

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN LAYANAN JASA VARIASI DENGAN MENGGUNAKAN METODE EXTREME PROGRAMMING PADA LOTUS VARIASI

Oleh:

Naomi^{1*}, Sudirman², Afifah³

^{1,2,3}Sistem Informasi, STMIK KHARISMA Makassar

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem yang dapat membantu pihak Lotus Variasi dalam menangani pengelolaan penjualan dan layanan jasa variasi mobil dengan menggunakan metode Extreme Programming. Untuk memperoleh data dan informasi yang menunjang pelaksanaan penelitian ini, dilakukanlah observasi dan wawancara. Sistem Informasi diimplementasikan menggunakan pemrograman *Visual Basic 6.0* dan *Microsoft Access* sebagai pengolah data, kemudian diuji menggunakan metode pengujian *black box*. Dengan adanya sistem baru ini diharapkan pemilik Lotus Variasi dapat menjalankan proses penjualan dan layanan jasa variasi.

Kata kunci: Sistem Informasi, Penjualan, Layanan Jasa Variasi

Abstract: *This study aims to design a system that can help the Lotus Variasi in handling the management of sales and service variations of the car using the method of Extreme Programming. To obtain data and information that support the implementation of this research, conducted observations and interviews. Information System implemented using Visual Basic 6.0 and Microsoft Access as data processing, then tested using black box testing method. With the new system is expected Lotus Variasi owners can run the sales process and service variation services.*

Keywords: *Information System, Sales, Variation Service*

PENDAHULUAN

Lotus Variasi adalah perusahaan yang bergerak dibidang variasi / automotive mobil yang berada di kota Makassar. Perusahaan ini berdiri sejak tahun 1987, yang beralamat di Jalan Samiun No.6, Makassar. Alat variasi yang tersedia pada Lotus Variasi diantaranya: Ban Mobil (Bridgestone, Dunlop, Achilles, GT Radial), Riben (V-Kool, Perfections, SolarGard, Spectrum), Klakson keong (Bosch), Antena Universal, Parfum mobil (Glade, California Scent), Wiper mobil (Hybrid, Bosch), Gantungan kunci, Tape (JVC, Pioneer, Venom), Audio Kit, Body Kit. Adapun jasa variasi yang dikerjakan pada Lotus Variasi antara lain Custom Body Kit dan Custom Audio

Dalam melakukan penjualan, Lotus Variasi hanya menggunakan satu nota untuk penjualan alat variasi dan penjualan jasa, hal ini menyebabkan pihak manajemen kesulitan untuk melakukan perhitungan atau kalkulasi penjualan berdasarkan jenis penjualan alat

Corresponding author : Naomi, (naomi_myself@hotmail.com)

variasi dan penjualan jasa, selain itu pihak manajemen juga kesulitan untuk melakukan pengelompokkan penjualan baik penjualan alat variasi maupun penjualan jasa variasi.

Dari permasalahan yang terjadi penulis ingin merancang sebuah sistem informasi dengan menggunakan Metode Extreme Programming yang merupakan salah satu pengembangan sistem yang dapat menghasilkan laporan penjualan alat variasi dan laporan jasa variasi dengan menggunakan program Visual Basic. Diuraikan di atas maka penulis melakukan penelitian dengan judul "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan dan Layanan Jasa Variasi dengan Menggunakan Metode Extreme Programming pada Lotus Variasi".

Melihat latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan bahwa rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Bagaimana menganalisis dan merancang Sistem Informasi Penjualan dan Layanan Jasa Variasi dengan Menggunakan Metode Extreme Programming pada Lotus Variasi?".

LANDASAN TEORI

Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri atas dua kata yaitu sistem dan informasi. Pengertian sistem menurut Irawan (2008), suatu sistem mempunyai karakteristik dan sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen (*components*), batas (*boundary*), lingkungan luar sistem (*environments*), penghubung (*interface*), masukan (*input*), keluaran (*output*), pengolah (*process*), dan sasaran (*objectives*) atau tujuan (*goal*).

