

USULAN PERANCANGAN TATA LETAK RUMAH SAKIT

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai
Derajat Sarjana Teknik Industri



OLEH :

YULIUS DENNY PRABOWO

02 06 03283

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

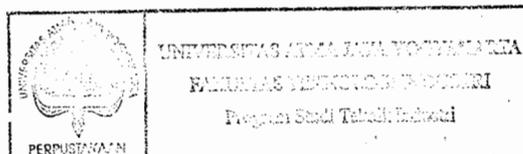
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS ATMA JAYA

YOGYAKARTA

2007

i



Skripsi berjudul

USULAN PERANCANGAN TATA LETAK RUMAH SAKIT

dinyatakan telah memenuhi syarat
pada tanggal : 26 februari 2007

Pembimbing I,



V. Ariyono, S.T., M.T.

Pembimbing II,



Y. Suharyanti, S.T., M.T.

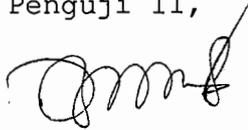
Tim Penguji

Penguji I



V. Ariyono, S.T., M.T.

Penguji II,



Hadi Santono, S.T., M.T.

Penguji III,



S. Setio Wigati, S.T., M.T.

Yogyakarta, 26 februari 2007
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Fakultas Teknologi Industri
Program Studi Teknik Industri
Dekan,



Dekan,



Paulus Muj Martono, S.T., M.T.

Manusia menjadi sempurna, manakala ia menyadari
ketidak sempurnaannya

Show me what you get when you have Nothing left,
Show me what you get



Dedicated to :

Jesus Christ

M.G. Sudarmiyati, My beloved Mother

Miryam Adistie Harsono

SISPROD community

Skripsi

(Catatan Akhir Seorang Kawan)

Berdasar rujukan satu kamus yang dianggap suci, skripsi berpengertian sebagai karangan ilmiah yang wajib ditulis mahasiswa sebagai persyaratan akhir pendidikan akademisnya. Sedangkan karangan sendiri dapat diartikan sebagai hasil rangkaian, dengan tulisan sebagai alatnya. Di lain sisi ilmiah berarti bersifat ilmu, memenuhi syarat ilmu pengetahuan. Lebih lanjut tubuh ilmu pengetahuan dapat dijelaskan kurang lebih oleh adanya gagasan untuk mengetahui, dengan serangkaian metodologi dan asumsi, pencarian bukti, tesis, teori. Dan kesemuanya tertuang dalam bentuk tulisan. Lantas siapa aktor dan untuk apa skripsi itu ?

Aktornya, jelas tertulis pada rujukan di atas. Mahasiswa; seorang manusia yang bergelut untuk menimba ilmu (*katanya*). Hadiahnya, sebuah gelar yang biasa ditulis mungil di akhir namanya. Dari penjelasan semantik yang sangat ringkas ini, tercermin bahwa skripsi merupakan proses akhir pergelutan formal keilmuan seseorang. Berarti masuk dalam kolom penilaian sistem pendidikan. Pada pandangan terkini, memiliki pengetahuan dengan gelar tercantum pada nama adalah sebuah modal penting. Ialah diakui atau tidak, akses untuk masuk dunia kerja. Hirarki kerja dalam perusahaan seringkali mensyaratkan standarisasi pendidikan tersebut.

Itu arah keluar sebuah gelar. Namun bila ditilik ke dalam, universitas yang secara historis dirintis oleh Plato mempunyai karakter dasar akan sebuah gagasan penjelajahan manusia akan dunia tempat ia hidup. Artinya keingintahuan, yang mengerucut pada kebutuhan akan metode yang baku. Sebuah pencarian yang lama - lama terstruktur dan terlembagakan. Artinya menjadikannya sebuah institusi yang memiliki cara dan aturan mainnya. Dan kalau digali lebih dalam penjelajahan ini sebenarnya tak terbatas. Harapannya ialah benar-benar menjadikan bangunan arsitektur bernama universitas dihidupi oleh suasana intelektualitas. Berbincang tentang intelektualitas sebagai kata sifat tentu tak lepas dari pelakunya, seorang intelektual. Meminjam pemikiran seseorang tentang seorang intelektual, dia membaginya menjadi dua, intelektual profesional dan intelektual organik. Singkatnya intelektual profesional ialah intelektual yang membaktikan dirinya pada wilayah kehidupan praktis, di dunia bisnis sebagai contoh. Sedangkan intelektual organik ialah intelektual yang hidup pada areal - areal yang bisa dibidang kerja pengabdian atas struktur ilmu, misalnya pada lembaga - lembaga pendidikan.

