

PERANCANGAN BALAI LATIHAN KERJA INDUSTRI DENGAN PENDEKATAN
POLA PERGERAKAN PENGGUNA

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik



Disusun oleh :

ALDO WICAKSONO SIREGAR
NIM. 105060507111003

KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN ARSITEKTUR
2016

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul "**Perancangan Balai Latihan Kerja Industri dengan Pendekatan Pergerakan Pengguna**" , laporan ini diajukan untuk memenuhi tugas akhir sebagai persyaratan memperoleh gelar sarjana teknik

Penyelesaian laporan ini tentunya tidak lepas dari bantuan berbagai pihak oleh kareana itu penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Ir. Jenny Ernawati, MSP., Ph.D selaku dosen pembimbing 1 yang telah banyak memberikan bimbingan dan dukungan dalam penyusunan laporan ini
2. Tito Haripradianto, ST., MT selaku dosen pembimbing 2 yang telah banyak memberikan bimbingan dan dukungan dalam penyusunan laporan ini
3. Kedua orang tua dan keluarga atas kasih sayang dan dukungan nya selama ini
4. Teman – teman Jurusan Arsitektur Universitas Brawijaya 2010 dan seluruh pihak yang terlibat dalam penyusunan laporan ini

Penyusun menyadari bahwa masih terdapat banyak kesalahan dalam penulisan proposal ini, oleh karena itu kritik dan saran akan sangat diharapkan untuk hasil yang lebih baik. Semoga laporan ini bermanfaat bagi para pembaca

Malang, Agustus 2016

Aldo Wicaksono Siregar

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.1.1 Balai Latihan Kerja Industri	1
1.1.2 Bangunan BLKI.....	2
1.1.3 BLKI di Kota Malang.....	3
1.2 <i>Behavior Mapping</i>	4
1.3 <i>Space Syntax</i>	4
1.4 Identifikasi Masalah	5
1.5 Rumusan Masalah	6
1.6 Tujuan.....	6
1.7 Manfaat.....	6
1.8 Sistematika Penulisan.....	6
1.9 Kerangka Pemikiran	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Tinjauan Balai Latihan Kerja Industri	9
2.1.1 Pengertian Balai Latihan Kerja Industri	9
2.1.2 Program Pelatihan Balai Latihan Kerja Industri	10
2.2 Tinjauan <i>Workshop BLKI</i>	10
2.2.1 Aspek Perancangan Ruang Kerja Bengkel	11
2.2.2 Aspek Susunan Konfigurasi Ruang Bengkel	13
2.3 Tinjauan <i>Behavior Mapping</i>	15
2.3.1 Pengertian <i>Behavior Mapping</i>	15
2.3.2 <i>Person – centered maps</i>	16
2.4 Tinjauan <i>Space Syntax</i>	16
2.4.1 Pengertian <i>Space Syntax</i>	16
2.4.2 <i>Space syntax</i> dan Konfigurasi ruang	17
2.4.3 Aspek <i>Connectivity</i>	18
2.4.4 Aspek <i>Intergriaty</i>	19
2.4.5 Aspek <i>Inteligibility</i>	21
2.4.6 Parameter Nilai dari Aspek <i>Intelligibility</i>	22
2.4.7 Aspek <i>Gate Counts</i>	22
2.5 Kerangka Teori	24

