

INTEGRASI FINGERPRINT SISTEM DENGAN SISTEM INFORMASI ABSENSI REAL TIME BERBASIS WEB DI KANTOR BALAI BESAR PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN DI PALANGKA RAYA

Muhammad Rolly Haspariadi

E-mail:rollycyber@gmail.com/No. HP : 082143469609

ABSTRAK

Abstrak berbahasa Indonesia ditulis dengan huruf tegak sepanjang 100-200 kata. Teks abstrak ditulis ukuran font 10 pt dan jenis huruf Times New Roman serta jarak antar baris satu spasi. Jika artikel berbahasa Indonesia, maka abstrak harus ditulis dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris yang baik dan benar. Jika artikel berbahasa Inggris, maka abstrak cukup ditulis dalam bahasa Inggris saja. Bagian Abstrak harus memuat inti rasional permasalahan yang akan dikemukakan, metode, hasil-hasil temuan yang diperoleh/pembahasan dan simpulan secara ringkas dan padat. Abstrak untuk masing-masing bahasa hanya boleh dituliskan dalam satu paragraf saja dengan format satu kolom. Di bagian bawah abstrak, dicantumkan kata kunci. Jumlah maksimal kata kunci yang boleh dicantumkan adalah 5 buah. Jumlah kata pada sebuah kata kunci maksimal hanya 3 kata. Masing-masing penulisan kata kunci dipisahkan dengan menggunakan tanda titik koma (;).

Proses absensi untuk monitoring data kehadiran sudah menggunakan sidik jari namun ada permasalahan yang kerap dijumpai adalah pengelolaan kehadiran pegawai masih mengalami kendala terutama dalam melakukan perekapan data kehadiran. Dibutuhkan sebuah metode pengembangan sistem dimana antar satu fase ke fase yang lain dilakukan secara berurutan. Integrasi fingerprint system dengan real time absensi telah membantu pimpinan dalam mendapatkan informasi absensi secara real time. Setiap kali pegawai melakukan deteksi sidik jari pada mesin fingerprint maka aplikasi real time absensi akan merekam jam masuk atau jam keluar dan output yang dihasilkan untuk membantu kebutuhan kepegawaian dan keuangan. Pegawai yang masuk kantor tidak sesuai dengan jadwal dan keluar dari kantor jam yang telah ditentukan akan dapat diketahui secara langsung oleh pimpinan. Selain itu, aplikasi ini sudah dilengkapi dengan fitur rekapitulasi absen per tanggal sehingga memudahkan dalam monitoring semua pegawai yang melakukan maupun tidak melakukan absen fingerprint

Kata Kunci: Absensi; Fingerprint; Integrasi; Monitoring

ABSTRACT

The attendance process for monitoring attendance data has used fingerprints, but there are problems that are often encountered, namely the management of employee attendance is still experiencing problems, especially in recording attendance data. It takes a system development method where one phase to another is carried out sequentially. The integration of the fingerprint system with real time attendance has helped the leadership in getting attendance information in real time. Every time an employee detects a fingerprint on the fingerprint machine, the real time attendance application will record the incoming or outgoing hours and the resulting output to assist personnel and financial needs. Employees who enter the office not according to the schedule and leave the office at the appointed hour will be known directly by the leadership. In addition, this application is equipped with a date absent recapitulation feature, making it easier to monitor all employees who do or do not perform fingerprint attendance.

Keywords: Absensi; Fingerprint; Integrasi; Monitoring

PENDAHULUAN

Pengawasan Obat dan Makanan berfungsi strategis nasional dalam upaya perlindungan dan peningkatan kualitas hidup masyarakat Indonesia dan untuk mendukung daya saing nasional, dalam rangka meningkatkan efektivitas pengawasan Obat dan Makanan perlu didukung penguatan kelembagaan di bidang pengawasan Obat dan Makanan, berdasarkan pertimbangan sebagaimana di atas, telah ditetapkan Peraturan Presiden tentang Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 80 Tahun 2017 menggantikan Peraturan Presiden Nomor 145 Tahun 2015 yang mengatur Kedudukan, Tugas, Fungsi, dan Kewenangan Badan POM.

