

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PEMILIHAN MODEL PERHIASAN
(STUDI KASUS : TOKO MAS DAN PERMATA HANDOYO)**

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana

Jurusan Teknik Informatika



Disusun Oleh :

Nama : Oktarina Anggraini

Nim : 07 523 089

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA**

2014

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PEMILIHAN MODEL PERHIASAN
(STUDI KASUS : TOKO MAS DAN PERMATA HANDOYO)

TUGAS AKHIR



Yogyakarta, 5 November 2014
Pembimbing,

Dr. Sri Kusumadewi, S.Si, MT.,

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

HASIL TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Oktarina Anggraini

NIM : 07523089

Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat keseluruhan tulisan atau karya yang saya ambil dengan menyalin, meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau symbol atau pemikiran orang lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan atau karya saya sendiri.

Apabila saya melakukan hal tersebut di atas, baik sengaja atau tidak, dengan ini saya menyatakan menarik Tugas Akhir yang saya ajukan sebagai karya saya sendiri ini. Bila dikemudian hari terbukti bahwa saya melakukan tindakan di atas, gelar dan ijazah yang telah diberikan oleh Universitas Islam Indonesia batal saya terima.

Yogyakarta, 5 November 2014

Yang Membuat Pernyataan

Oktarina Anggraini

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PEMILIHAN MODEL PERHIASAN
(STUDI KASUS : TOKO MAS DAN PERMATA HANDOYO)

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh :
Oktarina Anggraini
07 523 089

Telah Dipertahankan di Depan Sidang Penguji Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 5 November 2014

Tim Penguji

Dr. Sri Kusumadewi, S.Si, MT.,
Ketua

Zainudin Zukhri, ST., MIT.,
Anggota I

Ari Sujarwo, S.Kom., MIT (Hons).,
Anggota II

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Informatika
Universitas Islam Indonesia

Hendrik, S.T., M.Eng.,

PERSEMBAHAN



Rasa puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas karunia dan rahmat-Nya saya bisa menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik dan semoga akan dapat bermanfaat dikemudian hari atau bagi orang lain.

Sholawat dan Salam tak lupa saya haturkan kepada Nabi Muhammad SAW, karena beliau saya menjadi orang yang selalu benar langkahnya dan diridhoi oleh Allah SWT...,Amin..

Kedua Orang Tuaku tercinta., Ayahanda **Ali Rustam** dan Ibunda **Lasmianti** yang dengan kesabaran, keikhlasan dan ketulusan dalam memanjatkan do'a yang tiada henti, memberi kasih sayang yang tulus dan membimbing ananda sehingga ananda bisa sampai seperti ini.

Pengorbanan kalian tidak akan perna aku sia-sia kan karena dari pengorbanan papa dan mama lah aku termotivasi untuk selalu ingin membuat kalian tersenyum dan bangga dengan apa yang aku raih.

Untuk Kakak – kakaku **Al Ridho Setiawan, Rika Afni Agustriana, Dian Nofarina** dan Adeku **Bambang Afrianto**, terimakasih atas semangat, dukungan yang tiada henti dan kasih sayang yang tulus, serta doa yang tak perna putus, semoga kita semua menjadi orang yang berhasil dan berguna kelak dan bisa membahagiakan kedua orangtua kita.

MOTTO

“ Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya pada Tuhan-mu lah engkau berharap. ”

(QS : Al-Insyirah (94) : 6-8)

“ Jadikan lah sabar dan shalat sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar ”

(QS : Al-Baqarah : 153)

“ Orang-orang yang beriman dan hati mereka yang menjadi tentram dengan mengingat Allah, Ingatlah hanya dengan mengingat Allah hati mereka menjadi tentram. ”

(QS : Ar-Ra'd : 28)

“ Sesungguhnya shalatku, ibadahku, hidupku, dan matiku hanyalah untuk Allah, Tuhan semesta alam. ”

(QS : Al-An'am : 162)

“ Jika manusia mati terputuslah amalnya kecuali tiga: shadaqah jariyah, atau ilmu yang dia amalkan atau anak shalih yang mendoakannya. ”

(HR. Muslim)

“ Percayalah... bahwa ALLAH SWT selalu memberikan jalan penyelesaian masalah suatu umat, melalui jalan yang tidak disangka-sangka sebelumnya. ”

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr.Wb

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan tugas akhir ini. Dan berkat hidayahNya pula penulis dapat menyusun laporan tugas akhir dengan baik.

Laporan tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelas Sarjana Teknik Informatika pada Universitas Islam Indonesia.

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya atas bantuan, bimbingan, dukungan dan doa dari berbagai pihak yang telah membantu kelancaran tugas akhir ini:

1. Ibu Dr. Sri Kusumadewi, S,Si, MT., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan, pengetahuan, masukan, ilmu dan pengarahan dengan kesabaran yang luar biasa sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Terima kasih bu cici.
2. Bapak Hendrik, S.T.,M.Eng., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia.
3. Papa dan Mama tercinta, tersayang, terimakasih atas segala doa, kasih sayang, cinta, dukungan dan kesabarannya.
4. Kakak-kakak saya Al Ridho SetiawanRika Afni Agustriana, Dian Nofarina dan adik saya Bambang Afrianto,terimakasih untuk dukungan,

semangat dan doanya. Semoga kita semua menjadi orang yang berhasil dan berguna kelak.Amin.

5. Mas Firdhaus Rizano selaku Pemilik Toko Mas dan Permata Handoyo Gombong, terima kasih atas waktunya, bimbingannya, ilmunya dan kebersamaannya selama saya melakukan penelitian sampai selesai tugas akhir ini, Semoga sukses terus ya mas.
6. Sahabat-sahabat terbaik : Chika Anopas, Fenny Lifriana Asih dan Sigit Prasetyo, terimakasih untuk dukungan dan tali persahabatan yang sudah kalian berikan ke pada saya, terimakasih untuk kebersamaan selama ini.
7. Semua pihak yang telah membantu secara langsung ataupun tidak langsung dalam penyelesaian penulisan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebut satu persatu.

Dalam penyelesaian laporan ini penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat kesalahan dan kekurangannya.Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar bisa berguna untuk masa mendatang.Semoga laporan ini banyak berguna dan bermanfaat bagi kita semua.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Yogyakarta, 5 November 2014

Penulis

TAKARIR

<i>Cased-Based Reasoning</i>	Penalaran Berbasis Kasus
<i>Member</i>	Pelanggan
<i>Unified Modelling Language</i>	Sebuah Bahasa yang telah menjadi standar dalam industry untuk visualisasi, merancang, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak.
<i>Use Case Diagram</i>	Merepresentasikan interaksi yang terjadi antara aktor dengan proses atau sistem yang dibuat.
<i>Activity Diagram</i>	Menggambarkan berbagai aliran aktifitas dalam sistem yang sedang dirancang.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
KATA PENGANTAR.....	vi
SARI	viii
TAKARIR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Metodologi Penelitian	2
1.7 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Pemilihan Perhiasan.....	5
2.2 Model Heuristik.....	6
BAB III METODOLOGI	
3.1 Analisis Masalah.....	9
3.2 Analisis Solusi	9
3.3 Model <i>Cased-Based Reasoning</i> (CBR) yang diusulkan.....	10
3.4 Analisis Kebutuhan Sistem	16

3.4.1 Analisis Kebutuhan Input.....	16
3.4.2 Analisis Kebutuhan Output.....	17
3.4.3 Analisis Kebutuhan <i>Use Case</i>	17
3.4.4 Kebutuhan Antarmuka	20

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4. Perancangan Sistem	22
4.1 <i>Use Case</i> Diagram	22
4.2 Activity Diagram.....	23
4.2.1 Activity Diagram Ubah Admin	23
4.2.2 Activity Diagram Manajemen Produk jenis Perhiasan	24
4.2.3 Activity Diagram Manajemen Motif Perhiasan	24
4.2.4 Activity Diagram Manajemen Ukuran Perhiasan	25
4.2.5 Activity Diagram Manajemen Berat Perhiasan	26
4.2.6 Activity Diagram Manajemen Pemesanan	27
4.2.7 Activity Diagram Manajemen Basis Pengetahuan	28
4.2.8 Activity Diagram Manajemen Pelanggan.....	28
4.3 Rancangan Basis Data.....	29
4.4 Relasi Tabel	37
4.5 Rancangan Antarmuka	38
4.5.1 Rancangan Antarmuka Admin	38
4.5.2 Rancangan Antarmuka <i>User</i>	44
4.5.3 Rancangan Antarmuka <i>Member</i>	46

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1 Implementasi.....	55
5.1.1 Proses Pemilihan Alternatif dg <i>Cased-Based Reasoning</i> (CBR).....	55
5.1.2 Proses-Proses Pendukung lainnya	59
5.2 Pengujian.....	63
5.2.1 Input Data Member	63
5.2.2 Hasil Pencocokan.....	66

