

TUGAS AKHIR

**PERENCANAAN TATA LETAK GUDANG DENGAN PRINSIP 5S
(SEIRI, SEISO, SITON, SEIKETSU, DAN SHITSUKE)
PADA PT. ANEKA COFFE INDUSTRY**



Disusun Oleh :

ALDIANSYAH FIORI SETIANA

NBI : 1412000159

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

2024

TUGAS AKHIR

**PERENCANAAN TATA LETAK GUDANG DENGAN PRINSIP 5S
(SEIRI, SEISO, SITON, SEIKETSU, DAN SHITSUKE)
PADA PT. ANEKA COFFE INDUSTRY**



ALDIANSYAH FIQRI SETIANA
NBI : 1412000159

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

2024

TUGAS AKHIR

**PERENCANAAN TATA LETAK GUDANG DENGAN PRINSIP 5S
(SEIRI, SEISO, SEITON, SEIKETSU, DAN SHITSUKE)
PADA PT. ANEKA COFFEE INDUSTRY**

**Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Strata Satu (S1) dalam Ilmu Teknik Industri
Pada Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya**

Oleh :

ALDIANSYAH FIQRI SETIANA

NBI : 1412000159

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2024**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Aldiansyah Fiqri Setiana
NBI : 1412000159
Program Studi : Teknik Industri
Judul Tugas Akhir : Perencanaan Tata Letak Gudang Dengan Prinsip 5S
(*Seiri, Seiso, Seiton, Seiketsu, dan Shitsuke*) Pada PT.
Aneka Coffee Industry.

Tugas Akhir Ini Telah Disetujui 14 Maret 2024

Disetujui Oleh :
Dosen Pembimbing

Hery Murnawan, S.T., M.T., CSCA
NPP. 20410.94.0378

Mengetahui :

Dekan Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya



Dr. Ir. Sajjo M.Kes., IPU., ASEAN Eng
NPP. 20410.90.0197

Ketua Program Studi Teknik Industri
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Hery Murnawan, S.T., M.T. CSCA
NPP. 20410.94.0378

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI

Nama : Aldiansyah Fiqri Setiana
NBI : 1412000159
Program Studi : Teknik Industri
Judul Tugas Akhir : Perencanaan Tata Letak Gudang Dengan Prinsip 5S (*Seiri, Seiso, Seiton, Seiketsu, dan Shitsuke*) Pada PT. Aneka Coffee Industry.

Tugas Akhir telah diuji pada tanggal, 26 Juni 2024

Panitia Penguji Tugas Akhir Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas
Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Ketua	Hery Murnawan,ST.,MT.,CSCA	NPP : 20410.94.0378
Anggota	Putu Eka Dewi Karunia Wati,ST.,MT.,CSCA	NPP : 20410.17.0742
	Wiwin Widiasih,S.T.,M.T.	NPP : 20410.15.0688

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : ALDIANSYAH FIQRI SETIANA

NBI : 1412000159

Program Studi : TEKNIK INDUSTRI

Menyatakan bahwa isi sebagian maupun keseluruhan Tugas Akhir saya yang berjudul:

**“PERENCANAAN TATA LETAK GUDANG DENGAN PRINSIP 5S
(SEIRI, SEISO, SEITON, SEIKETSU, DAN SHITSUKE) PADA PT.
ANEKA COFFEE INDUSTRY”**

Adalah benar-benar hasil karya intelektual mandiri diselesaikan tanpa menggunakan bahan yang tidak diizinkan dan bukan merupakan karya pihak lain yang saya akui sebagai karya sendiri.

Semua referensi yang dikutip maupun dirujuk telah ditulis secara lengkap pada daftar pustaka.

Apabila ternyata pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surabaya, 26 Juni 2024
membuat pernyataan,



Aldiansyah Fiqri Setiana
NBI. 1412000159



UNIVERSITAS
17 AGUSTUS 1945
SURABAYA

BADAN PERPUSTAKAAN
Jl. SEMOLOWARU 45
SURABAYA TELP. 031 593 1800-
(Ext. 311)
e-mail : perpus@untag-sby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai Civitas Akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aldiansyah Fiqri Setiana
NBI/NPM : 1412000159
Fakultas : TEKNIK
Program Studi : TEKNIK INDUSTRI
Jenis Karya : Skripsi/~~Tesis/Disertasi/Laporan Penelitian/Praktek*~~

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya Hak Bebas *Royalti Noneksklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)*, atas karya saya yang berjudul:

Perencanaan Tata Letak Gudang Dengan Prinsip 5S (*Seiri, Seiso, Seiton, Seiketsu, dan Shitsuke*) Pada PT. Aneka Coffee Industry

Dengan Hak Bebas *Royalti Noneksklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)*, Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan, mengalihkan media atau memformatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap tercantum.

