

Aplikasi Untuk Menghitung Penjualan Sparepart dan Jasa Perbaikan Kendaraan

Application for Calculation of Sparepart and Automotive Repair Service

<p>Linka Aulia Puspitasari Prodi D3 Komputerisasi Akuntansi Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom Bandung, Indonesia linkaaulia11@gmail.com</p>	<p>Raswysnoe Boing K, S.E.,M.M Prodi D3 Komputerisasi Akuntansi Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom Bandung, Indonesia raswysnoe.boing@gmail.com</p>
<p>Yudhi Yanuar Prodi D3 Komputerisasi Akuntansi Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom Bandung, Indonesia yudhiyanuar2010@gmail.com</p>	

Abstrak—Perhitungan penjualan *sparepart* dan jasa perbaikan kendaraan pada sebuah perusahaan jasa dan dagang merupakan hal yang sangat penting dalam menjalankan proses bisnis. Hal ini menjadi sangat penting karena dari perhitungan itulah dapat diketahui stok akhir dari *sparepart* dan rugi labanya suatu perusahaan. Namun terjadi banyak kesulitan yaitu lambatnya perhitungan dan pendataan penjualan *sparepart* karena perhitungan yang dilakukan masih menggunakan kalkulator, pencatatan penjualan masih menggunakan nota sebagai bukti penjualan kredit maupun tunai, perhitungan persediaan tidak menggunakan metode dan dilakukan secara fisik saja. Sering terjadi kesalahan perhitungan persediaan dan keterlambatan dalam pembuatan laporan laba rugi, sulitnya mencari data-data transaksi pada saat penjualan. Perhitungan persediaan *sparepart* yang diterapkan pada aplikasi ini menggunakan metode *perpetual average*. Pada aplikasi ini dikembangkan menggunakan metode *Software Development Life Cycle (SDLC)* atau disebut juga siklus pengembangan perangkat lunak menggunakan pendekatan model *waterfall* atau air terjun. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *database MySQL*.

Kata Kunci— *Aplikasi Berbasis Web; Penjualan; Jasa Perbaikan Kendaraan; Metode Perpetual Average; Rugi Laba.*

Abstract—*In a service company and trade calculation of sparepart sales and automotive repair service are very important with the business processes. Because from the calculation can know about final stock of spareparts and profit and loss of a company. However there are many difficulty such as slow calculation and data collection sales of spareparts, because the calculations performed still using a calculator and note as evidence of credit and cash sales, inventory count not use method and it's use physical only. If calculation error occurred supplies and delays that's making of the income statement. The difficulty of finding data on the transaction selling and counting when applied to the supply of spareparts. This application using the perpetual average method. This application is developed using Software Development Cycle (SDLC) method or also called software development cycle using*

waterfall model approach. This application is built using PHP Programming language and MySQL database.

Keywords—*Web-Based Application; sales; repair services; perpetual average method; profit and loss.*

I. PENDAHULUAN

Dalam perusahaan yang bergerak dibidang jasa dan dagang, penjualan merupakan salah satu aktivitas yang dilakukan oleh perusahaan untuk mendapatkan keuntungan. Penjualan bisa dilakukan secara tunai maupun kredit. Penjualan tunai merupakan penjualan yang pembayarannya tidak menunggak atau langsung dibayarkan secara lunas (*cash*). Penjualan kredit merupakan penjualan yang pembayarannya tidak diterima sekaligus (tidak langsung lunas). Pembayarannya bisa diterima melalui dua tahap atau lebih yang dilakukan pembayaran secara angsuran dan bisa menimbulkan adanya utang maupun piutang.

CV Levin Motor Sport salah satu badan usaha yang bergerak dalam bidang jasa dan dagang mulai dari penjualan oli, penjualan *sparepart*, bentuk-bentuk *variasi* dan perbaikan jasa kendaraan. Banyak macam-macam *sparepart* seperti *balance weight*, busi, filter bensin, filter oli, filter udara dan lain-lain. Macam-macam *sparepart* yang ada tidak dikelompokkan secara umum, khusus, bahan pendukung maupun aksesorisnya. CV Levin Motor Sport mempunyai keunggulan yang menarik dalam melayani *customer* dengan baik serta pengerjaannya yang rapi dan halus. Selain itu, CV Levin Motor Sport juga selalu mengutamakan kualitas bukan kuantitas.

