

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI *PRODUCTION PLANNING*
BERBASIS *WEBSITE* PADA PT HARTEKPRIMA LISTRINDO**



TUGAS AKHIR

**ADINDA NUR 'AZIZAH
2310501035**

**D3 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
2026**



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI *PRODUCTION PLANNING*
BERBASIS *WEBSITE* PADA PT HARTEKPRIMA LISTRINDO**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya
Komputer**

ADINDA NUR ‘AZIZAH

2310501035

**D3 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
2026**

PERNYATAAN ORISINALITAS

PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini merupakan hasil karya sendiri dan semua yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Adinda Nur 'Azizah

NIM : 2310501035

Tanggal : 20 Juli 2026

Apabila dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Tangerang, 20 Juli 2026

Yang Menyatakan,



Adinda Nur 'Azizah

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adinda Nur'Azizah
NIM : 2310501035
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : D3 Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas Tugas Akhir saya yang berjudul:

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI *PRODUCTION PLANNING* BERBASIS *WEBSITE* PADA PT HARTEKPRIMA LISTRINDO

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) skripsi saya selama tetap tercantum nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Tangerang
Pada tanggal : 20 Juli 2026

Yang Menyatakan,



Adinda Nur 'Azizah

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alinda Nur Asizah

NIM : 2610501035

Program Studi : Informatika-Program Sarjana/Sistem Informasi Program Sarjana/Sains Data

Program Sarjana/Sistem Informasi Program Diploma (*Coret yang tidak perlu)

Jenis Tugas Akhir : Skripsi / Proyek / Artikel Publikasi (*Coret yang tidak perlu)

Judul Proposal Tugas Akhir :

Rancang Bangun sistem Informasi Production Planning Berbasis Website pada
PT Hartekprim Lestindo

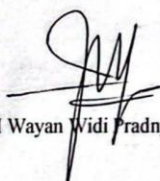
Dinyatakan telah memenuhi syarat dan menyetujui untuk mengikuti ujian Sidang Tugas Akhir.

Jakarta, 24 Mei 2026

Dosen Pembimbing I,

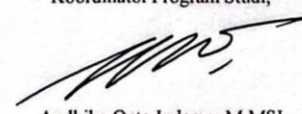
Menyetujui,

Dosen Pembimbing II,


I Wayan Widi Pradnyana, M.TI

Nama Lengkap dan Gelar

Mengetahui,
Koordinator Program Studi,


Andhika Octa Indarso, M.MSI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Rancang Bangun Sistem Informasi *Production Planning* Berbasis
Website pada PT Hartekprima Listrindo
Nama : Adinda Nur Azizah
NIM : 2310501035
Program Studi : D3 Sistem Informasi

Disetujui oleh:

Penguji 1:
Tri Rahayu, S.Kom.,MM.



Penguji 2:
Andhika Octa, M.MSI.

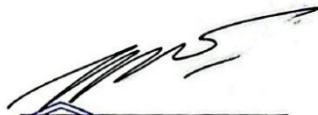


Pembimbing:
I Wayan Widi Pradnyana, M.TI.



Diketahui oleh:

Koordinator Program Studi:
Andhika Octa, M.MSI.
NIP. 19840828201803100



Dekan Fakultas Ilmu Komputer:
Prof. Dr. Ir. Supriyanto, S.T., M.Sc., IPM.
NIP. 197605082003121002




Tanggal Ujian Skripsi/Tugas Akhir:
10 Juli 2026

Rancang Bangun Sistem Informasi *Production Planning* Berbasis *Website* pada PT
Hartekprima Listrindo

Adinda Nur’Azizah

Program Studi D-III Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta

ABSTRAK

Pemanfaatan teknologi informasi dalam kegiatan produksi diperlukan untuk mendukung pengelolaan data dan penyampaian informasi antar departemen secara lebih efektif. Pada PT Hartekprima Listrindo, pengelolaan data produksi masih menggunakan *Microsoft Access* yang hanya dapat diakses melalui jaringan tertentu, sedangkan penyampaian informasi mengenai dprogres produksi masih dilakukan secara manual. Kondisi tersebut menyebabkan keterbatasan akses informasi, risiko kesalahan atau duplikasi input data, serta keterlambatan informasi produksi. Oleh karena itu, dikembangkan Sistem Informasi *Production Planning* dan Monitoring berbasis *Website* untuk membantu pengelolaan pekerjaan produksi secara terpusat. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode *Waterfall* melalui tahapan studi lapangan (observasi), wawancara, analisis kebutuhan menggunakan PIECES, perancangan UML, implementasi, serta pengujian menggunakan *Black Box Testing* dan *User Acceptance Testing* (UAT). Sistem yang dihasilkan memiliki fitur pengelolaan Surat Perintah Kerja (SPK), monitoring status progres produksi, serta pengelolaan memo pengiriman. Sistem yang dikembangkan mampu membantu pekerjaan menjadi lebih efektif, terstruktur, terintegrasi, serta mempermudah penyampaian informasi antar departemen.

