



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI *DASHBOARD* UNTUK PENCATATAN
DAN *MONITORING PURCHASE ORDER* HINGGA PRODUKSI PADA
PERUSAHAAN NEO**

TUGAS AKHIR

MUHAMMAD AKHDAN NAJIB

2210501026

**PROGRAM STUDI D-III SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
2025**



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI *DASHBOARD* UNTUK PENCATATAN
DAN *MONITORING PURCHASE ORDER* HINGGA PRODUKSI PADA
PERUSAHAAN NEO**

TUGAS AKHIR

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

MUHAMMAD AKHDAN NAJIB

2210501026

PROGRAM STUDI D-III SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA

2025

PERNYATAAN ORISINILITAS

PERNYATAAN ORISINILITAS

Tugas akhir ini adalah hasil dari karya sendiri. Semua sumber yang dikutip dan dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Muhammad Akhdan Najib

NIM : 2210501026

Tanggal : 19 November 2025

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia untuk dituntut dan di proses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 21 November 2025

Yang Menyatakan,



(Muhammad Akhdan Najib)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Muhammad Akhdan Najib
NIM : 2210501026
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Diploma 3 Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, 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 DASHBOARD UNTUK PENCATATAN DAN MONITORING PURCHASE ORDER HINGGA PRODUKSI PADA PERUSAHAAN NEO”**. Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (basis data), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Ditetapkan di: Jakarta
Tanggal Persetujuan: 21 November 2025
Yang Menyatakan,



(Muhammad Akhdan Najib)

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhamad Akhhdan Najib

NIM. 2210501027

Program Studi : ~~Informatika/Sistem Informasi Program Sarjana/Diploma 3~~ (Coret yang tidak perlu)

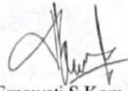
Judul Skripsi/TA. :

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI DASHBOARD UNTUK PENCATATAN
DAN MONITORING PURCHASE ORDER HINGGA PRODUKSI PADA PERUSAHAAN
NEO

Dinyatakan telah memenuhi syarat dan menyetujui untuk mengikuti ujian sidang tugas akhir.

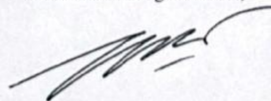
Jakarta, 19, November 2025

Menyetujui,
Dosen Pembimbing,



Iin Ernawati S.Kom.M.Si.

Mengetahui,
Koordinator Program Studi,



Andhika Octa Indarso, M. MSI.

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI DASHBOARD
UNTUK PENCATATAN DAN MONITORING PURCHASE
ORDER HINGGA PRODUKSI PADA PERUSAHAAN NEO
Nama : Muhamad Akhdan Najib
NIM : 2210501026
Prodi : D-III Sistem Informasi

Disetujui oleh :

Penguji 1:

I Wayan Widi Pradnyana, M.TI

Penguji 2:

Nurhafifah Matondang, S.Kom., M.M., M.T.I.

Pembimbing 1:

Iin Ernawati, S.Kom., M.Si

Diketahui oleh:

Koordinator Program Studi:

Andhika Octa Indarso, M.MSI.

NIP. 198408282018031001

Dekan Fakultas Ilmu Komputer:

Prof. Dr. Ir. Supriyanto, ST., M.Sc., IPM

NIP. 197605082003121002

Tanggal Pelaksanaan Ujian Tugas Akhir :
18 Desember 2025



RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI *DASHBOARD* UNTUK PENCATATAN DAN *MONITORING PURCHASE ORDER* HINGGA PRODUKSI PADA PERUSAHAAN NEO