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan 68

6.2 Saran 68

DAFTAR PUSTAKA xvi

LAMPIRAN xvii

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Kebutuhan Use Case	17
Tabel 4.1 Tabel About	30
Tabel 4.2 Tabel Admin	30
Tabel 4.3 Tabel Basis Pengetahuan.....	30
Tabel 4.4 Tabel Jenis	31
Tabel 4.5 Tabel Jenis Kelamin.....	31
Tabel 4.6 Tabel Barang.....	32
Tabel 4.7 Tabel Berat.....	33
Tabel 4.8 Tabel Motif	33
Tabel 4.9 Tabel Ukuran	33
Tabel 4.10 Tabel Umur	34
Tabel 4.11 Tabel User	34
Tabel 4.12 Tabel Meta	35
Tabel 4.13 Tabel News	35
Tabel 4.14 Tabel Buku Tamu	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Use Case Diagram.....	22
Gambar 4.2 Activity Diagram Ubah Admin	23
Gambar 4.3 Activity Diagram Jenis Kelamin	24
Gambar 4.4 Activity Diagram Manajemen Motif Perhiasan	25
Gambar 4.5 Activity Diagram Manajemen Ukuran Perhiasan	26
Gambar 4.6 Activity Diagram Manajemen Berat Perhiasan	27
Gambar 4.7 Activity Diagram Manajemen Pemesanan.....	27
Gambar 4.8 Activity Diagram Manajemen Basis Pengetahuan.....	28
Gambar 4.9 Activity Diagram Manajemen Pelanggan	29
Gambar 4.10 Relasi Tabel SPK Pencocokan model Perhiasan	37
Gambar 4.11 Rancangan Halaman Login Admin	38
Gambar 4.12 Rancangan Halaman Home	39
Gambar 4.13 Rancangan Halaman Ubah Password	40
Gambar 4.14 Rancangan Halaman Jenis Perhiasan.....	40
Gambar 4.15 Rancangan Halaman Ukuran	41
Gambar 4.16 Rancangan Halaman Motif	42
Gambar 4.17 Rancangan Halaman Berat	42
Gambar 4.18 Rancangan Halaman Order.....	43
Gambar 4.19 Rancangan Halaman Pelanggan	44
Gambar 4.20 Rancangan Halaman Home User	45
Gambar 4.21 Rancangan Halaman Form Registrasi.....	45
Gambar 4.22 Rancangan Halaman Produk User	46
Gambar 4.23 Rancangan Halaman Beranda Member	47
Gambar 4.24 Rancangan Halaman Ubah Profil Member	48
Gambar 4.25 Rancangan Halaman Produk Perhiasan Wanita Member.....	48
Gambar 4.26 Rancangan Halaman Produk Perhiasan Pria Member.....	49
Gambar 4.27 Rancangan Halaman Pencocokan Perhiasan Jenis Kelamin	50

Gambar 4.28 Rancangan Halaman Pencocokan Perhiasan Umur	50
Gambar 4.29 Rancangan Halaman Pencocokan Perhiasan Jenis Perhiasan	51
Gambar 4.30 Rancangan Halaman Pencocokan Perhiasan Ukuran.....	51
Gambar 4.31 Rancangan Halaman Pencocokan Perhiasan Berat	52
Gambar 4.32 Rancangan Halaman Pencocokan Perhiasan Motif	52
Gambar 4.33 Rancangan Halaman Pencocokan Perhiasan Result.....	53
Gambar 4.34 Rancangan Halaman Detail Pembelian	54
Gambar 5.1 Proses Pencocokan Perhiasan Jenis Kelamin	55
Gambar 5.2 Proses Pencocokan Perhiasan Umur	56
Gambar 5.3 Proses Pencocokan Perhiasan Jenis Perhiasan.....	56
Gambar 5.4 Proses Pencocokan Perhiasan Ukuran Perhiasan.....	57
Gambar 5.5 Proses Pencocokan Perhiasan Berat Perhiasan	57
Gambar 5.6 Proses Pencocokan Perhiasan Motif Perhiasan.....	58
Gambar 5.7 Proses Perhitungan Nilai T	58
Gambar 5.8 Rekomendasi Produk dari Hasil PencocokanPerhiasan	59
Gambar 5.9 Proses Tambah Produk	59
Gambar 5.10 Produk Perhiasan	60
Gambar 5.11 Proses Tambah Jenis Perhiasan	61
Gambar 5.12 Proses Tambah Ukuran.....	61
Gambar 5.13 Proses Tambah Motif Perhiasan	62
Gambar 5.14 Proses Tambah Berat Perhiasan.....	62
Gambar 5.15 Data Pelanggan.....	63
Gambar 5.16 Input Data Member	64
Gambar 5.17 Hasil Perhitungan Nilai T	66
Gambar 5.17 Hasil Pencocokan	67

SARI

Sistem Pendukung Keputusan untuk Pencocokan Model Perhiasan ini dibangun dengan menggunakan metode pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan informasi tentang pemilihan perhiasan dan model cased-based reasoning yang digunakan. Kemudian system ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai databasenya. Sistem Pendukung Keputusan untuk Pencocokan Model Perhiasan ini menggunakan model Cased-Based Reasoning (CBR) untuk menentukan solusi alternatif yang paling baik bagi pengguna.

Sistem Pendukung Keputusan untuk Pencocokan Model Perhiasan ini menyediakan informasi mengenai perhiasan yang cocok untuk pengguna. Proses penentuan dilakukan dengan cara memasukan data jenis kelamin, umur, ukuran bagian tubuh, berat perhiasan, jenis perhiasan dan motif perhiasan. Hasil penentuan berupa perhiasan-perhiasan yang sesuai dengan kriteria yang telah dimasukan oleh pengguna. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Model Perhiasan ini dapat memberikan informasi kepada pengguna dalam pemilihan perhiasan yang cocok bagi pengguna.

Kata kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Cased-Based Reasoning (CBR).

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini, semakin banyak usaha yang melakukan penjualan secara online. Salah satunya yaitu bisnis penjualan toko mas dan permata secara online. Penyampaian informasi melalui Internet sangat mendukung kelancaran kinerja dari suatu instansi seperti TOKO MAS DAN PERMATA HANDOYO. Semakin banyaknya persaingan dalam usaha bisnis dan bermacam-macamnya model perhiasan yang dijual membuat para pelanggan bingung untuk menentukan pilihan perhiasan yang akan digunakan. Terkadang perhiasan tersebut pun tidak cocok dengan keinginan para pelanggan, sehingga membutuhkan alat peraga untuk menentukan model perhiasan seperti yang sesuai dengan keinginan dan ukuran bagian tubuh para pelanggan. Untuk itu dibutuhkan suatu sistem yang membantu kinerja dan memberikan kemudahan dalam mengerjakan penentu atau prediksi untuk mengetahui perhiasan yang cocok dan sesuai dengan keinginan pelanggan. Ada beberapa faktor yang harus dipertimbangkan dalam melakukan pemilihan model perhiasan ini, antara lain jenis kelamin pembeli, jenis perhiasan, ukuran bagian tubuh dari pembeli yang akan disesuaikan dengan alat peraga (manekin), harga yang sesuai dengan budget yang ada.

Dengan berbagai pertimbangan yang ada, maka penyusun mencoba membuat Sistem pendukung keputusan untuk permodelan perhiasan (Studi Kasus : Pemilihan Perhiasaan Pada Toko Mas Dan Permata). Sistem ini menggunakan metode heuristik, merupakan salah satu model untuk pengambilan keputusan berdasarkan nilai bobot yang telah diberikan kepada kriteria-kriteria yang ada.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana membangun sebuah sistem informasi untuk penentuan pemilihan model perhiasan dengan studi kasus toko mas dan permata Handoyo, sehingga dapat mengetahui model perhiasan yang pantas sesuai dengan keinginan dan ukuran bagian tubuh seseorang.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penyusunan tugas akhir ini, untuk mengatasi permasalahan yang ada, maka penyusun membatasi permasalahan sebagai berikut :

- a. Penelitian tidak membahas tentang proses jual beli perhiasan.
- b. Transaksi penelitian bersifat tunai.
- c. Penelitian tidak membahas tentang kadar (karat) emas sebagai bahan perhiasan.
- d. Jenis emas dibagi dua jenis yaitu mas dan mas putih.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dalam penyusunan tugas akhir ini adalah menghasilkan suatu aplikasi komputer yang dapat membantu dalam pendukung keputusan permodelan perhiasan/pemilihan model perhiasan dengan menggunakan model heuristik.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari tugas akhir ini adalah agar aplikasi yang dibuat dapat memudahkan dan membantu pengambilan keputusan dalam penentuan pemilihan model perhiasan, sehingga pembeli mendapatkan kepuasan terhadap perhiasan yang membelinya.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penyusunan tugas akhir merupakan langkah-langkah kerja yang perlu dilakukan agar penyusunan tugas akhir menjadi lebih mudah dan terarah. Metodologi yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah:

a. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk mempelajari buku-buku, situs, dan skripsi yang berhubungan dengan permasalahan pada tugas akhir ini.

b. Analisis Sistem

Analisis sistem dilakukan untuk mengemukakan tentang identifikasi masalah yang ada dalam sistem pencocokan perhiasan, menganalisis kebutuhan sistem dan mengemukakan tentang model keputusan permodelan perhiasan yang akan digunakan.

c. Perancangan

Bagian ini adalah tahap perancangan dari sistem yang akan dibuat, yaitu perancangan basisdata, perancangan *Unified Modelling Language* (UML) dan perancangan antar muka.

d. Implementasi

Implementasi melakukan tahap penerjemahan sistem yang telah dirancang kedalam bahasa pemrograman (PhpMyAdmin,MySQL,Web Browser).

e. Pengujian

Tahap ini adalah pengujian terhadap sistem yang telah dibuat, untuk mengetahui apakah sistem tersebut sudah berjalan dengan baik dan benar atau tidak.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan tugas akhir ini, sistematika penulisan dibagi menjadi beberapa bab sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan, dalam bab ini memberikan penjelasan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori, berisi tentang dasar teori yang berhubungan dengan penelitian yakni penjelasan tentang teori permodelan perhiasaan, dan model heuristik yang digunakan dalam penelitian ini.