Dibuat di : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Pada Tanggal : 26 Juni 2024

Surabaya, 26 Juni 2024

Menyatakan,



Aldiansyah Fiqri Setiana

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas segala karunia dan ridho – Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Perencanaan Tata Letak Gudang Dengan Prinsip 5S (Seiri, Seiso, Seiton, Seiketsu, dan Shitsuke)** pada **PT. Aneka Coffee Industry**”. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih pada yang terhormat :

1. Dr. Ir. Sajiyo, M.Kes.,IPU, ASEAN Eng. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
2. Hery Murnawan, S.T., M.T., CSCA selaku Kepala Jurusan Fakultas Teknik Industri Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dan selaku Dosen Pembimbing yang memberi bimbingan, arahan, dan dukungannya selama proses penulisan tugas akhir.
3. PT. Aneka Coffee Industry yang bersedia dan selalu membantu dalam proses penelitian.
4. Orang tua saya yang selalu membantu, men – support, dan mendoakan saya selama melakukan penelitian.
5. Yanda dan Meng yang selalu memberikan semangat dan dukungan terhadap saya.
6. Para santri ponpes dan rekan – rekan Program Studi Teknik Industri Universitas 17 Agustus 1945 yang selalu membantu dan menemani saya dalam dunia perkuliahan.
7. Dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna. Kritik dan saran diharapkan untuk penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata, semoga penelitian ini mendatangkan manfaat bagi semua khususnya bagi pengembangan ilmu teknik industri.

Surabaya, 26 Juni 2024

Penulis

ABSTRAK

PT. Aneka Coffee Industry merupakan industri perusahaan di Indonesia yang bergerak dalam produksi kopi, baik dalam bentuk biji maupun produk kopi olahan. Penelitian ini bertujuan untuk merencanakan tata letak gudang menggunakan prinsip 5S (*Seiri, Seiso, Seiton, Seiketsu, dan Shitsuke*) di PT. Aneka Coffee Industry dengan tujuan untuk meminimalkan waktu pencarian di beberapa ruangan yaitu ruang lab arsip, ruang K3, dan ruang gudang teknik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pengumpulan data primer dan sekunder terkait proses penyimpanan dan pencarian barang di gudang serta penerapan prinsip 5S. Analisis dilakukan untuk mengevaluasi keefektifan penerapan prinsip 5S dalam mengurangi waktu pencarian barang di beberapa ruangan yaitu ruang lab arsip, ruang K3, dan ruang gudang teknik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan prinsip 5S dapat meningkatkan efisiensi tata letak ruangan dan mengurangi waktu pencarian barang secara signifikan. Implikasi dari penelitian ini adalah pentingnya implementasi prinsip 5S dalam perencanaan tata letak gudang guna meningkatkan produktivitas dan efisiensi operasional perusahaan. Kesimpulannya, integrasi prinsip 5S menjadi salah satu strategi yang efektif dalam meningkatkan kinerja gudang dan mengurangi waktu pencarian barang.

Kata Kunci : K3, Prinsip 5S, Tata letak

ABSTRACT

PT. Aneka Coffee Industry is an Indonesian company engaged in the production of coffee, both in bean form and processed coffee products. This study aims to plan the warehouse layout using the 5S principles (Seiri, Seiso, Seiton, Seiketsu, and Shitsuke) at PT. Aneka Coffee Industry to minimize search time in several rooms, namely the archive lab room, the K3 room, and the technical warehouse room. The methods used in this study include the collection of primary and secondary data related to storage and item retrieval processes in the warehouse, as well as the application of the 5S principles. The analysis was conducted to evaluate the effectiveness of implementing the 5S principles in reducing item search time in several rooms, namely the archive lab room, the K3 room, and the technical warehouse room. The results of the study indicate that the application of the 5S principles can significantly improve room layout efficiency and reduce item search time. The implications of this study highlight the importance of implementing the 5S principles in warehouse layout planning to enhance company productivity and operational efficiency. In conclusion, integrating the 5S principles is an effective strategy for improving warehouse performance and reducing item search time.

