



ISSN 2088-060X

Jurnal Sains & Teknologi
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DARMA PERSADA

Volume VIII. No 2. September 2018

**SISTEM INFORMASI KEPUTUSAN PEMILIHAN MITRA KERJA PRODUKSI
MELALUI METODE PROFILE MATCHING.**
Endang Ayu S, Evan Sandika Herdy, Ade Martawijaya

**IMPLEMENTASI SISTEM SURAT JALAN MENGGUNAKAN METODE
WATERFALL DEVELOPMENT**
Aji Setiawan, Andika

**STRATEGI FORMASI PENEMPATAN POSISI PEMAIN IDEAL SEPAK BOLA
DENGAN TECHNIQUE FOR ORDER OF PREFERENCE BY SIMILARITY
TO IDEAL SOLUTION (TOPSIS)**
Suzuki Syofian , Ronaldo

**PENERAPAN METODE CERTAINTY FACTOR UNTUK DIAGNOSA
PENYAKIT TUBERKULOSIS**
Timor Setyaningsih, Ratih Dwilestari

**PENERAPAN TEXT-MINING UNTUK MENGIDENTIFIKASI PENGGUNA TWITTER
TERHADAP FENOMENA PERAN DPR RI**
Herianto

STUDI SISTEM PELAYANAN CUSTOMER MELALUI E-COMMERCE
Atik Kurnianto



Diterbitkan Oleh :
Fakultas Teknik Universitas Darma Persada
© 2018

IMPLEMENTASI SISTEM SURAT JALAN MENGGUNAKAN METODE WATERFALL DEVELOPMENT

Aji Setiawan¹, Andika²

¹Dosen Program Studi Teknik Informatika, Universitas Darma Persada

²Program Studi Teknik Informatika, Universitas Darma Persada

Abstrak

Selama ini CV. INDAH ABADI kesulitan dalam melakukan penelusuran data terkait barang keluar, proses yang berjalan membutuhkan waktu yang lama sehingga memunculkan kerugian dari sisi waktu. Berdasarkan permasalahan tersebut, kami mencoba memberikan solusi dengan membuat sebuah aplikasi yang bisa membantu untuk pembuatan surat jalan guna mendukung tingkat produktifitas yang tinggi. Metode yang digunakan dalam merancang sistem surat jalan berbasis desktop ini adalah dengan metode waterfall dengan menggunakan diagram UML. Saat membangun aplikasi ini dibutuhkan perangkat lunak diantaranya visual basic .NET dan MYSQL sebagai basis datanya. Hasil penelitian terbukti dapat diterapkan di CV. INDAH ABADI dengan baik berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan.

Kata kunci : waterfall, UML, basis data, sistem surat jalan.

1. PENDAHULUAN

Perubahan paradigma dari era industri ke era informasi, adalah lompatan besar dalam peradaban manusia. Pada era informasi, suatu informasi merupakan komoditi strategis yang dapat berperan menghidupkan suatu perusahaan atau justru mematikannya. Globalisasi informasi memaksa setiap insan baik individu ataupun kelompok, maupun swasta untuk memperhitungkan sistem informasi yang akan diterapkan supaya tetap kompetitif dalam roda usaha mereka. Hal ini membutuhkan dukungan sistem administrasi yang baik, efisien, efektif, dan reabilitas.

CV. INDAH ABADI merupakan cv yang bergerak di bidang Perdagangan Umum Barang dan Jasa Rental Kendaraan yang berlokasi di Kp. Cibarengkok Rt. 003/002 Ds. Jatiwangi Kec. Cikarang Barat – Bekasi. Pada saat ini cv tersebut ingin membuat sebuah aplikasi yang bisa membantu untuk pembuatan surat jalan dikarenakan proses pembuatan surat jalan saat ini belum terkomputerisasi dan masih ditulis manual dengan buku akibatnya catatan seringkali rusak bahkan hilang. Demi semakin majunya cv, maka diperlukan tingkat produktifitas yang tinggi, untuk itu diperlukan peningkatan dan penyajian informasi yang lebih baik. Berdasarkan latarbelakang tersebut kami bermaksud ingin merancang sebuah sistem informasi pada CV. INDAH ABADI yaitu aplikasi pengolahan data surat jalan untuk di digitalisasi.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan menggunakan pendekatan Waterfall. Dalam pengembangannya metode waterfall memiliki beberapa tahapan yang runtut:

Requirement (analisis kebutuhan), desain sistem (system design), Coding & Testing, Penerapan Program, pemeliharaan.

