



BAB III

ANALISIS SISTEM YANG BERJALAN

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

A. Gambaran Umum Objek Penelitian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

Gambar 3. 1

Logo Lauren's Clothes



Sumber : Lauren's Clothes

Lauren's Clothes merupakan usaha *online* yang bergerak dibidang busana wanita yang didirikan pada 18 Mei 2020. Usaha ini didirikan dari keinginan pemilik untuk menyebarkan ide berbusana atau berpakaian dengan tema *Simple, Casual, dan Easy to Wear* namun tidak meninggalkan unsur *stylish* dan *trendy*, kepada konsumen yang merupakan wanita remaja sampai wanita dewasa. Sejak saat itu, terbentuklah usaha *online* ini yang menyediakan berbagai macam pakaian dari atasan/*top*, bawahan/*bottom*, gaun/*dress*, *two pieces set*, *jumpsuit*, luaran/*outer*, hingga rok/*skirt*.

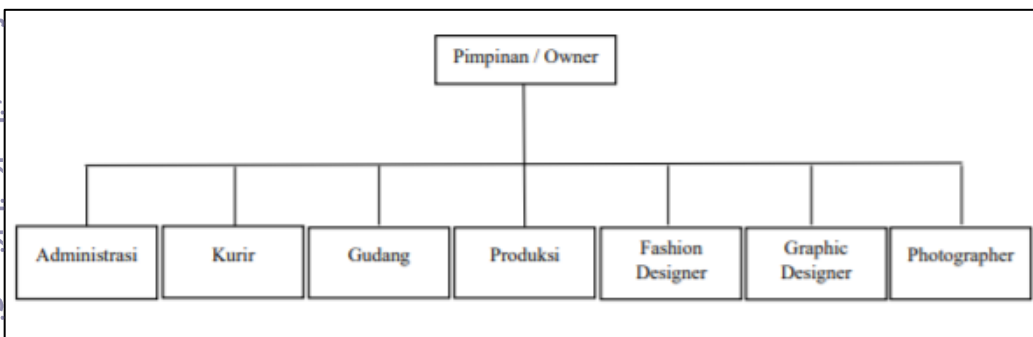
Pada awalnya pakaian hanyalah untuk memenuhi kebutuhan pribadi. Kemudian, seiring berjalannya waktu pakaian menjadi salah satu gaya hidup dan digunakan untuk menambah daya tarik dari pemakainya. Sebelum era digital seperti sekarang, gaya berpakaian ditunjukan dalam fashion show dimana orang dapat berlomba-lomba untuk tampil semenarik mungkin. Setelah era digital muncul, semua orang khususnya wanita diberikan media untuk menyalurkan ide berpakaian dan menunjukkan daya tariknya melalui gaya berpakaian masing-masing.



Setelah banyaknya orang yang menunjukkan daya tarik melalui gaya berpakaian pada media sosial, banyak *brand* yang bermunculan termasuk Lauren's Clothes yang hadir untuk menambah warna dalam gaya berpakaian dengan ide berpakaian dan ciri khas tersendiri dalam industri *fashion*.

Berikut adalah struktur organisasi yang terdapat pada Lauren's Clothes serta uraian tugas masing-masing secara umum :

Gambar 3. 2
Struktur Organisasi Perusahaan



Sumber : Lauren's Clothes

1. Pimpinan / Owner : Merupakan pemilik perusahaan yang mengatur jalannya perusahaan secara umum.
2. Administrasi : Merupakan bagian yang mengatur setiap transaksi yang berjalan dimulai dari transaksi jual beli barang dan transaksi retur barang bila diperlukan. Bagian administrasi juga bertugas dalam melayani pertanyaan *customer*.
3. Kurir : Merupakan bagian yang menjalani pengiriman barang ke jasa pengiriman yang ditugaskan oleh bagian administrasi. Kurir juga bertugas dalam mengambil stok barang dari tempat produksi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



4. Gudang : Merupakan bagian yang menyiapkan barang yang akan dikirim serta mendata sisa stok gudang secara berkala.
5. Produksi : Merupakan bagian yang menangani proses produksi barang dimulai dari pembuatan *sample* hingga *finishing* dan menyediakan stok barang.
6. Fashion Designer : Merupakan bagian yang mendesain produk barang yang nantinya akan digunakan untuk produksi dan dijual.
7. Graphic Designer : Merupakan bagian yang bertugas membuat konten visual untuk disajikan pada media sosial, marketplace, dan media lainnya.
8. Photographer : Merupakan bagian yang bertugas untuk memfoto produk dan katalog sehingga memberi gambaran mengenai produk kepada calon customer.

