

BAB IV

PROGRAM ARSITEKTUR

SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN PERKAYUAN DI CEPU

4.1 Konsep Program

4.1.1 Aspek Citra

Bangunan SMK Perkayuan ini memiliki tugas utama sebagai tempat pendidikan *furniture*. Oleh sebab itu citra yang dimiliki haruslah dapat menunjukkan bahwa bangunan ini termasuk ke dalam bangunan pendidikan. Tema desain yang diangkat berfungsi untuk menguatkan pandangan orang – orang terhadap bangunan yang ada. Sehingga berdasarkan hal tersebut ada beberapa faktor yang dipakai sebagai bahan pertimbangan didalam mendesain, yaitu :

- Kenyamanan Thermal didalam ruangan dan didalam bangunan.
- Rendahnya tingkat kebisingan oleh mesin dari bangunan bengkel praktek
- Peletakan ruang dan hubungan antar ruang tersebut
- Luas ruang gerak (sirkulasi) dan ruang beraktifitas yang besar
- Penciptaan visual yang mendukung konsentrasi siswa dalam belajar
- Penerapan arsitektur *Hi-Tech* teknologi kayu didalam bangunan sekolah.

Tema citra yang diangkat dalam proyek bangunan SMK perkayuan adalah Arsitektur “*Hi-Tech*”. Arsitektur “*Hi-Tech*” itu sendiri tidak memiliki pengertian yang pasti. Apakah bangunan bisa dikatakan arsitektur “*Hi-Tech*” bila memakai sistem struktur yang canggih, atau memakai bahan bangunan yang paling terbaru, atautkah yang lainnya. Akan tetapi arsitektur “*Hi-Tech*” memiliki ciri dan gaya / *style* yang memadukan elemen – elemen dari bangunan industri dengan teknologi dari bangunan industri itu sendiri sehingga membuat arsitektur Hi-tech ini cocok untuk diterapkan pada bangunan proyek SMK perkayuan ini.

Tema arsitektur “*Hi-Tech*” yang diterapkan pada bangunan SMK perkayuan kali ini memiliki tujuan untuk berusaha mencoba mengubah pandangan / *mindset* masyarakat luas bahwa fasad dan bentuk dari bangunan sekolah mengenai kejuruan perkayuan bisa memiliki fasad yang bagus dan tidak seperti bentuk fasad yang dimiliki oleh sekolah – sekolah lain pada umumnya. Bangunan didalam proyek ini dirancang untuk memakai bahan dasar kayu dengan alasan untuk mendukung proses pendidikan murid SMK, karena bangunan bisa dijadikan bahan pembelajaran terutama pada bagian sambungan/*joint* kayunya.

4.1.2 Aspek Fungsi

Fungsi utama yang dimiliki oleh proyek kali ini adalah sebagai tempat pendidikan perkayuan/*furniture* bagi siswa remaja untuk menempuh ilmu di bidang *furniture* dengan aman, nyaman dan tenang.

Pendidikan yang diincar tidak hanya pendidikan di bidang ilmu pengetahuan tetapi juga pendidikan mental, dan kepribadian di tiap individu siswanya, melalui program pendidikan, kurikulum dan asramanya.

Fungsi penunjang yang dimiliki oleh bangunan SMK per kayu kali ini adalah sebagai sarana pelatihan masyarakat umum dan karyawan industri *furniture* serta sebagai unit industri kecil yang lebih memfokuskan pendidikannya dibandingkan industrinya.

4.1.3 Aspek Teknologi

Teknologi yang diterapkan adalah teknologi yang berhubungan dengan sistem kinerja bangunan, sistem struktur kayu pada bangunan dan sistem pendukung kinerja mesin praktek per kayu seperti teknologi *PA system / Sound System*, struktur kolom kayu, teknologi pengolahan limbah kayu (serbuk dan kayu kecil), teknologi penghawaan ruang (HVAC, penghawaan silang,dll). Penerapan teknologi akan lebih difokuskan ke dalam bangunan bengkel praktek karena bangunan ini memerlukan perhatian yang lebih dibandingkan dengan bangunan kelas teori.

4.1.4 Aspek Lingkungan

Material yang akan dipakai didalam merancang desain bangunan adalah material lokal terutama material kayu. Dengan alasan, selain memanfaatkan kekayaan lokal kota Cepu, membuat jarak pengiriman dekat, ongkos kirim murah, dan mudah untuk mendapatkan material bahan bangunan terutama bila sewaktu – waktu ada kerusakan bangunan atau perluasan bangunan yang memerlukan material tambahan untuk

merenovasi atau membangun bangunan tersebut. Hal lain dari konsep program aspek lingkungan adalah pemakaian teknologi pengolahan limbah kayu sehingga tidak memberikan dampak negatif terhadap lingkungan sekitar.

4.2 Tujuan Perancangan, Faktor Penentu Perancangan, Faktor Persyaratan Perancangan

4.2.1 Tujuan Perancangan

Tujuan dari perancangan proyek SMK perkayuan adalah sebagai berikut :

- Menciptakan sarana pendidikan *furniture* yang bertaraf Nasional di kota Cepu
- Sekolah dapat membantu memberdayakan warga lokal untuk mendapatkan keterampilan di bidang perkayuan/*furniture* sehingga warga lokal bisa mengolah kayunya sendiri menjadi produk jadi seperti *furniture* dan mendapatkan penghasilan dari pekerjaan tersebut. Efek lain adalah dapat meningkatkan perekonomian lokal kota Cepu.
- Membantu warga lokal untuk membuat lapangan usaha sendiri dan memudahkan mereka untuk mencari pekerjaan.
- Memberikan tambahan fasilitas pendidikan perkayuan/*furniture* di Jawa tengah.
- Memenuhi kebutuhan dan keinginan dari masyarakat dan pemerintah lokal kota Cepu akan kekurangan fasilitas pendidikan yang setingkat menengah umum berdasarkan data dari Rencana RDTRK Kecamatan Cepu tahun 2014.

- Membantu mengembangkan potensi industri skala kecil di kota Cepu yang berupa industri mebel, kerajinan dan ukiran kayu menjadi industri skala menengah hingga industri skala besar.
- Mendukung program pemerintah akan pengadaan fasilitas pendidikan.

