

# PENERAPAN METODE UCD (*USER CENTERED DESIGN*) SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN KARYAWAN BERBASIS WEB PADA KOPERASI KARYAWAN AIR TIMUR JAKARTA (KOPKAR-ATJ)

Jehan Saptia Kurnia<sup>1</sup>, Muryan Awaludin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>jkurnia@unsurya.ac.id, <sup>2</sup>muryanawaludin1@gmail.com

<sup>1,2</sup>Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma

## **Abstrak**

*Koperasi merupakan organisasi bisnis dan dioperasikan oleh orang-orang demi kepentingan bersama. Koperasi Karyawan Air Timur Jakarta (KOPKAR-ATJ) dibentuk paguyuban karyawan PT. Aetra dengan pendirian awal bisnis simpan pinjam, beberapa tahun kemudian koperasi memulai bisnis outsourcing sebanyak 526 karyawan dengan memegang beberapa proyek penyaluran tenaga kerja dengan target yang berbeda-beda. Sistem Penggajian di koperasi pada dasarnya belum terkomputerisasi secara baik, sehingga masih terjadi adanya informasi yang tidak akurat dan memerlukan biaya dan waktu dalam proses cetak slip gaji untuk karyawan yang ditempatkan dilapangan. Berdasarkan hal diatas, maka diperlukan adanya suatu program aplikasi penggajian yang dapat mengolah data secara cepat dan dapat diakses dimana saja. Dengan menggunakan metode User Centered Design untuk menyesuaikan antara kebutuhan organisasi dan pengguna, sehingga mempermudah karyawan koperasi yang memiliki otoritas dalam mengolah data penggajian dan mempermudah karyawan yang di tempatkan di lapangan untuk mencetak e-slip gaji.*

*Kata Kunci : Koperasi, Karyawan, User Centered Design, Gaji*

## **Abstract**

*Cooperatives are business organizations and are operated by people for the common good. Koperasi Karyawan Air Timur Jakarta (KOPKAR-ATJ) was formed by an association of employees of PT. Aetra with the initial establishment of a savings and loan business, a few years later the cooperative started an outsourcing business of 526 employees by holding several manpower distribution projects with different targets. The payroll system in cooperatives is basically not computerized properly, so there is still inaccurate information that requires money and time in the process of printing payslips for employees placed in the field. Based on the above, it is necessary to have a payroll application program that can process data quickly and can be accessed anywhere. By using the User Centered Design method to match organizational and user needs, making it easier for cooperative employees who have authority to process payroll data and make it easier for employees placed in the field to print payroll e-slips.*

*Keywords : Cooperatives, Employees, User Centered Design, Salary*

## **1. Pendahuluan**

Sistem Penggajian yang terencana dengan baik menjadi salah satu cara perusahaan untuk dapat memberikan gaji yang layak dan sesuai dengan posisi atau jabatan para karyawan.

Indonesia merupakan salah satu negara yang mengalami pertumbuhan ekonomi disetiap tahunnya. Pertumbuhan dalam hal penggajian juga terus

ditingkatkan melalui berbagai kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintah[9].

Dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2021 tentang Pengupahan Pasal 1 ayat 1, menyebutkan: Upah adalah hak pekerja/buruh yang diterima dan dinyatakan dalam bentuk uang sebagai imbalan dari pengusaha atau pemberi kerja kepada

pekerja/buruh yang ditetapkan dan dibayarkan menurut suatu perjanjian kerja, kesepakatan, atau peraturan perundang-undangan, termasuk tunjangan bagi pekerja/buruh dan keluarganya atas suatu pekerjaan dan/ atau jasa yang telah atau akan dilakukan.

Dalam Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor: PER-01 /MEN/1999 tentang Upah Minimum Pasal 1 ayat 1, menyebutkan: Upah Minimum adalah upah bulanan terendah yang terdiri dari upah pokok termasuk tunjangan tetap.

Penggajian merupakan salah satu faktor penunjang keberhasilan operasi pada perusahaan. Dan Sistem penggajian akan terus mengalami perubahan seiring dengan perubahan ekonomi, peraturan pemerintah, dan kebutuhan karyawan yang terus meningkat.

Saat ini, Koperasi Karyawan Air Timur Jakarta (KOPKAR ATJ) merupakan Koperasi yang bergerak dibidang simpan pinjam dan penyaluran tenaga kerja yang bermitra dengan PAM JAYA dalam menyediakan tenaga kerja teknis dilapangan, pelayanan umum, pembacaan meter, tukang kebun, administrasi dan pekerja teknis lainnya.

