

EVALUASI DAN PENGEMBANGAN PENGGUNAAN *FINGER PRINT* UNTUK PRESENSI SISWA SMK MA'ARIF SUDIMORO

Aldo Kurniawan^{1,3}, Tika Dedy Prastyo², Aditya Prihantara³

^{1,2,3} Pendidikan Informatika, STKIP PGRI Pacitan

Email: masaldo1987@gmail.com¹, yusr131@gmail.com², adityaprihantara@gmail.com³

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) evaluasi atau peninjauan kembali penerapan teknologi *finger print* yang sudah digunakan selama satu semester di SMK Ma'arif Sudimoro, 2) pengembangan yang dilakukan berdasarkan hasil evaluasi. Penelitian ini merupakan studi evaluatif dengan pendekatan naturalistik atau kualitatif. Model evaluasi yang digunakan adalah model evaluasi TTF (*Task Technology Fit*). Subjek dalam penelitian ini adalah perangkat *finger print* di SMK Ma'arif Sudimoro sebagai sumber informasi utama. Metode pengumpulan datanya diperoleh dari wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan model Miles dan Huberman. Hasil analisis data penelitian menyimpulkan bahwa: 1) penggunaan *finger print* masih mendapatkan kecurangan dari sisi siswa yang menandakan adanya kekurangan saling memengaruhi antara keempat konstruksi kunci, antara lain karakteristik tugas, karakteristik teknologi, kecocokan tugas teknologi, dan dampak kinerja, 2) pengembangan yang dilakukan berdasarkan hasil evaluasi yaitu, mengatur sistem sanksi untuk alpha, mempertimbangkan konsekuensi yang menimbulkan efek jera, pengecekan performa perangkat dan PC secara berkala, dan perbaikan atau penggantian perangkat jika ada kerusakan.

Kata Kunci: *Finger print*, Presensi, SMK Ma'arif Sudimoro

Abstract: This study aims to determine: 1) the evaluation or reconsideration of the application of fingerprint technology used during a semester at the Ma'arif Sudimoro Vocational High School and 2) the development based on the evaluation results. The research is an evaluator study with a naturalistic or qualitative approach. The evaluation model used is the evaluation model TTF (*Task Technology Fit*). The subject in this study was a fingerprint at Ma'arif Sudimoro Vocational High School as a critical source of information. The data collection method is obtained from interviews and documentation. Data analysis techniques used the Miles and Huberman model. The results of the data analysis concluded that: 1) the use of fingerprints still gets cheating from the side of the student who indicates the shortage of each other among the four essential receipts, among others, the characteristic of a task, technology characteristic, technological duties match, and performance impacts. 2) The development carried out based on evaluation results, namely, arrange the sanctions system, consider the consequences that cause deterrent effects, check device performance and PC periodically, and repair or change the device if there is damage.

Keywords: *Finger Print*, Presence, Ma'arif Sudimoro Vocational High School

PENDAHULUAN

Sistem informasi sangat penting bagi dunia pendidikan saat ini. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan banyaknya dampak positif adanya penerapan sistem informasi dalam dunia pendidikan seperti dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi pendidikan (Utama et al, 2019). Dampak positif lainnya yaitu meningkatkan kedisiplinan siswa di sekolah dengan menerapkan absensi. Absensi dapat mencegah terjadinya kecurangan dalam pengambilan absen. Adapun salah satu teknologi yang dapat mencegah kecurangan dalam pengambilan absensi adalah dengan menggunakan absensi berbasis *finger print*. SMK Ma'arif Sudimoro sebagai satuan pendidikan di wilayah Kabupaten Pacitan, Jawa Timur

turut sepakat kepada pentingnya melakukan monitoring dan kontrol terhadap kehadiran peserta didik. Sejak berdirinya hingga tahun pelajaran 2021/2022 lalu, upaya ini dilakukan dengan cara manual melalui buku presensi kelas dan jurnal kontrol kehadiran oleh guru bimbingan konseling. Mengenai hal tersebut, Immatal Fiiazah, Firda Okta Safitri, dan Rani Nuru; Laili Herzegovina (2020) dengan judul penelitian "Penggunaan *Fingerprint* untuk Meningkatkan Kedisiplinan Guru dan Siswa" menyimpulkan bahwa penggunaan *fingerprint* terbukti dapat meningkatkan disiplin siswa.