4.2.2 Faktor Penentu Perancangan

Berikut adalah beberapa faktor yang dipakai untuk membantu menentukan perancangan proyek sekolah menengah kejuruan perkayuan di Cepu :

a. Pelaku

Pelaku sekaligus pemakai bangunan yang terlibat secara langsung dengan SMK perkayuan. Terdiri dari siswa sekolah, guru, kepala sekolah, staff sekolah, staff yayasan, kepala bagian, Orang Tua Siswa, *Partner bussiness*, Pengunjung/Tamu, karyawan pelatihan, dll.

b. Fasilitas dan jenis bangunan

Terdapat fasilitas khusus atau jenis bangunan seperti asrama, tempat peribadatan, lapangan olah raga outdoor, ruang mesin, ruang finishing, ruang ukir kayu, ruang theater, ruang showroom, ruang gallery mini, dll.

c. Kegiatan

Dengan adanya kegiatan yang berbeda maka diperlukan tambahan fasilitas yang berbeda pula. Kegiatan tambahan yang dimaksud adalah kegiatan – kegiatan yang berkaitan dengan kehidupan siswa di asrama dan program kegiatan pendidikan dari sekolah yang berkaitan dengan asrama tersebut seperti renungan sehari – hari, peribadatan, dll.

d. Lokasi tapak

Kebutuhan dan syarat lokasi yang menghasilkan lokasi tapak terpilih menentukan penentuan perancangan setelahnya, karena hal ini berkaitan dengan kontur tanah, kondisi tanah, dan kondisi eksisting lingkungan sekitar tapak seperti desain bangunan rumah warga, jenis vegetasi yang ada, dan letak / posisi sistem jaringan kota.

e. Peraturan kota

Peraturan kota yang berhubungan dengan tapak seperti Koefisien Dasar Bangunan (KDB), Koefisien Lantai Bangunan (KLB), Garis Sempadan Sungai (GSS), Garis Sempadan Bangunan (GSB), Koefisien Dasar Hijau (KDH), Koefisien Tapak Basement (KTB), Kepadatan Bangunan, Ketinggian bangunan, Selubung bangunan, dan Tampilan Bangunan.

f. Tema desain dan syarat kenyamanan ruang

Tema desain mempengaruhi hasil bentuk dan fasad bangunan yang ada. Sedangkan syarat kenyamanan ruang mempengaruhi peletakan ruangan, peletakan lampu dan bukaan – bukaan yang ada.

4.2.3 Faktor Persyaratan Perancangan

A. Persyaratan Arsitektur

- Citra visual bangunan menampilkan kesan “*Hi-Tech*” tetapi tidak melupakan citra kekhasan lokal kota Cepu dan dapat merespon iklim- cuaca kota Cepu. Hal ini disebabkan adanya hubungan erat dengan peraturan tampilan bangunan dalam Rencana RDTRK Kecamatan Cepu tahun 2014.

- Bentuk dan fasad bangunan SMK perkayuan tampil unik / *iconic* tetapi tetap mudah dikenali oleh warga sekitar kota Cepu sebagai bangunan sekolah perkayuan.
- Desain bangunan, kenyamanan thermal dan kenyamanan lain seperti visual, suara, integritas bangunan, dll terutama di bengkel praktek dapat menimbulkan kenyamanan serta konsentrasi bagi siswa didalam belajar mengajar.
- Ukuran besaran ruang gerak / sirkulasi dan ruang beraktifitas memiliki ukuran yang lebar untuk alasan kenyamanan dan keamanan bagi siswa sekolah.
- Pola penataan massa bangunan dan ruangan haruslah terintegrasi antara satu dengan yang lainnya dan tidak tersebar – sebar sehingga tidak membingungkan dan bisa memberikan kemudahan akses atau sirkulasi bagi pelaku bangunan (manusia dan kendaraan).
- Besaran ruang di tiap bangunan memperhatikan perkembangan SMK untuk 10 tahun kedepannya bila terjadi perluasan bangunan atau renovasi.
- Penataan interior didalam bangunan ditata agar bisa menimbulkan konsentrasi siswa terhadap pelajaran di kelas sehingga keefektifitasan proses pembelajaran bisa terjaga.
- Pemilihan lokasi tidak disarankan dekat dengan sudut pertigaan jalan maupun perempatan jalan untuk alasan keamanan yang telah dijelaskan pada subbab sebelumnya.

- Bangunan kelas teori dan kelas praktek memiliki persyaratan dan standar penerimaan yang berbeda sesuai dengan fungsi bangunannya masing - masing.
- Bangunan sekolah yang ada aman dan nyaman untuk dipakai beraktifitas.
- Jalur sirkulasi masuk, keluar dan berputar didalam area sekolah bagi truk besar / kontainer dan alat berat perlu diperhatikan kemudahannya.

B. Persyaratan Bangunan

- Pemilihan jenis struktur dan bahan bangunan yang tepat bagi ruang praktek siswa yang dapat menahan getaran dan suara bising dari mesin – mesin perkayuan sehingga tidak keluar dari bangunan bengkel dan mengganggu lingkungan sekitar.
- Pemilihan jenis struktur yang tepat bagi iklim dan cuaca (panas dan hujan) yang berada di kota Cepu
- Pemakaian material kayu sebagai bahan dasar bangunan sekolah akan tetapi tetap menunjukkan kesan “*Hi-Tech*” pada bangunan
- Bukaannya – bukaan hidup maupun mati terutama pada bangunan bengkel praktek mampu mensuplai kebutuhan udara bersih dan pencahayaan ke dalam ruangan tanpa mengakibatkan debu kayu berterbangan didalam ruangan bengkel.
- Posisi dari bengkel maintenance perlu didekatkan dengan sumber air utama dengan alasan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya.

- Terdapat persyaratan jarak garis – garis batas sirkulasi didalam bangunan bengkel praktek yang perlu diperhatikan ukurannya. Hal ini bertujuan untuk menjaga keamanan dan kenyamanan siswa dari mesin kayu yang ada.
- Suara yang dihasilkan oleh PA system tidak menggema dan terjadi gaung.
- Jarak antara gerbang masuk – parkir – ruang kelas teori – ruang kelas bengkel perlu diperhatikan dengan benar peletakkan dan sirkulasinya sehingga semua ruangan bisa terintegrasi dengan baik tanpa menimbulkan kebingungan bagi pemakai bangunan. Alasan lain adalah agar kebisingan dari ruang bengkel praktek tidak sampai dan mengganggu pelajaran yang ada di ruang kelas teori.
- Signasi didalam bangunan maupun diluar bangunan perlu diberikan terutama signasi tentang jalur evakuasi bencana kebakaran, dll.
- Penggunaan material bangunan memakai jenis material yang ramah lingkungan dan masih dalam produk lokal.
- Luasan ruangan, bangunan dan tapak yang ada mempertimbangkan potensi akan perluasan ruang untuk 10 tahun mendatang, terutama pada bangunan bengkel praktek bagian ruang mesin dan ruang kelas bengkel yang memiliki potensi untuk bertambah luas cukup besar.
- Kapasitas manusia yang dapat ditampung di dalam satu ruang kelas beserta sirkulasi didalam ruangan tersebut minimal berjumlah ± 30 orang

(20 – 25 siswa dan 1 guru untuk kelas teori dan 5 guru bagi kelas praktek)

- Posisi dari ruang showroom sebisa mungkin strategis dan dekat tempat parkir tamu.
- Sarana dan alur sirkulasi bagi kaum difabel perlu diberikan didalam area SMK perkayuan.
- Persyaratan standar minimal penerimaan pada bangunan bengkel praktek mengikuti persyaratan standar penerimaan pada bangunan industri perkayuan pada umumnya, baik dari segi pencahayaan, sirkulasi udara, kebisingan, dll.
- Peletakan jaringan pipa air, kabel listrik, kabel telepon, dan kabel PA system dari sistem utilitas dan MEE bangunan diletakkan didalam tanah dengan tujuan agar tidak mengganggu dan merusak visual pada lingkungan sekolah. Alasan lain adalah agar kabel tidak mudah rusak dan jauh dari jangkauan manusia serta mengurangi resiko kebakaran karena arus pendek listrik.
- Fasilitas atau area untuk merespon saat terjadi bencana seperti kebakaran (jalur evakuasi, APAR, kotak Hydrant, dll) sangat diperlukan dan posisinya bisa diketahui secara langsung oleh pemakai bangunan.