BAB III METODE PERANCANGAN	25
3.1 Metode Umum.....	25
3.2 Metode Pengumpulan Data	26
3.2.1 Data Primer.....	26
3.2.2 Data Sekunder	27
3.3 Metode Pengolahan Data.....	28
3.3.1 Analisa	28
3.3.2 Sintesa.....	31
3.4 Objek Preseden UPT – PK Singosari	36
3.5 Tahap Perancangan.....	37
3.6 Konsep Desain	37
3.7 Pembahasan dan Penyimpulan	37
3.7 Kerangka Metode	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	39
4.1 Tinjauan Umum	39
4.1.1 Tinjauan Umum Kota Malang	39
4.1.2 Tinjauan Geologi dan Topografi	40
4.2 Tinjauan Komparasi UPT – PK Singosari Malang	41
4.2.1 Tinjauan Makro UPT – PK Singosari.....	41
4.2.2 Tinjauan Mikro UPT – PK Singosari	43
4.3 Tinjauan Tapak Perancangan.....	116
4.3.1 Lokasi Wilayah Perancangan	116
4.3.2 Kondisi Eksisting Tapak.....	118
4.3.3 Batas Tapak	121
4.3.4 Pertimbangan Pemilihan Tapak	122
4.4 Analisa Program Fungsi, Aktifitas dan Pela.....	123
4.4.1 Analisa Fungsi	123
4.4.2 Analisa Aktifitas	123
4.4.3 Analisa Pelaku	125
4.5 Analisa Ruang	128
4.5.1 Kebutuhan Ruang	128
4.5.2 Analisa Kualitatif Ruang	133
4.5.3 Analisa Kuantitatif Ruang	136
4.5.4 Analisa Bentuk Massa & Tampilan Bangunan	140

4.6 Analisa Tapak	143
4.6.1 Analisa Aksesibilitas	143
4.6.2 Analisa Iklim	145
4.6.3 Analisa Vegetasi	146
4.6.4 Analisa View	148
4.6.5 Analisa Utilitas	148
4.7 Konsep & Tahapan Perancangan.....	150
4.7.1 Konsep Kawasan Bangunan	150
4.7.2 Konsep Bangunan Bengkel	159
4.7.3 Konsep Perubahan Bentuk dan Tampilan Bangunan	199
4.7.4 Evaluasi Komparasi <i>Space Syntax</i>	156
4.7.5 Hasil Desain.....	201
BAB V KESIMPULAN.....	204
5.1 Kesimpulan Perancangan	204
5.2 Saran	204
LAMPIRAN	205
Daftar Pustaka	223

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Tingkat pengangguran terbuka menurut pendidikan tertinggi yang ditamatkan (satuan persen).....	4
Tabel 2.1 Program kerjuruan BLKI.....	9
Tabel 2.2 Parameter keberhasilan pada perhitungan <i>Intelligibility</i>	19
Tabel 4.1: <i>mapping</i> alur pergerakan peserta teknik listrik industri dan tenaga	42
Tabel 4.2: <i>mapping</i> alur pergerakan peserta teknik listrik penerangan	43
Tabel 4.3: <i>mapping</i> alur pergerakan pelatih teknik listrik industri, tenaga dan Penerangan.....	44
Tabel 4.4 : Analisis <i>Spacesyntax workshop</i> teknik listrik industri, tenaga dan Penerangan.....	45
Tabel 4.5: <i>mapping</i> alur pergerakan peserta teknik listrik pendinginan.....	47
Tabel 4.6: <i>mapping</i> alur pergerakan pelatih teknik listrik pendinginan	48
Tabel 4.7: Analisis <i>Spacesyntax workshop</i> teknik pendinginan	49
Tabel 4.8: <i>mapping</i> alur pergerakan peserta teknik otomotif sepeda motor	51
Tabel 4.9: <i>mapping</i> alur pergerakan pelatih teknik otomotif sepeda motor	52
Tabel 4.10 : Analisis <i>Spacesyntax workshop</i> teknik otomotif sepeda motor	53

