secara *online* dan langsung ke *server*. Ditambah lagi jika koneksi dari pusat bermasalah, nyaris penjualan yang sedang berlangsung di *client* menjadi terhenti.

Masalah akan lebih kompleks ketika data penjualan yang belum sempat disimpan ke dalam database *server*, hilang begitu saja karena koneksi terputus. Dengan demikian seorang *administrator* pada *client* di cabang luar kota harus meng*handle* penjualan dengan manual. Akibatnya penanganan transaksi pada proses penjualan barang menjadi lambat.

Dalam penggunaannya, aplikasi yang telah ada saat ini mengharuskan *administrator* di toko cabang untuk terus terkoneksi dengan internet, padahal sebetulnya koneksi internet hanya diperlukan saat mengirimkan laporan penjualan ke *server*. Biasanya dilakukan menggunakan rekap dalam format *Ms. Excel* dan dikirim melalui *email*.

Synchronize data merupakan sebuah alternatif yang dirasa paling ideal untuk kondisi ini. Artinya ketika adanya gangguan pada jaringan internet baik saat *server* mati, sistem komputer pada *client* mengalami *crash*, atau masalah pada sistem jaringan lainnya, maka data penjualan sementara dapat disimpan di database *client*.

Untuk mengimplementasikan konsep *Synchronize* data ini diperlukan perubahan arsitektur *database* pada *client* maupun *server*. Sehingga berdampak pada perubahan fitur pada aplikasi penjualan barang yang telah ada saat ini. Fitur tersebut dalam hal ini penulis namakan *Database Synchronizer*.

Berdasarkan asumsi latar belakang diatas maka penulis mengambil judul untuk penelitian ini: **“Aplikasi Penjualan Barang Berbasis Web Dengan**

***Feature Database Synchronizer* (Studi Kasus Pada Divisi Penjualan dr.emi creative design Bandung)"**. Sistem yang penulis akan bangun ini, semua menggunakan *software opensource.* Untuk *operating system* manggunakan *Ubuntu 9.04* sebagai *server* pusat yang sudah dikenal sebagai sistem operasi yang cukup handal dan mampu mendukung kebutuhan dalam penelitian, serta perangkat lunak pendukung lainnya yang berbasiskan *opensource* juga, yang semuanya gratis, sehingga meminimalisasi penggunaan *softwar*e bajakan. Implementasi di lakukan di dr.emi creative design pada divisi penjualan, yang bergerak dibidang pengembangan *software* dan penjualan barang.

1.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, masalah yang akan dibahas dalam tugas akhir ini adalah bagaimana membangun aplikasi "Aplikasi Penjualan Barang Berbasis Web Dengan *Feature Database Synchronizer*".

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penulisan Skripsi ini adalah untuk membangun aplikasi penjualan barang berbasis web dengan *feature Database Synchronizer*. Adapun tujuan dari penulisan Skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Mempermudah dalam proses *update* informasi data penjualan dari *server* cabang ke *server* pusat, maupun *update* informasi data barang dari *server* pusat ke *server* cabang.
2. Mempercepat proses traksaksi penjualan pada *server* cabang.

3. Membantu administrator *server* pusat maupun *server* cabang untuk menentukan *schedule syncronize database*

1.4. Batasan Masalah

Penelitian yang dilakukan dalam memonitor data penjualan terbatas pada data penjualan. Dalam penelitian ini, penulis membatasi masalah sebagai berikut:

1. Data yang diambil merupakan data penjualan dan data item barang yang meliputi harga, PPN, dan diskon pada sebuah toko *online.*
2. Sumber data berasal dari dr.emi creative design Bandung.
3. *Server* pusat dan *server* cabang terhubung melalui jaringan koneksi *online* berupa *Shared Hosting*. Namun dapat disimulasikan dengan menggunakan LAN (*Peer to peer, Public IP* atau *WAN,* dan domain).
4. Konten *XML* di-*generate* secara live melalui *file* berekstensi *PHP*.
5. Jadwal sikronisasi dilakukan oleh *server* pusat dan *server* cabang.