C. Persyaratan Lingkungan

- Lokasi tapak terpilih diperuntukkan sebagai daerah pendidikan di kota Cepu dan berada didaerah yang tenang.

- Kendaraan besar dan berat seperti truk besar / kontainer harus bisa keluar dan masuk secara leluasa baik saat menuju maupun berada di lokasi tapak sehingga akses jalan yang lancar dan besar perlu diperhatikan.
- Limbah kayu perlu diolah dulu di tempat pengolahan khusus sebelum dibuang ke pembuangan kota agar tidak mengganggu ataupun merusak lingkungan sekitar.
- Jumlah dan besaran ruang terbuka hijau didalam lokasi tapak minimal sebesar 30%
- Penataan RTH sebisa mungkin dapat memberikan suasana yang nyaman dan aman untuk mendukung proses belajar mengajar serta bersosialisasi antar siswa sekolah.
- Pohon penyaring kebisingan perlu diberikan didalam tapak dan disekitar bangunan bengkel praktek.
- Bangunan SMK perkayuan sebisa mungkin dekat dengan pusat kota, rumah sakit dan wilayah perdagangan kota Cepu. Hal ini bertujuan untuk memudahkan pemakai bangunan SMK bila perlu pergi untuk melakukan sesuatu.
- Kebutuhan area parkir dan sirkulasi yang luas terutama saat truk besar / alat berat datang.

4.3 Program Arsitektur

4.3.1 Program Kegiatan dan Fasilitas

A. Program Ruang dan Besaran Ruang

Dilihat melalui jenis kegiatannya yaitu kegiatan utama, kegiatan penunjang, kegiatan pengelola dan kegiatan servis seperti pada tabel 4.3.1.A dibawah ini.

Tabel 4.3.1.A : Tabel Pengelompokan Studi Aktifitas Pelaku
 Sumber : Analisa Pribadi

KELOMPOK KEGIATAN UTAMA				
Kategorisasi Kegiatan	Aktifitas	Pelaku	Jenis Fasilitas	Sifat Kegiatan
Pelajaran Teori & Menggambar Desain	Membaca	Siswa, Guru, Karyawan OB	R. Kelas Teori Indoor & Outdoor, R. Kelas Desain / Gambar	Semi Privat, Indoor, Outdoor
	Menulis			
	Menggambar			
	Diskusi Kelas			
	Duduk			
	Presentasi			
Pelajaran Praktek	Bersih - Bersih	Siswa, Guru, Waka Bengdik, Karyawan OB	Bengkel Praktek (R. Kelas Praktek kelas X-XII, R. mesin, R. perakitan, R. Alat, R.	Semi Privat, Indoor
	Pembahasan			
	Memotong			
	Mengebor			
	Memahat / Mengukir			

	Finishing		Warehouse, R. bahan, R. finishing, R. ukir, R. Maintenance)	
	Mengamplas			
	Merakit			
	Diskusi Kelas			
	Duduk			
	Presentasi			
	Bersih - Bersih			
Pelajaran Lab	Membaca	Siswa, Guru, Karyawan OB	R. Lab Komputer, R. Lab Bahasa, R. Lab Kimia/Fisika/Biologi	Semi Privat, Indoor
	Menulis			
	Mengetik			
	Menggambar Komputer			
	Menonton Film			
	Diskusi Kelas			
	Duduk			
Pelatihan Karyawan	Presentasi	Karyawan Pelatihan, Guru, Karyawan OB	Bengkel Praktek (R. Kelas Praktek kelas X-XII, R. mesin, R. perakitan, R. Alat, R. Warehouse, R. bahan, R. finishing, R. ukir, R. Maintenance)	Semi Privat, Indoor
	Bersih - Bersih			
	Pembahasan			
	Memotong			
	Mengebor			
	Memahat / Mengukir			
	Finishing			
	Mengamplas			
Merakit				
Diskusi Kelas				
Duduk				
Presentasi				

	Bersih - Bersih			
Pelajaran Olah raga	Lari	Siswa, Guru, Karyawan OB	Lapangan Olahraga Outdoor Multifungsi	Semi Privat, Outdoor
	Senam Lantai			
	Futsal			
	Basket			
	Voli			
	Badminton			
	Tenis Meja			
	Diskusi Kelas			
	Duduk			
	Bersih - Bersih			
Pertemuan	Membaca	Siswa, Tamu, Orang tua siswa, Kepala Sekolah, Waka Bengdik, Wakasis, Wakakur, Waka Humas, Waka Sarpra, Kaprog, Pamong Sekolah, Guru, Staff, Karyawan OB	R. Theater, R. Aula, R. Rapat	Semi Privat, Indoor
	Menulis			
	Mengetik			
	Duduk			
	Presentasi			
	Menonton Film			
	Bersih - Bersih			
Administrasi	Membaca	Siswa, Tamu, Orang tua siswa, Kepala Sekolah, Waka Bengdik, Wakasis, Wakakur, Waka Humas, Waka Sarpra, Kaprog, Pamong	R. Tata Usaha	Publik , Indoor
	Menulis			
	Mengetik			
	Diskusi			
	Mengeprint			
	Transaksi			

