

Perancangan Aplikasi Transaksi Dan Inventaris Barang Intan Jaya Motor

Muh. Azhar Irwansyah¹⁾ dan Eko Sugiono²⁾

Program Studi Teknik Informatika Jurusan Teknik Elektro
Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura
e-mail : gibrand_vanhallen@yahoo.com

Abstract– Pada sistem pengolahan aplikasi bengkel ini didasari pada pengolahan data transaksi yang dilakukan sehari-hari masih bersifat manual sehingga dimungkinkan adanya kesalahan bahkan hilangnya sebuah dokumen. Aplikasi ini berfungsi mencatat barang-barang apa saja yang diperjual belikan di bengkel, nama supplier yang menjadi langganan untuk memasokkan barang dan yang lebih penting untuk mencatat transaksi sehari-hari yang meliputi pembelian dan penjualan bahkan dimungkin pula untuk mencatat retur pembelian dan retur penjualan.

Aplikasi transaksi dan inventaris barang Intan Jaya Motor adalah aplikasi persediaan yang berfungsi untuk mempermudah pihak bengkel untuk melakukan pengawasan, mencatat data-data transaksi sehingga data-data akan terintegrasi dan terstruktur dengan baik dan mempermudah pemilik bengkel dalam mengolah dan memanfaatkan data-data transaksi tersebut sehingga memudahkan penyimpanan, pengorganisasian dan melakukan pengambilan (retrieval) terhadap berbagai data dalam waktu yang singkat.

Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman Delphi dengan database MySQL. Aplikasi ini hanya dapat berjalan pada Sistem Operasi Windows. Aplikasi Bengkel ini menyediakan sebuah aplikasi yang memudahkan pemilik untuk mengolah data-data transaksi sehingga mempermudah pengambilan keputusan lebih lanjut.

Keywords– Sistem informasi, Delphi, MySQL

1. Pendahuluan

Bengkel Intan Jaya Motor merupakan sebuah bengkel yang menjual *spare part*, oli dan variasi serta melayani jasa service sepeda motor. Bengkel ini mengambil *spare part*, oli dan variasi dari beberapa *supplier*.

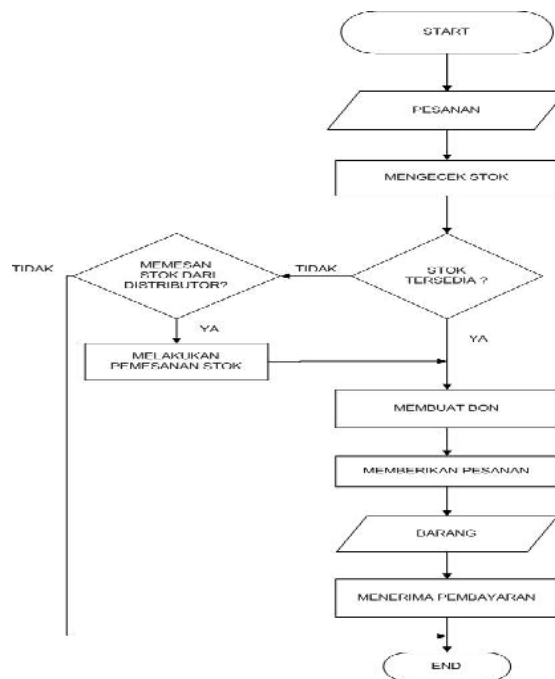
Transaksi - transaksi yang terjadi dicatat secara manual pada sebuah buku. Pada transaksi pembelian dan transaksi penjualan bengkel ini hanya mengandalkan bukti transaksi yang berupa nota penjualan dan nota pembelian.

Penjualan barang dilakukan secara langsung (eceran) dan tidak langsung (partai) mengandalkan pencatatan manual. Pemilik bengkel mengalami kesulitan ketika melakukan penjualan secara langsung dan tidak langsung, karena pemilik bengkel harus melihat stok barang yang dipesan oleh *customer* secara manual

(mencari di etalase-etalase), apakah stok barang yang dipesan ada atau tidak. Stok barang pada bengkel ini dicatat pada beberapa buku, dimana yang dicatat adalah harga pokok barang dan jumlah stoknya. Dikarenakan tidak adanya keterangan pada buku stok, maka sering terjadi kehilangan barang. Bengkel tersebut juga sering mengalami kehabisan stok barang. Hal tersebut terjadi karena tidak adanya laporan stok barang yang hampir atau sudah habis. Untuk itu diperlukan sebuah perangkat lunak yang dapat mengatasi kesulitan – kesulitan tersebut.

