

BAB IV PENGUMPULAN DATA

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai pengumpulan data perusahaan dan dua proses awal dari perancangan sistem, yaitu *Planning* (Perencanaan) dan *Analysis* (Analisis). Pengumpulan data pada penelitian ini akan lebih mengarah ke pengumpulan data kualitatif yang didapatkan dari hasil wawancara ke Sentra IKM Perhiasan Perak Tempeh Lumajang serta pihak yang berkaitan dengan sentra IKM Perhiasan Perak, dalam hal ini adalah Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kab. Lumajang.

4.1 Profil Sentra IKM Perhiasan Perak Tempeh Lumajang

Usaha perhiasan perak di Lumajang mulai dilakukan oleh masyarakat sejak tahun 1955. Pada tahun tersebut, yang membuat perhiasan perak satu-satunya di Kabupaten Lumajang adalah masyarakat di Desa Pulo, Kecamatan Tempeh. Berawal dari satu desa, kemudian berkembang sampai lima desa pada saat ini di Kecamatan Tempeh. Di Kabupaten Lumajang, sentra IKM Perhiasan Perak Tempeh Lumajang merupakan salah satu sentra unggulan yang mempunyai prospek yang cukup bagus untuk dikembangkan.



Gambar 4.1 Pintu masuk kawasan Sentra IKM Perhiasan Perak Tempeh Lumajang

4.1.1 Sejarah Perkembangan IKM Perhiasan Perak Tempeh Lumajang

Pada tahun 1955 datang seorang dari daerah Sedayu Kabupaten Gresik yang masih keturunan bangsawan bernama Raden Iskhak ke Desa Pulo Kecamatan Tempeh Kabupaten Lumajang. Beliau mempunyai keterampilan dan keahlian sebagai perajin

perhiasan emas dan perak. Kemudian keahlian tersebut ditularkan kepada masyarakat di Desa Pulo.

Pada awalnya tidak banyak masyarakat yang tertarik untuk belajar olah logam emas dan perak. Tetapi dengan ketekunan yang beliau lakukan akhirnya menjadikan cukup banyak masyarakat desa Pulo yang menjadi perajin perhiasan emas dan perak. Melihat banyaknya jumlah perajin yang telah dibina serta untuk meminimalisir konflik antar perajin, Raden Iskhak mengundang dan mengumpulkan masyarakat desa Pulo yang telah menjadi perajin perhiasan emas dan perak untuk bermusyawarah guna mendirikan persatuan kelompok perajin emas dan perak. Pada pertemuan itu Raden Iskhak dipilih secara aklamasi oleh peserta musyawarah sebagai ketua perajin perhiasan emas dan perak Desa Pulo tahun 1955.

Selain adanya kelompok perajin emas dan perak, juga ada wadah lain yang menaungi perajin IKM Perhiasan Perak yaitu Asosiasi Perhiasan Perak “BAROKAH SILVER” Kabupaten Lumajang yang disahkan oleh notaris I Komang Gde Sutarjana, S.H. M.kn. dengan nomor 13 tanggal 18 Maret 2010. Adapun kepengurusannya adalah sebagai berikut:

- Ketua : Bambang Sutriyono
- Sekretaris : Yudi Ikhwanto
- Bendahara : Faisol Eko Mahri

Perlu juga diketahui pada tahun 1985 perajin perak Desa Pulo yaitu Bapak Ngatijo pemilik UD. Pulo Mas memperoleh penghargaan Upakarti dari Presiden RI waktu itu Bapak Soeharto untuk kategori bidang kepeloporan.

4.1.2 Perkembangan IKM Perhiasan Perak Tempeh Lumajang

Dinamika usaha perhiasan perak dipengaruhi oleh banyak faktor, antara lain perkembangan ekonomi, politik, dan keamanan di luar negeri sangat mempengaruhi usaha perhiasan perak di dunia khususnya di Indonesia. Pada tahun 1991 saat terjadi perang antara Iran melawan Irak, harga dasar perak yang semula pada kisaran Rp 300,- s.d Rp 400,-/gr melonjak naik hingga 20%. Pada tahun 2008 terjadi krisis ekonomi global yang berakibat ekspor perhiasan perak menurun sampai 50%. Dan terakhir krisis keuangan di Yunani yang mengakibatkan fluktuasi harga perak yang cukup tinggi, dari harga semula sebesar Rp 6000,-/gr menjadi Rp 10.000,-/gr.

