

**SISTEM INFORMASI PRODUKSI GULA MERAH PADA UD. SARI  
ABADI**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**DENNI WAHYU HIDAYAT**

**18.12.0927**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2023**

**SISTEM INFORMASI PRODUKSI GULA MERAH PADA UD. SARI  
ABADI**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**DENNI WAHYU HIDAYAT**

**18.12.0927**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2023**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI PRODUKSI GULA MERAH PADA UD. SARI  
ABADI**

yang disusun dan diajukan oleh

**DENNI WAHYU HIDAYAT**

**18.12.0927**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 13 Juli 2023

**Dosen Pembimbing,**



**Hendra Kurniawan, M.Kom**

**NIK. 190302244**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**SISTEM INFORMASI PRODUKSI GULA MERAH PADA UD. SARI**  
**ABADI**

yang disusun dan diajukan oleh

**Denni Wahyu Hidayat**

18.12.0927

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 31 Juli 2023

**Susunan Dewan Penguji**

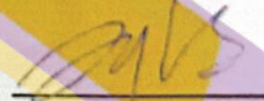
**Nama Penguji**

Andika Agus Slameto, M.kom  
NIK. 190302109

Majid Rahardl, S.Kom., M.eng  
NIK. 190302393

Hendra Kurniawan, M.Kom  
NIK. 190302244

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 31 Juli 2023

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.  
NIK. 190302096

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Denni Wahyu Hidayat  
NIM : 18.12.0927

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

### SISTEM INFORMASI PRODUKSI GULA MERAH PADA UD. SARI ABADI

Dosen Pembimbing : Hendra Kurniawan, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. 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.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran 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.

Yogyakarta, 31 Juli 2023

Yang Menyatakan,

D:    
DENNI WAHYU HIDAYAT

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah – Nya yang telah diberikan sehingga saya dapat menyelesaikan penelitian ini. Serta tidak lupa saya panjatkan Shalawat kepada Rasulullah Muhammad SAW, yang menjadi suri tauladan bagi semua umat-nya.

Penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa Universitas Amikom Yogyakarta. Serta sebagai suatu bukti bahwa setiap mahasiswa telah menyelesaikan pendidikan jenjang Strata – 1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana.

Pembuat tentunya paham bahwa pembuatan skripsi tentang Sistem Informasi Produksi Gula Merah Pada UD. Sari Abadi masih banyak kesalahan dan kekurangannya, oleh karena itu dimohon untuk semua pihak dapat memberikan saran maupun kritik yang dapat membangun untuk menambah nilai dari skripsi ini. Dan pembuat berharap skripsi juga bermanfaat bagi pembacanya.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabaraktuh.

Yogyakarta, 10 Juli 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
INTISARI .....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1 Studi Literatur .....	7
2.2 Dasar Teori .....	17
2.2.1 Pengenalan Sistem Informasi .....	17
2.2.2 Konsep Dasar Sistem.....	17
2.2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi .....	17
2.2.4 Definisi Sistem Informasi Manajemen .....	17
2.2.5 Definisi Perancangan Sistem .....	17
2.2.6 Tujuan Perancangan Sistem.....	18
2.3.1 Konsep Pemodelan Sistem .....	18
2.3.2 FOD (Flow Of Document).....	18
2.3.3 UML (Unified Modelling Language) .....	19
2.3.4 ERD .....	25
2.3.5 Metode Pengujian ( <i>Testing</i> ).....	26
2.3.6 Metode <i>White Box Testing</i> .....	26
2.3.7 Metode <i>Black Box Testing</i> .....	27
2.3.8 <i>Pengembangan Sistem</i> .....	27
2.3.9 Metode <i>Waterfall</i> .....	27
BAB III METODE PENELITIAN .....	28
3.1 Objek Penelitian.....	28
3.1.1 Lokasi .....	28

