



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POINT OF SALES
(STUDI KASUS: PT. TUNGGAL JAYA PRATAMA)**

Muhammad Yohan Nasution	41816120156
Dipa Fatahilah Syofyan	41816120165
M Hidayatullah	41816120022

**UNIVERSITAS
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2020**



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POINT OF SALES
(STUDI KASUS: PT. TUNGGAL JAYA PRATAMA)**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

Muhammad Yohan Nasution 41816120156

Dipa Fatahilah Syofyan 41816120165

M Hidayatullah 41816120022

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA

2020

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : Muhammadiyah Yohan Nasution
(41816120156)

Nama Mahasiswa (2) : Dipa Fatahilah Syofyan
(41816120165)

Nama Mahasiswa (3) : M. Hidayatullah
(41816120022)

Judul Tugas Akhir : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POINT OF
SALES (STUDI KASUS: PT. TUNGGAL JAYA PRATAMA)

Menyatakan bahwa laporan tugas akhir ini adalah hasil karya nama yang tercantum diatas dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan tugas akhir ini terdapat unsur plagiat, maka nama diatas siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 31 Januari 2021



M. Hidayatullah

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : Muhammadd Yohan Nasution
(41816120156)

Nama Mahasiswa (2) : Dipa Fatahilah Syofyan
(41816120165)

Nama Mahasiswa (3) : M. Hidayatullah
(41816120022)

Judul Tugas Akhir : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POINT OF SALES (STUDI KASUS: PT. TUNGGAL JAYA PRATAMA)

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 31 Januari 2021



M. Hidayatullah

LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : Muhammad Yohan Nasution

(41816120156)

Nama Mahasiswa (2) : Dipa Fatahilah Syofyan

(41816120165)

Nama Mahasiswa (3) : M. Hidayatullah

(41816120022)

Judul Tugas Akhir : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POINT OF SALES (STUDI KASUS: PT. TUNGGAL JAYA PRATAMA)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 16 Februari 2021

Menyetujui,



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

(Inge Handriani M.Ak., M.MSI)

Dosen Pembimbing

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1) : Muhammadiyah Yohan Nasution

(41816120156)

Nama Mahasiswa (2) : Dipa Fatahilah Syofyan

(41816120165)

Nama Mahasiswa (3) : M. Hidayatullah

(41816120022)

Judul Tugas Akhir : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POINT OF
SALES (STUDI KASUS: PT. TUNGGAL JAYA PRATAMA)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 16 Februari 2021

Menyetujui,



(Inge Handriani, M.Ak., MMSI)

Mengetahui,



(Inge Handriani, M.Ak., M.MSI)
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., M.T)
Ka. Prodi Sistem Informasi

ABSTRAK

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : Muhammadd Yohan Nasution

(41816120156)

Nama Mahasiswa (2) : Dipa Fatahilah Syofyan

(41816120165)

Nama Mahasiswa (3) : M. Hidayatullah

(41816120022)

Judul Tugas Akhir : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POINT OF SALES (STUDI KASUS: PT. TUNGGAL JAYA PRATAMA)

Perkembangan teknologi informasi sekarang berjalan sangat cepat serta memegang peran penting. Perkembangan teknologi informasi salah satunya adalah perangkat lunak. Perangkat lunak merupakan produk tidak terwujud sehingga dibutuhkan pengetahuan membuat perangkat lunak yang baik dan efisien. Point of sale merupakan kegiatan yang berorientasi pada penjualan serta sistem yang membantu proses transaksi. Dengan sistem point of sale, data atau informasi yang beraneka ragam dalam jumlah yang besar pun dapat diolah dengan cepat dan tepat dalam satu pusat data digital sehingga penghematan waktu dapat dilakukan. Permasalahan yang terjadi adalah perusahaan belum memiliki software point of sales standart dan fitur diaplikasi tersebut tidak ada untuk pengembalian produk, dan apabila produk habis pihak toko harus list manual permintaan produk dan mengirimkan oleh pihak Gudang untuk mengirimkan produk yang dibutuhkan, pihak keuangan juga tidak bisa melihat hasil penjualan secara *realtime*. Sistem yang dirancang akan memfasilitasi proses pembelian, penjualan, persediaan serta pengembalian dan laporan penjualan. Untuk pengembangan sistemnya menggunakan metode waterfall. Pembuatan program aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP, database MySQL, web server Apache, serta PhpStorm sebagai software pengembangan aplikasi. Setelah aplikasi ini dibuat diharapkan dapat meningkatkan produktifitas dan efektifitas perusahaan.

