

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Tempat dan waktu penelitian**

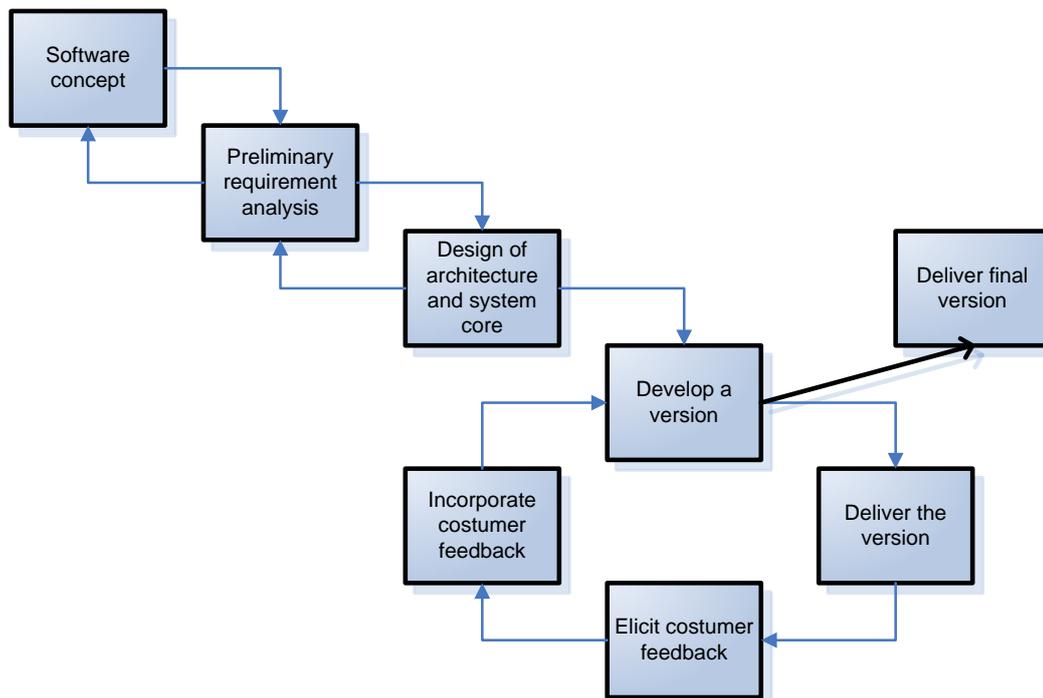
Penelitian dilakukan di lingkungan Fakultas MIPA Jurusan Matematika Program studi Ilmu Komputer pada semester ganjil tahun 2009-2010.

#### **3.2 Tool pengembangan sistem**

Untuk melakukan pengembangan sistem ini diperlukan perangkat keras dan perangkat lunak untuk mendukung kelancaran penelitian yang dilakukan. Perangkat keras yang digunakan dalam penelitian ini antara lain sebuah *notebook* dengan prosessor *dualcore* T4200 dengan RAM 1GB, sebuah modem USB yang dapat menghubungkan *notebook* dengan *internet* tanpa melalui *proxy*, ponsel yang memiliki *micro browser* untuk mengakses layanan WAP. Sedangkan untuk perangkat lunak yang digunakan yaitu M3gate wap *emulator* sebagai *emulator* di *notebook*, Opera 10 *browser* untuk membangun WAP server dengan layanan Opera Unite serta Vertrigo sebagai *web server* dan *database*.

### 3.3 Metodologi pengembangan

Metode penelitian yang digunakan menggunakan metode *Prototyping* dengan pendekatan *evolutionary prototyping*. Berikut ini merupakan gambar dari *evolutionary prototyping* dan langkah-langkah dalam perancangan perangkat lunak .



Gambar 3.1 Tahapan dalam metode *evolutionary prototype*

Sumber : Rapid Development, Taming Wild Software Schedules, by Steve McConnell, Microsoft Press, 1996.

Dari Gambar 3.1 diatas, berikut ini adalah langkah-langkah dalam mengembangkan Siakad berbasis WAP :

**a. *Software concept***

Sistem yang dikembangkan harus memiliki tujuan yang jelas kegunaan, fungsinya.

**b. *Preliminary requirement analysis***

Untuk mengembangkan siacad berbasis WAP perlu adanya penganalisaan yang cukup. Pengumpulan *user requirement* menggunakan 3 metode yaitu observasi, metode literatur dan wawancara serta membuat *use case*.

**c. *Design of architecture and system core***

Pada tahap ini dilakukan pembuatan rancangan tampilan, DFD (*data flow diagram*), dan analisa basis data (ERD) untuk mempermudah pengembangan sistem agar lebih mudah dipahami bagaimana alur sistem bekerja.

**d. *Develop a version***

Pembuatan sistem mencakup *coding* dan *database*.

**e. *Deliver the version***

Pengiriman sistem kepada pemakai untuk diimplementasikan.

**f. *Elicit customer feedback***

Mendata masukan dari *user*.

***g. Incorporate customer feedback***

Setelah didapatkan bagaimana masukan dari *user* maka sistem kembali diperbaharui dengan menambahkan fungsi-fungsi yang disarankan oleh *user* berdasarkan sistem yang sudah dikembangkan.