Lauren's Clothes sendiri memiliki visi dan misi sebagai berikut :

Visi, menyediakan dan mengupayakan pakaian terbaik untuk momen-momen keseharian penggunanya.

Misi, dikenal sebagai *number one fashion destination*.

Setelah lebih dari 1 tahun berjalan, Lauren's Clothes terus berkembang dan menambah tenaga kerjanya untuk memenuhi kebutuhan operasionalnya. Desain produk pakaian yang ditawarkan oleh Lauren's Clothes juga semakin beragam dan menarik bagi kaum milenial. Lauren's Clothes berharap agar produk pakaian yang ditawarkan bisa membantu mereka untuk menjadi *number one fashion destination* dan bisa bersaing dengan brand dari luar Nusantara.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

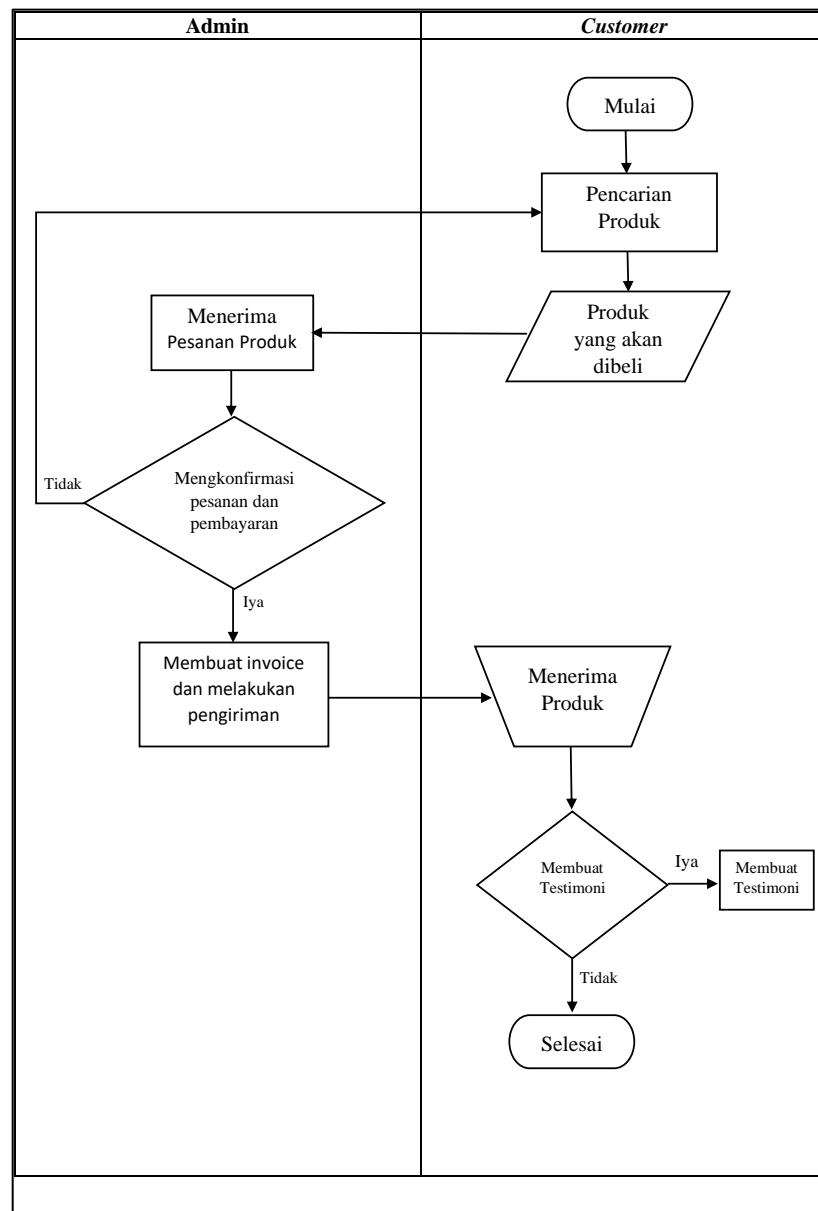


B. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Secara keseluruhan, Lauren's Clothes melakukan promosi dan penjualan produknya melalui *Instagram* dan *marketplace*. Hal tersebut tentunya membantu Lauren's Clothes dalam mendistribusikan produknya kepada masyarakat namun penjualan dan media promosinya ingin ditingkatkan oleh Lauren's Clothes melalui *website*. Berikut merupakan sistem penjualan Lauren's Clothes yang saat ini berjalan :

Gambar 3.3

Flowchart Sistem Penjualan Produk



Sumber : Ilustrasi Peneliti pada Sistem Penjualan Instagram

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Berikut penjelasan gambar 3.3 mengenai flowchart sistem penjualan produk Instagram yang saat ini berjalan pada Lauren's Clothes. Sistem yang berjalan sekarang ini adalah *customer* melakukan