

MANAGING ORDER FULFILMENT ENTERPRISE SYSTEM

Okto Yonatan^{1*}, Jeremy Jonathan²

¹ *jurusan Sistem Informasi Universitas Bunda Mulia Jakarta,*
Jl Lodan Raya no 2, Jakarta Utara 14430 Telp 021-6909090

Email: ojonathan@bundamulia.ac.id

² *Jurusan Sistem Informasi Universitas BudiLuhur Jakarta,*
Jalan Cileduk Raya persangrahan Jakarta 12260 Telp :021-58553753

Email : Jeremy.Jonathan@budiluhur.ac.id

ABSTRAK

As we know that the current business competition is very strict therefore the task of the sales and marketing dept become more special on companies that handling Job Order system, the company only produces goods in accordance with customer needs, then with technological progress, it can be overcome with system order fulfillment system that design to be able to help manage the proposed offer to the Customer in order to pass the bidding, so that can give advantage to the company. In this research we try to analyze and make suggestion of a computer system that can give best solution for Sales and marketing dept to increase order from customer, having many wishes in a product according to different requirement. So our research are to develop a system called "Order Fulfillment Enterprise System", so the task of Sales and Marketing becomes lighter and fast in work. Research methods for the development of this System, done by using the method of analysis and design of SDLC, system analysis methods include data collection through literature review and observation. While the design method is used to assist in making enterprise program system. The expectation of Order fulfillment system implementation can solve the existing problems in handling order receive..

Keywords: *Order; enterprise system; Job order.*

PENDAHULUAN

Semangkin tingginya tingkat persaingan bisnis dengan sistem perdagangan bebas dan mungkin berkembang nya E-Business maka makin sulit suatu perusahaan dalam memperoleh order atau pendapatan untuk memberikan keuntungan pada perusahaan yang harus menjalankan roda bisnis pada era informasi sekarang, maka dalam rangka menjaga stabilitas perusahaan yang berorientasi produksi sesuai permintaan (*Job order Product*) Maka sangat lah penting membuat suatu sistem untuk menangani penawaran kepada pelanggan sehingga pesanan pelanggan dapat di menangkan.

Oleh karenanya perlu dilakukan cara tercepat untuk membangun suatu aplikasi otomatisasi Enterprise dengan modul-modul sistem aplikasi yang nantinya dapat terintegrasi untuk menjadi suatu sistem yang dapat membantu perusahaan untuk dapat menangani proses bisnis secara terintegrasi dalam hal menerima pesanan pelanggan sampai barang dikirim dan sampai ke pelanggan. Penelitian ini mengkaji bagaimana membuat suatu Enterprise Sistem yang dapat di gunakan oleh suatu perusahaan besar yang berorientasi kepada *Job Order production* secara terintegrasi.

Bahan dan Metode Penelitian

Definisi Sistem, Informasi, dan Sistem Informasi

Menurut Laudon (2013, p45), sistem adalah komponen-komponen yang bertugas bersama-sama untuk menerima *input*, proses, dan menghasilkan *output* dengan tujuan tertentu.

Menurut Laudon (2013, p45), informasi berarti data yang telah diubah menjadi bentuk yang berarti dan dapat dijadikan sebagai sumber daya yang membantu dan penting bagi suatu individual atau organisasi yang memilikinya.

Menurut Laudon (2013, p45), sistem informasi dapat didefinisikan sebagai seperangkat komponen yang bertugas untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung kemampuan pembuatan dan kontrol keputusan dalam suatu organisasi. Selain bertugas untuk mendukung pembuatan keputusan, koordinasi dan kontrol, sistem informasi juga dapat membantu manajer dan karyawan



atau pekerja untuk menganalisis masalah, memvisualisasikan subjek yang kompleks dan menciptakan produk baru.

Definisi Sistem Proses Transaksi

Menurut Laudon (2013, p76), Sistem proses transaksi adalah sistem yang terkomputerisasi yang melakukan dan menyimpan catatan atas rutin transaksi harian yang dibutuhkan dalam menjalankan bisnis.