	Duduk	Sekolah, Guru, Staff, Karyawan OB, Staff TU		
	Bersih - Bersih			
Persiapan Pelajaran & Pendampingan Siswa	Membaca	Siswa, Tamu, Orang tua siswa, Kepala Sekolah, Waka Bengdik, Wakasis, Wakakur, Waka Humas, Waka Sarpra, Kaprog, Pamong Sekolah, Guru, Staff, Karyawan OB,	R. Guru Teori, R. Guru Praktek, R. Konseling, R. Konsultasi Desain, Kantor (R. Kepala Sekolah, R. Wakasis, Wakakur praktek+teori, waka humas, Waka Sarpra, Waka Bengdik, R. Pamong)	Semi Privat, Indoor
	Menulis			
	Mengetik			
	Diskusi			
	Mengeprint			
	Transaksi			
	Duduk			
	Bersih - Bersih			
	Menilai Tugas			
Konseling				
KELOMPOK KEGIATAN PENUNJANG				
Kategorisasi Kegiatan	Aktifitas	Pelaku	Jenis Fasilitas	Sifat Kegiatan
Kehidupan Sehari - hari	Makan + Minum	Siswa, Pengelola, Guru, Karyawan OB	Asrama Pria&Putri (Siswa+Guru), R. Baca, R. Duduk/Istirahat, R. Makan, R. Doa/Kapel, Pantry, Dapur, WC/KM	Semi Privat, Indoor
	Membaca			
	Duduk			
	Tidur			
	Istirahat			
	MCK			
	Berdoa			
Bersih - Bersih				
Perdagangan	Jual - Beli Barang	Siswa, Guru, Staff, Karyawan OB	Kantin/Cafeteria, Koperasi, R. Showroom	Publik, Semi Indoor
	Melihat - lihat			
	Diskusi			

	Bersih - Bersih			
Penggalian Informasi	Melihat - lihat	Siswa, Guru, Staff, Karyawan OB	R. Gallery Mini/Museum Mini, R. Penyiaran/Informasi, Perpustakaan, R. Baca, R. Mading&Pengumuman	Semi Privat, Indoor
	Membaca			
	Menulis			
	Mengetik			
	Bersih - Bersih			
Kegiatan Organisasi & Ekstrakurikuler	Diskusi	Siswa, Guru Pendamping, Karyawan OB	R. OSIS, R. Ekstrakurikuler, R. Studio Musik, R. UMKM	Semi Privat, Indoor
	Membaca			
	Menulis			
	Mengetik			
	Mengeprint			
	Bermain Musik			
	Menggambar			
	Diskusi			
	Duduk			
	Menonton Film			
Presentasi				
Kesehatan	Bersih - Bersih	Siswa, Guru, Staff UKS, Karyawan OB	R. UKS	Semi Privat, Indoor
	Duduk			
	Menulis			
	Membaca			
	Mengetik			
	Diskusi			
	Tes / Cek Kesehatan			
	Makan + Minum			
Tidur				
Bersih - bersih				

Administrasi	Membaca	Siswa, Guru, Staff, Karyawan OB	R. Absensi (scan sidik jari + Analog Manual), R. Dokumen/Arsip	Semi Privat, Indoor
	Mengetik			
	Bersih - Bersih			
	Meletakkan Barang			
	Absensi			
Pendukung Pelajaran	Menulis	Siswa, Kepala Sekolah, Waka Bendik, Wakasis, Wakakur, Waka Sarpra, Kaprog, Guru, Staff, Karyawan OB	R. Prototype/Contoh, R. Alat&Mal, R. Bahan Kayu mentah&Buatan, R. Loker Pria+Wanita (Siswa, Guru, Karyawan), R. <i>Kiln Dry</i> , R. <i>Warehouse</i> , <i>Loading Dock</i> , Lapangan Upacara, Meletakkan Barang	Semi Privat, Indoor
	Membaca			
	Mengetik			
	Diskusi			
	Duduk			
	Presentasi			
	Melihat - lihat			
	Bersih - Bersih			
	Upacara			
	Meletakkan Barang			
Transit dan Istirahat	Menunggu	Tamu, Orang tua siswa, Siswa	R. Tunggu, R. Istirahat, R. Tamu, Hall	Publik, Indoor
	Membaca			
	Duduk			
	Diskusi			
	Minum			
	Bersih - Bersih			
KELOMPOK KEGIATAN PENGELOLA				
Kategorisasi Kegiatan	Aktifitas	Pelaku	Jenis Fasilitas	Sifat Kegiatan
Kehidupan Sehari - hari	Makan + Minum	Kepala + Staff Yayasan, Karyawan OB	R. Makan, Pantry, Dapur, WC/Toilet, R. Duduk/Istirahat	Semi Privat, Indoor
	Duduk			
	Istirahat			

	MCK			
	Bersih - Bersih			
Pertemuan	Membaca	Tamu, Kepala + Staff Yayasan, Karyawan OB	R. Tamu, R. Rapat	Semi Privat, Indoor
	Menulis			
	Mengetik			
	Duduk			
	Presentasi			
	Menonton Film			
	Bersih - Bersih			
Pekerjaan	Membaca	Tamu, Kepala + Staff Yayasan, Karyawan OB	Kantor (R. Kepala, R. Staff, R. Dokumen/Arsip)	Semi Privat, Indoor
	Menulis			
	Mengetik			
	Mengeprint			
	Diskusi			
	Duduk			
	Pemantauan/Pengawasan			
	Penilaian Kinerja			
Bersih - Bersih				
KELOMPOK KEGIATAN SERVIS				
Kategorisasi Kegiatan	Aktifitas	Pelaku	Jenis Fasilitas	Sifat Kegiatan
Perawatan / Maintenance Alat+Mesin & Bangunan	Maintenance	Waka Sarpra, Waka Bengdik, Waka Sarpra, Kepala Teknisi, Staff Teknisi, Siswa, Guru, Pegawai OB	R. Teknisi, R. Maintenance, R. Janitor, R. Mesin Dust Collector (Pusat&Portable)	Semi Privat, Indoor
	Bersih - Bersih			
	Duduk			
	Diskusi			
	Mengetik			
	Menulis			

	Membaca			
	Memindahkan Barang			
Penunjang Bangunan	Maintenance	Waka Sarpra, Waka Bengdik, Waka Sarpra, Kepala Teknisi, Staff Teknisi, Siswa, Guru, Pegawai OB	R. Genset, R. Kompresor Angin, R. Pompa Air, R. Kontrol Air, R. HVAC, R. PABX, R. Panel MEE, R. Sound System, R. Reservoir atas&Bawah	Privat, Indoor
	Cek Kondis Mesin			
	Setel/Kalibrasi Mesin			
	Isi Ulang Bahan Bakar			
	Menulis			
	Bersih - Bersih			
Keamanan	Melihat Situasi	Satpam, Siswa, Guru, Staff, Kepala Sekolah, Waka Sarpra, Wakasis, Karyawan OB	R. Satpam, R. CCTV, R. Keadaan Darurat / <i>Disaster Control Command</i>	Semi Privat, Indoor
	Menata Parkir			
	Menulis			
	Membaca			
	Bersih - Bersih			
Kebersihan	MCK	Tamu, Orang tua siswa, Siswa, Guru, Staff, Kepala Sekolah, Karyawan OB	Bak Sampah Terpusat&Portable, WC/Toilet Pria+Wanita (Guru, Siswa, Staff, Difabel)	Publik, Indoor
	Bersih - Bersih			
Penyimpanan	Meletakkan Barang	Siswa, Guru, Staff, Kepala Sekolah, Waka Sarpra, Waka Bengdik, Karyawan OB	Gudang (Hasil Produksi, Mesin&Alat)	Semi Privat, Indoor
	Bersih - Bersih			
	<i>Stock Opname</i>			
	Packing			
	Mengetik			
	Membaca			
	Menulis			
Relaksasi / Istirahat	Duduk	Tamu, Siswa, Guru, Staff, Kepala Sekolah,	R. Duduk/Istirahat, Taman Aktif&Pasif,	Publik, Outdoor
	Istirahat			

