**PROPOSAL PENELITIAN**

**SISTEM INFORMASI TOKO ALKE KOSMETIK BERBASIS WEB**

****

**RAHMAWAN ISMAIL**

**16121355**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**

**UNIVERSITAS SEMBILANBELAS NOVEMBER**

**KOLAKA**

**2021**

# HALAMAN PERSETUJUAN

**USULAN PROPOSAL PENELITIAN**

**SISTEM INFORMASI TOKO ALKE KOSMETIK BERBASIS WEB**

Diusulkan oleh

RAHMAWAN ISMAIL

16121355

Telah disetujui

Pada tanggal Juli 2021

Pembimbing I

Andi Tenri Sumpala, S.Kom., M.Cs

NIDN. 0921058305

Pembimbing II

Muh. Nurtanzis Sutoyo, S.Kom., M.Cs

NIDN. 0921068401

# KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Puji dan syukur hanya pantas kita sampaikan kepada pemilik alam semesta, Allah Azza wa Jalla. Dia-lah yang membimbing hamba-Nya dan Dia-lah yang berkehendak membolak-balikkan hati manusia. Dia-lah yang memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini dengan judul **"SISTEM INFORMASI TOKO ALKE KOSMETIK BERBASIS WEB"**

Perjalanan panjang yang telah peneliti lalui selama penyelesaian penelitian ini tidak lepas dari berbagai hambatan dan rintangan. Namun berkat dorongan, bimbingan, motivasi, bantuan, dan doa dari berbagai pihak akhirnya peneliti dapat menyelesaikan proposal penelitian ini. Maka dari itu, pada kesempatan ini peneliti menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Keluarga terkhusus kedua orang tua dan saudara-saudara yang senantiasa memberikan motivasi serta doa terbaik untuk penulis.
2. Bapak Dr. Azhari, S.STP.,M.Si selaku Rektor Universitas Sembilanbelas November Kolaka
3. Bapak Qammaddin, S.Kom.,M.Kom selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi
4. Bapak Anjar Pradipta, S.Kom.,M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi
5. Ibu Andi Tenri Sumpala, S.Kom., M.Cs selaku pembimbing I dan Bapak Muh. Nurtanzis Sutoyo, S.Kom., M.Cs selaku pembimbing II yang telah ikhlas untuk meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan masukan selama proses penyelesaian penelitian ini
6. Seluruh Dosen Fakultas Teknologi Informasi yang telah memberikan ilmu bermanfaat kepada penulis baik itu dalam ruang kelas maupun luar kelas
7. Fakultas Teknologi Informasi angkatan 2016 yang telah membersamai penulis menjalani proses perkuliahan

Penulis berharap tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca terkhusus pengembangan penelitian selanjutnya. Akhirnya penulis sebagai manusia biasa dengan segala keterbatasan memohon maaf apabila terdapat kekeliruan dalam skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat penulis perlukan.

Waalaikumussalam Warahmatullahi Wabarakatuh.

Kolaka, Juli 2021

Penulis

# DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL i

[HALAMAN PERSETUJUAN ii](#_Toc79438067)

[KATA PENGANTAR iii](#_Toc79438068)

[DAFTAR ISI v](#_Toc79438069)

[DAFTAR GAMBAR vi](#_Toc79438070)

[DAFTAR TABEL vii](#_Toc79438071)

[BAB I 1](#_Toc79438072)

[PENDAHULUAN 1](#_Toc79438073)

[1.1. Latar Belakang 1](#_Toc79438074)

[1.2. Rumusan Masalah 3](#_Toc79438075)

[1.3. Batasan Masalah 3](#_Toc79438076)

[1.4. Tujuan Penelitian 3](#_Toc79438077)

[1.5. Manfaat Penelitian 3](#_Toc79438078)

[BAB II 4](#_Toc79438079)

[TINJAUAN PUSTAKA 4](#_Toc79438080)

[2.1. Penelitian Terdahulu 4](#_Toc79438082)

[2.2 Sistem Informasi 9](#_Toc79438083)

[2.3 Distributor 11](#_Toc79438084)

[2.4 Website 12](#_Toc79438085)

[2.5 PHP 13](#_Toc79438086)

[2.6 MySQL 14](#_Toc79438087)

[2.7 Xampp 14](#_Toc79438088)

[2.8 Flowmap 15](#_Toc79438089)

[2.9 *Entity Relationship Diagram* 15](#_Toc79438090)

[2.10 *Unified Modeling Language* 16](#_Toc79438091)

[2.11 Metode Waterfall 20](#_Toc79438092)

[2.12 Pengujian Sistem *Black Box* 21](#_Toc79438093)

[BAB III 23](#_Toc79438094)

[METODE PENELITIAN 23](#_Toc79438095)

[3.1. Lokasi Penelitian 23](#_Toc79438096)

[3.2. Jadwal Penelitian 23](#_Toc79438097)

[3.3. Metode Pengembangan Sistem 23](#_Toc79438098)

[3.8. Alat dan Bahan Penelitian 24](#_Toc79438099)

[3.9. Alur Sistem Usulan 25](#_Toc79438100)

[DAFTAR PUSTAKA 23](#_Toc79438101)

# DAFTAR GAMBAR

[Gambar 2.1. Model *Waterfall* (Rosa & Shalahuddin, 2018) 20](#_Toc75299913)