Balai Besar POM di Palangka Raya sebagai salah satu UPT Badan POM di daerah yang sebelumnya setingkat eselon III yaitu Balai POM di Palangka Raya, berdasarkan Peraturan Kepala Badan POM No. 12 Tahun 2018 mengalami peningkatan eselonisasi menjadi Balai Besar POM di Palangka Raya atau setingkat eselon II.

Balai Besar POM di Palangka Raya memiliki kegiatan utama, kegiatan prioritas, dan kegiatan penunjang. Dalam banyaknya kegiatan penunjang salah satunya adalah pengelolaan administrasi yaitu terkait absensi. Pada proses absensi untuk memonitoring data kehadiran sudah menggunakan sidik jari namun ada permasalahan yang kerap dijumpai adalah pengelolaan kehadiran pegawai masih mengalami kendala terutama dalam melakukan perekapan data kehadiran. Hal ini diakibatkan karena informasi yang didapat dari mesin absensi memerlukan proses *download* yang selanjutnya disimpan dengan format teks. Keperluan untuk mengetahui kehadiran pegawai dalam pengambilan keputusan bagi Kepala Balai Besar Pengawas Obat dan Makanan di Palangka Raya. Keterbatasan informasi yang tersimpan didalam mesin absensi dalam menampilkan kehadiran pegawai secara real time menuntut adanya suatu inovasi.

Kepala Balai Besar Pengawas Obat dan Makanan di Palangka Raya menginginkan adanya suatu aplikasi sistem informasi kehadiran pegawai dalam bentuk *web* based secara real time serta menghasilkan *output* data seperti perhitungan uang makan berdasarkan pada Peraturan Menteri Keuangan RI Nomor 72/PMK.05/2016 tentang uang makan bagi pegawai aparatur sipil Negara, kemudian pengolahan data absensi menjadi perhitungan uang tunjangan kinerja yang berdasarkan pada Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan No 33 Tahun 2019 Tentang Perubahan Atas Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan No 35 Tahun 2018 Tentang Pelaksanaan Pemberian Tunjangan Kinerja Pegawai Di Lingkungan Badan Pengawas Obat dan Makanan, kemudian pengolahan data absensi menjadi perhitungan uang lembur yang berdasarkan pada Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 119/PMK.02.2020 Tentang Standar Biaya Masukan Tahun Anggaran 2021 yang berguna untuk bagian kepegawaian dan keuangan.

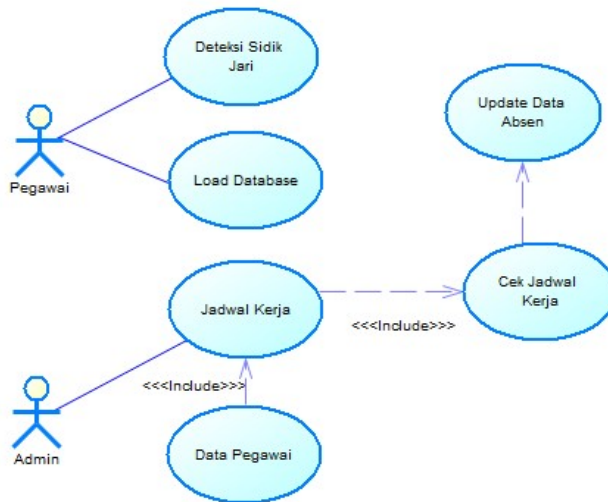
METODE

Metode pengembangan integrasi *fingerpint* sistem dengan sistem informasi real time absensi berbasis web mengimplementasikan metodologi AGILE dengan menerapkan model Rapid Application Development (RAD) dan alat pemodelan sistem adalah Unified Modeling Language (UML). Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi dan mempelajari semua dokumen yang selama ini dipergunakan untuk melakukan aktivitas pengelolaan absensi pegawai