	Transaksi Diskusi	Karyawan OB	ATM Center	
Parkir	Parkir	Siswa, Tamu, Orang tua siswa, Kepala Sekolah, Waka Bendik, Wakasis, Wakakur, Waka Humas, Waka Sarpra, Kaprog, Pamong Sekolah, Guru, Staff, Karyawan OB, Staff TU	Tempat Parkir Sepeda, Motor, Mobil, Bus, Angkot, Truk Besar (Siswa, Guru, Karyawan, Tamu, Umum)	Publik, Outdoor
	Meletakkan & Memindahkan Barang			
	Bersih - Bersih			

B. Perhitungan Luas Bangunan

Berdasarkan perhitungan pada bab sebelumnya maka dapat dirangkum pada tabel 4.3.1.B dibawah ini.

Tabel 4.3.1.B : Tabel Perhitungan Luas Bangunan
Sumber : Analisa Pribadi

Kelompok Kegiatan	Luas (m ²)
Kegiatan Utama	4.917,2
Kegiatan Penunjang	4.034,4
Kegiatan Pengelola	93,4
Kegiatan Servis	1.393,0
Luas Bangunan	10.438,0
Sirkulasi 10%	1.043,8
Luas Total Bangunan	11.481,8

- Regulasi Kelurahan Karangboyo

KDB = 50 – 80% dipilih 60%

KLB maksimum = $2 \times \text{KDB} = 2 \times 60\% = 1.2$ (2 lantai)

Ketinggian puncak maksimum 12 meter

- Luas Kebutuhan Tapak

= (Luas Total Bangunan : KLB) + Luas Kebutuhan Parkir

= $(11.481,8\text{m}^2 : 1,2) + 2.236 \text{ m}^2$

= $9.568,25\text{m}^2 + 2.236 \text{ m}^2$

= $11.804,25 \text{ m}^2 = \underline{1,1\text{Ha}}$

- Luas Ruang Terbuka

Luas Kebutuhan Tapak – Luas Lantai Dasar

= $11.804,08 \text{ m}^2 - 7.082,4 \text{ m}^2$

= $4.721,68 \text{ m}^2$

- Luas Lantai Dasar

KDB x Luas Kebutuhan Tapak

= $60\% \times 11.804 \text{ m}^2$

= $7.082,4 \text{ m}^2$

- Luas Ruang Terbuka Hijau

= $40\% \times \text{Luas Ruang Terbuka}$

= $40\% \times 4.721,68 \text{ m}^2$

= $1.888,67 \text{ m}^2$

4.3.2 Program Sistem Struktur dan Pelingkup

Berdasarkan pembahasan pada bab sebelumnya maka dapat disimpulkan pada tabel 4.3.2 di bawah ini.

Tabel 4.3.2 : Tabel Program Sistem Struktur dan Pelingkup
Sumber : Analisa Pribadi

PROGRAM SISTEM STRUKTUR	
<i>Sub Structure</i> (Struktur Bawah)	
<p>Struktur Pondasi memakai pondasi Strauss Pile dan pondasi footplate yang dibantu dengan terucuk bambu dibagian – bagian tertentu terutama pada bagian terpisah atau di bagian yang memang memerlukan pondasi tambahan, mengingat sebagian dari kondisi eksisting topografi tapak adalah tanah sawah dan sebagian lagi adalah lahan kosong yang berupa tanah mediteran. Retaining wall kemungkinan juga akan dipakai meskipun hanya sedikit saja mengingat kondisi lahan eksisting tidak seluruhnya lurus tetapi landai. Jenis pondasi batu belah akan dipakai untuk bangunan – bangunan kecil seperti pos satpam, gudang alat Olah Raga, pondasi tangga, dll.</p>	

Upper Structure / Super Structure (Struktur Atas)

Struktur utama bangunan akan memakai sistem struktur **rangka (Kolom+Balok)** dengan mayoritas material berasal dari kayu. Sistem struktur **dinding penahan beban (Retaining wall)** seperti dinding masif dari beton akan dipakai pada ruang – ruang servis seperti R. Genset, R. Pompa, dll agar suara bising dari mesin tersebut bisa teredam oleh dinding tersebut. Alasan lain adalah karena material beton dapat menahan api untuk beberapa saat bila terjadi kebakaran.

Struktur atap bangunan yang akan dipakai adalah sistem **rangka atap gergaji** untuk bangunan bengkel praktek dengan alasan untuk memaksimalkan pencahayaan dan sirkulasi udara pada bangunan bengkel praktek. Sedangkan pada bangunan sekolah akan memakai sistem **rangka atap portal** dengan alasan untuk mendapatkan sebuah fasad yang menarik karena tercipta dengan sendirinya oleh repetisi dari sistem rangka atap ini. Sistem **rangka atap folded plate** atau sistem **rangka atap space frame** akan dipakai pada area – area publik semi indoor yang memerlukan peneduhan dari sinar matahari seperti ruang makan, kantin, dll.

Sistem struktur plat lantai yang dipakai adalah **sistem plat lantai + balok** mengingat material yang dipakai untuk membangun bangunan kali ini adalah material kayu.

PROGRAM SISTEM PELINGKUP / ENCLOSURE

Penutup Lantai

Jenis penutup lantai yang akan dipakai adalah penutup **lantai parket** pada ruang kelas teori, **lantai beton (Floor Hardener)** pada bangunan bengkel praktek, **lantai marmer** dan **lantai keramik** pada ruang publik khusus seperti ruang tamu, aula, ruang showroom dan ruang galeri, **lantai vinyl** pada ruang perpustakaan, **lantai batu alam** pada ruang sirkulasi luar seperti taman, sirkulasi antar bangunan, dan **lantai karpet** pada ruang theater.

Dinding

Jenis dinding yang akan dipakai adalah **kayu** mengingat material bangunan yang adakn dipakai adalah material kayu, material **batu bata** dan **beton** untuk ruang – ruang servis seperti WC, R. Genset, R. Pompa Air,dll, material **batu alam** pada dinding tempat duduk batas antara taman dan sirkulasi antar bangunan. Pada ruang thater akan memakai penutup dinding dari **karpet**.

Sedangkan untuk dinding partisi yang akan dipakai pada area – area seperti kantor akan memakai dinding **partisi kaca** dan **partisi kalsiboard**.

