

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Pondok Pesantren Mahasiswa Al-Manar merupakan sebuah lembaga yang bertujuan untuk mendidik mahasiswa baru Universitas Muhammadiyah Ponorogo dalam ajaran agama Islam yang berlandaskan *Al-Qur'an* dan *as-Sunnah*. [1] Dalam rangka menjaga dan memperkuat peran dan fungsi Pondok Pesantren, serta mengatasi dampak negatif dari perubahan yang terjadi, pimpinan Pondok Pesantren mengambil langkah-langkah kebijakan dan strategi untuk menghadapi tantangan dalam hal kedisiplinan mahasiswa. Meskipun program pendidikan berlangsung hanya selama satu bulan dalam sistem pondok kilat, masih terdapat banyak mahasiswa yang sering bolos dan tidak mengikuti kegiatan yang diwajibkan. [2]

Permasalahan yang sering terjadi dalam proses pencatatan kehadiran Mahasiswa saat mondok yaitu keterlambatan kedatangan dan ada beberapa mahasiswa yang tidak hadir namun meminta temannya untuk mencatatkan kehadiran mereka, karena Daftar kehadirannya masih menggunakan cara manual dengan menggunakan metode manual sehingga menyulitkan pengurus dalam mengetahui jumlah mahasiswa yang benar-benar hadir, terkait dengan kedisiplinan mahasiswa. [3] Dalam beberapa kasus, terdapat kesulitan dalam melacak kehadiran mahasiswa, seperti mahasiswa yang berada di luar pondok pesantren untuk kepentingan tertentu atau kehadiran mahasiswa tidak tercatat karena kesalahan manusia atau kecurangan yang dapat menimbulkan sikap kurangnya disiplin oleh mahasiswa pondok pesantren Al-Manar. [4]

Dibutuhkan sebuah sistem teknologi untuk membuat daftar kehadiran secara otomatis. Banyak perangkat modern yang digunakan dalam sistem absensi, tetapi salah satu di antaranya adalah penerapan Sistem Identifikasi Sidik Jari Otomatis (*Automatic Fingerprint Identification System* atau AFIS). Sistem Identifikasi Sidik Jari Otomatis adalah alat yang sangat menguntungkan bagi para petugas pencatat dalam hal sistem absensi. Dalam sistem ini, para mahasiswa hanya perlu meletakkan jari yang telah terdaftar di mesin sidik jari, yang akan merekam dengan akurat waktu kedatangan dan waktu pulang mahasiswa.[5] dengan tujuan untuk mempermudah dalam proses pencatatan kehadiran yang sebelumnya menggunakan metode manual. Serta pemberitahuan kepada orangtua untuk berpartisipasi dalam mengarahkan dan mengingatkan mengenai kedisiplinan di pondok, Berdasarkan isu di atas, penulis telah mengembangkan konsep untuk menciptakan suatu sistem berjudul "Rancangan Bangun Daftar Kehadiran Kelompok Mahasiswa Menggunakan Teknologi Fingerprint dan Aplikasi Berbasis Web". Dengan memanfaatkan sensor perangkat sidik jari guna melakukan pemindaian sidik jari individu sebagai tindakan verifikasi identitas, maka mahasiswa di AL-Manar akan sulit untuk melakukan kecurangan dalam hal absensi atau yang disebut sebagai tindakan "titip absen". Diharapkan bahwa perangkat ini mampu mengurangi kesalahan dalam memasukkan data dan mengakselerasi proses pengolahan informasi mengenai kehadiran mahasiswa, sehingga menciptakan efisiensi dan efektivitas yang lebih baik. Selain manfaat tersebut, pengaplikasian teknologi ini juga mampu memberikan nilai tambah terhadap pendidikan di Pondok Pesantren Al-Manar.

1.2 Perumusan masalah

Rancang Bangun Daftar Kehadiran Kelompok Mahasiswa Dengan Teknologi *Fingerprint* Dan Aplikasi Berbasis *web* :

- a. Bagaimana merancang sistem daftar kehadiran Kelompok mahasiswa dengan memanfaatkan perangkat *Fingerprint* ?
- b. Bagaimana merancang sistem informasi kehadiran secara *realtime* yang dapat dipantau dari jauh ?
- c. Bagaimana merancang sistem informasi kehadiran mahasiswa kepada orangtua ?

1.3 Tujuan penelitian

Rancang Bangun Daftar Kehadiran Kelompok Mahasiswa Dengan Teknologi *Fingerprint* Dan Aplikasi Berbasis *web* adalah sebagai berikut :

- a. Merancang sistem daftar kehadiran kelompok identifikasi Mahasiswa menggunakan *Fingerprint*.
- b. Merancang sistem informasi kehadiran secara *realtime* yang dapat dipantau dari jauh dengan menggunakan aplikasi berbasis *web*.
- c. Merancang sistem informasi kehadiran mahasiswa kepada orangtua menggunakan *Telegram*.

1.4 Batasan masalah

Adapun batasan masalah dari Rancang Bangun Daftar Kehadiran Kelompok Mahasiswa Dengan Teknologi *fingerprint* Dan Aplikasi Berbasis *web* adalah:

- a. Alat ini diperuntukan hanya untuk sidik jari Mahasiswa di Al-Manar yang sudah terdaftar.
- b. Pola sidik jari yang diidentifikasi adalah pola sidik jari dalam keadaan bersih dan normal
- c. Dalam pengambilan status Absensi kehadiran mahasiswa menggunakan tiga variabel yaitu, hadir, terlambat dan bolos,pulang
- d. Alat ini hanya mampu menyimpan 127 ID sidik jari

1.5 Manfaat penelitian

Manfaat dari Rancang Bangun Daftar Kehadiran Kelompok Mahasiswa Dengan Teknologi *Fingerprint* Dan Aplikasi Berbasis *web* yaitu :

- a. Alat ini dapat membantu dalam melakukan rekapitulasi mahasiswa Di pondok pesantren Al-Manar, sehingga dapat memanajemen waktu dan tenaga yang sebelumnya masih menggunakan cara secara manual.
- b. Manfaat sistem ini dapat menghasilkan data kehadiran Mahasiswa yang lebih akurat untuk meminimalisir kesalahan manusia dalam proses pencatatan kehadiran secara *realtime* dan dapat mengetahui Mahasiswa yang tidak hadir tanpa harus menunggu laporan secara manual.
- c. Alat ini dapat berfungsi sebagai monitoring kehadiran mahasiswa di Pondok Pesantren Al-Manar melalui aplikasi berbasis *web*.
- d. Manfaat dari sistem ini dapat pemberian informasi notifikasi pada orangtua mahasiswa melalui *Telegram*