CV Levin Motor Sport dapat memperbaiki 10 kendaraan perhari. CV Levin Motor Sport ini memiliki 15 karyawan dan mempunyai omzet Rp 40.000.000,00 perbulan untuk penjualan *sparepart* maupun perbaikan jasa kendaraan. Prosedur dalam pencatatan penjualan *sparepart* yaitu menggunakan nota penjualan. Pada saat pembelian *sparepart*

dari *supplier*, *sparepart* dapat dikembalikan kepada *supplier* apabila terjadi kerusakan ataupun ketidaksesuaian. Namun pada saat penjualan *sparepart* kepada pelanggan tidak ada pengembalian *sparepart* karena barang yang sudah dibeli dari CV Levin Motor Sport tidak dapat dikembalikan.

Permasalahan yang sering ditemui oleh CV Levin Motor Sport yaitu lambatnya perhitungan dan pendataan penjualan *sparepart* karena perhitungan yang dilakukan masih menggunakan kalkulator, pencatatan penjualan masih menggunakan nota sebagai bukti penjualan kredit maupun tunai, perhitungan persediaan tidak menggunakan metode dan dilakukan secara fisik saja. sehingga transaksi penjualan dan jasa perbaikan sering terjadi kesalahan perhitungan persediaan dan keterlambatan dalam pembuatan laporan laba rugi karena sulitnya mencari data-data transaksi pada saat penjualan.

Maka dari itu, dibutuhkan sebuah aplikasi berbasis web untuk mengatasi permasalahan yang ada di CV Levin Motor Sport ini. Aplikasi berbasis web suatu aplikasi yang dapat diakses menggunakan penjelajahan web melalui suatu jaringan seperti internet. Aplikasi berbasis web ini dapat diakses dimana saja, berbeda dengan aplikasi berbasis desktop, sistem ini dapat diakses dimana saja, kapan saja melalui PC yang terkoneksi dengan jaringan internet. Pengguna memiliki kebebasan mengenai kapan dan dimana mereka mengakses aplikasi. Selain itu keamanan data pengguna dapat disimpan dengan aman lewat server yang disediakan oleh penyedia layanan. Aplikasi berbasis web juga dapat mengurangi biaya karena berkurangnya biaya untuk dukungan dan pemeliharaan dan tidak memerlukan spesifikasi komputer yang tinggi.

Untuk menangani permasalahan yang sering terjadi di CV Levin Motor Sport perlu dibangun suatu **Aplikasi Berbasis Web untuk Menghitung Penjualan Sparepart dan Jasa Perbaikan Kendaraan** yang bisa digunakan untuk menghitung penjualan secara otomatis dan dapat membantu karyawannya dalam menghitung persediaan *sparepart* apa saja yang sudah habis. Untuk menghitung persediaan *sparepart* menggunakan metode *perpetual average*, sehingga pelanggan akan mengetahui jumlah persediaan *sparepart* apa saja yang masih ada di CV Levin Motor Sport ini.

II. DASAR TEORI

A. Aplikasi Berbasis Web

Aplikasi web adalah jenis aplikasi yang diakses melalui browser. Misalnya *Google Chrome* dan *Mozilla Firefox*. Aplikasi web yang paling dasar ditulis dengan menggunakan HTML. Sebagaimana diketahui, HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah bahasa standar untuk membuat halaman-halaman web [1].

B. Akuntansi

Akuntansi adalah proses mengenali, mengukur dan mengkomunikasikan informasi ekonomi untuk memperoleh pertimbangan dan keputusan yang tepat oleh pemakai informasi yang bersangkutan [2].

Akuntansi adalah seni untuk mengumpulkan beragam bukti transaksi keuangan dan mencatatnya kemudian

dikelompokkan untuk kemudian dipersiapkan menjadi sebuah laporan keuangan. barang dalam proses, rasio perputaran persediaan barang jadi, dan rasio perputaran utang [3].

C. Penjualan

penjualan merupakan salah satu aktivitas yang dilakukan oleh perusahaan untuk mendapatkan keuntungan. Penjualan bisa dilakukan secara tunai maupun kredit. Penjualan tunai merupakan penjualan yang pembayarannya tidak menunggak atau langsung dibayarkan secara lunas (*cash*). Penjualan kredit merupakan penjualan yang pembayarannya tidak diterima sekaligus (tidak langsung lunas). Pembayarannya bisa diterima melalui dua tahap atau lebih yang dilakukan pembayaran secara angsuran dan bisa menimbulkan adanya utang maupun piutang [4].

D. Jasa Perbaikan

Jasa perbaikan kendaraan merupakan jasa yang diberikan oleh CV Levin Motor Sport untuk memperbaiki kendaraan pelanggan. Perbaikan jasa kendaraan untuk service berkala yaitu dengan mengganti oli mesin dan brake-pad pada waktu yang telah ditentukan, karena perawatan berkala akan menjamin keamanan, ketahanan, kenyamanan dan performa kendaraan yang optimal [4].