Menurut Sousa dan Oz (2015, p8), Sistem proses transaksi merupakan sistem informasi yang paling banyak digunakan. Tugas utama dari sistem proses transaksi adalah untuk menyimpan data yang dikumpulkan di batasan organisasi, dengan kata lain di mana organisasi melaksanakan transaksi bisnis dengan pihak lain.

Manajemen operasi organisasi membutuhkan sistem yang melacak aktivitas dasar dan transaksi yang dilakukan oleh organisasi, seperti *sales*, kuitansi, deposit *cash*, *payroll*, *credit decision*, dan alur material di dalam pabrik Prinsip tujuan dari sistem ini adalah untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dan melacak arus transaksi pada perusahaan. Berapa banyak stok tersedia di gudang? Bagaimana status penjualan hari kemarin? Untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan ini, informasi harus mudah diakses, terkini dan akurat.

Definisi Data

Menurut Shelly dan Rosenblatt (2012, p9), Data adalah sumber daya mentah yang diubah oleh sistem informasi menjadi sebuah informasi yang berguna. Sistem informasi dapat menyimpan data di berbagai lokasi, yang disebut *Table*. Dengan saling menghubungkan *table* tersebut, sistem dapat menyaring informasi tertentu secara spesifik.

Definisi MySQL

Menurut DuBois (2014), MySQL adalah suatu jenis *database server* yang banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang mana SQL tersebut berisikan sebuah *SQL server*, klien program untuk mengakses *server*, alat administrasi, dan sebuah *program interface* untuk menulis program yang anda miliki.

Definisi Unified Modeling Language (UML)

a. Pengertian modeling

Berdasarkan Hassan(2013), Modeling adalah sebuah proses esensial di dalam proses pengembangan dan desain sebuah sistem. Modeling berarti membangun sebuah model sebelum pengembangan sistem, yang mana model tersebut diteliti dan dianalisis sebelum implementasi sistem, yang digunakan sebagai acuan dan petunjuk daripada hasil dari implementasi sistem.

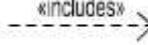
b. Pengertian UML

Berdasarkan Hassan(2013), UML adalah standar di dalam bahasa *modeling* dan *notation* yang digunakan di dalam menggambarkan desain yang *object-oriented*.

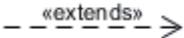
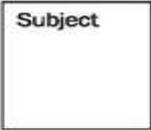
c. Pengertian Use case Diagram

Use case Diagram adalah diagram yang mendeskripsikan hubungan sistem bisnis yang berinteraksi dengan lingkungannya. Diagram tersebut menggambarkan aktivitas yang dilakukan *user* daripada sistem. *Use case modeling* sering kali dianggap sebagai pandangan eksternal atau fungsional sebuah proses bisnis yang menunjukkan bagaimana *user* melihat proses daripada mekanisme internal yang dijalankan oleh sistem.(David, 2013, p154) Adapun elemen-elemen dari *use case*:

Tabel 1.Elemen dari *Use case Diagram*

Simbol	Nama	Pengertian
	Aktor	Seseorang yang menggunakan sistem. Digambarkan sebagai <i>stick figure</i> .
	<i>Use case</i>	Mewakili sebuah fungsionalitas di dalam sebuah sistem.
	<i>Association/Relationship</i>	Menggambarkan hubungan antar elemen <i>use case</i> .
	<i><<includes>></i>	Kelakuan yang harus dipenuhi sebelum terjadinya sebuah fungsi <i>use case</i> .



	<code><<extends>></code>	Hubungan terarah yang menspesifikasikan bagaimana sebuah perilaku dapat ditambahkan ke dalam <i>use case</i> lainnya.
	<i>Generalization</i>	Memberikan peran sebuah aktor kepada aktor lainnya.
	<i>Subject</i>	Menggambarkan sistem daripada bisnis yang di dalamnya mengandung <i>use case</i> .

d. *Activity Diagram*

Menurut David(2013, p163), *Activity diagram* adalah model proses bisnis yang mendeskripsikan aktivitas

aktivitas yang berbeda, yang saat digabungkan, mendukung proses bisnis.