3.1.2	Struktur Organisasi .....	28
3.1.3	Deskripsi Pekerjaan .....	29
3.2	Alur Penelitian .....	30
3.3	Alat dan Bahan.....	37
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>39</b>
4.1	Analisis Kebutuhan Sistem.....	39
4.1.1	Kebutuhan fungsional.....	39
4.1.2	Kebutuhan non-fungsional.....	39
4.1.2.1	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	40
4.1.2.2	Kebutuhan Perangkat Keras.....	40
4.2	Identifikasi Masalah (Analisis masalah SWOT) .....	40
4.3	Desain Sistem .....	44
4.3.1	ERD .....	44
4.3.2	UML .....	50
4.3.2.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	50
4.3.2.2	<i>Activity Diagram</i> .....	52
4.3.2.3	<i>Class Diagram</i> .....	60
4.3.2.4	<i>Sequence Diagram</i> .....	66
4.3.2.5	<i>Statechart Diagram</i> .....	73
4.4	Hasil Pembahasan .....	83
4.4.1	Implementasi Sistem.....	83
4.4.2	Hasil Implementasi Sistem .....	83
4.4.3	Penyerahan ke Pihak UD. Sari Abadi.....	83
4.5	Tampilan Program .....	84
4.5.1	Tampilan Awal Website .....	84
4.5.2	Halaman Login .....	84
4.5.3	Halaman Utama User.....	85
4.5.4	Halaman Menu Data User .....	86
4.5.5	Halaman Menu Lokasi Tebang.....	88
4.5.6	Halaman Menu Hasil Tebang .....	89
4.5.7	Halaman Menu Hasil Produksi.....	90
4.5.8	Halaman Menu Pemasukkan .....	91
4.5.9	Halaman Menu Pengeluaran.....	93
4.5.10	Tampilan Laporan.....	95
4.6	Pengujian Sistem <i>Black Box</i> .....	98
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>109</b>
5.1	Kesimpulan .....	109
5.2	Saran .....	109
<b>REFERENSI .....</b>		<b>111</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>113</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian...	10
Tabel 2. 2 Simbol bagan arus dokumen Sumber: (Prof. Dr. Jogiyanto HM, 2005) .....	18
Tabel 2. 3 Simbol Business Use Case Diagram Sumber: (M. Shalahuddin & Rosa A.S., 2018) .....	19
Tabel 2. 4 Simbol Use Case Diagram (M. Shalahuddin & Rosa A.S., 2018).....	20
Tabel 2. 5 Notasi Class Diagram Sumber: (M. Shalahuddin & Rosa A.S.,2018).....	22
Tabel 2. 6 Notasi Sequence Diagram Sumber: (M. Shalahuddin & Rosa A.S., 2018) .....	22
Tabel 2. 7 Notasi Activity Diagram Sumber: (M. Shalahuddin & Rosa A.S., 2018) .....	24
Tabel 2. 8 Notasi Statechart Diagram Sumber: (M. Shalahuddin & Rosa A.S., 2018) .....	25
Tabel 2. 9 Notasi ERD Sumber: (M. Shalahuddin & Rosa A.S., 2018) .....	25
Tabel 3. 1 Deskripsi Pekerjaan.....	30
Tabel 4. 1 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	40
Tabel 4. 2 Kebutuhan Perangkat Keras.....	40
Tabel 4. 3 Analisis SWOT.....	41
Tabel 4. 4 ERD.....	45
Tabel 4. 5 Struktur Tabel User.....	46
Tabel 4. 6 Struktur Tabel Lokasi Tebang.....	47
Tabel 4. 7 Struktur Tabel Hasil Tebang.....	47

Tabel 4. 8 Struktur Tabel Hasil Produksi.....	47
Tabel 4. 9 Struktur Tabel Stok Gula.....	48
Tabel 4. 10 Struktur Tabel Pengeluaran.....	48
Tabel 4. 11 Struktur Tabel Pengeluaran.....	49
Tabel 4. 12 Pengujian Fungsionalitas.....	98
Tabel 4. 13 Test Case Login.....	99
Tabel 4. 14 Test Case Menu User.....	99
Tabel 4. 15 Test Case Lokasi Tebang .....	100
Tabel 4. 16 Test Case Input Hasil Tebang.....	101
Tabel 4. 17 Test Case Menu Hasil Tebang.....	102
Tabel 4. 18 Test Case Input Hasil Produksi.....	103
Tabel 4. 19 Test Case Menu Hasil Prosuksi.....	103
Tabel 4. 20 Test Case Menu Pemasukkan.....	104
Tabel 4. 21 Test Case Menu Pengeluaran.....	105
Tabel 4. 22 Test Case Menu Laporan Pemasukkan.....	106
Tabel 4. 23 Test Case Menu Laporan Pengeluaran.....	107
Tabel 4. 24 Test Case Menu Laporan Laba Rugi.....	107

