

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada masa ini, kemajuan teknologi berlangsung sangat pesat, dan integrasi sistem informasi dan pengintegrasian pengelolaan data menjadi semakin penting, bahkan di dunia pemerintahan (Iriansyah et al., 2023). ASN, atau disebut sebagai Aparatur Sipil Negara merupakan pegawai pemerintahan pusat maupun daerah yang diangkat dan ditetapkan oleh Badan Kepegawaian Nasional (BKN) yang diberi tugas dan tanggung jawab terhadap penyelenggaraan pemerintahan berdasarkan Peraturan dan Perundang-undangan yang berlaku demi kepentingan negara dan bangsa (Rahardjo, 2020). Berdasarkan Peraturan dan Perundang-Undangan yang berlaku, sebagai ASN harus mengedepankan kedisiplinan. Kualitas kedisiplinan ASN dapat diukur dengan mengevaluasi keikutsertaannya dalam menjalankan tugas, kewajiban, dan tanggung jawab di dunia pemerintahan. Khususnya bagi ASN yang berdinasi di Kabupaten Bondowoso.

Kabupaten Bondowoso merupakan salah satu kabupaten dengan jumlah Aparatur Sipil Negara (ASN) berjumlah 8.435 orang yang bertugas pada masing-masing Perangkat Daerah (PD). Sejak tahun 2021, Plt. Kepala Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia (BKPSDM) Kabupaten Bondowoso saat itu, telah merencanakan peralihan metode presensi ASN yang awalnya menggunakan metode tradisional ke metode presensi digital menggunakan metode *face recognition smartphone* di lingkungan Pemerintah Kabupaten Bondowoso. Sistem tradisional yang dimaksud masih menggunakan kertas, namun tidak efisien, memerlukan kertas dan tinta dalam jumlah besar, memerlukan banyak ruang untuk menyimpan data kehadiran, serta mengalami hilangnya data kehadiran. (Pesik & Tanaem, 2022). Selain itu sistem tradisional juga memungkinkan terjadinya kecurangan, seperti penitipan kehadiran pada rekan kerja dan memalsukan waktu kehadiran mereka (Cendikia & Praningtyas, 2024). Disisi lain, dengan masih digunakannya mesin *scanner finger* yang memiliki kelemahan seperti proses pengenalan sidik jari (*finger*) lambat, jika mesin finger rusak menyebabkan proses

presensi tidak dapat dilakukan (Nurhajati & Malinda, 2021). Akhirnya, *smartphone* dipilih sebagai alternatif solusi permasalahan tersebut, karena *smartphone* dapat digunakan oleh siapa saja, tanpa memandang budaya, latar belakang keluarga, dan tingkat kekayaan (Rozi & Sholikhah, 2023).

Semakin berkembangnya teknologi di era Industri 4.0, salah satunya pada *smartphone* (Daulay et al., 2020). Faktanya, Indonesia termasuk negara paling aktif ke-6 di dunia dalam hal pengguna ponsel, dengan total 73 juta pada tahun 2023. Oleh karena itu, pemanfaatan *smartphone* sebagai sarana kehadiran ASN dapat memberikan alternatif terhadap sistem tradisional dan *finger machine*, dimana *smartphone* lebih mengutamakan fleksibilitas. Selain itu, beberapa fungsi seperti fitur Pengenalan Wajah (Face Recognition) dan Global Positioning System (GPS) (Sumarsono & Harefa, 2023) dan (Sunarya & Hardyanto, 2021), fitur deteksi kedipan mata untuk pengenalan wajah pada *smartphone* telah digunakan dan dimanfaatkan. Pengenalan wajah (*face recognition*) adalah teknologi yang di digunakan untuk mendeteksi dan merekam wajah (Giovanni et al., 2023). Location Based Service (LBS) adalah layanan yang memungkinkan untuk mengakses lokasi dari *smartphone* berdasarkan koordinat (Surya & Diartono, 2021).

