Air Kotor

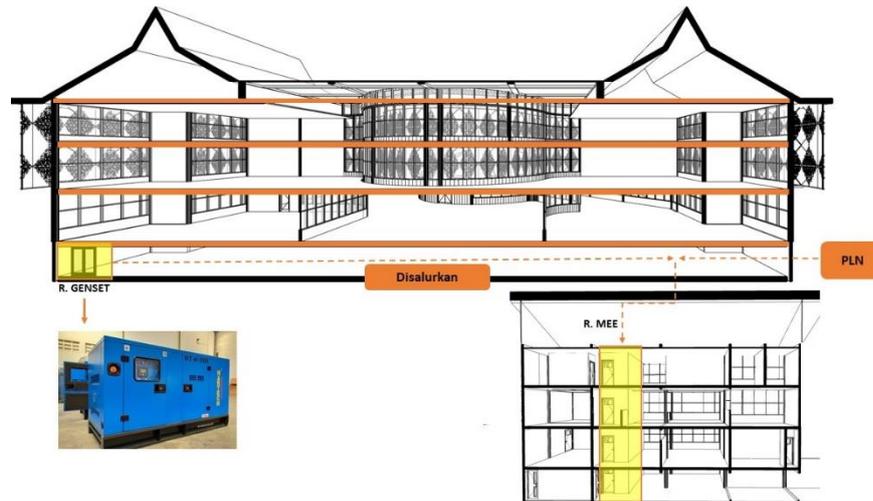
Limbah air kotor pada bangunan berasal dari kloset (*black water*), air bekas wastafel toilet dan dapur (*grey water*), dan air hujan. *Grey water* dan air hujan pada bangunan diolah, disimpan, dan digunakan kembali sebagai pasokan air bersih untuk wastafel, flush toilet, dan penyiraman taman melalui bak kontrol. Sedangkan *black water* akan dibuang langsung di *septic tank*. Sisa limbah yang diolah oleh bak kontrol dan limbah di *septic tank* akan lanjut ke pembuangan RIOL kota. Berikut dapat dilihat pada diagram gambar 6.19.



Gambar 6. 19 Sistem jaringan air kotor
Sumber : Analisa penulis, 2022

6.5.6 Aplikasi Sistem Listrik dan Genset

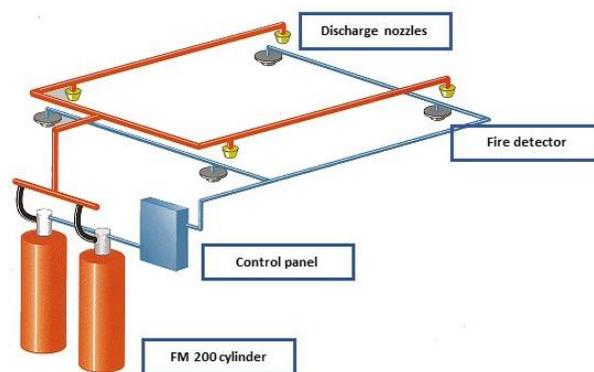
Sumber listrik yang digunakan sebagai sumber energi pada bangunan berasal dari distribusi listrik PLN Kabupaten Sidoarjo dan genset. Penggunaan genset sangat membantu apabila pasokan listrik dari PLN mengalami pemadaman. Ruang genset pada bangunan diletakkan di basement dengan pertimbangan peletakkan dijauhkan dari R. MEE dan memberikan ventilasi udara untuk menyeimbangkan panas mesin genset saat menyala. Berikut diagram aplikasi sistem listrik dan genset pada gambar 6.20.



Gambar 6. 20 Sistem jaringan listrik dan genset
 Sumber : Analisa penulis, 2022

6.5.7 Aplikasi Sistem Kebakaran

Proteksi bahaya kebakaran pada suatu bangunan adalah hal yang penting. Pemilihan sistem pemadam kebakaran pada bangunan menggunakan APAR (Alat Pemadam Api Ringan) di setiap sudut bangunan. Penggunaan smoke detector juga penting dilakukan karena mengingat koleksi yang ada di dalam adalah berupa kain yang mudah terbakar. Sirkulasi evakuasi pengelola dan pengunjung bangunan melalui tangga dan pintu darurat yang mudah dijangkau. Berikut dapat dilihat pada diageam gambar 6.21.



Gambar 6. 21 Sistem jaringan APAR
 Sumber : Analisa penulis, 2022