

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi semakin pesat, menjadikan informasi Semakin cepat Anda mendapatkannya, semakin baik. Hal ini didorong oleh perkembangan teknologi yang menjangkau masyarakat. Dalam era digital yang serba cepat seperti sekarang, alat *fingerprint* menjadi salah satu solusi absensi yang semakin populer, baik di kantor maupun di sekolah. Alat ini menggabungkan teknologi biometrik untuk mengidentifikasi seseorang melalui sidik jari, yang unik dan tidak dapat diduplikasi. Di dunia ini tidak ada sistem keamanan yang sepenuhnya sempurna, setiap sistem keamanan memiliki sistem untuk ditembus, namun dengan menggunakan satu atau dua sistem biometrik hal tersebut terlihat menjanjikan sebagai alat autentikasi yang dapat meminimalisir resiko pembolosan. Dan dengan mengupload hasil absensi ke dalam dapat memudahkan para orang tua untuk memonitor anak-anaknya apakah anak mereka masuk atau tidak. Hal yang sangat penting untuk diperhatikan adalah tingkat kehadiran siswa disekolah, kualitas penyerapan materi pembelajaran dinilai berbanding lurus dengan kehadiran siswa disekolah. Dengan demikian kami mencoba untuk menerapkan suatu teknologi monitoring yang dapat dimanfaatkan oleh orang tua dan sekolah dalam mengawasi kehadiran siswa di sekolahnya.[1] Presensi adalah suatu kegiatan pengambilan data untuk mengetahui kehadiran pada saat menggunakan

fingerprint . Setiap kegiatan yang membutuhkan informasi mengenai peserta tentu akan melakukan absensi dengan menggunakan *Fingerprint* , pengambilan data absensi ini di ambil secara manual jika tidak menggunakan *fingerprint* , maka dari itu kita harus menggunakan teknologi untuk mengambil data secara otomatis sehingga dalam pengambilan data tidak ada terjadi kesalahan dalam menginput data-data presensi dari setiap siswa.

Absensi merupakan fitur pendataan yang digunakan untuk mengetahui jumlah peserta proses pembelajaran. Tentu saja, aktivitas apa pun yang memerlukan masukan dari siswa tersedia. Kehadiran ini dimanfaatkan oleh siswa dan penyelenggara proses belajar mengajar. Misalnya, salah satu kegunaan informasi kehadiran siswa adalah untuk menghitung prestasi mereka dalam ujian. Selain itu, salah satu kegunaan informasi kehadiran ini bagi penyelenggara kegiatan belajar mengajar adalah untuk menilai kepuasan siswa terhadap ujian. Pencarian data waktu dan kehadiran sendiri masih bersifat manual dan memiliki banyak kekurangan. Data salah apabila data yang dimasukkan salah. Kerugian lain dari pemulihan data manual adalah hilangnya atau rusaknya data yang ada. Saat ini perkembangan teknologi informasi semakin pesat dan tidak dapat dihentikan. Kecepatan dan efisiensi yang tersedia semakin memadai untuk perangkat yang lebih canggih. Selain itu, informasi sangat mudah diperoleh dan digunakan, sehingga dapat memenuhi kebutuhan masyarakat akan informasi yang cepat, efektif, dan tepat waktu. Salah satu perkembangan teknologi informasi adalah mempermudah pekerjaan kita sebagai manusia. Tidak hanya harus berteknologi maju, tetapi juga harus

menyenangkan. Perkembangan teknologi ini juga berdampak pada cara input data saat validasi menggantikan kode sandi yang ada. Cara menggunakan teknologi sidik jari. Sidik jari adalah kelainan pada kulit ujung jari Anda.

Salah satu teknologi informasi yang diterapkan di SMK Muhammadiyah Kramat adalah perangkat lunak absensi dan absensi berbasis sidik jari. *Fingerprint* merupakan alat absensi yang menggunakan sidik jari, dan karena sidik jari setiap orang tidak sama, maka alat ini tidak dapat dioperasikan secara otomatis. Selain itu, karena teknologi sidik jari jauh lebih mudah digunakan dibandingkan teknologi lainnya. Perangkat lunak ini dikembangkan untuk memudahkan proses kehadiran siswa, mengevaluasi dan memantau kehadiran siswa dalam rangka pembinaan dan sesuai dengan peraturan yang berlaku. Untuk mengetahui tingkat kedisiplinan siswa. Dan yang paling penting dengan *software* pengelola absensi sidik jari adalah menghindari penipuan saat pengecekan kehadiran.[2].

Pengawasan disiplin terhadap sekolah diperlukan karena sistem pendidikan akan berjalan lebih baik jika siswa dapat berpartisipasi dalam proses belajar mengajar. Pengawasan yang dilakukan belum tentu menjadi tanggung jawab sekolah dan juga memerlukan peran aktif orang tua siswa. Meskipun merupakan tanggung jawab sekolah untuk memantau kehadiran siswa, ada banyak pengawasan yang dilakukan baik oleh sekolah maupun orang tua. Akibat permasalahan yang dihadapi, belum adanya mekanisme komunikasi antara sekolah dan orang tua untuk memantau pendaftaran [3]. Selain permasalahan tersebut, kelalaian juga sering terjadi karena kurangnya

pengawasan orang tua, seperti anak meninggalkan rumah untuk bersekolah namun tidak bersekolah (bolos). Oleh karena itu, perlu adanya pemantauan kehadiran siswa antara sekolah dan orang tua.

