

PENERAPAN METODE UCD (*USER CENTERED DESIGN*) DALAM PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK PENGOLAHAN DATA ABSENSI *FINGERPRINT* (Studi Kasus : PT. Ciwest Mandala Sakti)

Andre Meilandi¹, Irwansyah², Maria Ulfa³
Dosen Universitas Bina Darma^{2,3}, Mahasiswa Universitas Bina Darma¹
Jalan Jenderal Ahmad Yani No.12 Palembang
Pos-el : andremeilandi@yahoo.co.id¹, Irwansyah@mail.binadarma.ac.id²,
maria.ulfa@binadarma.ac.id³

Abstract : PT. Ciwest Mandala Sakti is a private company engaged in Direct Selling credit purchase of goods or household electronic appliance. The process of recording attendance at PT. Ciwest Mandala Sakti today still use manual way. In an effort to achieve a good work productivity, employee attendance factor is important because the presence of the employee can determine a person's work performance, salary/wages, cash consumption and transport allowances, productivity or progress of government agencies and private companies. This system is built using the UCD (User Centered Design), which consists of the principles focus on the user, integrated design, from initial user testing continues, interactive design with the PHP programming language and MySQL as the database.

Keyword : Attendance system , PHP , MySQL , UCD , PT. Ciwest Mandala Sakti.

Abstrak : PT. Ciwest Mandala Sakti merupakan perusahaan swasta yang bergerak dibidang Direct Selling jual beli kredit berupa barang atau alat elektronik rumah tangga. Proses pencatatan kehadiran di PT. Ciwest Mandala Sakti saat ini masih menggunakan cara manual. Dalam upaya pencapaian produktivitas kerja yang baik, faktor kehadiran karyawan merupakan hal penting karena kehadiran karyawan dapat menentukan prestasi kerja seseorang, gaji/upah, uang konsumsi, uang transportasi, produktivitas atau kemajuan instansi pemerintah maupun perusahaan swasta. Sistem ini dibangun dengan menggunakan metode UCD (User Centered Design) yang terdiri dari prinsip fokus pada pengguna, perancangan terintegrasi, dari awal berlanjut pengujian pengguna, perancangan interaktif dengan bahasa pemograman PHP dan MySQL sebagai databasenya.

Kata Kunci : Sistem Absensi, PHP, MySQL, UCD, PT. Ciwest Mandala Sakti.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi pada saat ini meningkat pesat seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan disemua bidang, sehingga memberikan kemudahan dalam berbagai aspek kehidupan. Penerapan komputerisasi sangat diperlukan dalam menyelesaikan pekerjaan baik di instansi – instansi pemerintah maupun perusahaan swasta. Teknologi informasi seperti perkembangan perangkat keras komputer

(*hardware*), perangkat lunak komputer (*software*) dan teknologi informasi lainnya yang telah membuat suatu tujuan yang diinginkan dapat dicapai secara maksimal.

Penerapan teknologi pada pengembangan absensi sangat membantu untuk mempermudah pendataan. Hal ini dikarenakan efisiensi, efektifitas dan skalabilitas teknologi jauh lebih tinggi dibandingkan sistem manual. Teknologi yang dapat mendukung hal tersebut disebut

biometrik. Menurut Fery Hendika (2010) *biometrik* adalah metode dasar identifikasi personal yang menggunakan karakteristik alami manusia sebagai basisnya karena sifatnya yang unik. Dibandingkan sistem kartu, baik kartu yang lebih kuno (*punch card*) ataupun kartu modern (*proximity card*). Sistem kartu lebih muda dimanipulasi karena kartu yang dipakai tidak benar – benar mewakili identitas pemilikinya. Seperti kita ketahui *biometrik* tidak hanya sidik jari melainkan terdapat beberapa pilihan yang jauh lebih kompleks seperti pola wajah, pola suara, hingga lapisan iris dari mata. Disamping itu, dalam praktek sehari – hari pilihan yang jauh lebih kompleks tersebut lebih baik digunakan untuk tujuan – tujuan khusus karena biayanya juga lebih besar. Karakteristik yang akan dibahas yaitu *fingerprint*. Sistem absensi *fingerprint* merupakan salah satu solusi yang dapat mengatasi masalah kehadiran dan jauh lebih ekonomis.