[Gambar 3.1. Alur Sistem Usulan 25](#_Toc75299914)

# DAFTAR TABEL

[Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu 4](#_Toc75299930)

[Tabel 2.2 Simbol *flowmap* 15](#_Toc75299931)

[Tabel 2.3 Simbol Entity Relationship Diagram 16](#_Toc75299932)

[Tabel 2.4. Simbol-simbol Use Case Diagram (Rosa & Shalahuddin, 2018) 16](#_Toc75299933)

[Tabel 2.5. Simbol-simbol Class Diagram (Rosa & Shalahuddin, 2018) 17](#_Toc75299934)

[Tabel 2.6. Simbol-simbol Sequence Diagram (Rosa & Shalahuddin, 2018) 18](#_Toc75299935)

[Tabel 2.7. Simbol-simbol Activity Diagram (Rosa & Shalahuddin, 2018) 19](#_Toc75299936)

[Tabel 3.1. Rencana Jadwal Penelitian 23](#_Toc75299937)

# BAB I

# PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Saat ini internet telah menjadi salah satu alat komunikasi yang termurah dan jangkauan penerimaan yang luas dan tanpa batas, maka internet sering digunakan sebagai media alternaif untuk menjalankan suatu usaha maupun bisnis. Sektor bisnis merupakan sektor yang terkena dampak dari perkembangan teknologi informasi dan telekomunikasi. Selain digunakan sebagai media informasi dan komunikasi, internet juga dapat digunakan sebagai proses jual beli produk, jasa dan media informasi yang lengkap secara online atau suatu transaksi melalui internet antara penjual dan pembeli yang lebih dikenal dengan E-Commerce.

Penggunaan internet untuk aktivitas transaksi bisnis dikenal dengan istilah *Electronic Commerce(E-Commerce). E-Commerce* dapat terjadi antara organisasi bisnis dengan konsumen, meliputi penggunaan Internet dan *World Wide Web* untuk penjualan produk dan pelayanan untuk konsumen (Doolin, *et al*., 2005). Penggunaan e*-commerce* telah mengalami peningkatan di Indonesia (DailySocial dan Veritrans, 2012). Penggunaan *internet* untuk transaksi bisnis sudah dianggap sebagai suatu hal yang penting, hal ini ditandai dengan meningkatnya jumlah pengusaha yang menggunakan *e-commerce* dalam perusahaannya. dalam dunia bisnis, *website* dalam bentuk *e-commerce* sudah merupakan kebutuhan dari suatu bisnis yang telah maju saat ini untuk pengembangan usahan karenai terdapat berbagai manfaat yang dimiliki oleh *e-commerce*. diantaranya adalah para konsumen tidak perlu datang langsung ke toko untuk memilih barang yang ingin dibeli dan bagi perusahaan dapat melaksanakan kegiatan transaksi selama 24 jam. Kedua, dari segi keuangan konsumen dapat menghemat biaya yang dikeluarkan dan bagi pengusaha dapat menghemat biaya promosi, apabila lokasi toko jauh, konsumen dapat menghemat ongkos perjalanan dengan diganti biaya pengiriman yang jauh lebih murah dan bagi pengusaha dapat memasarkan tokonya ke wilayah yang lebih luas.(Shabur Miftah Maulana,dkk,2015)

*E-Commerce* juga dapat diartikan sebagai suatu proses berbisnis dengan memakai teknologi *electronic* yang menghubungkan antara perusahaan, konsumen dan masyrakat dalam bentuk transaksi *elektronik* dan pertukaran/penjualan barang, *service,* dan informasi secara *electronic* (Munir faudy,2005).

Toko Alke Kosmetik ini merupakan toko yang bergerak di bidang penjualan barang-barang kosmetik. Toko masih memerlukan perluasaan dalam bisnis penjualan produk, saat ini sistem penjualan pada toko ini masih secara konvensional, yaitu dimana masih menggunakan penulisan tangan untuk merekap data-data. Mengharuskan pelanggan datang ke toko untuk memesan dan mengetahui informasi produk. kendala yang di rasakan pelanggan adalah jarak yang jauh dari toko dan bagi pelanggan yang berada diluar kota Kolaka serta memiliki kesibukan dalam kegiatan sehari-hari tidak memungkinkan harus datang ke toko, sehingga pelanggan tidak sempat datang untuk berbelanja. Juga dari banyaknya *reseller* yang dimiliki oleh toko Alke Kosmetik membuat sulitnya untuk mengelelola tiap *reseller* dan produk serta dalam transaksi pembelian produk. dengan kondisi masa pandemik seperti ini maka dibutuhkannya sistem informasi dalam toko alke agar semua *reseller* dan pelanggan mudah dalam mengakses barang atau mengorder barang sehingga para *reseller* dan pelanggan tidak kesulitan dalam pembelian dan pemesanan produk.

Berdasarkan uraian tersebut maka akan dilakukan penelitian dengan judul Sistem Informasi Toko Alke Kosmetik berbasis Web. Dengan adanya system ini *reseller*  tidak perlu datang ke toko ,dan pihak *distributor* dapat berinteraksi dengan *reseller* melalui dunia maya, bahkan memungkinkan untuk sesama *reseller* saling berinteraksi melalui fitur tersebut dalam mengelola penjualan dan pembelian produk pada toko alke kosmetik.

## Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan tersebut, maka rumusan masalah yaitu “Apakah Sistem Informasi toko alke dapat mempermudah *Distributor* dan *Reseller* dalam mengelola penjualan dan melakukan pembelian produk?”.

## Batasan Masalah

Masalah yang ada dalam sistem informasi penjualan barang ini dibatasi pada ruang lingkup seperti:

1. Sistem informasi yang dibuat hanya sebatas pemesanan dan penjualan produk serta untuk media promosi
2. Pembayaran transaksi dilakukan dengan transfer bank, dimana pembeli melakukan transfer uang secara manual pada rekening yang telah ditentukan.

## Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun Sistem Informasi pada toko Alke Kosmetik berbasis Web.

## Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan bisa memberikan manfaat bagi toko Alke Kosmetik dan bagi konsumen, manfaat tersebut antara lain :

1. Manfaat bagi toko yaitu :
2. Mempermudah dalam mengelola tiap produk
3. Mempermudah untuk media promosi
4. Menghemat kertas-kertas yang digunakan untuk transaksi-transaksi, periklanan, serta pencatatan barang
5. Memperluas jangkauan pemasaran
6. Manfaat bagi Reseller yaitu :
7. Mempermudah reseller melakukan pemesanan produk pada toko Alke Kosmetik
8. Memudahkan reseller dalam mengelola produk yang dijual
9. Manfaat bagi konsumen yaitu :
10. Mempermudah dalam mengakses informasi produk
11. Mempermudah konsumen atau pelanggan dalam mendapatkan informasi tentang toko.
12. Menjadikan proses pembelian dan pemesanan lebih mudah dan fleksibel dari segi waktu dan tempat.

# BAB II

# TINJAUAN PUSTAKA



## Penelitian Terdahulu

Sebagai bahan perbandingan dengan penelitian yang akan dilakukan, maka akan dipaparkan beberapa penelitian terdahulu dengan kasus yang serupa. Perbandingan dengan penelitian terdahulu dilihat pada Tabel 2.1.

##### **Tabel 2.1** Penelitian Terdahulu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama Penulis /Tahun** | **Judul** | **Hasil** |
| Gita Sugiyarti,dkk 2017 | Analisis kepuasan konsumen dalam memilih produk kosmetik sariayu martha tilaar di kota semarang | Atas dasar hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :   1. Berdasarkan uji validitas dan reliabilitas, hasil semua variabel yang diteliti yaitu faktor budaya, sosial, pribadi, adalah valid dan reliabel. 2. Berdasarkan uji secara simultan (uji F) diperoleh nilai Fhitung (95,899) > Ftabel (2,32). Uji ini membuktikan bahwa variabel faktor budaya, sosial, pribadi, secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kepuasan konsumen memilih produk kosmetik Sari ayu Martha Tilaar artinya model ini layak digunakan dalam penelitian ini. 3. Berdasarkan uji parsial (Uji – t), ketiga variabel bebas (faktor budaya, sosial, pribadi) memiliki nilai thitung > ttabel, berarti variabel bebas mempunyai pengaruh terhadap kepuasan konsumen. 4. Ketiga variabel bebas tersebut variabel faktor psikologis memiliki pengaruh yang paling dominan terhadap kepuasan konsumen. Hal ini ditunjukkan dengan nilai thitung faktor psikologis lebih besar dari ttabel dari ketiga variabel penelitian lainnya. |
| Chandra, 2017 | Rancangan bangun sistem informasi point of sales berbasis website pada distributor kain hoggy djaya | Dari hasil analisis kebutuhan dan rancangan sistem *Point of* *Sale* untuk Hoggy Djaya, dapat ditarik beberapa kesimpulan utama yaitu:   1. Sistem *Point of Sale* berbasis *website* sudah berhasil dibuat dan disetujui oleh calon pengguna. 2. Beberapa kebutuhan yang klien inginkan telah dapat direalisasikan. 3. Fitur khusus diluar permintaan klien sudah ditambahkan sebagai fitur pendukung kinerja aplikasi. 4. Aplikasi sudah berhasil memenuhi UAT yang menyatakan bahwa aplikasi siap dirilis ke publik/didistribusikan. |
| Riyanto, dkk 2017 | Pembuatan Sistem Informasi Persediaan Barang di Pekanita, Cilacap | Dari penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan yaitu :   1. Telah dibuat sebuah sistem informasi persedian barang yang dapat menganalisis dan mengontrol persediaan barang agar dapat memenuhi kebutuhan konsumen maupun *reseller*. 2. Sistem informasi persediaan barang telah diuji menggunakan metode *black box.* 3. Hasil uji *black box* menunjukkan sistem informasi sesuai dengan yang diharapkan sehingga dapat digunakan. |
| Antika & Wahyuningtyas, 2020 | Sistem Informasi Penjualan kosmetik | Dari hasil dan Analisa terhadap sistem informasi penjualan kosmetik yang telah dibuat, didapat kesimpulan sebagai berikut:   1. Desain sistem informasi penjualan kosmetik berbasis web tampak lebih mudah diakses oleh *user*. 2. Memudahkan bagi pelanggan untuk mencari produk kosmetik. 3. Sistem ini dibuat untuk melakukan transaksi pembelian dan pemesanan produk yang dilakukan oleh pelanggan secara *online*. |
| Muhammad,Santosa, 2020 | Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Reseller | Berdasarkan uraian permasalahan dan pembahasannya, penulis membuat kesimpulan sebagai berikut:   1. Sistem dibangun menggunakan perancangan UML (Unifield Modeling Language), metode pengembangan sistem waterfall, dan pengujian Black Box Testing. 2. Berdasarkan hasil analisis kelemahan sistem dengan metode *PIECES* diperoleh kesimpulan bahwa Sistem Manajemen Reseller pada Toko Riko Pancing masih menggunakan proses booking dengan pesan manual, yang memberatkan admin ketika reseller semakin banyak. 3. Dalam sistem yang dibangun ini, reseller dapat melihat informasi stok barang secara realtime, dan melakukan booking secara langsung. Adapun admin dapat mengelola data kategori barang, barang supplier, membuat transaksi pembelian barang untuk menambah stok, melakukan konfirmasi booking dan melihat laporan booking serta laporan pembelian. 4. Hasil pengujian Black Box Testing menghasilkan keluaran seperti yang diharapkan sehingga dapat disimpulkan bahwa proses pada Sistem Manajemen Reseller pada Toko Riko Pancing telah berjalan dengan baik.   Berdasarkan hasil kesimpulan di atas, peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut: Dengan adanya sistem informasi ini, dapat digunakan sebagai pertimbangan untuk Toko Riko Pancing sebagai sistem yang dapat membantu reseller dalam proses booking barang dan membantuadmin dalam mengelola data. |