1.5. Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan penelitian analitik, dengan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Studi pustaka

   Mengumpulkan literature berupa teori-teori seperti: jurnal, buku, dan artikel-artikel yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan.

2. Observasi

   Melakukan pengamatan langsung pada aplikasi sebelumnya disertai

analisa kondisi kegiatan penjualan secara nyata.

1.5.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian dilaksanakan di dr.emi creative design Bandung, dimulai pada bulan Februari sampai dengan Mei 2010.

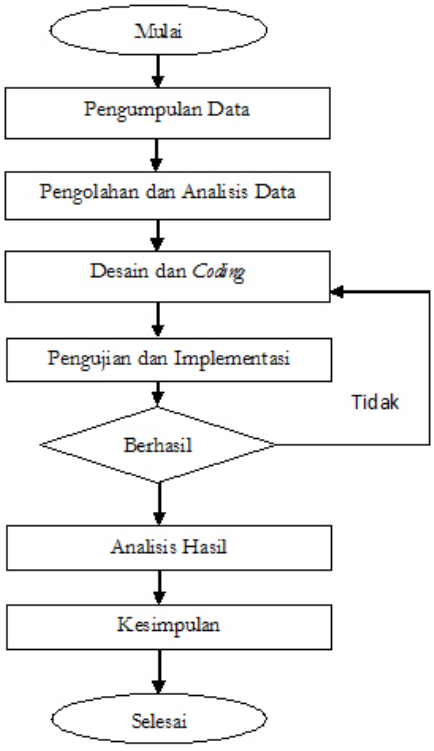
1.5.2 Perangkat Pendukung Penelitian

1. Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan adalah :
   a. Untuk *server* pusat menggunakan sistem operasi *Ubuntu 9.04 (Jaunty Jackalope)*
   b. Untuk *server* cabang menggunakan system operasi Windows XP.
   c. *Apache web server* versi 2.2.14 (Ubuntu)
   d. *Database* menggunakan *mySQL* versi 5.1.41-3ubuntu12.8
   e. *PHP script language* versi 5.3.2-1ubuntu4.5
   f. Browser menggunakan Mozilla Firefox/Internet Explorer.
2. Spesifikasi Perangkat Keras.
   a. *Server* pusat
      1. *Processor: XEON 5260 Quad Core*
      2. Memori 2 GB (2 DIMMs)
      3. *Harddisk* 250 GB Serial ATA/150 7200 RPM *by Seagate*
      4. *DELL Poweredge T610*
   b. *Server* cabang
      1. *Processor: AMD Phenom II X4 965 3.4GHz Black Edition*

2. Memori 2 GB (2 DIMMs)
3. *Harddisk* 100 GB Serial ATA/150 7200 RPM *by Seagate*
4. *Ethernet Card*, yaitu *Generic Marvell Yukon 88E8056*
5. *Barcode Scanner*, dengan dukungan beberapa macam tipe *barcode*

1.5.3. Tahapan Pelaksanaan Penelitian

Adapun diagram alir dari metode penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :



Gambar 1.4 Diagram alir tahapan pelaksanaan penelitian

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan proposal penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I. PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mencoba merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan tujuan dan kegunaan penelitian, yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, asumsi, serta sistematika penulisan.

BAB II. LANDASAN TEORI

Membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang digunakan sehubungan dengan pembuatan aplikasi penjualan barang dengan *feature database syncronizer*.

BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Analisis dan perancangan sistem membahas tentang analisis masalah, analisis sistem, analisis kebutuhan fungsional, analisis kebutuhan non fungsional, perancangan sistem, perancangan database, perancangan antar muka.

BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini menjelaskan bagaimana mengimplementasikan setiap prosedur yang

telah dirancang kedalam bentuk pemrograman untuk membuat aplikasi. Setelah itu dilakukan pengujian terhadap prosedur tersebut dan melakukan pembahasan terhadap prosedur tersebut.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan penutup penulisan laporan yang berisi kesimpulan dari hasil analisa dan implementasi perangkat lunak serta saran yang dapat diberikan.