PT. Ciwest Mandala Sakti merupakan perusahaan yang bergerak dibidang *Direct Selling* jual beli kredit berupa barang atau alat elektronik rumah tangga. Proses kehadiran karyawan di PT. Ciwest Mandala Sakti saat ini masih menggunakan cara manual yaitu dengan cara mencatat dilembaran kertas. Hal ini menimbulkan karyawan melakukan tindak *indisipliner* antara lain melakukan penitipan absen, pemalsuan tanda tangan, tanda tangan diluar tenggang waktu yang telah di tetapkan, proses pengabsenan yang memakan waktu, boros kertas dan tinta, kurangnya validitas data absensi serta memberikan kemungkinan *human error*.

Dalam upaya pencapaian produktivitas kerja yang baik, faktor kehadiran karyawan

merupakan hal yang penting. Oleh karena itu dalam pengelolaan data presensi di upayakan untuk seminimal mungkin terjadinya kesalahan karena dari kehadiran seseorang karyawan dapat menentukan prestasi kerja seseorang, gaji/upah, uang konsumsi, uang transportasi, produktivitas atau kemajuan instansi pemerintah maupun perusahaan swasta.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas penulis tertarik untuk mengangkat permasalahan ini ke dalam penelitian skripsi dengan judul **“Penerapan Metode UCD (*User Centered Design*) Dalam Perancangan Perangkat Lunak Pengolahan Data Absensi *Fingerprint* Studi Kasus : PT. Ciwest Mandala Sakti”**.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di PT. Ciwest Mandala Sakti. Beralamat di Perumahan Persada Blok A2/1 Kec.Indralaya Kab. Ogan Ilir Sumatra Selatan. Waktu penelitian dilakukan mulai bulan Maret 2015 sampai dengan Januari 2016.

2.2 Data Penelitian

Perusahaan yang menjadi objek penelitian adalah PT. Ciwest Mandala Sakti. Data penelitian yang digunakan adalah data kualitatif. Menurut Bogdan dan Taylor (1975) yang dikutip oleh Moleong (2007:4) mengemukakan bahwa metodologi kualitatif sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati.

2.3 Metode Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan, antara lain :

1. Observasi

Mengumpulkan data dengan cara mengambil data secara langsung. Dalam hal ini, pengamatan dilakukan di lokasi penelitian yaitu PT. Ciwest Mandala Sakti.

2. Interview (Wawancara)

Proses tanya jawab langsung dengan pihak – pihak terkait secara lisan, dimana 2 (dua) orang atau lebih bertatap muka. Adapun narasumber yang penulis wawancarai adalah admin PT. Ciwest Mandala Sakti.

3. Literatur

Mengumpulkan data dengan cara melakukan pencarian dan mempelajari landasan – landasan teori yang diperoleh dari buku – buku ataupun referensi lain yang berhubungan dengan masalah yang sedang dibahas.

2.4 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah metode Deskriptif. Menurut Sugiyono (2005: 21) menyatakan bahwa metode deskriptif adalah suatu metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas.

2.5 Metode Pengembangan Sistem

Perancangan perangkat lunak dengan menggunakan metode UCD (*User Centered Design*) yaitu sebagai solusi untuk menerjemahkan partisipasi dan pengalaman manusia kedalam rancangan yang akan dibuat sehingga dapat dengan mudah dipahami oleh pengguna karena metode UCD (*User Centered Design*) adalah metode pengembangan yang berpusat pada pengguna.

Supaya proses perancangan sesuai dengan metode UCD (*User Centered Design*), penulis menerjemahkan langkah demi langkah dalam proses UCD (*User Centered Design*).

1. Memahami dan Menentukan Konteks Pengguna.

Melakukan observasi dan wawancara untuk mengambil data pada lokasi penelitian dan melakukan proses tanya jawab secara langsung dengan pihak terkait.