Sedangkan pengertian informasi menurut Jogiyanto (1998 : 8), bahwa : "Informasi adalah data – data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna, yang lebih berarti bagi yang menerimanya".

Pengertian Penjualan

Penjualan merupakan suatu proses yang menyebabkan timbulnya suatu persetujuan perdagangan yang berkelanjutan yang dimulai dan diteruskan pada tingkat pribadi atau kelembangaan. Penjualan dapat dibedakan menjadi dua menurut cara pembayarannya :

- a). Penjualan tunai, yaitu penjualan yang dilakukan oleh perusahaan dengan cara pembeli wajib melakukan pembayaran harga barang terlebih dahulu sebelum barang diserahkan kepada pembeli
- b). Penjualan kredit, yaitu penjualan yang dilakukan dengan cara terlebih dahulu memenuhi pesanan Pelanggan dengan mengirimkan barang yang telah dipesan yang mengakibatkan perusahaan memiliki piutang kepada Pelanggannya.

Pengertian ERD

Dalam Connolly, dkk (2005 : 11) *Entity Relationship* adalah sebuah pendekatan top-down untuk perancangan basis data yang dimulai dengan mengidentifikasi data penting yang disebut entitas dan *relationships* antar data yang harus direpresentasikan dalam sebuah model. Kemudian ditambahkan detail seperti atribut-atribut dan *constrain-constrain* dari

entitas, *relationships*, dan atribut. Pada dasarnya ada tiga simbol yang digunakan pada ERD, yaitu :

1. Entitas (*Entity*)

Entitas adalah suatu yang nyata atau abstrak dimana kita akan menyimpan data.

2. Relasi (*Relationship*)

Relasi adalah hubungan alamiah yang terjadi antara satu atau lebih entitas, misal proses pembayaran pegawai. Kardinalitas menentukan kejadian suatu entitas untuk satu kejadian pada entitas yang berhubungan.

3. Atribut (*Attribute*)

Atribut adalah ciri umum semua atau sebagian besar instansi pada entitas tertentu.

Sebutan lain atribut adalah properti, elemen data dan field.

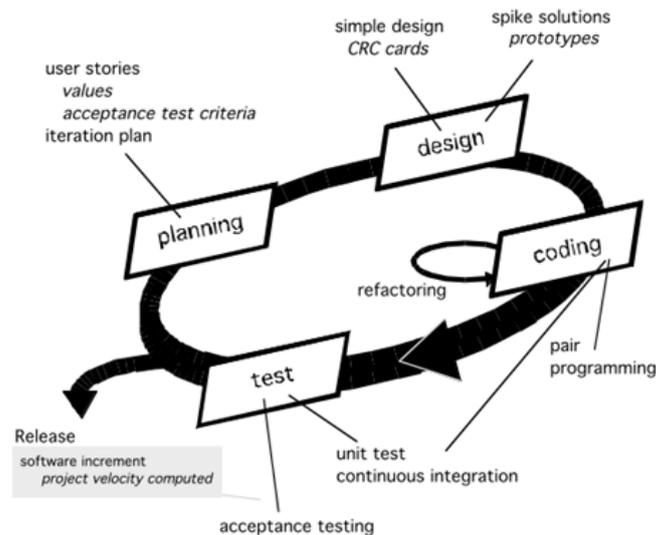
Flowchart

Menurut Soeherman dan Pinontoan (2008:133), *flowchart* atau bagan alur merupakan metode untuk menggambarkan tahap-tahap penyelesaian masalah (prosedur) beserta aliran data dengan simbol-simbol standar yang mudah dipahami. Tujuan utama penggunaan *flowchart* adalah untuk menyederhanakan rangkaian proses atau prosedur untuk memudahkan pemahaman pengguna terhadap informasi tersebut. Untuk itu, desain sebuah flowchart harus ringkas, jelas, dan logis.

