RANCANG BANGUN APLIKASI TRACKING ORDER PADA PT. ARTHA WAHANA AGROTAMA SURABAYA (Studi Kasus: PT. ARTHA WAHANA AGROTAMA)

Ageng Yudha.P [1] **Sri Hariani** [2] **Rudi Santoso** [3]
Program Studi/Jurusan Sistem Informasi
Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya STIKOM Surabaya
Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298
Email : 1) agengyudhap@gmail.com, 2)yani@stikom.edu, 3) rudis@stikom.edu

Abstract: *PT. Artha Wahana Agrotama is a company engaged in the sale of farm machine. PT. Artha Wahana Agrotama still using manual methods for day-to-day business, such as recording order transactions, payment archive, searches the archive, making reports, and memoranda. This recording methods for saving valuable information can be risky, for example loosing the information and taking up much space. To overcome the problems above, researcher is designing and implementing an application to simplify the administering for admin. The result from this information system is order and payment reporting. So, this application can overcome the company's tracking order problem and give economical valuable information.*

Keywords: application, Tracking Order, PT. Artha Wahana Agrotama

PT. Artha Wahana Agrotama merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penjualan mesin pertanian. Perusahaan ini menjual berbagai macam mesin pertanian dan memiliki 50 macam mesin dan *sparepart*. Srategi produksi yang digunakan dalam memenuhi permintaan konsumen tidak dilakukan berdasarkan pesanan melainkan persediaan yang disesuaikan dengan permintaan pasar pada periode selanjutnya.

Pada saat ini, PT. AWA mempunyai prosedur yang harus dilakukan, PT. AWA menerapkan 3 kali pembayaran, pertama ketika konsumen memesan, kedua ketika mesin datang di pelabuhan, dan ketiga saat mesin sudah siap untuk dijalankan, ketika konsumen melakukan pemesanan PT. AWA, akan dilakukan pengecekan pada gudang, mesin ready atau tidak, setelah diketahui status mesin, akan di buatkan dokumen pemesanan dan konsumen diharuskan membayar pembayaran pertama sebesar 30% dari total harga,dan akan dilakukan pemesanan ke pabrik yang berada di luar negeri, pabrik akan menngirim mesin menggunakan kontainer, setelah mesin sampai di pelabuhan, biasanya akan di cek oleh bea cukai, setelah itu akan dikirimkan ke konsumen, saat ini PT. AWA melakukan semua proses tadi hanya menggunakan aplikasi Microsoft office dan dokumen fisik yang dihasilkan dari cetak dokumen yang berasal dari Microsoft office,

Saat ini PT. AWA mempunyai beberapa kendala yang pertama dalam menginformasikan status pesanan konsumen dikarenakan ketika konsumen meminta informasi status pesanan meraka mereka harus mencari dokumen secara manual membutuhkan waktu yang lama dan yang kedua seringkali salah dalam menentukan prioritas konsumen mana yang harus ditagih pembayarannya, kesalahan prioritas penagihan menyebabkan PT. AWA harus mengundur pesanan konsumen, dan yang terakhir karena modal perusahaan belum kembali karena menunggu pembayaran yang seharusnya bisa untuk memesan mesin untuk konsumen lain, masalah lain yang diakibatkan kesalahan penagihan berakibat mesin yang dipesan tidak dapat dikirim langsung ke konsumen, dan harus menginap di gudang terlebih dahulu, yang berakibat bertambahnya biaya sewa gudang dan berkurangnya laba perusahaan

Berdasarkan permasalahaan yang terjadi, maka dibutuhkan suatu aplikasi maka dibuatlah sistem tracking order yang dapat memberikan informasi kapan pelanggan harus membayar, jumlah yang harus dibayar, dan kapan jadwal pembayarannya serta mengecek status pemesanan.

METODE

System Development Life Cycle (SDLC)

Menurut Pressman (2001), Model SDLC yaitu perangkat lunak yang terdiri dari tahapan dalam membangun perangkat lunak dimana dapat dilihat dari bentuk pengembangannya. Diantara macam-macam SDLC, rancang bangun ini mengambil model Waterfall dimana model ini banyak dipakai untuk Software Engineering. Level kebutuhan sistem waterfall yaitu analisis, desain, coding, testing. Waterfall memiliki 6 tahapan, yaitu :

1. Analysis

Permodelan dapat diawali dengan mencari kebutuhan dan keseluruhan sistem dimana dapat diaplikasikan dalam bentuk software. Tahap ini sering disebut Project Definition.