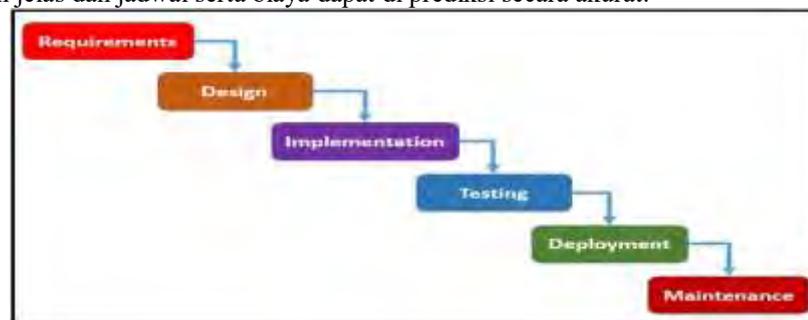
e. *Class Diagram*

Berdasarkan David (2013, p208), *Class diagram* adalah model statis yang menunjukkan kelas dan hubungan konstan antar kelas di dalam sistem. *Class Diagram* menggambarkan *class*, yang merangkum baik

behavior dan *states*, dengan hubungan antara *class*.

Definisi SDLC

Menurut Schwalbe (2014, p59), Systems Development Life Cycle (SDLC) adalah sebuah kerangka kerja yang menggambarkan tahapan dalam pengembangan sistem informasi. Beberapa model yang terkenal dalam SDLC seperti *waterfall model*, *spiral model*, *incremental build model*, *prototyping model*, dan *rapid application development*. Model – model pengembangan ini memiliki arti di mana cakupan akan proyek dapat di gambarkan dengan jelas dan jadwal serta biaya dapat di prediksi secara akurat.



Gambar 1. *Waterfall Model*

Definisi ERD (*Entity Relational Diagram*)

a. *Entity*

Menurut Shelly dan Rosenblatt (2012, pp405-409), *Entity* adalah seseorang, tempat, benda, atau kejadian yang datanya dikumpulkan dan dikelola.

b. *Entity-Relational Diagram (ERD)*

Entity-Relational Diagram adalah model yang menunjukkan hubungan logika dan interaksi di antara para *entity*. Sebuah model ERD menunjukkan tampilan sistem secara keseluruhan dan *blueprint* untuk menciptakan struktur hubungan fisik data.

a. Jenis Hubungan pada ERD

One-to-One Relationship

Hubungan ini muncul saat ketika tepat satu dari dua *entity* terjadi untuk tiap *instance* dari entitas pertama.



One-to-Many Relationship

Hubungan ini muncul ketika salah satu *instance* dari *entity* pertama dapat berhubungan dengan banyak *instance* dari *entity* kedua, tapi tiap *instance* dari *entity* kedua hanya dapat berkaitan dengan satu *instance* dari *entity* pertama.

Many-to-Many Relationship

Hubungan ini muncul ketika ada satu *instance* dari *entity* pertama dapat berhubungan dengan banyak *instance* dari *entity* kedua, dan satu *instance* dari *entity* kedua dapat berhubungan dengan banyak *instance* dari *entity* pertama.

b. Kardinalitas

Setelah seorang analis telah selesai menggambar ERD inisial, selanjutnya mereka harus menentukan hubungan antar *entity* secara lebih detail dengan menggunakan teknik bernama kardinalitas

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian adalah sistem aplikasi untuk menyelesaikan permasalahan pada divisi *sales* dan *marketing* manajemen yang mencakup sebagai berikut: Pencatatan order., pengecekan prospek penjualan, pengaturan data penjualan berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan.

