

ABSTRAK

Dewasa ini perkembangan teknologi sangatlah pesat bahkan lebih pesat dari jumlah penduduk yang ada di dunia. Seiring perkembangan teknologi tersebut maka semakin banyak pula permintaannya dari berbagai macam bidang. Seperti halnya penerapan teknologi *barcode* pada presensi mahasiswa. Pada umumnya presensi mahasiswa di IT Telkom menggunakan kertas yang nantinya di masukkan ke *database* oleh admin, hal ini sangat tidak sejalan dengan kemajuan teknologi yang ada serta menjadikan penurunan efektifitas kerja dari admin.

Pada proyek akhir ini akan dirancang sebuah sistem presensi kehadiran menggunakan teknologi *barcode* sebagai inputan. Sistem kerja alat ini mengintegrasikan mikrokontroler ATMEGA328 dengan *barcode scanner*, dan *database* pada *server*. Pada sistem ini memiliki perbedaan cara akses dimana *barcode* mahasiswa hanya bisa di akses setelah sistem menerima *barcode* dosen yang mengajar saat itu. Prosesnya hasil pembacaan *barcode* di proses pada mikrokontroler dan disesuaikan dengan *database* dosen yang tersedia, apabila sesuai barulah data presensi mahasiswa dapat dimasukan, setelah itu mahasiswa dapat mengakses sistem. Keluaran yang dihasilkan sebuah *database* yang isinya kode dosen, kode mata kuliah, ruang kuliah, dan data mahasiswa yang hadir.

Hasil yang telah dicapai dari proyek akhir ini adalah suatu sistem yang akurat dan dapat memberikan data kehadiran mahasiswa sesuai mata kuliah dan dosen yang mengajar dalam bentuk *database* secara otomatis.

Kata kunci: *barcode*, *barcode scanner*, ATMEGA328, *database*