

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PENJADWALAN PRODUKSI PABRIK
TERASI PADA PT. SUMBER NELAYAN INDONESIA BERBASIS WEB**

SKRIPSI



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN**

AGUNG SETIAWAN HASIBUAN

0702182121

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA

MEDAN

2024

PERSETUJUAN SKRIPSI

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Agung Setiawan Hasibuan
Nomor Induk Mahasiswa : 0702182121
Program Studi : Sistem Informasi
Judul : Sistem Informasi Manajemen Penjadwalan
Produksi Pabrik Terasi Pada PT. Sumber
Nelayan Indonesia

Dengan ini kami menilai skripsi tersebut dapat disetujui untuk dapat segera di *munaqasyahkan*. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Medan, Agustus 2024

Disetujui Oleh:

Pembimbing I



Suendri, M.Kom

NIP. 198712082015031003

Pembimbing II



Fathiya Hasyifah Sibarani, M.Kom

NIP. 199510282022032001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara



Rakhmat Kurniawan R., ST., M.Kom

NIP. 198503162015031003

PENGESAHAN SKRIPSI

Nomor : B.638/ST/ST.V.2/PP.01.1/09/2024

Judul : Sistem Informasi Manajemen Penjadwalan Produksi Pabrik
Terasi Pada PT Sumber Nelayan Indonesia Berbasis Web
Nama : Agung Setiawan Hasibuan
Nomor Induk Mahasiswa : 0702182121
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Sains dan Teknologi

Telah dipertahankan dihadapan Dewan Penguji Skripsi Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sumatera Utara Medan dan dinyatakan **LULUS**.

Pada Hari/Tanggal : Senin, 05 September 2024

Tempat : Ruang Sidang Fakultas Sains dan Teknologi

Tim Ujian Munaqasyah,
Ketua



Rakhmat Kurniawan R., M.Kom.
NIP. 198503162015031003
Dewan Penguji,

Penguji I



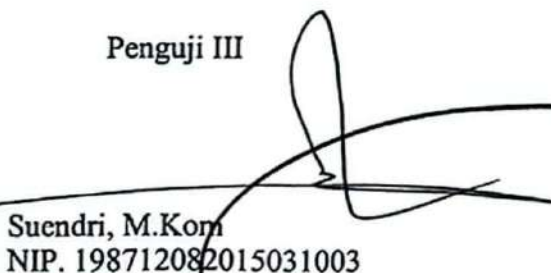
Raissa Amanda Putri, S.Kom, M.TI
NIP. 198907102018012002

Penguji II



Imam Adlin Sinaga, S.T., M.Ars
NIP. 198911162020121007

Penguji III



Suendri, M.Kom
NIP. 198712082015031003

Penguji IV



Fathiya Hasyifa Sibarani, M.Kom
NIP. 199510282022032001



SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : AGUNG SETIAWAN HASIBUAN
Nomor Induk Mahasiswa : 0702182121
Program Studi : Sistem Informasi
Judul : Sistem Informasi Manajemen Penjadwalan
Produksi Pabrik Terasi Pada PT. Sumber Nelayan
Indonesia

Menyatakan bahwasannya skripsi ini adalah karya sendiri, kecuali beberapa kutipan dan ringkasan yang masing-masing disebutkan sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan plagiat dalam skripsi ini maka saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Medan, Agustus 2024

Penyusun



10000
SEPULUH RIBU RUPIAH
METERAI
TEMPER
D6C72ALX287712572

Agung Setiawan Hasibuan

NIM. 0702182121

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi saat ini sangat pesat dimana komunikasi mempunyai peran sangat penting dalam setiap aspek kehidupan salah satunya dalam lembaga pendidikan, yaitu dengan menerapkan sistem informasi manajemen penjadwalan. Penerapan sistem informasi manajemen penjadwalan dapat diterapkan pada PT. Sumber nelayan indonesia dalam melakukan pengolahan data baik data produksi, data mesin produksi, data user. Saat ini penjadwalan pada PT. Sumber Nelayan indonesia proses penjadwalan produksi masih kesulitan karena masih dilakukan secara manual menggunakan pembukuan, faktor lain penyebab keterlambatan adalah adanya kerusakan pada mesin produksi dan sumber daya manusia yang berkaitan langsung dengan proses produksi. Hal ini menyebabkan adanya jeda tunggu pada proses penyelesaian dan akibatnya terjadi keterlambatan dalam proses produksi. Keterlambatan penyelesaian pesanan dari perusahaan dikarenakan belum adanya pengolahan data yang optimal tidak mempertimbangkan jumlah pesanan, prioritas pelanggan, jatuh tempo pengerjaan, dan yang terpenting kapasitas tampung mesin sehingga tidak dapat mengetahui kapan estimasi pesanan selesai dan berapa output yang dihasilkan berbasis *website* menggunakan *framework laravel* dengan metode penelitian R&D, dan metode yang digunakan pada pengembangan sistem informasi akademik ini menggunakan metode *waterfall* dengan bahasa pemrograman php dan *database MySQL*, serta pengujian menggunakan *blackbox testing*. Hasil dari penelitian ini yaitu dapat membangun *website* berupa sistem informasi manajemen penjadwalan yang dapat membantu dalam melakukan penjadwalan yang efektif dan efisien di PT. Sumber nelayan indonesia.

