

**APLIKASI PENGOLAHAN DATA PENJUALAN PADA PT.
SURYA MADISTRINDO DENGAN MENGGUNAKAN MODEL
WATERFALL BERBASIS WEB**

SKRIPSI

ALVIN APRYLIAN RUSLI

16174005

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar Sarjana Teknik
Informatika*



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK KOMPUTER DAN DESAIN**

**SUKABUMI
JULI 2022**

LEMBAR PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : APLIKASI PENGOLAHAN DATA PENJUALAN PADA
PT.SURYA MADISTRINDO DENGAN MENGGUNAKAN
MODEL *WATERFALL* BERBASIS WEB

NAMA : ALVIN APRILYAN RUSLI

NIM : 16174005

“Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti- bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.



Sukabumi, Juli 2022

Materai 10000

ALVIN APRILYAN RUSLI

Penulis

PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : APLIKASI PENGOLAHAN DATA PENJUALAN
PADA PT.SURYA MADISTRINDO DENGAN
MENGUNAKAN MODEL *WATERFALL*
BERBASIS WEB

NAMA : ALVIN APRILYAN RUSLI

NIM : 16174005

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui
Sukabumi, Juli 2022

Ketua Program Studi,



Pembimbing,

Anggun Fergina, M.Kom

NIDN. 0407029301

Hermanto M.Kom

NIDN. 040202741

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : APLIKASI PENGOLAHAN DATA PENJUALAN PADA
PT.SURYA MADISTRINDO DENGAN MENGGUNAKAN
MODEL *WATERFALL* BERBASIS WEB

NAMA : ALVIN APRILYAN RUSLI

NIM : 16174005

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di Depan Dewan Penguji pada sidang Skripsi tanggal Juli 2022 menurut pandangan kami, skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Sukabumi, Juli 2022

Pembimbing I

Pembimbing II

Hermanto, M.Kom
NIDN. 0402027401

Ketua Penguji



Somantri, ST.,M.Kom
NIDN.

Kepala Program Studi

Sudin Saepudi, M.Kom
NIDN. 0414088601

Anggun Fergina, M.Kom
NIDN. 0407029301

Dekan Fakultas Teknik dan Desain

Prof. Dr. Ir. H. Koesmawan, M.Sc. MBA, DBA
NIDN. 0014075205

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik UNIVERSITAS NUSA PUTRA, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : ALVIN APRILYAN RUSLI

NIM 16174005

Program Studi : Teknik Informatika

Jenis Karya : Skripsi

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, dengan ini saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Nusa Putra **Hak Bebas Royalti (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul: “**Aplikasi pengolahan data penjualan pada P T . Surya Madistrindo dengan menggunakan model *waterfall* berbasis web**” Dengan hak bebas Royalti *Non Eksklusif* ini Universitas Nusa Putra berhak menyimpan, mengalih media/format, mengolah dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagaipemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Sukabumi

Pada Tanggal : Juli 2022

Yang Menyatakan

Materai 10000

ALVIN APRILYAN RUSLI

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis akhirnya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Aplikasi Pengolahan Data Penjualan Pada PT.Suryamadistrindo Dengan Menggunakan Model Waterfall Berbasis Web” dengan lancar. Tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Sarjana di program studi Teknik Informatika Universitas Nusa Putra. Penyusunan skripsi ini tentunya tidak akan berjalan dengan baik tanpa adanya dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak.

1. Sehubungan dengan itu penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :Bapak Dr.H. Kurniawan ST., M.Si.,MM selaku Rektor Universitas NusaPutra Sukabumi.
2. Bapak Anggy Pradiftha Junfithra, S.Pd,MT selaku Wakil Rektor I Bidang Akademik.
3. Ibu Anggun Fergin, M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika
4. Bapak Hermanto, M.Kom selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pengetahuan, bimbingan dan petunjuk yang sangat bermanfaat bagi penulis dalam menyusun skripsi ini.
5. Bapak Somantri, S.T., M.Kom selaku Dosen Pembimbing II yang dengan sabar dan bisa meluangkan waktunya untuk memberi arahan dan pandangan yang baik dalam penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen Universitas Nusa Putra yang tidak dapat di sebutkan satu persatu yang telah berjasa memberikan ilmu pengetahuannya.