Bab III Analisis Sistem, mengemukakan tentang identifikasi masalah yang ada dalam sistem pencocokan perhiasaan, menganalisis kebutuhan sistem dan mengemukakan tentang model keputusan permodelan perhiasaan yang akan digunakan untuk memecahkan masalah tersebut serta merancang aplikasi yang akan dibangun.

Bab IV Perencanaan Sistem, Pada bagian ini dilakukan perancangan program misal data-data apa saja yang diperlukan, proses apa saja yang dilakukan didalam program serta langkah pembuatan model sistem pendukung keputusan yang meliputi perancangan tabel basis data, alur sistem, UML, *Entity Relational Diagram* (ERD) serta *flowchart* sebagai penggambaran proses perhitungan pencocokan perhiasaan dan perancangan antarmuka.

Bab V Implementasi dan Pengujian, Dalam hal ini berupa pembuatan perangkat lunak yaitu mewujudkan semua hasil perancangan pada tahap sebelumnya ke dalam kode-kode program sesuai dengan algoritma dan bahasa pemrograman yang dipakai. Dalam bab ini juga berisi pengujian terhadap sistem apakah sistem sudah benar-benar berjalan seperti yang diharapkan.

Bab VI Penutup, bab ini berisi analisa hasil suatu sistem pendukung keputusan, kesimpulan mengenai hal-hal yang dibahas dalam bab sebelumnya serta berisi saran yang bersifat membangun bagi pengembangan selanjutnya.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pemilihan Perhiasan

Dalam memilih perhiasan perlu menyesuaikan dengan ukuran bentuk tubuh (misal jari), jenis kelamin, dan lain sebagainya. Secara umum, dalam pemilihan perhiasan juga mempunyai beberapa faktor yang harus diperhatikan, faktor itu bisa terdiri dari bentuk ukuran bagian tubuh (jari tangan), umur, jenis kelamin, perkembangan mode.

Perhiasan adalah kebutuhan tersier manusia, walau hanya sekedar diluar kebutuhan pokok, perhiasaan merupakan yang paling diminati para wanita karena mempunyai daya jual dan beli yang bisa naik ataupun turun sesuai jaman juga untuk meningkatkan pretise atau kebanggaan dimata masyarakat. Jika di perhatikan secara teliti, khususnya tentang perhiasan yang dipakai oleh masing-masing individu dapat disimpulkan bahwa setiap manusia mengenakan perhiasaan yang berbeda antara satu dengan yang lainnya. Perbedaan ini tidak hanya terdapat pada modelnya saja, tetapi juga terdapat perbedaan dalam pemilihan jenis emas dan kadar seperti perbedaan warna, motif, tekstur, kadar dan lain sebagainya. Ada beberapa faktor yang menyebabkan perbedaan tersebut antara lain (Ernawati dkk : 2008:28):

a. Ukuran/Bentuk bagian tubuh

Bentuk tubuh manusia tidaklah sama satu dengan lainnya, perbedaan tersebut disebabkan oleh perkembangan biologis serta perbedaan tingkat umur. Setiap manusia mengalami irama pertumbuhan yang berbeda-beda, ada yang gemuk pendek, kurus tinggi, gemuk tinggi dan kurus pendek.

Maka dari itu, sewajarnya di dalam membuat atau memilih perhiasan harus mengenali terlebih dahulu ukuran bentuk tubuh masing-masing. Karena tidak semua perhiasan dapat dipakai oleh semua orang, dengan kata lain model perhiasan untuk orang gemuk jelas tidak cocok untuk orang yang bertubuh kurus, begitu juga sebaliknya.

b. Umur

Umur seseorang sangat menentukan dalam pemilihan perhiasan, karena tidak seluruh perhiasan cocok untuk semua umur. Perhiasan anak-anak jauh sekali bedanya dengan perhiasan remaja dan orang dewasa. Untuk itu di dalam pemilihan perhiasan yang serasi usia pemakai merupakan kriteria yang tidak dapat diabaikan.

c. Perkembangan Mode

Seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, mode perhiasan juga berkembang dengan pesat dengan berbagai macam pilihannya. Namun mode tersebut terkadang ada yang sesuai juga ada yang tidak sesuai dengan keinginan konsumen, namun mode tetap bergulir dari waktu ke waktu.

2.2 Model Heuristik

Model heuristik adalah teknik yang digunakan untuk meningkatkan efisiensi dari proses pencarian. Sebuah fungsi heuristik mengevaluasi keadaan permasalahan tersendiri dan menentukan bagaimana diperlukan fungsi ini dalam memecahkan suatu permasalahan. Fungsi heuristik yang dirancang dengan baik dapat berperan dalam sebuah bagian yang penting untuk memandu secara efisien proses pencarian menuju sebuah solusi (Kristanto, 2004:47).

2.2.1 Basis Pengetahuan (*Knowledge Base*)

Basis pengetahuan berisi pengetahuan-pengetahuan dalam penyelesaian masalah dalam domain tertentu, ada 2 bentuk pendekatan basis pengetahuan yang sangat umum digunakan, yaitu (Kusumadewi, 2003:115):

a. Penalaran Berbasis Aturan (*Rule-Based Reasoning*)

Pada penalaran berbasis aturan, pengetahuan direpresentasikan dengan menggunakan aturan berbentuk : IF-THEN. Bentuk ini digunakan apabila memiliki sejumlah pengetahuan pakar pada suatu permasalahan tertentu pakar dapat menyelesaikan masalah tersebut secara berurutan. Bentuk ini digunakan juga dalam penjelasan tentang jejak (langkah-langkah) pencapaian solusi.

b. Penalaran Berbasis Kasus (*Case-Based Reasoning*)

Pada penalaran berbasis kasus, basis pengetahuan akan berisi solusi-solusi yang telah dicapai sebelumnya, kemudian akan diturunkan suatu solusi untuk keadaan yang terjadi sekarang (fakta yang ada). Bentuk ini digunakan apabila user menginginkan untuk tahu lebih banyak lagi pada kasus-kasus yang hampir sama (mirip). Selain itu, bentuk ini juga digunakan apabila telah memiliki sejumlah situasi atau kasus tertentu dalam basis pengetahuan.

Untuk menghasilkan solusi suatu masalah, penalaran berbasis kasus harus melakukan beberapa tahap proses, dimana penalaran berbasis kasus harus mencari kemiripan kasus baru dengan kasus yang tersimpan, atau ketika ada perubahan terhadap solusi suatu kasus.

Didalam penalaran berbasis kasus dibutuhkan empat tahap dalam mengukur tingkat kemiripan kasus, yaitu (Muzid, 2008:2):

- a. Retrieve adalah menemukan kembali kasus yang sama atau yang paling mirip dengan kasus baru.
- b. Reuse adalah menggunakan kembali informasi dan pengetahuan dari basis kasus untuk memecahkan masalah kasus baru.
- c. Revise adalah merevisi atau memperbaiki solusi yang diusulkan.

d. Retain adalah menyimpan pengalaman untuk memecahkan masalah yang akan datang kedalam basis kasus.

Di dalam penalaran berbasis kasus, terdapat empat tempat (*container*) pengetahuan untuk sistem penalaran berbasis kasus, yaitu (Suwardi, dkk : 2006 : 8) :

1. Kosa Kata (*Vocabulary*)
2. Ukuran Kesamaan (*Similarity Measure*)
3. Transformasi Solusi (*Solution Transformation*)
4. Kasus-Kasus (*Cases*)

Untuk menghitung tingkat kemiripan dari kasus pencocokan model perhiasaan digunakan rumus (Kusumadewi,2010:38) :

$$T_i = \frac{\sum_{k=1}^n U_k}{N}$$

T_i = nilai kesamaan dengan kasus ke-i.

k = indeks penjumlahan.

n = batas atas penjumlahan.

n = batas bawah penjumlahan.

U_k = banyaknya kesamaan subobjek U_k .

N = banyaknya elemen pada basis kasus.

BAB III

ANALISIS SISTEM

3.1 Analisis Masalah

Dalam analisa terhadap sistem pendukung keputusan untuk pencocokan model perhiasan ini masih terbilang sederhana. Secara umum, *customer* memilih perhiasan sesuai dengan selera masing-masing terkadang tidak memperhatikan ukuran perhiasan dan motif dari perhiasan tersebut sehingga terkadang perhiasan yang digunakan oleh *customer* terlihat aneh, dan tidak enak untuk dipandang. Di dalam penjualan online, pembeli sudah pasti tidak dapat mencoba perhiasan yang ingin dibeli. Pemilihan model perhiasan yang dijual secara online, mempunyai kelemahan sebagai berikut :

1. Pembeli tidak dapat mencoba perhiasan yang telah mereka pilih.
2. Perhiasan yang mereka beli terkadang tidak sesuai dengan ukuran bagian tubuh dan motif dikarenakan penjualan perhiasan dilakukan secara online.
3. Penjualan perhiasan secara online saat ini tidak menyediakan alat peraga untuk memudahkan pembeli dalam mencocokkan perhiasan yang ingin mereka beli.