Metode Extreme Programming

Extreme Programming (XP) merupakan salah satu metode rekayasa perangkat lunak yang banyak digunakan untuk mengembangkan aplikasi oleh para developer. Metode Extreme Programming (XP) diperkenalkan oleh Kent Beck

Extreme Programming (XP) merupakan suatu pendekatan yang paling banyak digunakan untuk pengembangan perangkat lunak cepat. Alasan menggunakan metode Extreme Programming (XP) karena sifat dari aplikasi yang di kembangkan dengan cepat melalui tahapan-tahapan yang ada meliputi : Planning/Perencanaan, Design/Perancangan, Coding/Pengkodean dan Testing/Pengujian. (Pressman, 2012:88). Adapun tahapan pada Extreme Programming dapat di jelaskan sebagai berikut:



Gambar 1. Model Extreme Programming (Pressman : 2012)

1. **Planning/Perencanaan**
 Pada tahap perencanaan ini dimulai dari pengumpulan kebutuhan yang membantu tim teknis untuk memahami konteks bisnis dari sebuah aplikasi. Selain itu pada tahap ini juga mendefinisikan output yang akan dihasilkan, fitur yang dimiliki oleh aplikasi dan fungsi dari aplikasi yang dikembangkan.
2. **Design/Perancangan**
 Metode ini menekankan desain aplikasi yang sederhana, untuk mendesain aplikasi dapat menggunakan Class-Responsibility-Collaborator (CRC) cards yang mengidentifikasi dan mengatur class pada object-oriented
3. **Coding/Pengkodean**
 Konsep utama dari tahapan pengkodean pada extreme programming adalah pair programming, melibatkan lebih dari satu orang programmer untuk menyusun kode.
4. **Testing/Pengujian**
 Pada tahapan ini lebih fokus pada pengujian fitur-fitur yang ada pada aplikasi sehingga tidak terjadi kesalahan dan aplikasi yang dibuat sesuai dengan proses pada pelanggan

Metode XP dikembangkan dengan tujuan untuk menghasilkan perangkat lunak yang berkualitas tinggi dan lebih produktif. XP juga bertujuan untuk mengurangi biaya selama ada perubahan dan pengembangan perangkat lunak menggunakan siklus pengembangan perangkat lunak yang singkat.

Keuntungan metode XP dibanding metode lainnya adalah :

1. XP menjalin komunikasi/interaksi yang baik dengan pelanggan pada pengembangan aplikasi
2. Saling menghargai antar developer dan meningkatkan komunikasi.
3. Dapat menjadi pembelajaran bagi orang lain
4. Klien mendapatkan umpan balik yang akurat mengenai aplikasi yang dibuat.
5. Dengan XP dapat mengubah pemikiran pelanggan terhadap aplikasi yang dibuat.

6. Developer tidak bekerja secara berlebihan dikarenakan XP menfokuskan pada aplikasi yang dibuat.
7. Dengan XP dapat membuat keputusan yang bersifat teknikal.

Microsoft Visual Basic 6.0

Microsoft Visual Basic (sering disingkat sebagai VB) adalah sebuah bahasa pemrograman yang menawarkan *Integrated Development Environment* (IDE) visual untuk membuat program perangkat lunak berbasis sistem operasi *Microsoft Windows* dengan menggunakan model pemrograman (COM), *Visual Basic* merupakan turunan bahasa pemrograman BASIC dan menawarkan pengembangan perangkat lunak komputer berbasis grafik dengan cepat. Beberapa bahasa skrip seperti *Visual Basic for Applications* (VBA) dan *Visual Basic Scripting Edition* (VBScript), mirip seperti halnya *Visual Basic*, tetapi cara kerjanya yang berbeda. Para programmer dapat membangun aplikasi dengan menggunakan komponen-komponen yang disediakan oleh *Microsoft Visual Basic* Program-program yang ditulis dengan *Visual Basic* juga dapat menggunakan Windows API, tapi membutuhkan deklarasi fungsi luar tambahan. Dalam pemrograman untuk bisnis, *Visual Basic* memiliki pangsa pasar yang sangat luas. Dalam sebuah survey yang dilakukan pada tahun 2005, 62% pengembang perangkat lunak dilaporkan menggunakan berbagai bentuk *Visual Basic*, yang diikuti oleh C++, *JavaScript*, C#.