HASIL DAN PEMBAHASAN

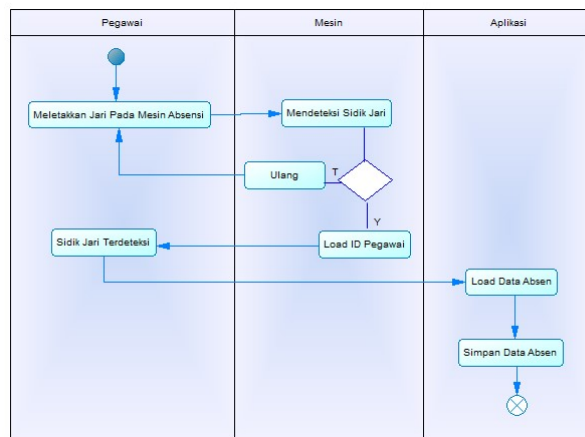
1. Model Sistem

Integrasi *fingerpint* sistem dengan sistem informasi real time absensi berbasis web dikembangkan dengan mengacu pada perancangan sistem berbasis obyek. Strategi ini dalam istilah aslinya disebut sebagai OOD (Object Oriented Design) dan dianggap menjadi strategi perancangan paling modern saat ini. Dalam menghasilkan real time absensi berbasis web, penulis menggunakan UML (Unified Modeling Language). Pemodelan use case diagram menjelaskan manfaat sistem jika dilihat menurut pandangan orang yang berada di luar sistem atau actor. Diagram ini menunjukkan fungsionalitas suatu sistem atau kelas dari bagaimana sistem berinteraksi dengan dunia luar. Perancangan use case diagram yang terjadi dalam sistem real time absensi berbasis web adalah sebagai berikut :



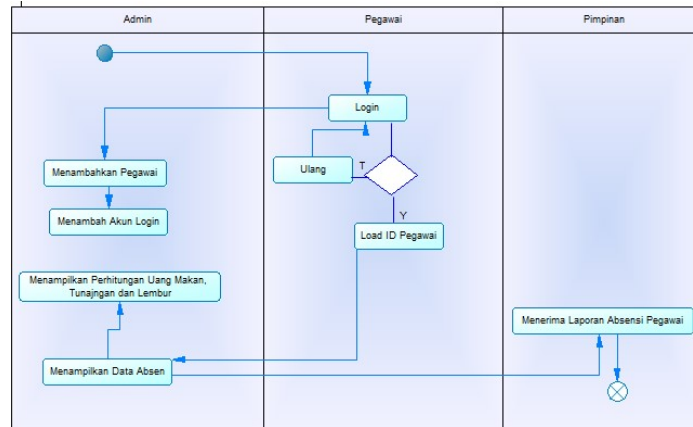
Gambar 1. Use case Diagram Integrasi Fingerprint Sistem Dengan Sistem Informasi Real time Absensi

Activity diagram integrasi fingerprint system dengan real time absensi menggambarkan berbagai alur aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alur berawal, decision yang mungkin terjadi dan bagaimana mereka berakhir. Activity diagram ini juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. Konsep secara umum dinyatakan bahwa Activity diagram merupakan state diagram khusus, di mana sebagian besar state adalah action dan sebagian besar transisi di-trigger oleh selesainya state sebelumnya (internal processing). Oleh karena itu activity diagram tidak menggambarkan behaviour internal sebuah sistem (dan interaksi antar subsistem) secara eksak, tetapi lebih menggambarkan proses-proses dan jalur-jalur aktivitas dari level atas secara umum. Berikut ini adalah deteksi sidik jari (lihat gambar 2):



Gambar 2 Activity Diagram Integrasi Fingerprint System Dengan Real Time Absensi

Activity diagram integrasi fingerprint system dengan real time absensi menggambarkan bagaimana aktivitas sistem dalam melakukan deteksi terhadap sidik jari pegawai. Mesin akan melakukan pengenalan terhadap sidik jari yang berhasil dideteksi dan akan menyesuaikannya dengan sidik jari yang ada didalam database mesin. Jika sesuai maka sistem akan mengenali id pegawai dan jika sidik jari tidak dikenali maka sistem akan meminta melakukan scan ulang. Id pegawai yang telah dikenali berdasarkan sidik jari akan dicocokkan dengan id pegawai yang ada di database jadwal, jika data ditemukan maka sistem akan menampilkan data pegawai dan jika tidak sesuai maka sistem tidak mengenali id pegawai di database aplikasi.



