

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman yang sangat pesat dan maju banyak hal yang yang dipermudah salah satunya yaitu melakukan presensi menggunakan perangkat RFID *tag*. Tag Identifikasi Frekuensi Radio (tag RFID) adalah tag elektronik yang bertukar data dengan pembaca identifikasi frekuensi radio (RFID) dengan menggunakan gelombang radio.[1] dengan adanya teknologi RFID tag orang-orang tidak lagi menulis kehadirannya di buku presensi untuk membuktikan bahwa mereka hadir pada saat itu dan dengan adanya *system* presensi menggunakan RFID tag dapat meminimalisir manipulasi data karyawan dalam melakukan presensi.

Salah satu daerah di Indonesia tepatnya pada kantor Dinas Lingkungan Hidup kabupaten Mamasa yang terletak di Provinsi Sulawesi Barat presensi sangat penting untuk memberikan gaji honor kepada pegawai honor kantor tersebut. Namun, presensi yang digunakan pada kantor Dinas Lingkungan Hidup masih menggunakan presensi konvensional sehingga sering terjadi manipulasi data oleh karyawan itu sendiri agar honor yang di terima tidak berkurang. Presensi menggunakan cara konvensional pada kantor Dinas Lingkungan Hidup juga sering mengalami kendala yaitu kertas yang di gunakan sebagai tempat presensi kehadiran sering rusak sehingga pengimputan data presensi tidak sepenuhnya valid. ada juga penggunaan *system* presensi RFID card yang dikombinasikan dengan teknologi Arduino Uno. Arduino UNO adalah papan mikrokontroler yang berbasis ATmega328P. Papan ini memiliki 14 pin input/output digital (6 di antaranya dapat digunakan sebagai output PWM), 6 input analog, resonator keramik 16 MHz, koneksi USB, colokan listrik, header ICSP, dan tombol reset.[2] dalam penggunaan presensi elektronik tersebut, setiap petugas kebersihan akan diberi kartu RFID yang digunakan setiap kali mereka ingin melakukan absensi. Data kehadiran mereka tercatat secara otomatis dalam database localhost yang telah di buat sebelumnya melalui Arduino Uno, sehingga meminimalisir kesalahan dan mempermudah pengelolaan data kehadiran. Penggunaan RFID tag juga tidak lepas

dari modul readernya yaitu MFRC522, MFRC522 merupakan IC (integrated circuits) pembaca/penulis yang sangat terintegrasi untuk komunikasi nirsentuh pada 13,56 MHz.[3] sehingga dengan adanya modul ini dapat membantu menyimpan maupun menampilkan data RFID tag pada website absensi. Meskipun demikian, ada beberapa masalah teknis yang ditemukan dengan penggunaan RFID card dan Arduino Uno dan MFRC522 sebagai sistem presensi, seperti masalah koneksi antara RFID card dan Arduino Uno maupun RFID card dan reader nya yaitu MFRC522. Oleh karena itu, pemrograman yang baik dan sistem yang stabil harus diterapkan agar *system* presensi RFID card dengan modul MRFC522 berbasis Arduino Uno berfungsi dengan baik.

peneliti ingin membuat *system* presensi dengan menggunakan RFID tag untuk membuat sistem pencatatan kehadiran yang lebih optimal agar dapat mengurangi resiko terjadinya manipulasi daftar hadir, penggunaan alat tulis kantor berlebihan, dan alasan lupa mengisi presensi oleh pegawai honorer. Daftar hadir petugas kebersihan sangat berperan penting di kantor Dinas Lingkungan Hidup karena presensi di jadikan sebagai tolak ukur pemberian gaji, selain itu sistem absensi petugas kebersihan berperan sebagai fungsi kontrol, pengawasan, dan evaluasi oleh pimpinan kepala Lingkungan Hidup terhadap kariawan nya. Dengan adanya pengelolaan presensi yang optimal dapat meningkatkan kualitas kerja petugas kebersihan dan kedisiplinan pada kantor Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Mamasa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis *system* presensi RFID tag menggunakan modul RC-522 reader pada sistem informasi dan pengelolaan absensi elektronik aktifitas kehadiran karyawan honorer berbasis arduino uno.

Sehingga dari masalah dan point point penting di atas penulis mengambil judul skripsi "Analisis Sistem Absensi Menggunakan Kartu RFID dengan Modul Mifire rc522 Berbasis Arduino Uno (Studi Kasus pada Kantor Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Mamasa)" untuk menganalisis penggunaan *system* presensi RFID taq pada kantor Dinas Lingkungan Hidup.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kinerja dari penggunaan *system* presensi RFID Card menggunakan modul RC-522 berbasis Arduino uno pada kantor Dinas Lingkungan Hidup?
2. Seberapa Efektif penggunaan presensi elektronik pada kantor Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Mamasa?
3. Seberapa besar pengaruh dari perubahan sistem presensi konvensional ke elektronik?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Perancangan *system* presensi RFID CARD ini berfungsi untuk pencatatan data karyawan honorer baik itu berupa presensi, dan recap kehadiran.
2. *system* presensi ini berfokus hanya pada recap presensi petugas kebersihan.
3. Presensi ini menggunakan Arduino uno untuk dapat di jalankan.
4. *System* presensi ini hanya di gunaakn oleh petugas kebersihan Dinas Lingkungan Hidup.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini yaitu:

1. Menganalisis kinerja penggunaan sistem presensi RFID tag menggunakan modul RC-522 berbasis Arduino uno pada kantor Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Mamasa.
2. Mengetahui seberapa efektif hasil penggunaan presensi elektronik pada kantor Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Mamasa.
3. Mengetahui seberapa besar pengaruh yang dihasilkan dari adanya perubahan *system* presensi konvensional ke elektronik.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Mempermudah pencatatan dan penyimpanan data presensi petugas kebersihan pada kantor Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Mamasa.
2. Pendataan daftar hadir sudah terinput ke database local sehingga dapat menjadi tolak ukur pembayaran gaji para petugas kebersihan
3. Penggunaan kertas dapat diminimalisasi

1.6 Sistematika Penulisan

Gambaran besar pembahasan dalam penelitian ini terdiri dari lima bab, yaitu

:

Bab I Pendahuluan

Bagian ini menguraikan tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA

Topik yang dibahas pada bagian ini ialah dasar teori yang digunakan, tinjauan pustaka, daftar penelitian terdahulu, dan kerangka penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bagian ini membahas tentang desain dan pendekatan penelitian, objek penelitian, sumber data, dan alur penelitian.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan gambaran umum Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Mamasa, hasil penelitian beserta pembahasannya.

BAB V PENUTUP

Topik terakhir yang dibahas pada bab ini adalah kesimpulan, keterbatasan dan saran untuk penelitian berikutnya, serta implikasi penelitian.