Visual Basic menyediakan sekumpulan perangkat untuk menyederhanakan dan mempermudah pengembangan aplikasi yang tangguh. Kata Visual mengacu kepada metode yang dipakai untuk membuat antarmuka dan bersifat grafis *Graphical User Interface* (GUI).

Microsoft Access

Microsoft Access merupakan program aplikasi yang mempunyai kemampuan canggih tentang bagaimana menangani database dengan cepat dan mudah. Database adalah suatu kumpulan berbagai macam data yang membentuk suatu kesatuan misalnya database tentang buku telepon, data pegawai suatu perusahaan, data siswa suatu sekolah, data pelanggan telepon dan lain-lain.

Perbedaan antara access dengan program aplikasi yang lain misalnya *Word* atau *Excel* adalah dalam hal pemberian nama file. Dalam *Word* atau *Excel* biasanya data atau naskah diketik terlebih dahulu lalu disimpan dengan mengetik suatu nama file. Dalam program *Access*, nama file database harus terlebih dahulu ditentukan setelah itu menentukan isi dari database tersebut.

File dari suatu database *Access* akan disimpan dengan ekstention mdb. Terdapat beberapa bagian dalam suatu file database yang perlu diketahui yaitu :

File-file database tidak harus berisi semua program mulai dari *Tables* sampai *Modules*, tapi bisa saja dalam file database hanya terdapat file tabel saja, tabel dan form, atau tabel dan report dan lain-lain.

Salah satu keunggulan *Microsoft Access* dilihat dari perspektif programmer adalah kompatibilitasnya dengan bahasa pemrograman *Structured Query Language (SQL)*; *query* dapat dilihat dan disunting sebagai statemen-statement SQL, dan statemen SQL dapat digunakan secara langsung di dalam *Macro* dan *VBA Module* untuk secara langsung memanipulasi tabel data dalam *Access*. Para pengguna dapat mencampurkan dan menggunakan kedua jenis bahasa tersebut (*VBA* dan *Macro*) untuk memprogram form dan logika dan juga untuk mengaplikasikan konsep berorientasi objek.

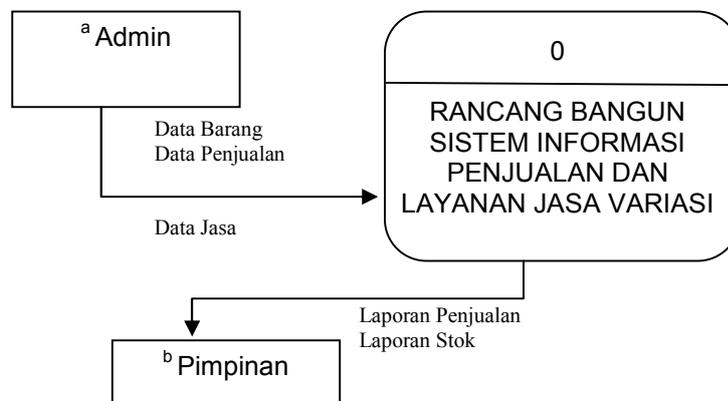
METODE PENELITIAN

Dalam penyusunan skripsi ini, peneliti menggunakan metode Extreme Programming. Seperti yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, strategi ini mensyaratkan penyelesaian tiap proses secara satu per satu sehingga lebih mudah dimengerti.