1. Requirement (analisis kebutuhan).

Dalam fase ini penulis melakukan analisa kebutuhan, seperti mengumpulkan data-data yang dibutuhkan sebagai bahan untuk melakukan pembuatan aplikasi.

2. Desain Sistem (Design system)
Dalam fase ini penulis membuat tampilan-tampilan layout sistem yang akan dibangun dalam aplikasi.

3. Penulisan Kode Program / Implementasi (Coding & Testing)

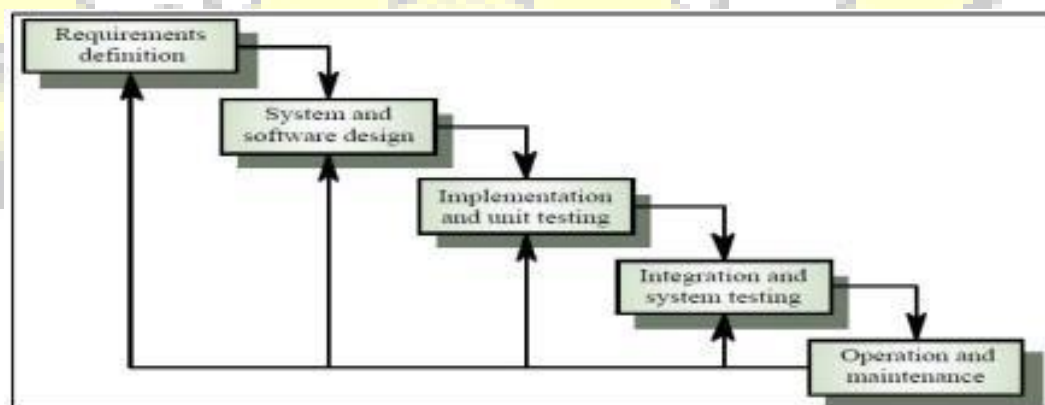
Dalam fase ini penulis melakukan pembuatan aplikasi dengan menggunakan kode-kode program yang sesuai dengan tujuan awal yaitu dengan pemrograman VB.NET.

4. Penerapan / Pengujian Program (Integration & Testing)

Dalam fase ini penulis melakukan pengujian apakah setelah dikerjakan ada kesalahan atau tidak.

5. Pemeliharaan (Operation & Maintenance)

Dalam fase ini adalah dengan melakukan pengembangan dan pemeliharaan terhadap aplikasi, apakah nantinya ada kesalahan atau tidak.