2. Analisa Sistem

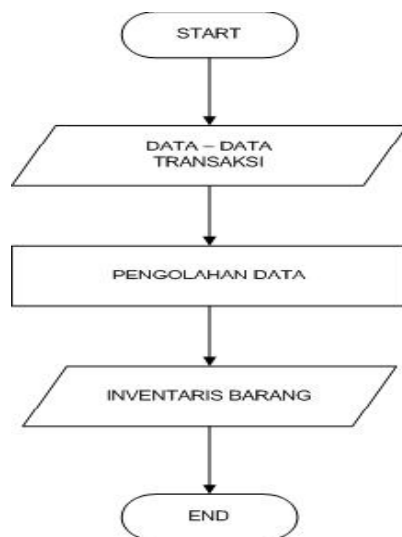
Proses transaksi yang dilakukan saat ini di Bengkel Intan Jaya Motor Siantan dapat dilihat pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Diagram Alir Transaksi Bengkel

Proses transaksi yang dilakukan di Bengkel Intan Jaya Motor Siantan saat ini dimulai dengan pemilik atau pegawai bengkel yang menerima pesanan barang dari konsumen. Setelah menerima pesanan dari konsumen pemilik atau pegawai bengkel mengecek stok barang dengan mencari di etalase – etalase bengkel. Apabila barang yang dipesan itu tersedia maka pemilik

atau pegawai bengkel membuat bon untuk mencatat transaksi tersebut. Setelah pemilik atau pegawai bengkel membuat bon maka barang akan diberikan kepada konsumen dan setelah itu menerima pembayaran dari konsumen. Apabila stok yang dipesan oleh konsumen tidak tersedia pada saat konsumen memesan, biasanya pemilik bengkel akan melakukan pemesanan langsung dari distributor. Jika barang yang dipesan dari distributor tidak tersedia maka pemilik atau pegawai bengkel memberitahu kepada konsumen bahwa barang tidak tersedia. Data – data transaksi yang berupa bon tersebut diolah untuk *cross check* pada saat jam operasional bengkel berakhir setiap harinya. Proses pengolahan data transaksi pada Bengkel Intan Jaya Motor Siantan dapat dilihat pada gambar 2 berikut.



Gambar 2. Diagram Alir Pengolahan Data Transaksi

2.1. Fungsi dan Kinerja

Bengkel Intan Jaya Motor Siantan memerlukan sebuah aplikasi yang memiliki fungsi untuk mengolah data-data transaksi yang ada. Pada aplikasi ini disediakan 2 hak akses yang ditujukan kepada administrator dan pegawai toko, dimana sebelumnya mereka harus *login* terlebih dahulu dengan menginputkan *id* dan *password*. Aplikasi ini memiliki kinerja dimana pengguna dapat mengakses menu-menu yang disediakan sesuai dengan hak akses mereka. Adapun menu-menu yang disediakan dalam aplikasi ini adalah sebagai berikut :

• Aplikasi Transaksi dan Inventaris Bagi Pegawai Bengkel

Menu-menu yang disediakan aplikasi bagi pegawai bengkel adalah sebagai berikut :

- Daftar Barang

Pada menu ini, pegawai bengkel dapat melihat daftar barang yang ada untuk mengecek stok barang yang sudah atau hampir habis. Daftar barang dibentuk dengan tabel untuk memudahkan pegawai bengkel untuk melihat daftar barang yang ada. Dalam menu ini ditampilkan Kode Barang, Nama Barang, Jenis Barang, Kuantitas (Stok), Harga Jual. Tersedia fungsi

search (cari) untuk memudahkan pegawai untuk melakukan pencarian barang secara spesifik dan fungsi *print* untuk mencetak daftar barang.