Plafon

Pada ruang – ruang kelas, ruang kantor,dll plafon akan memakai material dari **papan triplek** yang memiliki tekstur kayu yang menarik dan bagus agar bisa menambah unsur estetika dari interior ruangan. Material **papan gypsum** akan dipakai pada ruang – ruang servis seperti ruang WC. Sedangkan material **papan PVC** akan dipakai pada ruangan – ruangan yang memerlukan nilai estetika tambahan seperti ruang showroom, ruang galeri mini.

Penutup Atap

Material penutup atap akan memakai material **sirap kayu** mengingat material yang akan dipakai didalam merancang proyek ini adalah berbahan dasar kayu, sebagian **atap kaca** akan diterapkan agar cahaya matahari tetap bisa masuk ke dalam ruangan. Material lain yang akan dipakai untuk penutup atap adalah **genteng beton** atau **genteng keramik** untuk bangunan kecil seperti pos satpam, gudang Olah raga,dll. Material **dak beton** akan dipakai pada sirkulasi di luar bangunan dan sirkulasi antar bangunan.

4.3.3 Program Sistem Utilitas

A. Sistem Pencahayaan

- Alami

Memakai cahaya matahari sebagai sumber penerangannya dan bukaan hidup maupun bukaan mati seperti jendela, pintu, genteng kaca, glassblock, dll untuk memasukkan cahaya tersebut. Bukaan – bukaan pada dinding akan berorientasi ke arah utara – selatan untuk mencegah panas matahari ikut masuk ke dalam ruangan bersama cahaya matahari.

- Buatan

Pencahayaan memakai lampu dan listrik sebagai penerangannya.

Contoh dari pencahayaan buatan ini adalah seperti :

1. Lampu Keadaan Darurat (*Emergency Lamp*) dipakai pada bangunan bengkel praktek
2. Lampu TL (*Tubular Lamp*) dipakai terutama pada ruang servis dan ruang bengkel praktek
3. Lampu SL (*Soft Light*) dipakai pada tiap – tiap ruang
4. Lampu Halogen dipakai pada ruang showroom dan ruang mini galeri
5. Lampu Pintu Keluar (*Exit Lighting*) dipakai pada tiap pintu keluar baik itu bangunan kelas teori, bengkel praktek, kantor, maupun asrama

B. Sistem Penghawaan

- Alami

Penghawaan yang dilakukan dengan memasukkan udara bersih ke dalam ruangan. Yang harus diperhatikan adalah arah orientasi bukaan

sesuai dengan arah angin lokal, jumlah bukaan hidup dan besar dari tiap bukaan hidup. Contoh dari bukaan hidup adalah jendela, pintu, dll.

- Buatan

Penghawaan dilakukan dengan memasukkan udara bersih memakai alat bantu. Contoh dari alat bantu tersebut adalah:

1. *Exhaust fan* dipakai pada ruang servis seperti R. Genset, R. Pompa air, R. Reservoir, dll
2. AC Split dipakai pada ruang – ruang yang memerlukan tambahan penghawaan seperti asrama, ruang showroom, dll
3. *VRV System (Variable Refrigerant Volume)* dipakai pada ruang kelas teori, kantor, asrama, ruang theater, dll.

C. Sistem Utilitas Air Bersih

Suplai air bersih akan memakai *Up-Feed System* karena bangunan yang ada dirancang hanya memiliki 2 lantai saja. Sehingga membuat *Up-Feed System* ini lebih efektif daripada *Down-Feed System*. Sedangkan *Up-Feed System* dengan ruang reservoir atas akan tetap dipakai hanya sebagai tempat cadangan air saja disaat dibutuhkan meskipun ukurannya tidak sebesar R. Reservoir bawah.

Berdasarkan sistem yang ada maka, pola distribusi air bersih bisa dilihat pada diagram 4.3.3.A untuk pemahaman lebih lanjut.

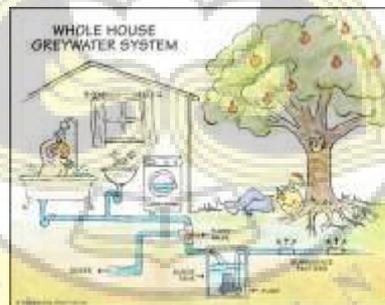


Diagram 4.3.3.A Diagram Alur Distribusi Air Bersih
(Sumber : Analisa Pribadi)

D. Sistem Utilitas Limbah

- Limbah Cair (*Greywater*)

Limbah cair (*Grey Water*) dialirkan ke dalam bak penampungan yang kemudian diolah ke dalam filter organik. Air hasil filtrasi kemudian bisa dipakai lagi untuk menyirami tanaman maupun dibuang langsung ke saluran kota seperti pada gambar 4.3.3.A di bawah ini.



Gambar 4.3.3.A *Grey Water System*
(Sumber : Pinterest.com)

- Limbah padat (*Blackwater*)

Limbah padat (*Black Water System*) dialirkan ke dalam septictank. Didalam septictank secara otomatis akan terurai dan masuk ke dalam resapan tanah ataupun langsung dibuang ke dalam saluran kota melalui bak – bak kontrol yang ada seperti pada gambar 4.3.3.B di bawah ini.



Gambar 4.3.3.B *Black Water System*
(Sumber : Pinterest.com)

E. Sistem Pengolahan Sampah Terpusat

Pengolahan sampah kayu yang berupa serbuk maupun potongan kayu kecil akan memakai metoda *Dust Collector* dan bagi sampah dapur yang masih diolah lagi akan memakai metoda Pembusukan lubang Biopori yang tersebar pada taman aktif dan pasif dalam tapak.

F. Sistem Pencegah Kebakaran

Sistem pencegahan kebakaran aktif yang dipakai adalah Sistem *Sprinkler* dan *Smoke Detector*, Sistem APAR dan *Hydrant* yang diletakkan pada tiap sudut ruangan minimal tiap 30m. Sedangkan sistem pencegah kebakaran pasif memakai Sistem Pintu Darurat dibantu dengan R. Keadaan Darurat / *Disaster Control Command* sebagai tempat para pelaku bangunan mengungsi pertama kali disaat keadaan darurat terjadi.

G. Sistem Telekomunikasi / Informasi

Sistem telekomunikasi yang dipakai adalah Sistem PABX sebagai sitem telekomunikasi internal dan *PA (Public Address) System* sebagai sistem telekomunikasi external. Sedangkan *Sound System* hanya akan dipakai pada ruang – ruang tertentu seperti R. rapat, R. Theater, R.

Aula,dll. Sistem Berjaring Internet (Wi-fi) akan dipakai pada ruang – ruang publik dan kantor sebagai penunjang dari sistem telekomunikasi internal.

H. Sistem Transportasi Vertikal

Mengingat perancangan bangunan yang ada adalah 2 lantai saja, maka tangga dan tangga *Ramp* adalah sarana transportasi vertikal yang akan dipakai didalam bangunan SMK Perkayuan.