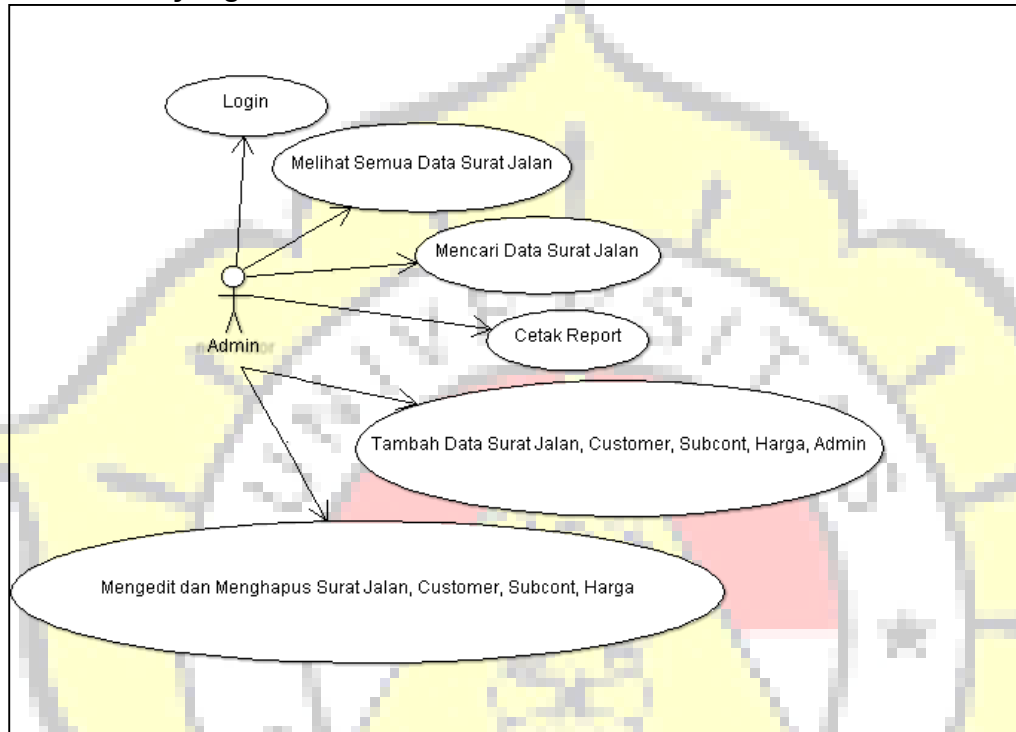
Gambar 1. Diagram Metodologi *Waterfall* (Pressman, 2010)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem pengolah data surat jalan pada CV. INDAH ABADI masih menggunakan tulis tangan secara manual. Pembuatan aplikasi ini untuk merubah pembuatan surat jalan secara manual menjadi terkomputerisasi sehingga lebih efisien. Analisa kebutuhan aplikasi harus dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan mendasar seperti siapa saja yang menggunakan aplikasi ini, data-data apa saja yang

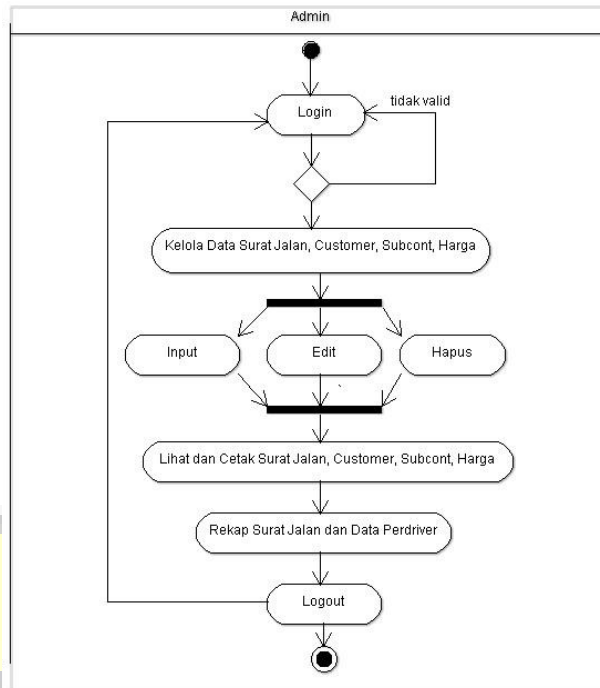
perlu diisi pada aplikasi ini, dan output seperti apa yang diinginkan oleh pengguna pada aplikasi ini. Analisa ini bertujuan untuk mengetahui mekanisme aplikasi, proses-proses yang terlibat dalam aplikasi serta hubungan-hubungan proses.