Pada Baik Sunarya & Hardyanto (2021) maupun Sumarsono dan Harefa (2023) telah berhasil mengembangkan pengenalan wajah menggunakan GPS yang dapat digunakan secara efisien dan efektif. Lebih lanjut, sebuah penelitian (Leidyana & Yusuf, 2021) berhasil memperkenalkan identifikasi nomor ID perangkat pada *smartphone* untuk mencegah pengguna, khususnya ASN, mengakses aplikasi menggunakan *smartphone* lain.. Oleh karena itu, penelitian tersebut dapat bermanfaat dalam meningkatkan kemampuan pengenalan ID perangkat *smartphone*. Selain itu, terdapat penelitian tentang penggunaan kedipan mata untuk pengenalan wajah (Mangimbulude et al., 2023) dapat menjadi referensi dalam mengurangi kecurangan, misalnya saat menggunakan foto untuk mengecek kehadiran. Pada penelitian (Mangimbulude et al., 2023) tidak menggunakan GPS atau layanan berbasis lokasi. Meskipun demikian, fitur ini masih memberikan peluang terjadinya kecurangan, seperti penggunaan aplikasi Fake GPS (Spens et al., 2022). Stabilitas dan keadilan ASN lain diyakini terganggu oleh penggunaan

Aplikasi Fake GPS (Hartono, 2023). Selain itu, ada kemungkinan untuk terlibatnya rekan kerja dalam kecurangan penitipan *smartphone*.

Penelitian ini membahas tentang pengembangan dan pengimplementasian metode face recognize menggunakan tangkapan kedipan mata sebagai upaya mengatasi kecurangan penitipan *smartphone* pada rekan serta dengan mendeteksi ID Device *smartphone* dan menggunakan GPS untuk mendeteksi area presensi satuan kerja masing-masing. Mengingat ASN wajib memiliki kode etik, kedisiplinan dan tanggung jawab sebagai bagian dari tugasnya sebagai pelayan publik (Mulhayat, 2023). Hadirnya penelitian ini diharapkan memudahkan ASN dalam konfirmasi presensi/kehadiran menggunakan *smartphone* atau HP pribadinya dan meningkatkan kedisiplinan ASN di lingkungan Kabupaten Bondowoso.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti merinci rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mengembangkan aplikasi Presensi Pegawai Berbasis Android dengan Metode *Face Recognize* dan *Location Based-Service*?
2. Bagaimana cara mengetahui tingkat efektivitas dan efisiensi penggunaan aplikasi Presensi Pegawai Berbasis Android dengan Metode *Face Recognize* dan *Location Based-Service* di Kabupaten Bondowoso?
3. Bagaimana solusi untuk mengurangi terjadinya kecurangan dalam proses presensi menggunakan aplikasi Presensi Pegawai Berbasis Android dengan Metode *Face Recognize* dan *Location Based-Service*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan peneliti memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Mengembangkan aplikasi Presensi Pegawai Berbasis Android dengan Metode *Face Recognize* dan *Location Based-Service*.
2. Mengetahui tingkat efektivitas dan efisiensi penggunaan aplikasi Presensi Pegawai Berbasis Android dengan Metode *Face Recognize* dan *Location Based-Service* di Kabupaten Bondowoso.

3. Mengurangi terjadinya kecurangan dalam proses presensi menggunakan aplikasi Presensi Pegawai Berbasis Android dengan Metode *Face Recognize* dan *Location Based-Service*.

1.4 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang diperoleh dari hasil penelitian ini antara lain :

1. Meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan presensi Aparatur Sipil Negara (ASN) di Lingkup Pemerintah Kabupaten Bondowoso.
2. Meningkatkan tingkat kedisiplinan secara optimal ASN di Lingkup Pemerintah Kabupaten Bondowoso.
3. Mengurangi penggunaan kertas dalam proses presensi/kehadiran yang dinilai belum efektif.
4. Mengurangi penyimpanan data kehadiran yang memakan banyak tempat, sehingga dapat mengurangi hilangnya data kehadiran.
5. Meningkatkan keamanan data, sehingga dapat mengurangi terjadinya kecurangan dalam proses presensi/kehadiran, seperti penitipan presensi pada rekan kerja dan mengatasi penggunaan aplikasi *FakeGPS*.
6. Menyediakan rekapitulasi data kehadiran secara *real-time*, lebih cepat, dan akurat.

1.5 Batas Penelitian

Beberapa batasan dalam aplikasi Presensi Pegawai Berbasis Android dengan Metode *Face Recognize* dan *Location Based-Service* ini diantaranya sebagai berikut :

1. Aplikasi ini hanya diterapkan pada Aparatur Sipil Negara (ASN) di Lingkup Pemerintah Kabupaten Bondowoso.
2. Aplikasi ini hanya mengelola data presensi/kehadiran ASN.
3. Aplikasi ini memerlukan koneksi internet sebagai penghubung dengan server.
4. Aplikasi ini menggunakan sistem operasi minimum *Android Nougat*.
5. Aplikasi ini hanya digunakan pada satu pengguna satu *smartphone*.
6. Aplikasi ini memerlukan *permissions* Kamera dan Lokasi.