

BAB 7

KESIMPULAN & SARAN

7.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diberikan dari hasil penelitian adalah sebagai berikut :

1. Fasilitas-fasilitas yang diperlukan dalam Lab. Komputer adalah fasilitas komputer dan perangkatnya (seperti : monitor komputer, *keyboard*, *mouse*, alas *mouse*, dan CPU), meja komputer, kursi komputer, loker, pintu, jendela, panggung, papan tulis, LCD dan layar, lampu neon, lampu meja, dan AC.

2. Fasilitas fisik yang dirancang adalah :

- a. Meja komputer

Meja komputer hasil perancangan memiliki ukuran panjang 198 cm, lebar 60 cm, dan tinggi dari lantai 85 cm. Ukuran meja komputer ini digunakan untuk memuat kapasitas 2 orang mahasiswa / 2 *work space*. Pada bagian kanan bawah setiap *work space* pada meja komputer terdapat tempat untuk CPU, dengan ukuran panjang 23 cm, lebar 60 cm, dan tinggi 50 cm, serta alas tempat CPU memiliki ketinggian dari lantai sebesar 30 cm. Rancangan meja komputer juga diberikan sandaran kaki.

- b. Kursi komputer

Kursi komputer hasil perancangan memiliki alas duduk / kursi yang berukuran panjang 60 cm dan lebar 50 cm. Sedangkan sandaran kursinya memiliki ukuran lebar 50 cm dan tinggi dari alas duduk 52.5 cm. Kursi hasil perancangan memiliki alas duduk / kursi yang dapat diatur dengan cara dinaik-turunkan, dengan tinggi antara 53 cm – 72 cm. Kursi hasil perancangan juga memiliki sandaran kursi yang bisa diatur dengan cara dimaju-mundurkan. Kursi komputer memiliki lima buah

roda kaki. Sandaran dan alas duduk kursi terbuat dari bahan busa setebal 5 cm dan dilapisi kain yang merupakan bahan *non-slip surface*.

c. Loker

Loker hasil perancangan memiliki total ukuran panjang 324 cm, lebar 45 cm dan tinggi 125 cm. Loker tersebut mempunyai 40 buah tempat penyimpanan. Setiap tempat penyimpanan pada loker tersebut memiliki ukuran panjang 30 cm, lebar 40 cm, dan tinggi 28 cm.

d. Pintu

Terdapat dua jenis pintu hasil perancangan, yaitu jenis pintu dengan satu buah daun pintu dan jenis pintu dengan dua buah daun pintu. Kedua jenis pintu ini memiliki ukuran tinggi pintu dan tinggi pegangan pintu dari lantai yang sama, yaitu sebesar 208 cm untuk tinggi pintu dan 106.5 cm untuk tinggi pegangan pintu dari lantai. Sedangkan untuk ukuran lebar pintu, jenis pintu dengan satu buah daun pintu memiliki lebar 80 cm dan jenis pintu dengan dua buah daun pintu memiliki lebar 160 cm.

e. Jendela *Receptionist*

Jendela *receptionist* hasil perancangan memiliki ukuran panjang 130 cm dan tinggi 30 cm. Jendela *receptionist* ini diletakkan 106.5 cm dari lantai.

f. Panggung

Panggung hasil perancangan memiliki ukuran panjang 320 cm, lebar 60 cm, dan tinggi 45 cm. Panggung tersebut terdiri dari dua buah pijakan, dimana pijakan kedua merupakan panggung itu sendiri. Pijakan hanya diberikan disepanjang sisi depan panggung, dengan ukuran panjang 320 cm, lebar 30 cm, dan tinggi 22.5 cm.

3. Perancangan tata letak untuk fasilitas fisik adalah :

a. Loker

Loker hasil perancangan diletakkan di ruang masuk laboratorium. Jika dilihat dari arah masuk ke ruangan masuk laboratorium dari luar

ruangan (lorong), maka loker ini diletakkan pada sisi samping kanan ruangan masuk laboratorium. Tepatnya dari arah melintang berjarak 90 cm setelah pintu masuk ruangan masuk laboratorium dan dari arah horizontal adalah merapat ke dinding sisi samping kanan ruang masuk laboratorium.

b. Jendela *Receptionist*

Jendela *receptionist* hasil perancangan dipasang pada ruang *receptionist* dan asisten yang menghadap ke ruangan masuk laboratorium. Jika dilihat dari arah masuk ke ruangan masuk laboratorium dari luar ruangan (lorong), maka jendela *receptionist* ini diletakkan pada sisi samping kiri ruangan masuk laboratorium. Dengan demikian, jendela *receptionist* dengan peletakkan loker saling berhadapan.

c. Pintu

Jenis pintu dengan dua buah daun pintu dipasang pada ruang masuk laboratorium dan Lab. Komputer. Pintu ini terpasang 70 cm dari sisi samping kanan masing-masing ruangan tersebut. Sedangkan jenis pintu dengan satu buah daun pintu diletakkan pada ruang *server*, ruang asisten dan *receptionist*, dan ruang kepala laboratorium. Dimana jenis pintu ini diletakkan 10 cm dari sisi samping kanan masing-masing ruangan tersebut.

