

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semakin berkembangnya teknologi *modern* saat ini maka semakin banyak tugas yang bisa dipermudah dengan teknologi. Banyak inovasi yang dibuat untuk mempermudah tugas orang-orang dalam melakukan aktivitas pekerjaannya sehari-hari. Di tempat umum seperti rumah sakit, minimarket, dan juga di perpustakaan. Tempat tersebut mempunyai banyak aktivitas yang harus melakukan penginputan, pembaharuan dan penghapusan data. Sama halnya di Perpustakaan ITTelkom Surabaya, harus terus diperhatikan seperti menginput data harus sangat teliti agar tidak melakukan kesalahan [1].

Karena banyaknya kegiatan atau pengunjung maka dapat membuat petugas merasa sangat kelelahan, hal ini bisa membuat pekerjaan tertunda dan kesalahan saat melakukan penginputan. Ini dapat merugikan suatu perusahaan atau tempat kerja ketika terjadinya kesalahan atau kurangnya data yang diakibatkan oleh penginputan yang salah karena kelelahan. Untuk itu perlu adanya sistem *monitoring* yang dapat mempermudah pekerjaan pegawai perpustakaan dalam memantau data buku, mencatat waktu kunjungan, transaksi peminjaman, dan pengembalian buku [2].

Perancangan Sistem *Monitoring* ini merupakan salah satu alat yang akan bekerja secara otomatis. Dimana alat ini menggunakan *Radio Frequency Identification* atau RFID sebagai alat yang akan membaca data mahasiswa ITTelkom dan menggunakan *RFID Tag* Stiker pada buku agar mempermudah dalam melakukan transaksi peminjaman [3]. Tiap pengunjung akan mendapatkan notifikasi pada telegram yang akan memberitahu tentang buku yang telah dipinjam, tanggal peminjaman, tanggal pengembalian. Dengan demikian dapat mempermudah pegawai perpustakaan untuk melakukan pekerjaannya, dan dengan adanya notifikasi tersebut, mahasiswa dapat mengetahui waktu pengembalian [4].

Berdasarkan penjelasan di atas maka penulis mengangkat judul “**SISTEM MONITORING DAN NOTIFIKASI OTOMATIS PADA PERPUSTAKAAN**”

STUDI KASUS ITTELKOM SURABAYA”. Penulis akan membuat alat yang dapat membantu *monitoring* perpustakaan berbasis IoT, nantinya alat ini akan dipasang pada meja pegawai dan mahasiswa bisa melakukan *scan* kartu anggota untuk buku tamu serta pegawai melakukan *scan* terhadap buku dan kartu mahasiswa ketika melakukan transaksi. Tiap buku sudah diberikan RFID *Tag* Stiker agar dapat melakukan *scan* pada alat RFID *Reader*.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana Perancangan Sistem *Monitoring* Perpustakaan ITTelkom Surabaya berbasis IoT?
2. Bagaimana Membuat Sistem yang dapat mengirim notifikasi otomatis pada telegram?

1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan membuat penelitian ini yaitu untuk merancang Sistem *Monitoring* Perpustakaan di ITTelkom Surabaya yang akan mempermudah pekerjaan pegawai perpustakaan dalam melakukan administrasi peminjaman buku yang akan dilakukan mahasiswa.

1. Manfaat bagi Mahasiswa
 - a. Menghemat waktu ketika masuk perpustakaan tanpa melakukan pencatatan kunjungan pada pegawai.
 - b. Mempermudah melakukan transaksi peminjaman dan pengembalian buku.
 - c. Mengingatkan waktu pengembalian yang telah dilakukan melalui pesan telegram.
2. Manfaat bagi kampus
 - a. Mempermudah pekerjaan pegawai perpustakaan kampus.
 - b. Dapat mengurangi kerugian ketika buku lupa untuk dikembalikan.

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan tujuan yang telah ditetapkan, maka dibuat batasan masalah sebagai berikut:

- a. Penelitian hanya dilaksanakan di Kampus ITTelkom Surabaya.
- b. Notifikasi hanya akan dikirim satu kali saja setelah melakukan peminjaman.
- c. Mahasiswa hanya boleh meminjam 1 buku.