

PERENCANAAN GEDUNG KELAS SEKOLAH SMK WIDYA DHARMA TUREN

Gaguk Sukowiyono¹, Debby Budi Susanti², Breeze Maringka³

^{1,2,3}Dosen Prodi Arsitektur, Institut Teknologi Nasional Malang
Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2
E-mail: gaguksukowiyono@yahoo.com

ABSTRAK

SMK Widya Dharma yang terletak di Jl. Dharmawangsa, Desa Talok, Kecamatan Turen, Kabupaten Malang merupakan sekolah kejuruan dengan jurusan komputer yang terakreditasi A. Jumlah siswa baru yang masuk setiap tahunnya terus meningkat, akibatnya perlunya adanya penambahan ruang kelas dan fasilitas pendukung lainnya, seperti: ruang praktikum, aula, tempat parkir, lapangan olahraga, dan sebagainya. Tapak yang dipunyai SMK ini berbentuk memanjang kearah Utara-Selatan dengan ukuran yang tidak terlalu luas. Lokasi tapak di kelilingi persawahan dan perkebunan. Sisi depan sekolah terdapat jalan desa dan sisi belakang terdapat lahan kosong dan jalan propinsi yang berjarak cukup jauh dari sekolah. Lahan kosong ini rencananya akan dibangun kompleks perumahan, sehingga perlu adanya suatu desain landmark yang dapat dijadikan sebagai identitas untuk mudah dikenali.

Kata kunci: *ruang kelas, tampilan bangunan, masterplan*

ABSTRACT

Widya Dharma Vocational School, located on Dharmawangsa Street, Talok Village, Turen Subdistrict, Malang Regency is a vocational school with computer majors accredited A. The number of new students entering every year continues to increase, as a result the need for additional classrooms and other supporting facilities, such as: practicum rooms, halls, parking lots, sports fields, and so on. The site of this SMK is elongated towards North-South with a size that is not too broad. The site is surrounded by rice fields and plantations. The front side of the school there is a village road and the back side there is vacant land and provincial road which is quite far from the school. This empty land is planned to be built housing complex, so it needs a landmark design that can be used as an identity to be easily recognized.

Keywords: *classroom, building facade, masterplan*

PENDAHULUAN

SMK Widya Dharma Turen merupakan salah satu sekolah swasta yang memiliki jurusan komputer dengan akreditasi A di Kecamatan Turen, Kabupaten Malang. Hal ini membuat jumlah siswa yang mendaftar ke sekolah tersebut selalu mengalami peningkatan setiap tahunnya. Kondisi tersebut mengakibatkan sarana ruang kelas dan prasarana lainnya yang ada tidak mencukupi dengan kondisi pertumbuhan siswanya. Berawal dari hal tersebut pihak sekolah berencana mengembangkan sekolahnya dengan membangun ruang kelas tambahan dan ruang laboratorium di lahan belakang yang dimiliki sekolah tersebut.

Sebagai tindak lanjut dari rencana tersebut, pihak sekolah meminta bantuan berupa pendampingan perancangan desain gedung kelas dan penataan masterplan untuk perluasan bangunan sekolah SMK Widya Dharma Turen kepada tim dari program studi arsitektur Institut Teknologi Nasional (ITN) Malang.

TINJAUAN PUSTAKA

Bentuk dan dimensi ruang kelas sangat berpengaruh terhadap fleksibilitas dan adaptabilitas. Untuk mencapai efektivitas pembelajaran, bentuk dan dimensi ruang kelas perlu dirancang dengan memperhitungkan aspek ergonomi dan antropometri. Ergonomi dan antropometri mempunyai arti penting dalam perancangan desain interior. Oleh karena itu, dengan memperhatikan faktor-faktor tersebut maka para pemakai ruang akan mendapatkan produktifitas dan efisiensi kerja yang berarti suatu penghematan dalam penggunaan ruang. Ergonomi adalah ilmu yang mempelajari kondisi fisik seseorang dalam melakukan kerja, yakni meliputi: (1) kerja fisik; (2) efisiensi kerja; (3) tenaga yang dikeluarkan untuk suatu objek; (4) konsumsi kalori; (5) kelelahan; dan (6) pengorganisasian sistem kerja. Sedangkan antropometri adalah proporsi atau dimensi tubuh manusia beserta sifat-sifat karakteristik fisiologis serta kemampuan relatif dari kegiatan manusia yang saling berbeda dalam lingkungan mikro (Pramudji Suptandar, 1995: 19-20).