d. Papan tulis

Secara vertikal papan tulis diletakkan 260 cm dari lantai, sedangkan secara horizontal papan tulis diletakkan 567.5 cm dari sisi samping kanan ruangan, jika dilihat dari arah masuk Lab. Komputer.

e. Layar

Peletakkan layar adalah di tengah-tengah papan tulis. Dengan demikian, secara horizontal layar diletakkan 642.5 cm dari sisi samping kanan ruangan, jika dilihat dari arah masuk Lab. Komputer. Sedangkan secara vertikal, daerah proyeksi layar yang optimum adalah setinggi ukuran tinggi papan tulis.

f. LCD

LCD yang digunakan akan dipasang di langit-langit ruangan. Peletakkan LCD tersebut adalah pada kolom kedua dari papan tulis yang memiliki ketinggian 293 cm dari lantai. Sehingga jarak tegak lurus yang terbentuk antara LCD ke layar adalah sejauh 446 cm.

g. AC

AC yang disarankan penggunaannya dalam Lab. Komputer adalah sebanyak 3 buah, dengan 2 AC masing-masing berdaya 2 pk dan 1 AC berdaya 1 pk. Dengan demikian, total daya AC yang digunakan dalam Lab. Komputer adalah 5 pk. Dalam peletakkannya, jika dilihat dari arah masuk Lab. Komputer, maka sebuah AC dengan daya 2 pk diletakkan sejauh 3 m dari sisi samping kiri ruangan dan sebuah AC yang berdaya 2 pk lainnya diletakkan sejauh 3 m dari sisi samping kanan ruangan, serta untuk AC yang berdaya 1 pk diletakkan sejauh 2.8 m dari sisi samping kanan depan ruangan.

4. *Layout* setempat hasil perancangan memiliki ukuran panjang 200 cm dan lebar 140 cm. Tata letak fasilitas fisik dalam *layout* setempat adalah dengan meletakkan monitor sejajar dengan *keyboard* dan kursi komputer. *Keyboard* dan *mouse* diletakkan bersebelah, dengan penempatan *keyboard* di sebelah kiri dan *mouse* di sebelah kanan. CPU diletakkan pada tempat yang telah disediakan untuk tempat CPU, yaitu di sebelah kanan bawah meja komputer. Fasilitas tambahan berupa lampu meja diletakkan di samping kiri monitor komputer.
5. Perancangan *layout* keseluruhan dalam Lab. Komputer adalah dengan penyusunan meja komputer yang memanjang ke samping. Penyusunan ini terdiri dari 5 barisan meja. Dimana pada baris pertama terdiri dari 3 meja; baris kedua, ketiga, dan keempat terdiri dari 5 meja; serta baris kelima terdiri dari 2 meja. Perancangan *layout* keseluruhan untuk kondisi memanjang ke samping ini adalah dengan penyusunan meja yang dimiringkan dan dengan

lantai yang ditinggikan. Kemiringan meja yang dilakukan adalah untuk kolom pertama dan kelima dimiringkan sebesar 30° terhadap papan tulis dan untuk kolom kedua dan keempat dimiringkan sebesar 15° terhadap papan tulis, sedangkan untuk kolom ketiga tidak mengalami perubahan atau tidak dimiringkan. Sedangkan tinggi lantai yang ditinggikan dari dasar lantai adalah untuk lantai pertama setinggi 9.6 cm, lantai kedua setinggi 25.1 cm, lantai ketiga setinggi 44.9 cm, dan lantai keempat setinggi 68.1 cm.

6. Perancangan lingkungan fisik adalah sebagai berikut :
 - a. Penambahan pencahayaan dalam ruangan dilakukan dengan menambah jumlah lampu neon dalam ruangan. Total jumlah lampu neon yang digunakan dalam Lab. Komputer adalah 36 buah lampu atau 18 buah armatur (pasang), karena peletakkan lampu tersebut dilakukan dengan tata letak yang berpasangan atau terdapat dua buah jumlah lampu per amatur. Selain itu juga diberikan lampu meja berdaya 9 watt pada tiap meja komputer agar bisa digunakan saat lampu dalam ruangan dimatikan.
 - b. Untuk mendapatkan suhu yang nyaman dalam Lab. Komputer, maka jumlah AC yang disarankan untuk luas ruangan Lab. Komputer hasil perancangan sebesar 103.30 m^2 adalah sebanyak 3 buah AC dengan total daya 5 pk, dimana 2 buah AC masing-masing berdaya 2 pk dan 1 buah AC berdaya 1 pk
7. Perancangan Lab. Komputer yang ergonomis adalah dengan menggunakan fasilitas fisik yang ergonomis, pengaturan tata letak yang tepat dan baik, dan perancangan lingkungan fisik yang optimum, seperti pada kesimpulan di atas.

7.2. Saran

Saran-saran yang dapat diberikan untuk penerapan hasil rancangan maupun untuk penelitian lebih lanjut adalah :

1. Dibutuhkannya penganalisaan lebih lanjut dari aspek ekonomis (biaya) untuk menerapkan hasil perancangan.
2. Untuk lingkungan fisik berupa pencahayaan disarankan perhitungan refleksitas dan sumber cahaya dari monitor komputer.