pencarian produk melalui katalog atau foto melalui media sosial. Setelah menemukan produk yang akan dibeli maka *customer* akan melakukan pemesanan produk kepada admin. Lalu admin yang menerima pesanan akan melakukan konfirmasi pesanan. Setelah pesanan terkonfirmasi, admin akan membuat *invoice* dan melakukan pengiriman. Setelah *customer* mendapatkan produk yang dipesan, *customer* boleh memberikan testimoni ataupun mengakhiri proses.

Sistem pengiriman produk Lauren's Clothes juga beragam sesuai dengan kesepakatan dan aturan melalui *marketplace* maupun jasa kurir yang bekerjasama. Ketika barang akan dikirim, maka bagian administrasi akan meminta bagian gudang untuk menyiapkan barang yang akan dikirim. Setelah barang sudah dikemas maka bagian kurir akan ke gudang untuk mengirimkan barang ke jasa kurir yang sudah ditentukan.

C. Analisis Sistem Yang Akan Dibuat

Kekurangan yang dirasakan Lauren's Clothes tentunya ada dalam segi pelayanan terhadap calon *customer* dimana *customer* memiliki terlalu banyak pilihan sehingga kesulitan dalam menentukan produk yang dapat memenuhi keinginan *customer*. Lauren's Clothes juga merasakan keuntungan yang belum maksimal dimana jika menggunakan *marketplace* yang sudah ada terdapat beban administrasi. Selain hal yang telah disebutkan, Lauren's Clothes juga memiliki kendala dimana terbatasnya ruang dalam membangun *brand image* yang disebabkan dari *marketplace* dan media lainnya yang sudah menetapkan template yang sama untuk setiap toko *online*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