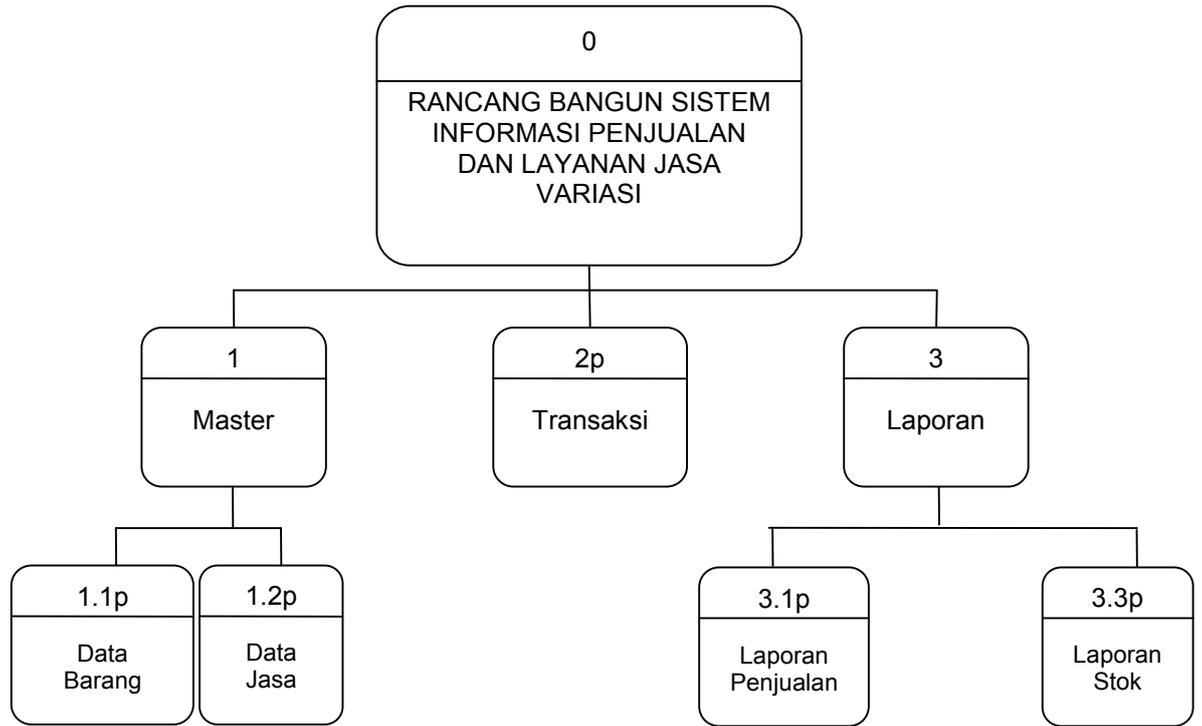
Requirement Definition

Peneliti melakukan pengumpulan kebutuhan terhadap sistem yang akan dikembangkan.