E. Metode Pencatatan

Dalam menghitung banyaknya persediaan yang keluar dan masuk ke perusahaan, diperlukan suatu metode untuk menghitung persediaan yang tersisa atau terjual. Untuk melakukan perhitungan persediaan, terdapat tiga metode, yaitu FIFO (*First In First Out*), LIFO (*Last In First Out*) dan *Average cost*. Untuk lebih memahami penggunaan masing-masing, berikut penjelasannya [3].

1. FIFO

Metode ini mengasumsikan bahwa barang yang dibeli pertama kali akan dipergunakan pula saat awal. Persediaan yang tersisa harus mencerminkan harga barang persediaan yang terbaru [3].

2. LIFO

Metode ini mengasumsikan bahwa semua barang yang dijual pada periode tertentu mempergunakan harga terbaru. Nilai persediaan paling akhir tentunya mencerminkan harga paling baru [3].

3. Average Cost

Perhitungan nilai persediaan dengan metode ini mempergunakan nilai rata-rata persediaan yang masuk. Nantinya, saat melakukan penilaian barang yang keluar, *cost* yang dipergunakan adalah rata-rata harga pembelian [3].

Tabel 1 contoh laporan persediaan

LAPORAN PERSIDAIAN									
FILIH JENIS : olie		PILIH SPAREPART : MAGNATECOIL OE SAE				PILIH MERK : CASTROL			
sparepart	tanggal	keterangan	pembelian		penjualan		saldo		
			q	harga	total	q	harga	total	
MAGNATECOIL OE SAE	6/23/2016		10	Rp 200,000	Rp 2,000,000	0	0	0	10 Rp 200,000 Rp 2,000,000
MAGNATECOIL OE SAE	6/23/2016		10	Rp 100,000	Rp 1,000,000	0	0	0	10 Rp 100,000 Rp 1,000,000
TOTAL								20	Rp 300,000 Rp 3,000,000
MAGNATECOIL OE SAE	7/23/2016		0	0	0	2	Rp 150,000	Rp 300,000	18 Rp 150,000 Rp 2,400,000

F. Data Flow Diagram (DFD)

Data flow diagram (DFD) menggambarkan komponen sistem, aliran data di antara komponen sistem tersebut, sumber data, tujuan, dan penyimpanan data. Penekanan DFD terletak pada analisis aliran data dan desain logisnya bukan pada desain fisiknya [1].

G. Entity Relationship Diagram (ERD)

Pemodelan awal basis data yang paling banyak digunakan adalah menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD). ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional. Berikut adalah simbol-simbol yang digunakan pada ERD [1].

III. METODOLOGI PENELITIAN

Metode pengerjaan yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan dua metode, yaitu metode pengumpulan dan metode pengembangan.

A. Wawancara

Wawancara yaitu kegiatan tanya jawab dengan user yang terkait dengan objek penelitian. komunikasi tersebut dilakukan dengan cara tanya jawab secara langsung untuk memenuhi data yang diperlukan untuk pembuatan studi kasus ini.

B. Observasi

Observasi merupakan teknik turun langsung ke lapangan (perusahaan) yang akan diteliti, untuk mendapatkan data dengan mengamati sistem yang berjalan dan meminta data yang ada di lokasi.

C. Studi Pustaka

penelusuran literatur yang bersumber dari buku, media, pakar ataupun dari hasil penelitian orang lain yang bertujuan untuk menyusun dasar teori yang kita gunakan dalam melakukan penelitian. Salah satu sumber acuan di mana peneliti dapat menggunakannya sebagai penunjuk informasi dalam menelusuri bahan bacaan adalah dengan menggunakan buku referensi.

IV. HASIL DAN PENELITIAN

Berikut ini merupakan perancangan aplikasi dan basis data yang digunakan untuk pengembangan aplikasi.

A. Data Flow Diagram (DFD)

Berikut adalah data flow diagram (DFD) dari aplikasi yang dibuat. DFD menunjukkan aliran data antar proses dan proses-

proses yang terjadi dalam perangkat lunak seperti terlihat pada Lampiran.

B. Entity Relationship Diagram (ERD)

Berikut adalah rancangan basis data yang digambarkan dengan Entity Relationship Diagram (ERD) terlihat pada Lampiran.

C. Pengujian

Berikut ini merupakan tahap pengujian dengan proses manual, dengan mengimplementasikan pada sebuah studi kasus pencatatan perhitungan penjualan sparepart dan jasa perbaikan kendaraan.