Masalah yang terjadi dalam sistem yang telah diterapkan ini terletak pada pengumpulan data kehadiran siswa, dimana sistem presensi yang berjalan masih dilakukan secara manual dengan cara mengambil buku kehadiran setiap kelas yang sudah diisi oleh pengurus kelas masing-masing setiap hari untuk direkap yang membutuhkan waktu cukup lama, kadang juga buku kehadiran kelas bisa saja hilang sehingga bisa menyulitkan guru bimbingan konseling jika ada salah satu siswa bermasalah dalam hal kehadiran yang melebihi batas ketentuan sekolah dan data kehadiran tersebut digunakan sebagai data pendukung. Selain itu, buku-buku manual ini hanya melihat siswa hadir namun tidak memonitoring dengan baik apakah siswa yang datang bertahan di sekolah sampai waktu pulang.

Berdasarkan hal tersebut SMK Ma'arif Sudimoro tahun pelajaran 2022/2023 menerapkan teknologi *fingerprint*. Menurut Hazairin dalam Indarti (2016:122) Sistem Presensi Terpadu (SPT) *finger print* merupakan sebuah aplikasi yang digunakan untuk pendataan siswa dan presensi pegawai secara otomatis menggunakan sidik jari. Dengan model *Client & Server*, pendataan sidik jari cukup dilakukan sekali dan disimpan secara terpusat. Selanjutnya data tersebut dapat diakses oleh banyak aplikasi *Client* untuk pendataan presensi siswa dan pegawai secara bersamaan. Namun, setelah satu semester berjalannya penggunaan *finger print* di SMK Maarif Sudimoro, belum pernah dilakukan suatu pengamatan untuk mengevaluasi kinerja sistem dan hubungannya dengan ketercapaian tujuan dari penerapan teknologi ini, berikut rencana pengembangannya untuk meningkatkan mutu kontrol kehadiran siswa secara khusus dan kualitas satuan pendidikan secara umum.

Penelitian ini dilakukan untuk mengamati catatan penggunaan teknologi *finger print* di SMK Ma'arif Sudimoro selama satu semester untuk menganalisis kekurangan apa saja yang masih belum terselesaikan oleh teknologi ini. Dari hasil pengamatan akan

disusun suatu rekomendasi pengembangan yang dilakukan oleh satuan pendidikan. Hal tersebut dilakukan karena di SMK Ma'arif Sudimoro belum ada evaluasi atau peninjauan kembali penerapan teknologi *fingerprint* yang sudah digunakan selama satu semester. Selain itu, belum ada saran atau usulan yang disampaikan secara sistematis mengenai pengembangan penerapan teknologi *fingerprint* di SMK Ma'arif Sudimoro.

Berdasarkan fakta-fakta yang diperoleh dari wawancara dilapangan terkait dengan evaluasi dan penggunaan *fingerprint* untuk presensi siswa. Penting bagi guru untuk melakukan evaluasi atau peninjauan kembali terhadap penerapan teknologi *fingerprint* bagi siswa di sekolah. Oleh karena itu peneliti melakukan penelitian dengan judul "Evaluasi Dan Pengembangan Penggunaan *Fingerprint* untuk Presensi Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Ma'arif Sudimoro". Penelitian ini dilakukan pada siswa SMK Ma'arif Sudimoro selama satu semester.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi evaluatif dengan pendekatan naturalistik/kualitatif. Model evaluasi yang digunakan adalah model evaluasi *Task Teknologi Fit (TTF)*. Model TTF memiliki 4 konstruk kunci yaitu *task characteristics* (karakteristik tugas), *technology characteristics* (karakteristik teknologi), *variable outcome* yaitu *performance* (kecocokan tugas teknologi) dan *utilization* (dampak kinerja). Penelitian ini dilaksanakan di SMK Ma'arif Sudimoro yang berlokasi di Desa Sudimoro, Kecamatan Sudimoro, Kabupaten Pacitan, Jawa Timur. Pelaksanaan penelitian dilakukan selama 9 bulan, yaitu pada bulan November tahun 2022 sampai bulan Juli tahun 2023. Subjek dalam penelitian ini adalah perangkat *fingerprint* di SMK Ma'arif Sudimoro sebagai sumber informasi utama. Sementara itu, objek dalam penelitian ini adalah satu perangkat yang menangani kehadiran siswa jurusan Akuntansi dan Keuangan Lembaga kelas X, XI, dan XII berupa *fingerprint*. Penelitian ini menggunakan *purposive sampling*, yaitu teknik sampling yang digunakan peneliti dengan pertimbangan-pertimbangan untuk tujuan tertentu (Riduwan, 2015:63).

Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara dan dokumentasi. Wawancara dilakukan dua tahap. Tahap pertama dilakukan dengan Wakil Kepala Sekolah bidang Kesiswaan SMK Ma'arif Sudimoro, untuk menemukan masalah awal yang melatarbelakangi dilakukannya penelitian. Tahap kedua akan dilaksanakan dengan teknisi yang menangani instalasi hingga rekapitulasi data dari perangkat. Teknik

dokumentasi digunakan untuk mencari data tentang rekapitulasi kehadiran siswa jurusan Akuntansi dan Keuangan Lembaga di SMK Ma'rif Sudimoro. Keabsahan data dalam penelitian ini menggunakan salah satu kriteria menurut Sugiyono (2018:185), yaitu uji kredibilitas yang dilakukan dengan teknik pemeriksaan triangulasi dan menggunakan bahan referensi. Teknik analisis data berupa pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

HASIL PEMBAHASAN

Hasil

Deskripsi Data. Data dalam penelitian ini meliputi data hasil wawancara awal, data hasil validasi ahli, dan data pokok penelitian. Data pokok penelitian yang dimaksud adalah hasil tabulasi jawaban responden terhadap angket yang disebar. Berikut ini diberikan uraian tentang data-data tersebut:

Data Hasil Wawancara Awal. Wawancara awal dilakukan pada tanggal 3 Januari 2023 dengan tujuan memperkuat latar belakang masalah penelitian. Dilaksanakan secara tidak terstruktur, menyebabkan butir-butir pertanyaan tidak melalui proses validasi dan berbagai uji. Substansi pertanyaan berkaitan dengan seberapa penting monitoring dan kontrol terhadap kehadiran siswa bagi kualitas pengajaran maupun kemajuan satuan pendidikan, penggunaan teknologi *fingerprint* dan hambatan yang dihadapi. Hasil wawancara diperoleh beberapa informasi bahwa monitoring dan kontrol terhadap kehadiran siswa sangat penting untuk kondusifitas pembelajaran. Untuk itu penggunaan *fingerprint* dirasa cocok untuk mengatasi kesulitan atau hambatan dalam mengontrol data kehadiran siswa. Jenis perangkat *fingerspot personel* telah digunakan selama satu semester di SMK Ma'arif Sudimoro. Namun selama pelaksanaan masih ada masalah yang belum terselesaikan sehingga perlu pengembangan.

Data Hasil Validasi Ahli. Instrumen pedoman wawancara divalidasi oleh ahli agar instrumennya shahih dan data yang diperoleh sesuai dengan harapan. Pada lembar validasi, terdapat 3 kriteria yang dinilai oleh validator, meliputi penilaian terhadap konstruksi pedoman wawancara, penilaian terhadap penggunaan bahasa, serta penilaian terhadap materi wawancara. Hasil penilaian dari dosen informatika terhadap validasi instrumen pedoman wawancara adalah instrumen tersebut layak digunakan dengan penilaian 100% setuju sebagai instrumen penelitian. Setelah proses validasi dilakukan diperoleh penilaian terhadap pedoman wawancara berdasarkan konstruksi pedoman

wawancara, penggunaan bahasa, dan materi wawancara, juga dinyatakan setuju oleh validator.

Data Pokok Penelitian. Data pokok penelitian merupakan hasil tabulasi dari jawaban pada wawancara dan dokumen yang terhimpun dalam dokumentasi, berupa rekapitulasi kehadiran siswa prodi Akuntansi dan Keuangan Lembaga (AKL) oleh mesin *fingerprint*. Data tersebut kemudian dianalisis untuk selanjutnya digunakan sebagai alat jawab terhadap masalah dan pertanyaan penelitian yang sudah teridentifikasi sebelumnya untuk mengetahui apakah tujuan penelitian sudah tercapai.