Peneliti ini menyadari bahwa Skripsi ini masih banyak kesalahan dan masih sangat jauh dari sempurna. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang sifat membangun peneliti sangat diharapkan untuk menjadikan laporan ini menjadi laporan lebih baik.

Akhir kata, semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca khususnya peneliti. Semoga segala bantuan yang telah di berikan kepada penulis akan mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah SWT, Aamiin.

Sukabumi, Juli 2022

Penulis



ABSTRACT

PT SURYA MADISTRINDO Sukabumi is a business entity part of PT Gudang Garam, where in the process PT Surya Madistrindo becomes a distributor of products from PT Gudang Garam for distribution to large or small retail sales, but in data processing The sale of these goods is still using bookkeeping, so errors often occur in calculating sales data. Therefore, the author here takes the problem in the field of sales itself in the hope of helping PT Surya Madistrindo in processing sales data more easily, quickly, and accurately.

Sales application development methods are made using Prototype by using system development tools in the form of, Usecase, Activity Diagrams, Sequence Diagrams, Class Diagrams, Entity Relationship Diagrams, as well as research techniques carried out by direct observation, interviews, and library studies. As for the implementation of the application using the programming language PHP, CSS, Javascript using the MySQL database, the Sales Application is designed to provide convenience in processing sales data so that the process is more effective and efficient.

Keyword : PHP, CSS, Waterfall, Mysql, CSS, UML

ABSTRAK

PT SURYA MADISTRINDO Sukabumi adalah salah satu badan usaha bagian dari PT Gudang Garam, dimana dalam proses nya PT Surya Madistrindo menjadi Distributor produk-produk dari PT Gudang Garam untuk di distribusi kan ke penjualan eceran besar ataupun kecil, akan tetapi dalam pengolahan data penjualan barang tersebut masih menggunakan pembukuan sehingga kerap terjadi kesalahan dalam penghitungan data penjualan. Oleh sebab itu penulis disini mengambil masalah di bidang penjualan itu sendiri dengan harapan dapat membantu PT Surya Madistrindo dalam mengolah data penjualan menjadi lebih mudah, cepat, dan akurat.

Metode pengembangan aplikasi penjualan yang dibuat menggunakan Prototype dengan menggunakan alat pengembangan sistem berupa, Usecase, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram, Entitas Relationship Diagram, sertateknik penelitian yang dilakukan dengan cara Observasi langsung, Wawancara, dan Study Pustaka. Sedangkan untuk implementasi Aplikasi menggunakan bahasa pemrograman PHP, CSS, Javascript dengan menggunakan database MySql, Aplikasi Penjualan dirancang bertujuan untuk memberikan kemudahan dalam pengolahan data penjualan sehingga dalam proses nya lebih efektif dan efisien.

Kata Kunci : PHP, Waterfall,MySql,CSS,UML

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN PENULIS	ii
PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
PENGESAHAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRACT	viii
ABSTRAK	IX
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Penelitian Terkait.....	6
2.2 Beasiswa	8
2.3 Sistem Pendukung Keputusan (Decision Support System).....	9
2.4 Website	13
2.5 PHP (Hypertext Preprocessor).....	34

2.6.	HTML (Hypertext Mark Up Language)	34
2.7.	MYSQL	35
2.8.	Kerangka Pemikiran	40
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		41
3.1.	Tahapan Penelitian	41
3.2.	Metode Pengumpulan Data	41
3.3.	Metode penelitian	42
3.4.	Metode Pengembangan Sistem.....	45
3.5.	Spesifikasi Software dan Hardware.....	46
3.6.	Use Case Diagram	53
3.7.	Activity Diagram	55
3.8.	Entity Relationship Diagram (ERD).....	62
3.9.	Rancangan Basis Data	65
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		69
4.1.	Implementasi Antarmuka Sistem.....	69
4.2.	Pengujian Black Box	74
4.3.	Validasi Sistem.....	76
BAB V PENUTUP		81
5.1.	Kesimpulan	81
5.2.	Saran	82