- Info

Pada menu ini, pegawai bengkel dapat melihat agen-agen dan distributor-distributor yang bekerja sama dengan Bengkel Intan Jaya Motor. Dalam menu info agen ditampilkan Kode Agen, Nama Agen, Alamat Agen, dan Telepon Agen, sedangkan pada menu info Distributor terdapat Kode Distributor, Nama Distributor, Alamat Distributor, Telepon Distributor. Pada menu ini juga tersedia fungsi *search* (cari) untuk memudahkan pegawai untuk melakukan pencarian agen atau distributor secara spesifik.

- Transaksi

Pada menu ini, pegawai bengkel dapat memasukkan data transaksi yang sudah atau sedang dilakukan untuk *cross check* inventaris barang dan pencetakan bon atau faktur jika diperlukan pada saat itu juga. Terdapat 3 (tiga) jenis transaksi yang ada pada menu ini, yaitu Transaksi Konsumen, Transaksi Agen, dan Transaksi Distributor.

- Lihat Transaksi

Pada menu ini, pegawai dapat melihat dan mencetak transaksi yang sudah dimasukkan untuk berbagai keperluan. Terdapat 3 (tiga) *tab* yaitu Lihat Transaksi Konsumen, Lihat Transaksi Agen, dan Lihat Transaksi Distributor. Pencetakan transaksi dilakukan berdasarkan Kode Bon.

- Logout

Pada menu ini, pegawai bengkel dapat keluar dari menu utama setelah mereka selesai mengakses aplikasi ini.

• Aplikasi Transaksi dan Inventaris Bagi Administrator Bengkel

Menu-menu yang disediakan aplikasi bagi administrator bengkel hampir sama seperti pada pegawai bengkel. Administrator juga dapat melihat daftar barang, info agen dan distributor, dan transaksi serta dapat memasukkan data transaksi. Tetapi, selain dapat mengakses menu-menu tersebut, administrator mempunyai hak untuk mengakses menu yang tidak dapat diakses oleh pegawai bengkel. Menu tersebut adalah sebagai berikut:

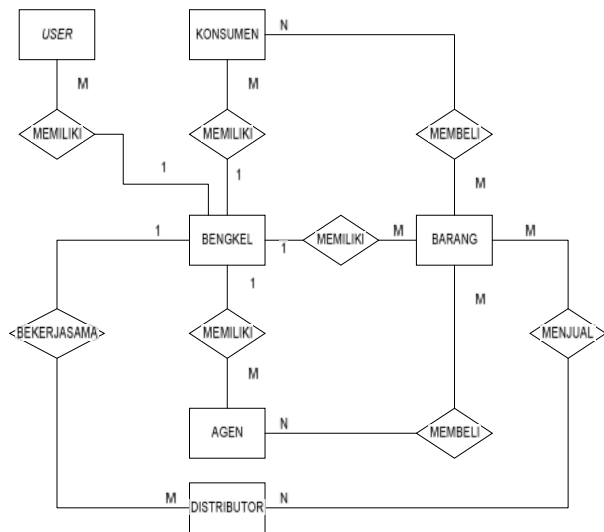
- Master

Pada menu ini, administrator bengkel dapat menginputkan, *mengedit*, dan menghapus data-data barang, data-data agen, data-data distributor, dan data-data user.

3. Perancangan Sistem

3.1 Perancangan *Entity Relationship Diagram*

Berikut ini adalah gambar mengenai ERD Aplikasi Transaksi dan Inventaris Barang di Bengkel Intan Jaya Motor yang terdiri dari 6 entitas yaitu *user*, konsumen, bengkel, barang, agen, dan distributor.



Gambar 3.ERD Aplikasi Transaksi dan Inventaris

3.2 Perancangan Basis Data

3.2.1 Spesifikasi Tabel Basis Data

Tabel 1.Spesifikasi Tabel agen

Nama Field	Tipe	Boleh Kosong	Key
Kodeagen	varchar (10)	Tidak	*
Namaagen	varchar (50)	Tidak	
Alamat	varchar (100)	Tidak	
Telp	varchar (20)	Tidak	