Muhammad Akhdan Najib

ABSTRAK

Dashboard informasi berbasis web berperan penting dalam mendukung proses pencatatan dan monitoring data secara terintegrasi dan real-time, khususnya pada aktivitas pengelolaan Purchase Order dan produksi. Pada Perusahaan Neo, proses pencatatan Purchase Order, penyusunan surat perintah kerja, serta pengendalian ketersediaan material masih dilakukan menggunakan dokumen fisik dan tidak terpusat, sehingga berpotensi menimbulkan kehilangan dokumen, keterlambatan informasi, dan kesalahan pencatatan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi dashboard berbasis web yang mampu mengintegrasikan proses pencatatan dan monitoring Purchase Order hingga produksi. Solusi yang ditawarkan berupa sistem yang dapat mengotomatisasi pembentukan surat perintah kerja, memperbarui stok material secara otomatis, serta menyajikan informasi status Purchase Order dan produksi secara terpusat. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Waterfall, dengan tahapan analisis kebutuhan menggunakan pendekatan PIECES, perancangan sistem menggunakan UML, implementasi sistem berbasis web, serta pengujian menggunakan black box testing dan User Acceptance Testing (UAT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu meningkatkan efektivitas proses kerja, mengurangi kesalahan pencatatan, dan mempercepat akses informasi bagi manajemen.

Kata kunci: Dashboard, Purchase Order, Waterfall

DESIGN AND DEVELOPMENT OF A DASHBOARD INFORMATION SYSTEM FOR RECORDING AND MONITORING PURCHASE ORDERS TO PRODUCTION AT NEO COMPANY

Muhammad Akhdan Najib

ABSTRACT

A web-based information dashboard plays an important role in supporting integrated and real-time data recording and monitoring, particularly in the management of Purchase Orders and production activities. At Neo Company, the processes of recording Purchase Orders, preparing work orders, and controlling material availability are still carried out using physical documents and non-centralized procedures, which can lead to document loss, information delays, and recording errors. This study aims to design and develop a web-based dashboard information system that integrates the recording and monitoring of Purchase Orders through the production process. The proposed solution is a system capable of automating work order generation, automatically updating material stock usage, and presenting centralized information on Purchase Order and production status. The system development method used is the Waterfall model, which includes requirement analysis using the PIECES approach, system design using UML, web-based system implementation, and system testing using black box testing and User Acceptance Testing (UAT). The results show that the developed system improves work process effectiveness, reduces recording errors, and accelerates access to information for management.

Keywords: *Dashboard, Purchase Order, Waterfall*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, taufik, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Dashboard untuk Pencatatan dan Monitoring Purchase Order hingga Produksi pada Perusahaan NEO.” Penyusunan Tugas Akhir ini dilakukan sebagai salah satu syarat penyelesaian program studi pada Fakultas Ilmu Komputer. Melalui laporan ini, penulis menguraikan proses perancangan dan pembangunan sistem informasi berbasis dashboard yang diharapkan dapat membantu perusahaan dalam melakukan pencatatan dan pemantauan aktivitas dari proses Purchase Order (PO) hingga produksi secara terintegrasi.

Dalam proses penyusunan laporan ini, penulis menyadari terdapat berbagai hambatan yang ditemui, baik dari segi teknis, waktu, maupun pemahaman terhadap sistem yang dikembangkan. Namun, berkat bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak, Tugas Akhir ini akhirnya dapat terselesaikan. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan selama proses penyusunan Tugas Akhir ini.

1. Kedua orang tua tercinta, atas segala doa, kasih sayang, motivasi, dan dukungan moral maupun materi yang tiada henti. Terima kasih juga untuk kakak dan adik yang selalu memberikan semangat dan menjadi sumber inspirasi dalam setiap langkah penulis.
2. Kepada Prof. Dr. Ir. Supriyanto, ST., M.Sc., IPM selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
3. Kepada Bapak Andhika Octa Indarso, S.Kom., MMSI. Selaku Koordinator Program Studi D3 Sistem informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
4. Kepada Bapak Rio Wirawan, S.Kom., MMSI. selaku Dosen Pembimbing Akademik Program Studi D3 Sistem Informasi.
5. Ibu Iin Ernawati, S.Kom., M.Si, selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir, atas bimbingan, arahan, kesabaran, serta waktu yang telah diluangkan dalam membantu penulis memahami dan menyempurnakan penelitian ini.
6. Bapak I Wayan Widi Pradnyana, M.TI dan Ibu Nurhafifah Matondang, S.Kom., M.M., M.T.I., selaku Dosen Penguji, atas saran, kritik, dan masukan yang membangun guna penyempurnaan Tugas Akhir ini.
7. Seluruh dosen dan staf Fakultas Ilmu Komputer UPNVJ, yang telah memberikan ilmu dan pengalaman berharga selama masa perkuliahan.
8. Bapak Hidayat dan Bapak Slamet selaku pihak penanggung jawab dan staf produksi di

Perusahaan NEO, yang telah berkenan bekerja sama, memberikan data, informasi, dan kesempatan bagi penulis untuk melakukan pengembangan sistem secara langsung di lingkungan kerja.

