

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Perkembangan teknologi saat ini yang sedang maju dengan pesat, sangat di butuhkan oleh perusahaan dalam proses pengolahan data dengan menggunakan teknologi komputer. Cara untuk meningkatkan usaha suatu perusahaan ialah dengan cara membangun sistem informasi penjualan yang baik. Dan syarat untuk membangun sistem informasi yang baik yaitu adanya kecepatan dan keakuratan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan. Komputer adalah suatu alat yang dapat menyimpan data, mengolah data, dan memberikan informasi yang di inginkan secara tepat dan akurat yang berguna bagi perusahaan untuk kemajuan usahanya.

Pada bengkel Cipta Jaya Motor sering kali terjadi kehabisan stok barang dikarenakan tidak ada pemberitahuan bahwa stok hampir habis. Pencatatan serta perhitungan laporan servis dan penjualan masih dilakukan media kertas, seringkali adanya nota yang tidak tercatat dalam laporan karena hilang, sehingga penghitungan untuk laporan perbulan menjadi tidak akurat. Maka penelitian ini bertujuan untuk membuat suatu sistem yang dapat memberi informasi atau pemberitahuan bahwa stok akan habis, sehingga pada bengkel cipta jaya motor tidak terjadi kehabisan stok barang serta mempermudah dalam pembuatan laporan transaksi penjualan dan servis pada bengkel Cipta Jaya Motor.

Dengan permasalahan yang timbul tersebut, maka dibuatkan suatu sistem informasi penjualan sparepart dan jasa servis sebagai bentuk dari solusi yang diajukan, maka perlu adanya perancangan sebuah sistem informasi yang dipaket menjadi sebuah progam yang dapat mengolah data stok barang dan mengintegrasikan data sehingga data yang tersimpan dalam *database*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian tersebut, maka perumusan masalah dalam kegiatan karya ilmiah ini adalah sebagai berikut :

- a. Merancang Sistem Informasi Penjualan *Sparepart* dan Jasa Servis Motor Pada Cipta Jaya Motor.
- b. Bagaimana membuat sistem yang dapat menangani proses transaksi servis dan transaksi penjualan *Spare part*.
- c. Bagaimana membuat sistem agar dapat penyimpanan data-data hasil transaksi servis motor dan transaksi penjualan *sparepart*.
- d. Bagaimana membuat laporan penjualan dan laporan servis.
- e. Mengimplementasikan Sistem Informasi Penjualan *Spare part* dan Jasa Servis ke dalam sebuah aplikasi sesuai dengan rancangan sistem yang akan di buat.
- f. Bagaimana membuat sistem informasi yang dapat mencegah kehabisan stok barang pada bengkel cipta jaya motor.

## 1.3 Batasan Masalah

Adapun Batasan masalah dalam Laporan Akhir yang berjudul Sistem Informasi Penjualan *Sparepart* dan Jasa Servis Motor Pada Cipta Jaya Motor ini sebagai berikut :

- a. Analisis dan pengambilan data di lakukan hanya pada Bengkel Cipta Jaya Motor.
- b. Laporan yang dihasilkan yaitu laporan servis dan laporan penjualan *sparepart*.
- c. Transaksi tidak dapat di lakukan secara online.
- d. Sistem ini menangani proses transaksi penjualan, transaksi servis serta menampilkan *sparepart* yang tersedia pada bengkel Cipta Jaya Motor.
- e. Tidak membahas garansi *Spare part*.

#### 1.4 Tujuan

Tujuan dari Laporan Akhir ini adalah menghasilkan sistem informasi penjualan *sparepart* dan jasa servis pada bengkel Cipta Jaya Motor yang diharapkan membantu proses penjualan *sparepart* sepeda motor, ketepatan dalam pemeriksaan persediaan stok *sparepart*, laporan penjualan dan laporan servis yang terkomputerisasi.

#### 1.5 Manfaat

Berdasarkan tujuan diatas, maka di harapkan program aplikasi ini dapat menghasilkan beberapa manfaat yaitu :

- a. Memudahkan dalam penanganan pengolahan data seperti transaksi pelayanan jasa servis dan penjualan *sparepart*.
- b. Mengetahui jumlah stok barang, laporan penjualan, dan laporan servis.
- c. Terbantu dengan adanya keakuratan, ketepatan waktu dan kebenaran data yang dibutuhkan.
- d. Membantu pemilik bengkel mengawasi kinerja para mekanik.
- e. Perancangan sistem informasi ini diharapkan mampu mendukung kinerja pelayanan pada bengkel Cipta Jaya Motor

## **BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Sistem Informasi**

Sistem informasi merupakan sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan.