1. Pada tanggal 24 juni 2016 bagian gudang membeli sparepart sebagai berikut.

Tabel 2 Iterasi hitung pembelian

no	jenis	nama sparepart	merk	harga	q	total	stok
1	olie	magnatec oil oe sae	castrol	200,000	10	2,000,000	10

2. Pada tanggal 24 juni 2016 customer service mendaftarkan pelanggan untuk jasa perbaikan kendaraan dengan data sebagai berikut.

Tabel 3 Iterasi tambah jasa

no polisi	pemilik	merk kendaraan	tipe kendaraan	warna	KM
L1NKA	lala	audi	A3		10

3. Pada tanggal 24 Juni 2016 no. polisi L1NKA dengan pemilik lala memperbaiki kendaraannya dengan perbaikan sebagai berikut.

Tabel 4 Iterasi perhitungan jasa

jenis	daftar perbaikan	merk	jumlah	harga	total
jasa	Tune up	levinmotor	1	200,000	200,000

4. Pada tanggal 24 juni 2016 customer service menjual sparepart dengan data sebagai berikut.

Tabel 5 Iterasi perhitungan penjualan

no	jenis sparepart	nama sparepart	merk	qty	harga
1	olie	MAGNATEC OIL OE SAE	castrol	1	Rp 200,000

D. Implementasi

Implementasi pada pengujian proses aplikasi yang dilakukan dengan menggunakan ilustrasi di atas terlihat pada gambar di bawah ini.

Pembelian > Masukan Data Yang Tertera Dari Faktur Pembelian Sparepart

No	Jenis	Nama Sparepart	Merk	Harga	Q	Total	Tipe
1	ole	MAGNATEC OIL OE SAE	Castrol	200000	10	2000000	baru
						SUBTOTAL	2000000
						PPN	200000
						TOTAL	2200000
						BAYAR	2200000
						KEMBALIAN	0
						SISA	0

Gambar 1 Implementasi Perhitungan Pembelian

Display 10 records

No Polisi	Pemilik	Merck Kendaraan	Tipe Kendaraan	warna	KM
LNKA	lata	Audi	A3		10

Showing 1 to 1 of 1 entries

Gambar 2 Implementasi Tambah Jasa

Tabel Nota Dari ID Jasa: 1

Jenis	Daftar Perbaikan	Merk	Harga	Q	Total	Tipe	
1	tune up	levinmotor	200000	1	200000	pendapatan	
						SUBTOTAL	200000
						PPN	20000
						TOTAL	220000

Gambar 3 Implementasi Perhitungan Jasa

Pelanggan Pilih Nama Pelanggan

No	Tanggal	Jenis	Nama Sparepart	Merk	Tipe	Stok	Harga	Q	Total	
1	24 June 2016	ole	MAGNATEC OIL C	Castrol	2016	10	200000	1	2000000	
									SUBTOTAL	2000000
									PPN	200000
									TOTAL	2200000
									BAYAR	2200000
									KEMBALIAN	0
									SISA	0

Gambar 4 Implementasi Perhitungan Penjualan

KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari pembuatan aplikasi pada proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

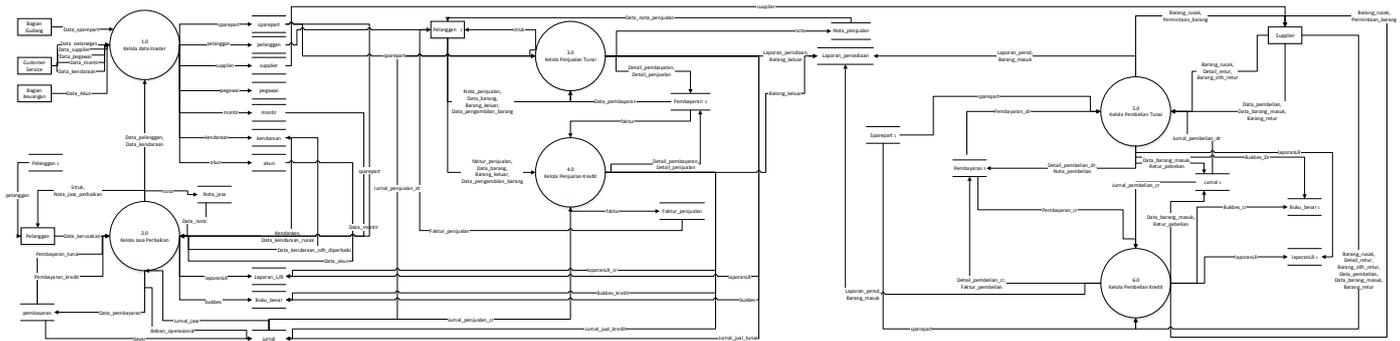
- A. Aplikasi ini dapat mencatat perhitungan penjualan *sparepart* secara kredit maupun tunai;
- B. Aplikasi ini dapat mencatat perhitungan jasa perbaikan kendaraan secara kredit maupun tunai;
- C. Aplikasi ini dapat mencatat perhitungan harga pokok penjualan menggunakan metode perpetual – average;
- D. Aplikasi ini dapat menghasilkan catatan akuntansi berupa jurnal, buku besar dan laporan laba rugi.