I. Sistem Penangkal Petir

Sistem Penangkal petir yang akan dipakai adalah memakai sistem Sangkar Faraday. Hal ini dikarenakan sistem sangkar farafay memiliki jangkauan yang luas

J. Sistem Keamanan

Sistem keamanan akana memakai satpam / Security yang didukung dengan sistem CCTV. Sistem CCTV akan diterapkan pada ruang – ruang yang dikira memerlukan keamanan tambahan dan memiliki resiko untuk terjadi tindak kriminal misalnya kantor, R. Genset, selasar, dll.

K. Sistem Jaringan Listrik

Sumber listrik yang akan dipakai berasal dari Jaringan listrik Pusat / Pemerintah (PLN). Bila suplai listrik dari pemerintah terputus, maka mesin Genset akan menjadi suplai listrik sementara. Berikut diagram alur distribusi listrik yang akan dipakai.

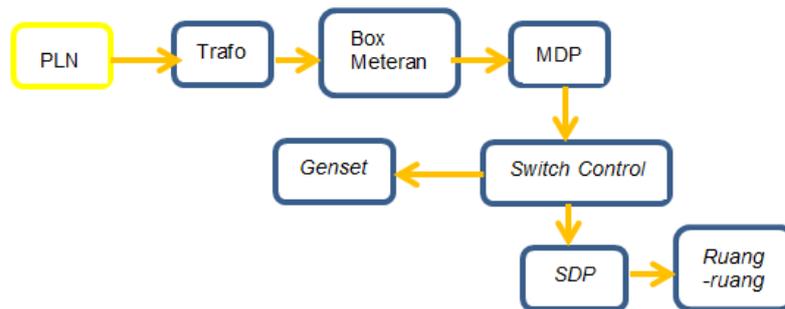


Diagram 4.3.3.B Diagram Pola Distribusi Listrik
(Sumber : Analisa Pribadi)

L. Sistem Absensi

Sistem absensi bagi siswa memakai sistem Analog Manual sedangkan bagi pelaksana sekolah, dan pengelola sekolah memakai Sistem Scan sidik jari. Sistem analog tetap dipakai dengan alasan bila sewaktu – waktu mesin absensi scan sidik jari rusak atau mati.

4.3.4 Program Penerapan Teknologi

A. Layering Technique

Merupakan teknik perakitan kayu yang dipakai untuk mendapatkan kayu yang melengkung / *Bending wood*. Kayu yang melengkung berguna untuk mendapatkan nilai estetika tambahan dan penunjang dari sistem struktur bangunan yang ada. Kayu yang melengkung ini akan diterapkan pada salah satu ruangan pada proyek SMK Perakayuan ini seperti ruang aula.

B. Cordwood Masonry Wall / Stackwall Construction / Stovewood Construction / Stackwood Construction

Merupakan salah satu tehnik untuk membangun bangunan dengan kayu sebagai bahan utamanya. Tehnik ini memiliki kelebihan dan

kekurangannya tersendiri sehingga penerapannya tidak bisa asal, karena itu penerapan tehnik ini akan dipakai pada ruangan – ruangan yang memerlukan estetika tambahan seperti R. showroom, R. Galeri mini, dll

C. Dust Collector – Kiln Dry System

Merupakan teknologi yang berfungsi untuk membantu menjaga kebersihan dari bengkel kerja sekaligus memanfaatkan sampah yang dikumpulkan. Sampah yang dikumpulkan dapat difungsikan lagi sebagai sumber panas bagi mesin *Kiln Dry*. Dengan begitu pengolahan sampah yang ada dapat menjadi lebih ekonomis dan memiliki fungsi lain / lebih berguna.

4.3.5 Program Lokasi dan Tapak

Lokasi tapak berada di : Jl. Ronggolawe, Kelurahan Karangboyo, Kecamatan Cepu, Jawa Tengah.

Berikut gambar 4.3.5.A dan tabel 4.3.5.A mengenai peta lokasi tapak pada kelurahan karang boyo dan tabel potensi serta kendala dari kelurahan terpilih tersebut.



Gambar 4.3.5.A Peta Administrasi Kecamatan Cepu
(Sumber : dokumen pribadi)

Tabel 4.3.5.A : Tabel Potensi dan Kendala Kelurahan Karangboyo

Sumber : Analisa Pribadi

Potensi	Kendala
Memiliki area lahan kosong/belum terbangun yang sangat banyak	Merupakan salah satu kawasan yang termasuk di dalam kawasan rawan bencana alam banjir
Berbatasan dengan Kelurahan Cepu atau pusat CBD sehingga akses ke pusat kota sangatlah mudah	Memiliki potensi untuk mengalami kemacetan terutama di jalan besarnya
Terdapat sekolah SMP sebagai potensi sumber daya serapan manusia	Potensi terjadinya gangguan masyarakat yang diakibatkan oleh penyakit masyarakat dan tindak kriminalitas masih tergolong tinggi.
Tidak terdapat kemacetan di kelurahan ini tetapi tetap memiliki	Merupakan kawasan yang mayoritasnya berisikan desa sehingga terkesan sangat terpencil
Sebagian besar jalan yang ada sudah beraspal akan tetapi masih ada beberapa yang memakai batu terutama jalan yang berada didalam desa – desa	
Mengacu kepada pembagian zonasi oleh pemerintah, kelurahan ini memiliki wilayah CBD nya tersendiri. Meski tidak sebesar kelurahan Cepu.	
Merupakan kawasan yang memang dan telah direncanakan oleh pemerintah sebagai kawasan pendidikan dan permukiman penduduk untuk sekarang ini dan kedepannya	
Dilewati oleh jalan arteri sekunder (Rembang – Bulu – Blora – Cepu – Padangan, Semarang – Purwodadi – Blora – Cepu, Semarang – Purwodadi – Wirosari – Cepu) yang merupakan jalan strategis nasional	
Kelurahan Karangboyo dilewati oleh rel kereta api	
Kelurahan Karangboyo memiliki Patung kuda Ronggolawe sebagai “Landmark” kawasan	
Terdapat banyak sekali fasilitas	

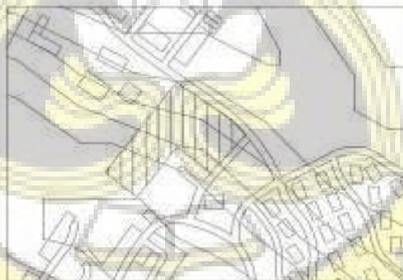
hotel dan beberapa fasilitas Homestay di kelurahan ini	
Didalam RTRW Kab. Blora, kondisi ruas – ruas jalan kolektor Sekunder akan lebih diperbanyak dan diperbagus lagi Pada beberapa tahun mendatang	
Merupakan kawasan dekat pusat kota sehingga dekat dengan area Central Bussiness District (CBD) dan kantor polisi pusat	
Dekat dengan Terminal penumpang tipe A dari kelurahan Cepu	
Perekonomian rakyat lokal di kelurahan Karangboyo sudah tergolong menengah keatas meski masih ada yang menengah kebawah	