Pembahasan

Pengumpulan Data. Wawancara dilakukan dimulai dari operator sekolah, untuk menggali informasi perihal karakteristik teknologi dan tugas, kecocokan tugas dengan teknologi, serta dampak kinerja. Hasil wawancara menyatakan bahwa siswa mudah memahami penggunaan perangkat *fingerprint*. Tidak ada kesulitan dalam pengadaan dan pemasangan, namun terdapat kesulitan dalam proses *download* atau cetak karena proses *loading* lama. Selain itu, keberadaan *fingerprint* di SMK Ma'arif Sudimoro sangat membantu dan beroperasi dengan baik. Selanjutnya wawancara dilakukan kepada guru bimbingan konseling. Hasil wawancara menyatakan, bahwa data yang dihasilkan sudah sesuai dengan yang terjadi di lapangan. Perangkat *fingerprint* mampu menjawab semua kebutuhan terkait bimbingan konseling karena setelah data keluaran dari perangkat *fingerprint* diambil maka guru dapat melihat data siswa yang kurang disiplin dan memberikan konseling kepada siswa

Reduksi Data. Langkah selanjutnya yaitu merubah catatan penelitian ke dalam bentuk tertulis. Dalam analisis selama pengumpulan data peneliti melakukan pengeditan jawaban hasil wawancara sebagaimana adanya. Kemudian, peneliti melakukan penyederhanaan data dengan mengambil informasi penting dari setiap teknik pengumpulan data yang dilakukan. Pada tahap ini peneliti menghilangkan kata-kata yang tidak relevan atau tidak sesuai atau kata-kata tidak penting yang jawabannya tidak sesuai dengan pertanyaan.

Penyajian Data. Penyajian data diarahkan agar data hasil reduksi terorganisasikan dan tersesusun dalam pola hubungan sehingga semakin mudah untuk dipahami. Peneliti menyusun data yang relevan sehingga informasi dapat disimpulkan dan memiliki makna tertentu. Prosesnya dapat dilakukan dengan cara menampilkan data,

membuat hubungan antar konstruksi untuk memaknai apa yang sebenarnya terjadi dan apa yang perlu ditindaklanjuti untuk mencapai tujuan penelitian. Penyajian data yang baik merupakan langkah penting menuju tercapainya hasil yang valid.

Penarikan Kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi *fingerprnt* dapat menjawab kebutuhan pengguna berkepentingan, yang dalam hal ini adalah Wakil Kepala Sekolah Bidang Kesiswaan melalui Guru Bimbingan Konseling. Terdapat beberapa catatan baru yang didapati pada saat proses pengumpulan data, yakni catatan kinerja sistem oleh Operator Sekolah dan keandalan perangkat dalam menjawab kebutuhan data oleh Guru Bimbingan Konseling.

Simpulan dari penelitian ini kemudian disusun dalam suatu tabel untuk memudahkan pemahaman. Tabel yang dimaksud selanjutnya dapat diserahkan kepada Kepala Sekolah sebagai salah satu bahan pertimbangan dalam penentuan prioritas program semester berikutnya dalam hal kontrol dan monitoring kehadiran siswa.

Peneliti	: Aldo Kurniawan
Jenis penelitian	: Evaluatif
Parameter evaluasi	: Konstruksi Kunci <i>Technology Task Fit</i> (TTF)
Hasil evaluasi	:
1. Karakteristik Teknologi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Validasi data keluaran perangkat terkonfirmasi, dengan catatan : Karena sistem denda, siswa-siswi yang terlambat memilih tidak masuk sekolah karena Alpha (tanpa keterangan) belum diatur denda 2. Keamanan data dari perangkat terkonfirmasi (tidak terdapat riwayat <i>hacking</i>) 3. Kemudahan dipahami / <i>user friendly</i>, terkonfirmasi (tidak ada riwayat pertanyaan penggunaan dari siswa dan laporan kesulitan pengoperasian oleh operator) 4. Jenis hak akses, terkonfirmasi memiliki 2 jenis yakni akses jari terdaftar kepada perangkat <i>fingerprnt</i> oleh siswa dan akses kepada PC kontrol oleh Operator Sekolah 5. Dukungan perangkat lain terkonfirmasi dapat berfungsi dengan baik (tidak ada catatan <i>hang, error</i>, dan sebagainya)
2. Karakteristik Tugas	<ol style="list-style-type: none"> a. Dukungan terhadap tugas <i>user</i> terkonfirmasi, catatan: Guru BK harus melakukan tindakan lain (bukan denda) karena siswa-siswi yang terlambat memilih tidak masuk sekolah karena Alpha (tanpa keterangan) belum diatur denda b. Kemampuan <i>user</i> menggunakan terkonfirmasi (tidak ada riwayat pertanyaan penggunaan dari siswa)