REFERENCES

- [1] M. Shalahuddin dan Rosa, *Rekayasa Perangkat Lunak Bandung*, Yogyakarta: Modula, 2011.
- [2] Lilis Puspitawati dan Sri Dewi, *Sistem Informasi Akuntansi*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014.
- [3] Ajeng Wind, *Buku Saku Akuntansi Edisi Lengkap Secara Autodidak Untuk Semua Orang*, A. Latif, Ed., Jakarta Timur: Laskar Aksara, 2014.
- [4] A. Diana dan L. setiawati, *Sistem Informasi Akuntansi*, Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2011.

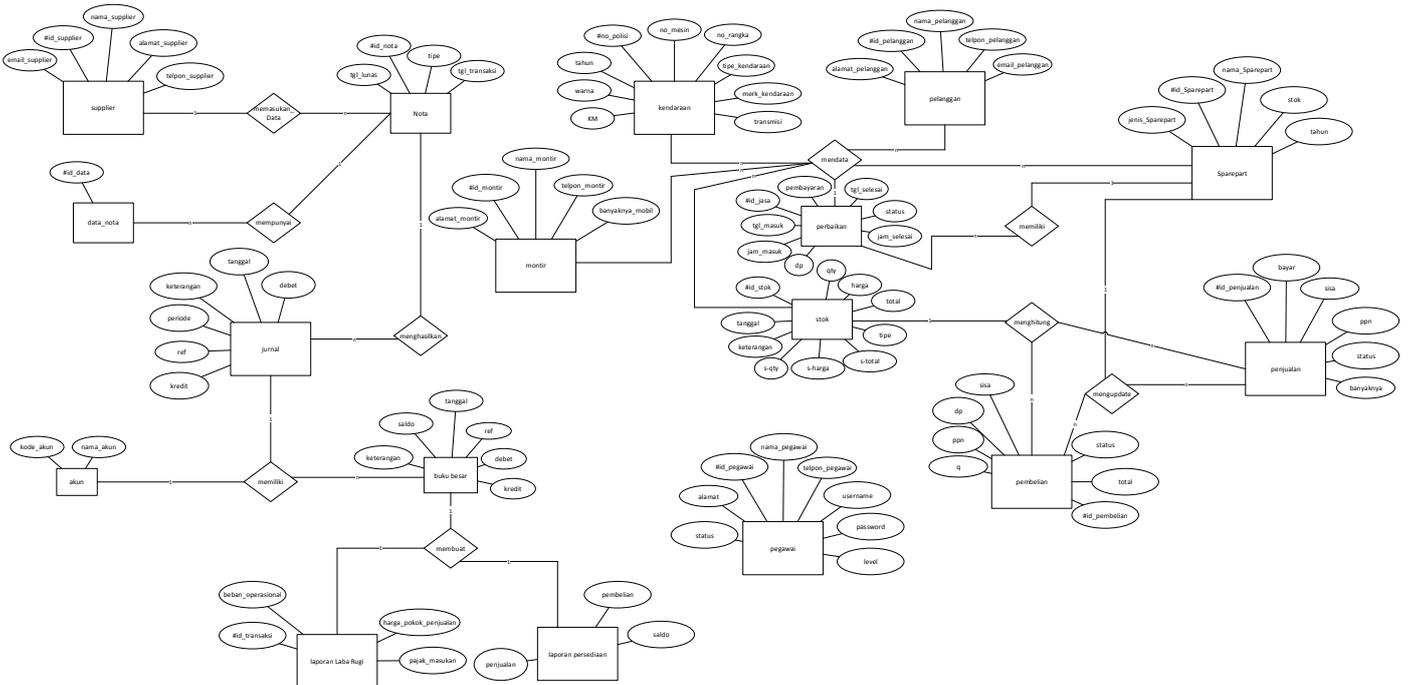
Lampiran

a. Data Flow Diagram



Gambar 5 Data Flow Diagram

b. ER-Diagram



Gambar 6 ER-Diagram