2. Requirements Specification

Pencarian kebutuhan dapat difokuskan pada software. Untuk mengetahui program yang akan dibuat, maka software engineer harus mengerti tentang domain informasi software.

3. Design

Dari proses diatas dapat mengubah kebutuhan menjadi representasi ke dalam bentuk software. Sebelum coding dimulai, makan desain harus di implementasikan dengan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya. 2 aktivitas sebelumnya, proses iniharus dapat didokumentasikan pada konfigurasi dari software.

4. Coding

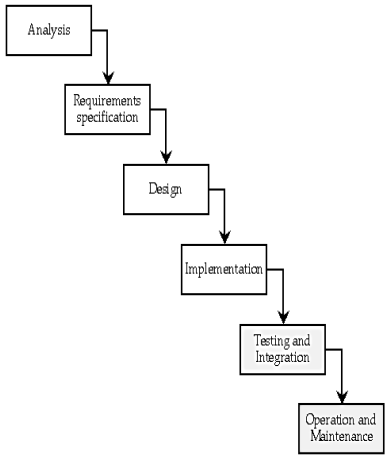
Desain dapat dirubah bentuknya menjadi bentuk yang dimengerti oleh mesin dalam bahasa pemograman, proses coding.

5.Testing

Testing adalah sesuatu yang dibuat untuk diujicobakan agar software bebas dari eror. Hasil harus benar-benar dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

6.Maintance

Pemeliharan software diperlukan untuk pengembangan yang dibuat untuk dijalankan. Bila terdapat error kecil yang tidak ditemukan maka pengembangan diperlukan ketika perubahan dari eksternal.



Gambar 1. *SDLC – Waterfall* (Pressman, 2005)

Bagan Alir

Menurut Jogiyanto (2005), bagan alir formulir dapat disebut juga bagan alir dokumen atau juga paper flowchart, dimana bagian yang menunjukan alir didalam program atau procedure sistem secara logika dapat didefinisikan sebagai bagan yang menunjukan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem.

Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Kenneth. E. Kendall dan Julie. E. Kendall, (2003). *Data Flow Diagram* (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, terstruktur dan jelas.

Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Supriyanto (2005), *Entity Relationship Diagram* **(**ERD) suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis

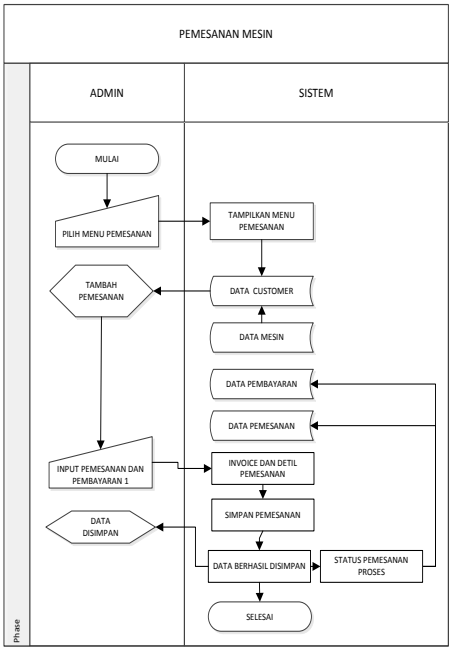
Datayang berhubungan dengan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan dengan relasi. ERD untuk menggambarkan struktur data dan hubungan relasi data, untuk menggambarkannya digunakan beberapa notasi dan simbol.