3. Kecocokan Tugas Teknologi	Kesesuaian tugas dengan kemampuan teknologi terkonfirmasi sesuai namun masih dapat dicurangi oleh pengguna (siswa membolos)
4. Dampak Kinerja	a. Efektivitas dan produktifitas pekerjaan: terdapat kecurangan oleh pengguna (siswa membolos) b. Tindak lanjut kinerja perangkat: guru BK melakukan tindakan lanjut dengan melihat file report dari perangkat
Rekomendasi Pengembangan	: 1) Mengatur sistem sanksi untuk Alpha (tidak hadir tanpa keterangan) 2) Mempertimbangkan konsekuensi yang lebih menimbulkan efek jera seperti pemanggilan orang tua (yang berarti sistem harus diatur tanpa denda) 3) Pengecekan performa perangkat dan PC Server secara berkala 4) Perbaikan atau penggantian perangkat (jika ada kerusakan)

Adapun jawaban rumusan masalah penelitian adalah sebagai berikut: (1) Bagaimana evaluasi atau peninjauan kembali penerapan teknologi *finger print* yang sudah digunakan selama satu semester di SMK Ma'arif Sudimoro? Penjelasan narasumber dalam wawancara (Kepala Sekolah dan Guru BK) bahwa penggunaan *finger print* masih mendapatkan kecurangan dari sisi siswa, namun bukan berarti tindakan tidak bisa dilakukan, karena terdapat laporan atau catatan terhadap ketidakhadiran tanpa keterangan. (2) Apa saja pengembangan yang mungkin dilakukan berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan? Terdapat 4 poin rekomendasi pengembangan yaitu, 1) Mengatur sistem sanksi untuk Alpha (tidak hadir tanpa keterangan), 2) Mempertimbangkan konsekuensi yang lebih menimbulkan efek jera seperti pemanggilan orang tua (yang berarti sistem harus diatur tanpa denda), 3) Pengecekan performa perangkat dan PC Server secara berkala, 4) Perbaikan atau penggantian perangkat (jika ada kerusakan).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan: 1) penggunaan *finger print* masih mendapatkan kecurangan dari sisi siswa yang menandakan adanya kekurangan yang saling mempengaruhi antara keempat konstruksi kunci (karakteristik tugas, karakteristik teknologi, kecocokan tugas teknologi) dan dampak kinerja), namun bukan berarti tindakan tidak bisa dilakukan, karena terdapat laporan atau catatan terhadap ketidakhadiran tanpa keterangan, 2) pengembangan yang mungkin dilakukan berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan yaitu mengatur sistem sanksi untuk Alpha (tidak hadir tanpa

keterangan), mempertimbangkan konsekuensi yang lebih menimbulkan efek jera seperti pemanggilan orang tua (yang berarti sistem harus diatur tanpa denda), pengecekan performa perangkat dan PC Server secara berkala, perbaikan atau penggantian perangkat (jika ada kerusakan).

SARAN

Berdasarkan hasil simpulan yang telah diuraikan, maka terdapat beberapa saran guna memperbaiki hal tersebut sebagai berikut: (a) Bagi SMK Ma'arif Sudimoro, sebaiknya menyeimbangkan upaya peningkatan mutu satuan pendidikan dari sisi sumber daya teknologi dengan sumber daya manusia dengan memperhatikan keberlanjutan atau kontinuitas yang baik dan terpantau secara berkala. (b) Hasil penelitian ini terbatas pada temuan kekurangan di sisi *human error*, sehingga diharapkan ada peneliti selanjutnya yang dapat menggali secara mendalam kemungkinan pemanfaatan fitur atau dukungan lain yang mungkin bisa diberikan teknologi untuk membantu menyelesaikan permasalahan yang muncul.

DAFTAR PUSTAKA

- Indarti. 2016. *Pengaruh Efektivitas Penerapan Sistem Presensi Terpadu Fingerprint Terhadap Disiplin Kerja Pegawai Negeri Sipil (Studi Kasus: Dinas Pemadam Kebakaran Lebak Bulus Jakarta Selatan)*. Jurnal Sistem Informasi Stmik Antar Bangsa. Vol.5 No.2 tahun 2016. Jakarta: STMik Antar Bangsa.
- Riduwan. 2015. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru–Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Utama, H. B., Wachidi., Soemantri, M. 2019. Implementasi Sistem Informasi Manajemen di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Muhammadiyah 1 Padang. *JMKSP Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, dan Supervisi Pendidikan*.
- Fiiazah, Safitri, dan Herzegovina. 2020. Penggunaan Fingerprint untuk Meningkatkan Kedisiplinan Guru dan Siswa. *Jurnal of Administrative Science*. Vol. 1 No. 2 tahun 2020. Lumajang: Institut Agama Islam Syarifudin.