

**(STUDI KASUS: PURI BUSANA COLLECTION)****Agung Wicaksono, Wawa Wikusna, Pramuko aji**

Program Studi D3 Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

[awicak22@gmail.com](mailto:awicak22@gmail.com) [wawa.wikusna74@gmail.com](mailto:wawa.wikusna74@gmail.com) [Pramukoaji@tass.telkomuniversity.ac.id](mailto:Pramukoaji@tass.telkomuniversity.ac.id)**Abstrak**

Aplikasi Manajemen konveksi dan gaji pegawai bordir berbasis web adalah aplikasi yang digunakan untuk membantu pencatatan dan penyimpanan data potongan bahan, menyajikan laporan hasil potongan yang berhasil dan gagal, dan menyajikan laporan gaji pegawai bordir. Sehingga admin dan pemilik mampu mengolah data secara lebih akurat dan lebih mudah di akses. Proses yang terdapat didalamnya harus dikelola secara terperinci dan jelas. Namun terkadang terdapat beberapa masalah dalam proses pencatatan dan penyajian laporannya. Aplikasi ini dapat menangani proses pencatatan dan pembagian potongan lebih mudah dikelola, menghitung total potongan berhasil dan gagal, menyajikan laporan total potongan dari setiap pegawai bordir, serta menghitung gaji setiap pegawai dari total pekerjaan yang sudah di kerjakan. Aplikasi ini dibangun dalam versi website dengan menggunakan metode Waterfall, menggunakan basisdata MySQL dan Framework CodeIgniter(CI). Dengan dibangunnya aplikasi ini, dapat membantu admin dan pemilik dalam kegiatan pencatatan dan penyimpanan data serta dalam penyajian laporan gaji karyawan di Puri Busana Collection.

**Kata Kunci:** Puri Busana Collection, PHP CodeIgniter, MySql, Web

**Abstract**

Application management convection and civil servant wages embroidery web-based is applications were used to help recording and data saving pieces of material, presenting reports on the results of pieces who succeeded and failed, and presenting report civil servant wages embroidery. So that admin and the owner of able to process data in a more accurate and easier in access. The process is in it must be managed in detail and clear. But sometimes there are some problems in the process of recording and. presentation of the report This program to address the process of recording and a more manageable, counting the pieces of work and, failed the report provides a slice of each employee, embroidery and counting salary each employee of the total. have work to do. The application was built in version website by using the method waterfall, using basisdata mysql and framework codeigniter (CI). The construction of the application , can help admin and owners in the recording and data storage and the presentation of the report salary workers in puri busana collection

**Keywords:** Puri Busana Collection, PHP CodeIgniter, MySQL, Academic Information System

**1. Pendahuluan****1.1 Latar Belakang**

Puri Busana Collection adalah sebuah industri konveksi yang bergerak di bidang produksi pakaian muslim dari bahan kain menjadi barang siap jual. Industri ini berada di Tasikmalaya dengan jumlah tenaga kerja 25-30 orang.

Konveksi Puri Busana Collection mendapatkan bahan kain 20-30 kali dalam satu tahun. Alurnya ketika bahan datang dalam satu 'roll' besar dengan panjang – yard dan harus dipotong menjadi beberapa bagian. Setiap bagian diberi kode untuk menentukan bagian baju yang terbuat dari potongan 'roll' tersebut. Setelah semua terpotong, setiap pegawai bordir mengambil bagian kainnya untuk dikerjakan. Semua proses tersebut dicatat (tulis tangan) oleh bagian administrasi. Dalam satu proses diatas bisa menghabiskan satu buku besar 'Akuntansi'.

Yang menjadi masalah adalah setiap pegawai bordir mengambil bagian potongannya secara bertahap, sehingga pencatatannya tidak terurut. Dan masalah yang terjadi selanjutnya datang ketika di akhir periode bulan, ketika para pegawai bordir menyerahkan pekerjaannya dan meminta bagian

pembayarannya. Saat itu terjadi admin yang mencatat pembagian kain harus menelusuri satu-persatu ke dalam catatan yang tidak berurut dan menghitung jumlah pekerjaan yang telah berhasil di kerjakan.