Kata kunci: Point Of Sales, Transaksi, Waterfall.

ABSTRACT

Name (1) : Muhammad Yohan Nasution
Student Number (41816120156)
Name (2) Dipa Fatahilah Syofyan
Student Number (41816120165)
Name (3) M. Hidayatullah
Student Number (41816120022)
Counsellor : Inge Handriani M.Ak., M.MSI
Title : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
POINT OF SALES (STUDI KASUS: PT.
TUNGGAL JAYA PRATAMA)

The development of information technology is now running very fast and plays an important role. The development of Information Technology is one of software. Software is a product that does not materialize, so it requires knowledge of making good and efficient software. Point of sale is an activity oriented to sales and a system that helps the transaction process. With a point of sale system, a large amount of data or information that can be processed quickly and precisely in one digital data center so that time savings can be made. The problem that occurs is the company does not yet have a standard point of sales software and the application features are not available for product returns, and if the product runs out the store has to manually register the product request and send by the warehouse to send the required product, party finance also cannot see sales results in realtime. The system designed will facilitate the process of buying, selling, and inventory returns and sales report. For the development of the system using the waterfall method. The making of this application program uses the PHP programming language, MySQL database, Apache web server, and PhpStorm as an application development software. After this application is made it is expected to increase the productivity and effectiveness of company .

Key words: Point of Sales, Transactions, Waterfall

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan segala nikmat dan karunia-Nya sehingga proposal tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Proposal tugas akhir ini disusun untuk melengkapi salah satu syarat pengajuan tugas akhir serta untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa proposal tugas akhir ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dorongan motivasi dan doa dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ayah dan Ibu tercinta, serta keluarga yang selalu mendukung dan memberi semangat, serta doa yang tiada hentinya untuk kesuksesan penulis.
2. Ibu Inge Handriani M.Ak., M.MSI selaku dosen pembimbing tugas akhir.
3. Bapak Suhendra, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing akademi.
4. Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom., M.T selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
5. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Mercu Buana yang telah berjasa memberikan ilmunya kepada penulis selama ini.
6. Sahabat seperjuangan serta teman/rekan kerja yang selalu memberi semangat dan dukungan yang tak terhingga.

Penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya atas segala kekurangan dan keterbatasan dalam penulisan proposal tugas akhir ini. Tentunya, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Semoga proposal akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan

Jakarta, 31 Januari 2021



Muhammad Yohan Nasution

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	2
1.5. Manfaat Penelitian.....	2
1.6. Sistematika Penulisan	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Root Cause Analysis (RCA)	4
2.2. Waterfall.....	5
2.3. Penelitian Terkait.....	7
BAB 3 METODE PENELITIAN	11
3.1. Lokasi Penelitian	11
3.2. Sarana Pendukung	11
3.3. Teknik Pengumpulan Data.....	11
3.4. Diagram Alir Penelitian	12
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1. Komunikasi	15
4.1.1. Proses Sistem Berjalan.....	15
4.2. Modeling	17
4.2.1. Analisa Root Cause Analysis (RCA).....	17
4.2.2. Identifikasi Kebutuhan Sistem.....	18
4.2.3. Perancangan UML	19
4.2.4. Use Case Usulan Perancangan Sistem	20
4.2.5. Activity Diagram	27
4.2.6. Sequence Diagram	42

4.2.7.	Class Diagram.....	50
4.2.8.	Perancangan Basis Data	51
4.3.	Testing Aplikasi.....	63
4.4.	Desain Antarmuka	70
4.4.1.	Desain Antarmuka Halaman Login	70
4.4.2.	Desain Antarmuka Mengelola User.....	70
4.4.3.	Desain Antarmuka Mengelola Role User.....	73
4.4.4.	Desain Antarmuka Mengelola Kategori.....	74
4.4.5.	Desain Antarmuka Mengelola Data Produk.....	77
4.4.6.	Desain Antarmuka Transaksi	80
4.4.7.	Desain Antarmuka Pembayaran	81
4.4.8.	Desain Antarmuka Mengelola Return Produk.....	83
4.4.9.	Desain Antarmuka Mengelola Data Minimal Stok.....	84
4.4.10.	Desain Antarmuka Mengelola Permintaan Grosir.....	87
4.4.11.	Desain Antarmuka <i>Report</i>	89
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		95
5.1.	Kesimpulan	95
5.2.	Saran	95
DAFTAR PUSTAKA		96

