

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Jadwal Penelitian

KEGIATAN	Bulan / Tahun															
	April 2015				Mei 2015				Juni 2015				Juli 2015			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Analisis Kebutuhan																
Perancangan																
Implementasi																
Pengujian dan Analisa perbandingan																
Pembuatan Laporan																

4.2 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Hidayat (2011:73). Dalam melakukan pengumpulan data, penulis menggunakan beberapa cara yaitu :

a. Observasi

Yaitu data yang dikumpulkan secara langsung dari objek yang diteliti. Adapun cara yang digunakan untuk mengumpulkan data primer adalah dengan melakukan Observasi (pengamatan). Pada metode ini penulis mengamati secara langsung permasalahan serta melakukan penelitian mandiri guna mendapatkan informasi yang dibutuhkan.

b. Studi Pustaka

Yaitu suatu data yang diperoleh melalui daftar pustaka, buku dan literatur-literatur yang berhubungan dengan masalah yang sedang penulis buat dan diambil dalam bentuk yang sudah jadi atau publikasi serta data

yang penulis dapatkan dari pengetahuan teoritis dan melalui materi perkuliahan.

4.3 Metode Penelitian (Perancangan)

Metode Desain dan Implementasi yang digunakan Penulis adalah *Network Development Life Cycle* (NDLC). Menurut Setiawan (2009:1), NDLC merupakan suatu pendekatan proses dalam komunikasi data yang menggambarkan siklus yang awal dan akhirnya dalam membangun sebuah jaringan komputer yang mencakup sejumlah tahapan, yaitu :

1. Analisis (*Analysis*)

Pada tahap ini penulis melakukan analisis permasalahan dan analisis kebutuhan pada sistem yang terkait langsung dengan penelitian yang dihadapi. Metode koneksi *Dynamic Dns* adalah salah satu metode koneksi *online* dimana *camera* dapat diakses melalui internet dengan menggunakan nama *domain* serta membutuhkan sebuah *ip publik dinamis* sehingga setiap mengalami perubahan *ip address* , server *Dynamic Dns* melakukan melakukan sinkronisasi terhadap perubahan *ip address*. Sedangkan metode P2P (*Plug and Play*) atau metode *cloud* merupakan metode terbaru yang dimiliki oleh *camera streaming* baik *camera CCTV* maupun *IP camera*, dimana koneksi *camera* tersebut tidak memerlukan *ip address publik* hanya membutuhkan nomor *id* atau kode unik pada kamera

tersebut untuk bisa diakses melalui perangkat *smartphone*.

Dari metode koneksi tersebut, penulis merasa perlu melakukan perbandingan terhadap 2 metode koneksi sebagai sarana *monitoring* yang mudah diakses melalui jaringan internet. Sistem ini menggunakan perangkat *camera* yang akan disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Diharapkan dengan hasil perbandingan metode koneksi tersebut dapat diketahui kelebihan dan kekurangan masing-masing metode koneksi.

2. Desain (*Design*)

Dari data-data yang didapatkan sebelumnya, tahap desain ini akan membuat gambar desain topologi jaringan interkoneksi yang akan dibangun, diharapkan dengan gambar ini akan memberikan gambaran seutuhnya dari kebutuhan yang ada. Penulis melakukan desain terhadap sistem yang akan dibangun dengan tujuan untuk merancang topologi jaringan *camera streaming* dengan membuat sketsa perancangan dan menyiapkan komponen *hardware* dan *software* pengukuran QoS sebagai perangkat penelitian.

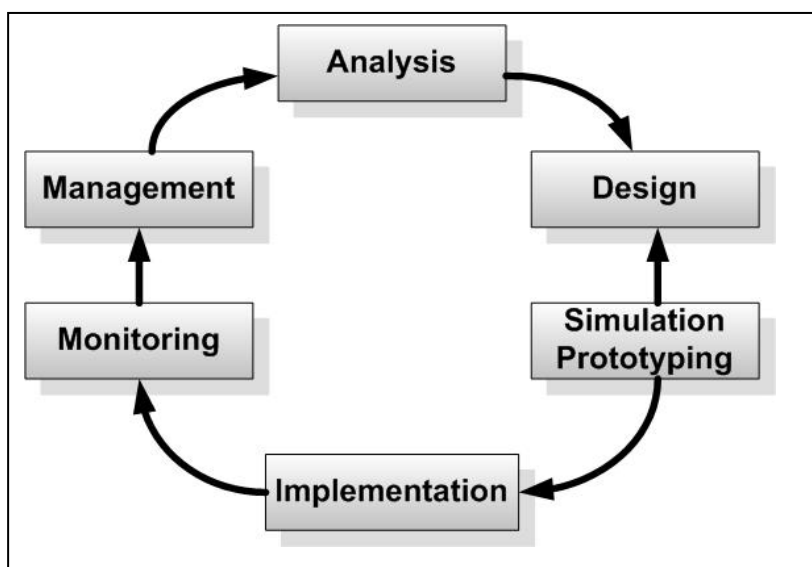
3. Simulasi (*Simulation*)

Prototyping adalah proses iteratif dalam pengembangan sistem dimana *requirement* diubah ke dalam sistem yang bekerja (*working system*) yang secara terus menerus diperbaiki melalui

kerjasama antara *user* dan analis. Penulis melakukan penerapan sistem dalam skala kecil atau tahap uji coba pada jaringan lokal.

4. Implementasi (*Implementation*)

Peneliti melakukan implementasi *camera streaming* menggunakan 2 buah metode koneksi yaitu *Dynamic DNS* dan Metode P2P (*Peer To Peer*) dan pengujian kualitas layanan (QoS) dengan parameter yang telah ditentukan. Setelah itu melakukan uji perbandingan terhadap hasil analisis pengujian QoS (*Quality of Service*) kemudian melakukan evaluasi hasil dari analisa yang telah didapat.



Sumber : Setiawan (2009:2)

Gambar 4.1 NDLC Model