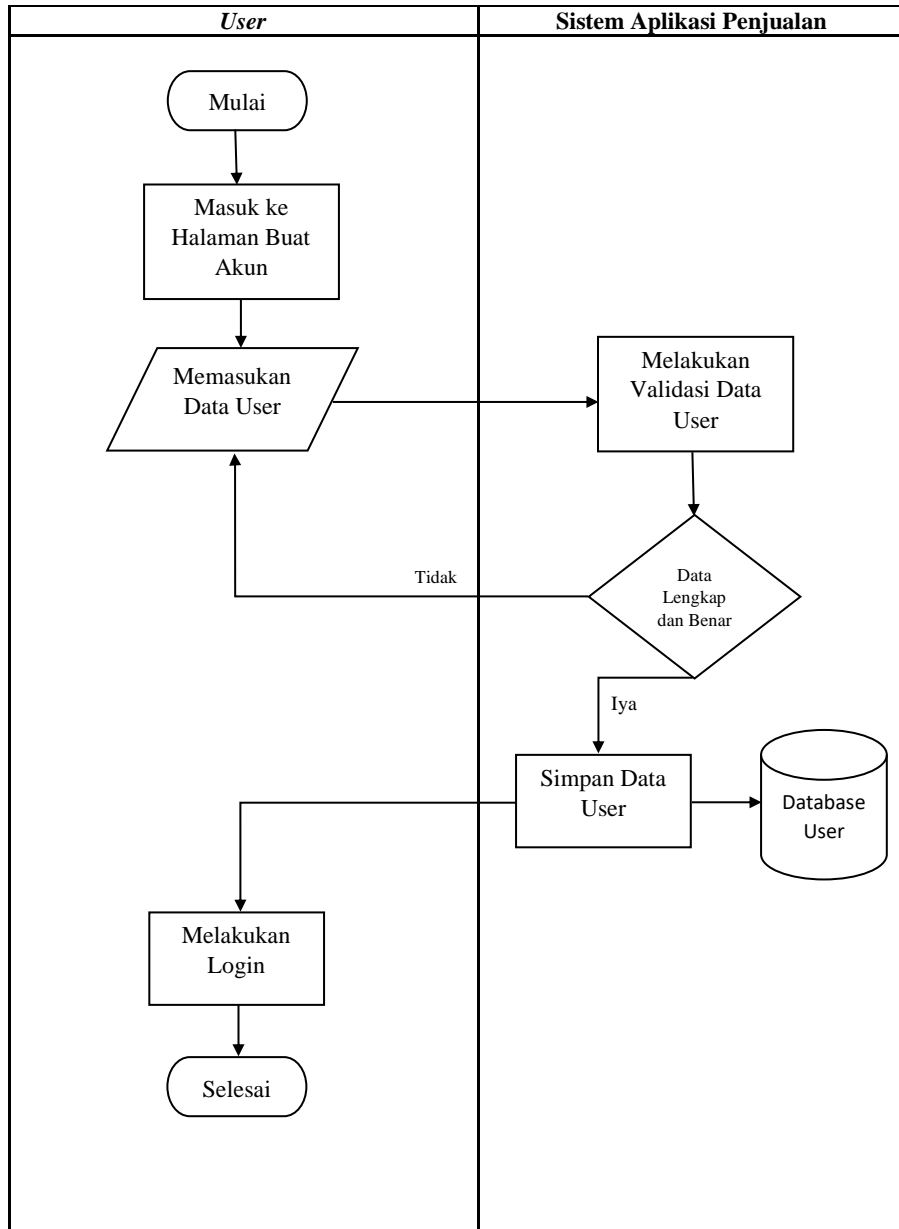
Hak Cipta dilindungi IBIKKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

Gambar 3. 4

Flowchart Sistem Pendaftaran Aplikasi Penjualan



Sumber : Ilustrasi Peneliti pada Sistem Pendaftaran Aplikasi Penjualan

Berikut penjelasan gambar 3.4 mengenai flowchart sistem pendaftaran aplikasi penjualan yang akan dibangun pada Lauren's Clothes. Pertama, *user* masuk ke halaman buat akun. Lalu *user* memasukkan data berupa nama, *username* dan *password*. Lalu sistem akan melakukan validasi data. Jika sudah sesuai maka data *user* akan disimpan kedalam *database* yang lalu dapat digunakan *user* untuk melakukan *login*.