Sistem penggajian yang berjalan saat ini masih mengalami banyak kendala diantaranya dalam proses pembuatan slip karyawan belum terkomputerisasi, pada pengimputan data dan informasi karyawan masih ditemukan terdapat adanya informasi yang tidak akurat, baik dalam kesalahan perhitungan gaji karyawan, sehingga harus diperiksa berulang-ulang pada aplikasi Ms. *Excel*, dan adanya biaya proses cetak slip gaji memakan waktu, sehingga karyawan yang ditempatkan berkerja di lapangan harus mengambil slip gaji ke kantor Koperasi sehingga memerlukan biaya dan waktu

dan menjadi tidak efisien.

Dari permasalahan diatas, dibutuhkan suatu metode *User Centered Design* (UCD) dalam perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan dengan memanfaatkan pendapat pengguna, serta pola dan tingkah laku pengguna

Prinsip *User Centered Design* (UCD) responsif dari desain yang berpusat pada pengguna, yaitu: pemahaman yang jelas tentang pengguna, tugas dan lingkungan, desain berbasis evaluasi, mempertimbangkan pengalaman konsumen secara umum, dan melibatkan klien dalam proses desain[12].

## **2. Landasan Teori**

### **2.1 Sistem Penggajian**

Penggajian merupakan suatu aspek penting untuk memenuhi kebutuhan fisiologi, yang tergolong dalam pengertian penggajian adalah segala penghasilan yang diperoleh seseorang secara rutin berupa uang, dalam hal ini mencakup di dalamnya gaji atau upah, tunjangan-tunjangan, honorarium serta penghasilan lain yang diperoleh karena ikut mengerjakan suatu pekerjaan[2]

### **2.2 User Centered Design (UCD)**

*User Centered Design* (UCD) adalah metode dalam suatu perancangan desain yang berfokus pada kebutuhan *user*. Dalam kaitannya dengan Sistem Informasi, *User Centered Design* merupakan bagian dari SDLC (*System Development Life Cycle*), sehingga desain aplikasi yang dikembangkan melalui UCD akan dioptimalkan dan fokus pada kebutuhan *end-user* sehingga diharapkan aplikasi yang akan mengikuti kebutuhan *user* dan *user* tidak perlu mengubah perilaku untuk menggunakan aplikasi[11].

### 3. Metode Penelitian

#### 3.1 Metode Penelitian *User Centered Design* (UCD)

*User Centered Design* (UCD) merupakan proses iteratif. Dalam desain yang berpusat pada pengguna, desainer menggunakan campuran metode dan alat investigasi (contohnya, survei dan wawancara) dan generatif (contohnya, pendapat) untuk mengembangkan pemahaman tentang kebutuhan pengguna. Istilah ini diciptakan pada tahun 1970-an. Pakar ilmu kognitif dan pengalaman pengguna Don Norman mengadopsi istilah tersebut dalam karyanya yang ekstensif untuk meningkatkan apa yang dialami orang dalam penggunaan barang-barang mereka. Dan istilah ini menjadi terkenal berkat karya-karya seperti *Desain Sistem Berpusat Pengguna : Perspektif baru tentang Interaksi Manusia Komputer* (yang ditulis bersama Norman dengan Stephen W. Draper) dan *The Design of Everyday Things* karya Norman (aslinya berjudul *The Psychology of Everyday Things*)[5].

##### A. Langkah-langkah

#### *User Centered Design* (UCD)

Secara umum, terdapat empat tahap yang terdapat pada proses UCD, yaitu:

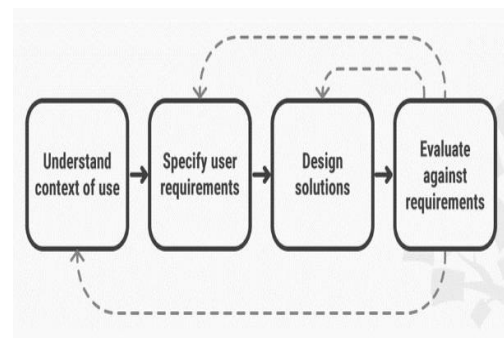
1. *Understand Context of Use*:  
Perancang sistem harus mengerti konteks kegunaan dari penggunaan sistem seperti siapa yang akan menggunakan aplikasi tersebut, untuk apa mereka menggunakannya dan dalam situasi seperti apa mereka menggunakan aplikasi tersebut.
2. *Specify User Requirements*  
Setelah perancang mengerti konteks penggunaan dari aplikasi, maka dapat berlanjut ke proses selanjutnya yaitu menentukan kebutuhan *user* (*user requirements*), pada proses ini perancang harus dapat menentukan kebutuhan *user* di dalam bisnis dan tujuan yang akan dicapai.