Payung hukum yang memayungi masalah standar laboratorium sekolah adalah Peraturan

Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) No. 24 Tahun 2007 yang mengatur tentang standar sarana dan prasarana sekolah termasuk di dalamnya laboratorium komputer. Peraturan ini mengatur seluk beluk tentang bagaimana sebuah laboratorium sekolah yang seharusnya ada dan dikembangkan oleh sekolah. Berdasar pada Permendiknas No. 24 Tahun 2007, setiap laboratorium komputer yang ada di sekolah SMP, SMA, MTS, MA dan SMK harus memenuhi kriteria - kriteria yang telah disebutkan pada peraturan ini.

Penempatan fasilitas parkir di dalam bangunan, baik pada sebagian bangunan pada basemen, maupun pada bangunan khusus parkir, ditetapkan sebagai berikut :

1. Tinggi minimum ruang bebas struktur (head room) untuk ruang parkir adalah 2.25m.
2. Setiap lantai parkir harus memiliki sarana untuk sirkulasi horizontal dan atau sirkulasi vertical untuk orang dengan ketentaun bahwatangga spiral dilarang digunakan .
3. Lantai untuk parkir luasnya mencapai 500 m² atau lebih harus dilengkapi ramp naik dan turun masing-masing 2 unit .
4. Bangunan parkir yang menggunakan ramp spiral, diperkenankan maksimal 5 lantai.
5. Lebar ramp lurus satu arah minimum 3.00 m dan untuk dua arah harus terdapat pemisah minimum selebar 0.50 m sehingga lebar minimum berjumlah 6.5 m
6. Ketentuan ramp pada bangunan parkir adalah sebagai berikut;
7. Kemiringan ramp lurus bagi jalan kendaraan pada bangunan parkir maksimal 1 berbanding 7
8. Apabila lantai parkir mempunyai sudut kemiringan, maka sudut kemiringan tersebut maksimal 1 berbanding 20.
9. Pada ramp lurus jalan satu arah, lebar minimal 3 m dengan ruang bebas struktur di kanan kiri minimal 60 m.
10. Pada ramp melingkar jalan satu arah, lebar jalan minimal 3.6 m dan untuk dua arah lebar jalan minimal 7 m dengan pembatasan jalan lebar 50.cm, tinggi minimal 10 cm
11. Jari-jari tengah ramp melingkar minimal 9 m di hitung dari as jalan terdekat.

METODE

Pengumpulan data tentang lokasi dan lingkungan sekitar dilakukan dengan cara visit lapangan bersama-sama antara sekolah dengan tim abdimas dan selanjutnya data-data yang sudah diperoleh tersebut dianalisa secara diskriptif untuk di buat konsep-konsep yang dituangkan dalam desain rancangan. Diskusi mematangkan konsep-konsep tersebut dilakukan secara berkala dan terus menerus.

Sumber data didapatkan melalui 2 (dua) cara yaitu observasi lapangan dan wawancara dengan

narasumber dari pihak sekolah tersebut. Observasi lapangan dilakukan dengan cara pengamatan langsung situasi tapak dan sekitarnya, serta untuk melakukan pengukuran kondisi lahan. Sedangkan wawancara dilakukan dengan narasumber kepala sekolah dan wakil kepala sekolah bidang sarana prasarana SMK Widya Dharma Turen. Dari wawancara tersebut diperoleh data apa saja yang menjadi kendala pada tapak dan apa yang menjadi rencana pengembangan sekolah tersebut. Berangkat dari hal-hal tersebut mulailah dibuat analisa dan konsep perancangan dari pengembangan bangunan sekolah SMK Widya Dharma Turen.

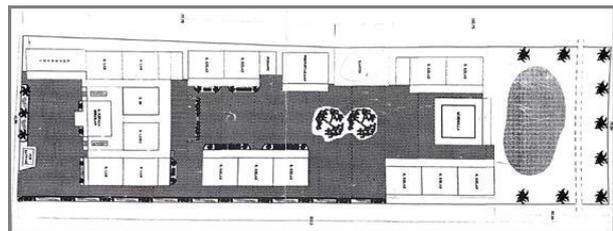
HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tinjauan Lapangan

Letak SMK Widya Dharma Turen berada di sekitar lahan persawahan, kebun/ladang, lahan kosong, serta beberapa hunian yang relatif masih jarang dan cukup jauh dari sekolahan. Aksesibilitas masuk ke sekolahan berupa jalan beraspal dengan lebar \pm 4.00 m. Jalan ini merupakan satu-satunya jalan yang digunakan oleh sekolahan dan masyarakat sekitar yang membujur ke arah utara dan selatan.