3.2 Alternatif Solusi

Berdasarkan analisis masalah yang ada pada pencocokan model perhiasan, maka solusi yang dapat digunakan adalah membangun sebuah sistem yang mampu menangani proses pemilihan perhiasan dengan menyediakan alat contoh untuk memudahkan para pembeli mencocokkan perhiasan yang ingin dibeli sesuai dengan ciri fisik dari para pembeli seperti ukuran tubuh pembeli.

Sehingga *customer* mendapatkan informasi tentang perhiasan yang akan dibeli.

Sistem pencocokan model perhiasan ini memudahkan *customer* untuk memilih perhiasan yang pantas di ukuran bagian tubuh dan model keinginan mereka, sehingga *customer* tidak merasa kecewa terhadap perhiasan yang telah dipilih oleh pembeli.

3.3 Model Cased-Based Reasoning (CBR) yang Diusulkan

Pada penalaran berbasis kasus ini, basis pengetahuan akan berisi solusi-solusi yang telah dicapai sebelumnya atau menggunakan metode pengumpulan data, kemudian dari solusi-solusi atau data-data awal itu akan diturunkan suatu solusi untuk keadaan yang terjadi sekarang (fakta yang ada) atau akan dijadikan sebagai basis kasus. Bentuk ini digunakan apabila user menginginkan untuk tahu lebih banyak lagi pada kasus-kasus yang hampir sama (mirip). Selain itu, bentuk ini juga digunakan apabila telah memiliki sejumlah situasi atau kasus tertentu dalam basis pengetahuan. Adapun variabel yang terdapat dalam kasus tersebut adalah :

a) Variabel Jenis Kelamin

Jenis kelamin yang dimaksud merupakan jenis kelamin dari *customer*, seperti laki-laki dan perempuan.

b) Variabel untuk Umur

Umur yang dimaksud merupakan usia dari para *customer*.

c) Variabel untuk Jenis Perhiasan.

Jenis Perhiasan mempunyai 4 pilihan yaitu cincin, gelang tangan, kalung, dan liontin

d) Variabel untuk Ukuran

Ukuran perhiasan dari masing-masing manusia berbeda setiap orangnya. Terdapat 2 pilihan, yaitu : anak-anak dan dewasa.

e) Variabel untuk Berat(gram)

Berat(gram) merupakan berat dari perhiasan yang akan dipilih.

f) Variabel untuk Motif

Pilihan motif disediakan untuk *Customer* yang ingin mencoba berbagai macam motif perhiasan, seperti motif bunga, motif hewan, motif kotak, motif kartun dan sebagainya.

Dari variabel-variabel yang diperoleh dapat dibentuklah basis kasus untuk permasalahan tersebut. Untuk membuat basis kasus, diperlukan pengelompokan dari variabel-variabel yang dapat menentukan model perhiasan untuk pembeli. Basis pengetahuan ini dibagi menjadi 2, yaitu : basis pengetahuan pria, dan basis pengetahuan wanita. Pengelompokan dari variabel-variabel tersebut dapat dilihat dari tabel untuk basis pengetahuan pria dan tabel basis pengetahuan wanita. Berikut tabel basis pengetahuan pria :

Tabel Basis Pengetahuan Anak Pria untuk Cincin

Ukuran (x1)	Berat /gram (x2)	Motif (x3)	Solusi (Kode Gambar)
1,5cm - 2cm	0,5 gram	Polos	AP1
1,5cm - 2cm	0,5 gram	Gambar Kartun, Polos	AP2, AP1
1,5cm -	0,5 gram	Bulat- bulat, Polos	AP3, AP1

2cm			
1,5cm - 2cm	0,5 gram	Permata/ Berlian, Polos	AP4,AP1
1,5cm - 2cm	0,5 gram	Gambar kartun, Permata/ Berlian	AP2,AP4
1,5cm - 2cm	1 gram	Polos	AP1
1,5cm - 2cm	1 gram	Gambar Kartun, Polos	AP2,AP1
1,5cm - 2cm	1 gram	Bulat- bulat,Polos	AP3,AP1
1,5cm - 2cm	1 gram	Permata/ Berlian, Polos	AP4
1,5cm - 2cm	1 gram	Gambar Kartun, Permata/ Berlian	AP2,AP4

****Tabel selanjutnya dilampirkan***

Tabel Basis Pengetahuan Anak Wanita untuk Cincin

Ukuran (x1)	Berat/ gram (x2)	Motif (x3)	Solusi (Kode Gambar)
1,5cm - 2cm	0,5 gram	Polos	AW1
1,5cm - 2cm	0,5 gram	Gambar Kartun, Polos	AW2,AW1
1,5cm - 2cm	0,5 gram	Bulat-bulat, Polos	AW3, AW1
1,5cm - 2cm	0,5 gram	Permata/ Berlian, Polos	AW4,AW1
1,5cm - 2cm	0,5 gram	Gambar kartun, Permata/ berlian	AW2,AW4
1,5cm - 2cm	1gram	Polos	AW1
1,5cm - 2cm	1gram	Gambar Kartun, Polos	AW2,AW1

2cm			
1,5cm - 2cm	1gram	Bulat-bulat, Polos	AW3,AW1
1,5cm - 2cm	1gram	Permata/ Berlian, Polos	AW4
1,5cm - 2cm	1gram	Gambar Kartun, Permata/ berlian	AW2,AW4
1,5cm - 2cm	2gram	Polos	AW1
1,5cm - 2cm	2gram	Gambar Kartun, Polos	AW2,AW1
1,5cm - 2cm	2gram	Bulat-bulat, Polos	AW3,AW1
1,5cm - 2cm	2gram	Permata/ Berlian, Polos	AW4,AW1
1,5cm	2gram	Gambar Kartun,	AW2,AW4

- 2cm		Permata/ berlian	
1,5cm - 2cm	3gram	Polos	AW1

****Tabel selanjutnya dilampirkan***

Untuk menghitung tingkat kemiripan dari kasus pencocokan model perhiasan digunakan rumus (Kusumadewi,2010:38) :

$$T_i = \frac{\sum_{k=1}^n U_k}{N} = \frac{\sum_{k=1}^5 U_k}{N}$$

Keterangan :

T_i = nilai kesamaan dengan kasus ke-i.

U_{k1} = banyaknya kesamaan subobjek x1 pada jenis perhiasan.

U_{k2} = banyaknya kesamaan subobjek x2 pada jenis kelamin.

U_{k3} = banyaknya kesamaan subobjek x3 pada ukuran panjang/diameter.

U_{k4} = banyaknya kesamaan subobjek x4 pada berat/gram.

U_{k5} = banyaknya kesamaan subobjek x5 pada motif.

N = banyaknya elemen pada basis kasus.

Dari rumus tersebut, dapat diketahui nilai kemiripan dari beberapa kasus yang ada. Jadi, nantinya akan dapat disimpulkan solusi yang akan digunakan untuk memecahkan kasus tersebut.

3.4 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem sangat diperlukan dalam pembuatan dan pembangunan suatu sistem. Analisis kebutuhan sistem berfungsi untuk menganalisa kebutuhan perangkat lunak dalam membangun suatu sistem pendukung keputusan untuk pencocokan model perhiasan.

3.4.1 Kebutuhan *Input*

Input atau masukan dari sistem pendukung keputusan untuk pencocokan model perhiasan ini terdiri dari 2 masukan yaitu input administrator dan input *end-user*.

1. *Input Administrator*

Input administrator adalah suatu masukan yang diberikan kepada sistem berupa sampel data, nilai kesamaan pada kasus (T_i), dan data perhiasan.

a. Input Sampel Data

Input berupa data variabel yang akan digunakan dalam penentuan pencocokan perhiasan meliputi jenis kelamin, jenis perhiasan, berat perhiasaan, ukuran, dan motif perhiasan.

b. Input nilai kesamaan kasus (T_i)

Input yang berupa data variabel nilai T_i yang akan digunakan dalam proses pengambilan keputusan dalam pencocokan model perhiasan.

c. Input Data Perhiasan.

Input data perhiasan yang akan ditentukan berdasarkan jenis kelamin, jenis perhiasan, ukuran, berat dan motif perhiasan.

2. *Input End-User*

Input *end-user* adalah suatu masukan yang diberikan oleh seseorang yang menggunakan aplikasi sistem pendukung keputusan untuk pencocokan

model perhiasan yang berisikan tentang data *user* mengenai jenis kelamin, jenis perhiasan, berat perhiasan, ukuran, motif perhiasan dan harga perhiasan. Data yang dimasukkan tersebut akan diolah oleh sistem sehingga menghasilkan output yang akan diberikan kepada *end-user* melalui antarmuka aplikasi tersebut.

3.4.2 Kebutuhan *Output*

Output yang dihasilkan dari sistem pendukung keputusan untuk pencocokan model perhiasan ini adalah solusi perhiasan yang telah disesuaikan dengan *input*-an dari *user* berdasarkan jenis kelamin, ukuran, jenis perhiasan, berat, motif perhiasan, dan harga perhiasan. Sistem ini juga dapat memberikan perhitungan total harga secara keseluruhan terhadap perhiasaan yang telah dipilih oleh *user*.