Analisis Dan Perancangan Sistem

System Flow Transaksi Pemesanan

Bagian admin yang bertugas untuk mengolah transaksi pemesanan. Agar dapat masuk ke menu transaksi pemesanan, bagian

penjualan harus login terlebih dahulu ke sistem. Secara detil alur proses transaksi pemesanan dapat ditunjukkan pada Gambar 2**.**

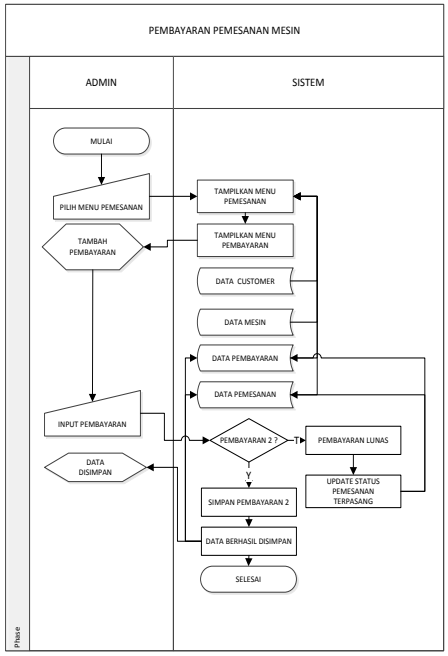


.

Gambar 2. *System Flow* Transaksi Pemesanan

System Flow Transaksi Pembayaran

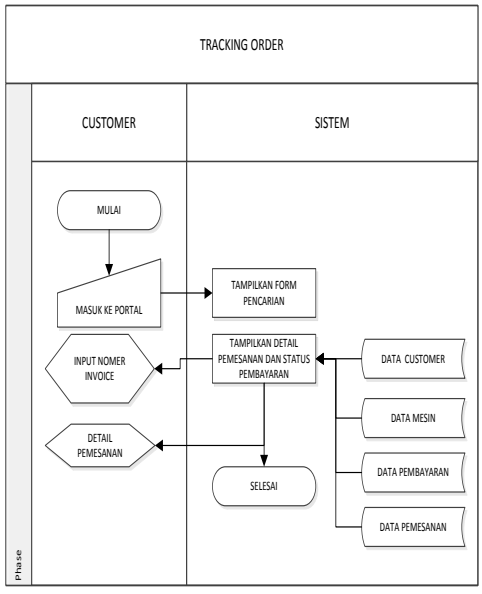
Bagian admin yang bertugas untuk mengolah transaksi pembayaran. Agar dapat masuk ke menu transaksi pembayaran, bagian pembelian harus ke menu pemesanan terlebih dahulu. Proses transaksi pembayaran membutuhkan data mesin dan customer. Secara detil alur proses transaksi pembayaran dapat ditunjukkan pada Gambar 3



Gambar 3. *System Flow* Transaksi Pembelian

System Flow Tracking Order

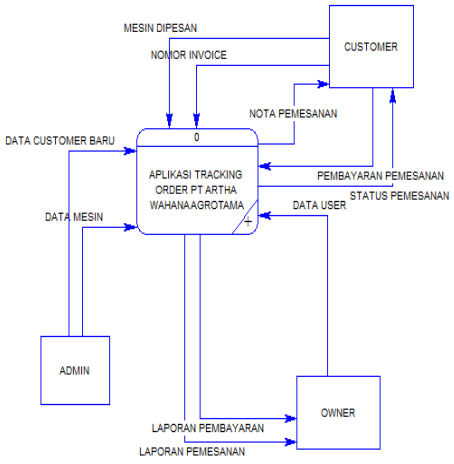
Customer mengecek yang ingin mengecek pemesanannya , mulai dari pembayaran pertama, kedua dan ketiga serta tanggal dia membayar, alur proses transaksi ini dapat secara detil ditunjukan pada Gambar 4



Gambar 4. *system flow* Tracking Order

Context Diagram

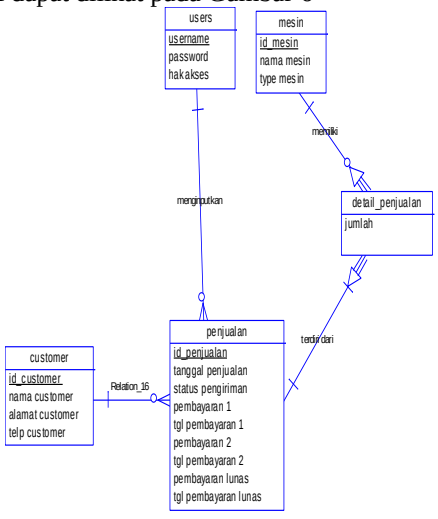
Context diagram aplikasi tracking order pada PT. ARTHA WAHANA AGROTAMA terdiri dari 3 entitas yaitu bagian admin, owner, dan customer. Setiap entitas memiliki input kedalam sistem dan mendapatkan output dari sistem. Agar lebih jelas, dapat dilihat pada gambar context diagram dibawah ini.



