

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 LOKASI & SUBJEK PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Kampus Unika Soegijapranata Kota Semarang, Jawa Tengah. Mengapa memilih lokasi di atas? Karena Project Locker Eletronik yang dikerjakan teruntuk Kampus Unika Soegijapranata sebagai media baru yang bisa membantu pekerjaan staff perpustakaan dari Unika Soegijapranata yang nantinya bisa menjaga keamanan buku yang dipinjam mahasiswa dan meminimalisir adanya salah pengambilan buku atau buku yang tertukar. Responden penelitian adalah semua staff Unika Soegijapranata dari perpustakaan..

3.2 METODE PENGUMPULAN DATA

Teknik dalam mengumpulkan data yang dipakai adalah Penelitian Kualitatif. Penelitian kualitatif disini dibagi menjadi 3(tiga) poin, yaitu:

1. Interview (wawancara)

Interview atau wawancara merupakan salah satu cara untuk mendapatkan sekumpulan data yang paling bisa dan mudah untuk diterapkan. Cara ini digunakan saat subjek dan peneliti langsung bertemu secara tatap muka saat dalam mendapatkan sekumpulan informasi untuk keperluan data primer [24].

2. Kuesioner (angket)

Kuesioner adalah suatu cara dalam mengumpulkan data dengan membuat pertanyaan atau pernyataan tertulis dan diserahkan kepada subjek dalam mendapatkan informasi dari subjek sesuai keinginan dari pengguna [25].

3. Observasi

Observasi merupakan suatu cara dalam mendapatkan data dengan cara menulis dan mengamati secara sistematis apa saja kondisi yang dilihat. Dari sisi lain observasi didefinisikan juga sebagai kegiatan dalam pemusatan suatu perhatian terhadap obyek [26].

3.3 METODE PENGEMBANGAN APLIKASI

Metode pengembangan aplikasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Rapid Application Development (RAD)*. *Rapid Application Development (RAD)* adalah metode yang berfokus pada pengembangan aplikasi secara cepat, melalui pengulangan dan *feedback* berulang-ulang. Dalam penelitian kali ini menggunakan *Rapid Application Development (RAD)* dikarenakan jangka waktu pengembangan lebih cepat dan tidak perlu memakan waktu yang lama. Tahap-tahap yang harus dilakukan dalam metode RAD ada 4.

1. *Requirements Planning*

Mengidentifikasi tujuan dari aplikasi atau sistem.

2. *Membuat Prototype*

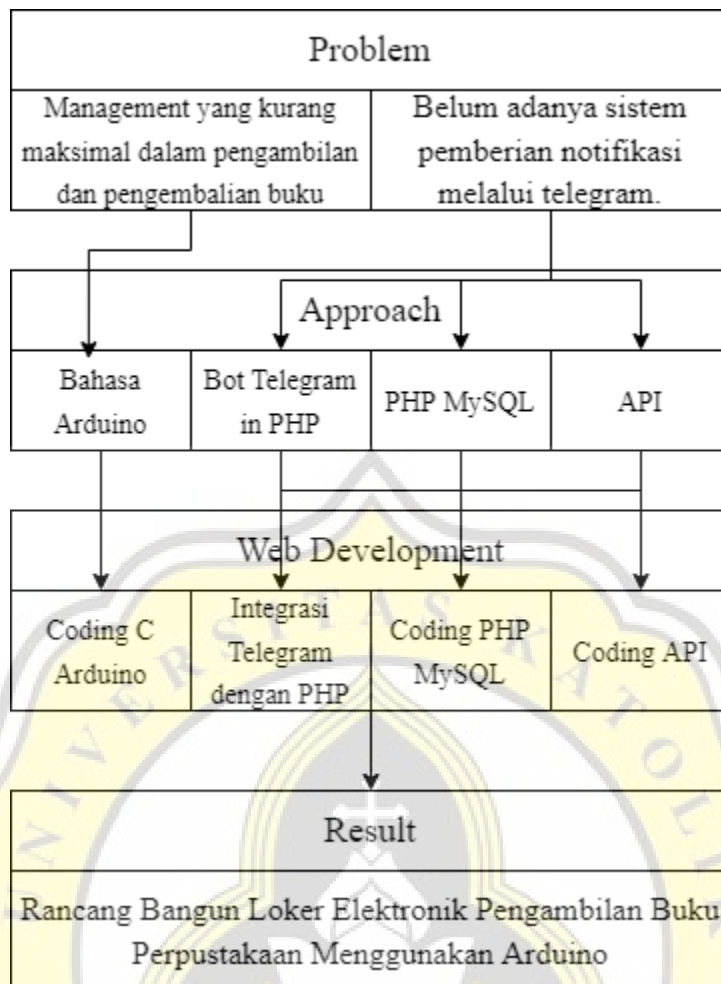
Dalam proses ini programmer membuat sistem dan alur kerja dari aplikasi yang dibuat sekaligus menyempurnakan.

3. *Implementation*

Sebagai sistem yang baru dibangun, sistem baru atau parsial diuji dan diperkenalkan kepada organisasi.

3.4 KERANGKA PEMIKIRAN

Pada penelitian kali ini, dapat dirumuskan kerangka pemikiran sebagai berikut.



Gambar 3-1 Kerangka Pemikiran Project

Permasalahan yang dihadapi pada penelitian kali ini adalah bagaimana memanfaatkan teknologi Arduino sebagai salah satu media pendukung dalam perancangan loker pengambilan buku, serta Bot Telegram API sebagai media pendukung dalam Sistem Informasi Peminjaman Buku dalam mengirim notifikasi kepada mahasiswa.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dilakukanlah beberapa penelitian terhadap teknologi Arduino sebagai rancangan terhadap loker pengambilan buku, serta API Bot Telegram yang diintegrasikan ke dalam program PHP.

Kemudian untuk penerapan Arduino, papan Arduino Uno akan diprogram dengan bahasa pemrograman Arduino dan dirangkai dan dipasang pada loker yang sudah disediakan. API Bot Telegram sendiri akan diterapkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan diintegrasikan kedalam Sistem Informasi Peminjaman Buku yang ada di perpustakaan.

Sehingga beberapa tahap di atas, didapatkan sebuah hasil berupa Rancangan Loker Elektronik Berbasis Arduino dan Sistem Informasi Peminjaman Buku Perpustakaan Unika Soegijapranata dengan notifikasi melalui Bot Telegram.

