

III. METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Desember 2008 sampai dengan bulan Mei 2009. Proses perancangan, pembuatan dan pengujian dilakukan di Laboratorium Teknik Digital Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Lampung.

B. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam pengerjaan tugas akhir ini adalah:

1. Komputer Intel Pentium IV 3.0 GHz RAM 2 GB
2. HDD 80 GB untuk media penyimpanan data.
3. Perangkat lunak Microsoft Visual Basic 6.0 sebagai *tools* dalam pembuatan sistem.
4. Perangkat lunak MySQL 4.0.18 sebagai *database*.
5. Perangkat lunak MyODBC-3.51.03 sebagai driver MySQL ke Visual Basic 6.0.
6. SQLyog Enterprises sebagai perangkat lunak yang digunakan untuk memanipulasi *database*.
7. *Switch* sebagai penghubung antar PC.

C. Prosedur Kerja

Dalam penyelesaian tugas akhir ini ada beberapa langkah kerja yang dilakukan untuk mencapai hasil akhir yang diinginkan, di antaranya :

1. Studi Literatur

Studi literatur dimaksudkan untuk mempelajari berbagai sumber referensi (buku dan internet) yang berkaitan dengan perancangan dan pembuatan sistem. Literatur yang dipelajari adalah literatur yang berkaitan dengan :

- a. Cara kerja ATIS.
- b. Bahasa pemrograman Visual basic 6.0.
- c. *Client – server* dalam Visual Basic 6.0.
- d. Konsep sistem informasi.

2. Pembuatan Sistem

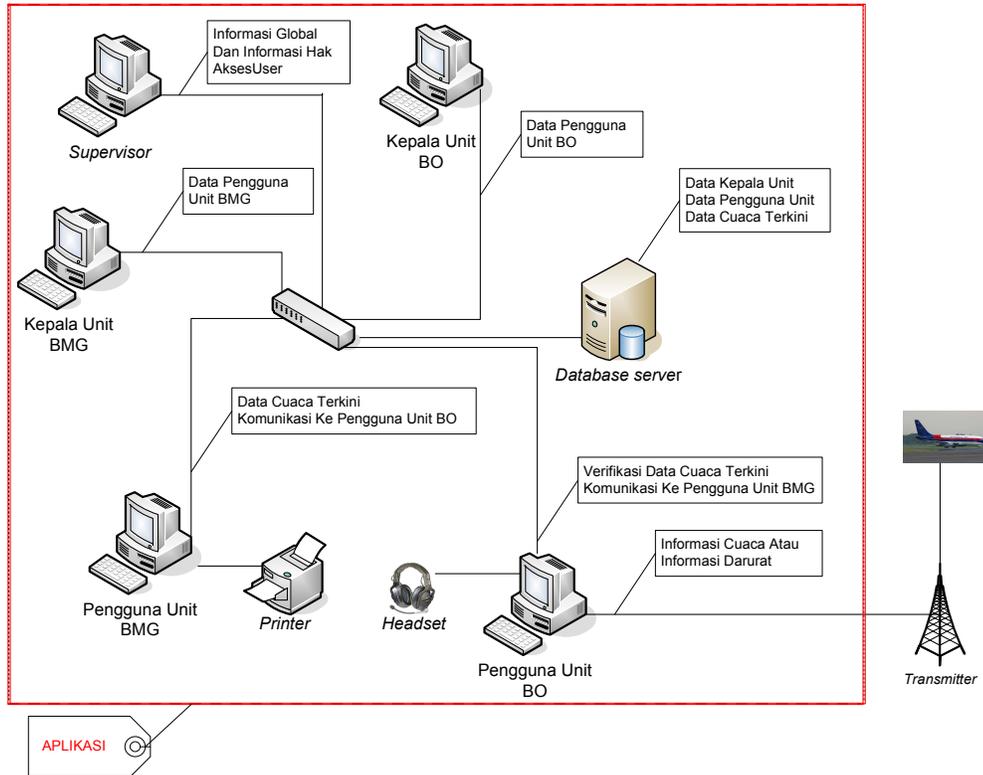
Dalam tahap ini dilakukan realisasi dari perancangan yang telah dibuat. Dimana pembuatan sistem meliputi proses pemrograman perangkat lunak.

3. Pengujian Sistem

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap program yang telah dibuat dengan cara memutar data cuaca yang telah dimasukan menjadi keluaran berupa suara.

Gambar di bawah ini akan menggambarkan blok diagram secara umum aplikasi

P-ATIS yang akan dibuat.