3.4.3 Kebutuhan *Use Case*

Analisis kebutuhan *Use Case* merupakan analisis yang digunakan untuk mengetahui kebutuhan apa saja yang dibutuhkan untuk membuat sebuah diagram *use case* dalam sistem pendukung keputusan untuk pencocokan model perhiasan. Analisis kebutuhan *usecase* dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Kebutuhan *Use Case*

<i>Use Case</i>	Aktor	Deskripsi
Ubah Admin	Admin	Manajemen admin, admin dapat mengubah data admin.
Manajemen Produk Jenis Perhiasan	Admin	Manajemen jenis perhiasan, admin dapat :

		<ul style="list-style-type: none"> -melihat jenis perhiasan. -menambah jenis perhiasan. -mengubah jenis perhiasan. -menghapus jenis perhiasan.
Manajemen Motif Perhiasan	Admin	<p>Manajemen motif perhiasan, admin dapat :</p> <ul style="list-style-type: none"> -melihat motif perhiasan. -menambah motif perhiasan. -mengubah motif perhiasan. -menghapus motif perhiasan.
Manajemen Ukuran Perhiasan	Admin	<p>Manajemen ukuran perhiasan, admin dapat :</p> <ul style="list-style-type: none"> -melihat ukuran perhiasan. -menambah ukuran perhiasan. -mengubah nama ukuran perhiasan. -menghapus ukuran perhiasan.
Manajemen Berat Perhiasan	Admin	<p>Manajemen ukuran perhiasan, admin dapat :</p> <ul style="list-style-type: none"> -melihat berat perhiasan.

		<ul style="list-style-type: none"> -menambah berat perhiasan. -mengubah nama berat perhiasan. -menghapus berat perhiasan.
Manajemen Pemesanan	Admin	<p>Manajemen pemesanan, admin dapat :</p> <ul style="list-style-type: none"> -melihat status pemesanan. -mengubah status pemesanan.
Manajemen Basis Pengetahuan	Admin	<p>Manajemen Basis Pengetahuan, admin dapat :</p> <ul style="list-style-type: none"> -melihat tabel basis pengetahuan. -menambah kasus. -menambah solusi kasus. -mengubah kasus. -menghapus kasus.
Manajemen Pelanggan	Admin	<p>Manajemen Pelanggan, admin dapat :</p> <ul style="list-style-type: none"> -melihat data pelanggan. -menambah pelanggan. -mengubah data pelanggan.

Lihat produk jenis perhiasan, registrasi user	<i>User</i>	<i>User</i> hanya dapat melihat produk jenis perhiasan,dan mengisi form registrasi untuk menjadi <i>member</i> .
Lihat produk jenis perhiasan, pencocokan perhiasan, pembelian perhiasan, lihat pemesanan	<i>Member</i>	<i>Member</i> melakukan log in terlebih dahulu, agar dapat masuk ke dalam halaman <i>member</i> . Setelah melakukan proses log in, <i>member</i> dapat melihat produk jenis perhiasan dan mencocokkan model perhiasan, membeli perhiasan dan melihat pemesanan

3.4.4 Kebutuhan Antarmuka

Antarmuka yang akan dibuat dalam sistem pendukung keputusan permodelan perhiasan ini terbagi menjadi 3 menurut pengguna sistem ini, antara lain:

1. Antarmuka untuk admin

Antarmuka untuk admin adalah antarmuka yang bisa diakses hanya oleh administrator. Pada antarmuka admin ini berisi beberapa halaman yang secara garis besar berfungsi sebagai pengatur data-data yang masuk dan keluar pada system tersebut. Antarmukatersebut yaitu:

- a. Halaman login admin
- b. Halaman home admin
- c. Halaman ubah password
- d. Halaman produk jenis perhiasan

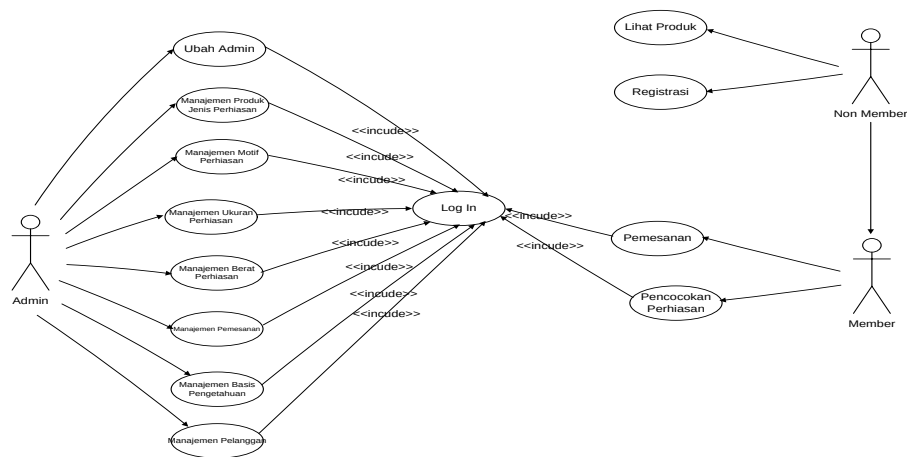
- e. Halamann ukuran
 - f. Halaman motif
 - g. Halaman berat (gram)
 - h. Halaman order
 - i. Halaman pelanggan
 - j. Halaman basis pengetahuan pria
 - k. Halaman basis pengetahuan wanita
 - l. Halaman logut
2. Antarmuka user
- a. Halaman home user
 - b. Halaman registrasi
 - c. Halaman produk jenis perhiasan
3. Antarmuka member
- a. Halaman login member
 - b. Halaman home member
 - c. Halaman ubah profil
 - d. Halaman produk perhiasan wanita
 - e. Halaman produk perhiasan pria
 - f. Halaman pencocokan perhiasan
 - g. Halaman pemesanan
 - h. Halaman keranjang belanja
 - i. Halaman konfirmasi pembayaran
 - j. Halaman logout

BAB IV

PERANCANGAN SISTEM

4.1. Use Case Diagram

Use case diagram merepresentasikan interaksi yang terjadi antara aktor dengan sistem yang dibuat. *Use Case Diagram* hanya menjelaskan apa yang dilakukan oleh aktor dan sistem. Didalam sistem pendukung keputusan untuk pencocokan model perhiasan ini terdapat 3 aktor, yaitu, admin, *non member*, dan *member*. Proses tersebut digambarkan pada gambar 4.1.



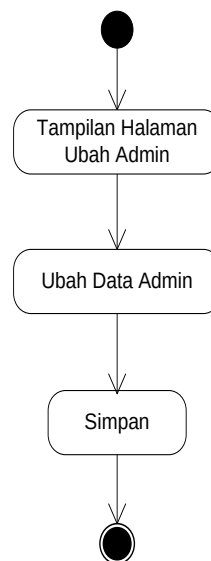
Gambar 4.1 Use Case Diagram

4.2. Activity Diagram

Activity Diagram adalah suatu diagram yang menggambarkan sebuah aktivitas proses dari suatu sistem. Diagram ini menggambarkan berbagai aliran aktifitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing aliran berawal dan bagaimana aktivitas tersebut berakhir. Berikut ini adalah gambar aktivitas dari suatu sistem pendukung keputusan untuk pencocokan model perhiasan.

4.2.1 *Activity Diagram Ubah Admin*

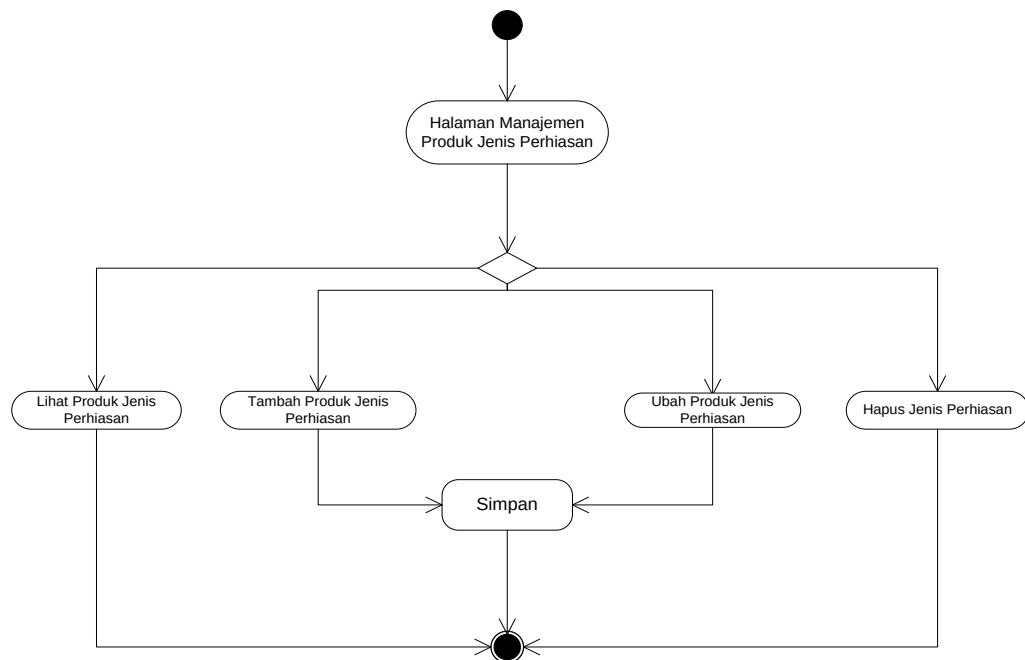
Untuk melakukan ubah admin, admin harus terlebih dahulu melakukan *login* terlebih dahulu. Ketika telah *login* dan *valid* maka admin dapat melakukan pengubahan admin, seperti pengubahan username, dan password. Untuk detail proses terlihat pada gambar 4.2.