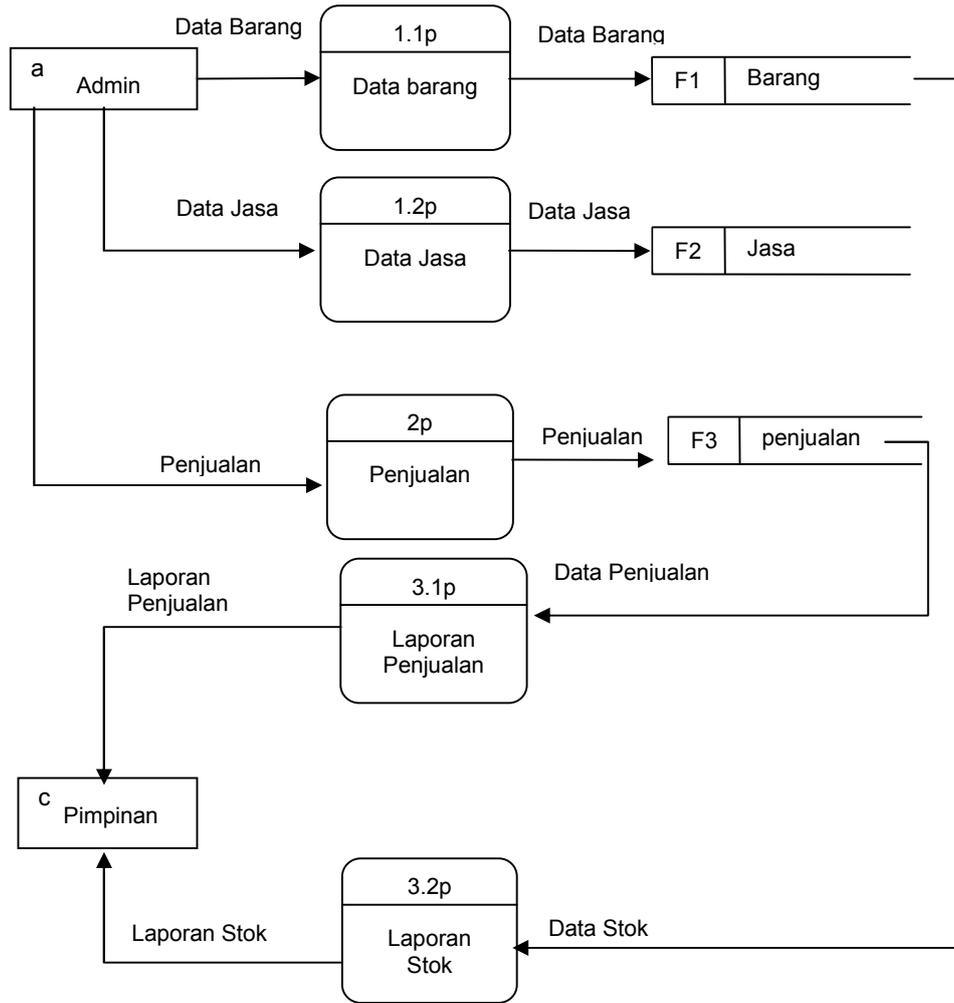
System and Software Design



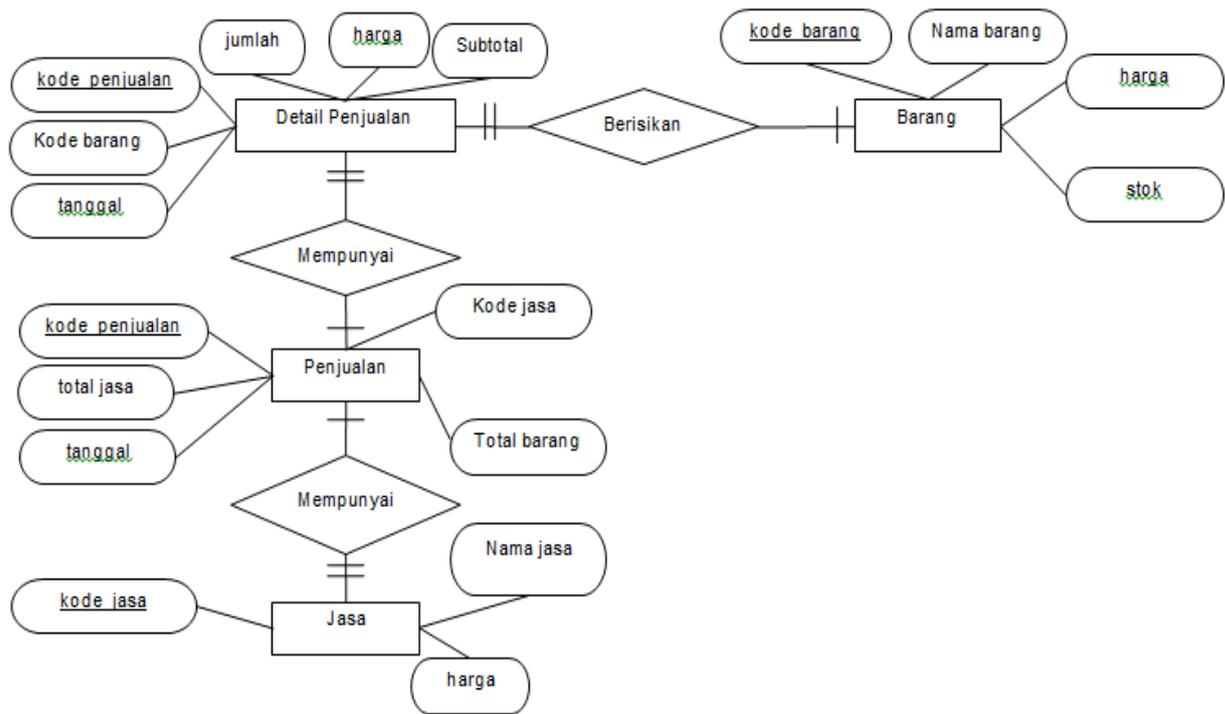
Gambar 2. Diagram Konteks



Gambar 3. Diagram berjenjang



Gambar 4. Diagram Terinci



Gambar 5. Diagram ERD

IMPLEMENTATION AND UNIT TESTING

Unit Testing merupakan pengujian bagian terkecil dari sebuah code, bagian terkecil ini adalah bisa sebuah fungsi, module atau class dari sistem tersebut. ini dilakukan bertujuan untuk memastikan dapat berjalan sesuai yang diharapkan.

Tahap ini peneliti akan melakukan pengkodean sesuai aplikasi yang akan dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemograman *visual basic* dan basis data *microsoft access*.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Dan Layanan Jasa Variasi Dengan Menggunakan Metode Extreme Programming Pada Lotus Variasi dapat mengelola data penjualan dan jasa layanan variasi sehingga dapat diperolehnya informasi-informasi penting bagi pihak Lotus Variasi. Informasi tersebut dihasilkan dari laporan penjualan yang dihasilkan oleh aplikasi sehingga dapat dijadikan acuan yang spesifik untuk mengambil keputusan.

DAFTAR PUSTAKA

- Connolly, Thomas M. and Carolyn E. Begg. (2005). *Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation, and Management*, 4th Edition. Addison Wesley, Longman Inc., USA.