Analisis sistem yang diusulkan



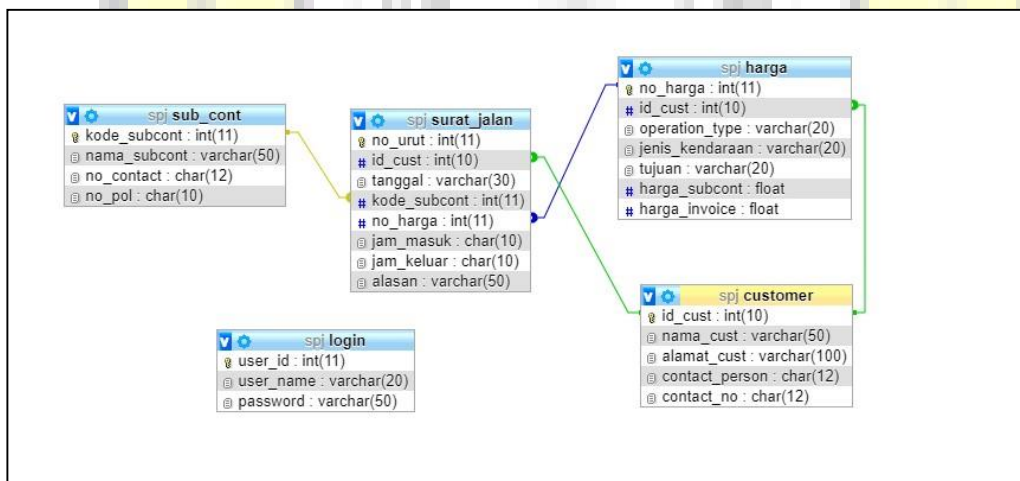
Gambar 2. Use case diagram

Admin dapat melakukan fitur-fitur yang tersedia pada sistem seperti melihat surat jalan keseluruhan, mencari data surat jalan, tambah, edit, dan hapus data-data aplikasi surat jalan dan cetak report dengan melakukan login terlebih dahulu.



Gambar 3. Activity Diagram Admin

Dari *activity* diagram admin, admin dapat membuka aplikasi pengolah data surat jalan, setelah itu aplikasi akan meminta admin login terlebih dahulu tersebut jika valid maka bisa masuk ke halaman Home, namun jika tidak valid maka admin akan tetap berada di halaman login. Jika sudah berhasil login maka admin akan masuk ke dalam halaman home, admin dapat mengelola data surat jalan, customer, subcont, dan harga seperti mengubah data, menambahkan data dan juga menghapus data. Admin juga dapat melihat dan mencetak surat jalan, customer, subcont, dan harga surat jalan, customer, subcont, dan harga. Admin bisa melihat rekap data surat jalan dan per driver perbulannya. Setelah melakukan semuanya Admin dapat logout pada aplikasi tersebut.



Gambar 4. Class Diagram Sistem

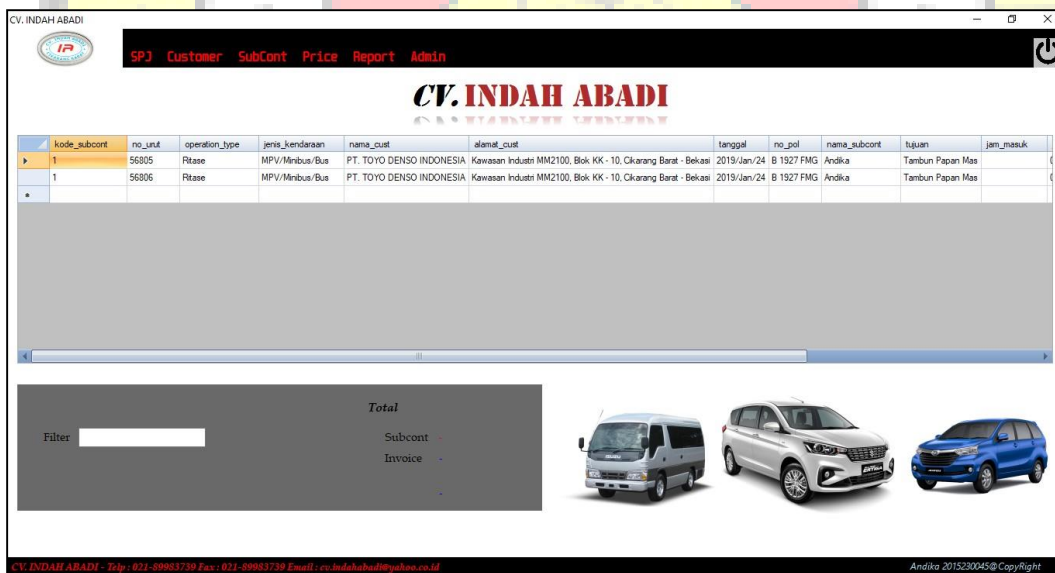
Gambar 4. merupakan relasi antar tabel dimana tabel – tabel tersebut saling berkaitan untuk memproses data-data yang diperlukan. Relasi tabel memudahkan dalam mencari data yang dibutuhkan jika dari tabel yang sudah ada.