Tabel 4.11: <i>mapping</i> alur pergerakan peserta teknik otomotif mobil diesel	55
Tabel 4.12: <i>mapping</i> alur pergerakan pelatih teknik otomotif mesin diesel	56
Tabel 4.13 : Analisis <i>Spacesyntax workshop</i> teknik otomotif diesel (mobil)	57
Tabel 4.14: <i>mapping</i> alur pergerakan peserta teknik otomotif mobil VTI/Injeksi	59
Tabel 4.15: <i>mapping</i> alur pergerakan pelatih teknik otomotif mobil diesel.....	60
Tabel 4.16 : Analisis <i>Spacesyntax workshop</i> teknik otomotif diesel (mobil)	61
Tabel 4.17: <i>mapping</i> alur pergerakan peserta teknik mekanik (Las)	63
Tabel 4.18: <i>mapping</i> alur pergerakan pelatih teknik otomotif mobil VTI/Injeksi	64
Tabel 4.19 : Analisis <i>Spacesyntax workshop</i> teknik mesin produksi dan las.....	65
Tabel 4.20: <i>mapping</i> alur pergerakan peserta teknik konstruksi bangunan	67
Tabel 4.21: <i>mapping</i> alur pergerakan pelatih teknik konstruksi bangunan.....	68
Tabel 4.22 : Analisis <i>Spacesyntax workshop</i> teknik konstruksi bangunan	69
Tabel 4.23 : alur pergerakan peserta teknik menjahit	71
Tabel 4.24: <i>mapping</i> alur pergerakan pelatih teknik konstruksi bangunan	72
Tabel 4.25 : Analisis <i>Spacesyntax workshop</i> teknik menjahit dan bordir	73
Tabel 4.26: <i>mapping</i> alur pergerakan peserta teknik konstruksi bangunan	75
Tabel 4.27 : alur pergerakan peserta teknik tata rias/salon.....	76
Tabel 4.28 : Analisis <i>Spacesyntax workshop</i> teknik tata rias/salon	77
Tabel 4.29: <i>mapping</i> alur pergerakan peserta teknik perhotelan.....	79
Tabel 4.30: <i>mapping</i> alur pergerakan pelatih teknik perhotelan	80
Tabel 4.31 : Analisis <i>Spacesyntax workshop</i> teknik perhotelan.....	81
Tabel 4.32.: Analisis aktifitas dan pelaku.....	91
Tabel 4.33: Kebutuhan ruang	94
Tabel 4.34: Kualitatif dan persyaratan ruang	99
Tabel 4.35: Kuantitatif	102
Tabel 4.36: Analisa bentukan massa	107
Tabel 4.37 : integrasi kriteria desain pada desain rancangan bengkel otomotif motor.....	125
Tabel 4.38 : Analisa <i>space syntax</i> pada bangunan perancangan bengkel otomotif motor.....	126
Tabel 4.39 : integrasi kriteria desain terhadap desain rancangan teknik las.....	128
Tabel 4.40 : Analisa <i>space syntax</i> pada bangunan perancangan bengkel teknik las	129
Tabel 4.41 : integrasi kriteria desain terhadap desain rancangan teknik menjahit dan bordir.....	130



Tabel 4.42 : Analisa <i>space syntax</i> pada bangunan perancangan bengkel teknik menjahit.....	131
Tabel 4.43 : integrasi kriteria desain terhadap desain rancangan teknik menjahit dan bordir.....	132
Tabel 4.44 : Analisa <i>space syntax</i> pada bangunan perancangan bengkel teknik menjahit.....	133
Tabel 4.45 : integrasi kriteria desain terhadap desain rancangan teknik pendinginan	134
Tabel 4.46 : Analisa <i>space syntax</i> pada bangunan perancangan bengkel teknik pendingin	135
Tabel 4.47 : integrasi kriteria desain terhadap desain rancangan teknik listrik industri, tenaga dan penerangan.....	136
Tabel 4.48 : Analisa <i>space syntax</i> pada bangunan perancangan bengkel teknik listrik penerangan.....	138
Tabel 4.49 : Analisa <i>space syntax</i> pada bangunan perancangan bengkel teknik listrik industri dan tenaga.....	140
Tabel 4.50 : integrasi kriteria desain terhadap desain rancangan teknik otomotif mobil diesel....	142
Tabel 4.51: Analisa <i>space syntax</i> pada bangunan perancangan bengkel teknik otomotif mobil diesel dan injeksi/VTI	143
Tabel 4.52 : integrasi kriteria desain terhadap desain rancangan teknik bangunan	144
Tabel 4.53 : Analisa <i>space syntax</i> pada bangunan perancangan bengkel teknik bangunan	145
Tabel 4.54: integrasi kriteria desain terhadap desain rancangan teknik bangunan.....	147
Tabel 4.55 : Analisa <i>space syntax</i> pada bangunan perancangan bengkel teknik ukir kayu	148
Tabel 4.56: integrasi kriteria desain terhadap desain rancangan teknik bangunan.....	149
Tabel 4.57: Analisa <i>space syntax</i> pada bangunan perancangan bengkel teknik ukir kayu	150
Tabel 4.58 : Tahapan perubahan massa dan tampilan bangunan	151
Tabel 4.59 : Tabel evaluasi komprasi hasil <i>spacesyntax</i> bangunan perancangan dan preseden	157