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Denah Lokasi UD. Sari Abadi .....	28
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi UD. Sari Abadi.....	29
Gambar 3. 3 Alur Penelitian.....	32
Gambar 4. 1 Entitiy Relationship Diagram.....	45
Gambar 4. 2 Relasi Tabel.....	49
Gambar 4. 3 Use Case Sistem Informasi Pabrik Gula Merah Tradisional pada UD. Sari Abadi.....	51
Gambar 4. 4 Use Case Sistem Informasi Pabrik Gula Merah Tradisional pada UD. Sari Abadi.....	51
Gambar 4. 5 Activity Diagram Kelola User.....	52
Gambar 4. 6 Activity Diagram Kelola Lokasi Tebang.....	53
Gambar 4. 7 Activity Diagram Input Hasil Tebang.....	54
Gambar 4. 8 Activity Diagram Input Hasil Produksi.....	54
Gambar 4. 9 Activity Diagram Kelola Hasil Tebang .....	55
Gambar 4. 10 Activity Diagram Kelola Hasil Produksi .....	56
Gambar 4. 11 Activity Diagram Kelola Pemasukkan .....	57
Gambar 4. 12 Activity Diagram Kelola Pengeluaran .....	58
Gambar 4. 13 Activity Diagram Cek Laporan.....	59
Gambar 4. 14 Activity Diagram Cetak Laporan.....	60
Gambar 4. 15 Class User.....	61
Gambar 4. 16 Class Wakil Pimpinan.....	61
Gambar 4. 17 Class Pimpinan .....	62

Gambar 4. 18 Class Lokasi Tebang.....	62
Gambar 4. 19 Class Hasil Tebang .....	63
Gambar 4. 20 Class Hasil Produksi.....	63
Gambar 4. 21 Class Pemasukkan.....	64
Gambar 4. 22 Class Pengeluaran.....	64
Gambar 4. 23 Class Diagram Sistem Informasi Produksi Pabrik Gula Merah pada UD Sari Abadi .....	66
Gambar 4. 24 Sequence Diagram Kelola User.....	67
Gambar 4. 25 Sequence Diagram Kelola Lokasi Tebang.....	67
Gambar 4. 26 Sequence Diagram Kelola Hasil Tebang.....	68
Gambar 4. 27 Sequence Diagram Input Hasil Produksi.....	68
Gambar 4. 28 Sequence Diagram Kelola Hasil Tebang.....	69
Gambar 4. 29 Sequence Diagram Kelola Hasil Produksi.....	69
Gambar 4. 30 Sequence Diagram Kelola Pemasukkan.....	70
Gambar 4. 31 Sequence Diagram Kelola Pengeluaran.....	71
Gambar 4. 32 Sequence Diagram Cek Laporan.....	72
Gambar 4. 33 Sequence Diagram Cetak Laporan.....	72
Gambar 4. 34 Statechart Diagram tambah user.....	73
Gambar 4. 35 Statechart Diagram ubah user.....	74
Gambar 4. 36 Statechart Diagram hapus user.....	74
Gambar 4. 37 Statechart Diagram tambah lokasi tebang.....	75
Gambar 4. 38 Statechart Diagram ubah lokasi tebang.....	76

