

PENINGKATAN KEDISIPLINAN GURU ASN DENGAN MENERAPKAN *FACE RECOGNITION* (ABSENSI PENGENALAN WAJAH) DI SMA NEGERI 1 PAMOTAN REMBANG

Nava Nurniza

Sekolah Dasar Negeri (SDN) 2 Ukir Kecamatan Sale Rembang

Email: nurnizanava@gmail.com

ABSTRACT

This research is motivated by the need for an attendance system that is more accurate, efficient, and not easily manipulated in order to improve the discipline of ASN teachers at SMA Negeri 1 Pamotan. Previous attendance systems such as manual signatures and fingerprints were considered less than optimal because they were prone to fraud and data inaccuracy. The purpose of this study is to describe the implementation of face recognition as an attendance system and analyze its impact on the discipline of ASN teachers. This research uses a qualitative approach with descriptive methods, through observation techniques, in-depth interviews, and document studies. The results showed that the use of the face recognition-based Sinaga application had a positive impact on improving teacher discipline. Attendance is recorded in real-time and integrated with performance appraisal systems such as Employee Income Supplement, thus motivating teachers to be present on time. The system also reduces paper usage and improves administrative efficiency. Although there are technical constraints such as network disruptions or face detection errors, these can be overcome through training, periodic system maintenance, and emergency policies. In conclusion, the face recognition-based attendance system is effective in creating a culture of discipline and transparency in the work environment of ASN teachers and has the potential to be adopted by other educational institutions.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan akan sistem absensi yang lebih akurat, efisien, dan tidak mudah dimanipulasi dalam rangka meningkatkan kedisiplinan guru ASN di SMA Negeri 1 Pamotan. Sistem absensi sebelumnya seperti tanda tangan manual dan fingerprint dinilai kurang optimal karena rawan kecurangan dan ketidaktepatan data. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan implementasi face recognition sebagai sistem absensi dan menganalisis dampaknya terhadap kedisiplinan guru ASN. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif, melalui teknik observasi, wawancara mendalam, dan studi dokumen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi Sinaga yang berbasis pengenalan wajah berdampak positif terhadap peningkatan kedisiplinan guru. Kehadiran tercatat secara real-time dan terintegrasi dengan sistem penilaian kinerja seperti Tambahan Penghasilan Pegawai, sehingga memotivasi guru untuk hadir tepat waktu. Sistem ini juga mengurangi penggunaan kertas dan meningkatkan efisiensi administrasi. Meskipun terdapat kendala teknis seperti gangguan jaringan atau kesalahan deteksi wajah, hal tersebut dapat diatasi melalui pelatihan, perawatan sistem berkala, dan kebijakan darurat. Kesimpulannya, sistem absensi berbasis face recognition efektif dalam menciptakan budaya disiplin dan transparansi di lingkungan kerja guru ASN serta berpotensi untuk diadopsi oleh institusi pendidikan lainnya.

Keywords: *Face Recognition, Discipline of ASN Teachers, Digital Absence, SMA Negeri 1 Pamotan, Administrative Transparency*

PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan, kedisiplinan guru memiliki peran penting dalam menciptakan iklim belajar yang efektif. Salah satu aspek utama dalam disiplin kerja guru adalah kehadiran tepat waktu. Sirmanto menyatakan bahwa kedisiplinan guru-guru perlu dibina guna memperbaiki pembelajaran di kelas. Pembinaan kedisiplinan guru ini hanya bisa mungkin dilakukan oleh pimpinan langsungnya yang ada di sekolah, yaitu kepala sekolah. Guru yang disiplin akan dapat meningkatkan mutu pembelajaran, dengan pembelajaran yang bermutu maka hasil belajar siswa juga akan menjadi lebih baik.¹

Bukan hanya tentang kedisiplinan saja yang perlu diperhatikan, lembaga pendidikan yang ingin mengembangkan dan mencapai kesuksesan dalam lembaganya harus mengikuti era informasi dengan menggunakan alat pendukung pengolahan data yaitu komputer. Sistem informasi sangat penting bagi dunia pendidikan saat ini. Dengan adanya penerapan sistem informasi dalam dunia pendidikan, maka akan memberikan dampak positif yang cukup banyak seperti dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi pendidikan.²

Sistem informasi manajemen kepegawaian berfungsi untuk menyelesaikan persoalan administratif serta menyediakan data yang akurat dalam pengelolaan ASN. Penerapan sistem ini membantu meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Salah satu aspek penting dalam sistem ini adalah pengelolaan kehadiran pegawai, karena data presensi menjadi dasar penilaian kinerja dan kedisiplinan. Namun, sistem presensi manual memiliki kelemahan karena rawan dimanipulasi. Sebagai solusi, teknologi biometrik seperti pemindai sidik jari mulai diterapkan. Meski demikian, sistem sidik jari juga memiliki kelemahan, seperti ketidakmampuan membaca saat jari kotor, luka, atau berminyak, serta potensi penyalahgunaan saat pendaftaran yang memungkinkan manipulasi kehadiran.