Gambar 1. Foto udara tapak



Gambar 2. Denah kondisi awal sekolah



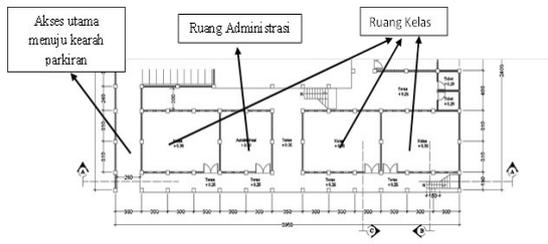
Gambar 3. Suasana tapak

2. Analisa dan Konsep Perancangan

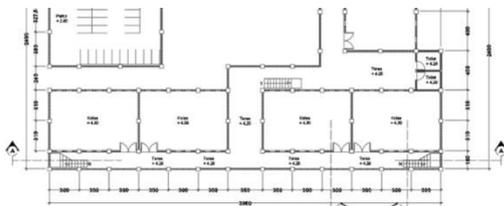
a. Gedung Kelas

Ruang kelas merupakan salah satu ruangan yang penting dalam sebuah bangunan sekolah, karena di dalam ruang kelas terjadi interaksi langsung antara guru dan siswanya pada proses belajar mengajar. Sehingga penambahan ruang kelas menjadi hal penting yang harus dirancang pada bangunan gedung sekolah SMK Widya Dharma Turen tersebut.

Berdasarkan dari hasil analisa data yang ada tentang jumlah siswa yang ada, kondisi lahan yang tersedia, serta berdasarkan hasil dari wawancara dengan narasumber pihak sekolah, maka disepakati jumlah ruang kelas yang akan dirancang pada kegiatan ini sebanyak 15 (lima belas) ruang dan terbagi dalam lantai 4 (empat) lantai.



Gambar 4. Denah lantai 1 gedung kelas



Gambar 5. Denah tipikal lantai 2-4 gedung kelas

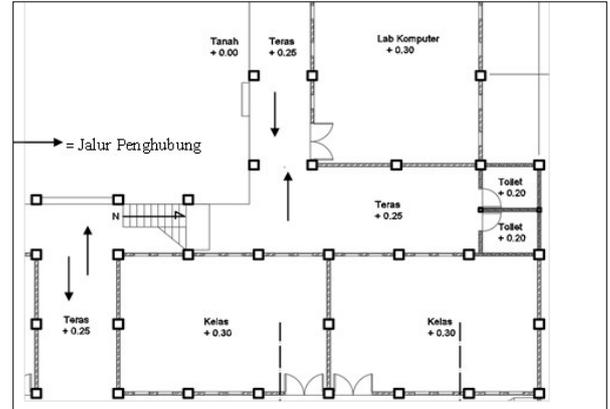


Gambar 6 . Tampak Depan Bangunan Gedung Kelas

b. Ruang Laboratorium

Pada saat survei tapak dilakukan, pada lokasi telah dilakukan pembangunan rencana penambahan ruang laboratorium komputer untuk

menunjang proses belajar mengajar di sekolah tersebut. Sehingga tim arsitek berusaha menggabungkan ruang laboratorium yang sedang dibangun tersebut dengan rancangan desain ruang-ruang lainnya yang menyusul tahap pembangunannya.



Gambar 7. Rancangan laboratorium komputer



Gambar 8. Bangunan gedung kelas dan laboratorium

Dengan ukuran 7.2 x 12 m dan jumlah lantai 3 serta terdapat sirkulasi penghubung antara Gedung kelas dan Gedung lab di setiap lantainya membuat rancangan terlihat menyatu dan padu, tidak terlihat seperti Gedung yang terpisah. Ditambah adanya toilet di setiap lantai juga membuat rancangan telah sesuai dengan yang diminta dari pihak sekolah.

