

BAB VII

LANDASAN PERANCANGAN

7.1 Landasan Perancangan Tata Ruang Bangunan

Perancangan pada tata ruang bangunan SMK Agribisnis membentuk tatanan kluster, yaitu berdiri bebas dalam tapaknya tapi meneruskan ruang interiornya untuk bersatu dengan ruang eksterior (Franchis D.K Ching. 2007). Memiliki space ruang yang cukup luas. pintu masuk utama dan pintu keluar berbeda namun tetap berada di sisi barat tapak dekat dengan jalan utama, lalu untuk sistem parkir kendaraan roda 4 dan roda 2 berada di sisi selatan dan sisi utara bagian depan tapak, lalu untuk sistem landscape pada rancangan bangunan smk agribisnis ini di area bangunan pengelola menggunakan hard cover seperti paving karena air masih bisa masuk di sela-sela paving, dan area ruang kelas yang terdapat ruang kelas indoor dan ruang kelas outdoor sedangkan untuk jalan setapak di area menuju lahan pertanian dan perkebunan menggunakan hard cover seperti grass block agar dapat memberikan peluang air masuk ke dalam tanah.

Tata ruang pada bangunan pengelola kemungkinan memiliki 2 lantai cukup karena memiliki banyak pegawai dan cukup banyak ruang dan masih bisa dikatakan ekologis karena masih menggunakan bahan material lokal yang ekologis, lalu untuk bangunan kelas indoor memiliki 1 lantai yang luas karena hanya terdapat sedikit siswa, sedangkan untuk bangunan ruang pembelajaran khusus outdoor memiliki 1 lantai yang terbuka memiliki banyak bukaan dan menggunakan bahan material lokal yang ekologis seperti batu bata.

7.2 Landasan Perancangan Bentuk Bangunan

Bentuk bangunan yang akan diterapkan pada bangunan SMK Agribisnis di Kabupaten Semarang ini yaitu konsep bentuk pada bangunan utama seperti bangunan ruang pengelola dan bangunan ruang kelas formal memiliki konsep bentuk yang kontras dengan bangunan yang ada di sekitar tapak, sedangkan pada bangunan ruang pembelajaran khusus memiliki konsep bentuk yang

konteks dengan bangunan yang ada di sekitarnya namun dirancang lebih modern dan menggunakan material lokal yang ekologis yaitu menggunakan batu bata

7.3 Landasan Perancangan Struktur Bangunan

Pada bangunan SMK Agribisnis menggunakan pondasi yang berbeda di tiap bangunan yang memiliki beda fungsi, seperti bangunan pengelola memiliki 2 lantai menggunakan pondasi foot plat karena memiliki cukup banyak ruang, lalu untuk bangunan ruang kelas indoor memiliki 1 lantai serta menggunakan pondasi batu kali, sedangkan untuk ruang pembelajaran khusus outdoor memiliki 1 lantai yang dimana akan menggunakan konsep rumah panggung dengan menggunakan pondasi umpak agar tidak merusak lahan yang ada

7.4 Landasan Perancangan Bahan Bangunan

a. Penutup lantai

Semua ruang yang ada di bangunan SMK Agribisnis ini menggunakan penutup lantai terracotta, kecuali pada ruang pembelajaran khusus seperti green house, dan lahan peternakan tidak menggunakan penutup lantai, melainkan hanya menggunakan lantai berupa tanah

b. Penutup Dinding

Material dinding yang digunakan menggunakan material batu bata. Pemilihan dinding ini dikarenakan kedap suara, kedap air serta kekuatan dan ketahanannya cukup baik

c. Penutup Atap

Penutup atap menggunakan struktur kayu dan genteng

7.5 Landasan Perancangan Tata Ruang Tapak

1. Penambahan vegetasi pohon untuk penyerapan polusi pada area depan bangunan
2. Perancangan sistem biopori dan sumur resapan untuk penyerapan air hujan ke dalam tanah

3. Material jalan setapak untuk penutup lahan di zona pertanian perkebunan dan peternakan menggunakan grass block

7.6 Landasan Perancangan Utilitas Bangunan

a. Pencahayaan

Pencahayaan alami dapat digunakan pada semua ruang yang ada di bangunan SMK Agribisnis, namun di ruang tertentu seperti ruang pengelola, ruang pelayanan siswa dan ruang kelas formal menggunakan pencahayaan alami dari sinar matahari dan pencahayaan buatan seperti lampu yang dimana menggunakan lampu LED hemat energi dengan menggunakan Teknik penerangan langsung. Lalu untuk ruang pembelajaran khusus dengan jurusan agribisnis ternak ruminansia menggunakan lampu LED dengan memiliki pencahayaan 175 lux.

b. Penghawaan

Menggunakan penghawaan alami pada area ruang siswa dan ruang pembelajaran khusus seperti jendela dan bangunannya lebih terbuka, lalu Menggunakan penghawaan buatan pada area servis, area pengelola, dan area pelayanan siswa seperti kipas angin tetapi jika dibutuhkan saja

c. Sistem kebakaran

Menggunakan APAR yang diletakkan di beberapa ruangan seperti bangunan pengelola, dan ruang pembelajaran khusus di tiap jurusan, lalu menggunakan hydrant pillar yang diletakkan di beberapa titik lokasi seperti area dekat bangunan utama, lalu menggunakan smoke detector dan sprinkler yang diletakkan di ruang kelas, bangunan pengelola, aula

d. Sistem keamanan

Sistem keamanan dengan menggunakan cctv jenis dome camera infrared yang ditempatkan di area yang membutuhkan tingkat keamanan yang ketat seperti bangunan pengelola, ruang kelas, gudang penyimpanan di tiap jurusan, lalu untuk area outdoor menggunakan kamera cctv weatherproof. Selain menggunakan cctv menggunakan penjagaan manual juga yang dilakukan oleh petugas security

e. Sistem kelistrikan

Sumber daya listrik pada bangunan SMK Agribisnis berasal dari jaringan listrik PLN, Sedangkan untuk keadaan darurat sumber listrik berasal dari genset, ketika sumber utama padam auto transfer otomatis akan hidup kemudian ke panel kawasan dan di distribusikan ke seluruh kawasan