Oleh karena itu pada Proyek Akhir (PA) ini akan dibuat sebuah aplikasi berbasis web, aplikasi ini mencakup fungsi pencatatan dan penyimpan data potongan bahan, menyajikan laporan bahan yang berhasil dan gagal, serta menyajikan laporan gaji pegawai bordir. Sehingga pemilik mampu melakukan tindakan terhadap adanya penurunan kinerja tenaga pegawai bordir..

**1.2 Rumusan Masalah**

Sesuai dengan latar belakang yang telah dijabarkan, maka rumusan masalah yang akan dikaji sebagai berikut.

1. Bagaimana cara mencatat dan membagi jumlah potongan bahan pada pegawai?
2. Bagaimana mengetahui dan menghitung jumlah potongan bahan yang berhasil dan yang gagal?
3. Bagaimana cara menghitung gaji di akhir periode bulan?

4. Bagaimana cara mengetahui total potongan bahan yang dikerjakan oleh setiap pegawai di setiap periode bulan?

### 1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari proyek akhir ini adalah membuat aplikasi berbasis web untuk pameran dengan sistem poin yang memiliki fitur sebagai berikut:

1. Membuat pencatatan dan pembagian potongan bahan.
2. Menghitung total potongan bahan berhasil dan gagal di setiap periode bulan.
3. Menghitung gaji setiap pegawai dari total pekerjaan yang sudah di kerjakan.
4. Menyajikan laporan total potongan bahan dari masing-masing pegawai bordir di setiap periode dalam bentuk grafik.

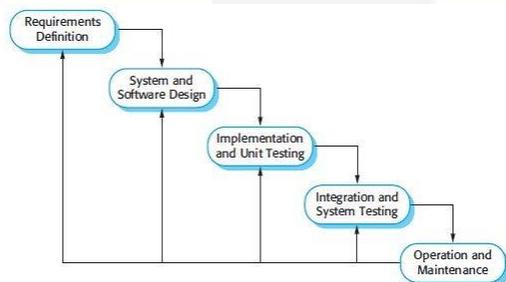
### 1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini terfokus perlu diadakan pembatasan penelitian sebagai berikut:

1. Metode pengerjaan tidak mencakup maintenance, alur pengerjaan hanya sampai tahap pengujian/testing.
2. Untuk membuat aplikasi menggunakan framework codeigniter.

### 1.5 Metode Pengerjaan

Dalam pengembangan aplikasi ini menggunakan sebuah metode pengerjaan dengan metode Waterfall.



Gambar 1-1

**Waterfall Model (Sumber; Ian Sommerville, 2011, p30) [1].**

Berdasarkan gambar 1-1 tahapan Waterfall yang dilakukan sebagai berikut:

#### a. *Requirement Definition*

Pada tahapan ini hal yang dilakukan adalah mengumpulkan data dengan menggunakan metode observasi pada pameran untuk mendefinisikan kebutuhan pada aplikasi yang akan di bangun.

#### b. *System and Software Design*

Pada tahapan ini yang dilakukan adalah membentuk suatu desain sistem berdasarkan analisis yang ada, dan melakukan identifikasi penggambaran terhadap aplikasi. Model yang akan digunakan adalah.

1. Perancangan basis data menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)*.

2. Perancangan proses bisnis menggunakan model BPMN.

3. Perncangan proses berjalannya aplikasi menggunakan *Use Case Diagram, Class Diagram* dan *Sequence Diagram*.

4. Perancangan *Mock Up* aplikasi.

#### c. *Implementation and Unit Testing*

Pada tahap ini melakukan pembuatan kode program dengan Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan MySQL sebagai media penyimpanan data (*Database*). Yang dihasilkan pada tahapan ini adalah aplikasi yang sesuai dengan desain yang sudah dibuat pada tahapan sebelumnya.

#### d. *Integration and System Testing*

Pada tahap ini melakukan pengujian pada aplikasi yang sudah dibuat agar aplikasi yang sudah dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian menggunakan metode *black box*, selain itu pengujian ini juga dilakukan untuk memastikan setiap fitur yang ada berfungsi dengan baik tanpa terjadi kesalahan.

## 2. Tinjauan Pustaka

### 2.1 Teori Pembahasan

Teori pokok pembahasan membahas tentang teori – teori yang berkaitan dengan aplikasi yang akan dibuat, telah dipaparkan melalui suatu buku, ebook, ataupun website.

#### 2.1.1 Manajemen

Secara umum, pengertian manajemen merupakan suatu seni dalam ilmu dan pengorganisasian seperti menyusun perencanaan, membangun organisasi dan pengorganisasiannya, pergerakan, serta pengendalian atau pengawasan. Bisa juga diartikan bahwa manajemen merupakan suatu ilmu pengetahuan yang sistematis agar dapat memahami mengapa dan bagaimana manusia saling bekerja sama agar dapat menghasilkan sesuatu yang bermanfaat bagi orang lain maupun golongan tertentu dan masyarakat luas [1].

#### 2.1.2 Konveksi

Aplikasi Konveksi merupakan salah satu bisnis di bidang pakaian yang biasanya memproduksi pakaian dalam partai besar sesuai permintaan, selain itu konveksi adalah sebuah tempat yang dibuat khusus untuk memproduksi merchandise yang berhubungan dengan keperluan sandang manusia. Sederhananya, konveksi adalah tempat untuk memproduksi pakaian

atau jenis fashion lainnya dengan jumlah tertentu [2].

### 2.1.3 Potongan

Potongan merupakan hasil dari pemotongan bahan gulungan yang masih berupa bagian bagian dari sebuah baju yang belum di sambung/jahit [2].

### 2.1.4 Penggajian

Penggajian/Gaji adalah suatu bentuk pembayaran periodik dari seorang majikan pada karyawannya yang dinyatakan dalam suatu kontrak kerja. Dari sudut pandang pelaksanaan bisnis, gaji dapat dianggap sebagai biaya yang dibutuhkan untuk mendapatkan sumber daya manusia untuk menjalankan operasi, dan karenanya disebut dengan biaya personil atau biaya gaji [3].

Gaji menurut Achmad adalah imbalan kepada pegawai yang di beri tugas-tugas administrative dan pimpinan yang jumlah biasanya tetap secara bulanan atau tahunan. Di samping itu pegawai mungkin memperoleh manfaat-manfaat yang diberikan dalam bentuk tunjangan, misalnya tunjangan jabatan, tunjangan perumahan, tunjangan pengobatan, tunjangan hari raya, uang transport, uang makan dan lain-lain.

## 2.2 Alat Bantu Pemodelan Yang Digunakan

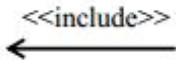
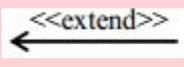
Dalam pembagunan aplikasi web ini ada beberapa alat bantu pemodelan yang digunakan. Untuk memudahkan proses pemodelan nya.

### 2.2.1 Use Case Diagram

*Use Case Diagram* adalah penggambaran grafis dari beberapa atau seluruh aktor yang terlibat dalam pengembangan sistem informasi, *Use Case Diagram* biasa digunakan dalam menggambarkan interaksi anatara pengguna (aktor) dan sistem, *Use Case Diagram* hanya memberikan gambaran singkat bagaimana hubungan antara pengguna, fungsionalitas sistem, dan sistem. Syarat penamaan dalam *use case* didefinisikan sesimple dan semudah mungkin sehingga mudah untuk dipahami, berikut adalah simbol-simbol *use case diagram* [4].

**Table 1-1 Use case Diagram**

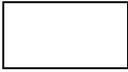
Simbol	Keterangan
	Aktor : Mewakili peran orang atau pengguna, sistem yang lain dan alat ketika berkomunikasi dengan <i>use case</i> .

Simbol	Keterangan
	<i>Use Case</i> : abstraksi dan iteraksi sistem dan aktor.
	<i>Association</i> : Abstraksi dari penghubung antara aktor dengan <i>use case</i> .
	Generalisasi : Menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan <i>use case</i> .
	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> seluruhnya merupakan fungsionalitas dari <i>use case</i> lain.
	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> merupakan tambahan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya jika suatu kondisi terpenuhi.

### 2.2.2 ERD (Entity Relationship Diagram)

ERD merupakan salah satu bentuk pemodelan *database* yang sering digunakan untuk pengembangan sistem informasi atau perangkat lunak. ERD menggambarkan entitas yang disimpan dalam *database*, dalam rekayasa perangkat lunak, ERD merupakan abstrak dari representasi data, ERD merupakan skema konsep dari data sistem, dimana sistem memiliki *datatbase* relasional. Berikut adalah simbol-simbol ERD [5].

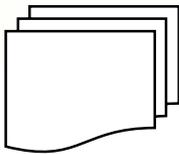
**Tabel 2-2 Entitiy Relationship diagram**

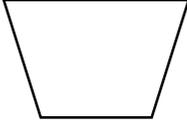
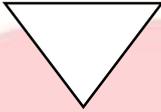
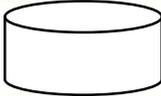
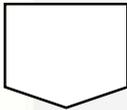
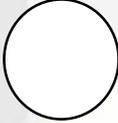
Simbol	Deskripsi
Entitas 	Entitas adalah suatu objek yang dapat didefinisikan dalam lingkungan pemakai.
Atribut 	Atribut adalah property atau karakteristik yang dimiliki oleh suatu entitas.
Relasi 	Relasi adalah hubungan antara suatu himpunan dengan himpunan entitas.
Link 	Link adalah penghubung antara entitas dengan atribut atau entitas dengan relasi.

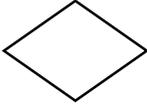
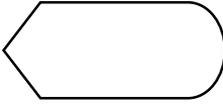
### 2.2.3 Flowmap

Flowmap merupakan bagian alir yang menggambarkan arus dokumen-dokumen dan laporan-laporan termasuk tembusan-tembusannya pada sebuah program atau sistem secara logika. Flowmap mendefinisikan hubungan antara bagian (pelaku proses), proses manual atau berbasis computer dan aliran data (dalam bentuk dokumen keluaran dan masukan) [6].

Adapun simbol-simbol yang sering digunakan dalam membuat bagan alir dokumen atau flowmap dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Simbol	Keterangan
	Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku/bendel/berkas atau cetakan
	Multi dokumen

Simbol	Keterangan
	Proses manual
	Proses yang dilakukan oleh komputer
	Menandakan dokumen yang diarsipkan (arsip manual)
	Penyimpanan data ( <i>data storage</i> )
	Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang lain
	Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang sama
	Terminasi yang menandakan awal dan akhir suatu aliran

Simbol	Keterangan
	Pengambilan keputusan ( <i>decision</i> )
	Data atau kumpulan data
	Tampilan layar / display (monitor)
	Pemasukan data secara manual

### 2.3 Alat Pembangunan Aplikasi

Merupakan alat yang digunakan untuk membangun aplikasi yang akan dibuat. Adapun peralatan pembangunan aplikasi yang di gunakan sebagai alat untuk membangun aplikasi web ini adalah sebagai berikut.

#### 2.3.1 MySQL

*MySQL* adalah sebuah database yang berasal dari bahasa *SQL (Structure Query Language)*. *SQL* sendiri merupakan bahasa *query* yang digunakan untuk mengakses *database* relasional. *SQL* sekarang sudah menjadi bahasa *database* standard an hampir semua sistem memahaminya. Dengan *SQL* kita bisa membuat table yang nantinya akan diisi dengan data, memanipulasi data (menambah, menghapus, merubah data), serta membuat suatu perhitungan berdasarkan data yang ditemukan [7].

#### 2.3.2 PHP (*Hypertext Preeprocessor*)

*PHP (Hypertext Preeprocessor)* ini merupakan bahasa yang hanya dapat berjalan pada *server* yang hasilnya dapat ditampilkan pada klien. *Interpreter PHP* dalam mengeksekusi kode *PHP* pada sisi *server* (disebut *server-side*) berbeda dengan mesin maya *Java* yang mengeksekusi program pada sisi klien (*client-side*). *PHP* merupakan bahasa standar yang digunakan dalam dunia *website*. *PHP* adalah bahasa

#### 2.3.3 CSS (*Cascading Style Sheet*)

Salah satu bahasa pemrograman desain web (*style sheet language*) yang mengontrol format tampilan sebuah halaman web yang ditulis dengan menggunakan bahasa penanda (*markup language*). *CSS* merupakan salah satu bahasa *style sheet* yang sekarang sedang populer dipakai pada berbagai Aplikasi web. *CSS* dibuat untuk membuat style pada web lebih bervariasi dan mudah digunakan [8].

#### 2.3.4 HTML (*Hyper Text Markup Language*)

*HTML* adalah kependekan dari *Hypertext Markup Language* dan pengertiannya adalah sekumpulan text atau file *ASCII* yang berisi intruksi atau perintah program untuk web browser untuk menampilkan tampilan grafis sebuah halaman website. File *HTML* dapat dibuat menggunakan aplikasi text editor pada semua sistem operasi, contohnya adalah *Notepad* di *Windows* atau *Simple Text* di *Macintosh* [10].

#### 2.3.5 Pengujian Black-Box

Pengujian ini berfungsi dalam persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian ini memungkinkan pembuat mendapatkan serangkaian kondisi input yang memenuhi persyaratan fungsional suatu program. Dengan menggunakan teknik *Black Box* ini, pengujian akan dilakukan dengan cara membuat serangkaian kasus uji yang dapat mengurangi jumlah kasus uji seminimal mungkin dan memberitahu ada atau tidaknya kesalahan dalam program. Komponen yang dikategorikan dalam pengujian *Black Box* ini sebagai berikut [8].

1. Fungsi – fungsi yang salah atau hilang.
2. Kesalahan antarmuka.
3. Kesalahan struktur data.
4. Kesalahan kinerja.
5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi.

#### 2.3.6 User Acceptance Test

*User Acceptance Test (UAT)* adalah pengujian akhir dalam pengujian perangkat lunak yang dilakukan oleh pengguna, *UAT* bertujuan untuk mengetahui apakah perangkat lunak yang dikembangkan dapat menangani tugas-tugas yang diperlukan dan sesuai dengan kebutuhan pengguna [9].

### 3. Analisis Kebutuhan Sistem

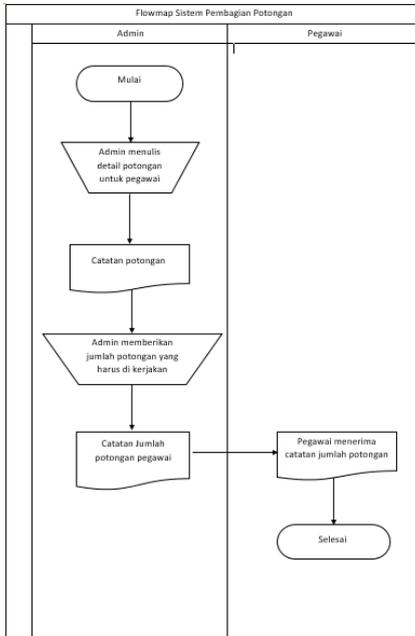
Pada bab ini penulis menguraikan analisis sistem kerja yang sudah dilakukan oleh Konveksi Puri Busana Collection dengan flowmap usulan dari penulis yang akan dikembangkan menjadi aplikasi. Analisis sistem kerja digambarkan menggunakan flowmap.

### 3.1 Flowmap Sistem Berjalan

Pada bagian ini penulis menjelaskan bagaimana jalannya sistem yang sudah berjalan pada perusahaan, yang dibagi dalam beberapa proses

#### 3.1.1 Flowmap Sistem Pembagian Potongan

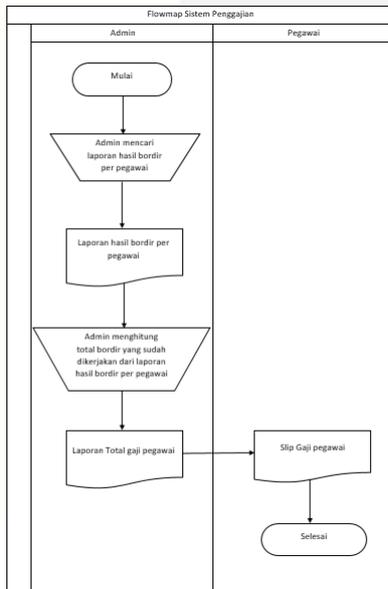
Berikut ini merupakan flowmap sistem pembagian potongan.



Gambar 3- 1 Flowmap Ssitem Pembagian Potongan

#### 3.1.2 Flowmap Sistem Penggajian

Berikut ini merupakan flowmap sistem penggajian.



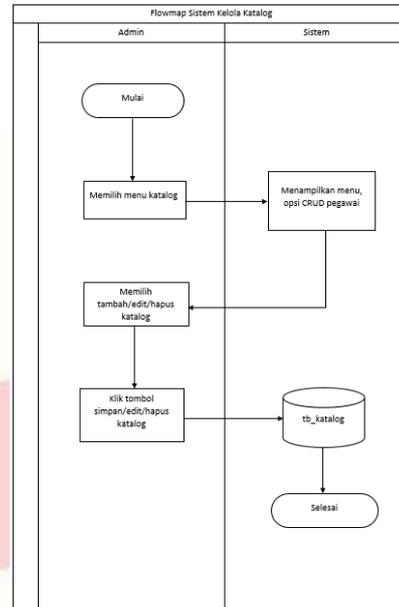
Gambar 3- 2 Flowmap Sistem Penggajian

### 3.2 Flowmap Sistem Yang Diusulkan

Setelah melakukan pengamatan pada proses-proses yang sudah berjalan dan menemukan kelemahan

### 3.2.1 Flowmap Sistem Kelola Katalog

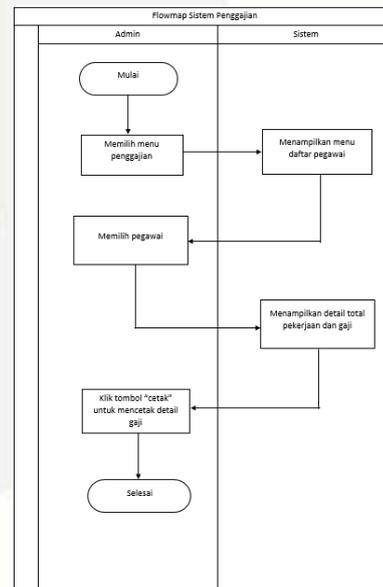
Berikut ini merupakan flowmap sistem kelola katalog



Gambar 3- 3 Flowmap Sistem Kelola Katalog

#### 3.2.2 Flowmap Sistem Penggajian

Berikut ini merupakan flowmap sistem penggajian



Gambar 3- 4 Flowmap Sistem Penggajian

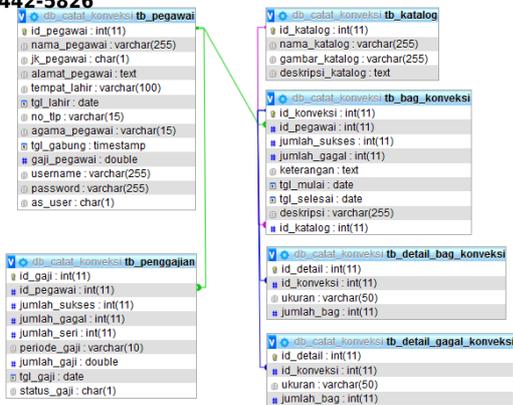
#### 3.2.3 Analisis Kebutuhan Pengguna (User)

Berikut ini menjelaskan kebutuhan pengguna berdasarkan hasil analisa penulis.

##### 3.2.3.1 Use Case Diagram

Use case diagram digunakan untuk mendeskripsikan fungsionalitas dari setiap actor yang terlibat dalam sistem informasi yang akan dibangun. Aktor dari aplikasi proyek akhir ini ada 2 yaitu, Admin, Pemilik.





Gambar 3- 8 Skema Database

#### 4. Implementasi

Dalam tahap ini, hasil analisis dan perancangan mulai diimplementasikan untuk mencapai tujuan dari pembangunan sistem. Berikut akan dijelaskan mengenai proses implementasi sistem ini.

##### 4.1 Halaman Login

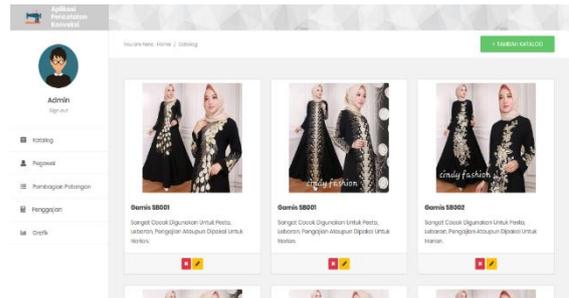
Aplikasi ini digunakan oleh 2 pengguna. Pengguna harus melakukan login terlebih dahulu untuk masuk ke halaman masing2 dengan memasukan username dan password pada halaman login seperti berikut.



Gambar 4-1 Halaman Login

##### 4.2 Halaman Admin

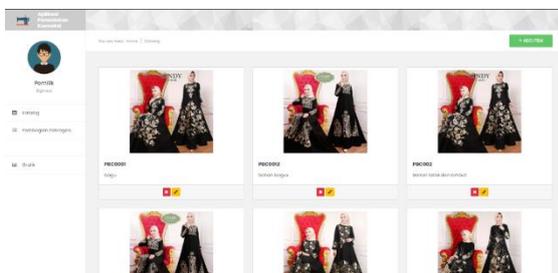
Berikut ini merupakan halaman admin yang akan dioperasikan oleh admin dari puri busana collection.



Gambar 4-2 Halaman Admin

##### 4.2.1 Halaman Pemilik

Berikut ini merupakan halaman pemilik yang akan dioperasikan oleh pemilik dari puri busana collection.



Gambar 4- 3 Halaman Pemilik

#### 5. Kesimpulan

Setelah melakukan analisis, perancangan dan pengujian Aplikasi, bahwa dapat ditarik kesimpulan beberapa fungsionalitas seperti berikut:

1. Pengelolaan data katalog, data pegawai, pembagian potongan dan penggajian berbasis website dengan fungsi CRUD (Create, Read, Update, Delete).

#### 5.1 Saran

Berdasarkan hasil dari pembuatan proyek akhir ini, saran untuk pengembangan aplikasi ini yaitu sebagai berikut:

1. Aplikasi ini tidak hanya mencatat dan mengolah data tapi dapat langsung melakukan transaksi jual beli.
2. Penghitungan gaji untuk seluruh karyawan yang ada di perusahaan tidak hanya pegawai bordir saja.

**Daftar Pustaka**

- [1] D. Amalia, "Pengertian, Fungsi, dan Unsur-unsur Manajemen," 8 November 2017. [Online]. Available: <https://www.jurnal.id/id/2017-pengertian-fungsi-dan-unsur-unsur-manajemen/>. [Accessed 7 July 2019].
- [2] S. Yulia and P. Siti, Pengembangan Usaha Konveksi Bandung, Bandung: Universitas Pasundan, 2016.
- [3] M. Fadiel and M. Asri, Pengembangan Sistem Informasi Penggajian Di Pesantren Persis 99 Rancabango, Garut: Sekolah Tinggi Teknologi Garut, 2016, p. 348.
- [4] S. Muhammad and A. S. Rosa, Rekayasa Perangkat Lunak, Bandung: Informatika, 2013.
- [5] S. Edhy, Basis Data dalam Tinjauan Konseptual, Yogyakarta: Andi, 2011.
- [6] A. B. b. Lajdamudin, Analisis dan Desain Sistem Informasi, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013.
- [7] Riyanto, Membuat Sendiri Aplikasi E-Commerce dengan PHP dan MySQL Menggunakan Codeigniter dan JQuery, Yogyakarta: Andi, 2011.
- [8] P. S. Roger, Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktisi) Edisi: 7 Buku 1, Yogyakarta: Andi, 2012.
- [9] W. Jaya, "User Acceptance Test," [Online]. Available: <http://socs.binus.ac.id/2017/12/06/user-acceptance-testing/>. [Accessed 8 Oktober 2018].
- [10] W. Wikusna, Aplikasi Desain Web : Aplikasi Terbaik Mendesain Web, Yogyakarta: Deepublish, 2018.