### Sistem Informasi

* + 1. Sistem

Sistem merupakan kumpulan elemen yang saling berkaitan yang bertanggung jawab memproses masukan (input) sehingga menghasilkan keluaran (output) (Kusrini, 2007). Menurut Gordon B. Darvis dalam (Setiyaningsih, 2015) sistem mempunyai karakteristik sebagai berikut.

1. Tujuan, sistem harus mempunyai tujuan, sehingga segala akivitasnya terarah pada satu tujuan yang pasti
2. Kesatuan, sistem merupakan suatu kesatuan yang bulat dan utuh. Suatu sistem akan menghasilkan nilai lebih dalam satu kesatuan dibandingkan jika bagian-bagiannya berjalan sendiri-sendiri dan suatu sistem akan kehilangan nilai serta fungsinya jika ada bagiannya yang tidak berfungsi
3. Keterkaitan, setiap bagian dari suatu sistem saling terkait satu sama lainnya dan memiliki ketergantungan antara satu dengan lainnya
4. Keterbukaan, sistem pasti memiliki batasan-batasan, dan pasti berinteraksi dengan sistem yang lebih luas yang berada di luar sistem, disebut lingkungan. Esensinya adalah sistem bekerja melalui lingkungan dan bekerja terhadap lingkungan. Jika ada sistem yang tertutup, maka sebenarnya sistem itu gagal berhubungan dengan lingkungannya
5. Transformasi, sistem harus melakukan kegiatan dalam upayanya mencapai tujuan. Dalam kegiatan itu, sistem pasti memerlukan input yng kemudian ditransformasikan menjadi suatu bentuk keluaran sesuai dengan tujuan sistem
6. Mekanisme Pengendalian, untuk menjaga agar sistem selalu berjalan sesuai dengan tujuan, maka harus ada mekanisme pengendalian yang menjaga arah dari satu sistem.
   * 1. Informasi

Informasi merupakan hasil olahan data, dimana data tersebut sudah diproses dan diinterpretasikan menjadi sesuatu yang bermakna untuk pengambilan keputusan, informasi juga diartikan sebagai himpunan dari waktu yang relevan dengan beberapa orang dalam satu waktu (Kusrini, 2007). Sedangkan menurut Jogiyanto, (2005) Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna bagi para pemakainya.

* + 1. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kombinasi antar produk kerja, informasi, orang, dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi (Kadir & Triwahyuni, 2014). Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi yang bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Jogiyanto, 2005)

### Distributor

Distributor adalah orang/perusahaan perantara yang diberi hak oleh pabrik atau pedagang besar untuk menjual semacam barang dalam suatu kota/wilayah (Abbon & Pandiangan, 2017).

Secara umum, pengertian distributor adalah pihak yang membeli produk secara langsung dari produsen dan menjualnya kembali ke reseller/pengecer, atau bisa juga menjual langsung ke konsumen akhir (end user). Pendapat lain mengatakan, pengertian distributor adalah suatu badan usaha atau perorangan yang bertanggung jawab untuk mendistribusikan atau menyalurkan produk perdagangan, baik itu barang maupun jasa, ke retailer atau konsumen akhir. Dalam hal ini, distributor hanya mengambil produk yang sudah jadi dan siap digunakan tanpa perlu memodifikasinya.

Dalam perdagangan, distributor adalah rantai pertama setelah produsen. Distributor bisa dalam bentuk perorangan atau perusahaan yang membeli produk secara langsung dari produsen dalam jumlah yang sangat besar (Thenady, Setiawan, & Noertjahyana, 2019).

Distrbutor adalah suatu sebutan untuk organisasi perusahaan yang telah membeli barang secara langsung dari para produsen (pembuat) industry manufaktur yang telah memproduksi barang tersebut secara langsung dan missal dengan tujuan untuk menjualnya kembali kepada toko-toko atau para peritel.