Keterangan : * Kunci Primer

Tabel 2. Spesifikasi Tabel barang

Nama Field	Tipe	Boleh Kosong	Key
Kodebarang	varchar (10)	Tidak	*
Namabarang	varchar (50)	Tidak	
Jenisbarang	varchar (25)	Tidak	
Kuantitas	bigint (20)	Tidak	
Hargajual	bigint (20)	Tidak	

Keterangan : * Kunci Primer

Tabel 3.Spesifikasi Tabel barangkeluar

Nama Field	Tipe	Boleh Kosong	Key
Kodebon	varchar (10)	Tidak	*
Kodebarang	varchar(10)	Tidak	*
Kodeagen	varchar (10)	Tidak	*
Tglbarangkeluar	Datetime	Tidak	
kuantitasbarangkeluar	int(11)	Tidak	
Hargajualagen	bigint(20)	Tidak	
Hargatotal	bigint(20)	Tidak	

Keterangan : * Kunci Primer

Tabel 4.Spesifikasi Tabel barangkeluar_temp

Nama Field	Tipe	Boleh Kosong	Key
Kodebon	varchar (10)	Tidak	*
Kodebarang	varchar(10)	Tidak	*
Kodeagen	varchar (10)	Tidak	*
kuantitasbarangkeluar	int(11)	Tidak	
Hargajualagen	bigint(20)	Tidak	
Hargatotal	bigint(20)	Tidak	

Keterangan : * Kunci Primer

Tabel 5.Spesifikasi Tabel barangmasuk

Nama Field	Tipe	Boleh Kosong	Key
Kodefaktur	varchar(10)	Tidak	*
Kodebarang	varchar (10)	Tidak	*
Tanggal	datetime	Tidak	
Kuantitas	bigint(20)	Tidak	
Hargabeli	bigint(20)	Tidak	
Totalharga	bigint(20)	Tidak	
Kodedistributor	varchar (10)	Tidak	*

Keterangan : * Kunci Primer

Tabel 6.Spesifikasi Tabel barangmasuk_temp

Nama Field	Tipe	Boleh Kosong	Key
Kodefaktur	varchar(10)	Tidak	*
Kodebarang	varchar (10)	Tidak	*
Kuantitas	bigint(20)	Tidak	
Hargabeli	bigint(20)	Tidak	
Totalharga	bigint(20)	Tidak	
Kodedistributor	varchar (10)	Tidak	*

Keterangan : * Kunci Primer

Tabel 7.Spesifikasi Tabel distributor

Nama Field	Tipe	Boleh Kosong	Key
Kodedistributor	varchar (10)	Tidak	*
Namadistributor	varchar (50)	Tidak	
Alamat	varchar (100)	Tidak	
Telp	varchar (20)	Tidak	

Keterangan : * Kunci Primer

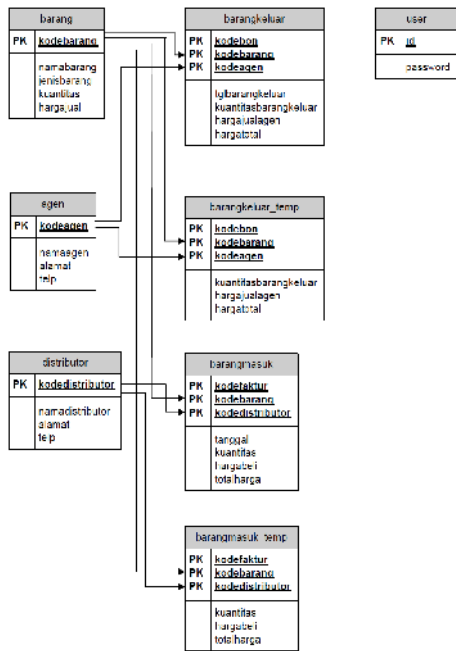
Tabel 8. Spesifikasi Tabel user

Nama Field	Tipe	Boleh Kosong	Key
Id	varchar (50)	Tidak	*
Password	varchar (50)	Tidak	

Keterangan : * Kunci Primer

3.2.2 Diagram Hubungan Antar-Tabel

Diagram hubungan antartabel merupakan gambaran hubungan antartabel yang dipergunakan dalam perancangan Aplikasi Transaksi dan Inventaris Barang.