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

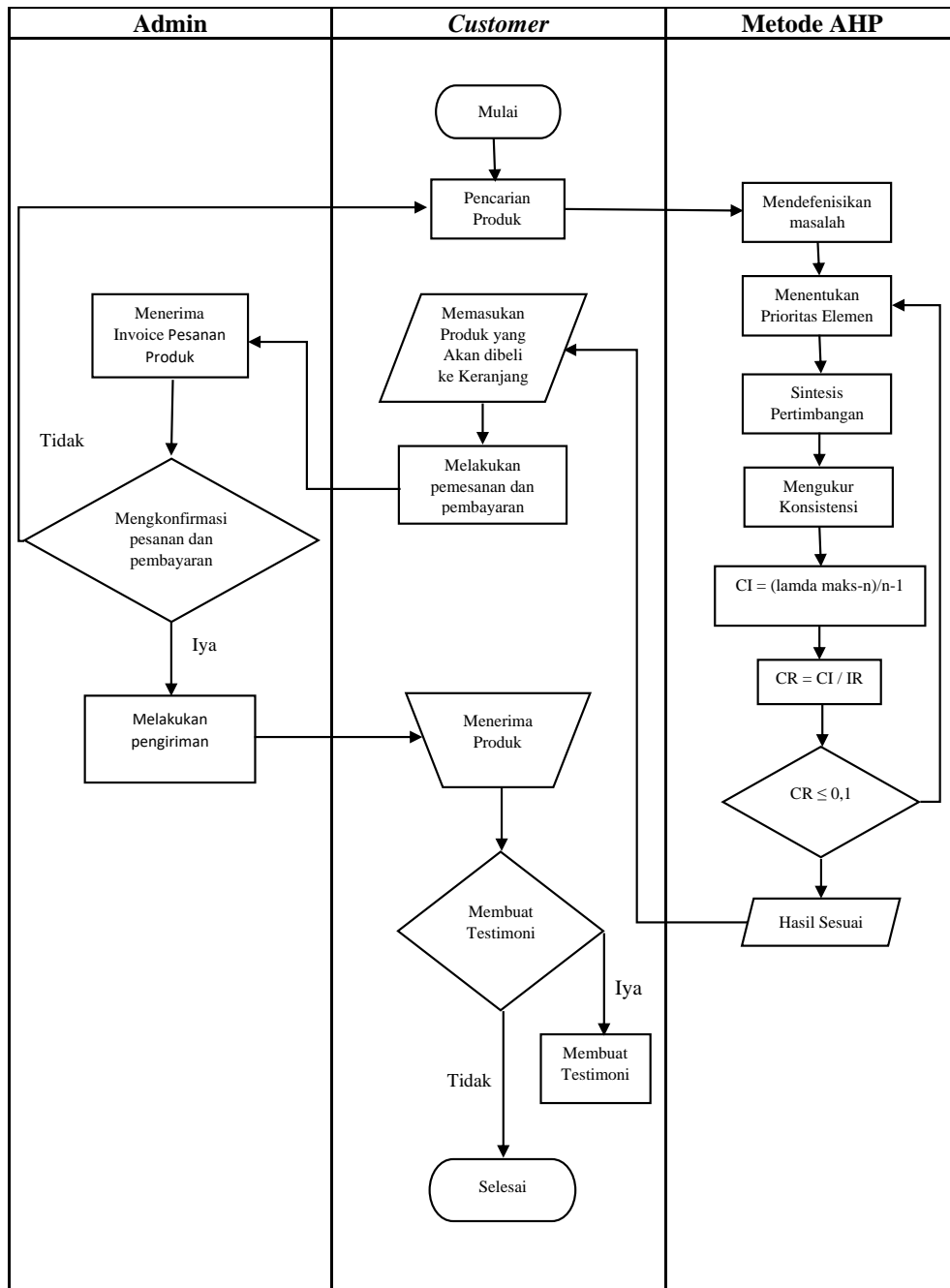
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

Gambar 3.5

Flowchart Sistem Penjualan produk yang Akan Dibuat



Sumber : Ilustrasi Peneliti pada Sistem Penjualan yang Akan Dibuat

Berikut penjelasan gambar 3.5 mengenai flowchart sistem penjualan produk yang akan dibangun pada Lauren's Clothes. Sistem yang akan dibangun yaitu *customer* akan melakukan pencarian produk yang dapat didukung oleh metode *Analytical*

Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Hierarchy Process (AHP) untuk memudahkan *customer* dalam menentukan produk berdasarkan keputusan yang telah diberikan. Setelah menemukan produk yang diinginkan *customer* memasukan produk yang ingin dipesan kedalam keranjang belanja. Lalu, *customer* dapat melanjutkan pencarian produk atau melakukan pembayaran. Setelah *customer* melakukan pembayaran maka *invoice* akan secara otomatis dikirim ke halaman admin. Lalu admin mengkonfirmasi pesanan dan pembayaran lalu melakukan pengiriman ke alamat *customer*. Setelah itu, *customer* akan menerima produk lalu dapat membuat testimoni atau mengakhiri proses pemesanan.