### **2.2 Unified Modelling Language (UML)**

*Unified Modelling Language* (UML) adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma berorientasi objek. UML sendiri terdiri atas pengelompokan diagram-diagram sistem menurut aspek atau sudut pandang tertentu. Diagram adalah yang menggambarkan permasalahan maupun solusi dari permasalahan suatu model. Ada beberapa diagram yang disediakan dalam UML antara lain:

#### *2.2.1 Use Case Diagram*

*Use case* diagram merupakan unit fungsionalitas koheren yang diekspresikan sebagai transaksi-transaksi yang terjadi antara aktor dengan sistem. Kegunaannya adalah untuk mendaftarkan aktor-aktor.

#### *2.2.2 Activity Diagram*

Diagram aktivitas atau *Activity diagram* merupakan eksekusi prosedur, termasuk waktu tunda untuk prosedur bersarang yang dieksekusi.

### 2.2.3 *Sequence Diagram*

Diagram sekuensial atau *sequence diagram* memperlihatkan interaksi sebagai diagram dua matra (dimensi). Matra vertikal adalah sumbu waktu. Matra horizontal memperlihatkan peran pengklasifikasikan yang mempresentasikan objek-objek mandiri yang terlibat dalam kolaborasi.

### 2.2.4 *Class Diagram*

Diagram kelas atau *class diagram* menunjukkan interaksi antar kelas dalam sistem. Diagram kelas digunakan untuk menampilkan kelas-kelas atau paket-paket didalam sistem dan relasi antar mereka. Diagram ini menunjukkan gambaran sistem secara statis. Satu diagram kelas untuk menampilkan subset dari kelas –kelas dan relasinya.

*Class Diagram* berfokus pada aktifitas-aktifitas yang terjadi yang terkait dalam suatu proses tunggal. Dengan kata lain, diagram ini menunjukkan bagaimana aktifitas-aktifitas tersebut tergantung satu sama lain.

## 2.3 **MySql**

Menurut Kurniawan, Eri dan Nur (2011:12), SQL (Structured Query Language) adalah sebuah bahasa yang dipergunakan untuk mengakses data dalam basis data relasioal. SQL juga dapat diartikan sebagai antar muka standart untuk sistem manajemen basis data relasional, termasuk sistem yang beroperasi pada komputer pribadi. SQL memungkinkan seseorang pengguna untuk mengakses informasi tanpa mengetahui dimana lokasinya atau bagaimana informasi tersebut disusun.

## 2.4 Microsoft Visual Basic.Net

Menurut Ketut Darmayuda (2012) Visual Basic .NET adalah salah satu dari kumpulan *tools* pemrograman yang terdapat pada paket Visual Studio .NET

Applikasi – aplikasi pemrograman visual yang ada saat ini mempunyai kelebihan dan kelemahan masing – masing. Untuk suatu kasus, bisa jadi menggunakan Delphi lebih bagus, tapi untuk kasus yang lain bisa jadi aplikasi VB .NET yang lebih baik. Namun, VB .NET layak untuk dijadikan pilihan karena mempunyai cukup banyak kelebihan.

## 2.5 Karya Tulis Yang Mendahului

### 2.5.1 Sistem Informasi Data Servis Dan Penjualan Pada Bengkel Pendi Motor Di Cilacap Jawa Tengah (Kiki Amalia, Amikom Yogyakarta, 2014)

Dalam perkembangan teknologi saat ini, perlu untuk setiap perusahaan untuk pengolahan data dengan menggunakan teknologi komputer. Pengolahan data dalam bengkel Pendi Motor masih menggunakan sistem manual yang masih menggunakan memoranndum dan tidak terkomputerisasi. Begitu banyak kendala selama pengolahan data sebagai layanan data, seperti data suku cadang dan lain – lain. Penulis ingin merancang sistem baru untuk pengolahan yang lebih baik dan mempermudah proses transaksi layanan suku cadang dan pelayanan biaya *spare part*, sehingga penulis dapat mengembangkan sistem dengan membangun perangkat lunak di bengkel Pendi Motor. Sistem ini merupakan sistem yang menangani penjualan suku cadang dengan pengembangan metode Visual Basic. Hasil penelitian yang dibuat terbukti mempermudah dalam melayani penjualan *spare part*.

### 2.5.2 Perancangan Program Jasa Perbaikan Kendaraan Dan Penjualan Suku Cadang Pada Bengkel Fajar Motor (Rennior, Bina Sarana Informatika, 2013)