#### 3. *Design Solution*

Proses berikutnya adalah merancang solusi dari *User Requirements* yang telah dijelaskan pada proses sebelumnya, proses perancangan ini akan melewati beberapa tahapan mulai dari konsep kasar, *prototype* hingga desain lengkap.

#### 4. *Evaluation Against Requirements*

Evaluasi akan dilakukan dengan melibatkan *user* yang akan menggunakan, evaluasi dilakukan mulai dari 1 proses dan dilanjutkan ke proses berikutnya[11].



Gambar 3.1.

Tahapan-tahapan *User Centered Design* [5]

### 3.2 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dipergunakan untuk mendapatkan keterangan-keterangan guna memenuhi kebutuhan dalam penyusunan. Dalam membuat desain antarmuka, peneliti menggunakan analisis kajian studi kepustakaan dengan melakukan berupa pengumpulan data dari berbagai macam dokumen untuk studi pustaka seperti jurnal-jurnal terdahulu, *website* yang terkait dengan penelitian dan melakukan wawancara dengan Kepala HRD (*Human Resource Development*) Koperasi Karyawan Air Timur Jakarta (KOPKAR ATJ).

### 4. Hasil dan Pembahasan

#### 4.1 *Specify User Requirement*

Tahap ini bertujuan untuk memahami kebutuhan pengguna secara

spesifik. Adapun cara yang dilakukan adalah dengan mewawancarai pengguna sehingga didapatkan hasil akhir kebutuhan pengguna dibawah ini:

**A. Identifikasi Pengguna**

Identifikasi pengguna terdiri atas dua pengguna, yaitu: admin sebagai pengelola *website* dan *user* sebagai pengguna *website*. Adapun identifikasi pengguna dijabarkan seperti dibawah ini:

Tabel 4.1 Identifikasi Pengguna

Pengguna	Deskripsi
Admin	Admin dapat melihat, menambahkan hak akses admin, melakukan pembaruan yaitu dengan menambahkan data, mengedit data, menghapus data, dan cetak laporan.
User	User dapat melihat data pribadi sesuai dengan identitas user berdasarkan user dan pasword yang diberikan serta dapat melihat dan mencetak laporan slip gaji secara mandiri.

**B. Kebutuhan Pengguna**

Kebutuhan pengguna admin sebagai pengelola *website* dan *user* sebagai pengguna *website*, yaitu:

Tabel 4.2 Kebutuhan Pengguna

Pengguna	Kebutuhan
Admin	1. Melihat halaman <i>home</i> 2. Mengelola Data Admin 3. Mengelola Data Jabatan 4. Mengelola Data Karyawan

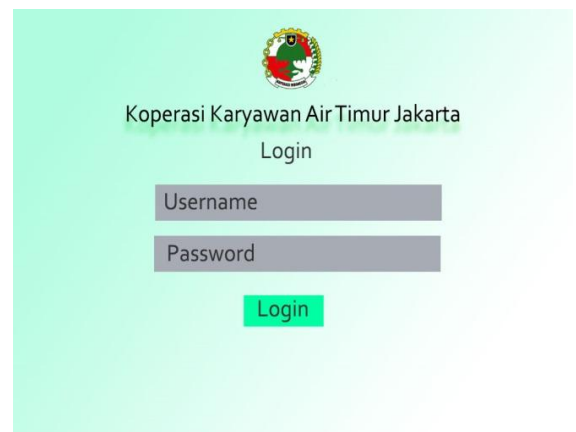
	5. Mengelola Data Gaji Karyawan 6. Melihat dan Mencetak Laporan Data Karyawan 7. Melihat dan Mencetak Laporan Data Gaji Karyawan 8. Melihat dan Mencetak E-Slip Gaji
User	1. Melihat halaman <i>home</i> 2. Melihat Data Pribadi 3. Melihat dan Mencetak E-Slip Gaji