Gambar 4. Hubungan Antar Tabel

4. Hasil Perancangan Aplikasi

Berikut adalah hasil perancangan berdasarkan metode perancangan yang dibutuhkan oleh Bengkel Intan Jaya Motor. di bawah ini adalah tampilan awal di form Login



Gambar 5. Form Login Aplikasi Inventaris

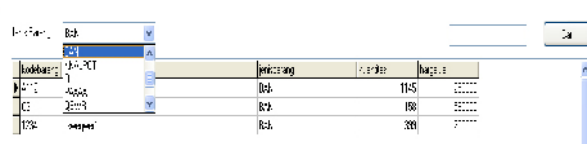
Pada form Login, user diharuskan untuk login terlebih dahulu dengan mengisi userID dan password. Setelah mengisi userID dan password maka user mengklik button login dan masuk ke form utama sesuai dengan hak akses pada user tersebut.

4.1 Hasil Perancangan Aplikasi Transaksi dan Inventaris Barang Untuk Pegawai Bengkel

Berikut adalah tampilan form utama dengan hak akses sebagai pegawai bengkel.



Gambar 6. Tampilan Awal Menu Pegawai Bengkel



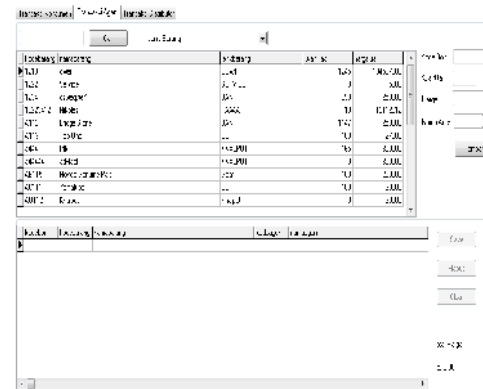
Gambar 7. Tampilan Pencarian Daftar Barang Pada Menu Daftar Barang



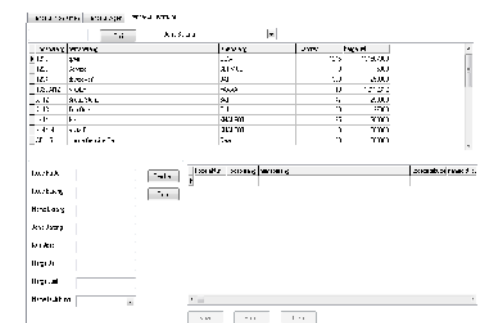
Gambar 8. Tampilan Awal Pada Menu Info



Gambar 9. Tampilan Awal Menu Transaksi



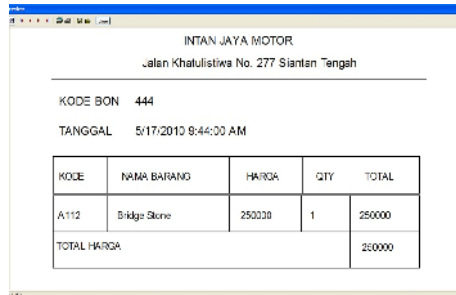
Gambar 10. Tampilan Tab Transaksi Agen Pada Menu



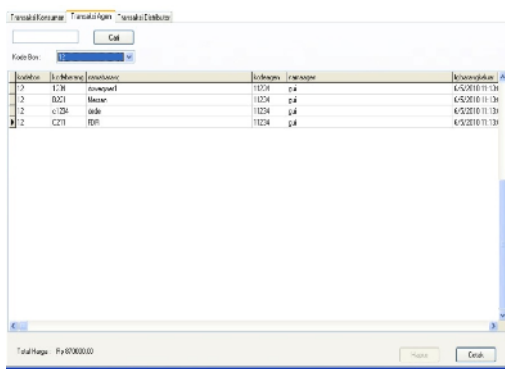
Gambar 11. Tampilan Tab Transaksi Distributor Pada Menu Transaksi



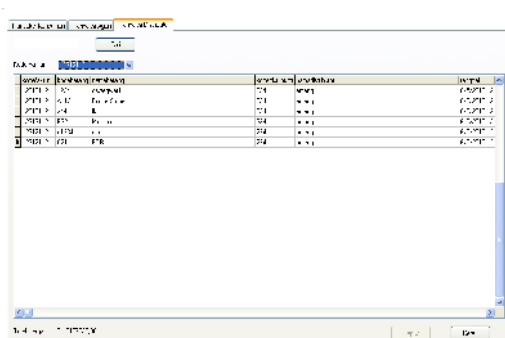
Gambar 12. Tampilan Menu Lihat Transaksi