- Hall, James A. 2001. *Sistem Informasi Akuntansi Buku I*. Jakarta : Penerbit Salemba Empat.
- Harumsari, Fitria. 2015. Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Oleh-Oleh Makanan Khas Gunungkidul Dengan Model Extreme Programming. Skripsi Thesis. Uin Sunan Kalijaga, Yogyakarta.
- Irawan, Taufik. 2008. [Http://kamii_yogyakarta.tripod.com/SI.htm](http://kamii_yogyakarta.tripod.com/SI.htm). 10 Januari 2017
- Jogianto. 1998. *Analisis dan Desain Sistem Informasi. Pendekatan terstruktur teori dan praktek aplikasi bisnis* : Penerbit Andi Yogyakarta.
- Nugraha, Angga Angger. 2015. Rancang Bangun E-Marketplace Peminjaman Dan Penyewaan Barang Menggunakan Model Pengembangan Extreme Programming. Skripsi Thesis. Uin Sunan Kalijaga, Yogyakarta
- Nursiyanta, Pulung. 2014. Rancang Bangun Aplikasi Pendataan Pasien Oleh Perawat Komunitas Menggunakan Metode Extreme Programming Berbasis Android. Skripsi Thesis, Uin Sunan Kalijaga.
- Pressman, R. S. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak : Pendekatan Praktisi (Edisi 7)*. Yogyakarta : Penerbit ANDI
- Soeherman, Bonnie dan Pinontoan, Marion. 2008. *Designing Information System*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Soemarso,S. R. (2009). *Akuntansi Suatu Pengantar, Edisi 5*. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.