Jadi yang disebut sebagai distributor adalah para pihak penyalur barang secara langsung dari para produsen kepada para agen, toko-toko dan ritel modern dan tradisional. Produk yang telah dibeli tersebut biasanya dalam jumlah yang sangat besar. Seperti contoh : Distributor bahan makanan pokok berupa sembako menawarkan produk-produknya kepada toko-toko dan ritel-ritel yang memang berjualan bahan pokok termasuk juga sembako.(Soewito,dkk).

### Website

*Website* dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang berisi informasi data digital baik berupa teks, gambar, animasi, suara dan video atau gabungan dari semuanya yang disediakan melalui jalur koneksi internet sehingga dapat diakses dan dilihat oleh semua orang di seluruh dunia (Abdullah, 2018) . Secara umum, website dibagi menjadi 3 jenis, yaitu (Abdullah, 2018):

* + 1. *Website* Statis. Yaitu jenis website yang isinya tidak diperbaharui secara berkala, sehingga isinya dari waktu ke waktu akan selalu tetap. *Website* jenis ini biasanya hanya digunakan untuk menampilkan profil dari pemilik *Website* seperti profil perusahaan atau organisasi.
    2. *Website* Dinamis. Yaitu jenis *Website* yang isinya terus diperbaharui secara berkala oleh pengelola web atau pemilik *Website*. *Website* jenis ini banyak dimiliki oleh perusahaan atau perorangan yang aktifitas bisnisnya memang berkaitan dengan internet.
    3. *Website* Interaktif. *Website* ini pada dasarnya termasuk dalam kategori *Website* dinamis, dimana isi informasinya selalu diperbaharui dari waktu ke waktu. Hanya saja, isi informasi tidak hanya diubah oleh pengelola *Website* tetapi lebih banyak dilakukan oleh pengguna *Website* itu sendiri.

### PHP

PHP (dibaca: *PHP Hypertext Preprocessor*) merupakan suatu bahasa pemrograman yang hanya dapat berjalan pada sisi server (*server side scripting*), artinya proses yang dibuat dengan PHP tidak akan berjalan tanpa menggunkan *web server* (Saputra, 2012). PHP mempunyai beberapa kelebihan yaitu sebagai berikut (Haviluddin et al., 2016).

* + 1. Keamanan

Keamanan sebuah program selain sistem operasi menjadi sangat penting. PHP menyediakan 3 jenis *authentikasi user*, yaitu http autentikasi, penggunaan *cookies* dan penggunaan *session*. Selain itu ada beberapa fungsi disediakan seperti *crc32, crypt, md5, based64-decode, based64-encode* dan lain-lain.

* + 1. Integritas dengan *database*

PHP mendukung integritas, kecepatan dan efisiensi akses ke *database* yang kebanyakan menggunakan *database* berjenis relational seperti *MySQL, PostgreSQL, Oracle, SQLite* dan lain-lain.

* + 1. *Cross-platform*

PHP mendukung berbagai jenis sistem operasi seperti semua varian *Linux, Microsoft Windows, Mac OS* dan lain-lain.

* + 1. Reliabilitas

PHP merupakan salah satu bahasa pemrograman yang bebasis web. Alasan utama adalah dukungan dokumentasi yang lengkap, aman dan banyak komunitas *helpdesk* untuk membantu para pengembang web sistem yang menggunakan PHP.

* + 1. Harga

PHP berada dalam lisensi GPL (GNU *Public Lisence*). Hal ini berarti bahwa PHP bebas digunakan dan didistribusikan serta gratis. Saat ini juga banyak hosting gratis dan *unlimited* mendukung PHP.

* + 1. Kemudahan bermigrasi

Tujuannya adalah memperbaiki kinerja dan menambah fitur-fitur baru. Kelebihan ini karena banyaknya dukungan terhadap PHP sehingga berdampak PHP terus menerus dikembangkan.

### MySQL

*MySQL* adalah salah satu *open* source *software database* yang digunakan untuk mengelola data yang terdapat dalam *database*. *SQL* pada *MySQL* adalah singkatan dari *Standart Query Language* yang menggunakan bahasa dasar yaitu bahasa inggris. *SQL* juga di gunakan dalam *software database* lainnya, seperti *Oracle* atau *Microsoft SQL Server* (Nixon,).

Menurut Padang Samuel Yacobus (2017:40), MySQL merupakan komponen yang digunakan untuk mengakses atau berkomunikasi dengan *database* MySQL melalui PHP. Beberapa manfaat penggunaan MySQL yaitu, menggunakan metode *object oriented*, menggunakan penggunaan *prepared statement*, mendukung penggunaan *multiple statement*, mendukung penggunaan transaksi, peningkatan terhadap kemampuan pencarian kesalahan program, mendukung pengembangan dengan server.

### Xampp

*XAMPP* adalah sebuah paket *web server* yang gratis dan *open source cross platform* yang didalamnya terdapat *Apache HTTP Server*, *MySQL Database* dan *interpreter* untuk *script* yang ditulis dalam Bahasa Pemograman *PHP* dan *Perl* (Kasiman,).