Gambar 5. *Context* Diagram

CDM (Conceptual Data Model)

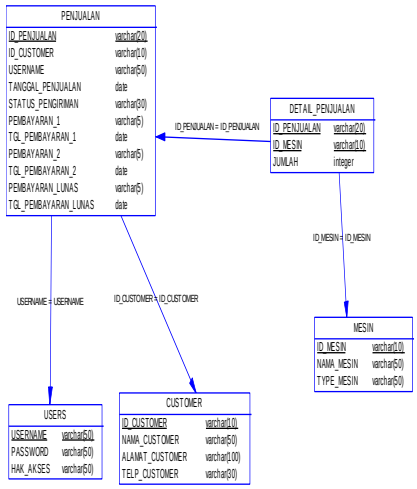
CDM (*Conseptual Data Model*) merupakan struktur basis data dibuat. Pada CDM digambarkan hubungan antara basis data yang satu dengan basis data yang lainnya. Dimana basis data yang ada saling terhubung. Gambaran CDM ini dapat dilihat pada Gambar 6



Gambar 6. CDM

PDM (Physical Data Model)

PDM (*Physical Data Model*) menjabarkan secara detil kerangka rancangan struktur basis data yang dirancang untuk suatu aplikasi. *Physical Data Model* (PDM) merupakan hasil dari *Conseptual Data Model* yang menggambarkan relasi antar basis data yang ada. Dimana pada PDM tergambar secara jelas tabel – tabel penyusun basis data beserta *field – field* yang terdapat pada setiap tabel, sebagaimana terlihat pada Gambar 7

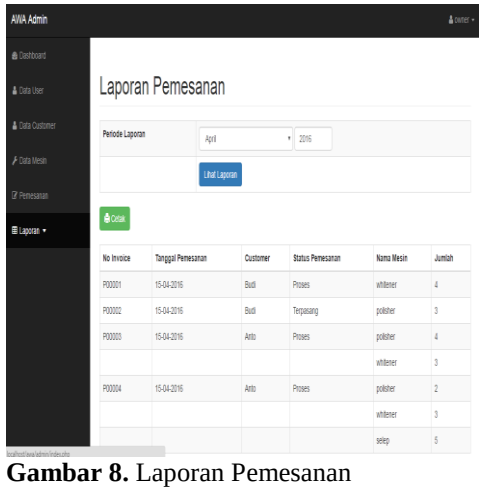


Gambar 7. PDM

HASIL DAN PEMBAHASAN

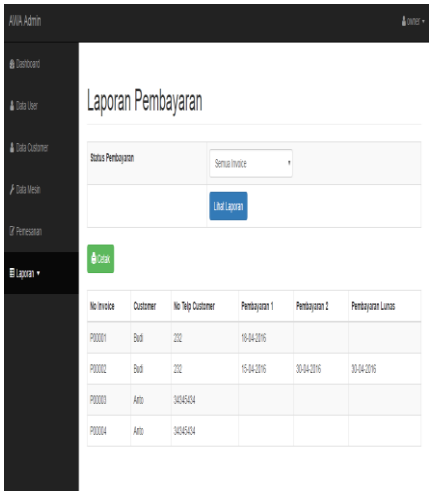
Tampilan Hasil Laporan

Tampilan laporan merupakan tampilan yang digunakan untuk mengetahui perkembangan dari pemesanan mesin pada PT. Artha Wahana Agrotama surabaya.



Gambar 8. Laporan Pemesanan

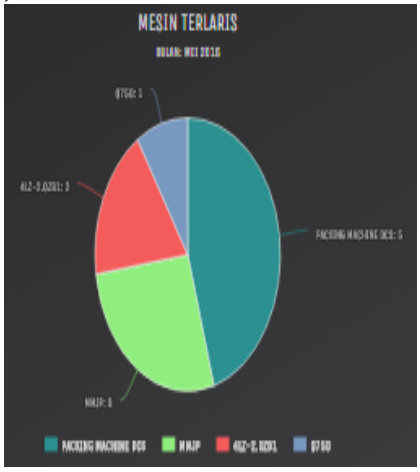
Laporan pembayaran berguna untuk sebagai bukti pembayaran pemesanan dari customer, dapat diliat pada gambar 9,