Oleh karena itu, diperlukan sistem komunikasi telepon seluler untuk memberitahukan orang tua siswa mengenai ketidakhadiran siswa. Untuk mengatasi masalah tersebut penulis mencoba memanfaatkan teknologi *fingerprint* sebagai absensi, adapun cara kerja dari penggunaan *fingerprint* pada system absensi siswa ini yaitu, pada saat siswa melakukan absensi dengan cara menempelkan sidik jari ke papan *fingerprint* maka data dari sidik jari terlebih dulu dikenali oleh mikrokontroler, setelah dikenali data lalu dikirim ke, agar data dapat divisualisasikan pada komputer maka dibutuhkan pemrograman PHP serta untuk menyimpan dan membaca data dari sidik jari kedalam database MySql[4].

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang ada di atas, adapun permasalahan yang diangkat yaitu masalah umum dalam absensi manual adalah kecurangan, seperti menitipkan absen kepada teman lain. Dengan penggunaan *fingerprint*, hal ini bisa dihindari karena sistem hanya mengenali sidik jari orang yang bersangkutan. Ini sangat membantu dalam memastikan integritas data kehadiran bagaimana cara merancang sistem absensi menggunakan *fingerprint* berbasis dan menyampaikan informasi kehadiran siswa kepada orang tua/wali murid.

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini tidak jauh dari maksud dan tujuannya, maka dari permasalahan yang di batasi sebagai berikut:

1. Agar media yang mendukung system terdiri dari telepon seluler dan sidik jari.
2. Membangun struktur yang perlu dilakukan untuk membangun system pengolahan data atau penyampaian informasi kehadiran kepada orang tua.
3. Pembangunan sistem informasi absensi siswa berbasis *website* hanya mencakup pada proses pengambilan absensi, rekapitulasi absensi siswa oleh guru

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sistem absensi berbasis *website* dengan menggunakan sidik jari. Dapat memberikan alternatif cara untuk membangun sistem pelaporan ke tidak hadiran siswa, meningkatkan pengelolaan kedisiplinan siswa, dan menjaga sistem pembelajaran..

1.5 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah mediakan data kehadiran siswa yang valid dan data berupa waktu kehadiran siswa pada setiap sekolah. mampu memberikan laporan catatan dengan sangat akurat. Mulai dari jam kedatangan, jam istirahat, jam pulang hingga jam shift pun bisa dengan mudah dengan menggunakan mesin absensi sidik jari ini. Data absensi ini akan otomatis akan tersimpan di database mesin absensi, sehingga akan memudahkan pengelola absensi untuk membuat laporan data absensi dari mesin *fingerprint* hanya dengan mengunduh

1.6 Bagi Mahasiswa

- a. Menambah wawasan dan juga pengetahuan sehingga menambah kreativitas mahasiswa
- b. Menerapkan pengetahuan mahasiswa tentang bagaimana membuat monitoring
- c. Menggunakan hasil dari penelitian ini untuk penilaian Tugas Akhir

1.7 Bagi Akademik

- a. Sebagai salah satu wujud perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK).
- b. Sebagai tolak ukur kemampuan mahasiswa dalam menyusun sebuah proposal.
- c. Sebagai salah satu acuan kampus untuk menunjang kualitas mengajar.

1.8 Bagi Guru dan Siswa

- a. Mempermudah guru dan manajemen sekolah dalam memonitor kehadiran siswa
- b. Mempermudah guru dalam melakukan rekapitulasi absensi siswa.
- c. Mempermudahkan siswa dalam melakukan proses absensi.
- d. Mempermudah siswa untuk melihat kehadiran mereka tercatat dengan akurat.

1.9 Sistematika Penulisan Laporan

Untuk me mudahkan dalam penulisan Tugas Akhir, maka dibuat sistematika penulisan dalam 6 bab yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini membahas tentang latar belakang diambilnya judul “SISTEM MONITORING ABSENSI MENGGUNAKAN *FINGERPRINT* BERBASIS WEBSITE DI SMK MUHAMMADIYAH KRAMAT”, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan ,manfaat dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini berisi tentang penelitian terkait mengungkapkan penelitian-penelitian yang serupa dengan penelitian yang akan dilakukan landasan teori membahas tentang teori-teori tentang kajian yang diteliti.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini membahas tentang langkah-langkah atau tahapan perencanaan dengan metode, teknik, alat (tools) yang digunakan seperti

prosedure penelitian, metode pengumpulan data serta tempat dan waktu pelaksanaan penelitian.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menguraikan analisis semua permasalahan yang ada, dimana masalah-masalah yang muncul akan diselesaikan melalui penelitian. Pada bab ini juga dilaporkan secara detail rancangan terhadap penelitian yang dilakukan ,baik perancangan secara umum dari sistem 6 yang dibangun maupun perancangan yang lebih spesifik

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini membahas tentang implementasi dari alat yang dibuat secara keseluruhan. Serta melakukan pengujian terhadap alat tersebut yang dibuat untuk mengetahui alat tersebut telah dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi sesuai dengan diharapkan .

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini diuraikan mengenai kesimpulan, yaitu menyimpulkan suatu hasil pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan yang merupakan hasil akhir dan sekaligus merupakan jawaban dari permasalahan yang ada. Selain itu juga di sertakan saran-saran sebagai arahan dan pendapat yang mungkin dapat bermanfaat bagi penelitian yang sejenis dalam mengembangkan penelitian lebih lanjut mengenai Sistem Monitoring Absensi Menggunakan *Fingerprint* Berbasis *Website* di SMK Muhammadiyah Kramat