Menurut Prasetio (2017:75) XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), *Apache*, MySQL, PHP, *Perl*, XAMPP adalah tools yang menyediakan paket perangkat lunak dalam satu buah paket. Dalam paket XAMPP sudah terdapat *Apache* (*webserver*), MySQL (*database*), PHP (*server side script*), perl, FTP server, PHP MyAdmin

### Flowmap

*Flowmap* atau bagan alir adalah bagan yang menunjukan aliran di dalam program atau prosedur sistem secara logika. *Flowmap* ini berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. Pembuatan *flowmap* ini harus dapat memudahkan bagi pemakai dalam memahami alur dari sistem atau transaksi (Jogiyanto, 2005).

##### **Tabel 2.2** Simbol *flowmap*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Simbol** | **Nama** | **Keterangan** |
|  | *Terminator* | Permulaan atau akhir program |
|  | Dokumen | Menunjukkan dokumen berupa dokumen input dan output pada proses manual dan proses berbasis komputer |
|  | Proses Manual | Menunjukkan kegiatan proses yang dilakukan secara manual |
|  | Proses Komputer | Menunjukkan kegiatan proses yang dilakukan secara komputerisasi |
|  | Arah Aliran Data | Menunjukkan arah aliran dokumen antar bagian yang terkait pada suatu sistem |
|  | Penyimpanan Manual | Menunjukkan media penyimpanan data / infomasi secara manual |
|  | Data | Simbol input/output digunakan untuk mewakili data input/output |

### *Entity Relationship Diagram*

Model Entity Relationship diperkenalkan pertama kali oleh P.P. Chen pada tahun 1976. Model ini dirancang untuk menggambarkan persepsi dari pemakai dan berisi obyek-obyek dasar yang disebut entity dan hubungan antar entity-entity tersebut yang disebut relationship. Pada model ER ini semesta data yang ada dalam dunia nyata ditransformasikan dengan memanfaatkan perangkat konseptual menjadik sebuah diagram, yaitu diagram ER (Entity Relationship)

*Entity relationship* diagram merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi*.*

##### **Tabel 2.3** Simbol Entity Relationship Diagram

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Simbol** | **Nama** | **Keterangan** |
|  | Entitas | Entitas adalah suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai |
|  | Relasi | Relasi menunjukkan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berbeda |
|  | Atribut | Atribut berfungsi mendeskripsikan karakter entitas (atribut yang berfungsi sebagai *key* diberi garis bawah) |
|  | Garis | Garis sebagai penghubung antara relasi dan entitas atau relasi dan entitas dengan atribut |

### *Unified Modeling Language*

UML adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis & desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek (Rosa & Shalahuddin, 2018). UML terdiri dari beberapa diagram diantaranya *use case diagram*, *class diagram*, *sequence diagram*, dan *activity diagram*.

* + 1. *Use Case* *Diagram*

*Use case diagram* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat (Rosa & Shalahuddin, 2018). Simbol-simbol yang ada pada *use case diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.4.

##### **Tabel 2.4.** Simbol-simbol Use Case Diagram (Rosa & Shalahuddin, 2018)

|  |  |
| --- | --- |
| **Simbol** | **Deskripsi** |
| *Use case* | Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau actor |
| Aktor/ *actor* | Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem infromasi yang akan dibuat di luar siste informasi yang akan dibuat itu sendiri |
| Asosiasi/ *association* | Komunikasi antara aktor dan *use case* yang berpartisipasi |
| Ekstensi/ *extend*  *<<extend>>* | Relasi *use case* tambahan ke sebuag *use case* dimana *use case* yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa *use case* tambahan |
| Generalisasi | Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah *use case* dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya |
| *Include*  *<<include >>* | Relasi *use case* tambahan ke sebuah *use case* dimaa *use case* yang ditambahka memerlukan *use case* ini untuk menjalankan fungsinya |

* + 1. *Class Diagram*

*Class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem (Rosa & Shalahuddin, 2018). Simbol-simbol yang ada pada *class diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.5.

##### **Tabel 2.5.** Simbol-simbol Class Diagram (Rosa & Shalahuddin, 2018)

|  |  |
| --- | --- |
| **Simbol** | **Deskripsi** |
| Kelas   |  | | --- | | **nama\_kelas** | | +atribut | | +operasi() | | Kelas pada struktur sistem |
| Asosiasi/ *association* | Relasi antar kelas dengan makna umum |
| Asosiasi berarah | Relasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain |
| Generalisasi | Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum-khusus) |
| Kebergantungan | Relasi antarkelas dengan makna kebergantungan antarkelas |
| Agregasi | Relasi antarkelas dengan makna semua-bagian (*whole-part*) |

* + 1. *Sequence Diagram*

*Sequence diagram* meggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek (Rosa & Shalahuddin, 2018). Simbol-simbol yang ada pada *sequence diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.6.

##### **Tabel 2.6.** Simbol-simbol Sequence Diagram (Rosa & Shalahuddin, 2018)

|  |  |
| --- | --- |
| **Simbol** | **Deskripsi** |
| Aktor | Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem infromasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri |
| Garis hidup/*lifeline* | Menyatakan kehidupan suatu objek |
| Objek   |  | | --- | | nama objek : nama kelas | | Menyatakan objek yang berinterkasi pesan |
| Waktu aktif | Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan beriterkasi, semua yang terhubung dalam waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan di dalamnya |
| Pesan tipe *create*  *<<create>>* | Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat |
| Pesan tipe *call*  1 : nama\_metode() | Menyatakan suatu objek memanggil operasi/ metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri |
| Pesan tipe *send*  1 : masukan | Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/ masukan/ informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirimi |
| Pesan tipe *return*  1 : keluaran | Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah pada mengarah pada objek yang menerima kembalian |
| Pesan tipe *destroy*  *<<destroy >>* | Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaiknya jika ada *create* maka ada *destroy* |

* + 1. *Activity Diagram*

*Activity* *diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Simbol-simbol yang ada pada *activity diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.7.