Penerapan Rancangan



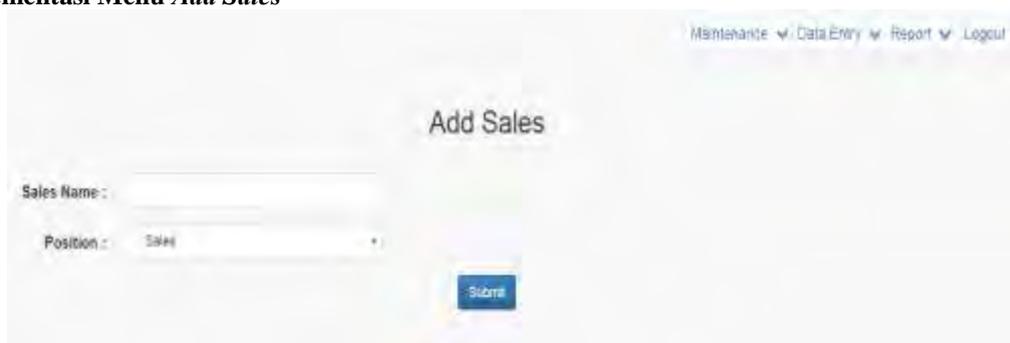
Gambar 2. Menu *Login*

Implementasi Menu *Home*



Gambar 3. Menu *Home*

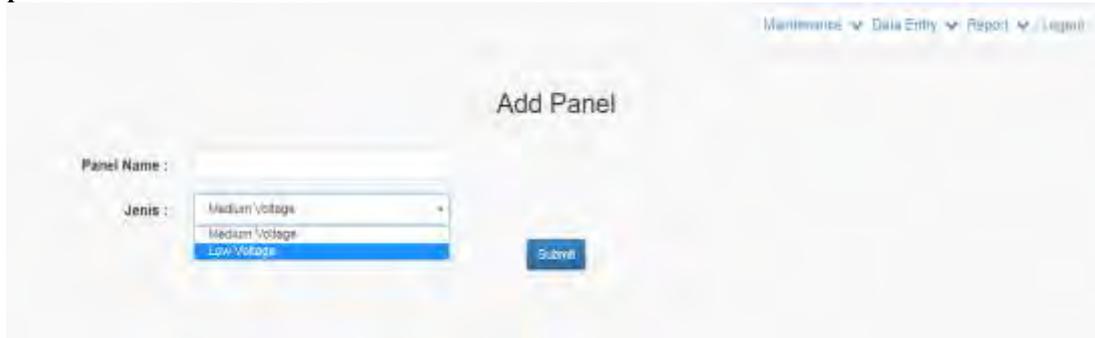
Implementasi Menu *Add Sales*



Gambar 4. Menu *Add Sales*

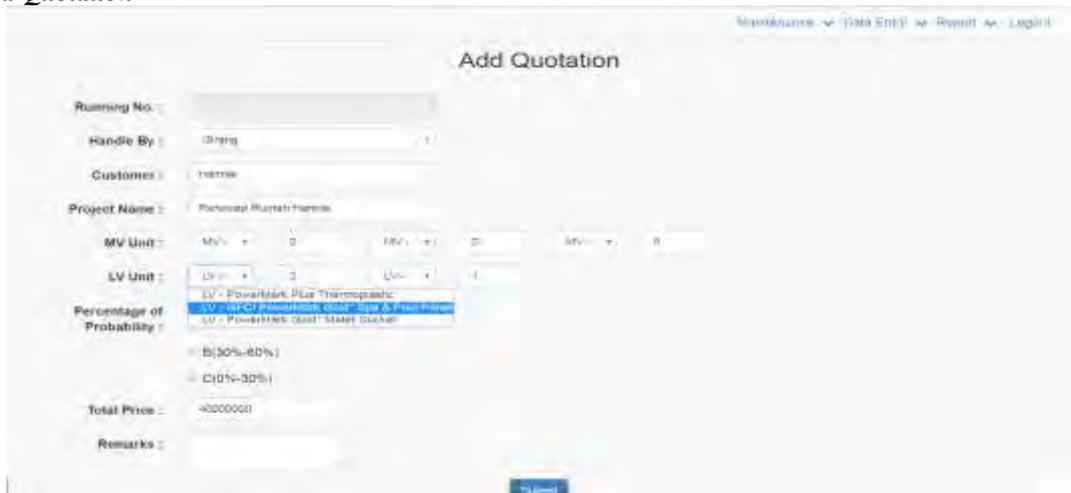


Implementasi Menu *Add Panel*



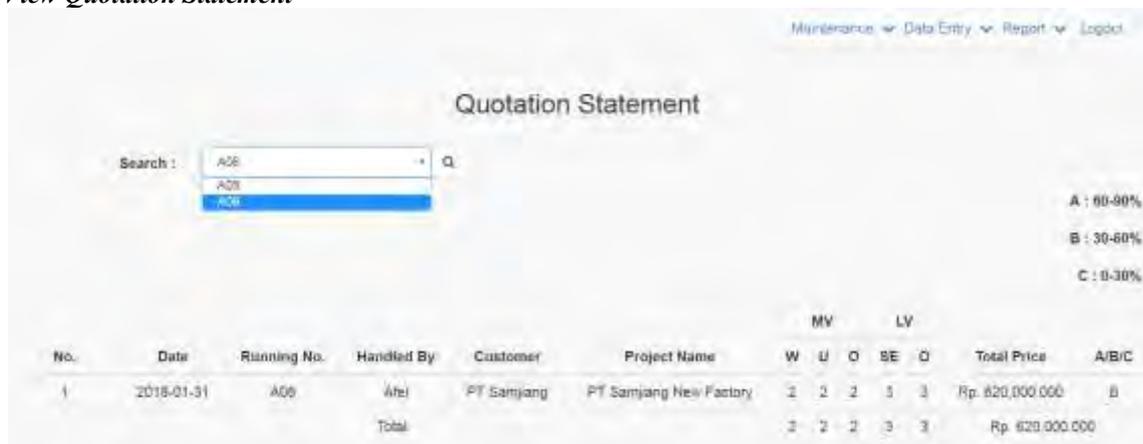
Gambar 5. Menu *Add Panel*

Add Quotation



Gambar 6. Menu *Add Quotation*

View Quotation Statement

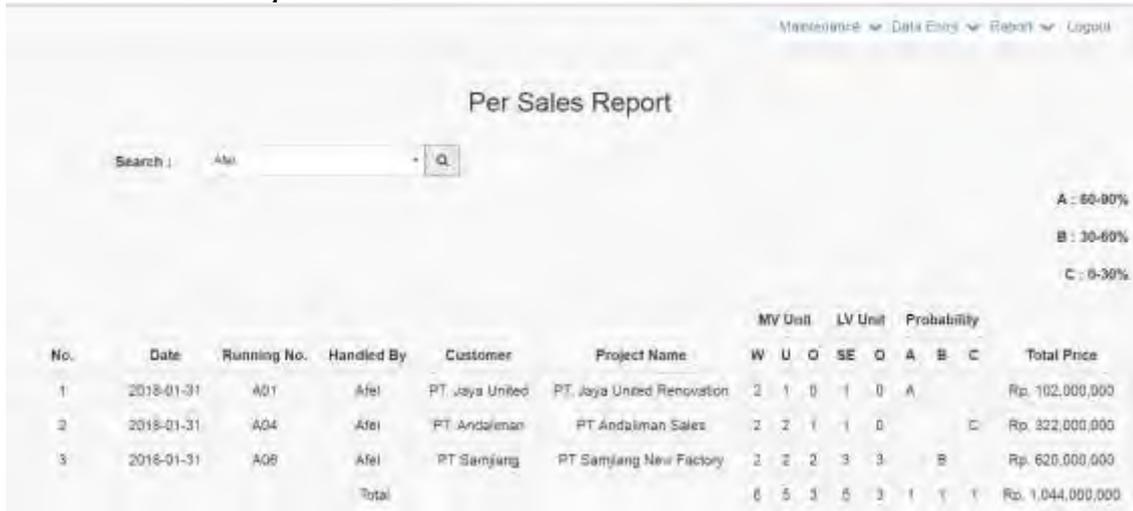