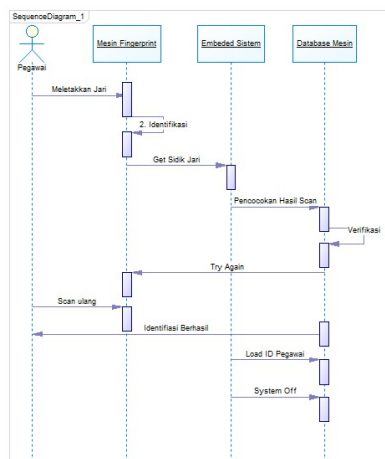
Gambar 3 Activity Diagram Real time Absensi

Activity diagram real time absensi menggambarkan hubungan aktivitas mulai dari proses pendeteksian sidik jari pegawai, pencocokan id pegawai, jadwal kerja pegawai sampai dengan menampilkan status pegawai masuk/keluar pada layar informasi. Pada saat pegawai melakukan scan sidik jari maka sistem akan melakukan pencocokan id pegawai yang ada di jadwal dengan id pegawai yang ada didatabase mesin sidik jari. Jika pegawai melakukan scan sidik jari dengan status 1 maka sistem akan mengenalinya sebagai status masuk dan apabila pegawai melakukan scan sidik jari dengan status 2 maka sistem akan mengenalinya sebagai status keluar.

2. *Sequence* diagram deteksi sidik jari

Sequence diagram deteksi sidik jari memperlihatkan bagaimana seorang pegawai berinteraksi langsung dengan *fingerprint system*. Ketika pegawai melakukan scan terhadap jari, maka *fingerprint system* akan membaca sidik jari dan memcocokkan sidik jari yang berhasil terdeteksi dengan sidik jari yang sudah terekam didalam database mesin.

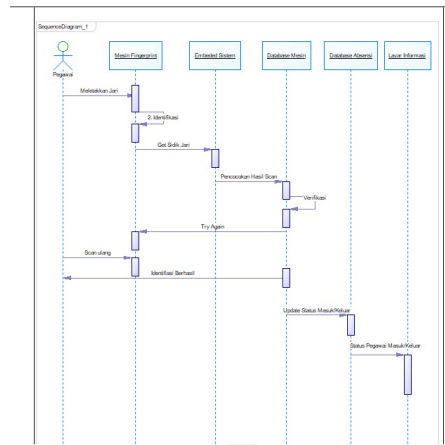
Fingerprint system akan menampilkan id pegawai jika sidik jari sesuai dan akan meminta melakukan scan ulang jika sidik jari tidak ditemukan dalam database mesin. Id Pegawai yang sudah ditampilkan akan dicocokkan dengan database pada real time absensi. Jika id pegawai ditemukan maka sistem akan menampilkan data pegawai sesuai dengan id pegawai dan akan menampilkan data tidak ditemukan jika id pegawai tidak sesuai. Berikut ini adalah gambar *Sequence* diagram deteksi sidik jari (lihat gambar 4):



Gambar 4 Sequence Diagram Deteksi Sidik Jari

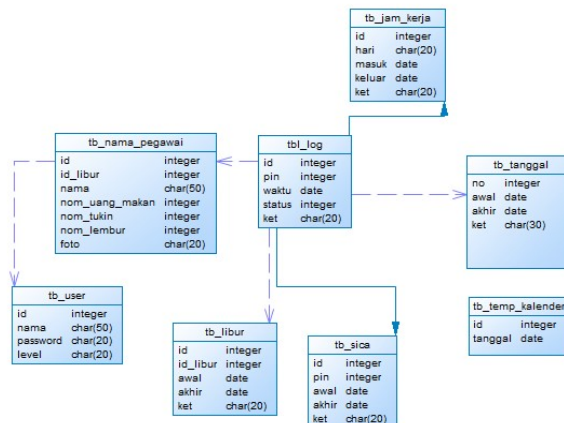
3. Sequence diagram real time absensi

Sequence diagram real time absensi memperlihatkan bagaimana seorang pegawai berinteraksi langsung dengan *fingerprint system* dan database real time absensi. Ketika pegawai melakukan scan terhadap jari, maka *fingerprint system* akan membaca sidik jari dan memcocokkan sidik jari yang berhasil terdeteksi dengan sidik jari yang sudah terekam didalam database mesin. *Fingerprint system* akan menampilkan id pegawai jika sidik jari sesuai dan akan meminta melakukan scan ulang jika sidik jari tidak ditemukan dalam database mesin. Id pegawai yang sudah ditampilkan akan dicocokkan dengan database aplikasi pada real time absensi. Jika id pegawai ditemukan maka sistem akan menampilkan data pegawai sesuai dengan id pegawai dan akan menampilkan data tidak ditemukan jika id pegawai tidak sesuai. Berikut ini adalah gambar Sequence diagram real time absensi (lihat gambar 5):