Gambar 4.2 *Activity Diagram Ubah Admin.*

4.2.2 *Activity Diagram Manajemen Produk Jenis Perhiasan.*

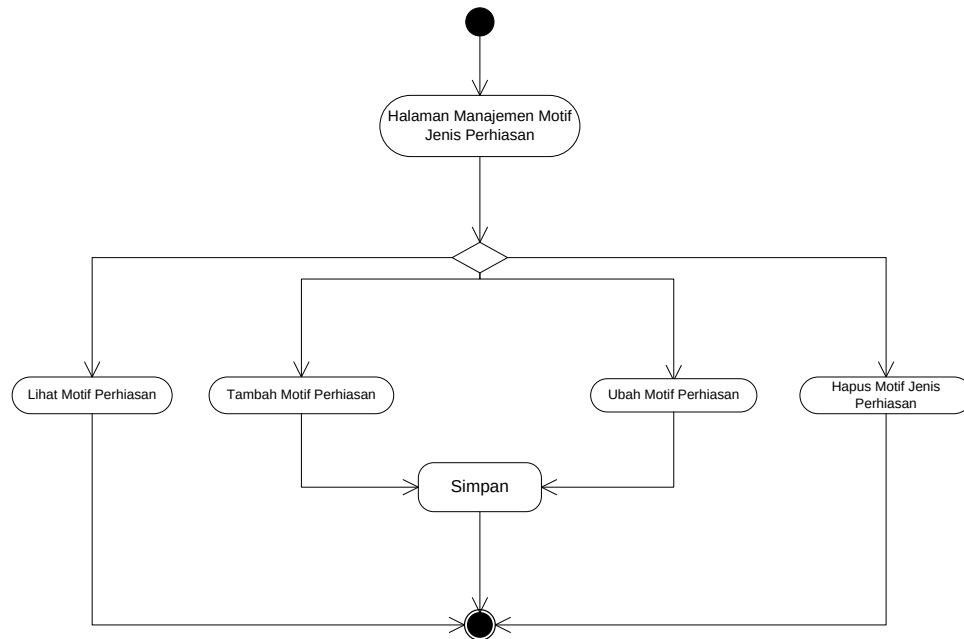
Untuk melakukan manajemen produk, admin harus terlebih dahulu melakukan *login*. Ketika telah *login* dan *valid* maka admin dapat melakukan manajemen produk, yaitu lihat produk jenis perhiasan, tambah produk jenis perhiasan, ubah produk jenias perhiasan, dan hapus produk jenis perhiasan. Untuk detail proses terlihat pada gambar 4.3.



Gambar 4.3 Activity Diagram Jenis Perhiasan

4.2.3 Activity Diagram Manajemen Motif Perhiasan

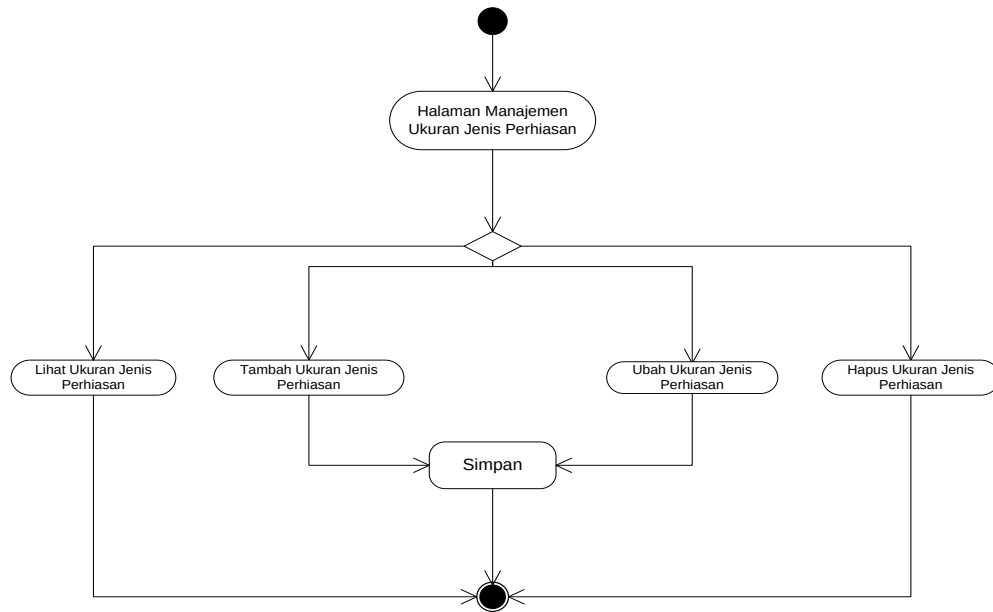
Untuk melakukan manajemen motif perhiasan, admin harus terlebih dahulu melakukan *login*. Ketika telah *login* dan *valid* maka admin dapat melakukan manajemen motif perhiasan, yaitu lihat motif, tambah motif, ubah motif, dan hapus motif. Untuk detail proses terlihat pada gambar 4.4.



Gambar 4.4 *Activity Diagram* Manajemen Motif Perhiasan.

4.2.4 *Activity Diagram* Manajemen Ukuran Perhiasan.

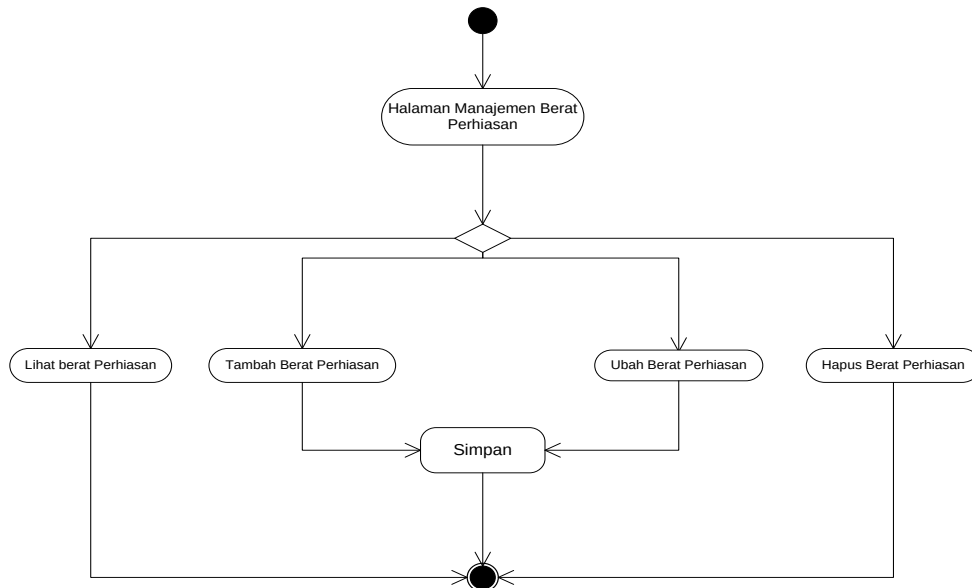
Untuk melakukan manajemen ukuran perhiasan, admin harus terlebih dahulu melakukan *login*. Didalam manajemen ukuran perhiasan, admin dapat melakukan yaitu lihat ukuran, tambah ukuran, ubah ukuran, dan hapus ukuran. Untuk detail proses terlihat pada gambar 4.5.



Gambar 4.5 *Activity Diagram* Manajemen Ukuran Perhiasan

4.2.5 *Activity Diagram* Manajemen Berat Perhiasan.

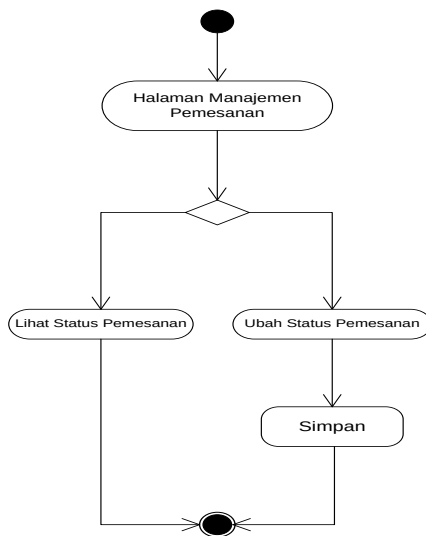
Untuk melakukan manajemen berat perhiasan, admin terlebih dahulu melakukan login. Admin dapat melakukan manajemen berat perhiasan, yaitu lihat berat perhiasan, tambah berat perhiasan, ubah berat perhiasan dan hapus berat perhiasan. Untuk detail proses terlihat pada gambar 4.6.



