

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi telah mengalami berkembang pesat sampai sekarang, hal ini membawa dampak besar bagi kehidupan seluruh umat manusia di dunia ini. Namun, *Coronavirus Disease 2019* (COVID19) yang merupakan penyakit menular berbahaya bagi kesehatan manusia telah menyebar hampir seluruh dunia. Akibatnya, kejadian pandemi COVID-19 yang masih berlangsung telah membatasi kegiatan apapun yang biasa dilakukan oleh masyarakat hingga saat ini, baik dari perumahan, perkantoran, maupun di tempat umum. Sementara itu, perlambatan ekonomi terjadi secara keseluruhan di semua bidang masing-masing.

Tidak terkecuali oleh PT. Personel Alih Daya yang merupakan salah satu dari sekian banyaknya perusahaan yang terkena dampak kerugian pada pertumbuhan ekonomi akibat pandemi tersebut. Perusahaan tersebut yang menekuni bidang pengelolaan jasa tenaga kerja sejak tahun 2006 memiliki kantor sendiri dengan menyediakan fasilitas yang lengkap, diantaranya ialah sistem absensi dengan menggunakan *fingerprint* dan dipantau oleh pengelola staf melalui buku absensi karyawan.

Namun, masalah utama dalam sistem absensi tersebut adalah penggunaan *fingerprint* rentan terhadap penularan virus COVID-19 akibat sentuhan sidik jari manusia sehingga para karyawan merasa kesulitan saat mengisi kehadiran karyawan serta kekhawatiran adanya potensi terpapar virus tersebut dan ditambah lagi adanya cara pemantauan karyawan berupa buku absensi yang kurang efektif akan terjadi

kesalahan penulisan serta memakan waktu yang lama dalam melakukan pencatatan absensi saat menjalankan kegiatan pengisian kehadiran karyawan.

Berdasarkan latar belakang yang dipermasalahkan, penulis akan memberikan jalan keluar kepada perusahaan tersebut, yaitu membuat rancang bangun absensi karyawan dengan menerapkan teknologi *Radio Frequency Identification* (RFID) berupa kartu *tag* dan bila kartu tersebut menempelkan alat pembaca RFID, maka secara otomatis di dalam kartunya akan terdeteksi dan tersimpan ke dalam basis data serta ditampilkan melalui situs *web*.

Alasan menggunakan teknologi RFID dikarenakan lebih unggul daripada sistem manual atau penggunaan kode bar, menghemat waktu, serta biaya terjangkau. Sementara itu, banyak faktor seperti pengelolaan kinerja karyawan, melacak kehadiran karyawan, serta memeriksa jumlah kehadiran yang lebih optimal telah menjadikan alasan penulis untuk menerapkan tampilan situs *web* sebagai proses pemantauan karyawan.

Dengan demikian, penulis ingin berkontribusi kepada perusahaan tersebut dengan membuat alat sistem absensi otomatis yang berbasis mikrokontroler dengan dilengkapi teknologi RFID dan sistem pemantauan melalui situs *web* yang diharapkan dapat menjalankan fungsi alat sistem tersebut yang berdampak baik untuk memudahkan pekerjaan dalam kegiatan pengisian kehadiran karyawan.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun permasalahan yang dilatarbelakangi, maka penulis merumuskan masalah yang diajukan adalah bagaimana menerapkan pada perusahaan jasa tenaga kerja tersebut dari rancangan bangun absensi karyawan menggunakan RFID terintegrasi *database* berbasis *web*?

1.3 Batasan Masalah

Adapun penulis membatasi masalah yang diberikan berdasarkan latar belakang supaya pembahasan masalah ini tidak menyimpang dan tidak berada diluar materi tersebut, antara lain:

1. Alat pendeteksi yang digunakan sebagai pembaca identifikasi adalah *Radio Frequency Identification* (RFID).
2. Mikrokontroler yang digunakan adalah NodeMCU.
3. Media komunikasi yang digunakan adalah *Web*.
4. Cara kerja alat tersebut diawali dengan pendeteksian RFID, diolah oleh mikrokontroler NodeMCU, dan dipantau melalui *Web* yang hanya dapat digunakan dengan jaringan Internet.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun pembahasan masalah ini telah dirumuskan, Beberapa tujuan yang akan diwujudkan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Untuk memantau absensi karyawan dengan menggunakan aplikasi halaman situs web.