Seiring dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) yang semakin maju, terdapat sebuah solusi untuk mengatasi permasalahan kehadiran tersebut. Salah satu solusinya adalah dengan penggunaan *face recognition* sebagai sistem presensi. Menurut Lee sistem presensi menggunakan *face recognition* merupakan “sebuah sistem yang digunakan untuk mencatat kehadiran pegawai dengan memakai metode sistem pendeteksian wajah seseorang”. Pengenalan wajah manusia (*human face recognition*) adalah cabang utama dalam bidang verifikasi biometrik selain pengenalan retina mata, sidik jari dan pola tanda tangan. Penerapannya telah banyak digunakan di berbagai aplikasi sistem keamanan jaringan, sistem kontrol pintu, sampai pada pemanfaatannya pada sistem pencatatan kehadiran atau absensi.³

Beberapa penelitian sebelumnya juga menunjukkan efektivitas penggunaan sistem digital dalam meningkatkan kedisiplinan pegawai. Slamet (2018) menemukan bahwa penerapan sistem fingerprint di SMA Negeri 1 Ceper Klaten mampu meningkatkan

¹ Sirmanto, Rohiat, dan Aliman. 2017. Pembinaan Disiplin Guru untuk Memperbaiki Pembelajaran. *Jurnal Manajer Pendidikan*. 11(5): 85–88.

² Marlia, Tutin. 2020. Hubungan Antara Usia dan Tingkat Pengetahuan dengan Penanganan Dismenore pada Remaja Putri di SMK Widya Utama Indramayu Tahun 2019. *Afiasi: Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 5(1): 41–50.

³ Wajdi, M. F., dan Sugiantara, J. 2018. Pemanfaatan Teknik Pengenalan Wajah Berbasis OpenCV untuk Sistem Informasi Pencatatan Kehadiran Dosen. *Infotek: Jurnal Informatika dan Teknologi*. 1: 96–106.

ketertiban kehadiran guru⁴. Walid Fajar Antariksa (2021) juga menyimpulkan bahwa presensi elektronik berbasis biometrik meningkatkan kedisiplinan karena sistemnya sulit dimanipulasi.⁵ Penelitian terbaru oleh Clara Ulya (2023) menunjukkan bahwa meskipun terdapat tantangan teknis, sistem face recognition mampu menumbuhkan kesadaran disiplin ASN karena data kehadiran terpantau secara objektif dan terhubung dengan evaluasi kinerja.⁶

Penerapan teknologi face recognition dalam sistem absensi merupakan inovasi dalam manajemen kepegawaian yang menawarkan pencatatan kehadiran secara otomatis dan *real-time*. Teknologi ini dinilai mampu meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan kedisiplinan guru, sekaligus mendukung evaluasi kinerja secara objektif. Di SMA Negeri 1 Pamotan, penggunaan *face recognition* didorong oleh kebutuhan pencatatan kehadiran yang akurat, dorongan untuk mengadopsi teknologi manajemen pendidikan, serta meniru keberhasilan institusi lain dalam meningkatkan kedisiplinan guru. Selain itu, adanya perubahan regulasi jam kerja ASN melalui Pergub Jateng No. 51/2016 dan Surat Edaran No. 061.2/166 Tahun 2020 mempertegas perlunya sistem absensi yang mampu memantau kedatangan dan kepulangan guru sesuai aturan. Meski telah diterapkan, sistem ini masih menghadapi kendala teknis seperti ketergantungan pada jaringan internet. Berdasarkan kondisi tersebut, penulis tertarik untuk meneliti implementasi *face recognition* sebagai upaya meningkatkan kedisiplinan guru ASN di SMA Negeri 1 Pamotan pada tahun pelajaran 2024/2025.