9. Levinda Putri, yang telah memberikan dukungan moral, semangat, serta kesabaran luar biasa dalam menemani penulis selama proses pengerjaan tugas akhir ini. Terima kasih atas doa dan pengertian yang tidak pernah putus di setiap momen sulit.
10. Tim Juara Radifan, Burhan, dan Jaid atas dukungan, kerja sama, tawa, dan perjuangan bersama dalam menyelesaikan berbagai tantangan selama proses pengerjaan tugas akhir.
11. Teman-teman seperjuangan di kampus, atas kebersamaan, bantuan, dan motivasi yang membuat perjalanan akademik menjadi penuh warna.
12. Dan tidak lupa, rasa terima kasih penulis sampaikan kepada klub sepak bola King Manchester United, yang secara tidak langsung menemani penulis melalui berbagai suasana, memberikan hiburan, semangat, dan pelajaran tentang ketekunan selama beberapa tahun terakhir.
13. Serta seluruh pihak lainnya yang tidak dapat disebutkan satu per satu, namun telah memberikan dukungan, doa, dan kontribusi dalam bentuk apa pun hingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi isi maupun penyajian. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan karya ini di masa yang akan datang.

Akhir kata, penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat dan menjadi referensi bagi berbagai pihak, baik di lingkungan akademik maupun dunia industri, khususnya dalam pengembangan sistem informasi untuk mendukung efisiensi proses bisnis dan produksi. Semoga karya ini dapat menjadi langkah kecil dalam mendukung kemajuan teknologi informasi yang bermanfaat bagi semua pihak.

Jakarta, November 2025



Muhammad Akhdan Najib

2210501026

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINILITAS	II
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	III
LEMBAR PERSETUJUAN	IV
LEMBAR PENGESAHAN	IV
ABSTRAK	VI
<i>ABSTRACT</i>	VII
KATA PENGANTAR	VIII
DAFTAR ISI	X
DAFTAR GAMBAR	XII
DAFTAR TABLE	XIII
DAFTAR LAMPIRAN	XIV
DAFTAR SIMBOL	XIV
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.5. Batasan Masalah	4
1.6. Luaran Penelitian	5
1.7. Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Sistem Informasi	7
2.2. Website	7
2.3. <i>Dashboard</i>	8
2.4. <i>Purchase Order</i>	8
2.5. Pencatatan dan <i>Monitoring</i>	8
2.6. Produksi	9
2.7. Basis Data	9
2.8. MySQL	10
2.9. <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	11
2.9.1. <i>Use Case Diagram</i>	11
2.9.2. <i>Activity Diagram</i>	12
2.9.3. <i>Sequence Diagram</i>	13
2.9.4. <i>Class Diagram</i>	13
2.10. HTML	14
2.11. CSS	14
2.12. Laravel	15
2.13. PHP	16
2.14. PIECES	16
2.15. <i>Waterfall</i>	19
2.16. Black Box Testing	22
2.17. User Acceptance Testing (UAT)	22