**4.2 Design Solution**

Pada tahap ini tahapan dalam melakukan implementasi desain yang telah dirancang setelah melalui tahapan analisis. Implementasi pendekatan *User Center Design* menghasilkan antarmuka seperti berikut :

**A. Halaman Login**

Pada halaman login, terdapat dua hak akses. Halaman untuk administrator dan halaman untuk pengguna. Halaman Antarmuka halaman login dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Halaman Login

**B. Halaman Utama**

Pada halaman Utama, administrator dan pengguna dapat melihat halaman

utama yang berisikan sejarah dari Koperasi Karyawan Air Timur Jakarta (KOPKAR ATJ). Halaman Antarmuka halaman utama dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Halaman Utama

### C. Halaman Data Admin

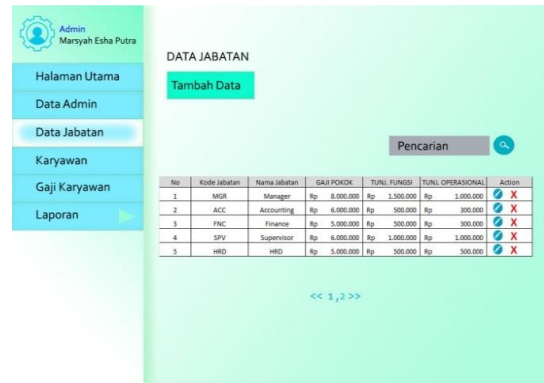
Pada halaman Data Admin, administrator dapat melakukan pencarian, melihat, menambahkan admin baru, mengedit data admin dan menghapus data admin. Halaman Antarmuka halaman Data Admin dapat dilihat pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3 Halaman Data Admin

### D. Halaman Data Jabatan

Pada halaman Data Jabatan, administrator dapat melakukan pencarian, melihat, menambahkan data baru, mengedit data jabatan dan menghapus data jabatan. Halaman Antarmuka halaman Data jabatan dapat dilihat pada Gambar 4.4



Gambar 4.4 Halaman Data Jabatan

### E. Halaman Data Karyawan

Pada halaman Data Karyawan, administrator dapat melakukan pencarian, melihat, menambahkan data karyawan baru, mengedit data karyawan dan menghapus data karyawan. Halaman Antarmuka halaman Data karyawan dapat dilihat pada Gambar 4.5



Gambar 4.5 Halaman Data Karyawan

### F. Halaman Gaji Karyawan

Pada halaman Data Gaji Karyawan, administrator dapat melakukan pencarian, melihat, menambahkan data baru, mengedit data gaji karyawan dan menghapus data gaji karyawan. Halaman Antarmuka halaman Gaji Karyawan dapat dilihat pada Gambar 4.6



Gambar 4.6 Halaman Gaji Karyawan

### G. Halaman Laporan

Pada halaman Laporan, administrator dapat melakukan pencarian, melihat Laporan Data Karyawan, Laporan Gaji Karyawan dan E-Slip Gaji. Halaman Antarmuka halaman E-Slip Gaji dapat dilihat pada Gambar 4.7



Gambar 4.7 Halaman E-Slip Gaji

### 4.3 Evaluate Against Requirements

Pada tahap ini akan dilakukan pengujian dari *mockup* sistem yang telah dibuat. Adapun pengujian yang dilakukan adalah *usability Testing*.

#### A. Usability Testing

Pengujian *Usability Testing* adalah teknik desain yang berpusat pada pengguna dimana mengevaluasi produk/aplikasi/situs web dengan mengujinya pada beberapa orang yang belum pernah terpapar sebelumnya. Adapun hasil pengujian *Usability testing* terdapat pada tabel berikut:

Tabel 4.8 Hasil Pengujian

	Login	Halaman utama	E-Slip Gaji
User 1	●	●	●
User 2	●	●	●
User 3	●	●	●
User 4	●	●	●
User 5	●	●	●

Keterangan :

- Lancar
- Cukup Lama
- Stop

Dari hasil pengujian diatas dapat disimpulkan bahwa *mockup* yang dibuat dapat berjalan sesuai dengan tingkat *usability*

## 5. Kesimpulan dan Saran

### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil perancangan dengan menerapkan metode *User Centered Design (UCD)* pada proses perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Website di Koperasi Karyawan Air Timur Jakarta (KOPKAR ATJ) dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- A. Memberikan kemudahan dalam pengolahan data penggajian karyawan berupa data jabatan, karyawan, gaji karyawan bisa dilakukan dimanapun untuk karyawan koperasi yang memiliki otoritas dalam akses sistem penggajian ini yang sedang dilapangan, melakukan cuti ataupun ijin.
- B. Memberikan kemudahan dalam melakukan pencarian laporan dan mencetak laporan, baik data karyawan, laporan gaji karyawan dan E-Slip Gaji.
- C. Memberikan kemudahan dalam melihat dan melakukan pencetakan E-slip Gaji secara mandiri dimanapun untuk karyawan yang ditempatkan dilapangan tanpa harus ke kantor Koperasi.