BAB I

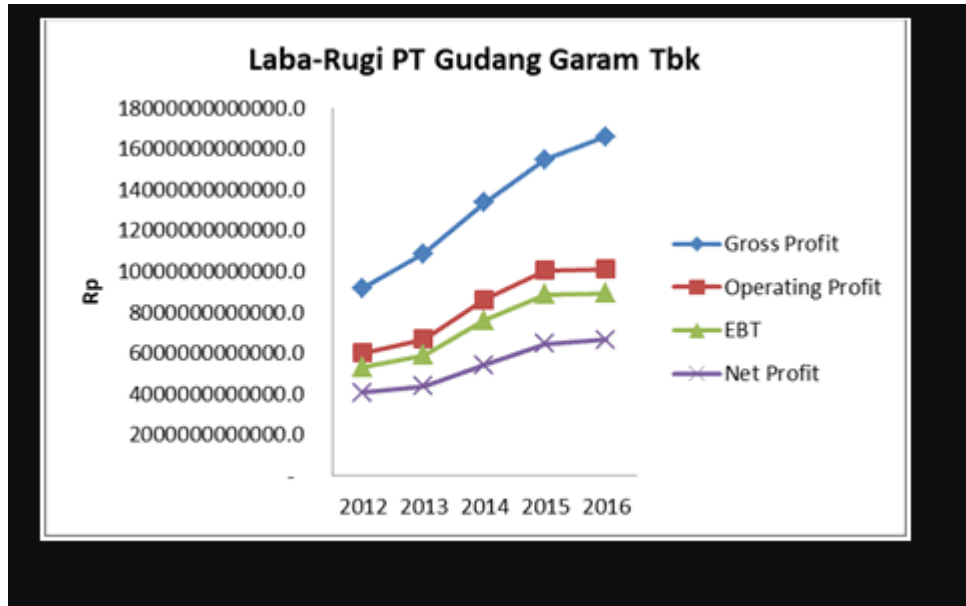
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

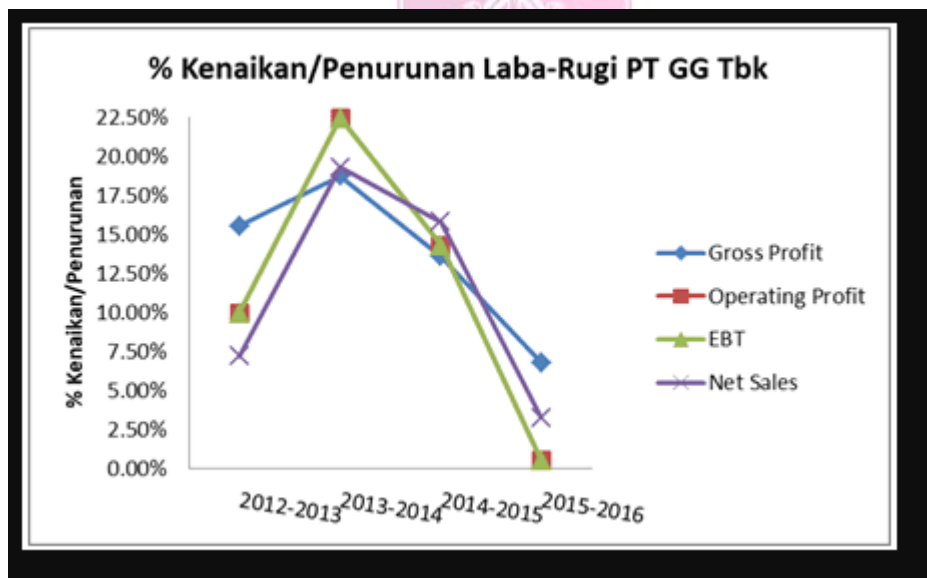
Di era globalisasi ini, setiap perusahaan berusaha untuk menjadi yang terbaik dalam memproduksi produknya tentunya dengan berbagai tekanan persaingan bisnis yang semakin ketat dalam segala bidang usaha. Untuk itu, perusahaan-perusahaan mulai berusaha untuk tetap unggul dalam persaingan bisnisnya dengan memanfaatkan perkembangan teknologi yang ada. Karena perkembangan teknologi informasi merupakan media yang paling tepat dalam mencapai suatu tujuan perusahaan untuk memperoleh informasi yang cepat dan akurat. Seiring dengan berkembangnya teknologi informasi serta meningkatnya aktivitas perusahaan, keberadaan komputer telah menarik berbagai perusahaan dan industri untuk menggunakannya dalam membantu kegiatan-kegiatan operasionalnya sebagai media pengolah data yang sangat efektif dan efisien.