Keywords: K3, 5S Principles, Layout.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan.....	7
1.4 Ruang Lingkup Penelitian.....	8
1.4.1 Batasan Penelitian	8
1.4.2 Asumsi Penelitian.....	8
1.5 Manfaat.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Landasan Teori	11
2.2 Penelitian Terdahulu.....	12
2.3 5S (<i>Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke</i>).....	18
2.2.1 Seiri	18
2.2.2 Seiton.....	18
2.2.3 Seiso	19
2.2.4 Seiketsu	19
2.2.6 Shitsuke	20
2.2.7 Keuntungan 5S	20

2.3	Penyimpanan Gudang	21
2.3.1	Metode – Metode Penyimpanan pada Gudang.....	21
2.4	Fishbone	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		25
3.1	Lokasi Dan Objek Penelitian.....	25
3.1.1	Waktu Penelitian.....	25
3.1.2	Jadwal Penelitian.....	25
3.2	Flowchart Penelitian.....	26
3.3	Tahapan Penelitian	27
3.3.1	Penetapan Tujuan	27
3.3.2	Pengumpulan Data	27
3.3.3	Merancang Layout.....	28
3.3.4	Penerapan 5S Pada Layout Usulan.....	28
3.3.5	Pengumpulan Data Tahap 2.....	28
3.3.6	Analisis Sesudah Implementasi.....	29
3.3.7	Analisis Perbandingan Sebelum dan Sesudah Implementasi	30
3.3.8	Kesimpulan Dan Saran.....	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		39
4.1	Profil Perusahaan.....	39
4.1.1	Lab Arsip.....	39
4.1.2	Gudang Teknik	41
4.1.3	Ruang K3.....	46
4.2	Penataan Seiton dengan Metode <i>Class Based Storage</i>	48
4.2.1	Ruangan Lab Arsip.....	48
4.2.2	Ruangan Gudang Teknik	50
4.2.3	Ruangan K3.....	56
4.2.4	Analisa Klasifikasi ABC	59
4.3	Presentase Penerapan 4S	62
4.3.1	Seiri	63
4.3.2	Seiton.....	64

4.3.3	Seiso	65
4.3.4	Seiketsu	67
4.4	Penilaian Setelah Implementasi Berdasarkan Kuisisioner	68
4.5	Penilaian Setelah Implementasi Layout 4S	71
4.5.1	Lab Arsip	71
4.5.2	Gudang Teknik	72
4.5.3	Ruang K3.....	72
4.6	Waktu Pencarian Setelah Implementasi 5S	73
4.6.1	Lab Arsip	73
4.6.2	Gudang Teknik	74
4.6.3	Ruang K3.....	75
4.7	Produktivitas Tenaga Kerja	76
4.8	Identifikasi Kendala	77
4.8.1	Lab Arsip	78
4.8.2	Gudang Teknik	82
4.8.3	Ruang K3.....	86
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		91
5.1	Kesimpulan.....	91
5.2	Saran.....	92
LAMPIRAN.....		97
Lampiran 1 Lab Arsip		97
Lampiran 2 Gudang Teknik.....		98
Lampiran 3 Ruang K3		98

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 PT. Aneka Coffee Industry.....	1
Gambar 1. 2 Bengkel.....	2
Gambar 1. 3 Gudang Teknik.....	2
Gambar 1. 4 Arsip - arsip berserakan.....	3
Gambar 2. 1 Diagram Fishbone	23
Gambar 3. 1 Flowchart Penelitian.....	26
Gambar 4. 1. Layout Lab Arsip.....	39
Gambar 4. 2. Desain Rak Penyimpanan.....	40
Gambar 4. 3. Labelling.....	40
Gambar 4. 4. Layout Gudang Teknik.....	42
Gambar 4. 5. Desain Rak	42
Gambar 4. 6. Desain Tiap Rak	43
Gambar 4. 7 Desain Lemari	43
Gambar 4. 8 Layout Sesudah implementasi 5S.....	47
Gambar 4. 9 Diagram Pareto Lab Arsip.....	60
Gambar 4. 10 Layout usulan untuk lab arsip.....	60
Gambar 4. 11 Diagram Pareto Gudang Teknik.....	61
Gambar 4. 12 Layout usulan untuk gudang teknik	61
Gambar 4. 13 Diagram Pareto Ruangan K3.....	62
Gambar 4. 14 Layout usulan untuk ruangan K3	62
Gambar 4. 15 Diagram Pie prinsip Seiri	64
Gambar 4. 16 Diagram Pie prinsip Seiton.....	65
Gambar 4. 17 Diagram Pie prinsip Seiso	67
Gambar 4. 18 Diagram Pie prinsip Seiketsu	68
Gambar 4. 19 Persentase Kuisisioner Penilaian 4S	70
Gambar 4. 20 Diagram Produktivitas Kerja.....	77
Gambar 4. 21 Fishbone Seiri pada Lab Arsip	79
Gambar 4. 22 Fishbone Seiton pada Lab Arsip.....	80
Gambar 4. 23 Fishbone Seiso pada Lab Arsip	80
Gambar 4. 24 Fishbone Seiketsu pada Lab Arsip	81
Gambar 4. 25 Fishbone Seiri pada Gudang Teknik	83
Gambar 4. 26 Fishbone Seito pada Gudang Teknik.....	84
Gambar 4. 27 Fishbone Seiso pada Gudang Teknik	84
Gambar 4. 28 Fishbone Seiketsu pada Gudang Teknik	85
Gambar 4. 29 Fishbone Seiri pada Ruangan K3	87
Gambar 4. 30 Fishbone Seiton pada Ruangan K3.....	88