Gambar 5 Sequence Diagram Real time Absensi

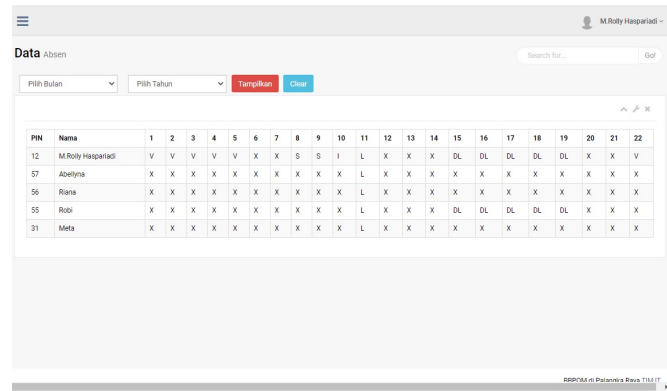
Diagram hubungan entitas adalah suatu dokumentasi data dengan mengidentifikasi entiti data dan memperhatikan hubungan yang ada diantara entiti tersebut. Dalam hal ini, penulis menggunakan permodelan diagram hubungan entitas ini untuk menggambarkan hubungan antar simpanan data di dalam rancangan sistem yang diusulkan. Pada gambar 8 terlihat dengan jelas bahwa dalam sistem ini terdpat 5 (lima) tabel yaitu tabel dosen, tabel matakuliah, tabel prodi, tabel jadwal dan tabel absen. Tabel absen terkait dengan tabel dosen sebagai pelengkap informasi dosen yang melakukan absensi. Tabel jadwal terkait dengan dosen dimana setiap dosen telah ditetapkan jadwal dalam mengajar pada semester berjalan. Tabel jadwal juga terkait dengan tabel matakuliah yang memberikan informasi matakuliah yang akan diajarkan oleh masing-masing dosen. Sedangkan tabel matakuliah terkait dengan tabel prodi yang bertujuan untuk mengelompokan matakuliah berdasarkan program studi yang ada. Adapun relasi-relasi yang ada dalam diagram tersebut dapat dilihat dalam diagram berikut ini (lihat gambar 6):



Gambar 6. Relasi Antar Tabel

4. Halaman Monitoring

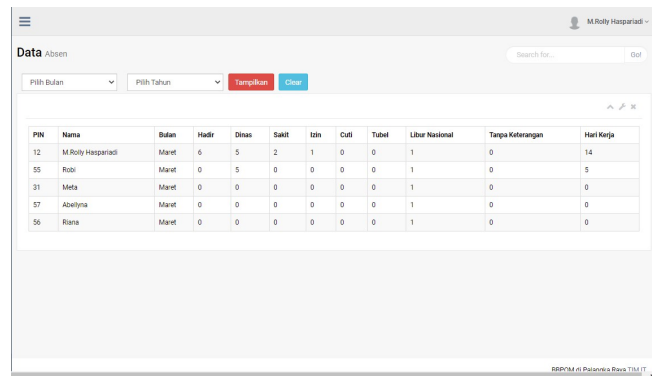
Pada Halaman monitoring ini digunakan untuk memantau absen harian, atau bulanan seluruh pegawai. Adapun data yang ditampilkan adalah log absen, data absen, rekapitulasi absen, rekapitulasi uang makan, data lembur, data tunjangan kinerja, serta rekapitulasi tunjangan kinerja.



The screenshot shows a web interface for monitoring absences. It features a search bar, dropdown menus for 'Pilih Bulan' and 'Pilih Tahun', and buttons for 'Tampilkan' and 'Clear'. Below these is a calendar grid with columns for days 1-22 and rows for employees: M.Roly Hesperadi, Abelyna, Riana, Rofi, and Meta. Absences are marked with 'V', 'X', 'L', and 'DL'.