Gejolak ekonomi seperti ini tidak hanya membuat lemah dan lesunya produksi perhiasan perak namun juga sangat mengganggu kondisi IKM Perhiasan Perak di

Lumajang khususnya, diperkirakan sekitar 50 sampai 60% unit usaha IKM Perhiasan Perak yang tumbang dan terpaksa gulung tikar. Usaha yang dibangun bertahun-tahun dan tingkat keterampilan yang diasah dari waktu ke waktu seolah tiada berarti, banyak perajin yang beralih profesi menjadi buruh kasar, kuli bangunan, pencari pasir dan sebagainya. Sebagian lagi mencari kerja ke daerah lain yang lebih menjanjikan yaitu ke Bali, Mataram, dan berbagai daerah lainnya.

Sedangkan nilai ekspor IKM Perhiasan Perak dari Kabupaten Lumajang dalam dua tahun terakhir tercatat sebagai berikut:

Tabel 4.1 Nilai Ekspor Perhiasan Perak Kabupaten Lumajang

No	Tahun	Volume Produksi (kg)	Nilai Ekspor (Rp.)
1.	2010	12.083,97	79.474.364.000
2.	2011	7.794,65	83.597.650.000

Sumber: Dinas Perindag Kab. Lumajang, Bidang Perindustrian

Dilihat dari nilai ekspor terjadi peningkatan dari tahun 2010 ke tahun 2011 sekitar 4,93% dan volume produksi terjadi penurunan sekitar 35,5%. Hal ini terjadi karena harga bahan baku perak mengalami kenaikan yang cukup tinggi. Penurunan volume produksi ini disebabkan karena faktor ekonomi global, yaitu memburuknya kinerja perekonomian Amerika Serikat dan krisis keuangan Eropa terutama negara Yunani.

Pada saat ini terdapat sepuluh unit usaha perhiasan perak yang sudah berkembang dan menjadi unit usaha utama untuk perhiasan perak di Lumajang. Sepuluh unit usaha tersebut antara lain UD. Bagasima Silver, UD. Lokananta Silver, UD. Silan Silver, UD. Karya Abadi Silver, UD. Abadi Silver, UD. Ani Karya, UD. Yudi Silver, UD. Merdeka Kreasi Bersama, UD. Cahaya Abadi, dan UD. Edi Silver. Sepuluh unit usaha tersebut akan menjadi *supplier* utama pada *website e-commerce* sentra IKM Perhiasan Perak Tempeh Lumajang, dapat ditinjau pada gambar 5.20.

4.2 Perhiasan Perak

Perhiasan perak merupakan salah satu produk unggulan di Kabupaten Lumajang. Perhiasan perak menjadi produk unggulan di Kabupaten Lumajang karena selain pemasarannya yang sudah mencapai luar negeri (ekspor), juga merupakan industri yang sudah ada sejak lama. Selain itu juga motif dari perhiasan perak yang dibuat oleh perajin di Lumajang bukan hanya sekedar motif untuk kerajinan, tetapi mengandung unsur kebudayaan yang ada di masyarakat Lumajang. Karena mengandung unsur kebudayaan itulah, produk perhiasan perak Lumajang banyak diminati oleh turis mancanegara.

Perhiasan perak merupakan salah satu kerajinan yang dibuat dari logam perak dengan campuran logam kuningan dan tembaga. Kadar logam perak yang digunakan untuk membuat perhiasan perak adalah sebesar 99,9%. Untuk membuat perhiasan perak, dapat dilihat pada tahapan proses produksi perhiasan perak di bawah ini:

1. Desain

Tahap desain merupakan tahapan awal dari proses produksi perhiasan perak, yaitu dengan membuat desain motif perhiasan yang selanjutnya digunakan sebagai acuan membuat perhiasan perak.

2. Pengolahan bahan

Pada tahap pengolahan ini, terdapat beberapa tahap pengolahan bahan:

- a. Bahan baku perak dilebur bersama bahan penolong, yaitu kuningan dan tembaga. Bahan baku perak yang digunakan adalah perak dengan kadar 99,9% dan setelah dilebur kadarnya menjadi 92,5%.
- b. Setelah dilebur, bahan perhiasan perak didinginkan dan dibentuk batangan.
- c. Setelah dibentuk batangan, bahan perhiasan perak di-*blanding* atau dibentuk pipih.
- d. Setelah dibentuk pipih, kemudian bahan ditarik hingga bentuknya seperti kawat.