D. Metodologi Penelitian

1. Metode Penelitian

Dalam membuat penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa metode yang telah ada, untuk memperoleh hasil yang maksimal. Metode-metode tersebut adalah:

a. Metode Kualitatif

Sesuai dengan topik dan perumusan masalah yang diangkat oleh peneliti, maka peneliti akan menggunakan metode kualitatif. Metode kualitatif menurut Pradoko (2017: 1) merupakan multi metode yang fokus, melibatkan interpretasi, pendekatan alamiah pada materi subjek. Sedangkan menurut Denzin dan Yvonna S dalam buku Pradoko (2017:1) penelitian kualitatif melibatkan studi menggunakan dan mengkoleksi variasi materi-materi empiris, studi kasus, pengalaman personal, introspektif, pengalaman hidup, wawancara, observasi, sejarah, interaksional, dan teks visual yang menggambarkan rutinitas, masalah waktu dan arti hidup individual.



Melalui pejabaran mengenai metode kualitatif di atas, peneliti bertujuan untuk menghasilkan data deskriptif yang berupa kata-kata tertulis atau lisan mengenai suatu objek yang dapat diamati sehingga menjadi referensi untuk pengambilan keputusan dalam menawarkan produk. Selain itu, data yang terdapat pada penelitian ini merupakan kata-kata tertulis yang merepresentasikan kriteria dari sistem pemilihan produk.

c. Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

b. Metode Pengembangan Sistem

Untuk pengembangan Aplikasi Penjualan, peneliti akan menggunakan metode *Personal eXtreme Programming (PXP)*. Menurut Septiano dan Budi (2018:53) PXP merupakan salah satu metode pengembangan *agile software development* yaitu *eXtreme Progamming (XP)* dimana dapat diterapkan untuk menangani situasi proses pengembangan perangkat lunak dengan pemrograman tunggal/sederhana.

Peneliti memilih metode ini karena PXP merupakan metode yang di desain untuk di-aplikasikan pada *software engineer* secara individual. PXP sendiri terbagi menjadi beberapa tahapan yang peneliti jabarkan dalam Tabel 3.1 berikut :

Tabel 3. 1
Tahapan PXP pada Penelitian ini

No	Tahapan	Penjelasan
	<i>Requirements</i>	Peneliti menyelidiki dan mengumpulkan data mengenai hal apa saja yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi penjualan berbasis website melalui wawancara dan pencarian sumber pustaka mengenai website usaha online.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



© Hak cipta milik IBI KKG Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie	2	<i>Planning</i>	Peneliti mempersiapkan hal-hal apa saja yang diperlukan dalam aplikasi penjualan. Hal-hal tersebut mencakup data barang, informasi perusahaan, hasil wawancara, jadwal pengerjaan, dll.
		<i>Iteration</i> <i>Initialization</i>	Peneliti akan menjabarkan fungsi fitur dalam aplikasi penjualan kedalam <i>Unified Modelling Language (UML)</i> .
		<i>Design</i>	Peneliti merancang desain aplikasi yang akan dibuat, sebagai gambaran dan acuan terhadap aplikasi penjualan yang ingin dihasilkan nantinya.
		<i>Implementation</i>	Peneliti mulai melakukan tahap pembuatan aplikasi penjualan, dengan melakukan <i>coding</i> menggunakan <i>framework Codeigniter</i> , dan melakukan <i>testing</i> untuk memastikan bahwa website yang dihasilkan terbebas dari error.
		<i>System Testing</i>	Peneliti melakukan uji akhir terhadap aplikasi yang dihasilkan, untuk memastikan tiap fungsi yang dihasilkan dapat berjalan dengan baik dan benar.
		<i>Retrospective</i>	Peneliti melakukan tahap revisi atau perbaikan pada website tersebut, sebelum aplikasi tersebut dianggap siap untuk dipublikasikan.

Sumber : Olahan Peneliti

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan triangulasi dengan menggabungkan beberapa teknik pengumpulan



data. Peneliti mengumpulkan data dengan melakukan wawancara, observasi dan studi literatur.

Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

a. Wawancara

Peneliti melakukan wawancara mendalam dengan Ibu Laurent Gracia dan Ibu Richelle Erika W selaku pemilik perusahaan untuk mendapatkan data yang akan diproses dalam penelitian ini. Tipe wawancara yang dilakukan bersifat terstruktur untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka.

b. Observasi

Peneliti melakukan observasi non partisipan ke tempat perusahaan dan ikut serta dalam proses usaha agar dapat mengetahui sejauh mana sistem akan dibutuhkan serta mengamati beberapa contoh sistem yang sejenis sehingga menjadi acuan peneliti dalam membuat program.

c. Studi Literatur

Peneliti melakukan studi literatur yang berhubungan dengan topik penelitian untuk menambah wawasan peneliti dalam melakukan penelitian. Dalam melakukan studi literatur, instrument penelitian dari penelitian ini adalah peneliti sendiri. Oleh karena itu, peneliti sebagai instrument juga harus divalidasi seberapa jauh peneliti siap melakukan penelitian. Validasi yang dilakukan meliputi validasi terhadap pemahaman metode penelitian, penguasaan wawasan terhadap bidang yang diteliti dan kesiapan peneliti memasuki objek penelitian. Peneliti sebagai instrument berfungsi menetapkan fokus penelitian, memilih informan yang berkompeten sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, melakukan analisis data dan membuat kesimpulan atas temuannya.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



3. Teknik Analisis Data

Setelah peneliti mengumpulkan data, data tersebut akan dianalisis menggunakan analisis kualitatif dengan tahapan sebagai berikut :

a. Reduksi Data

Reduksi data dapat diartikan sebagai proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan data yang muncul dari catatan-catatan tertulis di lapangan. Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal pokok, memfokuskan pada hal penting yang kemudian dicari tema dan polanya. Dengan demikian, data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti untuk mencari data yang diperlukan.

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan proses pemilihan data yang diperlukan sesuai dengan kriteria yang ditetapkan oleh perusahaan. Dari data transaksi yang ada, peneliti melakukan pemusatan dan pemfokusan pada data tersebut sehingga penelitian dapat memberikan hasil yang dibutuhkan oleh perusahaan.

b. Penyajian Data

Setelah mereduksi data, maka langkah selanjutnya adalah menyajikan data. penyajian data dibatasi sebagai kumpulan informasi yang memberikan kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Dengan menyajikan data, maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan pemahaman tersebut. Penyajian data dapat berupa bentuk grafik, matrik atau chart yang memudahkan dalam pengambilan kesimpulan nantinya.

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Dalam penelitian ini, peneliti akan melakukan penyajian data dengan menggunakan table hasil penawaran produk yang disertai hasil skor masing-masing produk.

c. Penarikan Kesimpulan

Dari data yang disajikan, maka proses selanjutnya adalah penarikan kesimpulan. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara dan akan mengalami perubahan apabila tidak ditemukan bukti-bukti kuat yang mendukung tahap pengumpulan data berikutnya. Dengan demikian kesimpulan dalam penelitian kualitatif mungkin dapat menjawab rumusan masalah yang dirumuskan sejak awal atau mungkin tidak.

Kesimpulan dalam penelitian kualitatif merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu objek yang sebelumnya masih belum jelas sehingga setelah penelitian dilakukan, hal tersebut menjadi jelas.

Dalam penelitian ini, kesimpulan akan diperoleh setelah melihat penyajian data yang telah peneliti lakukan oleh hasil table yang kemudian akan menjadi pendukung keputusan yang diambil oleh pemilik perusahaan.

4. Teknik Pengukuran Data

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* dalam mengolah data yang telah dikumpulkan. Metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* merupakan suatu model pendukung keputusan yang akan menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki. Berikut adalah tahapan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* :

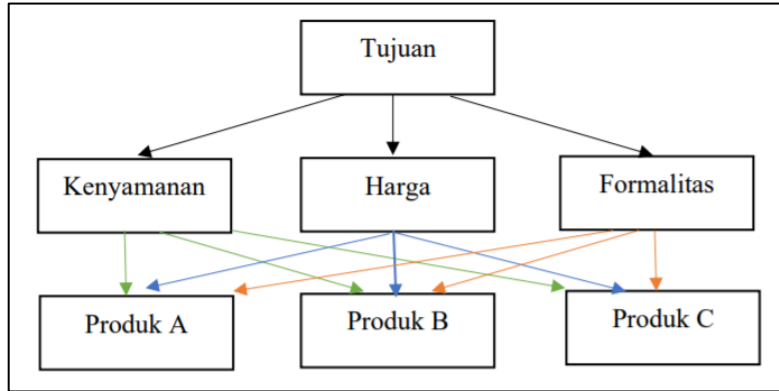


a. Mendefinisikan Masalah

Ⓒ Berikut merupakan contoh dalam mendefinisikan masalah.