c. Tampilan Bangunan

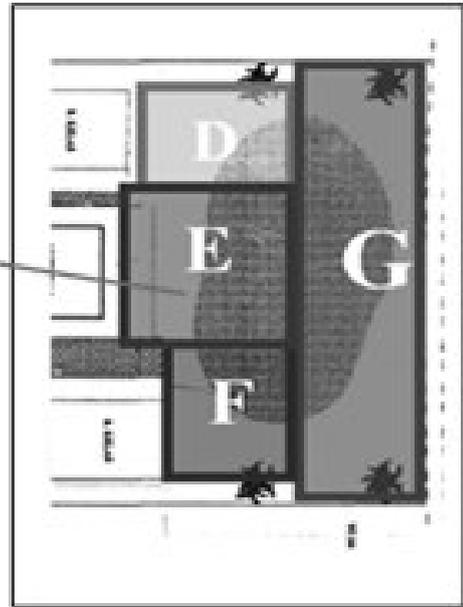
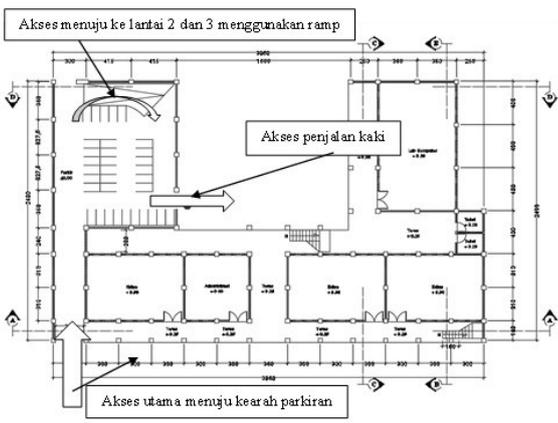
Pada keseluruhan desain rancangan gedung kelas baru ini lebih ke arah modern minimalis namun ada sedikit permainan pada fasade bangunan sehingga memberi daya tarik kepada pengunjung.



Gambar 9. Desain Rancangan Gedung

d. Gedung Parkiran

- Hasil rancangan, yang di khususkan buat sepeda motor berukuran 11,50 meter x 13.55 meter berlantai 3 dengan kapasitas 90 motor.
- Akses utama menuju parkir melewati sisi kanan kelas yang dimana jalan tersebut lebar 3 m.
- Ramp melingkar yang berukuran panjang 12m dan lebar 2.5m di desain untuk lalulalang sepeda motor.
- Akses pejalan kaki yang berukuran 1.5m yang berguna untuk pengguna kendaraan yang beraktifitas di sekolah tersebut.



KESIMPULAN

Proses perancangan desain suatu bangunan harus dapat mawadahi keinginan dan harapan pengguna bangunan tersebut, serta tetap memperhatikan hasil analisa dari lingkungan sekitar tapak. Keberhasilan sebuah proses perancangan dapat dilihat dari kepuasan pemilik proyek dalam mengapresiasi sebuah karya seorang arsitek. Kendala yang mungkin terjadi di lapangan harus diupayakan dapat diminimalisir dengan kreatifitas usulan desain yang ditawarkan arsitek kepada pemilik proyek.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pihak Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Institut Teknologi Nasional Malang yang sudah memfasilitasi pelaksanaan kegiatan ini. Tak lupa ucapan terima kasih juga disampaikan kepada segenap guru, karyawan dan siswa SMK Widya Dharma Turen, Kabupaten Malang yang telah membantu dalam proses pengambilan data sekaligus sebagai narasumber pada kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ernest Neufert. 1994. *Data Arsitek, Edisi Kedua Jilid 1*. Erlangga. Jakarta
- Ernest Neufert. 1994. *Data Arsitek, Edisi Kedua Jilid 2*. Erlangga. Jakarta
- Gunadi, Sugeng. 1989. *Pdoman Perancangan Tapak dan Lingkungan*. Utama Press. Surabaya.
- Gallion and Eishner. 1992. *Pengantar Perancangan Kota*. Erlangga. Jakarta.
- Hakim, Rustam. 1993. *Unsur Perancangan Dalam Arsitektur Lansekap*. Penerbit Bumi Aksara. Bandung.
- Joyce Marcella Laurens. 2004. *Arsitektur dan Perilaku Manusia*. Grasindo. Jakarta
- <https://mitalom.com/macam-macam-jenis-tanaman-hias-yang-cocok-hidup-ditempat-panas/>
- <http://balieditor.com/1-mengenal-jenis-jenis-pohon-yang-biasa-ditanamsebagai-pohon-peneduh-jalan/>
- <http://www.arya-flower.com/2014/09/jenis-pohon-perindang-taman-jenispohon.html>