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 : Diagram kerangka berfikir.....	7
Gambar 2.1 Contoh konfigurasi ruang dalam konteks visibilitas	10
Gambar 2.2 Contoh konfigurasi ruang dalam konteks aksesbilitas.....	11
Gambar 2.3 Contoh konfigurasi ruang dalam konteks fleksibilitas (<i>foyer</i>)	11
Gambar 2.4Contoh penerapan aspek <i>Comfort</i> dalam konteks penghawaan	12
Gambar 2.5 Contoh tatanan ruang tata letak proses	13
Gambar 2.6 Contoh tatanan ruang tata letak produk	13
Gambar 2.7 Contoh tatanan ruang tata letak posisi tetap	14
Gambar 2.8 Parameter nilai dalam <i>software Depthmap v.10</i>	15
Gambar 2.9 Interaksi/kerterkaitan (<i>connectivity</i>) ruang dalam VGA map.....	16
Gambar 2.10 Intergrasi/posisi relatif (<i>intergrity</i>) ruang dalam VGA map.....	17
Gambar 2.11 Kejelasan ruang (<i>Intelligibility</i>) dalam VGA map	18
Gambar 2.12 Informasi area yang paling sering dilewati (<i>Gate Counts</i>) dalam VGA map	20
Gambar 2.13 UPT – PK Singosari	20
Gambar 2.14 Diagram kerangka teori	22
Gambar 3.1 Diagram kerangka metode	34
Gambar 4.1 Malang dalam peta Jawa Timur.....	35
Gambar 4.2 Peta Wilayah Kota Malang	36
Gambar 4.3 Peta wilayah UPT – PK Singosari	37
Gambar 4.4 Pola hubungan masa bangunan UPT – PK Singosari	38
Gambar 4.5 Denah <i>workshop</i> dan polah hubungan ruang teknik listrik industri, tenaga dan penerangan.....	40
Gambar 4.6: Kegiatan teknik listrik industri dan tenaga	41
Gambar 4.7 Denah <i>workshop</i> teknik listrik pendinginan	46
Gambar 4.8 Denah <i>workshop</i> teknik otomotif sepeda motor	50
Gambar 4.9 Denah <i>workshop</i> teknik otomotif mobil diesel.....	54
Gambar 4.10 Denah <i>workshop</i> teknik otomotif mobil VTI	58
Gambar 4.11 Denah <i>workshop</i> teknik otomotif mobil las.....	62
Gambar 4.12 Denah <i>workshop</i> teknik konstruksi bangunan	66
Gambar 4.13 Denah <i>workshop</i> teknik menjahit	70
Gambar 4.14 Denah <i>workshop</i> teknik tata rias/salon	74