Gambar 9. Laporan Pembayaran

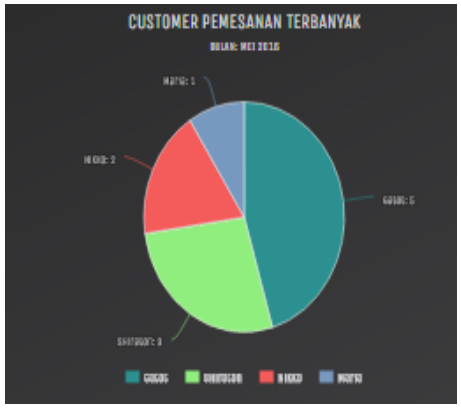
Laporan grafik mesin bulanan untuk mengetahui mesin mana yang paling laris bulan ini dapat digambarkan dengan gambar 10

,



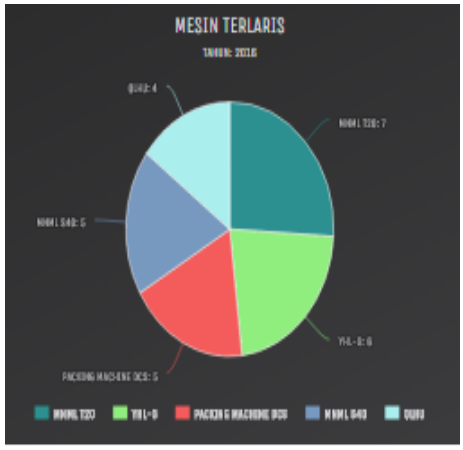
Gambar 10. Laporan mesin terlaris bulan ini

Laporan grafik customer pemesan terbanyak bulan ini untuk mengetahui customer mana yang harus di prioritaskan, customer pemesan terbanyak bulan ini dapat digambarkan dengan gambar 11,



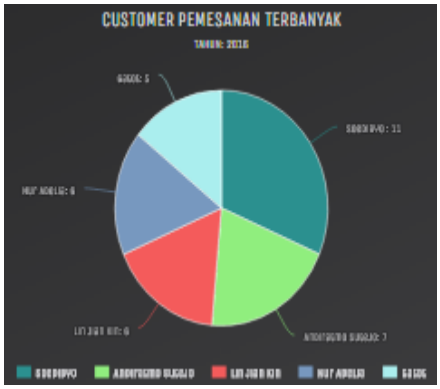
Gambar 11. Laporan grafik pemesan terbanyak bulan ini

Tampilan grafik mesin tahun ini untuk mengetahui mesin mana yang paling laris tahun ini dapat digambarkan dengan gambar 12,



Gambar 12. Laporan mesin terlaris tahun ini

Selanjutnya adalah grafik customer pemesan terbanyak tahun ini untuk mengetahui customer mana yang harus di prioritaskan, customer pemesan terbanyak bulan ini dapat digambarkan dengan gambar 13,



Gambar 13. Laporan Tampilan Grafik Laba Rugi

KESIMPULAN

Setelah dilakukan analisis, perancangan dan pembuatan aplikasi, maka tugas akhir yang berjudul "Rancang Bangun Aplikasi *Tracking Order* pada PT. Artha Wahana Agrotama" dapat disimpulkan sebagai berikut: rancang bangun Aplikasi *Tracking Order* yang dibuat telah sesuai dengan kebutuhan pengguna pada PT. Artha Wahana Agrotama.

DAFTAR PUSTAKA

Budiman, Sandy. 2008 Skripsi : *Perancangan Sistem Informasi Tracking berbasis Web pada PT. Harapan Trans*. Jakarta : Universitas Tarumanegara

Kendall, K.E., & Kendall, J.E. 2003. *Analisis dan Perancangan Sistem*, penerbit: Prenhallindo Jakarta.

Mulyanto, Agus. 2009. *Sistem Informasi Konsep & Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Narafin, M. 2006. Pengantaran Perusahaan. Jakarta: Salemba Empat.

Supriyanto, Aji. 2005. Pengantar Tehnologi Informasi. Jakarta, penerbit Salemba Infotek.