Kata Kunci: Sistem Informasi manajemen, penjadwalan produksi, *website*, *Framework Laravel*, *R&D*, *Waterfall*, *EDD*

ABSTRACT

The development of information technology is currently very rapid where communication has a very important role in every aspect of life, one of which is in educational institutions, namely by implementing a scheduling management information system. The implementation of a scheduling management information system can be applied to PT. Sumber nelayan indonesia in processing data, including production data, production machine data, user data. Currently scheduling at PT. Sumber nelayan indonesia The production scheduling process is still difficult because it is still done manually using bookkeeping. Another factor causing delays is damage to production machines and human resources that are directly related to the production process. This causes a waiting delay in the completion process and as a result there is a delay in the production process. Delays in completing orders from companies are due to the absence of optimal data processing, not considering the number of orders, customer priorities, work due dates, and most importantly the capacity of the machine, so we cannot know when the estimated order will be completed and how much output will be produced based on the website using the Laravel framework with the method R&D research, and the method used in developing this academic information system uses the waterfall method with the PHP programming language and MySQL database, as well as testing using black box testing. The results of this research are that we can build a website in the form of a scheduling information management system that can assist in carrying out effective and efficient scheduling at PT. Sumber nelayan indonesia.

Keywords: *Management Information System, production scheduling, website, Laravel Framework, R&D, Waterfall, EDD*

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabaraktuh

Alhamdulillahirabbi'alamin. Puji dan syukur hanyalah milik Allah SWT. Kepada-Nya kita memuji dan bersyukur, memohon pertolongan dan ampunan. Kepada-Nya pula kita memohon perlindungan dari keburukan diri dan syaiton yang selalu menghembuskan kebatilan pada diri kita. Dengan rahmat dan pertolongan-Nya, Alhamdulillah proposal skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat. Adapun tujuan penulis proposal ini adalah untuk memenuhi satu persyaratan dalam menyelesaikan studi S1 Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.

Dalam penyusunan proposal skripsi ini, penulis banyak memperoleh bimbingan, dukungan, bantuan dari beberapa pihak baik material, moral maupun spiritual dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Dalam kesempatan ini, dengan sepuh hati penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Nurhayati, MA selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
2. Bapak Dr. Zulham, S.H.I., M.Hum selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
3. Bapak Rakhmat Kurniawan. R, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
4. Bapak Muhammad Alda, S.Kom, M.S.I selaku Sekretaris Sistem Informasi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
5. Bapak Suendri, M.Kom selaku Dosen Pembimbing 1 (satu) proposal skripsi
6. Ibu Fathiya Hasyifa Sibarani, M.Kom selaku Dosen Pembimbing II (dua) Proposal Skripsi
7. Bapak/Ibu dosen prodi sistem informasi yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
8. PT. Sumber Nelayan Indonesia Kota Asahan yang sudah memberikan izin dan membantu dalam penyelesaian skripsi saya.

9. Terkhusus kedua orang tua ayahanda M.Ginda Hasibuan dan Ibunda Suhartini dan keluarga besar penulis yang telah memberikan semangat dan dukungan serta mendoakan agar penulis dapat menyelesaikan skripsi.
10. Teman-teman angkatan 2018 khususnya Sistem Informasi mahasiswa dan mahasiswi Universitas Islam Negeri Sumatra Utara.

Semoga Allah SWT selalu memberikan nikmat dan karunia kepada kita semua, dan semoga skripsi ini nantinya dapat bermanfaat kepada Universitas Islam Negeri Sumatra Utara,

Penulis menyadari Skripsi ini masi jauh dari sempurna dan banyak kekurangan baik dari segi penulisan maupun tata bahasa. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap Skripsi ini dapat bermanfaat bagi peningkatan pengetahuan dan wawasan kita semua.