Gambar 13. Tampilan Cetak Transaksi Konsumen Pada Lihat Transaksi



Gambar 14. Tampilan Tab Lihat Transaksi Agen Pada Menu Lihat Transaksi



Gambar 15. Tampilan Tab Lihat Transaksi Distributor Pada Menu Lihat

4.2 Hasil Perancangan Aplikasi Transaksi dan Inventaris Barang Untuk Administrator Bengkel

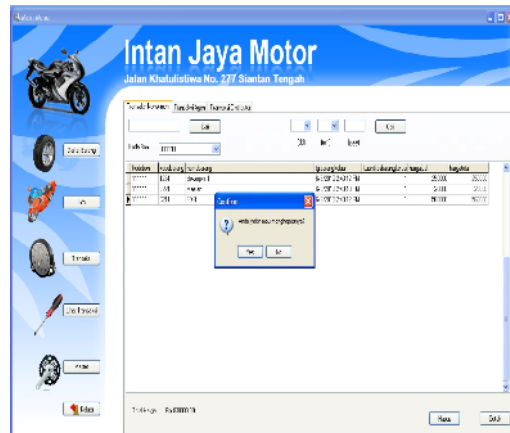
Berikut adalah tampilan *form* utama dengan hak akses sebagai administrator.



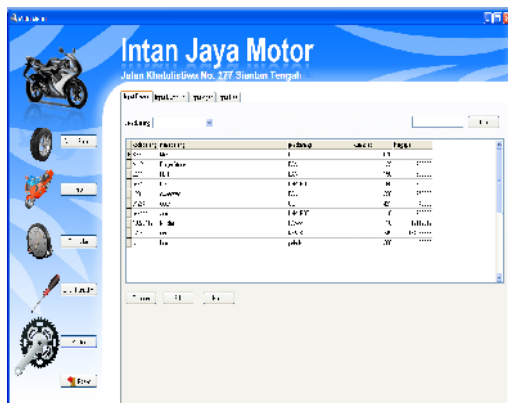
Gambar 16. Tampilan Awal Menu Untuk Administrator



Gambar 17. Tampilan Awal Menu Lihat Transaksi



Gambar 18. Tampilan Menu Lihat Transaksi Dengan Hak Akses Administrator Bengkel



Gambar 19. Tampilan Awal Menu Master



Gambar 20. Tampilan Tambah Master

5. Kesimpulan

Aplikasi Transaksi dan Inventaris Barang dengan fitur-fitur yang ada dapat mengolah data-data transaksi yang ada di Bengkel Intan Jaya Motor Siantan. Data-data transaksi tersebut akan terintegrasi dan terstruktur dengan baik, sehingga akan mempermudah pemilik bengkel dalam mengolah, memanfaatkan, kemudahan menyimpan, mengorganisasi dan melakukan pengambilan (*retrieval*) terhadap berbagai data transaksi dalam waktu yang singkat.

Referensi

- [1]. Cantu, Marco. 2003. *Mastering Delphi*. Maleda : SYBEX, Inc.
- [2]. Efraim, Turban. 2006. *Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: Salemba Infotek.
- [3]. Ladjamudin, Al-Bahra Bin. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [4]. Pohan, Iskandar. Husni dan Saiful Bahri Kusnassriyanto. 1997. *Pengantar Perancangan Sistem*. Jakarta: Erlangga.

Biografi

M. Azhar Irwansyah, lahir di Pontianak, pada tanggal 6 juni 1985. Dia meraih gelar sarjana teknik jurusan elektro prodi informatika (ST) pada tahun 2007 dari Universitas Tanjungpura Pontianak dan meraih gelar Master of Engineering (M.Eng) pada tahun 2009 di Magister Teknologi Informasi di Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. Bidang penelitian yang digeluti antara lain Sistem Informasi Geografis, Keamanan Jaringan Komputer dan pemrograman berbasis desktop dan webbase.