Perkembangan teknologi dari waktu ke waktu menjadikan sebuah tantangan baru bagi perusahaan-perusahaan besar atau kecil untuk meningkatkan sumber daya manusia agar dapat mengimbangi dan menguasai teknologi tersebut karena peran teknologi itu sendiri memberikan dampak yang sangat besar untuk kemajuan perusahaan-perusahaan khususnya di Indonesia, diantaranya teknologi komputer yang saat ini berperan sebagai alat bantu dalam mengolah data,

menyimpan data, sampai dengan penajian data yang lebih mudah, lebih cepat, akurat, tentunya akan mengurangi banyak nya kesalahan dibanding dengan pengolahan data secara manual.



Gambar 1.1 laporan penjualan



Gambar 1.2 laporan penjualan

Masalah yang di hadapi pada perusahaan tersebut terlihat dari grafik mengalami peningkatan dalam penjualan , sertiap waktunya mengeluarkan lebih dari beberapa barang ratusan dan ribuan barang Selanjutnya admin akan melakukan rekap data penjualan berdasarkan jumlah produk yang terjual dan nominal uang yang didapatkan secara balance yangnantinya akan dibuatkan laporan penjualan kepada pimpinan setiap bulannya. Dalam prosesnya kerap terjadi banyak kesalahan baik dalam menghitung jumlahproduk yang terjual dengan nominal uang yang terkumpul karena di catat dalam pembukuan dan dihitung secara manual sehingga dalam penyajian laporan pun akan mengalami keterlambatan. Oleh karena itu untuk dapat melakukan pengolahan data, pencarian data produk, sampai dengan peyajian informasi atau laporan lebih cepat dan akurat, sehingga untuk menjawab permasalahan tersebut tentunya membutuhkan sebuah analisis sistem yang sesuai, dalam hal ini metode yang digunakan yaitu metode Waterfall dengan tahapan pertama penelitian secara langsung untuk mendapatkan semua data-data yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem, tahapan yang kedua merancang prototype sebuah sistem untuk menentukan kesesuaian sistem yang dibutuhkan, menentukan source code yang akan digunakan pada sisem tersebut agar sistem yang diterapkan maksimal dalam penggunaannya, tahapan selanjutnya membangun sebuah sistem berdasarkan alur yang sudah direncanakan, dari mulai tahapan membangun basis data, tools apa saja yang di terapkan pada sistem dan cara menjalankan sistem, kemudian setelah sistem selesai di bangun maka sistem dilakukan tahapan pengujian dengan di cara digunakan secara langsung dalam pengolahan data sehingga dapat diketahui optimaliasi sistem tersebut selebihnya untuk di evaluasidan dilakukan tahapan maintenance berkala.oleh karena itu, setelah penulis melakukan penelitian langsung makapenulis sangat tertarik mengangkat judul dalam penlitian Skripsi ini : **“APLIKASI PENGOLAHAN DATA PENJUALAN PADA PT. SURYA MADISTRINDO DENGAN MENGGUNAKAN MODEL WATERFALL BERBASIS WEB.”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan paparan pada sub bab latar belakang, dalam Skripsi ini masalah yang diangkat adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara membangun aplikasi pengolahan data penjualan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Mysql?
2. Bagaimana cara melakukan pencarian data dengan menggunakan aplikasi khusus dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySql ?
3. Bagaimana cara admin menyajikan laporan penjualan lebih akurat menggunakan aplikasi khusus dengan bahasa pemrograman PHP dan MySql ?