KAJIAN TEORI

Disiplin

Menurut catatan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) disiplin merupakan ketaatan pada tata tertib yang ada, dan berdisiplin yang berarti mentaati tata tertib, serta kedisiplinan yang meliputi semua hal yang terkait dengan berdisiplin.⁷ Disiplin berarti mentaati tata tertib pada segala aspek kehidupan, baik di dalam pergaulan, dalam beragama, berbudaya dan dalam aspek kehidupan lainnya. Dengan demikian berarti kedisiplinan merupakan ketaatan pada diri individu yang terbentuk melalui proses serangkaian tingkah laku individu yang menggambarkan nilai ketaatan. Kedisiplinan berkaitan dengan giatnya usaha dan pemenuhan target serta waktu yang tepat. Disiplin diri merujuk pada latihan yang membuat.

Guru

Menurut Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah.⁸ Sebagai pendidik,

⁴ Slamet. "Efektivitas Sistem Absensi Fingerprint dalam Meningkatkan Kedisiplinan Guru di SMA Negeri 1 Ceper Klaten." *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, Vol. 6 No. 2, 2018.

⁵ Walid Fajar Antariksa, *Implementasi Presensi Elektronik untuk Meningkatkan Kedisiplinan Guru dan Pegawai*, Skripsi: UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, 2021.

⁶ Clara Nurul Ulya, *Efektivitas Penerapan Presensi Pengenalan Wajah terhadap Kedisiplinan di Sekretariat Daerah Kabupaten Pati*, Skripsi: UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, 2023.

⁷ Kamus Bahasa Indonesia/ Tim Penyusun, *Kamus Bahasa Indonesia*, 2008. (Jakarta), hlm. 358- 359.

⁸ Undang-undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang *Sistem Pendidikan Nasional*, (Bandung: Fokusindo Mandiri), hlm. 6.

kedudukan guru sebagai tenaga profesional sebagaimana disebutkan dalam Konstitusi Sistem Pendidikan Nasional, berfungsi untuk meningkatkan martabat dan peran guru sebagai agen pembelajaran dan ikut meningkatkan mutu pendidikan nasional yang bertujuan mengembangkan peserta didik menjadi manusia yang beriman dan bertakwa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri serta menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab.⁹

Aparatur Sipil Negara (ASN)

A.W.Widjaja, mendefinisikan bahwa pegawai adalah merupakan tenaga kerja manusia jasmaniah maupun rohaniah (mental dan pikiran) yang senantiasa dibutuhkan dan oleh karena itu menjadi salah satu modal pokok dalam usaha kerja sama untuk mencapai tujuan tertentu (organisasi). Selanjutnya berpendapat juga bahwa Pegawai adalah orang-orang yang dikerjakan dalam suatu badan tertentu, baik lembaga-lembaga pemerintah maupun dalam badan-badan usaha.¹⁰

Manajemen ASN adalah pengelolaan ASN untuk menghasilkan Pegawai ASN yang profesional, memiliki nilai dasar, etika profesi, bebas dari intervensi politik, bersih dari praktik korupsi, kolusi, dan nepotisme. Manajemen ASN diselenggarakan berdasarkan sistem Merid. Sistem Merid adalah kebijakan dan manajemen aparatur sipil negara yang berdasarkan pada kualikasi, kompetensi, dan kinerja secara adil dan wajar dengan tanpa membedakan latar politik, ras, warna kulit, agama, asal usul, jenis kelamin, status pernikahan, umur, atau kondisi kecacatan.¹¹

Face Recognition (Absensi Pengenalan Wajah)

Pengenalan wajah (*Face recognition*) merupakan suatu pengembangan dari teknologi deteksi wajah (*Face Detection*) yang mana teknologi ini dapat menghasilkan wajah dari hasil tangkapan kamera dan akan melakukan deteksi persamaan wajah dengan data wajah yang telah disimpan di database pada komputer, sehingga komputer dapat mengenali dan mengetahui identitas wajah seseorang tersebut. Caranya untuk mengidentifikasi atau memverifikasi wajah seseorang ialah dengan mencocokkan tekstur lekuk wajah kita dengan data wajah yang tersimpan di database. Misalnya mencocokkan lekuk hidung, mata, dagu dan sebagainya.

Face recognition adalah proses mengenali wajah dimana otak dan pikiran berusaha menginteprestasi (menafsirkan dan memahami) wajah yang ada dihadapannya, terutama wajah manusia. Proporsi dan wajah manusia dinilai penting untuk identifikasi awal mengenai kecenderungan emosional, kualitas kesehatan ataupun beberapa informasi sosial.¹²

Di SMA Negeri 1 Pamotan *face recognition* dilakukan melalui aplikasi sinaga. Sinaga adalah aplikasi berbasis Android yang dikembangkan untuk mencatat kehadiran guru ASN secara otomatis dan *real-time*. Aplikasi ini memanfaatkan kamera pada *smartphone* untuk memindai wajah guru, mencocokkannya dengan data yang telah terdaftar, serta mencatat

⁹ Murip Yahya, 2013. *Profesi Tenaga Kependidikan* (Bandung : CV Pustaka Setia), hlm. 27.