## 5.2 Saran

Saran yang dapat penulis berikan berdasarkan penelitian ini untuk penelitian selanjutnya adalah: Desain tampilan dapat dikembangkan menjadi lebih baik

dengan penyajian informasi yang lebih lengkap dan hanya dipergunakan untuk karyawan yang memiliki otoritas dalam pengolahan data penggajian karyawan.

## DAFTAR ACUAN

- [1] Bachrun, Saifudin. 2019. Penggajian Terintegrasi. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- [2] Fauzi, Hairul., Muntholib., dan Kasful, Anwar., 2021. Perilaku Kepemimpinan Partisipatif – Pengembangan Kepuasan Kerja Dosen di Perguruan Tinggi Keagamaan Islam. Klaten : Lakeisha.
- [3] Hadi, Nuril Hilman. Et al. 2022. Penggunaan User Centered Design Dalam Pembuatan Website Portal MGBK Kota Malang. Jurnal TEKNOINFO, Vol. 16, No. 1, 2022, 138-143, ISSN: 2615-224X.
- [4] Hermansyah, Wawan & Eka, Kusmara. 2022. Perancangan Desain User Interface & User Experience Pada Website EPIC TOUR Dengan Menggunakan Metode User Centered Design (UCD). Jurnal Gerbang STMIK Bani Saleh. Vol 12 No.2 (2022). ISSN : 0853-6376. E-ISSN : 2622-3708.
- [5] interaction-design.org . 2023. User Centered Design. <https://www.interaction-design.org/literature/topics/user-centered-design>. Diakses pada 21 Mei 2023.
- [6] jdih.kemnaker.go.id.2023. Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor : PER-01 / MEN / 1999 Tentang Upah Minimum. [https://jdih.kemnaker.go.id/asset/data\\_puu/145.pdf](https://jdih.kemnaker.go.id/asset/data_puu/145.pdf) . Diakses pada 21 Mei 2023.
- [7] Kurnia, Okto. 2021. Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Web Pada PT Nipro Indonesia Jaya Karawang. Jutim (Jurnal Teknik Informatika Musirawas) Vol. 6, No.2, Desember 2021.
- [8] Mulyadi. Et al. 2019. Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Web Pada Badan Musyawarah Warga Delatinos Tangerang Selatan. IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology) Vol.4, No.1, Mei 2019, pp.89~99. P-ISSN: 2527-449X, e-ISSN: 2549-7421.
- [9] Nilasari, Senja. 2016. Panduan Praktis Menyusun Sistem Penggajian & Benefit. Jakarta : Raih Asa Sukses (Penebar Swadaya Grup).
- [10] peraturan.bpk.go.id.2023. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2021 Tentang Pengupahan. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/161909/pp-no-36-tahun-2021>. Diakses pada 21 Mei 2023.
- [11] Sis.binus.ac.id. 2019. User Centered Design. <https://sis.binus.ac.id/2019/05/31/user-centered-design/>. Diakses pada 21 Mei 2023.
- [12] uxplanet.org. 2018. User-Centered Design:Process and Benefits. <https://uxplanet.org/user-centered-design-process-and-benefits-fd9e431eb5a9>. Diakses pada 21 Mei 2023.
- [13] Yunita, Lisa. Et al. 2022. Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Web. Jurnal Topik Global (Jurnal Teknologi, Pendidikan dan Manajemen Global) Vol.1, No.1, Juni 2022

- [14] Gani, A. G., 2020. Analisa Sistem Informasi Akuntansi Gaji dan Upah dalam Rangka Pengendalian Intern pada PT XYZ. Jurnal Mitra Manajemen Vol.11, No.2, Diakses pada 21Mei 2023
- [15] Gani, A. G., 2023. Pengaruh Corporate governance Terhadap Cash Flow Return on Asset pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2019-2021. Jurnal Mitra Manajemen Vol.14, No.1, Diakses pada 21Mei 2023