Tepat di persimpangan inilah fungsi manusia - manusia yang hidup dalam universitas. Meski pun paradigma pendidikan match and link makin mengemuka, setidaknya haruslah diberikan tempat pula bagi perluasan metode ilmu. Bukan untuk kebenaran lagi, namun lebih pada kualitas cara pandang individu-individu menyikapi lingkungan yang dinamis. Skripsi sebagai ujian final seorang mahasiswa seharusnya mempersembahkan tempat terbaik dan seluas-luasnya untuk ilmu pengetahuan. Hal ini berarti memberi porsi tidak hanya sebagai wahana percobaan teori - teori dan mengulang eksperimentasi empiris statistik yang telah ada akan tetapi menjadi sebuah ujung tombak penjelajahan pikiran

atas sepetak tanah gelap, terra incognita. Lebih lanjut menunda kebenaran besar yang selama ini diyakini sebagai proses pencarian ilmu ke arah persitegangan di dunia nyata. Hingga ilmu pengetahuan tidak dikatakan mati angin. Itu pun kalau universitas masih percaya akan kekuatan kata "laboratorium".

Kalau pun jargon pendidikan adalah sebuah proses yang berlangsung sampai mati masih dipercayai, maka hal ini haruslah terus berlangsung baik antara yang mendidik dan yang dididik. Artinya meletakkan untuk sementara ambisi mencari kebenaran universal dan membuka sumbat kebekuan ilmu. Caranya dengan memberanikan diri untuk melangkah ke petak-petak tanah gelap ilmu pengetahuan tadi.

Sehingga tidaklah terjadi peristiwa-peristiwa paradoksal dimana di ruang-ruang kelas sepertinya dibuka sinyal-sinyal luas dari pendidik untuk mengembara di belantara epistemologi ilmu pengetahuan sekaligus melecehkan kualitas skripsi yang menurut mereka itu-itu juga. Sementara ketika sampai pada sebuah titik ujian akhir (dibaptis dengan nama skripsi), ada sinyal: tidak melakukan perlintasan.

Akhirnya cuma nampak seperti fatamorgana yang indah Robinson Crusoe yang sesungguhnya ditemukan dalam fasilitas sempurna penjara dan rumah sakit. Dan kebenaran, terutama bagi ilmu sosial, terlihat layaknya sebuah mitos, proses numerisasi, taksonomi beku atas jiwa manusia yang (sebenarnya) unik. Pandangan atas kehadiran 'yang lain' pun menjadi sebuah pertanyaan besar.

Barangkali misi mereka yang mencintai kemanusiaan adalah untuk membuat manusia tertawa atas kebenaran, untuk membuat kebenaran itu sendiri tertawa, sebab satu-satunya kebenaran sebenarnya terdapat dalam proses kita belajar membebaskan diri dari nafsu tak waras untuk memburu kebenaran.
(Umberto Eco)

Parodi memang.

Kata Pengantar

Tiada kata yang lebih indah selain kata puji, hormat juga syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah mencurahkan hikmat, berkat dan kasih-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir dengan judul "Usulan Perancangan Tata Letak Rumah Sakit", yang disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat kesarjanaan pada Fakultas Teknologi Industri, Program Studi Teknik Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Keberhasilan penulis dalam melaksanakan Tugas Akhir ini bukan semata-mata merupakan hasil kerja penulis sendiri, melainkan berkat bantuan, bimbingan serta dorongan dari berbagai pihak, baik secara moril maupun materiil, dari awal hingga tulisan ini dapat selesai. Untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus, diluar semua kata - kata.
2. Bp. Paulus Mudjihartono, S.T., M.T. selaku dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bp. Parama Kartika Dewa, S.T., M.T. selaku kepala Program Studi Teknik Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Bp. V. Ariyono, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing I yang telah memberi petunjuk, dukungan, kerja sama serta persahabatan dari awal hingga penulisan Tugas Akhir ini.