¹⁰ A. W. Widjaja, 2006, *Administrasi Kepegawaian*, Jakarta: Rajawali, hlm. 113.

¹¹ UU Nomor 20 Tahun 2023 tentang Aparatur Sipil Negara.

¹² Safitri, R. D., Susanto, A., Rino, R., & Kusuma, L. W, 2021. *Rancang Bangun Aplikasi Absensi Sekolah Minggu Dengan Pengenalan Wajah Menggunakan Principal Component Analysis (Pca) Pada Gereja Gbi Modernland*. (Algor, 2) Hal. 31-40.

kehadiran secara langsung dan transparan. Sistem ini dinilai efektif untuk meningkatkan kedisiplinan dan efisiensi pengelolaan kehadiran pegawai.

METODE PENELITIAN

Untuk membantu dan menunjang penulisan tugas akhir ini metode yang digunakan yaitu pendekatan kualitatif dengan jenis deskriptif, yaitu metode yang bertujuan untuk memahami fenomena berdasarkan pengalaman subjek, seperti perilaku, tindakan, persepsi, dan motivasi. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk narasi menggunakan bahasa dan kata-kata, serta dilakukan dalam konteks alami tanpa manipulasi eksperimen¹³. Melalui penelitian ini, penjelasan yang mendalam dan jelas tentang penerapan *face recognition* dalam meningkatkan kedisiplinan guru di SMA Negeri 1 Pamotan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Implementasi *Face Recognition* Melalui Aplikasi Sinaga

Penerapan sistem absensi berbasis *Face Recognition* melalui aplikasi Sinaga di SMA Negeri 1 Pamotan menunjukkan hasil yang signifikan dalam meningkatkan kedisiplinan guru ASN. Sistem ini bekerja dengan cara memindai wajah guru saat melakukan presensi masuk dan pulang, yang kemudian secara otomatis mencatat waktu kehadiran dalam database *real-time*. Dengan penerapan teknologi ini, manipulasi data kehadiran menjadi sangat sulit, karena kehadiran tercatat secara digital dan transparan.

Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa sejak diberlakukannya sistem ini, tingkat keterlambatan maupun ketidakhadiran guru menurun drastis. Guru ASN menjadi lebih sadar waktu dan lebih bertanggung jawab terhadap presensi karena data absensi berkaitan langsung dengan pemberian Tambahan Penghasilan Pegawai (TPP). Sistem ini juga berhasil mengurangi penggunaan kertas dan beban administrasi manual yang sebelumnya menimbulkan inefisiensi dan potensi kesalahan pencatatan.

Kendala dan Cara Mengatasi dalam Penggunaan *Face Recognition*

Meski demikian, beberapa kendala teknis tetap ditemukan di lapangan, terutama terkait dengan jaringan internet yang tidak stabil atau aplikasi yang error. Namun hal ini diatasi dengan menyiapkan langkah mitigasi, seperti mengisi data cadangan melalui perangkat masing-masing guru dan pelaporan ke petugas pengelola sistem. Penerapan sistem ini relevan dengan teori koneksionisme Edward L. Thorndike yang menyatakan bahwa hubungan antara stimulus dan respons dapat membentuk kebiasaan baru. Dalam hal ini, stimulus berupa sistem absensi otomatis dengan sanksi TPP membentuk respons perilaku disiplin dalam kehadiran. Selain itu, sesuai dengan teori disiplin negatif menurut Hurlock, sistem ini menciptakan kontrol eksternal yang memberikan konsekuensi terhadap pelanggaran aturan, yaitu potongan tunjangan

Dampak dari Penggunaan *Face Recognition*

Penerapan sistem absensi *Face Recognition* di SMA Negeri 1 Pamotan memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan kedisiplinan guru ASN. Dengan sistem yang mencatat kehadiran secara otomatis, real-time, dan tidak dapat dimanipulasi, guru menjadi

¹³ Tohirin, 2012. *Metode penelitian kualitatif dalam pendidikan dan bimbingan konseling*, hlm. 161–166.

lebih tertib dalam hadir tepat waktu dan pulang sesuai jadwal. Sistem ini mendorong terbentuknya tanggung jawab pribadi karena kehadiran masing-masing guru langsung tercatat secara digital dan berkaitan erat dengan evaluasi kinerja serta pemberian Tunjangan Perbaikan Penghasilan (TPP). Selain meningkatkan akuntabilitas, penggunaan teknologi ini juga mengurangi ketergantungan pada administrasi manual berbasis kertas, sehingga efisiensi kerja staf kepegawaian dapat meningkat. Di sisi lain, sistem ini turut membangun budaya transparansi dan profesionalisme di lingkungan sekolah dengan menjadikan teknologi sebagai alat kontrol yang objektif.