2. Analisa Kebutuhan Pengguna.

Menentukan apa saja yang dibutuhkan pengguna dan perusahaan.

3. Solusi Perancangan.

Membuat solusi perancangan dengan menggunakan prototyping karena dapat membantu untuk memperlihatkan gambaran apa yang akan dibuat.

4. Evaluasi.

Pada proses evaluasi menggunakan umpan balik untuk memperbaiki perancangan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Dari penelitian yang telah dilakukan, dihasilkan suatu aplikasi pengolahan data absensi *fingerprint* yang mana pada tahap ini sistem sudah siap untuk dioperasikan sesuai dengan fungsi dan tujuan dari pembuatan aplikasi tersebut dan diharapkan dapat membantu dan memberikan kemudahan kepada perusahaan dalam mengelola data absensi karyawan.

3.2 Pembahasan

Pada pembahasan pengolahan data absensi *fingerprint* ini menghasilkan halaman antarmuka (*interface*) dari perancangan yang telah dibahas dari bab sebelumnya.

3.2.1 Halaman Menu Utama

Menu utama adalah halaman utama pada *website* PT. Ciwest Mandala Sakti yang didalamnya terdapat beberapa sub menu halaman lainnya. Seperti gambar 3.1 dibawah ini :



Gambar 3.1 : Halaman *Website* PT. Ciwest Mandala Sakti

Menu utama terdiri dari beberapa sub menu antara lain :

1. Sub menu *Home*
2. Sub menu Profil
3. Sub menu Visi dan Misi
4. Sub menu Struktur Organisasi
5. Sub menu Daftar Karyawan
6. Sub menu Daftar Absensi Karyawan
7. Sub menu Daftar Absensi Karyawan Perbulan
8. Sub menu *Login*

1. Sub Menu *Home*

Sub menu *home* adalah halaman awal dari *website* PT. Ciwest Mandala Sakti. Apabila mengklik tombol *home* maka secara otomatis akan kembali ke menu *home* atau ke menu utama.



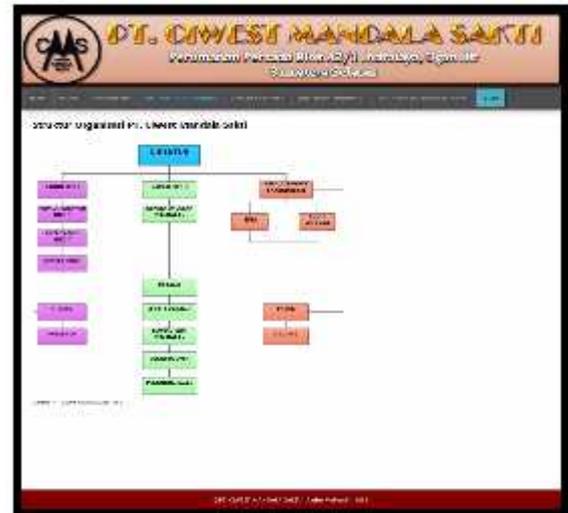
Gambar 3.2 : Tampilan Halaman *Home*

2. Sub Menu Profil

Pada halaman ini akan menampilkan profil dari PT.Ciwest Mandala Sakti.



Gambar 3.3 : Tampilan Halaman Profil



Gambar 3.5 : Tampilan Halaman Struktur Organisasi

3. Sub Menu Visi dan Misi

Pada halaman ini akan menampilkan visi dan misi dari PT. Ciwest Mandala Sakti.



Gambar 3.4 : Tampilan Halaman Visi dan Misi

5. Sub Menu Daftar Karyawan

Pada halaman ini akan menampilkan daftar karyawan PT. Ciwest Mandala Sakti.