##### **Tabel 2.7.** Simbol-simbol Activity Diagram (Rosa & Shalahuddin, 2018)

|  |  |
| --- | --- |
| **Simbol** | **Deskripsi** |
| Status awal | Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal |
| Aktivitas    aktivitas | Aktivitas yang dilakukan sistem |
| Percabangan/ *decision* | Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu |
| Penggabungan/ *join* | Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu |
| Status akhir | Status akhir yang dilakukan sistem |
| *Swimline*   |  | | --- | | nama swimline | |  | | Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi |

### Metode Waterfall

Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linier*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuential atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung (support) (Rosa & Shalahuddin, 2018). Dapat dilihat pada Gambar 2.1

Analisis

Desain

Pengkodean

Pengujian

Perawatan

#### **Gambar 2.1.** Model *Waterfall* (Rosa & Shalahuddin, 2018)

* + 1. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

* + 1. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

* + 1. Pembuatan kode program

Desain harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

* + 1. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi lojik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (error) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

* + 1. Pendukung (support) pemeliharaan (Maintenance)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke user. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

### Pengujian Sistem *Black Box*

Pengujian *Black-box* merupakan salah satu model pengujian yang menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program (Rosa & Shalahuddin, 2018). Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan (Rosa & Shalahuddin, 2018).

Dalam uji keberfungsian aplikasi ini menggunakan uji *blackbox*. Metode *blackbox* memfokuskan pada keperluan fungsional dari perangkat lunak. Karena itu pengujian *blackbox* memungkinkan pengembang perangkat unak untuk membuat himpunan kondisi input yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program. Uji coba *blackbox* berusaha untuk menemukan kesalahan dalam beberapa kategori, diantaranya (Pressman, 2002):

1. Fungsi – fungsi yang salah atau hilang.
2. Kesalahan antarmuka.
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses basis data eksternal.
4. Kesalahan kinerja.
5. Kesalahan inisialisasi dan terminasi.

Penggunaan metode dalam blackbox testing terdiri dari 3, yaitu:

* 1. Pengujian Graph-based
  2. Equivalence Partitioning (partisi ekuivalensi)
  3. Boundary Value Analysis (analisis nilai batas)

# BAB III

# METODE PENELITIAN

## Lokasi Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan di toko Alke Kosmetik yang ada di Kecamatan Kolaka, Kabupaten Kolaka, Sulawesi Tenggara.

## Jadwal Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan mulai dari bulan Oktober 2021 sampai dengan bulan Januari 2022, lebih lengkapnya disajikan pada Tabel 3.1.

##### **Tabel 3.1.** Rencana Jadwal Penelitian

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan** | **Oktober** | | | | **November** | | | | **Desember** | | | | **Januari** | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| 1 | Analisis Kebutuhan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Desain |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Pengkodean |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Pengujian |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Perawatan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## Metode Pengembangan Sistem

Dalam Penelitian ini metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Waterfall* dengan tahapan sebagai berikut :

* 1. **Analisis Kebutuhan**

Pada tahapan ini penulis menentukan kebutuhan-kebutuhan dalam sistem informasi yang akan dibuat. Kebutuhan sebuah sistem diperoleh dari wawancara, observasi, dan studi pustaka

1. Observasi. Penulis melakukan observasi atau pengamatan di toko alke kosmetik yang ada di Kecamatan Kolaka untuk mendapatkan data dan informasi yang diperlukan
2. Wawancara. Penulis melakukan wawancara dengan pihak toko alke kosmetik secara langsung untuk menanyakan beberapa hal tentang proses yang terjadi selama ini dalam usaha toko kosmetiknya.
3. Studi Pustaka. Studi Pustaka dilakukan melalui tiga cara yaitu dengan penelusuran Internet, kutipan dari berbagai artikel jurnal ilmiah dan membaca buku untuk mendapatkan nformasi tentang penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan.
   1. **Desain**

Tahapan desain akan dibuat sebuah rancangan atau model sistem yang akan dibuat nantinya sebagai alat bantu dalam proses implementasi ke tahap pemrograman. Dalam tahapan desain, digunakan pemodelan *unified modeling language*. Diagram *Unified modeling language* yang digunakan pada penelitian ini adalah *use case diagram*, *sequence diagram*, *class diagram*, dan *activity diagram*.

* 1. **Pengkodean**

Desain yang telah dibuat selanjutnya akan diimpelementasikan ke dalam baris kode program menggunakan *Visual Studio Code* sehingga mampu menghasilkan sebuah sistem informasi berbasis *web*. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan database MySQL.