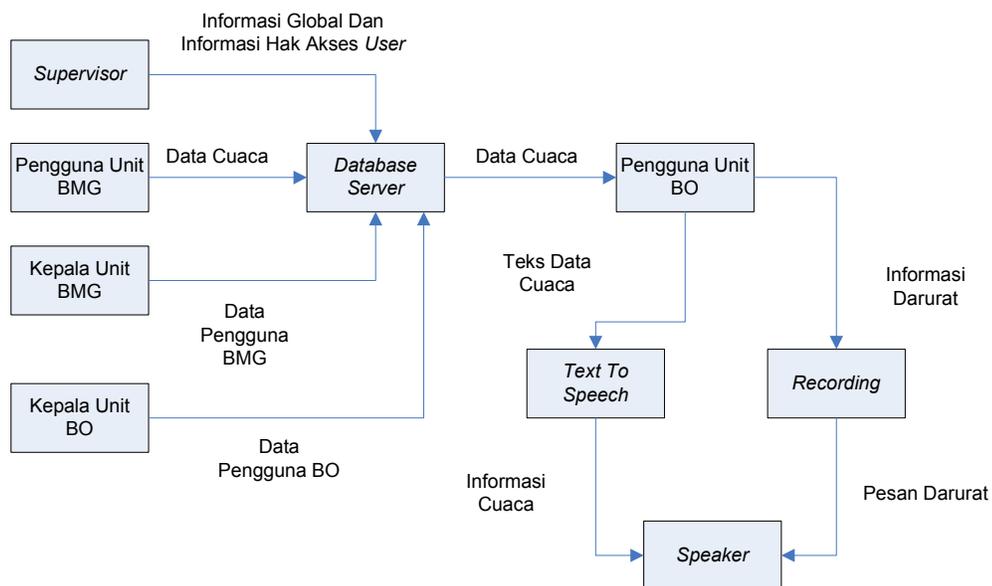


Gambar 3.1. Diagram Aplikasi Secara Umum

Dari gambar dapat dijelaskan bahwa Kepala Unit BMG akan memasukkan data Pengguna Unit BMG ke dalam aplikasi, Pengguna Unit BMG inilah yang mempunyai otoritas untuk memasukkan data-data cuaca terkini ke dalam aplikasi. Pengguna Unit BMG juga dapat membuat laporan data cuaca. Sedangkan Kepala Unit BO mempunyai tugas utama untuk memasukkan data Pengguna Unit BO ke dalam aplikasi. Pengguna Unit BO hanya bertugas mengirim informasi cuaca terkini ke pesawat terbang. Selain itu Pengguna Unit BO juga dapat mengirim pesan darurat mengenai hal yang berkaitan dengan bandara dan penerbangan. *Supervisor* adalah *user* yang mempunyai hak penuh untuk mengatur dan

membatasi hak akses kepala unit dan pengguna unit dalam menggunakan perangkat lunak. *Supervisor* juga bertugas memasukan informasi global bandara. Sistem yang dirancang menggunakan konsep sistem informasi yang terhubung melalui suatu jaringan LAN. Dalam perancangan perangkat lunak ini, P-ATIS akan menggunakan sistem informasi dengan kategori *on-line system*, menggunakan jaringan LAN. P-ATIS juga berbasis *client / server*, dengan sisi *server* pada unit BMG.

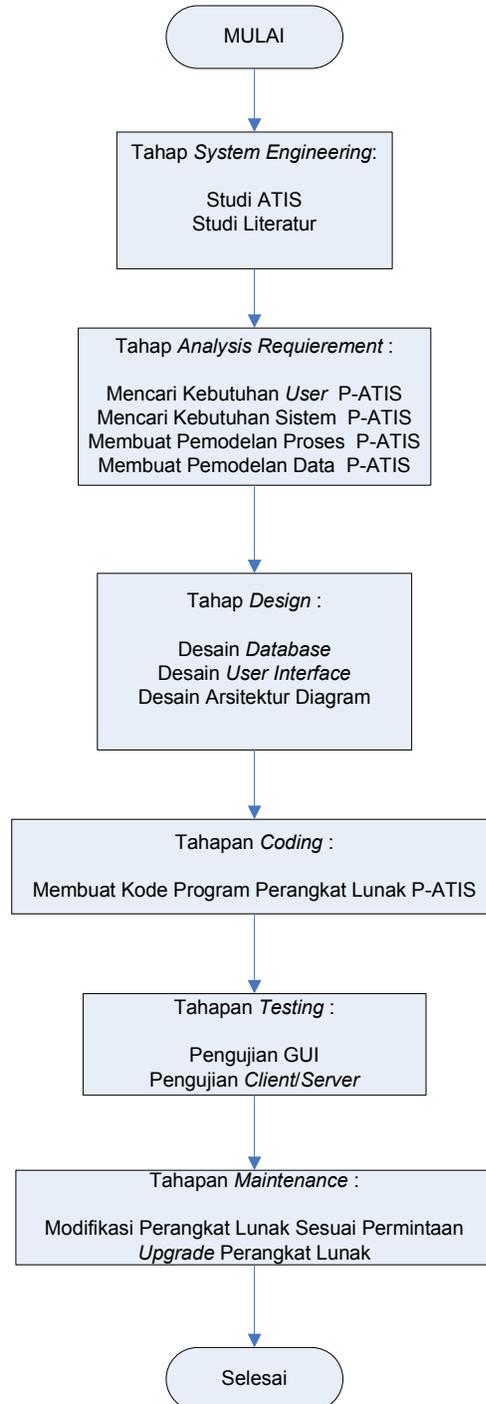
Gambar dibawah adalah blok diagram prosedur kerja aplikasi P-ATIS.



Gambar 3.2. Blok Diagram Prosedur Kerja Aplikasi

D. Perancangan Perangkat Lunak P-ATIS

Perangkat lunak P-ATIS ini dibuat menggunakan model perancangan perangkat lunak *waterfall*. Proses perancangan perangkat lunak melalui metode ini melewati beberapa tahap, yaitu, tahap *system engineering*, tahap *requirement analysis*, tahap *design*, tahap *coding*, tahap *testing*, dan tahap *maintenance*. Perangkat lunak ini berkonsep sistem informasi yang dikelola oleh beberapa pengguna.



Gambar 3.3. Diagram Alir Pembuatan Perangkat Lunak