5. Ibu Yosephine Suharyanti, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing II yang telah membantu memberi masukan, semangat, bimbingan, dukungan serta menyempurnakan penulisan Tugas Akhir ini.
6. dr. Iwan . Selaku direktur Rumah Sakit Palang Biru yang telah memberikan kesempatan pada penulis untuk melakukan penelitian pada rumah sakit palang biru.
7. Sr Paula ADM, Selaku direksi keuangan Rumah sakit palang biru yang telah memberi kesempatan pada penulis untuk melakukan penelitian pada rumah sakit palang biru.
8. Sr Agustin ADM, yang telah banyak membantu penulis dalam pencarian data, mendampingi pada saat pencarian data serta atas semua diskusi, yang memberi banyak masukan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
9. Semua Staff dan Keluarga Besar Rumah Sakit Palang Biru Kutoarjo, atas semua bantuan - bantuan yang diberikan. Keterbatasan tempat tidak memungkinkan untuk menyebutkan nama mereka satu persatu.
10. My beloved mother yang selalu memberikan dukungan dan doa dalam pelaksanaan Tugas Akhir ini serta dalam .
11. Miryam Adistie H, untuk dukungan semangat dan doa yang tiada henti.
12. Para Dosen FTI UAJY, khususnya pak luddy, pak jozef nudu, bu yayan, pak baju, pak hadi, bu ririn, pak yosef daryanto, atas pengetahuan, teladan serta persahabatan selama ini.

13. Special Thanks untuk bu. Ririn, pak Yosef Daryanto dan pak. Gatot atas pinjaman referensinya.
14. Secara khusus penulis juga berterima kasih pada Bp. Laksito Purnomo, S.T. atas obrolan yang menyenangkan mengenai Tata Letak, yang memberi kontribusi tidak sedikit pada tugas akhir ini.
15. Sr. Elisabet ADM, atas semua bantuannya dalam semua hal, woman behind the screen.
16. David, Banu, Effendi, Meiry, Tommy, Budi Bro, Erika dan semua teman-teman sisa angkatan '02 Atas dukungan dan bantuannya.
17. Mas Agung, Dewi, Rinto, Tina, Richi, Ita, Ibet, Ana Molen, Susi, Ateng, Dilla, Diana, serta semua keluarga besar Lab Sisprod FTI untuk dukungan dan persahabatan terutama pada saat - saat kritis, Love You All.
18. Eduard Rusdianto Sensei, Pang Samuel sampai, Sahat & Imam sampai, Gama, Abdee, Yanto, Hendra, Mei, Riyant, dan semua Kohei Dojo UAJY, to much friendship and memory to wrote here.
19. Teman - teman di Pusat Study Realino, Pusat Bahasa UAJY, (EEC, PSK, KSR) Sadhar, KMK UGM, Hagios Family, Komunitas GIRLI malioboro, JOYers.
20. Keluarga besar SISPROD 2007 Banu (lagi..???) Andre, Edwin, Evans, Aan, (PFM) Andrew, Fen-fen, Tika, Areth, Sheila (SP 3).
21. Swandro, Obbie, Roy, Ervint, Edo teman Kos yang telah menemani penulis sepanjang proses Tugas Akhir ini.

22. Semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan dan penyusunan Tugas Akhir ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

Dukungan dan nasihat semua yang telah disebut diatas membuat laporan ini menjadi sebuah laporan yang lebih baik dan menyelamatkan penulis dari kesalahan dalam jumlah yang tidak sedikit, tentunya masih tetap ada banyak hal yang kurang dalam laporan ini, untuk semua hal ini penulis bertanggung jawab sepenuhnya.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna sehingga tetap diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak.

