TUGAS AKHIR

ANALISIS PERUBAHAN LAYOUT RUANG KERJA DENGAN MENGGUNAKAN *SISTEMATIC LAYOUT PLANNING* DALAM RANGKA IMPLEMENTASI METODE *AGILE WORKING*

Diajukan guna melengkapi sebagian syarat
Dalam mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Disusun Oleh :

Nama : Marseno Hadi Broto

NIM : 41619120086

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2023

http://digilib.mercubuana.ac.id/

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: Marseno Hadi Broto
NIM	: 41619120086
Program Studi	: Teknik Industri
Fakultas	: Teknik
Judul Tugas Akhir	: **ANALISIS PERUBAHAN LAYOUT RUANG KERJA DENGAN MENGGUNAKAN *SISTEMATIC LAYOUT PLANNING* DALAM RANGKA IMPLEMENTASI METODE *AGILE WORKING***

Dengan ini saya menyatakan bahwa hasil penulisan Laporan Tugas Akhir ini merupakan hasil karya saya pribadi dan benar atas semua keasliannya, Apabila ternyata di kemudian hari ditemukan bahwa penulisan Laporan Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan Universitas Mercu Buana.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaaan dari pihak manapun.

Penulis,

(Marseno Hadi Broto)

http://digilib.mercubuana.ac.id/

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS PERUBAHAN LAYOUT RUANG KERJA DENGAN MENGGUNAKAN *SISTEMATIC LAYOUT PLANNING* DALAM RANGKA IMPLEMENTASI METODE *AGILE WORKING*

Dibuat Oleh :

Nama : Marseno Hadi Broto
NIM : 41619120086
Program Studi : Teknik Industri

Dosen Pembimbing,

(Resa Taruna Suhada, S.Si, M.T.)

Mengetahui,
Koordinator Tugas Akhir/Ketua Program Studi Teknik Industri

(Dr. Alfa Firdaus, ST, M.T.)

http://digilib.mercubuana.ac.id/

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, penulis panjatkan puji syukur atas kehadirat-Nya, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan inayah-Nya, sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian Tugas Akhir dengan judul Analisis Perubahan Layout Ruang Kerja dengan *Sistematic Layout Planning* dalam rangka Implementasi Metode *Agile Working*. Penelitian Tugas Akhir ini dilaksanakan guna melengkapi sebagian syarat dalam mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1).

Dalam penulisan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan bimbingan, keluarga dan dukungan dari semua pihak. Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada:

1. Kedua orang tua, istri, anak dan nenek tercinta yang selalu memberikan motivasi dan doa yang tidak pernah putus.
2. Bapak Resa Taruna Suhada, S.Si, MT selaku Pembimbing Tugas Akhir di Universitas Mercu buana yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis dalam penyelesaian laporan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Dr. Alfa Firdaus, ST, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Mercu buana.
4. Bapak/Ibu dosen dan seluruh pengurus civitas akademik Universitas Mercu Buana, yang sudah membantu pada proses berjalannya pendidikan S1 saya.
5. Rekan-rekan mahasiswa Teknik Industri Universitas Mercu Buana, yang telah memberikan semangat dan dukungan dalam penyusunan Tugas Akhir.
6. Seluruh pihak terkait yang telah membatu penulis selama menyelesaikan laporan kerja praktek ini.

http://digilib.mercubuana.ac.id/

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan, untuk itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Akhir kata semoga laporan Tugas Akhir ini dapat memberi manfaat bagi diri saya sendiri, serta bermanfaat bagi orang lain yang membutuhkan.

Jakarta, Januari 2023

Marseno Hadi Broto

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
LEMBAR PERNYATAAN ii
LEMBAR PENGESAHAN iii
ABSTRAK iv
ABSTRACT v
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI viii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR GAMBAR xi
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan Masalah 6
1.3 Tujuan Penelitian 6
1.4 Batasan Masalah 6
1.5 Sistematika Penulisan Tugas Akhir 7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 9
2.1 Landasan Teori dan Konsep 9
2.1.1 Perencanaan Tata Letak Fasilitas 10
2.1.2 *Sistematic Layout Planning* (SLP) 16
2.1.3 Metode Kerja *Agile Working* 43
2.2 Penelitian Terdahulu 48
2.3. Kerangka Penelitian 52
BAB III METODE PENELITIAN 53
3.1 Jenis Penelitian 53
3.2 Data dan Informasi 53
3.3 Metode Pengumpulan Data 54
3.4 Metode Pengolahan dan Analisa Data 58
3.5 Langkah-langkah Penelitian 61
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA 62
4.1 Pengumpulan Data 62
4.1.1 *As Built Drawing* Layout Ruang Kerja 62

http://digilib.mercubuana.ac.id/

4.1.2 Pengamatan *Movement Activity* Pegawai 64
4.1.3 Pengamatan Aktual Ruang dan Perlatan Kerja 67
4.1.4 Data Hasil Questioner dan Wawancara 71
4.2 Pengolahan Data 73
4.2.1 Agile Working Layout Arrangement 73
4.2.2 Sistematic Layout Planning (SLP) 76
4.2.3 Pengolahan Data Questioner 93
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN 98
5.1 Analisa Perubahan Layout Ruang Kerja dengan *SLP* 99
5.2 Analisa Hasil Perubahan Layout dan Implementasi *Agile Working* 102
5.3 Forcast Pergerakan Pegawai Antar Unit Kerja 105
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 108
6.1 Kesimpulan 108
6.2 Saran 109

