

ABSTRAKSI

Absensi atau perhitungan kehadiran mahasiswa di dalam proses perkuliahan adalah salah satu proses pendukung yang memegang peranan yang penting di Sekolah Tinggi Teknologi Telkom (STT Telkom). Hal ini dikarenakan data kehadiran mahasiswa ini sangat dibutuhkan oleh berbagai pihak baik oleh elemen di STT Telkom sendiri maupun orang tua mahasiswa. Saat ini proses absensi masih dilakukan secara manual, dimana mahasiswa harus menandatangani form absen dan kemudian baru diinput ke sistem informasi absensi. Pada saat data diinput memerlukan operator dan dimungkinkan terjadi kesalahan input oleh operator. Oleh karena itu, pada tugas akhir ini dirancang suatu sistem pengecekan kehadiran mahasiswa dengan menggunakan barcode sebagai inputan. Barcode yang digunakan adalah barcode yang saat ini sudah terdapat pada KTM mahasiswa STT Telkom yang digunakan untuk proses meminjam buku di unit Perpustakaan.

Dalam merancang sistem pengecekan kehadiran mahasiswa ini, pemecahan masalah yang dilakukan dibagi menjadi lima tahap, yaitu: tahap studi awal, tahap inialisasi, tahap kreatif, tahap pengujian dan analisa, dan tahap kesimpulan dan saran. Pada tahap studi awal dilakukan perumusan masalah yang dihadapi oleh sistem saat ini, penentuan tujuan yang ingin dicapai, dan pembatasan masalah agar ruang lingkup penelitian tidak terlalu luas. Pada tahap inialisasi dilakukan studi literatur dan studi lapangan. Kemudian tahap selanjutnya adalah tahap kreatif, dimana pada tahap ini dilakukan perancangan sistem yang disesuaikan dengan tujuan. Pada tahap kreatif ini dilakukan pembuatan basis data dan program yang akan mengolah data inputan. Untuk mengetahui apakah program yang dirancang sudah sesuai dengan tujuan, maka setelah tahap kreatif dilakukan tahap pengujian dan menganalisa keluaran yang dihasilkan oleh sistem. Kemudian tahap terakhir diambil kesimpulan dari analisa sistem yang sudah dilakukan dan saran yang bisa diberikan untuk penelitian selanjutnya.

Perancangan sistem diawali dengan mengamati proses bisnis dari sistem absensi eksisting. Dari pengamatan tersebut dilakukan analisa kekurangan-kekurangan yang terdapat pada sistem eksisting diantaranya penginputan data kehadiran yang masih manual sehingga mungkin akan tersadanya kesalahan pada saat menginput. Berdasarkan kekurangan-kekurangan tersebut maka dapat ditentukan bagaimana perancangan sistem usulan yang dapat memperbaiki sistem yang ada. Pembuatan program dan basis data dilakukan dengan menggunakan alat bantu berupa diagram konteks, diagram aliran data, spesifikasi proses, dan kamus data. Setelah perancangan sistem, dilakukan pengujian untuk mengetahui apakah program sudah berjalan sesuai dengan skenario yang dibuat untuk kemudian dianalisa. Dalam sistem ini waktu memegang peranan yang penting, jadi dilakukan pengukuran waktu yang dibutuhkan oleh sistem untuk memproses inputan dari mahasiswa pada waktu mengabsen.

Kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan sistem pengecekan kehadiran mahasiswa dengan menggunakan barcode ini adalah bahwa dengan sistem ini tidak lagi dibutuhkan operator untuk menginputkan data kehadiran mahasiswa karena data tersebut langsung masuk ke dalam basis data pada saat menscan kartu kuliah dan KTM sehingga waktu yang dibutuhkan untuk proses absen yang baru lebih sedikit. Selain itu sistem ini juga bisa mengeluarkan output yang dibutuhkan seperti data kehadiran per mahasiswa, data kehadiran per mata kuliah/ kelas, data keterangan per mahasiswa, dan data keterangan per matakuliah.

Kata Kunci: Barcode, Absensi, Sistem Informasi