Medan, 28 Agustus 2024

Agung Setiawan Hasibuan

NIM.0702182121

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiii
Daftar Lampiran	xiv
BAB 1	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II.....	6
LANDASAN TEORI	6
2.1 Sistem Informasi.....	6
2.1.1 Definisi Sistem Informasi	6
2.1.2 Komponen Sistem Informasi	6
2.2 Manajemen.....	7
2.2.1 Peran Manajemen	7
2.3 Sistem Informasi Manajemen.....	8
2.3.1 Peranan SIM Dalam Pemecahan Masalah.....	10
2.3.2 Batasan Sistem Informasi Manajemen.....	11
2.3.3 Komponen Sistem Informasi Manajemen	11
2.3.4 Struktur Sistem Informasi Manajemen	11
2.3.5 Karakteristik Sistem Informasi Manajemen	12
2.3.6 Tujuan Sistem Informasi Manajemen.....	12

2.3.7 Manfaat Sistem Informasi Manajemen.....	13
2.3.8 Peranan Sistem Informasi Manajemen.....	13
2.4 Penjadwalan Produksi.....	14
2.4.1 Penjadwalan Produksi.....	14
2.4.2 Fungsi Penjadwalan Produksi.....	15
2.5 EDD (<i>Earliest Due Date</i>)	16
2.6 Rancangan Proses Sistem	18
2.6.1 Bahasa Pemrograman	18
2.6.2 UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	19
2.6.3 Website.....	21
2.6.4 XAMPP	22
2.6.5 PHP	23
2.6.6 MySQL.....	23
2.6.7 HTML	25
2.6.8 CSS (<i>Cascading Style Sheet</i>).....	26
2.6.9 Sistem Basis Data.....	26
2.7 Penelitian Terdahulu	28
BAB III	33
METODOLOGI PENELITIAN	33
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	33
3.1.1 Tempat Penelitian	33
3.1.2 Waktu dan Jadwal Penelitian	33
3.2 Kebutuhan Sistem	36
3.2.1 Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	36
3.2.2 Perangkat Lunak.....	37
3.3 Metode Penelitian	37
3.4 Teknik Pengumpulan Data	38
3.5 Metode Pengembangan Sistem.....	39
3.6 Kerangka Berfikir	41
BAB IV	42

HASIL DAN PEMBAHASAN	42
4.1 Analisa kebutuhan.....	42
4.1.1 Profil PT. Sumber Nelayan Indonesia	42
4.1.2 Analisis Sistem Berjalan	44
4.1.3 Analisis Sistem Usulan	44
4.1.4 Analisis EDD (<i>Earliest Due Date</i>)	45
4.2 Desain Sistem.....	48
4.2.1 Desain Proses	48
4.3.1 Desain Database	64
4.3.1 Desain Interface	67
4.3 Implementasi.....	75
4.4 Pengujian Sistem.....	84
BAB V	89
PENUTUP.....	89
5.1 Kesimpulan	89
5.2 Saran.....	89
DAFTAR PUSTAKA	91

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol-Simbol Activity Diagram	20
Tabel 2. 2 Daftar DBMS	28
Tabel 2. 3 Tabel Penulisan Terdahulu.....	28
tabel 4. 1 data sampel	46
Tabel 4. 2 Hasil Perhitungan Penjadwalan Produksi dengan Metode EDD	47
Tabel 4. 3 data_produksi	65
Tabel 4. 4 login	65
Tabel 4. 5 maintenance_mesin.....	66
Tabel 4. 6 mesin_produksi	66
Tabel 4. 7 produk	66
Tabel 4. 8 produksi.....	67