Kata Kunci: sistem informasi, *website*, perencanaan produksi, monitoring, spk.

*Design and Development of a Web-Based Production Planning Information
System at PT Hartekprima Listrindo*

Adinda Nur'Azizah

*Diploma Program in Information Systems, Faculty of Computer Science
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta*

ABSTRACT

The utilization of information technology in production activities is required to support more effective data management and information exchange between departments. At PT Hartekprima Listrindo, production data is still managed using Microsoft Access, which can only be accessed through a specific network, while information regarding production progress is delivered manually. These conditions result in limited access to information, duplicate data entry, recording errors, and delays in delivering production status information. Therefore, a web-based Production Planning and Monitoring Information System was developed to support centralized production data management. The system was developed using the Waterfall method through observation, interviews, literature studies, requirements analysis using PIECES, UML design, system implementation, and testing using Black Box Testing and User Acceptance Testing (UAT). The resulting system provides features for managing Work Orders, monitoring production progress, displaying production information through a dashboard, and managing delivery memos. The developed system is considered capable of making production data management more effective, structured, and integrated, while facilitating information exchange between departments.

Keywords: *information system, website, production planning, monitoring, work order.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi *Production Planning* Berbasis *Website* pada PT Hartekprima Listrindo”. Penulisan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan Program Studi Diploma (D3) Sistem Informasi UPN “Veteran” Jakarta.

Dalam proses penyusunan laporan tugas akhir ini, penulis menyadari bahwa masih terdapat berbagai kekurangan baik dari segi penulisan maupun pengembangan sistem yang dibuat. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, arahan, serta motivasi selama proses penyusunan tugas akhir berlangsung, diantaranya kepada:

1. Kedua orang tua dan keluarga penulis yang selalu memberikan doa, dukungan moral, material, serta semangat kepada penulis selama proses penyusunan tugas akhir.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Supriyanto, ST., M.Sc., IPM. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jakarta.
3. Bapak Andhika Octa Indarso, M.MSI. selaku Koordinator Program Studi Sistem Informasi Program Diploma Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jakarta.
4. Bapak I Wayan Widi Pradnyana, M.TI. selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah meluangkan waktu, tenaga, serta pikiran dalam memberikan bimbingan dan masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
5. Ibu Zatin Niqotaini, S.Tr.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama masa perkuliahan.
6. Bapak Dedy Winata selaku *General Manager* PT Hartekprima Listrindo dan Bapak Hermanto selaku Kepala Bagian Produksi PT Hartekprima Listrindo

yang telah memberikan kesempatan, kepercayaan dan arahan kepada penulis untuk melakukan penelitian.

7. Teman-teman seperjuangan selama masa perkuliahan yang telah memberikan dukungan, kebersamaan, serta semangat selama proses penyusunan tugas akhir.
8. Seluruh pihak yang telah memberikan dukungan moral, motivasi, serta semangat kepada penulis selama proses penyusunan tugas akhir ini.
9. Terakhir, kepada Windah Basudara dan *5 Seconds of Summer* (5SOS) atas konten dan karya mereka yang telah menemani dan memberikan hiburan penulis selama penyusunan tugas akhir ini.

Akhir kata, penulis berharap laporan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat dan menambah wawasan bagi pembaca. Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki kekurangan, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan di masa yang akan datang.

Jakarta, 28 Mei 2026



Adinda Nur'Azizah

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
DAFTAR SIMBOL.....	xvii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Luaran Penelitian.....	4
1.7 Sistem Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Kajian Teoretis	6

2.1.1 Sistem Informasi	6
2.1.2 <i>Production Planning</i>	7
2.1.3 <i>Monitoring</i>	8
2.1.4 MSD (<i>Marketing Support Department</i>)	9
2.1.6 HTML (<i>HyperText Markup Language</i>).....	10
2.1.7 CSS (<i>Cascading Style Sheets</i>).....	11
2.1.8 React.....	12
2.1.9 Next.js	12
2.1.10 Supabase.....	13
2.1.13 <i>Use Case Diagram</i>	15
2.1.14 <i>Activity Diagram</i>	16
2.1.15 <i>Sequence Diagram</i>	16
2.1.16 <i>Class Diagram</i>	17
2.2 Penelitian Terdahulu.....	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	25
3.1 Tahapan Penelitian	25
3.1.1 Pengumpulan Data	26
3.1.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	26
3.1.3 Desain Sistem.....	27
3.1.4 Pengkodean Sistem	27
3.1.5 Pengujian Sistem	28
3.1.6 Implementasi	28
3.1.7 Dokumentasi.....	28
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	29
3.3 Alat dan Bahan Penelitian	29

3.3.1 Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	29
3.3.2 Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	29
3.4 Jadwal Penelitian.....	29
BAB IV PEMBAHASAN	31
4.1 Profil Perusahaan.....	31
4.1.1 Struktur Organisasi.....	32
4.2 Analisis Sistem Berjalan.....	33
4.2.1 Prosedur Sistem Berjalan	33
4.2.2 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Berjalan.....	34
4.2.2 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Sistem Berjalan	35
4.2.3 Analisis Permasalahan Menggunakan PIECES.....	35
4.3 Rancangan Sistem Usulan	38
4.3.1 Deskripsi Aktor Sistem Usulan	39
4.3.2 <i>Use Case Diagram</i> Usulan.....	39
4.3.3 Deskripsi Skenario <i>Use Case Diagram</i> Usulan	40
4.3.3 <i>Activity Diagram</i> Usulan.....	44
4.3.3 <i>Sequence Diagram</i> Usulan.....	48
4.3.4 <i>Class Diagram</i> Usulan	58
4.3.5 Rancangan Basis Data	58
4.4 Tampilan Aplikasi Sistem.....	60
4.4.1 Halaman <i>Login</i>	60
4.4.2 Halaman <i>Dashboard</i>	61
4.4.3 Halaman Manajemen SPK	62
4.4.4 Halaman <i>Monitoring</i>	63
4.4.5 Halaman Memo Pengiriman.....	64

4.5 Pengujian Sistem	65
4.5.1 <i>Blackbox Testing</i>	65
BAB V PENUTUP	68
5.1 Kesimpulan.....	68
5.2 Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA.....	70
LAMPIRAN	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh <i>Use Case Diagram</i>	16
Gambar 2.2 Contoh <i>Activity Diagram</i>	17
Gambar 2.3 Contoh <i>Sequence Diagram</i>	18
Gambar 2.4 Contoh <i>Class Diagram</i>	19
Gambar 2.5 Metode <i>Waterfall</i>	21
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian.....	26
Gambar 4.1 Struktur Organisasi.....	34
Gambar 4.2 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Berjalan.....	36
Gambar 4.3 <i>Use Case Diagram</i> Usulan	41
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram Login</i>	46
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Mengelola SPK (Surat Perintah Kerja).....	47
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Monitoring Produksi	48
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Membuat MP (Memo Pengiriman).....	49
Gambar 4.8 <i>Sequence Diagram Sign Up</i>	50
Gambar 4.9 <i>Sequence Diagram Sign In</i>	51
Gambar 4.10 <i>Sequence Diagram Dashboard</i>	52
Gambar 4.11 <i>Sequence Diagram</i> Membuat SPK (Surat Perintah Kerja).....	53
Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram</i> Melihat dan Mencari SPK.....	54
Gambar 4.13 <i>Sequence Diagram Update</i> Status SPK.....	55
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram Monitoring</i> Progres Produksi.....	56
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram Update</i> Progres Produksi	57
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram</i> Membuat Memo Pengiriman	58
Gambar 4.17 <i>Class Diagram</i> Usulan	59
Gambar 4.18 Halaman <i>Login</i>	62
Gambar 4.19 Halaman <i>Dashboard</i>	63
Gambar 4.20 Halaman Manajemen SPK	64
Gambar 4.21 Halaman <i>Monitoring</i>	65
Gambar 4.22 Halaman Memo Pengiriman.....	66

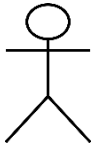
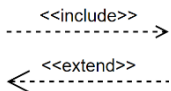
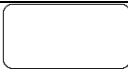
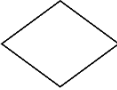
DAFTAR TABEL

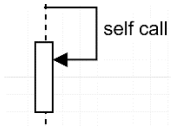
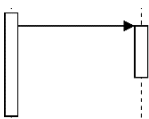
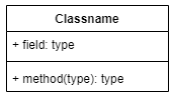
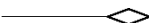
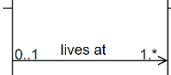
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	23
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian	30
Tabel 4.1 Analisis Permasalahan Menggunakan PIECES	40
Tabel 4.2 Deskripsi Aktor Sistem Usulan	41
Tabel 4.3 Skenario Kelola Data SPK	44
Tabel 4.4 Skenario Update Progres Produksi	45
Tabel 4.5 Skenario Kelola Memo Pengiriman	46
Tabel 4.6 Tabel <i>Users</i>	60
Tabel 4.7 Tabel SPK	60
Tabel 4.8 Tabel Progress	60
Tabel 4.9 <i>Blackbox Testing</i>	68

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Pengajuan Riset.....	75
Lampiran 2. Surat Balasan Izin Pengajuan Riset	76
Lampiran 3. Hasil Skrip Wawancara.....	77
Lampiran 4. Dokumentasi Observasi Lapangan dan Wawancara	81
Lampiran 5. Dokumentasi Pengujian (<i>Testing</i>) Sistem	82
Lampiran 6. Hasil Turnitin	83

DAFTAR SIMBOL

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>System</i>	Berfungsi sebagai batas sistem yang memisahkan bagian internal sistem dengan elemen di luar sistem, sehingga setiap fungsi dapat digunakan sesuai kebutuhan dan ruang lingkup yang telah ditentukan.
2		<i>Actor</i>	Aktor merupakan entitas yang dapat berinteraksi secara langsung dengan sistem sebagai pengguna, perangkat, atau sistem lain.
3		<i>Use Case</i>	<i>Use case</i> digunakan untuk menggambarkan layanan atau fitur yang disediakan sistem kepada pengguna berdasarkan fungsi yang dijalankan.
4		<i>Dependency (Include & Extend)</i>	Relasi dependensi digunakan untuk menunjukkan hubungan antar use case, dimana include menggambarkan fungsi yang selalu dipanggil, sedangkan extend digunakan untuk fungsi tambahan pada kondisi tertentu.
5		Status Awal	Menandakan titik awal dari suatu aktivitas dalam rangkaian proses yang digambarkan.
6		Aktivitas	Menggambarkan suatu aktivitas atau tugas tertentu yang dilaksanakan oleh pengguna maupun sistem, yang biasanya diawali dengan kata kerja untuk merepresentasikan tindakan yang dilakukan.
7		Percabangan/ Decision	Digunakan dalam kondisi di mana terdapat beberapa kemungkinan alur, sehingga sistem akan memilih satu jalur yang paling sesuai berdasarkan kondisi yang terjadi.
8		Penggabungan <i>/Join</i>	Simbol ini digunakan untuk mengintegrasikan beberapa aktivitas yang berbeda ke dalam satu alur aktivitas berikutnya secara berurutan.
9		Status Akhir	Menunjukkan bahwa seluruh aktivitas dalam proses telah diselesaikan, yang sekaligus menandakan berakhirnya proses tersebut.

10		<i>Lifeline</i>	Garis titik-titik yang berhubungan dengan objek, sepanjang <i>lifeline</i> terdapat <i>activation</i> .
11		<i>Message to Self/ Recursive</i>	Representasi visual dari sebuah objek yang memicu dan menangani pesan secara mandiri di dalam alur proses internalnya.
12		<i>Object Message</i>	Menampilkan alur pelaksanaan aktivitas dari sebuah objek yang diatur berdasarkan urutan kejadian kronologis.
13		Kelas (<i>Class</i>)	<i>Class</i> merepresentasikan objek melalui nama, memiliki atribut sebagai ciri atau nilai, serta method sebagai tindakan atau perilaku dari objek tersebut.
14		Asosiasi (<i>Association</i>)	Relasi antar kelas menggambarkan hubungan atau interaksi antara satu objek dengan objek lainnya.
15		Asosiasi Berarah/ (<i>Directed Association</i>)	Hubungan antar kelas menunjukkan bagaimana satu kelas memanfaatkan fungsi atau data dari kelas lain dalam sistem.
16		Agregasi/ (<i>Aggregation</i>)	Menunjukkan bahwa suatu objek tersusun dari beberapa bagian atau komponen yang saling membentuk.
17		<i>Multiplicity</i>	Menunjukkan keterkaitan antar objek yang saling berinteraksi dalam sistem.