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Literature Review</i>	7
Tabel 4.1 Metode Analisa Root Cause Analysis	18
Tabel 4.2 Tabel Analisa Kebutuhan Sistem	19
Tabel 4.3 Deskripsi Use Case Login.....	20
Tabel 4.4 Deskripsi Use Case Mengelola User	21
Tabel 4.5 Deskripsi Use Case Mengelola Role User	21
Tabel 4.6 Deskripsi Use Case Mengelola Kategori Produk	22
Tabel 4.7 Deskripsi Use Case Mengelola Data Produk	23
Tabel 4.8 Deskripsi Use Case Mengelola Transaksi.....	23
Tabel 4.9 Deskripsi Use Case Mengelola Pembayaran.....	24
Tabel 4.10 Deskripsi Use Case Mengelola <i>Return</i> Produk	25
Tabel 4.11 Deskripsi Use Case Mengelola Minimal Produk	25
Tabel 4.12 Deskripsi Use Case Mengelola Permintaan Grosir	26
Tabel 4.13 Deskripsi Use Case Report.....	27
Tabel 4.14 Tabel mp_user.....	52
Tabel 4.15 Tabel mp_multipleroles	52
Tabel 4.16 Tabel mp_generalentry	53
Tabel 4.17 Tabel mp_category	53
Tabel 4.18 Tabel mp_product.....	54
Tabel 4.19 Tabel mp_stock	56
Tabel 4.20 Tabel mp_payee.....	56
Tabel 4.21 Tabel mp_supply	57
Tabel 4.22 Tabel mp_invoice	58

Tabel 4.23 Tabel mp_customer_payment	59
Tabel 4.24 Tabel mp_banks.....	60
Tabel 4.25 Tabel mp_bank_transaction	60
Tabel 4.26 Tabel mp_return	61
Tabel 4.27 Tabel mp_return_list.....	62
Tabel 4.28 Tabel Blackbox Testing Login.....	63
Tabel 4.29 Tabel Blackbox Mengelola <i>User</i>	64
Tabel 4.30 Tabel Blackbox <i>Role User</i>	64
Tabel 4.31 Tabel Blackbox Testing Mengelola Kategori Produk	65
Tabel 4.32 Tabel Blackbox Testing Mengelola Produk.....	65
Tabel 4.33 Tabel Blackbox Testing Mengelola Transaksi.....	66
Tabel 4.34 Tabel Blackbox Testing Mengelola Pembayaran.....	67
Tabel 4.35 Tabel Blackbox Testing Mengelola <i>Return</i> Produk	67
Tabel 4.36 Tabel Blackbox Testing Mengelola Minimal Stok	68
Tabel 4.37 Tabel Blackbox Testing Mengelola Permintaan Grosir.....	68
Tabel 4.38 Tabel Blackbox Testing <i>Sales Report</i>	69

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan Waterfall (Pressman, 2015:42)	5
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	12
Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT. Tunggal Jaya Pratama	15
Gambar 4.2 Use Case Proses Berjalan	16
Gambar 4.3 Use Case Diagram Usulan	20
Gambar 4.4 Activity Diagram Login	28
Gambar 4.5 Activity Diagram Mengelola User	29
Gambar 4.6 Activity Diagram Mengelola <i>Role User</i>	30
Gambar 4.7 Activity Diagram Mengelola Kategori Produk	31
Gambar 4.8 Activity Diagram Mengelola Data Produk	33
Gambar 4.9 Activity Diagram Mengelola Transaksi	34
Gambar 4.10 Activity Diagram Mengelola Pembayaran	35
Gambar 4.11 Activity Diagram Mengelola <i>Return</i> Produk	36
Gambar 4.12 Activity Diagram Mengelola Permintaan	38
Gambar 4.13 Activity Diagram Mengelola Permintaan Grosir	39
Gambar 4.14 Activity Diagram Report Sales	41
Gambar 4.15 Sequence Diagram Login	42
Gambar 4.16 Sequence Diagram Mengelola User	43
Gambar 4.17 Sequence Diagram Mengelola Role User	44
Gambar 4.18 Sequence Diagram Kategori Produk	45
Gambar 4.19 Sequence Diagram Mengelola Data Produk	45
Gambar 4.20 Sequence Diagram Mengelola Transaksi	46
Gambar 4.21 Sequence Diagram Mengelola Pembayaran	46