Gambar 3. 6

Struktur Hirarki Pemelihan Produk Pakaian



Sumber : Ilustrasi Peneliti

Pada gambar 3.6 tujuan merupakan level pertama. Lalu pada level ke-2, merupakan kriteria yang terdiri dari kategori, harga dan warna dimana kriteria ini berhubungan dengan alternatif yang merupakan level ke-3 yang terdiri dari Produk A, Produk B dan Produk C.

b. Menetapkan Prioritas Elemen

- 1) Membuat perbandingan berpasangan sesuai kriteria yang diberikan

Tabel 3. 2

Format Perbandingan Kriteria

	Kriteria 1	Kriteria 2	Kriteria 3	Kriteria n
Kriteria 1	K11	K12	K13	K1n
Kriteria 2	K21	K22	K23	K2n
Kriteria 3	K31	K32	K33	K3n
Kriteria n	Kn1	Kn2	Kn3	Knn

Sumber : Ilustrasi Peneliti

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Ⓒ Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



- 2) Matriks perbandingan berpasangan yang diisi dengan bilangan untuk mempresentasikan kepentingan relative dari suatu elemen terhadap elemen lainnya.

Tabel 3. 3
Skala Banding Berpasangan

Kepentingan	Definisi
	Kedua elemen sama penting
	Elemen yang satu agak lebih penting dibanding elemen yang kedua
	Elemen yang satu lebih penting dibanding elemen yang kedua
	Elemen yang satu sangat lebih penting dibanding elemen yang kedua
9	Elemen yang satu mutlak lebih penting dibanding elemen yang kedua
2,4,6	Nilai-nilai diantara dua nilai yang berdekatan
Kebalikan	Jika aktivitas i mendapat suatu angka terhadap j, maka j mempunyai nilai kebalikannya bila dibandingkan dengan i

Sumber : Analytical Hierarchy Process (AHP) (2018:20)

c. Sintesis

Untuk memperoleh prioritas secara keseluruhan maka pertimbangan-pertimbangan terhadap perbandingan berpasangan perlu disintesis. Tahapan yang dilakukan adalah :

- 1) Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap kolom pada matriks.
- 2) Membagi setiap nilai dari kolom dengan total kolom yang bersangkutan untuk memperoleh normalisasi matriks.
- 3) Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap baris dan membaginya dengan jumlah elemen untuk mendapatkan nilai rata-rata.



d. Mengukur Konsistensi

Dalam mengukur konsistensi kita tidak menginginkan keputusan berdasarkan pertimbangan dengan konsistensi rendah dengan nilai maksimal *Consistency Ratio (CR)* $\leq 0,1$ atau 10%. Tahapan yang dilakukan adalah :

- 1) Mengalihkan setiap nilai pada kolom pertama dengan prioritas relatif elemen pertama, nilai pada elemen kedua dengan prioritas relatif elemen kedua, dan seterusnya.
- 2) Jumlahkan setiap baris.
- 3) Hasil dari penjumlahan baris dibagi elemen prioritas relative yang bersangkutan.
- 4) Jumlahkan hasil bagi diatas dengan banyaknya elemen yang ada hasilnya disebut l maks.

e. Hitung *Consistency Ratio (CR)*

Dengan rumus : $CR = CI/IR$

- 1) $CR = Consistency Ratio$
- 2) $CI = Consistency Index$
- 3) $IR = Index Random Consistency$

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Tabel 3. 4

Daftar *Index Random Consistency (IR)*

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
IR	0,00	0,00	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49	1,51	1,48	1,56	1,57	1,59

©

Hak cipta milik IBIKKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hitung *Consistency Indeks (CI)*

Dengan rumus :

$$CI = (\lambda_{maks} - n) / (n - 1)$$

Dimana n = banyaknya elemen

Memeriksa Konsistensi Hirarki

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.