

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERSEDIAAN BARANG DAN JASA BERBASIS
WEBSITE DENGAN METODE *SCRUM*
(STUDI KASUS PT. MUTIARA ALFINI)**



**REYFALDI SAMUEL AGUSTAVO
17102138**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2023**

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERSEDIAANBARANG DAN JASA BERBASIS
WEBSITE DENGAN METODE *SCRUM*
(STUDI KASUS PT. MUTIARA ALFINI)**

**DESIGN OF INVENTORY-BASED GOODS
AND SERVICES INFORMATION
SYSTEMS *WEBSITE* WITH METHOD *SCRUM*
(CASE STUDY PT. MUTIARA ALFINI)**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Komputer



**REYFALDI SAMUEL AGUSTAVO
17102138**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

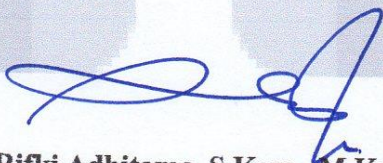
**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERSEDIAAN BARANG DAN JASA BERBASIS
WEBSITE DENGAN METODE SCRUM (STUDI
KASUS PT. MUTIARA ALFINI)**

**DESIGN OF INVENTORY-BASED GOODS AND
SERVICES INFORMATION SYSTEMS WEBSITE
WITH METHOD SCRUM (CASE STUDY PT.
MUTIARA ALFINI)**

Dipersiapkan dan Disusun Oleh
REYFALDI SAMUEL AGUSTAVO
NIM. 17102138

**Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto Pada Tanggal
10 Mei 2023:**

Pembimbing I


(Rifki Adhitama, S.Kom., M.Kom.)

NIDN. 0627089101

HALAMAN PENGESAHAN

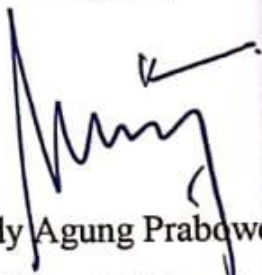
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG DAN JASA BERBASIS *WEBSITE* DENGAN METODE *SCRUM* (STUDI KASUS PT. MUTIARA ALFINDI)

DESIGN OF INVENTORY-BASED GOODS AND SERVICES INFORMATION SYSTEMS *WEBSITE* WITH METHOD *SCRUM* (CASE STUDY PT. MUTIARA ALFINDI)

Dipersiapkan dan Disusun Oleh
REYFALDI SAMUEL AGUSTAVO
NIM. 17102138

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir Pada Hari Rabu, 10 Mei
2023.

Penguji I,



(Dedy Agung Prabowo,
S.Kom., M.Kom.)

NIDN. 0231108502

Penguji II,



(Sandhy Fernandez, S.Kom.,
M.Kom.)

NIDN. 0201099202

Penguji III,



(Nicolaus Euclides Wahyu
Nugroho, S.Kom., M.Cs.)

NIDN. 0605129401

Pembimbing Utama,



(Rifki Adhitama, S.Kom., M.Kom.)

NIDN. 0627089101

Dekan,



(Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom.)

NIK. 19820008

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini

Nama Mahasiswa : Reyfaldi Samuel Agustavo

NIM : 17102138

Program Studi : S1 Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut :

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG DAN
JASA BERBASIS *WEBSITE* DENGAN METODE *SCRUM* (STUDI KASUS
PT. MUTIARA ALFINI).**

Dosen Pembimbing Utama : **Rifki Adhitama, S.Kom., M.Kom.**

Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.

1. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Saya Sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing
2. Dalam Karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
3. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab Saya, bukan tanggung jawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto
4. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ke tidak benaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima Sanksi Akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Purwokerto, 7 Februari 2023