Seiring dengan berkembangnya kemajuan teknologi sekarang ini sangat bermanfaat sekali bagi kita dalam mencari suatu informasi yang begitu cepat, tepat dan akurat dalam kehidupan sehari-hari terutama dalam membantu menyelesaikan pekerjaan kita, dengan adanya sistem yang telah terkomputerisasi diharapkan dapat membantu semua pekerjaan yang sulit dilakukan menjadi mudah dikerjakan agar mendapatkan hasil yg lebih baik dari sebelumnya. Bengkel Fajar Motor membutuhkan banyak sekali adanya suatu sistem informasi yang menunjang dan memberikan pelayanan yang memuaskan bagi para pelanggannya. Untuk itulah penulis mencoba membuat tugas akhir mengenai sistem penjualan suku cadang dan jasa perbaikan pada Bengkel Fajar Motor. Pada saat ini, Bengkel Fajar Motor juga menyediakan penjualan suku cadang dan juga jasa service. Sistem yang ada pada Bengkel Fajar Motor saat ini sering mengalami kerusakan program (program errors), mulai dari pencatatan customer yang melakukan service, sampai penyimpanan data-data lainnya yang berhubungan dengan proses penjualan hingga pembuatan laporan, sehingga memungkinkan pada saat proses berlangsung terjadi kesalahan dalam pencatatan, kurang akuratnya laporan yang dibuat dan keterlambatan dalam pencarian data-data yang diperlukan. Dengan menggunakan program yang terkomputerisasi sebagai alat bantu dalam pengolahan data dapat mempermudah pengolahan data transaksi dengan cara yang lebih mudah dan efisien dan penyimpanan data dapat menghemat tempat, memudahkan dalam pencarian data pada saat perbaikan dan rekap data.

## 2.6 State Of The Art

Berdasarkan isi dari kedua karya tulis di atas maka Tugas Akhir yang berjudul “Sistem Informasi Penjualan *Sparepart* Dan Jasa *Service* Pada Cipta Jaya Motor” ini memiliki persamaan dan perbedaan sebagai berikut :

Tabel 2.1 Perbandingan karya ilmiah ini dengan karya ilmiah sebelumnya

NO	Penulis	Bambang Sutrisno	Kiki Amalia	Rennior
1	Judul	Sistem Informasi Penjualan SparePart Dan Jasa Servis Motor Pada Cipta Jaya Motor	Sistem Informasi Data Servis Dan Penjualan Pada Pendi Motor Di Cilacap Jawa Tengah	Perancangan Program Jasa Perbaikan Kendaraan Dan Penjualan Suku Cadang Pada Bengkel Fajar Motor
2	Topik	Sistem Informasi	Sistem Informasi	Sistem Informasi
3	Objek	Bengkel Cipta Jaya Motor	Bengkel Pendi Motor	Bengkel Fajar Motor
4	Bahasa Pemrograman	Visual Studio 2013, MySql	Visual Basic 6.0, SQL Server 2000	Visual Basic 6.0, MySql
5	Metode	Prototyping	Waterfall	Observasi dan Wawancara
6	Tahun	2017	2014	2013
7	Fitur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyimpan Laporan Keuangan</li> <li>- Menghitung Stok Barang</li> <li>- Laporan Transaksi</li> <li>- Mencetak Nota</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laporan Nota</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transaksi Penjualan</li> <li>- Nota Servis</li> </ul>



Berdasarkan isi dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa ketiga karya tulis tersebut memiliki persamaan dan perbedaan yaitu :

- a. Topik yang di ambil pada Sistem Informasi Penjualan SparePart Dan Jasa Servis Pada Cipta Jaya Motor dan Sistem Informasi Data Servis Dan Penjualan Pada Pendi Motor Di Cilacap Jawa Tengah yaitu Sistem Informasi. Sedangkan pada Perancangan Program Jasa Perbaikan Kendaraan Dan Penjualan Suku Cadang Pada Bengkel Fajar Motor yaitu Perancangan Program.
- b. Bahasa Pemrograman pada Sistem Informasi Penjualan SparePart Dan Jasa Servis Pada Cipta Jaya Motor yaitu Visual Studio 2013, pada Sistem Informasi Data Servis Dan Penjualan Pada Pendi Motor Di Cilacap Jawa Tengah yaitu Visual Basic 6.0 dan pada pada Perancangan Program Jasa Perbaikan Kendaraan Dan Penjualan Suku Cadang Pada Bengkel Fajar Motor yaitu Visual Basic 6.0.
- c. Kelebihan dari karya tulis Sistem Informasi Penjualan SparePart Dan Jasa Servis Pada Cipta Jaya Motor yaitu dalam sistem ini dapat menyimpan laporan keuangan, menghitung stok barang, laporan transaksi dan mencetak nota. Jadi apabila sewaktu – waktu ingin melihat laporan bulanan dapat dilakukan dengan melihat laporan transaksi yang telah disimpan sebelumnya pada database.

## **BAB 3. METODE KEGIATAN**

### **3.1 Waktu dan Tempat**

Karya ilmiah tentang pembuatan sistem informasi ini dilaksanakan selama lima bulan mulai bulan September 2016 sampai dengan Februari 2017 di Politeknik Negeri Jember.