ID	Nama Karyawan	Jenis	Pekerjaan	Tanggal	Pns	Bpjs	Bkita	Alamat
1	Andi	Man	Manajemen	2019-01-01	Ya	Ya	Ya	Jl. Indralaya
2	Andi	Man	Manajemen	2019-01-01	Ya	Ya	Ya	Jl. Indralaya
3	Andi	Man	Manajemen	2019-01-01	Ya	Ya	Ya	Jl. Indralaya
4	Andi	Man	Manajemen	2019-01-01	Ya	Ya	Ya	Jl. Indralaya
5	Andi	Man	Manajemen	2019-01-01	Ya	Ya	Ya	Jl. Indralaya
6	Andi	Man	Manajemen	2019-01-01	Ya	Ya	Ya	Jl. Indralaya
7	Andi	Man	Manajemen	2019-01-01	Ya	Ya	Ya	Jl. Indralaya

Gambar 3.6 : Tampilan Halaman Daftar Karyawan

4. Sub Menu Struktur Organisasi

Pada halaman ini akan menampilkan struktur organisasi dari PT. Ciwest Mandala Sakti.

6. Sub Menu Daftar Absensi Karyawan

Pada halaman ini akan menampilkan daftar absensi karyawan PT. Ciwest Mandala Sakti.



Gambar 3.7 : Tampilan Halaman Daftar Absensi Karyawan

7. Sub Menu Daftar Absensi Karyawan Perbulan

Pada halaman ini akan menampilkan daftar absensi karyawan perbulan pada PT. Ciwest Mandala Sakti.



Gambar 4.8 : Tampilan Halaman Daftar Absensi Karyawan Perbulan

8. Sub menu login

Halaman *login user* adalah halaman khusus *user* agar tidak sembarangan pengguna

bisa *login* ke sistem. Dengan cara memasukkan Id Administrator dan *password*.



Gambar 3.8 : Tampilan Halaman *Login*

3.2.2 Halaman Admin

Halaman admin adalah halaman khusus administrator untuk melakukan aktifitas dalam mengolah data, seperti menginput, mengedit, menghapus data karyawan.

Menu admin terdiri dari beberapa sub menu, diantaranya yaitu :

1. Sub menu Beranda *User*
2. Sub menu Data *User*
3. Sub menu Ganti *Password User*
4. Sub menu Data Absensi Karyawan
5. Sub menu Data Karyawan

1. Sub Menu Beranda *User*

Pada halaman ini akan menampilkan tampilan 'Selamat Datang' dan *user* dipersilakan untuk memilih salah satu sub menu dari halaman *user*.



Gambar 3.9 : Tampilan Halaman Beranda *User*

2. Sub Menu Data *User*

Pada halaman ini akan menampilkan isi data *user* dan daftar *user*.



Gambar 3.10 : Tampilan Halaman Data *User*

3. Sub Menu Ganti *Password User*

Pada halaman ini akan menampilkan ganti *password user*.



Gambar 3.11 : Tampilan Halaman Ganti *Password User*

4. Sub Menu Data Absensi Karyawan

Pada halaman ini akan menampilkan data absensi karyawan.



Gambar 3.12 : Tampilan Halaman Data Absensi Karyawan

5. Sub Menu Data Karyawan

Pada halaman ini akan menampilkan data karyawan. Admin akan melakukan isi data

karyawan baru sesuai identitas karyawan yang bersangkutan.



Gambar 3.13 : Tampilan Halaman Data Karyawan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya maka dapat ditarik kesimpulan, diantaranya adalah sebagai berikut.

1. Sistem pengolahan data absensi menggunakan alat *fingerprint* ini bisa di implementasikan guna membantu perusahaan dalam proses pendataan yang lebih akurat, cepat dan mudah dibandingkan sistem absensi manual.
2. Dibutuhkannya *hardware* seperti *fingerprint* agar sistem presensi berjalan dengan baik.

5. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, penulis menyadari masih banyak terdapat kelemahan sehingga menyarankan beberapa hal, diantaranya adalah sebagai berikut.