Akhir kata penulis berharap agar Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, Februari 2007

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Persembahan	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar	xi
Daftar Lampiran	xii
Intisari	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Permasalahan	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Tujuan	3
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Metodologi Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan	8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Penelitian Terdahulu	10
2.2. Perbedaan Antara Penelitian Sekarang dengan Penelitian Terdahulu	12
BAB 3 LANDASAN TEORI	
3.1. Definisi Tata Letak	15
3.2. Metode Pendekatan Penyusunan Tata Letak .	16
3.3. Tujuan Perancangan Tata Letak	18
3.4. Tata Letak Rumah Sakit	19
3.5. Analisis Data Kualitatif	20
BAB 4 PROFIL PERUSAHAAN DAN DATA	
4.1. Profil Perusahaan	26
4.2. Tata letak awal Rumah Sakit	29

4.3. Rencana Pengembangan dan Relayout Rumah Sakit	29
4.4. Data Luas Ruangan dan Keterkaitan Ruangan	31
BAB 5 ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	
5.1. Penentuan Kebutuhan Ruang	40
5.2. Pembagian Ruang Tiap Lantai	53
5.3. Diagram Keterkaitan Ruangan	54
5.4. Langkah Penyusunan Tata Letak Awal	60
5.5. Alternatif <i>Layout</i> Lantai Satu	71
5.6. Masukan dari pihak Rumah Sakit	73
5.7. Usulan <i>Layout</i> Akhir	73
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1. Kesimpulan	77
6.2. Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	78

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Perbedaan penelitian saat ini dengan penelitian terdahulu	13
Tabel 4.1.	Data kebutuhan ruangan	30
Tabel 4.2.	Data luas ruangan	31
Tabel 5.1.	Perhitungan luas area teoritis	41
Tabel 5.2.	Matriks hubungan antar ruang rantai satu	52
Tabel 5.3.	Matriks hubungan antar ruang rantai dua	54
Tabel 5.4.	Perhitungan TCR rantai satu	57
Tabel 5.5.	Perhitungan TCR rantai dua	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Diagram alir tahapan penelitian	13
Gambar 4.1.	Struktur organisasi rumah sakit	28
Gambar 4.2.	ARC lantai satu	38
Gambar 4.3.	ARC lantai dua	39
Gambar 5.1.	Tata letak awal CORELAP lantai satu	61
Gambar 5.2.	Tata letak awal CORELAP lantai Dua	62
Gambar 5.3.	ARC untuk BLOCPLAN lantai satu	63
Gambar 5.4.	Tata letak BLOCPLAN lantai satu	64
Gambar 5.5.	Tata letak BLOCPLAN lantai dua	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Tata letak awal rumah sakit	L-1
Lampiran 2.	Alternatif layout	L-4
Lampiran 3.	Usulan tata letak awal	L-7
Lampiran 4.	Draft rencana pengembangan RS	L-9
Lampiran 5.	Pedoman bangunan rumah sakit	L-10
Lampiran 6.	Gambar Usulan Layout Akhir	

INTISARI

Permasalahan yang ada pada Rumah Sakit Palang Biru ialah adanya rencana pembangunan gedung baru dengan penambahan area dengan mempertahankan sebagian bangunan lama. Bangunan baru diharapkan dapat mengakomodasi keinginan pihak manajemen rumah sakit dan pengguna. Hal ini memerlukan pengaturan tata letak fasilitas rumah sakit secara keseluruhan.

Metode yang digunakan untuk penyusunan tata letak ialah dengan menggunakan keterkaitan antar ruangan, pedoman bangunan rumah sakit serta input dari pihak rumah sakit. Tata letak awal dihasilkan menggunakan metode CORELAP, sedangkan program BLOCPLAN digunakan sebagai pembanding tata letak awal yang dihasilkan CORELAP. Hasil pengelompokan ruangan dari kedua metode diatas digunakan sebagai dasar penyusunan alternatif tata letak dengan mempertimbangkan pedoman bangunan rumah sakit serta batasan yang ada. Tata letak akhir dihasilkan dari pengembangan alternatif tata letak dengan memasukkan input perancangan dari pihak rumah sakit.

Relayout rumah sakit menghasilkan pemisahan unit rawat jalan dan rawat inap, serta penempatan fasilitas penunjang yang berdekatan dengan unit rawat jalan. *Relayout* juga memisahkan jalan masuk dan keluar pasien kondisi biasa dan darurat, jalan keluar masuk antara pasien, personil dan logistik, serta menyediakan area parkir baru. Kapasitas total rumah sakit setelah *relayout* ialah sebanyak 140 tempat tidur untuk pasien rawat inap.