### **3.2 Alat dan Bahan**

#### **3.2.1. Alat**

Alat-alat yang dibutuhkan dalam pembuatan program ini ada dua jenis, yaitu perangkat keras dan perangkat lunak seperti yang dijabarkan dibawah ini.

##### **a. Perangkat keras Komputer**

Perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan program ini adalah satu unit komputer dengan spesifikasi sebagai berikut :

- 1) Laptop Asus Aspire A455L
- 2) Processor Intel(R) Core(TM) i5-5200U CPU @ 2.7GHz
- 3) System type 64-bit Operating System
- 4) Memory (RAM) 4,00 GB
- 5) Harddisk 500 GB

##### **b. Perangkat Lunak**

Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan program ini adalah sebagai berikut :

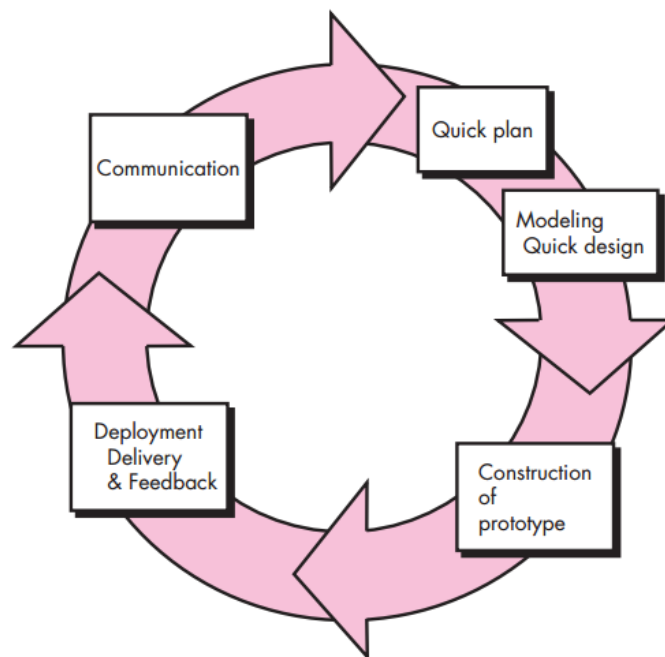
- 1) Sistem Operasi Windows 8.1 Pro
- 2) Microsoft Word 2007 sebagai aplikasi pengolah kata
- 3) Power Designer 16.1 sebagai aplikasi pembuatan desain sistem
- 4) Xampp Control Panel v1.7.4 sebagai aplikasi pengolah *database*
- 5) Microsoft Visual Studio 2013 sebagai *tools* membuat program

### 3.2.2. Bahan

Bahan-bahan yang diperoleh dari tempat penelitian yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi ini berupa data pengguna, data barang, data transaksi, dan data-data lain yang ada di bengkel Cipta Jaya Motor.

### 3.3 Metode Kegiatan

Metode kegiatan yang digunakan dalam perancangan dan pembuatan sistem informasi ini menggunakan metode Prototyping. Adapun tahapan metode kegiatan ini dapat digambarkan pada gambar dibawah ini :



Gambar 3.1 Metode Prototype (Pressman, 2010)

#### a. *Communication*

Pada tahap ini dilakukan survey dan komunikasi akan kebutuhan pengguna. Tahapan ini melakukan pengumpulan data-data yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem informasi penjualan *sparepart* dan jasa servis. Tahapan ini dilakukan dengan observasi untuk mengetahui kriterianya serta studi pustaka sebagai referensi untuk melengkapi data-data yang diperlukan :

1) Observasi

Observasi ini melakukan suatu pengamatan langsung dimana penulis melakukan pengamatan pada bengkel Cipta Jaya Motor.

2) Studi pustaka

Studi pustaka dibutuhkan untuk mendapatkan referensi. Studi pustaka ini diambil dari referensi jurnal ilmiah dan buku-buku

b. *Quick Plan*

Pada tahap perencanaan secara cepat ini dilakukan analisis untuk memenuhi kebutuhan perangkat lunak. Melalui tahap komunikasi yang sebelumnya dilakukan dari data – data yang telah diperoleh maka di dapat kebutuhan fungsional dan non-fungsional, maka dibuatlah sebuah sistem informasi menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic.Net.

c. *Modelling Quick Design*

Tahapan ini melakukan perancangan dengan *Unified Modelling Language* (UML) yang meliputi *usecase*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram*.

d. *Construction of Prototype*

Dalam tahapan ini, prototyping yang sudah disepakati dan diterjemahkan dalam bahasa pemrograman. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk pengembangan sistem ini adalah bahasa pemrograman Visual Basic.Net.

e. *Deployment Delivery & Feedback*

Suatu perangkat lunak sudah jadi, lalu di testing sebelum digunakan. Pemilik dapat mengevaluasi apakah program yang sudah jadi sesuai dengan harapan atau tidak.