KESIMPULAN

Implementasi sistem *face recognition* sebagai absensi berbasis pengenalan wajah di SMA Negeri 1 Pamotan telah terlaksana secara optimal dan terintegrasi dengan aplikasi *Sinaga*. Prosesnya melibatkan pemindaian wajah guru ASN saat presensi masuk dan pulang yang terekam secara otomatis dan *real-time*. Sistem ini mendorong guru untuk hadir tepat waktu, karena data kehadiran langsung tersimpan secara digital dan tidak dapat dimanipulasi, sehingga berdampak positif terhadap peningkatan kedisiplinan kerja guru ASN.

Dalam pelaksanaannya, terdapat beberapa kendala teknis yang dihadapi, seperti gangguan jaringan internet dan error pada aplikasi. Namun, hambatan tersebut dapat diatasi dengan solusi strategis, antara lain penyediaan jaringan cadangan, pengisian data absensi melalui perangkat masing-masing guru, serta pelaporan langsung kepada petugas operator untuk perbaikan sistem secara cepat dan responsif.

Dampak dari penggunaan sistem *face recognition* terhadap kedisiplinan guru ASN sangat signifikan. Guru menjadi lebih sadar akan pentingnya ketepatan waktu dan tanggung jawab terhadap kehadiran karena absensi ini terhubung langsung dengan pemberian Tunjangan Perbaikan Penghasilan (TPP). Selain itu, sistem ini meningkatkan transparansi, mengurangi manipulasi data, serta mendorong budaya kerja yang lebih disiplin, efisien, dan profesional di lingkungan sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Antariksa, Walid Fajar. *Implementasi Presensi Elektronik untuk Meningkatkan Kedisiplinan Guru dan Pegawai*. Skripsi. UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, 2021.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*, Edisi Kelima. Jakarta: Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, 2016.
- Marlia, Tutin. 2020. "Hubungan Antara Usia dan Tingkat Pengetahuan dengan Penanganan Dismenore pada Remaja Putri di SMK Widya Utama Indramayu Tahun 2019." *Afiasi: Jurnal Kesehatan Masyarakat* 5(1): 41–50.
- Pemerintah Republik Indonesia. 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Lembaran Negara RI Tahun 2003 Nomor 78.
- Pemerintah Republik Indonesia. 2014. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2014 tentang Aparatur Sipil Negara*. Lembaran Negara RI Tahun 2014 Nomor 6.

- Safitri, R. D., Susanto, A., Rino, R., & Kusuma, L. W. 2021. “Rancang Bangun Aplikasi Absensi Sekolah Minggu dengan Pengenalan Wajah Menggunakan Principal Component Analysis (PCA) pada Gereja GBI Modernland.” *Algor* 2.
- Sirmanto, Rohiat, dan Aliman. 2017. “Pembinaan Disiplin Guru untuk Memperbaiki Pembelajaran.” *Jurnal Manajer Pendidikan*, Vol. 11 No. 5.
- Slamet. 2018. “Efektivitas Sistem Absensi Fingerprint dalam Meningkatkan Kedisiplinan Guru di SMA Negeri 1 Ceper Klaten.” *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, Vol. 6 No. 2.
- Tohirin, M. P. D. *Metode Penelitian Kualitatif dalam Pendidikan dan Bimbingan Konseling*. Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2012.
- Ulya, Clara Nurul. *Efektivitas Penerapan Presensi Pengenalan Wajah terhadap Kedisiplinan di Sekretariat Daerah Kabupaten Pati*. Skripsi. UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, 2023.
- Wajdi, M. F., dan Sugiantara, J. 2018. “Pemanfaatan Teknik Pengenalan Wajah Berbasis OpenCV untuk Sistem Informasi Pencatatan Kehadiran Dosen.” *Infotek: Jurnal Informatika dan Teknologi*.
- Widjaja, A. W. *Administrasi Kepegawaian*. Jakarta: Rajawali, 2006.
- Yahya, Murip. *Profesi Tenaga Kependidikan*. Bandung: CV Pustaka Setia, 2013.