Gambar 4.6 *Activity Diagram* Manajemen Berat Perhiasan

4.2.6 *Activity Diagram* Manajemen Pemesanan

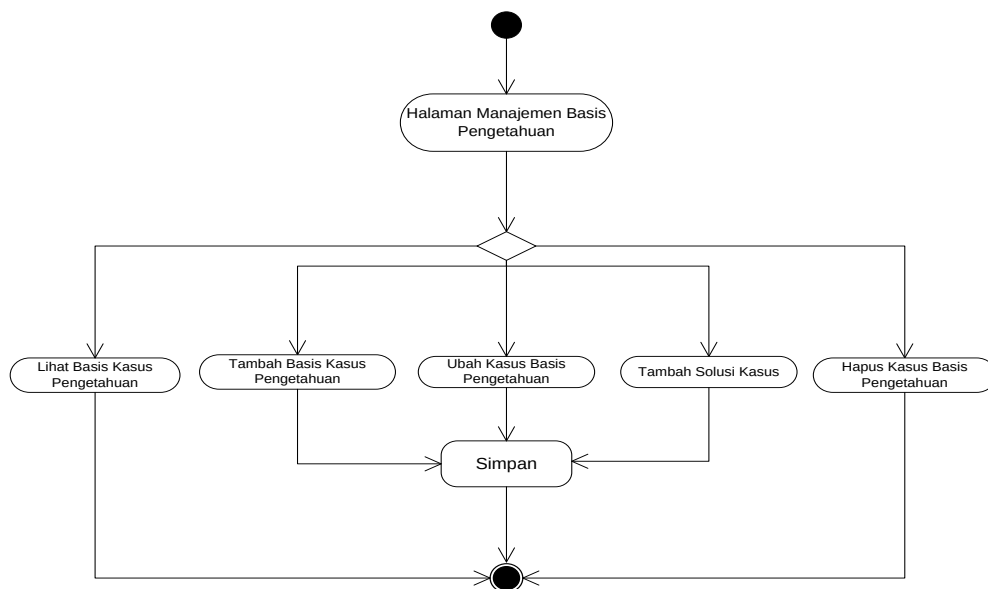
Untuk melakukan manajemen pemesanan, admin terlebih dahulu melakukan login. Admin dapat melakukan manajemen pemesanan, yaitu lihat status pemesanan, dan ubah status pemesanan. Untuk detail proses terlihat pada gambar 4.7.



Gambar 4.7 *Activity Diagram* Manajemen Pemesanan

4.2.7 Activity Diagram Manajemen Basis Pengetahuan

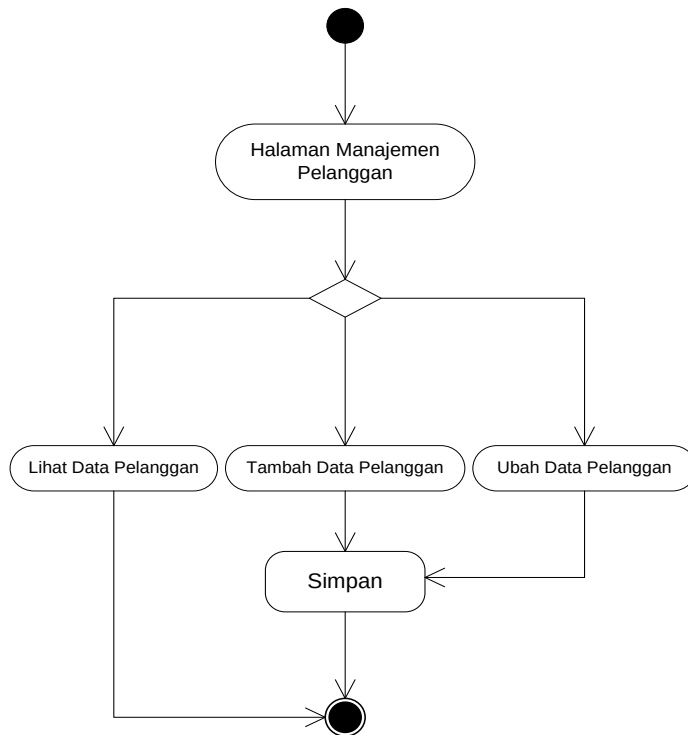
Untuk melakukan manajemen basis pengetahuan, admin harus terlebih dahulu melakukan *login*. Ketika telah *login* dan *valid* maka admin dapat melakukan manajemen basis pengetahuan, yaitu lihat tabel basis kasus pengetahuan, tambah kasus basis pengetahuan, ubah kasus pengetahuan, tambah solusi untuk kasus pengetahuan, dan hapus kasus pengetahuan. Untuk detail proses terlihat pada gambar 4.8.



Gambar 4.8 Activity Diagram Manajemen Basis Pengetahuan.

4.2.8 Activity Diagram Manajemen Pelanggan

Untuk melakukan manajemen pelanggan, admin harus terlebih dahulu melakukan *login*. Ketika telah *login* dan *valid* maka admin dapat melakukan manajemen pelanggan, yaitu lihat data pelanggan, tambah pelanggan, ubah data pelanggan, dan hapus data pelanggan. Untuk detail proses dalam manajemen pelanggan terlihat pada gambar 4.9.



Gambar 4.9 Activity Diagram Manajemen Pelanggan.

4.3. Rancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan proses yang sangat penting. Perancangan basis data didalamnya meliputi pembentukan struktur tabel dan pembentukan relasi tabel yang akan digunakan dalam sistem. Adapun stuktur tabel tersebut adalah :

1. Tabel About

Tabel about berisi id, judul dan isi. Tabel ini digunakan untuk menyimpan data profil Toko Mas dan Permata Handoyo. Struktur tabel about dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 About

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
Id*	int (5)	<i>Primary Key</i>
Judul	varchar (100)	
Isi	Text	

2. Tabel Admin

Tabel admin berisi id,username, password, dan nama.Tabel ini digunakan untuk menyimpan data admin. Struktur tabel admin dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Tabel Admin

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
Id	Int(4)	<i>Primary Key</i>
Username	Varchar (50)	
Nama	Varchar (25)	
Pwd	Varchar (100)	

3. Tabel Aturan (basis pengetahuan)

Tabel aturan berisi id, idjk, idumur, idukuran, idberat, idjenis, idmotif, title, desc dan img1. Tabel ini digunakan untuk menyimpan data kasus basis pengetahuan. Struktur tabel aturan dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Aturan

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id*	int(10)	<i>Primary Key</i>
Idjk	int(4)	

Idumur	int(4)	
Idukuran	int(100)	
Idberat	int(4)	
Idjenis	int(4)	
Idmotif	int(4)	
Title	Varchar(100)	
Desc	Text	
img1	Varchar(100)	

4. Tabel Jenis

Tabel jenis berisi id, jenis dan desc. Tabel ini digunakan untuk menyimpan data jenis perhiasan. Struktur tabel berat dapat dilihat pada tabel 4.4

Tabel 4.4 Tabel Jenis

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
Id*	int (4)	<i>Primary Key</i>
Jenis	varchar (50)	
Desc	Varchar (200)	

5. Tabel Jenis-Kelamin

Tabel jenis-kelamin berisi id dan jk. Tabel ini digunakan untuk menyimpan data jenis kelamin. Struktur tabel jenis-kelamin dapat dilihat pada tabel 4.5

Tabel 4.5 Jenis-Kelamin

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
Id*	int(4)	<i>Primary Key</i>
Jk	varchar(20)	

6. Tabel Barang

Tabel barang berisi id, title, desk, imgthum, imgbig, idberat, price, idjenis, idmotif, idukuran, idumur, idjk dan ket. Tabel ini digunakan untuk menyimpan data barang. Struktur table barang dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4.6 Barang

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id*	int(5)	<i>Primary Key</i>
Title	varchar(100)	
Desk	Text	
Imgthum	varchar(200)	
Imgbig	varchar(200)	
Idberat	int(5)	
Price	Decimal(65,0)	
Idjenis	Int(5)	
Idmotif	Varchar(50)	
Idukuran	Int(5)	
Idumur	Int(5)	
Idjk	Int(5)	
Ket	Varchar(100)	

7. Tabel Berat

Tabel berat berisi id, berat dan satuan. Tabel ini digunakan untuk menyimpan data berat. Struktur tabel berat dapat dilihat pada tabel 4.7

Tabel 4.7 Tabel Berat

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
Id *	int (4)	<i>Primary Key</i>
Berat	decimal (10,2)	
Satuan	Varchar (10)	

8. Tabel Motif

Tabel motif berisi id, motif, dec dan idjenis. Tabel ini digunakan untuk menyimpan data untuk motif perhiasan. Struktur tabel motif dapat dilihat pada tabel 4.8.

Tabel 4.8 Tabel Motif

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
Id*	int (4)	<i>Primary Key</i>
Motif	Varchar (50)	
Dec	Varchar (200)	
Idjenis	Int (4)	

9. Tabel Ukuran

Tabel *ukuran* berisi id, dan ukuran. Tabel ini digunakan untuk menyimpan data ukuran produk. Struktur tabel ukuran dapat dilihat pada tabel 4.9.

Tabel 4.9 Tabel Ukuran

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
Id*	int (4)	<i>Primary Key</i>
Ukuran	Varchar (50)	

10. Tabel Umur

Tabel umur berisi id, umur, kategori dan ket. Tabel ini digunakan untuk menyimpan data umur. Struktur tabel umur dapat dilihat pada tabel 4.10.

Tabel 4.10 Tabel Umur

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
Id	int (4)	<i>Primary Key</i>
Umur	Varchar(20)	
Kategori	Varchar(30)	
Ket	Varchar(200)	

11. Tabel User

Tabel user berisi id, email, password, nama, alamat_tinggal, telp, jenis_id, no_id, alamat_id, desk dan type. Tabel ini digunakan untuk menyimpan data user. Struktur tabel user dapat dilihat pada tabel 4.11.

Tabel 4.11 User

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
Id*	Int (4)	<i>Primary Key</i>
Email	Varchar (50)	
Pwd	Varchar (50)	
Nama	Varchar (50)	
Alamat_tinggal	Varchar (200)	
Telp	Varchar (15)	
Jenis_id	Varchar (15)	
No_id	Varchar (50)	
Alamat_id	Varchar (250)	
Desk	Varchar (250)	
Type	Varchar (50)	

12. Tabel Meta

Tabel meta id, title, desc, keyword dan author. Tabel ini digunakan untuk menyimpan data website. Struktur tabel meta dapat dilihat pada tabel 4.12.