3. Pembentukan bahan sesuai motif

Pada tahap pembentukan ini, terdapat beberapa tahapan:

- a. Setelah bahan diolah, kemudian bahan perhiasan perak dipotong dan dibentuk sesuai dengan desain motif yang telah dibuat.
- b. Setelah dibentuk, kemudian dilakukan penghalusan.

4. Pewarnaan

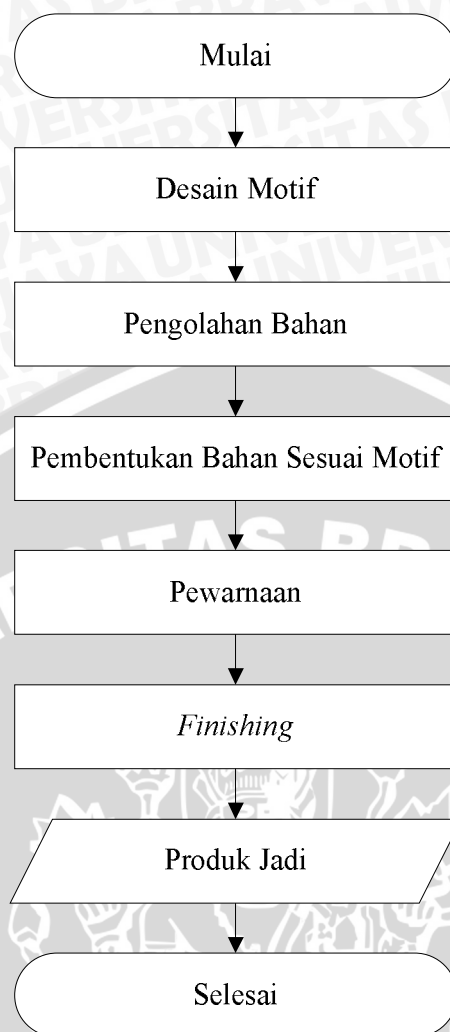
Pada tahap pewarnaan ini, terdapat beberapa tahapan:

- a. Setelah bahan dibentuk, kemudian dilakukan pewarnaan sesuai dengan yang diinginkan.
- b. Setelah diberi warna, kemudian diampas dan dibersihkan.

5. *Finishing*

Pada tahapan *finishing*, produk yang sudah diwarnai kemudian dimasukkan ke dalam larutan potasium kemudian dibersihkan dengan menggunakan sikat kuningan. Setelah itu dilakukan proses pengeringan dan dioles dengan sona/silbo dan kemudian terakhir dilakukan pemolesan pada produk. Setelah proses *finishing* selesai, produk jadi siap dipasarkan.

Berikut ini merupakan gambar diagram alir proses produksi perhiasan perak yaitu:



Gambar 4.2 Diagram Alir Proses Produksi Perhiasan Perak

Setelah mengetahui proses produksi perhiasan perak seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, kemudian dapat diketahui jenis produksi perhiasan perak yang dihasilkan oleh perajin perak Lumajang yaitu antara lain Kalung, Gelang, Bros, Binggel Arloji, Anting, Cincin, Penden, dan lain-lain sesuai dengan pesanan. Sedangkan untuk produk kombinasi biasanya dipadukan dengan Batu-batuan, Permata, Mutiara, Koral, Kayu, Kulit Sintetis, Resin dan lain-lain. Berikut ini merupakan jenis desain produk perhiasan perak dari Kabupaten Lumajang, antara lain sebagai berikut:

1. Kalung

Tulang Naga, Tulang Naga Tali Air, Borobudur, Padi-padian, Siam, Rolex, Angka Delapan, Berasan, Sepur Mundur, Bekel, Ban Gembos, Tulang Naga Rusak, Sumbu Kompor, Lingkar Dewa, Sangkar Burung, Kalung Patra, Blimbingan, Satelit, Model V, Tampar Udar, Kadal Meteng, Tali Timba, Triple, Model Kabel, dan lain-lain.



Gambar 4.3 Produk Kalung

2. Gelang

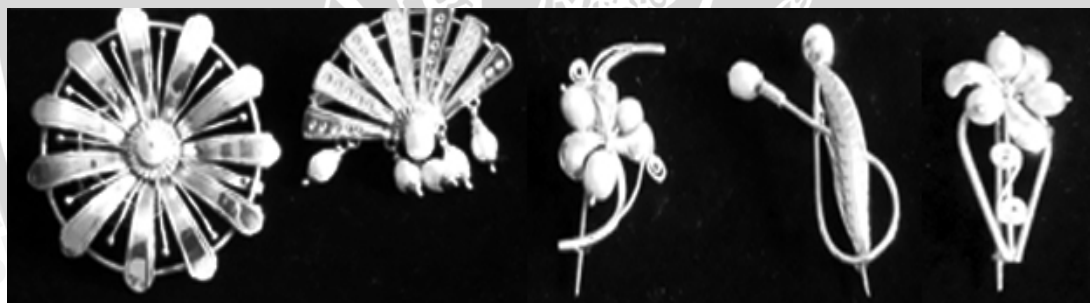
Gelang Pipa, Coker, Kap Variasi, Gelang Pelat, Belah Rotan, Tatahan, dan lain-lain.



Gambar 4.4 Produk Gelang

3. Bros

Bros kupu-kupu, Kipas, Bunga, Pigora, dan lain-lain.



Gambar 4.5 Produk Bros

4. Arloji

Berbagai macam jenis arloji dengan motif tulang naga, borobudur, dan lain-lain.



Gambar 4.6 Produk Arloji

5. Anting

Berbagai macam bentuk anting-anting.



Gambar 4.7 Produk Anting

6. Cincin

Berbagai macam model cincin dengan mata cincin dari berbagai macam batu-batuan.



Gambar 4.8 Produk Cincin

7. Penden

Berbagai jenis pendan/liontin yang terbuat dari batu-batuan, kerang, dan lain-lain.



Gambar 4.9 Produk Penden

4.3 Website Pilihan

Dalam melakukan perancangan *website e-commerce* diperlukan kriteria-kriteria yang baik yang dibutuhkan untuk membangun suatu *website e-commerce*. Kriteria-kriteria tersebut perlu untuk dipelajari sehingga dapat memudahkan layanan informasi pada *user*. Perancangan *website e-commerce* IKM Perhiasan Perak Tempeh Lumajang ini akan disesuaikan dengan kebutuhan yang akan digunakan.

Sebelum menentukan kriteria-kriteria apa saja yang harus ada dalam *website e-commerce*, terlebih dahulu akan disajikan tiga *website e-commerce* pilihan yang ada di Indonesia, yaitu sebagai berikut:

1. <http://www.kaskus.co.id>



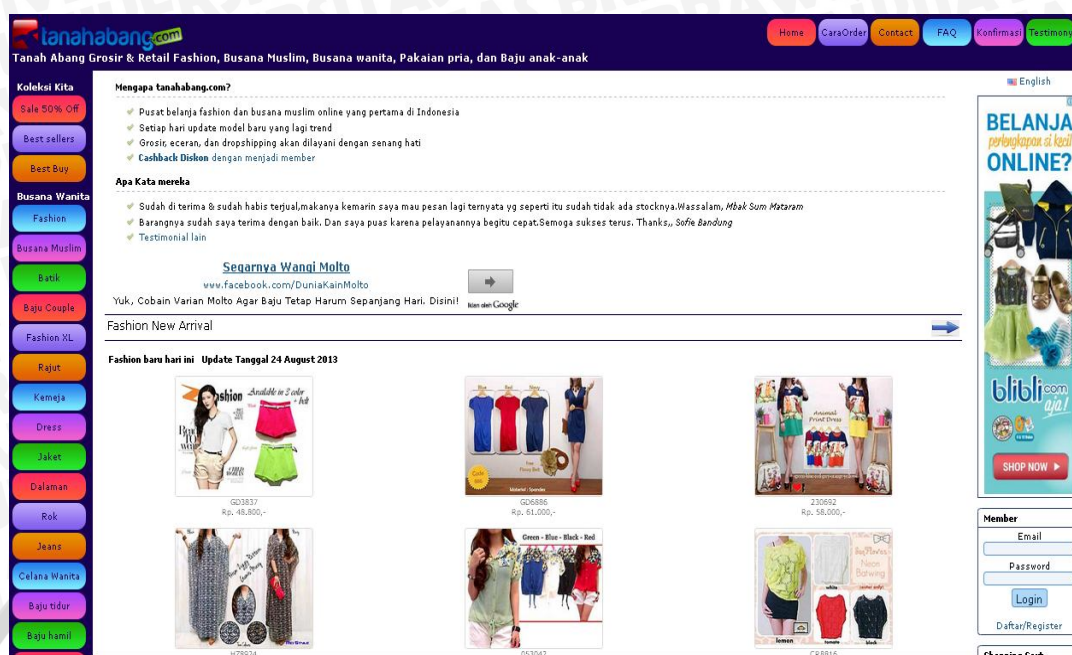
Gambar 4.10 Tampilan user interface <http://www.kaskus.co.id>

2. <http://www.rakuten.co.id>



Gambar 4.11 Tampilan user interface <http://www.rakuten.co.id>

3. <http://www.tanahabang.com>



Gambar 4.12 Tampilan *user interface* <http://www.tanahabang.com>

Berdasarkan ketiga tampilan *website* di atas, penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa hal yang harus ada dalam sebuah *website e-commerce* antara lain sebagai berikut:

1. Registrasi member (*Login form*)
2. Menu *Home*
3. Menu Kategori
4. Menu *About Us*
5. Menu *How to buy*
6. *Shopping cart*
7. *Search Engine*

4.4 Perencanaan

Tahap perencanaan merupakan tahap awal dalam pembuatan *website e-commerce*. Hal ini dilakukan agar dapat menghasilkan *website* yang baik. Dalam pembuatan *website*, terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan, antara lain sebagai berikut:

1. Scalability

Scalability berhubungan dengan karakteristik masing-masing *user*. Hal ini dikarenakan *user* memiliki karakteristik yang berbeda-beda, sehingga mengharuskan *website* harus bersifat fleksibel. *Website e-commerce* ini menggunakan bahasa, *skill*, dan teknologi yang dapat digunakan oleh berbagai karakteristik *user* tersebut.

2. *Visual Design*

Visual design berhubungan dengan *user interface*, yaitu perancangan desain antar muka yang akan digambarkan pada proses desain.

3. *Comprehensive*

Comprehensive berkaitan dengan pemahaman *user*. *Website* harus dapat membuat *user* memahami pesan apa yang ingin disampaikan melalui *website* tersebut.

4. *Interactivity*

Interactivity berhubungan dengan interaksi yang dilakukan oleh *website* dengan *user*. Untuk melakukan interaksi, *website* dirancang sedemikian rupa dengan poin-poin menu untuk mempermudah interaksi sistem dengan *user*.

5. *Change Management*

Perubahan tampilan desain sistem membutuhkan adaptasi *user*, sehingga dalam perancangan *website* perlu dilakukan perencanaan yang matang. Perancangan untuk *setting* ini nantinya akan dibahas pada tahap desain.

Lima hal di atas menjelaskan bahwa dibutuhkan perencanaan yang baik agar menghasilkan *website* yang baik juga. Oleh karena itu, dalam tahap perencanaan dalam pembuatan *website e-commerce* akan dibahas beberapa hal sebagai berikut:

1. Perspektif *website*
2. Performa sistem *e-commerce*
3. Karakteristik *user*

7.4.1 Perspektif Website

Website perancangan ini disebut sebagai *website e-commerce* IKM Perhiasan Perak Tempeh Lumajang yang dibuat dengan menggunakan *software Prestashop* yang telah terintegrasi dengan PHP dan MySQL. Dalam *website* ini terdapat keranjang belanja yang digunakan untuk melakukan transaksi jual beli antara produsen dan *customer* tanpa harus bertatap muka secara langsung. *Website* ini juga dilengkapi dengan gambar produk beserta spesifikasi dan harga produk yang dimaksudkan untuk menjelaskan gambaran produk kepada *customer*.

7.4.2 Performa Sistem E-commerce

Website e-commerce yang dirancang dengan menggunakan *software Prestashop* akan bekerja dengan beberapa performa sebagai berikut:

1. Sistem memungkinkan administrator untuk melakukan edit pada seluruh isi *website*, menambah katalog produk, menambah informasi lain yang berhubungan dengan IKM Perhiasan Perak Tempeh Lumajang, dan lain sebagainya.
2. Sistem mampu melakukan pencarian (*searching*) produk.
3. Sistem mampu memilih dari pencarian yang telah dilakukan dan memasukkan produk tersebut ke keranjang belanja.
4. Tampilan produk dapat diperbesar agar *customer* dapat melihat produk dengan jelas sebelum melakukan transaksi.

7.4.3 Karakteristik User

Karakteristik *user e-commerce* IKM Perhiasan Perak Tempeh Lumajang antara lain sebagai berikut:

1. Pemilik *e-commerce* nantinya adalah sentra IKM Perhiasan Perak Tempeh Lumajang.
2. Administrator adalah salah satu anggota sentra IKM Perhiasan Perak yang berhak melakukan manipulasi data (*add, insert, update, change, delete*).
3. *Customer* adalah *user* yang menggunakan *website*, baik yang hanya melihat maupun yang membeli.
4. Bank adalah perantara pembayaran dari transaksi yang terjadi antara IKM Perhiasan Perak Tempeh Lumajang dengan *customer*.

4.5 Analisis

Tahap analisis merupakan suatu tahapan dimana sistem yang sedang berjalan dipelajari untuk kemudian diusulkan suatu sistem yang baru. Tahap ini merupakan tahap yang paling kritis dan sangat penting, karena kesalahan di tahapan ini akan menyebabkan kesalahan di tahap selanjutnya. Hasil dari analisis sistem adalah laporan yang dapat menggambarkan sistem yang telah dipelajari dan diketahui bentuk permasalahannya serta rancangan sistem baru yang akan dibuat atau dikembangkan.

Tujuan utama dari tahap analisis adalah untuk memahami dan mendokumentasikan kebutuhan bisnis dan persyaratan proses dari sistem yang baru, mengevaluasi sistem yang telah ada, merumuskan tujuan yang ingin dicapai berupa pengolahan data maupun pembuatan laporan baru, dan menyusun suatu tahap rencana pengembangan sistem. Kebutuhan *user* yang secara umum didapatkan pada hasil wawancara dikelompokkan menjadi kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari *user*.

4.5.1 Analisis Kelemahan Sistem Lama

Sistem informasi lama yang saat ini sudah ada di sentra IKM Perhiasan Perak Tempeh Lumajang masih memiliki beberapa kelemahan. Analisis kelemahan sistem lama pada sentra ini dapat ditinjau dari sudut pandang PIECES (*Performance-Information-Economic-Control-Efficiency-Service*), yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.2 Analisis Kelemahan Sistem Lama

No.	Jenis Analisis	Kelemahan Sistem Lama
1.	<i>Performance</i>	Pemasaran yang dilakukan terbatas pada banyaknya jumlah <i>outlet</i> yang terdapat produk perhiasan perak. Selain itu, pemasaran yang dilakukan juga terbatas pada waktu atau jam buka <i>outlet</i> . Jika <i>outlet</i> tutup, transaksi pembelian tidak dapat dilakukan. Terbatasnya jumlah pelayan <i>outlet</i> juga mempengaruhi jumlah pembeli yang dapat dilayani dalam satu waktu.
2.	<i>Information</i>	Informasi tentang produk perhiasan perak yang didapat di <i>outlet</i> tidak terlalu akurat. Hal ini disebabkan karena beberapa hal seperti terbatasnya jumlah pelayan <i>outlet</i> untuk melayani <i>customer</i> pada jam-jam sibuk sehingga pelayanan kurang maksimal serta terbatasnya pengetahuan pelayan <i>outlet</i> tentang informasi mengenai produk perhiasan perak sehingga informasi yang sampai ke <i>customer</i> terbatas, dalam hal ini informasi yang disampaikan bisa kurang atau bahkan tidak tersampaikan sama sekali.
3.	<i>Economic</i>	Promosi dan kegiatan pemasaran yang dilakukan masih tergantung pada <i>showroom</i> atau <i>outlet</i> pada kota tertentu (Bali dan Yogyakarta), sehingga untuk mendapatkan produk perhiasan perak, pembeli harus berkunjung terlebih dahulu ke <i>showroom</i> atau <i>outlet</i> pada kota tersebut. Selain itu, pembeli produk perhiasan perak terbatas hanya penduduk yang tinggal di kota tersebut atau wisatawan yang berkunjung ke kota tersebut. Biaya operasional yang dibutuhkan untuk berjalannya sistem besar karena terdapat biaya administrasi untuk pembuatan dokumen serta biaya transportasi untuk mengirimkan gambar produk ke <i>showroom</i>.

Tabel 4.2 Lanjutan Analisis Kelemahan Sistem Lama

No.	Jenis Analisis	Kelemahan Sistem Lama
4.	<i>Control</i>	Pada sistem lama belum ada keamanan, karena tidak ada integritas data antar <i>outlet</i> .
5.	<i>Efficiency</i>	Sumber daya atau material yang digunakan lebih banyak. Hal ini dikarenakan semua aktivitas masih dilakukan secara manual, sehingga terjadi pemborosan biaya, waktu, dan sumber daya manusia.
6.	<i>Service</i>	Dari segi pelayanan yang dilakukan masih belum fleksibel. Hal ini dikarenakan <i>customer</i> yang akan melakukan pembelian produk perhiasan perak harus datang pada saat <i>outlet</i> buka.

4.5.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Tahap ini merupakan suatu langkah untuk memahami dengan benar bagaimana kebutuhan dari pengguna terhadap adanya sistem baru. Analisis kebutuhan sistem dilakukan untuk membantu menjabarkan kebutuhan pengguna menjadi desain sistem yang baru yang kemudian akan dibuat menjadi suatu program aplikasi. Tujuan utama dari tahap analisis adalah untuk memahami dan mendokumentasikan kebutuhan bisnis dan persyaratan proses dari sistem yang baru.

4.5.2.1 Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan yang berhubungan langsung dengan sebuah proses yang harus dilakukan oleh sistem atau informasi yang harus ada di dalam sistem tersebut. Kebutuhan fungsional biasanya menunjukkan fasilitas apa yang dibutuhkan serta aktivitas apa saja yang terjadi dalam sistem baru atau dapat disebut juga dengan kebutuhan pengguna (*user requirement*). Melihat pernyataan tersebut, maka kebutuhan fungsional *website e-commerce* sentra IKM Perhiasan Perak dapat ditunjukkan dengan *user requirement* sebagai berikut:

Tabel 4.3 User Requirement

No.	User Requirement	Keterangan
1	<i>Input</i>	a. Admin dapat memasukkan data kategori, data produk beserta harga dan spesifikasinya, data <i>supplier</i>, <i>upload</i> gambar, serta data-data lain yang terdapat dalam <i>website e-commerce</i>. b. Admin dapat menambahkan pengaturan sistem. c. <i>Customer</i> dapat memasukkan data <i>customer</i>. d. <i>Customer</i> dapat memasukkan <i>order</i> produk ke dalam keranjang belanja dan dapat memasukkan lebih dari satu produk.
2.	<i>Output</i>	a. Sistem dapat menampilkan data kategori, data produk, data <i>supplier</i>, gambar produk, serta data-data lain sentra IKM Perhiasan Perak Tempeh Lumajang pada halaman publik. b. Sistem dapat menampilkan informasi tentang pengaturan/modul-modul dalam sistem dan konfirmasi <i>order</i> dari <i>customer</i> yang telah diproses oleh admin. c. Sistem dapat menampilkan informasi tentang data <i>customer</i>. d. Sistem dapat menampilkan data pesanan <i>customer</i>.
3.	<i>Process</i>	a. Sistem melakukan proses <i>login</i> untuk akses admin pada <i>website</i>. b. Admin berhak mengatur, mengelola, dan melakukan proses <i>add</i>, <i>insert</i>, <i>update</i>, <i>change</i>, <i>delete</i> keseluruhan data yang akan ditampilkan pada halaman publik. c. Sistem melakukan <i>logout</i> untuk keamanan data yang dikelola oleh admin. d. Setiap <i>customer</i> diwajibkan melakukan registrasi yang kemudian <i>login</i> dengan hanya satu <i>username</i> dan <i>password</i> untuk masuk ke halaman utama. e. <i>Customer</i> dapat mengakses sistem dan melakukan pengisian data pribadi. f. <i>Customer</i> dapat melakukan proses pemesanan produk setelah melakukan <i>login</i>. g. Sistem melakukan <i>logout</i> untuk keamanan data <i>customer</i> setelah menggunakan <i>website</i>.

Tabel 4.3 Lanjutan *User Requirement*

No.	User Requirement	Keterangan
4.	<i>Performance</i>	a. Sistem dapat mendukung penyimpanan data dengan menggunakan <i>database</i> agar data dapat tersimpan dengan baik, sehingga akan menghilangkan kemungkinan terjadinya redudansi, kerusakan, dan kehilangan data serta informasi yang dihasilkan lebih akurat. b. Sistem memungkinkan admin untuk melakukan <i>update</i> data secara keseluruhan. c. Sistem dapat melakukan proses data <i>order</i> yang dilakukan oleh <i>customer</i>. d. Sistem memungkinkan <i>customer</i> mengetahui gambar produk, spesifikasi produk, dan harga produk tanpa harus bertatap muka langsung dengan pemilik. Hal ini dapat mengurangi pemborosan biaya dan waktu, khususnya untuk pihak sentra tidak perlu melakukan pengiriman gambar secara manual, serta sebagai promosi produk secara elektronik, sehingga diharapkan dapat mengembangkan jaringan pemasaran dengan adanya peningkatan pemesanan produk. e. Sistem memungkinkan <i>customer</i> untuk melakukan transaksi jual beli setiap saat dan dimana saja, karena sistem dapat diakses 24 jam sehari dengan syarat tersambung dengan internet. f. Sistem mampu melakukan pencarian produk. g. Untuk <i>customer</i> yang melakukan pembelian produk dalam jumlah banyak (<i>reseller</i>) mendapatkan diskon sesuai dengan aturan yang diberlakukan pada setiap <i>item</i> produk.
5.	<i>Control</i>	a. Sistem memberikan keamanan untuk akses admin dengan adanya <i>username</i> dan <i>password</i> yang hanya dapat diakses oleh admin itu sendiri. b. Sistem memberikan keamanan untuk akses <i>customer</i> dengan adanya <i>username</i> dan <i>password</i> yang hanya dapat diakses oleh <i>customer</i> itu sendiri.