2.18. Penelitian Terkait	23
BAB III METODELOGI PENELITIAN	27
3.1. Alur Penelitian	27
3.2. Uraian Penelitian	28
3.2.1. Pengumpulan Data	28
3.2.2. Identifikasi Masalah	29
3.2.3. Analisa Kebutuhan Sistem	29
3.2.4. Desain Sistem	30
3.2.5. Pengkodean	31
3.2.6. Pengujian Sistem	32
3.2.7. Dokumentasi	32
3.3. Waktu dan Tempat Penelitian	32
3.4. Alat Pendukung	33
3.4.1. Perangkat Keras (Hardware)	33
3.4.2. Perangkat Lunak (Software)	33
3.5. Jadwal Kegiatan Penelitian	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
4.1. Profile Perusahaan	35
4.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan	35
4.1.2. Stuktur Perusahaan	36
4.1.3. Tugas dan Fungsi	37
4.2. Analisis Sistem Berjalan	38
4.2.1. Deskripsi Sistem Berjalan	38
4.2.2. Analisis Sistem	40
4.2.3. Analisis Kebutuhan Sistem	41
4.3. Rancangan Sistem Usulan	43
4.3.1. Deskripsi Aktor Sistem	43
4.3.2. Use Case Sistem Usulan	45
4.3.3. <i>Activity Diagram</i> Sistem Usulan	48
4.3.4. <i>Sequence Diagram</i>	68
4.3.5. <i>Class Diagram</i>	84
4.4. Rancangan Basis Data	87
4.5. Rancangan Kode	93
4.6. Rancangan Aplikasi	94
4.6.1. <i>Login</i>	94
4.6.2. <i>Dashboard</i>	95
4.6.3. <i>Purchase Order (PO)</i>	96
4.6.4. Surat Perintah Kerja (SPK)	99
4.6.5. Bahan Baku / Material	103
4.6.6. Aktivitas Pengguna	104
4.6.7. Pengguna	105
4.7. Testing	106
4.7.1. Blackbox Testing	106
4.7.2. User Acceptence Testing (UAT)	109
BAB V PENUTUP	113
5.1. Kesimpulan	113
5.2. Saran	113
DAFTAR PUSTAKA	115
LAMPIRAN	119

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 . Metode Waterfall (Satria, M. B., & Ardiansyah, H. 2023)	20
Gambar 2 . Alur Penelitian	27
Gambar 3 . Struktur PT Neo Indo Elektrik	37
Gambar 4 . Use Case Usulan	46
Gambar 5 . Activity Diagram Login Admin	49
Gambar 6 . Activity Diagram Monitoring Activity Log	50
Gambar 7 . Activity Diagram Admin Kelola Akun	53
Gambar 8 . Activity Diagram Admin Melihat Daftar SPK	53
Gambar 9 . Activity Diagram Admin menambahkan material SPK	55
Gambar 10 . Activity Diagram merubah status SPK	57
Gambar 11 . Activity Diagram melihat daftar Material	58
Gambar 12 . Activity Diagram mengelola daftar Material	60
Gambar 13 . Activity Diagram Marketing Login	61
Gambar 14 . Activity Diagram Marketing Melihat Purchase Order	62
Gambar 15 . Activity Diagram Marketing Membuat daftar Purchase Order	63
Gambar 16 . Activity Diagram Login	64
Gambar 17 . Activity Diagram Melihat Daftar SPK	65
Gambar 18 . Activity Diagram Menyetujui atau Menolak SPK	68
Gambar 19 . Sequence Login	69
Gambar 20 . Activity Log	70
Gambar 21 . Halaman User	71
Gambar 22 . Halama Kelola User	73
Gambar 23 . Melihat daftar SPK	74
Gambar 24 . Tambah Material	75
Gambar 25 . Merubah status SPK	76
Gambar 26 . Melihat daftar Material	77
Gambar 27 . Mengelola stok material	79
Gambar 28 . Melihat daftar Purchase Order(PO)	80
Gambar 29 . Membuat daftarPurchase Order(PO)	82
Gambar 30 . Melihat Daftar SPK	83
Gambar 31 . Menyetujui atau menolak SPK	84
Gambar 32 . Class Diagram	87
Gambar 33 . Halaman Login	95
Gambar 34 . Halaman Dashboard	96
Gambar 35 . Halaman Purchase Order (PO)	97
Gambar 36 . Halaman Detail Purchase Order (PO)	97
Gambar 37 . Step 1 Pembuatan Purchase Order – Data Pelanggan	98
Gambar 38 . Step 2 Pembuatan Purchase Order – Data Barang Pesanan	99
Gambar 39 . Step 3 Pembuatan Purchase Order – Konfirmasi Data	99
Gambar 40 . Halaman Surat Perintah Kerja	100
Gambar 41 . Halaman Surat Perintah Kerja Menunggu Material	101
Gambar 42 . Halaman SPK – Status Proses Produksi	102
Gambar 43 . Halaman SPK – Status Pengecekan Quality Control (QC)	102
Gambar 44 . Halaman Bahan Baku / Material	103
Gambar 45 . Halaman Tambah Bahan Baku / Material baru	104
Gambar 46 . Halaman Aktivitas Pengguna	105
Gambar 47 . Halaman Pengguna	106