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tingkatan Sistem Informasi Manajemen	9
Gambar 2. 2 Siklus Sistem Informasi	10
Gambar 2. 3 Peranan Informasi Terhadap Keputusan Manajerial	13
Gambar 2. 4 Use Case	20
Gambar 2. 5 activity diagram.....	21
Gambar 2. 6 XAMPP	22
Gambar 2. 7 PHP	23
Gambar 2. 8 Mysql.....	23
Gambar 2. 9 HTML.....	25
Gambar 2. 10 CSS.....	26
Gambar 3. 1 Gambar Lokasi Peta Penelitian PT. Sumber Nelayan Indonesia .	33
Gambar 3. 2 Langkah-Langkah R&D.....	37
Gambar 3. 3 Tahapan Waterfall	39
Gambar 3. 4 Kerangka Berfikir.....	41
Gambar 4. 1 struktur organisasi pada PT. Sumber Nelayan Indonesia.....	43
Gambar 4. 2 Analisis Sistem Berjalan	44
Gambar 4. 3 Analisis Sistem Usulan.....	45
Gambar 4. 4 Use Case Diagram	49
Gambar 4. 5 Activity Diagram login.....	50
Gambar 4. 6 diagram activity data login.....	51
Gambar 4. 7 diagram activity data produk.....	52
Gambar 4. 8 activity data produksi	53
Gambar 4. 9 diagram activity data Mesin Produksi	54
Gambar 4. 10 diagram activity data maintenance mesin	55
Gambar 4. 11Diagram Activity Data Jadwal Produksi.....	56
Gambar 4. 12 Sequence Diagram Login	57
Gambar 4. 13 Sequence Diagram data Login	58
Gambar 4. 14 Sequence Diagram Data Produk	59

Gambar 4. 15 Squence Diagram jadwal produksi.....	60
Gambar 4. 16 Sequence Diagram Data Produksi.....	61
Gambar 4. 17 Sequence Diagram Data Mesin Produksi.....	62
Gambar 4. 18 Sequence Diagram Data Maintenance Mesin	63
Gambar 4. 19 Class Diagram	64
Gambar 4. 20 Halaman Login.....	67
Gambar 4. 21 Halaman Dashboard Admin	68
Gambar 4. 22 Halaman Input Produk	68
Gambar 4. 23 Halaman Form Input Tambah Produk.....	69
Gambar 4. 24 Halaman Mesin Produksi	69
Gambar 4. 25 Halaman Form Input Tambah Mesin Produksi	70
Gambar 4. 26 Halaman Input Produksi.....	70
Gambar 4. 27 Halaman Form Tambah Produksi	71
Gambar 4. 28 Halaman Jadwal Produksi	71
Gambar 4. 29 Halaman Jadwal Produksi Menggunakan EDD.....	72
Gambar 4. 30 Halaman Form Tambah Jadwal Produksi	72
Gambar 4. 31 Halaman Maintenance Mesin.....	73
Gambar 4. 32 Halaman Form Tambah Jadwal Maintenance Mesin.....	73
Gambar 4. 33 Halaman Data Login	74
Gambar 4. 34 Halaman Form Tambah Data Login Baru.....	74
Gambar 4. 35 Halaman Login.....	75
Gambar 4. 36 Halaman Dashboard.	76
Gambar 4. 37 Halaman Input Produk	76
Gambar 4. 38 Halaman Form Input Tambah Produk.....	77
Gambar 4. 39 Halaman Mesin Produksi	77
Gambar 4. 40 Halaman Form Input Tambah Mesin Produksi	78
Gambar 4. 41 Halaman Input Produksi.....	78
Gambar 4. 42 Halaman Form Tambah Produksi	79
Gambar 4. 43 Halaman Jadwal Produksi	79
Gambar 4. 44 Halaman Jadwal Produksi Menggunakan EDD	80
Gambar 4. 45 Halaman Form Tambah Jadwal Produksi	80

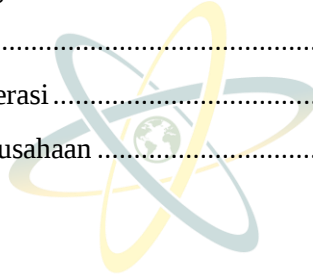
Gambar 4. 46 Halaman Maintenance Mesin.....	81
Gambar 4. 47 Halaman Form Tambah Jadwal Maintenance Mesin.....	81
Gambar 4. 48 Halaman Data Login	82
Gambar 4. 49 Halaman Form Tambah Data Login Baru.....	83



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

LAMPIRAN

Lampiran 1 . Surat Balasan Izin Riset.....	94
<i>Lampiran</i> 2 . Data Observasi	95
Lampiran 3 . Hasil Wawancara.....	96
Lampiran 4 . Data Aset Mesin	98
Lampiran 5 . Surat Keterangan Validasi Perusahaan.....	99
Lampiran 6 . Validasi Black Box Dengan Dosen	100
Lampiran 7. surat ijin riset	101
Lampiran 8 . foto proses penjemuran terasi	101
Lampiran 9. foto bersama pemilik perusahaan	101



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN