

# PERANCANGAN WEB DESAIN PAKAIAN INSTAN PADA PINUSJAYA PRINTING MENGGUNAKAN METODE WATERFALL

Ahmad Zulkaisi Bektianto <sup>1</sup>, Mukhammad Syafi'i <sup>2</sup>, Rian Riyono <sup>3</sup>, Thoyyibah T. <sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Program Studi Teknik Informatika UNPAM

Jl. Raya Puspitek Serpong No. 10 Tangerang Selatan-Banten

E-mail : ahmadzb321@gmail.com<sup>1</sup>, Mukhammadsyafiii30@gmail.com<sup>2</sup>, rian.riyono@gmail.com<sup>3</sup>

## ABSTRAK

Instant Clothing Design ini merupakan sebuah web dimana para konsumen akan diberikan sebuah sarana untuk membuat desain sebuah pakaian dan totebag dimana mereka akan bebas berkreasi dengan ide serta imajinasi untuk menghasilkan sebuah barang sesuai dengan yang mereka inginkan. Setelah menuangkan ide pada kanvas yang kami berikan, konsumen juga dapat langsung membuat pesanan sesuai dengan desain yang telah dibuat lengkap dengan pilihan size, bahan, maupun warna dasar yang dipilih. Desain merupakan suatu rancangan dari produk yang akan dibuat. Desain dapat berupa sketsa gambar atau model. Desain digunakan untuk merancang banyak hal mulai dari pakaian, karya seni, dll. Hal yang mendasari perancangan dan pembuatan web atau aplikasi ini karena banyak orang yang memiliki ide tentang desain terutama dalam bidang konveksi atau pakaian tetapi tidak memiliki wadah untuk menuangkan ide dari pemikiran tersebut untuk langsung dijadikan sebuah produk, oleh karena itu alasan utama kami memilih judul tersebut karena ingin membuat sebuah sarana untuk membantu membuat sebuah sarana atau platform agar mempermudah pengimplementasian ide tersebut menjadi sebuah barang atau produk yang mereka inginkan pada PERCETAKAN PINUSJAYA PRINTING. Kegiatan Kerja Praktik ini bertujuan untuk mengenal ruang lingkup pekerjaan di lapangan serta memberikan pengalaman praktek kerja kepada mahasiswa agar lebih mudah beradaptasi dengan lingkungan kerja ketika lulus dari dunia perkuliahan. Kegiatan ini dilaksanakan selama dua bulan mulai pukul 08.00 sampai dengan pukul 17.00, di Percetakan Pinus Jaya Printing yang beralamat di Jl. Lavender blok R5 no.6 gn. Sindur, Bogor. Selama pelaksanaan kegiatan kerja praktek ini, penulis mendapatkan tugas untuk membuat sebuah Aplikasi berbasis website yang nantinya digunakan untuk mempermudah mengiklankan produk yang ditawarkan oleh Percetakan Pinus Jaya Printing.. Berdasarkan hal-hal yang dilakukan selama pelaksanaan kerja praktik, penulis dapat mengetahui tugas dan wewenang di lokasi kerja praktik, tentang cara bersikap dan berperilaku dengan baik ditempat kerja agar tercipta rasa saling menghargai satu sama lain. Yang terpenting kerja praktik memberikan pengalaman dan mengenal dunia pekerjaan yang sesungguhnya.

**Kata Kunci:** Instant Clothing Design, Percetakan Pinus Jaya Printing, Aplikasi Berbasis Website

## ABSTRACT

*Instant Clothing Design is a website where consumers will be given a means to design clothes and totebags where they will be free to be creative with ideas and imaginations to produce an item according to what they want. After pouring ideas on the canvas that we provide, consumers can also directly make orders according to the designs that have been made complete with a choice of sizes, materials, and the selected base color. Design is a design of the product to be made. Designs can be in the form of drawings or models. Design is used to design many things from clothes, artwork, etc. The thing that underlies the design and creation of this web or application is because many people have ideas about design, especially in the convection or clothing field but do not have a place to express ideas from these thoughts to be directly made into a product, therefore the main reason we chose the title is because want to make a tool to help create a tool or platform to make it easier to implement the idea into an item or product they want at PINUSJAYA PRINTING PRINTING. This practical work activity aims to identify the scope of work in the field and provide practical work experience to students to make it easier to adapt to the work environment when they graduate from the world of lectures. This activity is carried out for two months from 08.00 to 17.00, at Pinus Jaya Printing whose address is at Jl. Lavender block R5 no.6 gn. Sindur, Bogor. During the implementation of this practical work activity, the author got the task of making a website-based application which would later be used to make it easier to advertise the products offered by Pinus Jaya Printing. practical work locations, on how to behave and behave properly in the workplace in order to create a sense of mutual respect for each other. The most important thing is that practical work provides experience and gets to know the real world of work.*

**Keywords:** Instant Clothing Design, Pinus Jaya Printing, Website-Based Applications

## 1. PENDAHULUAN

Dalam kehidupan sehari-hari banyak orang yang memiliki ide dan pemikiran yang berbeda-beda dan terbilang unik, begitupun dalam hal desain. Desain merupakan suatu rancangan dari produk yang akan dibuat. Desain dapat berupa sketsa gambar atau model. Desain digunakan untuk merancang banyak hal mulai dari pakaian, karya seni, dll. Hal yang mendasari perancangan dan pembuatan web atau aplikasi ini karena banyak orang yang memiliki ide tentang desain terutama dalam bidang konveksi atau pakaian tetapi tidak memiliki wadah untuk menuangkan ide dari pemikiran tersebut untuk langsung dijadikan sebuah produk, oleh karena itu alasan utama kami memilih judul tersebut karena ingin membuat sebuah sarana untuk membantu membuat sebuah sarana atau platform agar mempermudah pengimplementasian ide tersebut menjadi sebuah barang atau produk yang mereka inginkan pada Percetakan Pinus Jaya Printing.

Pinusjaya Printing adalah usaha di bidang percetakan. Percetakan Pinusjaya Printing didirikan oleh Bapak Didik Suryanto pada tahun 1996. Lokasi awal percetakan beralamat di BSD Jalan Pinus Raya Blok D7 No 35 Sektor II Tangerang Selatan. Lalu, pada tahun 2013 percetakan tersebut pindah lokasi di Jl. Lavender blok R5 no.6 gn. Sindur, Bogor sampai saat ini.

Pinusjaya Printing punya beberapa kegiatan rutinitas yang dilakukan pada setiap harinya, diantaranya adalah cetak kertas, cetak foto, banner, sticker dan desain baju. Dan banyak lagi kegiatan yang dilakukan dipercetakan dan pada dasarnya kegiatan umum yang dilakukan oleh Pinusjaya Printing yaitu menghasilkan barang yang didapatkan dari proses desain dan printing. Pada Pinusjaya Printing hal yang harus diutamakan yaitu pelayanan terhadap pelanggan, karyawan-karyawannya diwajibkan untuk berlaku sopan dan sabar ketika melayani pemesanan pelanggan atau pun komplain pelanggan.

Kegiatan Kerja Praktik ini bertujuan untuk mengenal ruang lingkup pekerjaan di lapangan serta memberikan pengalaman praktek kerja kepada mahasiswa agar lebih mudah beradaptasi dengan lingkungan kerja ketika lulus dari dunia perkuliahan. Kegiatan ini dilaksanakan selama dua bulan mulai pukul 08.00 sampai dengan pukul 17.00, di Percetakan Pinus Jaya Printing yang beralamat di Jl. Lavender blok R5 no.6 gn. Sindur, Bogor. Selama pelaksanaan kegiatan kerja praktek ini, penulis mendapatkan tugas

untuk membuat sebuah Aplikasi berbasis

website yang nantinya digunakan untuk mempermudah mengiklankan produk yang ditawarkan oleh Percetakan Pinus Jaya Printing.. Berdasarkan hal-hal yang dilakukan selama pelaksanaan kerja praktik, penulis dapat mengetahui tugas dan wewenang di lokasi kerja praktik, tentang cara bersikap dan berperilaku dengan baik ditempat kerja agar tercipta rasa saling menghargai satu sama lain. Yang terpenting kerja praktik memberikan pengalaman dan mengenal dunia pekerjaan yang sesungguhnya.

## 2. RUANG LINGKUP KERJA PRAKTEK

Percetakan PinusJaya Printing sudah menugaskan membuat sebuah website yang bertujuan untuk mengiklankan jasa/produk yang ditawarkan PinusJaya Printing. Dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML, bahasa yang cukup mudah di aplikasikan dalam berbagai macam platform dan mudah untuk dikembangkan ketika terdapat kekurangan di dalam website yang dibuat. Aplikasi ini terdiri dari menu utama antara lain menu Dashboard, Kategori, Semua Produk, Dan metode pembayaran. Selama proses pembangunan website, dapat dibagi menjadi 3 pekerjaan utama yaitu :

Desain

Desain merupakan tahap awal dalam membuat suatu rancangan sistem yang mencakup banyak aspek, seperti pemilihan warna.

Programming

Setelah proses desain selesai maka akan ada tahap programming yang akan mengimplementasikan desain yang sudah dibuat tadi ke tahap Bahasa pemrograman.

Hosting

Hosting digunakan untuk membuat suatu website yang nantinya bisa digunakan dan diakses oleh orang banyak.

### 2.a. Rumusan Masalah

- 1) Bagaimana web/aplikasi/platform ini dapat membantu konsumen dalam mengembangkan ide mereka ?
- 2) Apakah dengan hadir nya web ini memberikan dampak yang signifikan pada perusahaan tersebut ?
- 3) Bagaimana mempromosikan percetakan di daerah yang belum terjangkau?

- 4) Bagaimana membuat website yang berisi jenis-jenis barang sehingga pelanggan tidak harus datang ke tempat percetakan secara langsung?

#### 2.b. Tujuan

Berdasarkan latar belakang diatas, maka tujuan dalam penelitian dapat diuraikan sebagai berikut :

- a. Mampu membangun sebuah web atau aplikasi dimana nantinya akan membantu konsumen dalam menyalurkan ide mereka menjadi sebuah produk yang diinginkan.
- b. Mampu menghubungkan Percetakan PinusJaya Printing terhadap konsumen dimana terjadi interaksi secara tidak langsung (online) yang akan membantu meningkatkan penjualan.
- c. Batasan Masalah

Berdasarkan Latar belakang dan Rumusan Masalah dapat diidentifikasi bahwa dalam pembuatan web tersebut berfokus pada bagaimana kami menghubungkan ide yang dimiliki oleh konsumen terhadap jasa yang ditawarkan Percetakan PinusJaya Printing, sehingga penelitian ini dibatasi terhadap bagaimana kami bisa membantu para konsumen untuk mengimplementasikan ide mereka menjadi sebuah produk dan bagaimana kami bisa membantu Percetakan PinusJaya Printing untuk meningkatkan kualitas pelayanan kepada konsumen.

Pemilihan masalah pada penelitian ini dilakukan dengan beberapa pertimbangan yaitu, pengembangan dan peningkatan kualitas layanan dari Percetakan PinusJaya Printing dapat ditingkatkan sehingga dapat berinteraksi secara langsung dengan pemikiran atau ide yang dimiliki oleh konsumen.

#### 2.d. Penelitian Terdahulu

dalam pembuatan rancangan website desain pakain banyak sekali yang menggunakan metode waterfall, diantaranya dengan judul Perancangan web penjualan pakaian muslim[1].serta adapun yang menambahkan metode lain seperti Penerapan extreme programing pada sistem informasi penjualan pakaian berbasis web[2].Perancangan sistem inventory kebutuhan produksi pakaian berbasis web[3].Perancangan sistem informasi penjualan pakaian pada cv[4].Perancangan sistem e-commerce untuk penjualan pakaian[5].Perancangan sistem informasi penjualan pakaian berbasis web[6].adapun aplikasi pembelajaran seperti Perancangan aplikasi pembelajaran pakaian adat asli indonesia[7].Perancangan aplikasi penjualan pakaian wanita berbasis web[8].Perancangan aplikasi penjualan pakaian berbasis web[9].Perancangan program e-commerce pakaian[10].

### 3. METODE PENELITIAN

Metode Penelitian yang digunakan dalam membuat aplikasi berbasis Web ini adalah dengan metode Prototyping Model merupakan salah satu metode penelitian rekayasa perangkat lunak yang banyak dan umum digunakan, karena pada metode prototyping ini si pengembang dan si pengguna dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan suatu sistem. Lalu kemudian ada juga metode Penelitian lain yang digunakan dalam penyusunan Laporan Kerja Praktek ini, diantaranya:

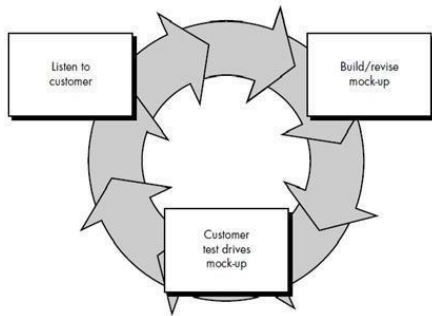
1. Wawancara, Wawancara dilakukan untuk mengetahui masalah yang terjadi dan dialami langsung oleh setiap orang yang bersangkutan. Dalam Kerja Praktek yang kami lakukan diajukan pertanyaan lisan dalam usaha untuk melengkapi data-data yang akan diperoleh. Wawancara dilakukan kepada bagian yang terkait dalam sistem perancangan Aplikasi berbasis Website Desain Pakaian.
2. Observasi, Kelompok kami juga melakukan observasi yaitu dengan melihat secara langsung cara kerja bagian yang terkait dengan tema pembahasan Kerja Praktek kami.
3. Studi Pustaka, selain daripada wawancara dan Observasi yang sudah dilakukan, tidak lepas juga metode yang kami gunakan yakni dari sumber buku, jurnal, artikel yang tentunya berkaitan dengan perancangan Aplikasi Web Desain Pakaian.
4. Pembuatan ( Assembly )  
Assembly merupakan tahapan dalam pembuatan desain seperti storyboard yang tentunya akan memudahkan dalam Merancang suatu Sistem Aplikasi.
5. Pengujian ( Testing )  
Testing Dilakukan setelah selesai tahap pembuatan dengan menjalankan aplikasi yang telah dibuat dan melihat apakah masih ada error program atau tidak.
6. Pemasaran ( Distribusi )  
Tahapan yang mana aplikasi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan untuk dipakai dan diakses ke pengguna (Client). Pada tahapan ini nantinya akan dilakukan evaluasi sebagai

masuk dari pelanggan.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Metode pengembangan perangkat lunak yang akan digunakan menggunakan Metode Waterfall dan juga Metode Prototype. Metode Waterfall merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang berurutan dan sistematis. Metode ini memiliki lima tahapan proses, di antaranya komunikasi, perencanaan, permodelan, pembangunan, dan penyebaran. Metode waterfall mempunyai kelebihan yakni, proses yang sistematis dan hasil pengerjaan yang hampir mendekati akurat. Lalu, metode kedua yang kami gunakan ialah Metode prototype yang merupakan metode pendekatan untuk membuat program dengan cepat dan bertahap sehingga dapat diperbaiki oleh si pengguna itu sendiri.

Dalam penggunaan metode Prototye, Pengembang dan client bertemu untuk mendefinisikan hasil keseluruhan dari perangkat lunak, mengidentifikasi segala kebutuhan dari aspek input dan juga hasil output serta tampilan interface, lalu dilakukan suatu perancangan cepat. Penjelasan lengkap mengenai metode prototype akan dijelaskan melalui gambar berikut ini



Gambar 4 : Prototype Model

Pada gambar tersebut, terdapat 3 faktor yang akan dijelaskan sebagai berikut :

##### Mendengarkan Pelanggan

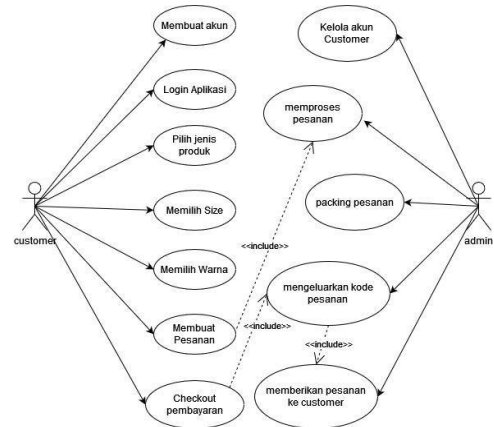
Pada tahap ini dilakukan agar kelompok kami dapat memperoleh informasi mengenai permasalahan yang terjadi oleh pelanggan. Data yang diperoleh dari permasalahan tersebut yang nantinya menjadi acuan untuk dilakukan proses pencarian solusi dan pengembangan pada tahap selanjutnya. Setelah kebutuhan sistem sudah terkumpul, maka tahapan selanjutnya akan dilakukan proses perancangan prototype pada sistem yang diusulkan oleh user, yang mana tahap-tahapannya sebagai berikut :

Perancangan proses yang akan terjadi di dalam sistem seperti input (masukan), output

(keluaran) dari sistem yang telah diusulkan sebelumnya. Perancangan UML (Unified Modelling Language), hal ini dilakukan untuk spesifikasi sistem tentang apa yang diperlukan dan bagaimana sistem tersebut dikembangkan. Perancangan UML yang digunakan pada sistem ini meliputi : Use Case, Activity serta Sequence Diagram.

##### 4.a. Use-Case Diagram

Use case diagram yang menggambarkan proses pemesanan dan pembelian produk pakaian yang dilakukan oleh konsumen pada Web Desain Pakaian Instan dapat dilihat pada Gambar berikut :



Gambar 4.a. : Use-Case Diagram Aplikasi

##### 4.b. Hasil Pengujian

Pengujian yang digunakan untuk merancang Aplikasi Web Desain Pakaian Instan ini adalah Black Box. Black box digunakan untuk menguji apakah sistem yang dikembangkan sesuai dengan apa yang terdapat dalam spesifikasi fungsi sistem perangkat aplikasi. Black box dapat juga digunakan untuk menguji kegunaan dari suatu sistem yang telah dibangun.

Black Box Testing merupakan metode pengujian Perangkat Lunak yang digunakan untuk menguji perangkat lunak tanpa mengetahui struktur Program (Source Code). Black Box Testing bisa menemukan error seperti :

1. Logika yang tidak benar;
2. Tampilan tatap muka yang Error;
3. Performa yang tidak maksimal dari Aplikasi itu sendiri;
4. kesalahan dalam mengakses basis data (Database).

Kelebihan Black Box Testing :

1. source code tidak perlu dilihat secara rinci;
2. Mengetahui dan mendeteksi pengetikan yang Error;
3. mengetahui dan Mendeteksi kesalahan desain program atau tampilan tatap muka dari aplikasi dan web;

Kekurangan Black Box Testing :

1. terlalu bergantung kepada dokumen yang ada dikarenakan tidak adanya tampilan program yang detail;
2. Tester tidak mengetahui level keamanan dari software tersebut dikarenakan program tidak sampai level code.

#### 4.c. Hasil

Berdasarkan analisa dan perancangan sistem maka dibangunlah “Perancangan Web Desain Pakaian Instan Pada Pinusjaya Printing menggunakan metode waterfall” yang telah selesai dibuat. Penelitian tersebut menghasilkan interface.

Aplikasi Desain Pakaian Instan untuk Pinusjaya Printing ini merupakan aplikasi berbasis website dimana aplikasi ini bertujuan agar mempermudah pelanggan dalam memesan Produk berupa Sweater, Kaos, Tas, dsb serta membuat pelanggan dapat melakukan pemesanan dan mengubah desain pada web tanpa harus datang langsung ke Pinusjaya Printing.

Dari hasil pengujian black box testing yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa Aplikasi yang di test dan diuji sudah berjalan dengan baik dan terbukti berhasil serta tidak ditemukan adanya masalah. Pengujian metode black-box testing dilakukan pada halaman yang mempunyai input serta hasil output dari program yang sudah dibuat untuk mengetahui apakah fungsi dan fitur – fitur yang ada pada aplikasi sudah sesuai dengan yang diharapkan atau tidak.

#### 4.d.Tampilan Aplikasi

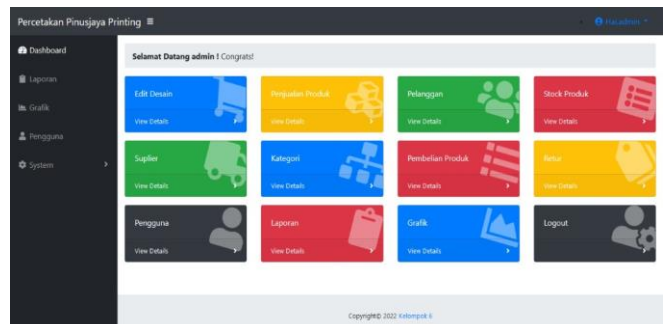
Berikut adalah gambar-gambar dari aplikasi Perancangan web desain pakaian instan pada Pinusjaya Printing menggunakan metode waterfall, dimana dalam tampilan tersebut merupakan tampilan dalam menu Login dan tampilan dalam menu Home. Berikut gambarnya :

Form Login



Gambar 4.d.1. : Form Login Aplikasi

Form Home



Gambar 4.d.2. : Form Home Aplikasi

Dalam form home aplikasi ini ada beberapa menu seperti Edit Desain, Penjualan produk, Pelanggan, stok produk, Suplier, Kategori, Pembelian produk, Retur, pengguna, laporan, grafik, dan terakhir ada menu Logout Aplikasi.

## 5. KESIMPULAN

Dalam pembuatan Rancangan Web Desain Pakaian Instan pada Pinusjaya Printing maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi Desain Pakaian Instan Berbasis Website telah selesai dibuat dan telah diuji menggunakan figma dan metode black-box.
2. Hasil uji coba metode Waterfall, prototype, serta black -box testing tidak ditemukan adanya sistem yang gagal ataupun error program. Semua menu serta fitur yang terdapat pada sistem

dapat berjalan sesuai fungsi dan kegunaannya masing-masing.

- 3 Untuk Spesifikasi baik Hardware ataupun Software yang digunakan untuk membuat Aplikasi Desain Pakaian Instan Berbasis Website ini pun tergolong ringan (tidak membutuhkan software dan hardware yang sifatnya memberatkan perangkat mungkin di Laptop ataupun PC) dan juga hemat biaya.
- 4 Sistem yang dibuat siap digunakan di Percetakan PinusPaya Printing.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Apriyanto. (2020). Perancangan Aplikasi WebPenjualan Pakaian Muslim. Jurnal Simada, Vol 3, No 1.
- [2]. Carolina, I. (2019). Penerapan Extreme Programming Pada Sistem Informasi Penjualan Pakaian Berbasis Web. Jurnal INOVTEK Polbeng, Vol 4, No 2.
- [3]. Habibie, D. R. (2020). perancangan Sistem Inventory Kebutuhan Produksi Pakaian Berbasis Web. JU RSIMA, Vol 8, No 2.
- [4]. Irawan, A. (2017). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pakaian Pada CV. Jurnal positif, Vol 3, No 2.
- [5]. Junidar, A. A. (2020). Perancangan Sistem E-commerce Untuk Penjualan Pakaian Pada Toko A & S. Neliti, Vol 6, No 1.
- [6]. Rizal. (2018). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pakaian Berbasis Web Pada Toko UJ Outlet. Jurnal Sisfokom Sistem Informasi Dan Komputer, Vol 7, No 1.
- [7]. Sagala, G. (2017). Perancangan Aplikasi Pembelajaran Pakaian Adat Asli Indonesia Berbasis Multimedia Dan Web Menerapkan Metode Computer Assisted Instruction (CAI). Jurnal Riset Komputer, Vol 4, No 4.
- [8]. Saputra, E. P. (2013). Perancangan Aplikasi Penjualan Pakaian Wanita Berbasis Web Pada PT. Mitra Dinamika Sejati Jakarta. Simnasiptek , Vol 1, No 1.
- [9]. Siahaan, M. Y. (2017). Perancangan Aplikasi Penjualan Pakaian Berbasis Web. JIK (Jurnal Informatika Kaputama), Vol 1, No 1.
- [10]. Yuliani, Y. (2021). Perancangan Program E-Commerce Pakaian. SPEED - Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi, Vol 13, No 1.