DAFTAR TABLE

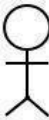
Tabel 1 . Penelitian Relevan	23
Tabel 2 . Jadwal Kegiatan	33
Tabel 3 . Analisis Pieces	40
Tabel 4 . Deskripsi Aktor Sistem	43
Tabel 5 . Deskripsi Use Case	46
Tabel 6 . Tabel User	87
Tabel 7 . Tabel Activity Log	87
Tabel 8 . Tabel Customer	88
Tabel 9 . Tabel Purchase Order(PO)	90
Tabel 10 . Tabel PO Product	90
Tabel 11 . Tabel Work Order	91
Tabel 12 . WO Material	92
Tabel 13 . Tabel Material Stock	92
Tabel 14 . Tabel Blackbox Testing	107
Tabel 15 . Tabel User Acceptance Testing (UAT)	109

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 . Surat Keterangan Riset	119
Lampiran 2 . Hasil Turnitin	121
Lampiran 3 . Hasil Wawancara	122
Lampiran 4 . Berkas Perusahaan	125
Lampiran 5 . Uji Coba Sistem	127

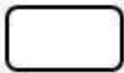
DAFTAR SIMBOL

1. Use Case Diagram

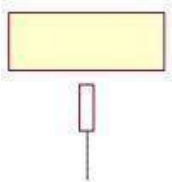
Simbol	Nama	Keterangan
	Aktor	Menggambarkan pelaku yang berhubungan dengan sistem.
	<i>Use Case</i>	Menggambarkan kegunaan dari suatu sistem.
	<i>Association</i>	Penghubung antara <i>use case</i> dengan aktor.
	Generalisasi	Menggambarkan hubungan <i>use case</i> dari umum ke khusus.
<<include>> 	<i>Include</i>	Menggambarkan suatu <i>use case</i> hanya dapat diakses apabila telah mengakses dari <i>use case</i> lainnya terlebih dahulu.
<<extend>> 	<i>Extend</i>	Menggambarkan suatu <i>use case</i> dapat diakses tanpa mengakses <i>use case</i> lain terlebih dahulu.

2. Activity Diagram

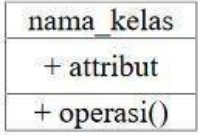
Simbol	Nama	Keterangan
	Status awal	Menggambarkan awal dari sebuah aktivitas.

	Aktivitas	Menggambarkan aktivitas yang dikerjakan oleh sistem.
	Percabangan / <i>Decision</i>	Menggambarkan percabangan dimana ada beberapa aktivitas yang dapat dilakukan.
	Penggabungan / <i>Join</i>	Menggabungkan beberapa aktivitas menjadi satu aktivitas.
	Status Akhir	Menggambarkan akhir dari suatu aktivitas.

3. Sequence Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Lifeline</i>	Menghubungkan objek selama <i>sequence</i> (message dikirim atau diterima).
	<i>General</i>	Menggambarkan entitas tunggal dalam <i>sequence</i> diagram.
	<i>Activation</i>	Menggambarkan waktu sebuah objek menerima atau mengirim objek.
	<i>Message</i>	Menggambarkan komunikasi antar objek dengan aksi yang akan dikerjakan

4. Class Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	Kelas	Menggambarkan kelas pada struktur sistem.
	<i>Association</i>	Menggambarkan relasi yang terjadi antar kelas.
	<i>Directed Association</i>	Menggambarkan relasi antar <i>class</i> dengan makna kelas yang digunakan oleh kelas yang lain.