Gambar 4. 39 Statechart Diagram hapus lokasi terbang.....	76
Gambar 4. 40 Statechart Diagram input hasil terbang .....	76
Gambar 4. 41 Statechart Diagram Input Hasil Produksi .....	77
Gambar 4. 42 Statechart Diagram ubah hasil terbang.....	77
Gambar 4. 43 Statechart Diagram hapus hasil terbang.....	78
Gambar 4. 44 Statechart Diagram ubah hasil produksi.....	78
Gambar 4. 45 Statechart Diagram hapus hasil produksi.....	79
Gambar 4. 46 Statechart Diagram tambah pemasukkan .....	79
Gambar 4. 47 Statechart Diagram ubah pemasukkan .....	80
Gambar 4. 48 Statechart Diagram hapus pemasukkan.....	80
Gambar 4. 49 Statechart Diagram tambah pengeluaran.....	81
Gambar 4. 50 Statechart Diagram ubah pengeluaran.....	81
Gambar 4. 51 Statechart Diagram hapus pengeluaran.....	82
Gambar 4. 52 Statechart Diagram cek laporan.....	82
Gambar 4. 53 Statechart Diagram cetak laporan.....	83
Gambar 4. 54 Halaman Awal Website.....	84
Gambar 4. 55 Halaman Login.....	85
Gambar 4. 56 Halaman Utama Pimpinan.....	85
Gambar 4. 57 Halaman Utama Wakil Pimpinan.....	86
Gambar 4. 58 Halaman Data User.....	86
Gambar 4. 59 Tampilan Form Tambah Data User.....	87
Gambar 4. 60 Tampilan Form Ubah Data User.....	87

Gambar 4. 61 Halaman Data Lokasi Tebang.....	88
Gambar 4. 62 Tampilan Form Tambah Data Lokasi Tebang .....	89
Gambar 4. 63 Tampilan Form Ubah Data Lokasi Tebang.....	89
Gambar 4. 64 Halaman Data Hasil Tebang.....	90
Gambar 4. 65 Tampilan Form Ubah Data Hasil Tebang .....	90
Gambar 4. 66 Halaman Data Hasil Produksi.....	91
Gambar 4. 67 Tampilan Form Ubah Data Hasil Produksi.....	91
Gambar 4. 68 Halaman Data Pemasukkan.....	92
Gambar 4. 69 Tampilan Form Tambah Data Pemasukkan.....	92
Gambar 4. 70 Tampilan Form Ubah Data Pemasukkan.....	93
Gambar 4. 71 Halaman Data Pengeluaran.....	93
Gambar 4. 72 Tampilan Form Tambah Data Pengeluaran.....	94
Gambar 4. 73 Tampilan Form Ubah Data Pengeluaran.....	94
Gambar 4. 74 Tampilan Laporan Pemasukkan.....	95
Gambar 4. 75 Tampilan Laporan Pengeluaran.....	96
Gambar 4. 76 Tampilan Laporan Laba Rugi.....	97

## INTISARI

UD. Sari Abadi merupakan salah satu pabrik gula merah yang berada di Desa Puyoh RT 01 / RW 05 Kecamatan Dawe Kabupaten Kudus. UD. Sari Abadi menghasilkan gula merah yang menggunakan bahan baku dari tanaman tebu. Selama ini UD. Sari Abadi tidak menerapkan sistem informasi dalam pengelolaan datanya. Mulai dari pencatatan tebang tebu yang diperoleh per orang setiap harinya yang masih menggunakan buku yang memiliki resiko buku tersebut rusak atau bahkan hilang, tidak adanya pencatatan gula merah yang telah diproduksi serta tidak adanya pencatatan gula merah yang telah terjual selama ini. Dengan adanya permasalahan di atas, maka penulis akan membuat sebuah Sistem Informasi Produksi Pabrik Gula Merah yang diharapkan mampu membantu pihak UD. Sari Abadi dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi. Sistem ini mempermudah dalam hal pencatatan tebang tebu, pencatatan gula yang diproduksi dan pencatatan gula yang terjual pada UD. Sari Abadi.

**Kata Kunci :** Produksi, Gula Merah, Tebu.

## ABSTRACT

*UD. Sari Abadi is one of the brown sugar factories located in Puyoh Village, Dawe District, Kudus Regency. UD. Sari Abadi produces brown sugar using raw materials from sugarcane plants. So far, UD. Sari Abadi has not implemented an information system in its data management. Starting from recording the amount of sugarcane harvested per person each day using books that have the risk of being damaged or even lost, the absence of records of brown sugar produced and sold. With the above problems, the author will create a Brown Sugar Factory Information System that is expected to help UD. Sari Abadi in solving the problems faced. This system facilitates the recording of sugarcane harvesting, brown sugar production and sales records at UD. Sari Abadi.*

**Keywords:** *Production, Brown Sugar, sugarca.*