Tahap Implementasi



Gambar 5. Login admin

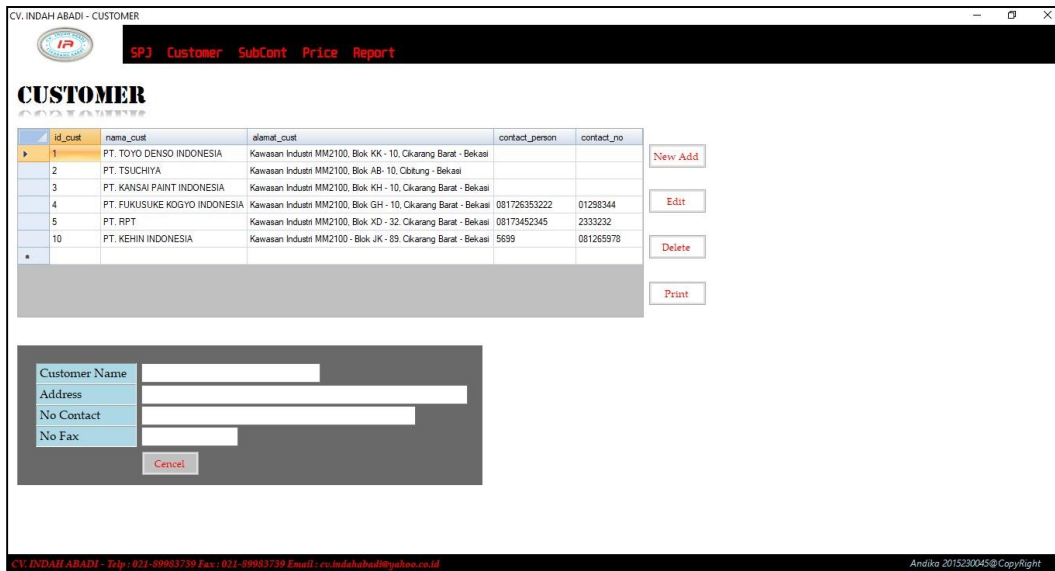
Halaman login dimana admin harus menginputkan *username* dan *password* untuk login kedalam sistem.



kode_subcont	no_unit	operation_type	jenis_kendaraan	nama_cust	alamat_cust	tanggal	no_pol	nama_subcont	tujuan	jam_masuk
1	56805	Rtase	MPV/Minibus/Bus	PT. TOYO DENSO INDONESIA	Kawasan Industri MM2100, Blok KK - 10, Cikarang Barat - Bekasi	2019/Jan/24	B 1927 FMG	Andika	Tambun Papan Mas	
1	56806	Rtase	MPV/Minibus/Bus	PT. TOYO DENSO INDONESIA	Kawasan Industri MM2100, Blok KK - 10, Cikarang Barat - Bekasi	2019/Jan/24	B 1927 FMG	Andika	Tambun Papan Mas	