Gambar 4.15 Denah <i>workshop</i> teknik perhotelan UPT – PK Singosari.....	78
Gambar 4.16 Lokasi Kelurahan Arjowinangun Kota Malang.....	83
Gambar 4.17 Lokasi Tapak	84
Gambar 4.18 Diagram koefisien ketentuan bangunan.....	86
Gambar 4.19 Luasan dan dimensi tapak.....	87
Gambar 4.20 Luasan dan dimensi tapak.....	87
Gambar 4.21 Alur pencapaian dari titik bandara, stasiun dan terminal menuju tapak	109
Gambar 4.22 Alur pencapaian dari titik distrik kota menuju tapak	110
Gambar 4.23 Pencahayaan dan pembayangan pada tapak	111
Gambar 4.24 Diagram arah hembusan angin pada tapak	112
Gambar 4.25 Kondisi vegetasi di dalam tapak	113
Gambar 4.26 View pada tapak	114
Gambar 4.27 : Infrastruktur dan utilitas pada tapak	115
Gambar 4.28 : Konsep bentukan massa bangunan	116
Gambar 4.29 : Konsep penentuan area berdasarkan fungsi bangunan	117
Gambar 4.30 : Konsep penerapan zonasi berdasarkan fungsi	118
Gambar 4.31 : Diagram peletakan massa bangunan.....	119
Gambar 4.32 : Konsep tatanan massa bangunan	120
Gambar 4.33 : Penentuan akses masuk dan keluar.....	121
Gambar 4.34 : Konsep sirkulasi dalam tapak	121
Gambar 4.35: Konsep lebar jalan	122
Gambar 4.36 : Konsep taman pada tapak	123
Gambar 4.37 : Konsep vegetasi pada tapak	124
Gambar 4.38 : Jenis pohon pada tapak	124
Gambar 4.39 : <i>Layout plans</i> skematis perancangan bengkel otomotif motor.....	126
Gambar 4.40 : <i>Layout plan</i> skematis perancangan bengkel teknik las	131
Gambar 4.40 : <i>Layout plan</i> skematis perancangan bengkel teknik menjahit	133
Gambar 4.41 : <i>Layout plan</i> skematis perancangan bengkel teknik tata rias/salon.....	135
Gambar 4.42 : <i>Layout plan</i> skematis perancangan bengkel teknik pendingin.....	137
Gambar 4.43 : <i>Layout plan</i> skematis perancangan bengkel teknik penerangan	137
Gambar 4.44 : <i>Layout plan</i> skematis perancangan bengkel teknik listrik industri (lantai 1), dan listrik tenaga (lantai 2)	138

Gambar 4.45 : <i>Layout plan</i> skematik perancangan bengkel teknik otomotif mobil diesel dan injeksi/VTI.....	143
Gambar 4.46 : <i>Layout plan</i> perancangan bengkel teknik konstruksi bangunan	145
Gambar 4.47 : <i>Layout plan</i> skematik perancangan bengkel teknik konstruksi bangunan	147
Gambar 4.48 : <i>plan</i> skematik perancangan bengkel teknik perhotelan	149
Gambar 4.49 : hasil desain kawasan dan bangunan BLKI	159
Gambar 4.50 : layout skematik dengan penempatan vegetasi	159
Gambar 4.51 : situasi bangunan BLKI dari dalam dan luar tapak	160



DAFTAR PUSTAKA

Siregar, Johaness. 2014 Metodologi dasar space syntax dalam analisis konfigurasi ruang: Fakultas Teknik Universitas Brawijaya. Malang

Udin S. Winataputra. 2003. Strategi Belajar Mengajar. Pusat Penerbitan Universitas Terbuka. Jakarta.

Herjanto, Eddy (2007). Manajemen Oprasi. Edisi Kesebelas. PT Gramedia Widia Sarana Indonesia, Jakarta.

Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi.2007 Standar Minimal BLK, Jakarta

UU no 25 tahun1999 Perimbangan Keuangan Antara Pemerintah Pusat dan Daerah: Sekertariat Negara

PP. no 7 Tahun 2012 Pasal 1 Ayat (1), Penanganan Konflik Sosial: Sekertariat Negara