1. Dengan dibuatnya sistem pengolahan data ini terdapat beberapa kelemahan, seperti masih belum bisa menangani masalah penggajian karyawan secara maksimal, misalnya adanya lembur. Kemudian sistem yang ada agar bisa dikembangkan kembali dan bisa digunakan dilingkup perusahaan lain.
2. *Fingerprint Solution x 100 – c* yang digunakan belum memiliki kemampuan membaca sidik jari yang baik maka disarankan memiliki alat *fingerprint* yang berkualitas tinggi. Seperti *Fingerspot Personnel Revo – 151 BNC* yang mempunyai kelebihan dibandingkan *Fingerprint Solution x 100 – c*.

DAFTAR PUSTAKA

Budianto, Wahyu. Aplikasi Sistem Monitoring Absensi Untuk Mendukung Penilaian

- Kinerja Pegawai Pada PT. Indonesia Comnets Plus. Diambil dari :<http://www.raharja.ac.id/karyailmiah/TugasAkhir/Detail/NIM/SI0922463885> (18 April 2015).
- Hendika, Fery. Membangun Sistem Presensi Sidik Jari Untuk Guru Dan Karyawan (Studi Kasus : SMK MA-ARIF SALAM). Diambil dari : <https://journal.amikom.ac.id/index.php/TI/article/download/SuppFile/2347/16> (1 maret 2015).
- Irawan, Dedi. Perancangan Dan Implementasi Basis Data Relasional Kepegawaian Pada Balai Pendidikan Dan Pelatihan Transportasi Darat Palembang. Diambil dari :<http://eprints.binadarma.ac.id/302/1/PROPOSAL%20Perancangan%20Dan%20Implementasi%20Basis%20Data%20Relasional.pdf> (20 April 2015).
- Luthfianingtya, Dian. Kualitas Atribut *Software* Dalam Pembangunan Sistem Informasi Integrasi Standar Iso 9126. Diambil dari : <http://dian47.blogstudent.mb.ipb.ac.id/files/2012/04/TUGAS-SIM-UJIAN-AKHIR-TRIWULAN-1.pdf> (16 April 2015).
- Nugroho, Irawan Agung. Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Toko *Online Wara Computer* Yogyakarta. Diambil dari :http://repository.amikom.ac.id/files/Publikasi_09.11.2874.pdf (13 April 2015).
- Pintasari, Ayu. 2013. Sistem Informasi Absensi Pegawai Pada Kantor BMKG Stasiun Meteorologi Maritim Semarang. Diambil dari : http://eprints.dinus.ac.id/12849/1/jurnal_13053.pdf (14 April 2015).
- Putra, Prabowo Setya, Hery Maryanto, S.Pd 2014. Rancang Bangun Sistem Informasi Penelusuran Data Alumni Berbasis Web Pada Sekolah Tinggi Teknik Dharma Iswara Madiun. Diambil dari : https://www.academia.edu/8143042/JURNAL_SISTEM_INFORMASI_PENELUSURAN_DATA_ALUMNI_BERBASIS_WEB_PADA_STT_DHARMA_ISWARA_MADIUN_2014 (14 April 2015).
- Sari, Fitria Purnama. Adaptasi Budaya dan Harmoni Sosial(Kasus Adaptasi Budaya Ikatan Mahasiswa Berbasis Etnisitas di Yogyakarta). Diambil dari :<http://download.portalgaruda.org/article.php?article=86952&val=4687> (18 April 2015).
- Siswanto, Daniel, Kristiana Asih Damayanti, Vilia Sutra Kusuma Dewi. Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, 2011. Perancangan Ulang Kemasan Cup Kopi Instan Berdasarkan *User Centered Design*. Diambil dari : <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=165099&val=5984&title=PERANCANGAN%20ULANG%20KEMASAN%20CUP%20KOPI%20INSTAN%20BERDASARKAN%20USERCENTERED%20DESIGN>(18 April 2015).
- Widhiarso, Wijang, Jessianti, Sutini. Metode UCD (*User Centered Design*) Untuk Rancangan Kios Informasi Studi Kasus :

Rumah Sakit Bersalin XYZ. Diambil
Dari :
<http://eprints.mdp.ac.id/554/1/Jurnal%20Metode%20UCD%20%28User%20Centered%20Design%29.pdf> (1 Maret 2015).