(Reyfaldi Samuel Agustavo)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis di berikan kesehatan, kelancaran dan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini, tanpa melibatkan bantuan dan dukungan banyak pihak Tugas Akhir ini sulit untuk selesai, namun berkat dukungan dan bantuan dari banyak pihak, akhirnya Tugas Akhir ini dapat di selesaikan. Oleh karena itu, atas bantuan dan dukungannya, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Berlinton Panjaitan dan Ibu Sontiar Duma yang telah memberikan doa, serta dukungan yang tidak terhingga selama proses penyusunan laporan Tugas Akhir.
2. Bapak Dr. Arfianto Fahmi, S.T., M.T., IPM. sebagai Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
3. Bapak Auliya Burhanuddin, S.Si., M. Kom. selaku Dekan Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Ibu Amalia Beladinna Arifa, S.Pd., M.Cs. selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Informatika Institut Teknolog Telkom Purwokerto.
5. Bapak Rifki Adhitama, S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing pertama yang selalu memberikan arahan, dukungan dan sabar dalam setiap bimbingan.
6. Para Dosen Program Studi S1 Teknik Informatika Institut Teknolog Telkom Purwokerto yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis.
7. Alfin Darojat, S.Adm. yang telah meluangkan waktunya untuk melakukan wawancara kepada penulis, serta membantu dan menuntun penulis dalam menyusun *rules* pada pembuatan tugas akhir ini.
8. Rekan Seperjuangan Kontrakan Squad dan Kontrakan PBB, M. Fadjar Aidil, Jhon Bryan, Krisman Sinaga, Rizal Alkahiri, M. Isra Muntaha, Umar Rella Aditya, Hary Indra Permana, Lamhot, Andreas Nico, Hot Ge, Rizal Swandy, Gerry Tambunan, Lauren Manurung. Yang telah memberikan dukungan, kebahagiaan, masukan, pencerahan dan ketidak jelasan selama masa perkuliahan yang singkat ini dan selama penyusunan tugas akhir ini.
9. Teman Seperjuangan di Purwokerto, Akbar Borneo, Afriza Ali Zighovit, Fadel

Habibi, Titan Dwi Fitriani. Yang telah memberi masukan dan pencerahan untuk segera menyelesaikan tugas akhir ini.

10. Teman Seperjuangan group Si Bengezss, Ludwyk Sihaloho, Andri Samuel, Maytha Yenni, Clara Angeline. Yang selalu memberikan dukungan penulis untuk segera menyelesaikan tugas akhir ini.

11. Semuapihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu

Purwokerto, 24 Juni 2022

Reyfaldi Samuel Agustavo

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Pertanyaan Penelitian	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Batasan Masalah.....	4
1.6. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Penelitian Sebelumnya	6
2.2 Konklusi	12
2.3 Dasar Teori	13
2.3.1 Sistem Informasi	13
2.3.2 <i>Website</i>	13
2.3.3 <i>HTML</i>	13
2.3.4 <i>JavaScript</i>	14
2.3.5 <i>PHP</i>	14
2.3.6 <i>XAMPP</i>	14
2.3.7 <i>PhpMyAdmin</i>	14
2.3.8 <i>Framework</i>	15
2.3.9 <i>System Usability Scale (SUS)</i>	16
2.3.10 <i>SCRUM</i>	16
2.3.11 <i>(Unified Modeling Language)UML</i>	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	25
3.1. Subjek dan Objek Penelitian	25
3.2. Alat dan Bahan Penelitian	25
3.2.1. Perangkat Keras	25

3.2.2. Perangkat Lunak	25
3.2.3. Wawancara (<i>Interview</i>).....	26
3.2.4. Studi Pustaka	26
3.3. Diagram Alur Penelitian.....	26
3.3.1. Merumuskan Masalah.....	27
3.3.2. Perumusan Metode	27
3.3.3. Pengumpulan Data.....	27
3.3.4. Rancangan Sistem.....	28
3.3.5. Pengujian Hasil.....	35
3.3.6. Pengambilan Kesimpulan	36
BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN ANALISIS.....	25
4.1 Hasil dan Pembahasan Sistem	25
4.1.1 <i>Entity Relationship</i> Diagram	25
4.1.2 <i>Activity</i> Diagram.....	25
4.1.3 <i>Squence</i> Diagram	26
4.1.4 <i>Class</i> Diagram.....	26
4.1.5 Hasil Implementasi <i>Sprint</i>	21
4.1.5.1.1 <i>Sprint</i> 1	21
4.1.5.1.2 <i>Sprint</i> 2.....	21
4.2 Hasil Pengujian.....	26
4.2.1 Efektivitas (<i>Completion Rate</i>).....	27
4.2.2 Efisiensi Waktu (<i>Time-Based Efficiency</i>)	27
4.2.3 <i>System Usability Scale</i>	27
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	25
5.1 Kesimpulan.....	25
5.2 Saran.....	21
DAFTAR PUSTAKA	25
DAFTAR LAMPIRAN	25