2. Untuk merakit purwarupa dalam rancang bangun absensi karyawan pada ruangan gedung kantor PT. Personel Alih Daya.
3. Untuk melakukan pengujian purwarupa pada rancang bangun sistem absensi karyawan dengan menggunakan aplikasi halaman situs web.

1.5 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang dapat dirasakan menurut pihak masing-masing dalam penelitian ini, yaitu:

1.5.1 Manfaat Bagi Peneliti

Adapun manfaat yang dapat dirasakan bagi peneliti dalam penelitian ini beberapa diantaranya:

1. Menambah wawasan bagi diri penulis dalam menghadapi permasalahan yang nyata terjadi, mulai dari meneliti permasalahannya, menganalisis berbagai kemungkinan hingga memecahkan masalah dengan solusi.
2. Hasil penelitian dapat menjadi bahan pertimbangan untuk kontribusi nyata dalam hal mengatasi kendala yang ada serta memberi kemudahan bagi perusahaan tersebut.

1.5.2 Manfaat Bagi Instansi

Adapun manfaat yang dapat diberikan bagi instansi dalam penelitian ini beberapa diantaranya:

1. Membantu karyawan dalam melakukan absensi tanpa adanya sentuhan sidik jari manusia.
2. Mengurangi tingkat kekhawatiran bagi karyawan akan potensi terpapar dari COVID-19.
3. Membantu bagi pengelola staf dalam melakukan rekapitulasi absensi karyawan.
4. Mengurangi tingkat kesalahan manusia dalam mengelola sistem absensi karyawan.
5. Menghemat waktu dalam melakukan pencatatan kehadiran karyawan.

1.5.3 Manfaat Bagi Universitas

Adapun manfaat yang dapat diberikan bagi universitas dalam penelitian ini beberapa diantaranya:

1. Mengembangkan dari penelitian ini sebagai bahan informasi dan referensi mengenai topik penelitian ini, baik kepada mahasiswa maupun kepada dosen.
2. Menambah wawasan dengan mengumpulkan hasil penelitian ini untuk meningkatkan kemampuan analisis suatu masalah secara mendalam melalui pembelajaran dengan model inovatif.

1.6 Sistematika Penulisan

Setelah tujuan dan manfaat penelitian telah diuraikan, selanjutnya terdapat kerangka yang berisi mengenai apa saja yang harus dilakukan dalam penelitian ini. Adapun terbagi menjadi beberapa bab yang akan dibahas secara urut, terstruktur, dan sistematis, diantaranya sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini dijelaskan mengenai latar belakang yang dipermasalahkan, rumusan masalah yang akan dibahas, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Dalam bab ini berisi tentang teori yang berhubungan dengan pokok permasalahan berdasarkan bukti dari buku, artikel dan sumber lain yang berkaitan dengan permasalahan yang di teliti.

BAB III : METODE PENELITIAN

Dalam bab ini dijelaskan mengenai tentang uraian metode yang digunakan dalam penelitian ini, diantaranya perancangan sistem, kerangka berfikir, dan analisis sistem.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini penjelasan mengenai hasil pengujian yang sesuai dengan tujuan penelitian, termasuk rancangan antarmuka pengguna, rancangan program, serta melakukan uji coba pada perangkat keras dan perangkat lunak.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini diuraikan tentang kesimpulan yang dapat diambil dari pembahasan pada penelitian ini dan saran yang bertujuan untuk peningkatan topik penelitian ini yang akan dibahas di masa mendatang.