➤ Data Profil Kecamatan Karangboyo :

- Luas lahan sebesar 330Ha dengan pembagiannya adalah luas lahan sawah sebesar 15.93Ha dan luas lahan kering sebesar 314.07Ha.
- Memiliki angka jumlah penduduk berjumlah ±8.570 jiwa dengan jumlah bersih kepadatan penduduk adalah ±49,68jiwa/Ha
- Memiliki 8 buah tempat pendidikan : 2 PAUD, 2 TK, 3 SD dan 1 SMP
- Memiliki 10 buah tempat sarana kesehatan : 1 PKD, 9 Posyandu
- Batas – batas :
 - Utara = Kelurahan Ngroto dan Kecamatan Sambong
 - Selatan = Kelurahan Ngelo dan Kelurahan Cepu
 - Barat = Kecamatan Sambong
 - Timur = Provinsi Jawa Timur dan Kelurahan Ngelo

- Merupakan salah satu wilayah kelurahan di kecamatan Cepu yang memiliki luas lahan kering terbesar selain kelurahan Tambakromo dan Kelurahan Balun
- Memiliki fungsi sebagai pusat kawasan perdagangan, perhubungan, pertambangan, pendidikan, pengetahuan teknologis, industri, sarana pelayanan umum, dan permukiman warga.
- Merupakan salah satu kelurahan yang berada sebagai daerah perbatasan antara Jawa tengah dan Jawa Timur

Berikut gambar peta kondisi eksisting dari tapak terpilih beserta kekuatan, amenitas, potensi dan kendala tapak terpilih pada gambar 4.3.5.B, tabel 4.3.5.B dan tabel 4.3.5.C.



Gambar 4.3.5.B Peta CAD lokasi tapak terpilih
(Sumber : Data Pribadi)

Tabel 4.3.5.B : Tabel Analisa Kekuatan dan Amenitas Tapak Jl. Ronggolawe

Sumber : Analisa Pribadi

ASPEK KEKUATAN ALAMI	
Iklm	Iklm tropis lembab, suhu rata - rata antara 25°C - 28°C (rata – rata 27,4°C)
Topografi	Berkisar antara 0%-2%
Vegetasi	Memiliki lahan yang masih kosong untuk ditanami vegetasi tambahan
Potensi Sumber Air	Berasal dari PDAM dan Sumur lokal *harus membuat sumur dahulu
Arah Angin	Dominan arah Timur - Barat
Keadaan Lingkungan	Tapak berada di daerah peruntukkan pendidikan dengan lahan eksisting yang masih berupa sawah ataupun lahan hijau kosong,

	berada di jalan kolektor sekunder
ASPEK KEKUATAN BUATAN	
Peraturan Pemerintah	Peraturan daerah kabupaten Blora Nomor 18 Tahun 2011 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Blora Tahun 2011-2031
	Rencana Detail Tata Ruang Kecamatan Cepu (Pusat Kegiatan Wilayah) Tahun Anggaran 2014
Regulasi	KDB = 60% KLB = 1,2 GSB = 10m GSS = 6m
Fungsi dan Hirarki	Sebagai daerah peruntukkan pendidikan yang masih mengalami perubahan peruntukkan dari kawasan pertanian menjadi kawasan pendidikan
	Sebagai pusat pendidikan, pertanian, permukiman warga
	Sebagai daerah sub Pusat Kegiatan Wilayah kota Cepu
ASPEK AMENITAS ALAMI	
View	<i>From site</i> : View berupa bangunan sekolah lain, perumahan warga sekitar, tanah kosong, sawah dan tanaman liar
	<i>To site</i> : View berupa lahan kosong dan perumahan warga
Topografi	Relatif datar dengan kemiringan 0% - 2% dengan mayoritas berisikan tanah mediteran, kedalaman efektif tanah >90cm dengan struktur tekstur tanah sedang
Air	Curah hujan berkisar pada angka ±109mm/bulan dengan curah hujan paling besar di bulan Januari, Februari dan Desember
ASPEK AMENITAS BUATAN	
Jaringan Kota	Berada di jalan kolektor sekunder : Jl. Ronggolawe
	Terdapat jaringan listrik, telepon, lampu jalan dan drainase terbuka
	Dapat diakses dari jl. Tarakan dan jl. Karangboyo
Citra Arsitektural	Bangunan di sekitar tapak yang berupa bangunan sekolah memiliki citra / style lokal kota cepu (arsitektur Jawa) sedangkan pada bagian perumahan warga memiliki citra arsitektur modern minimalis

Tabel 4.3.5 C : Tabel Potensi dan Kendala Tapak Jl. Ronggolawe

Sumber : Analisa Pribadi

Potensi	Kendala
Terletak di daerah yang direncanakan untuk berganti fungsi daerahnya menjadi daerah pendidikan	Termasuk kedalam golongan tanah aktif karena eksistingnya berupa lahan kosong penuh dengan vegetasi liar
Lingkungan masih asri dan sejuk	Perekonomian warga sekitar tergolong menengah kebawah
Vegetasi dan RTH lingkungan sekitarnya sangatlah banyak	Terletak agak jauh dari area perdagangan, area fasilitas kesehatan dan pusat kota Cepu
Memiliki lahan kosong yang luas sehingga memudahkan perancangan desain	Mayoritas dari warga sekitar adalah warga yang bekerja sehingga pada siang hari kondisi terbilang sepi
Akses jalan memiliki potensi untuk diperlebar	Potensi untuk terjadinya tindak kriminalitas tergolong tinggi

Batas Tapak :

- Utara = Jl. Ronggolawe, lahan sawah dan Kampus 2 SMK Migas Cepu
 - Timur = Jl. Cempaka, lahan kosong, Perumahan Warga, Masjid Bina Patra
 - Selatan = Perumahan Warga dan lahan kosong
 - Barat = Lahan sawah, lahan kosong dan STT Ronggolawe Cepu
- Kondisi Lahan Eksisting Desember 2016

Berikut peta kondisi eksisting tapak terpilih beserta sekitarnya pada gambar 4.3.5.C dan gambar 4.3.5.D.



Gambar 4.3.5.C Peta CAD lokasi Eksisting tapak terpilih
(Sumber : Data Pribadi)

- Foto Eksisting Tapak



Masjid Bina Patra di area
sekitar tapak



STT Ronggolawe Cepu di samping barat tapak



Kampus 2 SMK Migas Cepu di samping barat laut tapak



Foto Eksisting Tapak berupa lahan kosong



Foto kondisi rumah warga (Jl. Cempaka) disekitar tapak

Gambar 4.3.5.D Foto Kondisi Eksisting di sekitar tapak terpilih
(Sumber : Data Pribadi)