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Referensi Penelitian Sebelumnya	7
Tabel 2. 4 Simbol Use case Diagram	22
Tabel 2. 5 Simbol Activity Diagram	22
Tabel 2. 6 Simbol Sequence Diagram	23
Tabel 2. 7 Simbol Class Diagram	24
Tabel 3. 1 Diagram Alur Penelitian.....	26
Tabel 3. 1 Daftar Sistem	28
Tabel 3. 1 Pertanyaan Pengujian SUS	35
Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian	37
Tabel 4. 1 Hasil Pengujian SUS	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan <i>Scrum</i>	23
Gambar 2.2 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	31
Gambar 2.3 Simbol <i>Activity Diagram</i>	32
Gambar 2.4 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	33
Gambar 2.5 Simbol <i>Class Diagram</i>	34
Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian.....	36
Gambar 3.2 <i>Mockup login</i>	40
Gambar 3.3 <i>Mockup dashboard</i>	41
Gambar 3.4 <i>Mockup master karyawan</i>	42
Gambar 3.9 <i>Mockup user status</i>	42
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Halaman Daftar Akun	53
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Halaman <i>Login</i>	53
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Menu Halaman Karyawan.....	54
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Menu Halaman Layanan	58
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Menu Halaman Aktivitas.....	62
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Menu Halaman Pelanggan.....	63
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Menu Halaman Barang.....	67
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Halaman <i>Profile</i>	68
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Halaman Pelanggan.....	61
Gambar 4.11 <i>Squence Diagram</i> Halaman <i>Login</i>	69
Gambar 4.12 <i>Squence Diagram</i> Halaman Menu Karyawan.....	70
Gambar 4.13 <i>Squence Diagram</i> Halaman Menu Layanan	71
Gambar 4.14 <i>Squence Diagram</i> Halaman Menu Aktivitas	71
Gambar 4.15 <i>Squence Diagram</i> Halaman Menu <i>Aprov</i> Barang.....	64
Gambar 4.16 <i>Squence Diagram</i> Halaman Menu Laporan.....	64
Gambar 4.17 <i>Squence Diagram</i> Halaman Menu Pelanggan	72
Gambar 4.18 <i>Squence Diagram</i> Halaman Menu Profile	73
Gambar 4. 19 <i>Squence Diagram</i> Halaman <i>Profile</i>	73
Gambar 4.20 <i>Squence Diagram</i> Tampilan Halaman Pelanggan	66
Gambar 4.21 <i>Class Diagram</i>	74
Gambar 4.22 <i>Burndown Chart Sprint 1</i>	75
Gambar 4.23 Tampilan <i>Login</i>	76
Gambar 4.24 Tampilan <i>Register</i>	68
Gambar 4.25 Tampilan Layanan	76
Gambar 4.26 Tampilan Aktivitas	69
Gambar 4.27 Tampilan Data Pelanggan.....	77
Gambar 4.28 <i>Burndown Chart Sprint 2</i>	70
Gambar 4.29 <i>Burndown Chart Sprint 3</i>	78
Gambar 4.30 Mengelola Data Karyawan	79
Gambar 4.31 Tambah Karyawan Baru	79
Gambar 4.32 Tampilan Dashboard	80
Gambar 4.33 Tampilan Home	80
Gambar 4.34 Tampilan Layanan Pelanggan	73
Gambar 4.35 Grafik <i>Completion Rate</i>	82

Gambar 4.36 Efisiensi Waktu (*Time-Based Efficiency*).....83

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pertanyaan wawancara.....	82
Lampiran 2 Data Responden	82
Lampiran 3 Hasil Pengujian <i>Task Completion Rate</i>	83
Lampiran 5 Hasil Pengujian <i>Time-Based Efficiency</i>	83
Lampiran 6 Kuesioner SUS <i>Via Google Formulir</i>	84