DAFTAR PUSTAKA 110

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Identifikasi Output Aktivitas.....21
Tabel 2. 2 Contoh Membuat Tingkat *Closeneess*.....27
Tabel 2. 3 Terminologi *Agile Working* Pada Literatur Komersial.....36
Tabel 2. 4 Penelitian Terdahulu.....48
Tabel 3. 1 Tabel Kuesioner.....56
Tabel 3. 2 Bobot Nilai Jawaban Kesioner.....58
Tabel 3. 3 Distribusi Nilai r (table) Signifikansi 5% dan 1%.....59
Tabel 4. 1 Daftar Ruangan Lantai 1.....63
Tabel 4. 2 Daftar Ruangan Lantai 2.....63
Tabel 4. 3 Daftar Ruangan Lantai 3.....64
Tabel 4. 4 Identifikasi Penyebab Tidak Efektifnya Pergerakan Pegawai.....66
Tabel 4. 5 Daftar Peralatan dan Perlengkapan Ruang Kerja Per Lantai.....67
Tabel 4. 6 Daftar Ruang dan Fasilitas Penunjang.....67
Tabel 4. 7 Daftar Lokasi Unit Kerja.....71
Tabel 4. 8 Data Hasil *Questioner*.....72
Tabel 4. 9 *Man Power Planning*.....73
Tabel 4. 10 Derajat Kedekatan Hubungan.....77
Tabel 4. 11 Derajat Kedekatan Hubungan Antar Unit Kerja.....78
Tabel 4. 12 Hasil Skoring Variable Item *Questioner*.....94
Tabel 4. 13 Hasil *Resume* Pengolahan Data Statistik.....95
Tabel 4. 14 Hasil Uji *Validitas* Variable X1.....95
Tabel 4. 15 Hasil Uji *Validitas* Variable X2.....96
Tabel 4. 16 Hasil Uji *Realibilitas*….....97
Tabel 5. 1 Hasil Pengelompokan Unit Kerja.....97
Tabel 5. 2 Luas Area/Ruang Unit Kerja Berdasarkan M.....102
Tabel 5. 3 *Forcast* Aktifitas Pergerakan Pegawai.....106

http://digilib.mercubuana.ac.id/

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Arus Pergerakan Pegawai ITO 1 Division 3
Gambar 2.1 Tahap Perencanaan *Sistematic Layout Planning* 19
Gambar 2.2 Product-Quality Analysis 22
Gambar 2.3 Pengisian *Relationship Chart* 24
Gambar 2.4 *Activity Relationship Chart* 25
Gambar 2.5 *Activity Relationship* Diagram 29
Gambar 2.6 Diagram Hubungan Ruangan dan Luas Area 31
Gambar 2.7 Contoh *Detail Layout Planning* 34
Gambar 2.8 Grafik Perbedaan Pilihan Komunikasi 40
Gambar 2.9 *Conceptual Model of working Space* 41
Gambar 2.10 *Design Thinking* 43
Gambar 2.11 Kerangka Pemikiran 52
Gambar 3. 1 *Flow Chart* Penelitian 61
Gambar 4. 1 *As Built Drawing* Lantai 1 62
Gambar 4. 2 *As Built Drawing* Lantai 2 63
Gambar 4. 3 *As Built Drawing* Lantai 3 64
Gambar 4. 4 *Spagethi Chart* Aktifitas Pegawai Lantai 1 65
Gambar 4. 5 *Spagethi Chart* Aktifitas Pegawai Lantai 2 65
Gambar 4. 6 *Spagethi Chart* Aktifitas Pegawai Lantai 3 66
Gambar 4. 7 *Marking* Area Breakout 68
Gambar 4. 8 *Marking* Ruang Pantry 69
Gambar 4. 9 *Marking* Ruang Meeting 69
Gambar 4. 10 *Marking* Ruang Vice President 70
Gambar 4. 11 *Marking* Ruang HUB 70
Gambar 4. 12 *Layout* Jaringan Internet dan Wifi 75
Gambar 4. 13 Meja Modular *Workstation* 76
Gambar 4. 14 *Activity Relationship Chart* 77
Gambar 4. 15 *Operation Process Chart* 79
Gambar 4. 16 *Activity Relationship Diagram Group 1* 79

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

Gambar 4. 17 *Activity Relationship Diagram Group 2* 80
Gambar 4. 18 *Activity Relationship Diagram Group 3* 80
Gambar 4. 19 *Block Layout Group 3/ITD Division* 81
Gambar 4. 20 *Block Layout Group 3/ITD Div & FRM Dept* 82
Gambar 4. 21 *Block Layout Group 3/ITD Div-FRM & SEO Div* 83
Gambar 4. 22 *Block Layout Group 3/ITD Div-FRM-SEO-CSE Dept* 84
Gambar 4. 23 *Block Layout Group 2/ITO 1 Division* 85
Gambar 4. 24 *Block Layout Group 2/ITO 1 Div & ITO 2 Div* 86
Gambar 4. 25 *Block Layout Group 2/ITO 1 Div-ITO 2 Div & CAI Dept* 87
Gambar 4. 26 *Block Layout Group 2/ITO 1 Div-ITO 2 Div-CAI & CIS Dept* 88
Gambar 4. 27 *Block Layout Group 1/GSE Division* 89
Gambar 4. 28 *Block Layout Group 1/GSE Div & HCM Division* 90
Gambar 4. 29 *Block Layout Group 1/GSE Div-HCM Div & GRC Dept* 91
Gambar 4. 30 *Block Layout Group 1/GSE Div-HCM Div-GRC & CSC Dept* 92
Gambar 5. 1 *Fishbone Diagram* Penyebab Tidak Efektifnya Pergerakan 98
Gambar 5. 2 *Space Diagram* Unit Kerja 100
Gambar 5. 3 *Final Block Layout* 101
Gambar 5. 4 *Layout & Interior Design* 104
Gambar 5. 5 *Forcast* Pergerakan Pegawai ITO 1 Division 105

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/