1.3. Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam Skripsi ini lebih focus pada permasalahan, maka ditetapkan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Aplikasi penjualan dibangun dan dirancang dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.
2. Pencarian data produk menggunakan aplikasi dengan bahasa pemrograman PHP dan MySql.
3. Penyajian laporan penjualan menggunakan aplikasi dengan bahasa pemrograman PHP dan Mysql.
4. Penelitian ini hanya di PT Surya Madistrindo Kab. Sukabumi

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian Skripsi ini yaitu :

1. Membuat aplikasi penjualan berbasis web untuk kemudahan dalam pengolahan data
2. Dengan adanya aplikasi penjualan berbasis web ini akan memberikan kemudahan kepada Admin dalam pencarian data penjualan.
3. Untuk memudahkan Pengolahan data dengan menggunakan aplikasi penjualan berbasis web ini akan mempermudah penyajian laporan penjualan lebih cepat dan akurat

1.5 Sistematika Penulisan

Guna memahami lebih jelas laporan Skripsi ini, dilakukan dengan cara mengelompokkan materi menjadi beberapa sub bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang informasi umum yaitu latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, waktu dan tempat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penelitian.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan teori yang diambil dari beberapa kutipan buku, yang berupa pengertian dan definisi. Bab ini juga menjelaskan konsep dasar sistem, konsep dasar informasi, konsep dasar sistem informasi, *Unified Modelling Language (UML)*, dan definisi lainnya yang berkaitan dengan sistem yang dibahas.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan teknik pengambilan data yang dibutuhkan diantaranya observasi, wawancara, dan studi pustaka dari berbagai sumber yang berkaitan dengan judul penelitian guna mendapatkan data yang akurat untuk dijadikan sebagai pembahasan.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan mengenai analisis sistem yang diusulkan dengan menggunakan *Unified Modelling Language (UML)* yaitu *Usecase Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram*, rancangan Database menggunakan bahasa pemrograman PHP, JQuery, AJAX.

BAB V : PENTUP

Bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan dari latar belakang masalah metode dan hasil protipe yang di hasilkan beserta saran saran yang di ajukan untuk pengembangan selanjutnya oleh peneleti berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Agung Wahana, Asep Ririh Riswaya (2014), "jurnal perancangan aplikasi pengolahan data report penjualan".
- [2] Marian Purba (2015)"Jurnal Rancang Bangun Pengolahan Data Penjualan Sparepart Alat Berat (Hose Hidrolik) Pada PT Sumatra Unggul Menggunakan Visual Basic 6.0". [2]
- [3] Yakub, (2008)"Sistem Basis Data Tutorial Konsep", Graha Ilmu, Jakarta
- [4] Hamim Tohari (2014), " Astah, Analisis serta Perancangan Sistem Informasi Melalui Pendekatan UML", Yogyakarta.
- [5] Hamim Tohari (2014), " Astah, Analisis serta Perancangan Sistem Informasi Melalui Pendekatan UML", Yogyakarta.
- [6] Hamim Tohari (2014), " Astah, Analisis serta Perancangan Sistem Informasi Melalui Pendekatan UML", Yogyakarta.
- [7] Hamim Tohari (2014), " Astah, Analisis serta Perancangan Sistem Informasi Melalui Pendekatan UML", Yogyakarta.
- [8] Suprianto (2014), "jurnal Pengolahan data menggunakan aplikasi website".