No.	Date	Running No.	Handled By	Customer	Project Name	MV			LV		Total Price	A/B/C
						W	U	O	SE	O		
1	2018-01-31	A08	Afei	PT Samjang	PT Samjang New Factory	2	2	2	3	3	Rp. 620,000,000	B
Total						2	2	2	3	3	Rp. 620,000,000	

Gambar 7. Menu *View Quotation Statement*



Menu View Per Sales Report



No.	Date	Running No.	Handled By	Customer	Project Name	MV Unit			LV Unit			Probability	Total Price
						W	U	O	SE	O	A		
1	2018-01-31	A01	Afei	PT. Jaya United	PT. Jaya United Renovation	2	1	0	1	0	A		Rp. 102,000,000
2	2018-01-31	A04	Afei	PT Andaiman	PT Andaiman Sales	2	2	1	1	0		C	Rp. 322,000,000
3	2018-01-31	A08	Afei	PT Samjang	PT Samjang New Factory	2	2	2	3	3		B	Rp. 620,000,000
Total						6	5	3	5	3	1	1	Rp. 1,044,000,000

Gambar 8. Menu View Per Sales Report

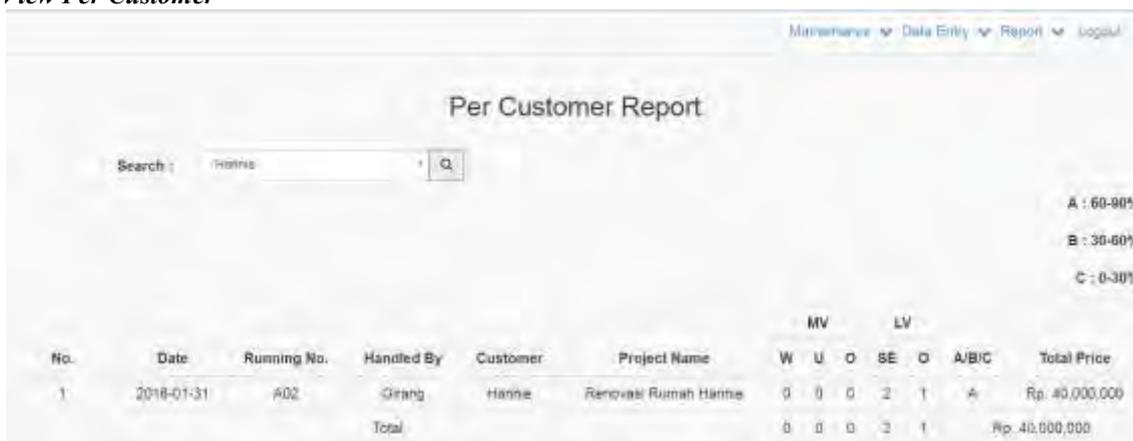
Menu View Per A B C



No.	Running No.	Date	Customer	Handled By	Probability	Total Value
1	A08	2018-01-31	PT Samjang	Afei	B	Rp. 620,000,000
2	A07	2018-01-31	PT Bintang Enam	Grang	B	Rp. 20,000,000
Total						Rp. 640,000,000