Gambar 4.22 Sequence Diagram Mengelola Data Minimal Stok	47
Gambar 4.23 Sequence Mengelola Data <i>Return</i>	48
Gambar 4.24 Sequence Diagram Mengelola Data Permintaan Grosir	49
Gambar 4.25 Sequence Diagram <i>Report</i>	49
Gambar 4.26 Class Diagram.....	51
Gambar 4.27 Desain Antarmuka Halaman Login.....	70
Gambar 4.28 Desain Antarmuka List User	70
Gambar 4.29 Desain Antarmuka Tambah User.....	71
Gambar 4.30 Desain Antarmuka Edit User	71
Gambar 4.31 Desain Antarmuka Delete User	72
Gambar 4.32 Desain Antarmuka Non aktif User.....	72
Gambar 4.33 Desain Antarmuka List Role User	73
Gambar 4.34 Desain Antarmuka Tambah Role User.....	73
Gambar 4.35 Desain Antarmuka Hapus Role User	74
Gambar 4.36 Desain Antarmuka List Kategori	74
Gambar 4.37 Desain Antarmuka Tambah Kategori.....	75
Gambar 4.38 Desain Antarmuka Edit Kategori.....	75
Gambar 4.39 Desain Antarmuka Hapus Kategori	76
Gambar 4.40 Desain Antarmuka Non Aktif Kategori	76
Gambar 4.41 Desain Antarmuka List Data Produk	77
Gambar 4.42 Desain Antarmuka Tambah Produk.....	77
Gambar 4.43 Desain Antarmuka Edit Produk	78
Gambar 4.44 Desain Antarmuka Hapus Produk.....	78
Gambar 4.45 Desain Antarmuka Non Aktif Produk.....	79
Gambar 4.46 Desain Antarmuka Export CSV.....	79

Gambar 4.47 Desain Antarmuka Hasil Export	80
Gambar 4.48 Desain Antarmuka Transaksi.....	80
Gambar 4.49 Desain Antarmuka Pembayaran.....	81
Gambar 4.50 Desain Antarmuka Form Pembayaran	81
Gambar 4.51 Desain Antarmuka Form Pembayaran Berhasil.....	82
Gambar 4.52 Desain Antarmuka Berhasil.....	82
Gambar 4.53 Desain Antarmuka Tambah Return Produk	83
Gambar 4.54 Desain Antarmuka Return Produk Berhasil	83
Gambar 4.55 Desain Antarmuka List Minimal Stock.....	84
Gambar 4.56 Desain Antarmuka Tambah Minimal Stock	84
Gambar 4.57 Desain Antarmuka Edut Minimal Stock	85
Gambar 4.58 Desain Antarmuka Hapus Minimal Stock.....	85
Gambar 4.59 Desain Antarmuka Update To Stock.....	86
Gambar 4.60 Desain Antarmuka Print Report PDF.....	86
Gambar 4.61 Desain Antarmuka Hasil Export PDF.....	87
Gambar 4.62 Desain Antarmuka List Permintaan Grosir	87
Gambar 4.63 Desain Antarmuka Create Permintaan Grosir	88
Gambar 4.64 Desain Antarmuka Print Report PDF.....	88
Gambar 4.65 Desain Antarmuka Hasil Print Report PDF.....	89
Gambar 4.66 Desain Antarmuka List Data Sales Report.....	89
Gambar 4.67 Desain Antarmuka Print Sales Report.....	90
Gambar 4.68 Desain Antarmuka Hasil Print Sales Report.....	91
Gambar 4.69 Desain Antarmuka List Data Return Report.....	91
Gambar 4.70 Desain Antarmuka Print Return Report	92
Gambar 4.71 Desain Antarmuka Hasil Return Report.....	92

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pendukung Penelitian.....	97
Lampiran 2 Biodata.....	98
Lampiran 3 Bukti Bimbingan Tugas Akhir.....	101