Gambar 4. 31 Fishbone Seiso pada Ruangan K3	88
Gambar 4. 32 Fishbone Seiketsu pada Ruangan K3	89

DAFTAR TABEL

Table 1.1. Lama Waktu Pencarian Alat atau Bahan Pada Gudang Teknik.....	3
Table 1.2. Penilaian 4S pada ruangan lab arsip.....	5
Table 1.3. Penilaian 4S di Gudang Teknik.....	5
Table 1.4. Penilaian di Ruang K3	5
Table 1.5. Rating Penilaian / Score	6
Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	12
Tabel 3.1. Jadwal Penelitian.....	25
Tabel 3.2. Penilaian 4S Sebelum Implementasi 5S.....	27
Tabel 3.3. Identifikasi Kendala	29
Tabel 3.4. Penilaian 4S Sesudah Implementasi 5S	29
Tabel 3.5. Penilaian 4S Sesudah Implementasi 5S	30
Tabel 3.6. Identifikasi Kendala	30
Tabel 3.7. Daftar Kendala	31
Tabel 4. 1 Dimensi Barang di Ruang Lab Arsip	41
Tabel 4. 2 Dimensi Barang di Gudang Teknik.....	44
Tabel 4. 3 Dimensi Barang di Ruang K3.....	48
Tabel 4. 4 Data Pergerakan Barang Ruang Lab Arsip.....	48
Tabel 4. 5 Perhitungan Frekuensi Pergerakan Barang Ruang Lab Arsip	49
Tabel 4. 6 Klasifikasi ABC pada Ruang Lab Arsip	50
Tabel 4. 7 Data Pergerakan Barang pada Gudang Teknik	51
Tabel 4. 8 Perhitungan Frekuensi Pergerakan Barang Gudang Teknik	53
Tabel 4. 9 Hasil Klasifikasi ABC pada Gudang Teknik	55
Tabel 4. 10 Data Pergerakan Barang Ruang K3.....	57
Tabel 4. 11 Perhitungan Frekuensi Pergerakan Barang Ruang K3	58
Tabel 4. 12 Hasil Klasifikasi ABC pada Ruang K3	58
Tabel 4. 13 Indikator dan Kriteria prinsip Seiri	63
Tabel 4. 14 Indikator dan Kriteria prinsip Seiton.....	64
Tabel 4. 15 Indikator dan Kriteria prinsip Seiso	65
Tabel 4. 16 Indikator dan Kriteria prinsip Seiketsu	67
Tabel 4. 17 Daftar Pertanyaan Kuisisioner	69
Tabel 4. 18 Hasil Kuisisioner Setelah Implementasi 5S	69
Tabel 4. 19 Keterangan Penilaian 5S	71
Tabel 4. 20 Penilaian 5S pada Lab Arsip.....	71
Tabel 4. 21 Penilaian 5S pada Gudang Teknik	72
Tabel 4. 22 Penilaian 5S pada Ruang K3.....	72
Tabel 4. 23 Waktu Pencarian Barang di Lab Arsip Setelah Implementasi 5S	73

Tabel 4. 24 Waktu Pencarian Barang di Gudang Teknik Setelah Implementasi 5S	74
Tabel 4. 25 Waktu Pencarian Barang di Ruang K3 Setelah Implementasi 5S75
Tabel 4. 26 Data Pengurangan Waktu Setelah Implementasi 5S76
Tabel 4. 27 Kendala Implementasi pada Labe Arsip78
Tabel 4. 28 Kendala Implementasi pada Gudang Teknik82
Tabel 4. 29 Kendala Implementasi pada Ruang K386

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi sebelum implementasi 5S	98
Lampiran 2 Kegiatan Implementasi 5S pada PT. Aneka Coffee Industry	99
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian di PT. Aneka Coffee Industry	100
Lampiran 4 Kertas Bimbingan bagian depan	101
Lampiran 5 Kertas Bimbingan bagian belakang	102
Lampiran 6 Lembar Revisi.....	103