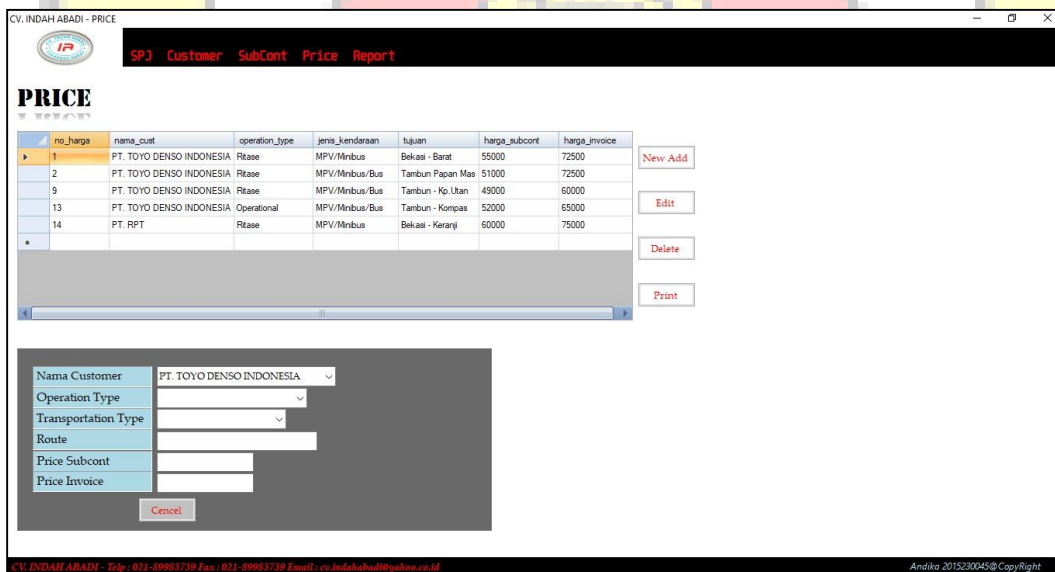
Gambar 6. Halaman Pengelolaan Surat Jalan

Pada halaman ini admin dapat mengelola data surat jalan dengan menambahkan data baru, mengubah data, menghapus dan juga dapat mencetak data surat jalan.



Gambar 7. Tampilan data customer

Pada halaman ini admin dapat mengolah data Customer, melihat data surat jalan dan mencetak data Customer.



Gambar 8. Tampilan halaman harga

Halaman harga merupakan halaman yang menginformasikan harga kontrak subkon, pada halaman ini tersedia data nama customer, jenis kendaraan yang disewa, tujuan pengantaran/penjemputan dan harga kontrak subkon serta invoice.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan dari bab-bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dibangun dapat berjalan dengan baik berdasarkan hasil pengujian dengan wawancara.
2. Aplikasi ini dapat mempermudah pihak administrasi CV INDAH ABADI dalam merekap surat jalan, dan melakukan pelaporan.
3. Penggunaan metode waterfall mempermudah dalam pengembangan proyek dan tepat waktu dengan diawali analisa hingga maintenance aplikasi..

5. SARAN

Saran yang diberikan untuk pengembangan aplikasi ini selanjutnya dapat dikembangkan menjadi aplikasi web dengan database sehingga menjadi lebih flexible di akses dari mana saja.

DAFTAR PUSTAKA

1. Al Fatta, Hanif. 2007. ***Analisis & Perancangan Sistem Informasi untuk keunggulan bersaing perusahaan & organisasi modern***. 2002, Yogyakarta : ANDI.
2. Aliminsyah dan Padji, 2002, ***Kamus Istilah Akuntansi***, Yrama Widya: Bandung.
3. Herlawati Widodo Pudjo Prabowo.2011, ***Menggunakan UML***, Informatika, Bandung.
4. Kristiono, Privida. 2008. ***Pemrograman Database Tingkat Lanjut dengan VB6***. Jakarta : Elek Media Komputindo
5. Martin Reddy. 2011, ***API Design for C++, Amazon Digital Services LLC***. [Diakses 5 Januari 2018].
6. Priyanto, Rahmat. 2009. ***Langsung Bisa Visual Basic.NET 2008***. Yogyakarta : ANDI
7. Sadono Sukirno, 2003, ***Pengantar Teori Mikro Ekonomi***, Jakarta : PT. Salemba Empat.