Gambar 9. Menu View Per A B C

View Per Customer

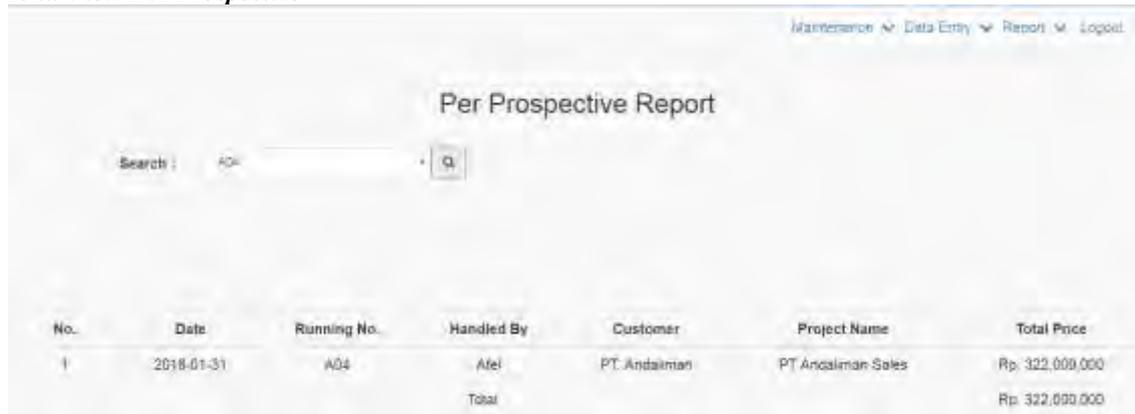


No.	Date	Running No.	Handled By	Customer	Project Name	MV			LV		A/B/C	Total Price
						W	U	O	SE	O		
1	2018-01-31	A02	Grang	Hanna	Renovasi Rumah Hanna	0	0	0	2	1	A	Rp. 40,000,000
Total						0	0	0	2	1		Rp. 40,000,000

Gambar 10. Menu View Per Customer



Menu View Per Prospective



No.	Date	Running No.	Handled By	Customer	Project Name	Total Price
1	2018-01-31	A04	Afei	PT. Andaiman	PT Andaiman Sales	Rp: 322,000,000
Total						Rp: 322,000,000

Gambar 11. Menu View Per Prospective

KESIMPULAN

Beberapa KESIMPULAN yang dihasilkan dari penelitian ini adalah:

Kebutuhan atau potensi masalah mengenai laporan penjualan dapat diselesaikan dengan Aplikasi Order Management Fullfillment System sehingga dapat :

1. Mempermudah menyimpan, mengubah dan memperbaiki data transaksi serta penyusunan dan pencarian data transaksi dalam periode tertentu.
2. Pengelolaan data manajemen menggunakan database yang terintegrasi sehingga rekap menjadi cepat dan akurat.
3. Mempercepat laporan untuk Top Level Management dalam Order on Hand yang akan diterima Perusahaan.
4. Membantu dalam memenuhi pesanan pelanggan dengan cepat dan tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Dennis, Alan, Barbara Haley Wexom, dan Roberta M. Roth(2012), “System Analysis and Design, Fifth Edition”, John Wiley & Sons, Inc. USA. Pp 67
- DuBois, Paul (2014), “MySQL (5th Edition)”, Addison-Wesley, USA. pp. 19
- Gomaa, Hassan (2013), *Software Modeling & Design*, Cambridge University Press, USA.
- Laudon, Kenneth.C, Jane P Laudon, (2013), *Management Information Systems*, Pearson Education, London, pp 45
- Schwalbe, Kathy. (2014), *Information Technology Project Management (7th Edition)*, Cengage Learning, USA.
- Shelly, Gary B. dan Harry J. Rosenblatt. (2015), *Analysis and Design for Systems (9th Edition)*, Cengage Learning, USA. Pp.405-409
- Suryana, Taryana dan Koesheryatin (2014), “Aplikasi Internet Menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript”, Elex Media Komputindo, Jakarta. Pp 8
- Tegarden David, Alan Dennis dan Barbara H. Wixom (2013), ”System Analysis and Design with UML”, John Wiley & Sons, Inc. Singapore. Pp 153,163,290