* 1. **Pengujian**

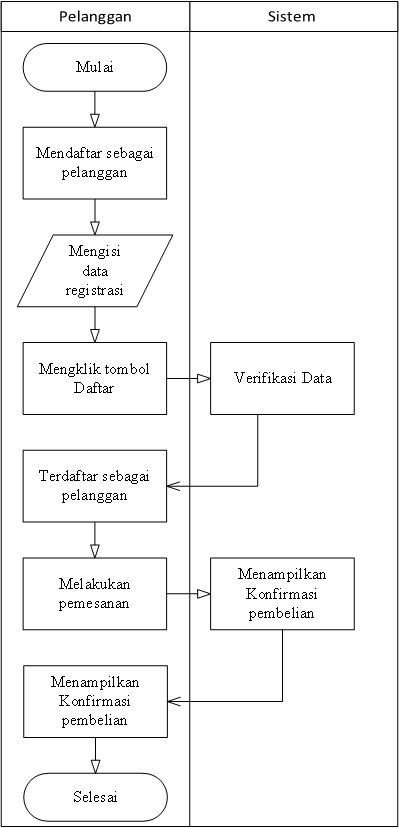
Setelah program telah selesai dibuat, maka tahapan selanjutnya adalah melakukan pengujian apakah sistem yang dibuat telah berjalan sesuai dengan keinginan dan memastikan tidak terjadinya error lagi pada sistem. Pengujian yang akan digunakan adalah pengujian *black box* melakukan uji pada beberapa skenario.

## Alat dan Bahan Penelitian

1. *Microsoft Office 2013*
2. *Google Chrome*
3. *XAMPP*
4. *PHP*
5. *MYSQL*

## Alur Sistem Usulan

Sistem yang akan dibuat nantinya, pelaggan dapat melakukan pemesanaan produk pada toko Alke Kosmetik melalui sistem. Alur pemesanan dapat dilihat pada Gambar 3.1.



#### Gambar 3.1. Alur Sistem Usulan

Gambar 3.1 menjelaskan tahapan secara umum yang akan dilakukan oleh pelanggan jika ingin melakukan pemesanan produk pada toko Alke Kosmetik. Pelanggan cukup membuka sistem lalu memilih produk yang sesuai dengan keinginan kemudian melakukan pemesanan dengan mengisi beberapa identitas dan data lain yang diperlukan.

# DAFTAR PUSTAKA

Abbon, T. (2017). KEABSAHAN KEGIATAN DISTRIBUTOR DALAM PERSFEKTIF HUKUM PERDATA. *to-ra*, *3*(3), 647-652.

Abdul Kadir, & Triwahyuni. (2014). Pengenalan Teknologi Informasi. Yogyakarta: Andi Offset.

Abdullah, R. (2018). *7 in 1 Pemrograman Web Untuk Pemula* (1st ed.). PT Elex Media Komputindo.

Antika, V., & Wahyuningtyas, E. (2020). Sistem Informasi Penjualan Kosmetik. *Melek IT Journal*, *6*(1), 9-16.

Chandra, K., Ciputra, U., & Town, U. C. (2015). Rancang Bangun Sistem Informasi Point of Sales Berbasis Website Pada Distributor Kain Hoggy Djaya. *Surabaya: Universitas Ciputra UC Town*.

Haviluddin, H. (2016). Aplikasi Program PHP dan MySQL.

Jogiyanto. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi* (3rd ed.). Andi.

Kasiman, P. (2006). Aplikasi Web dengan PHP & MySQL. *Andi Offset, Yogyakarta*.

Kusrini. 2007. *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*.CV Andi Offset:Yogyakarta.

Muhammad, M., & Santosa, T. D. (2020). PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RESELLER. *Prosiding HUBISINTEK*, *1*, 130-130.

Maulana, S. M., Susilo, H., & Riyadi.(2015) IMPLEMENTASI E-COMMERCE SEBAGAI MEDIA PENJUALAN ONLINE (STUDI KASUS PADA TOKO PASTBRIK KOTA MALANG)

Nixon, R. (2009). *Learning PHP, MySQL and Javascript*. O’Reilly Media, Inc.

Pressman, Roger. 2002. *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktis*.Yogyakarta: Andi.

Prasetio (2017:75) XAMPP

Padang Samuel Yacobus (2017:40), MySQL

Riyanto, A. D., Marcos, H., Karini, Z., & Amin, K. M. Pembuatan Sistem Informasi Persediaan Barang di Pekanita, Cilacap.

Rosa, & Shalahuddin, M. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Informatika.

Saputra, A. (2012). Membuat Aplikasi Absensi Dan Kuesioner untuk Panduan Skripsi. *PT. Elex Media Koputindo. Jakarta*, *8*.

Setiyaningsih, W. (2015). *Konsep Sistem Pendukung Keputusan* (E. F. Rahman (ed.); 1st ed.). Yayasan Edelweis.

Soewito, SuhartinaMelita, Ariyanti.Analisis peran distributor dalam meminimalisir retur keju prochiz(studi pada pt. Perdana adhi lestari cabang bandar lampung).e-mail:soewito@gmail.com

Sugiyarti,G. Mardiyono A(2017) Analisis kepuasan konsumen dalam memilih produk kosmetik sariayu martha tilaar di kota semarang

Thenady, H. S., Setiawan, A., & Noertjahyana, A. (2019). Pembuatan Program Absensi Sidik Jari untuk Bagian Pergudangan PT. Puji Surya Indah. *Jurnal Infra*, *7*(2), 220-226.

Munir Faudy (2005) pengantar hukum bisnis “ menata bisnis modern diera global”. Bandung: PT. Citra Aditya Bakti.