Dari *user requirement* yang telah ditentukan, akan digunakan untuk menentukan spesifikasi sistem yang akan dibuat. Berikut ini adalah spesifikasi sistem yang akan dibuat, antara lain sebagai berikut:

- a. Sistem terdiri dari dua halaman *login*, yaitu halaman admin dan halaman untuk *customer*.
- b. Halaman admin merupakan halaman yang hanya dapat diakses oleh admin, dalam hal ini adalah orang yang sudah ditunjuk oleh pihak manajemen sentra IKM Perhiasan Perak Tempeh Lumajang. Pada halaman admin, admin dapat melakukan proses *add*, *insert*, *update*, *change*, dan *control* terhadap keseluruhan data.
- c. Halaman *customer* merupakan halaman publik yang dapat diakses oleh pengunjung *website* yang ingin melihat dan membeli produk perhiasan perak. Pada halaman *customer* terdapat fitur-fitur untuk melihat produk, melakukan pemesanan produk, dan melihat data riwayat *customer* tersebut. Pada halaman ini, sebelum melakukan pemesanan produk, *customer* terlebih dahulu harus melakukan registrasi kemudian *login* untuk masuk ke halaman utama.
- d. Pada *website* ini, untuk *customer* yang akan melakukan pembelian dalam jumlah banyak (*reseller*) akan mendapatkan diskon sesuai dengan aturan yang diberlakukan pada setiap *item* produk.

4.5.2.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan non-fungsional merupakan kebutuhan yang mengacu pada atribut perilaku yang harus dimiliki oleh sebuah sistem, yang meliputi kebutuhan operasional, kinerja, dan keamanan. Berikut ini adalah kebutuhan non-fungsional dari sistem *website e-commerce* sentra IKM Perhiasan Perak:

1. Operasional

Berikut ini adalah kebutuhan operasional dari *website e-commerce*:

- a. Spesifikasi *software* yang digunakan dalam perancangan sistem:

Tabel 4.4 Spesifikasi *software* untuk perancangan sistem

No.	Software	Keterangan
1.	<i>Operating System</i>	Microsoft Windows XP Professional (5.1, Build 2600)
2.	XAMPP 2.5 <i>installer</i> versi 1.7.1	Apache versi 2.2.11 Mysql client versi 5.0.51 a phpMyAdmin 3.1.3.1 FileZilla server versi 0.9.31

Tabel 4.4 Lanjutan Spesifikasi *software* untuk perancangan sistem

No.	Software	Keterangan
3.	Mozilla Firefox	Versi 22.0
4.	Prestashop	Versi 1.5.1.0
5.	Adobe Photoshop	Versi 7.0
6.	Adobe Reader	Versi 10.1.7
7.	WinRAR	Versi 2.90

- b. Selain spesifikasi *software*, juga dibutuhkan spesifikasi *hardware* yang akan digunakan untuk membantu admin dalam menjalankan tugasnya. Berikut ini spesifikasi *hardware* yang disampaikan adalah yang digunakan untuk perancangan sistem, yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.5 Spesifikasi *hardware* untuk perancangan sistem

Hardware	Keterangan
Server	Axioo-E8D611095 Intel® Core™2 Duo CPU T6400 @ 2.00GHz (2CPUs) 1918MB RAM

2. Kinerja

Berikut ini adalah kebutuhan kinerja dari *website e-commerce*:

- Sistem dapat diakses siapapun, dimanapun, dan kapanpun selama 24 jam non-stop, karena menggunakan fasilitas internet.
- Sistem mudah dipahami oleh *user* karena menggunakan bantuan visual yang baik. Visual ini dapat membantu *user* dalam pencarian, pemesanan, dan pembelian produk perhiasan perak.

3. Keamanan

Keamanan data dalam *database system* diatur dengan menggunakan *password*, sehingga hanya orang-orang tertentu yang mempunyai hak akses terhadap data-data yang disimpan.