PIN	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
12	M.Roly Hesperadi	V	V	V	V	V	X	X	S	S	I	L	X	X	X	DL	DL	DL	DL	DL	X	X	V
57	Abelyna	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	L	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
56	Riana	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	L	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
55	Rofi	X	X	X	X	X	X	X	X	X	L	X	X	X	DL	DL	DL	DL	DL	DL	X	X	X
31	Meta	X	X	X	X	X	X	X	X	X	L	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Gambar 7 Halaman Absen Per Tanggal



The screenshot shows a summary table of absences. It includes columns for 'Bulan', 'Hadir', 'Dinas', 'Sakit', 'Izin', 'Cuti', 'Tubel', 'Libur Nasional', 'Tangga Keterangan', and 'Hari Kerja'. The data is grouped by employee and month (Maret).

PIN	Nama	Bulan	Hadir	Dinas	Sakit	Izin	Cuti	Tubel	Libur Nasional	Tangga Keterangan	Hari Kerja
12	M.Roly Hesperadi	Maret	6	5	2	1	0	0	1	0	14
55	Rofi	Maret	0	5	0	0	0	0	1	0	5
31	Meta	Maret	0	0	0	0	0	0	1	0	0
57	Abelyna	Maret	0	0	0	0	0	0	1	0	0
56	Riana	Maret	0	0	0	0	0	0	1	0	0

Gambar 8 Halaman Rekapitulasi Absen

PENUTUP

Integrasi *fingerprint system* dengan real time absensi telah membantu pimpinan dalam mendapatkan informasi absensi secara real time. Sistem dapat berfungsi dengan baik apabila setiap pegawai melakukan deteksi sidik jari pada mesin *fingerprint* sebelum masuk kantor dan melakukan deteksi sidik jari kembali ketika pegawai keluar dari kantor.

Setiap kali pegawai melakukan deteksi sidik jari pada mesin *fingerprint* maka aplikasi real time absensi akan merekam jam masuk atau jam keluar. Pegawai yang masuk kantor tidak sesuai dengan jadwal dan keluar dari kantor tidak sesuai dengan jam yang telah ditentukan akan dapat diketahui secara langsung oleh pimpinan. Integrasi *fingerprint system* dengan aplikasi real time absensi pegawai dapat berjalan dengan baik selama pegawai melakukan absensi tidak berulang-ulang pada waktu yang sama. Untuk melakukan perubahan ketika ada kesalahan dalam melakukan deteksi sidik jari.

Integrasi *fingerprint system* dengan real time absensi masih diperlukan pengembangan seperti membuat menu absensi per tanggal, apabila mengganti bulan kemudian tampilannya tanggalnya mengikuti jumlah hari pada bulan tersebut.

REFERENSI

- Absensisidikjari.com. (2012). *7 Langkah praktis mudah menggunakan absensi*.
- Anantassa Fitri Andini, M. I. (2018). *Perancangan dan Implementasi Sistem Absensi Online Berbasis Android Di Lingkungan Universitas Negeri Jakarta*.
- Hendrayudi. (2009). *Buku Latihan Microsoft Visual Basic 6.0*. Jakarta.
- Hendrayudi. (2009). *Pengertian Aplikasi*. Yogyakarta: Andi. Yogyakarta.
- M.Shalahuddin, R. A. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Bandung: Bandung : INFORMATIKA.
- Misbach, I. H. (2010). *Dahsyatnya Sidik Jari*. Jakarta.
- Nugroho. (2004). *PHP dan MySQL dengan editor Dreamweaver* . Yogyakarta: MX. ANDI Yogyakarta.
- Nugroho, B. (2004). *Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta.
- Pontianak, S. (2016). *Integrasi Fingerprint System Dengan Real Time Absensi Dosen Berbasis Web*.
- Purwanto, H. (2016). *Aplikasi Sistem Absensi Karyawan Dengan Menggunakan Metode Barcode Pada PT. XYZ*.
- Purwanto, H. (2016). *Aplikasi Sistem Absensi Karyawan Dengan Menggunakan Metode Barcode Pada PT. XYZ*.
- Santoso, H. (2010). *Aplikasi Web/asp.net + cd*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Suyadi. (2010). *Rahasia Sidik Jari*. Yogyakarta.
- Tofik, M. (2010). *pengaruh penerapan absensi fingerprint terhadap disiplin pegawai di Markas Komando Direktorat*. Jakarta.
- Widianti, S. (2000). *Pengantar Basis Data*. Jakarta.