Tabel 4.12 Tabel Meta

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id*	int (4)	<i>Primary Key</i>
Title	Varchar (200)	
Desc	Varchar (250)	
Keyword	Varchar (250)	
Author	Varchar (50)	

13. Tabel News

Tabel news berisi idnews, judul, ket, isi, foto, ket dan aut. Struktur tabel news dapat dilihat pada tabel 4.13.

Tabel 4.13 Tabel News

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
Idnews*	int (5)	<i>Primary Key</i>
Judul	Varchar (50)	
Ket	Varchar (250)	
Isi	Text	
Foto	Varchar (50)	
Kat	Varchar (50)	
Aut	Varchar (50)	

14. Tabel Buku Tamu

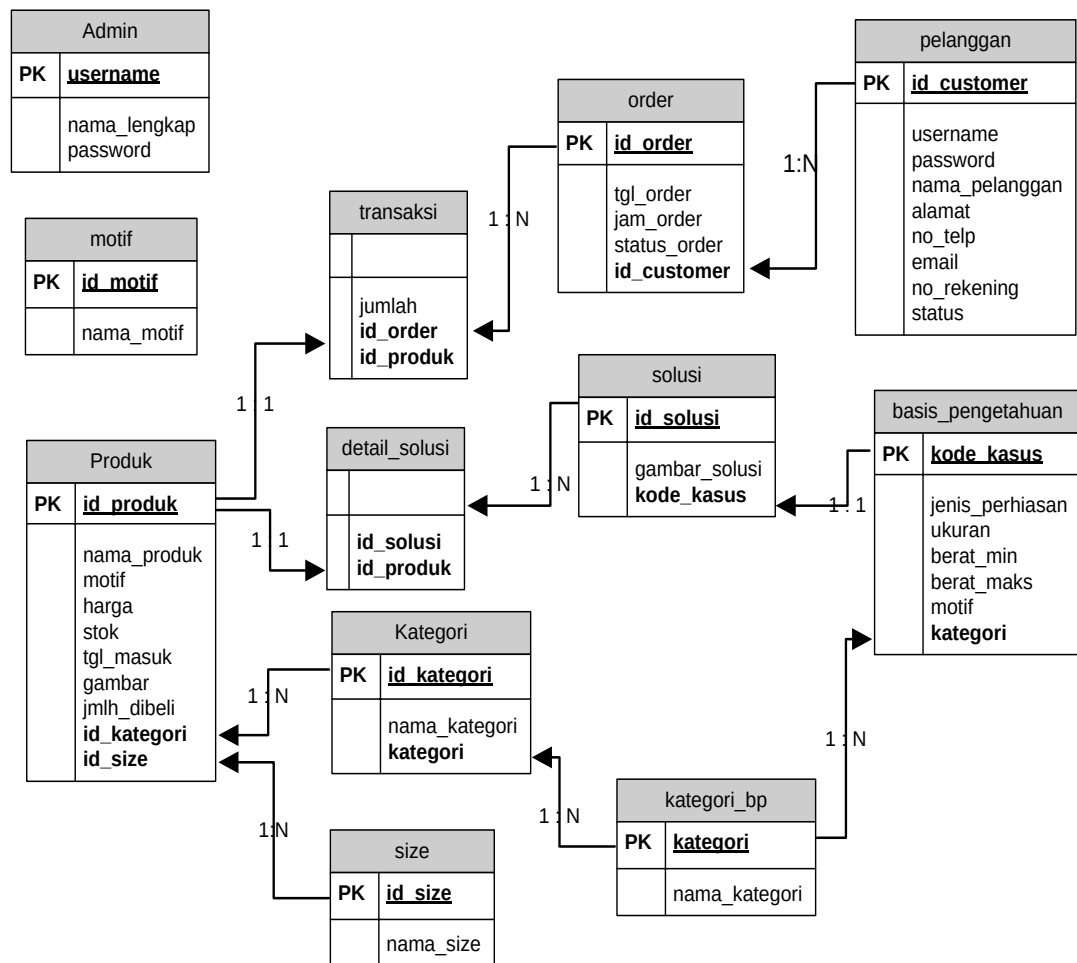
Tabel bukutamu berisi id, nama, email, url, telp dan isi. Struktur tabel bukutamu dapat dilihat pada tabel 4.14.

Tabel 4.14 Tabel Buku Tamu

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
Id*	int (5)	<i>Primary Key</i>
Nama	Varchar (50)	
Email	Varchar (50)	
url	Varchar (100)	
Tlp	Varchar (14)	
Isi	Varchar (250)	

4.4 Relasi Tabel

Relasi tabel basis data dan kardinalitas pada sistem pendukung keputusan untuk pencocokan model perhiasan ini dapat dilihat pada gambar 4.10.



Gambar 4.10 Relasi Tabel Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pencocokan Model Perhiasan.

4.5 Rancangan Antarmuka

Rancangan antarmuka untuk sistem pendukung keputusan untuk pencocokan model perhiasan ini terdiri atas antarmuka halaman admin, antarmuka halaman *user* dan antarmuka halaman *member*.

4.5.1 Rancangan Antarmuka Admin

Rancangan antarmuka halaman admin terdiri atas, rancangan halaman login admin, halaman home, ubah password admin, jenis perhiasan, halaman motif perhiasan, halaman berat (gram), halaman pelanggan, halaman order, halaman basis pengetahuan pria, dan halaman basis pengetahuan wanita.

1. Halaman Login Admin

Rancangan form login digunakan untuk masuk ke dalam sistem. Rancangan halaman login berupa tampilan seperti pada Gambar 4.11.

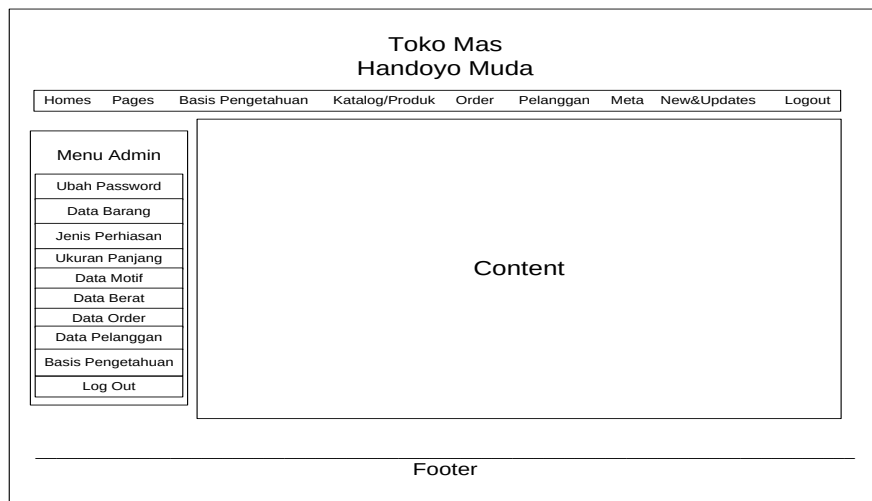


The image shows a login form for 'Toko Mas Handoyo Muda'. The form is enclosed in a rectangular box. At the top, the text 'Toko Mas Handoyo Muda' is centered. Below this, there is a horizontal line. Under the line, the text 'Login Administrator' is displayed. Below this, there are two input fields: 'Username' and 'Password'. Each input field is a simple rectangle. Below the 'Password' field, there is a button labeled 'LOGIN' inside an oval shape.

Gambar 4.11 Rancangan Halaman Login Admin

2. Halaman Home

Halaman home merupakan halaman pertama yang muncul ketika sistem diakses. Terdapat pilihan menu di halaman home, yang masing-masing menu mempunyai sub-menu di dalamnya. Rancangan halaman home berupa tampilan seperti pada Gambar 4.12.



Gambar 4.12 Rancangan Halaman Home

3. Halaman Ubah Password

Halaman ubah *password* digunakan untuk mengganti *password* admin. Rancangan halaman ubah *password* berupa tampilan pada Gambar 4.13.

Toko Mas Handoyo Muda

Menu

Ubah Password
Jenis Perhiasan
Ukuran/Panjang
Motif
Berat
Order
Pelanggan
Basis Pengetahuan Pria
Basis Pengetahuan Wanita
Log Out

Ubah Password

Password Lama :

Password Baru :

Footer

Gambar 4.13 Rancangan Halaman Ubah Password

4. Halaman Produk Jenis Perhiasan

Halaman jenis perhiasan merupakan halaman yang digunakan untuk mengolah manajemen produk. Terdapat sub-menu di dalam halaman jenis perhiasan ini, yaitu tambah jenis perhiasan, edit jenis perhiasan, dan hapus jenis perhiasan. Rancangan halaman jenis perhiasan berupa tampilan seperti pada Gambar 4.14.

Toko Mas Handoyo Muda

Menu

Ubah Password
Jenis Perhiasan
Ukuran/Panjang
Motif
Berat
Order
Pelanggan
Basis Pengetahuan Pria
Basis Pengetahuan Wanita
Log Out

Jenis Perhiasan

Kode Perhiasan	Jenis Perhiasan	Kategori	Motif	Harga	Stock	Tgl Masuk	Aksi
----------------	-----------------	----------	-------	-------	-------	-----------	------

Footer

Gambar 4.14 Rancangan Halaman Jenis Perhiasan

5. Halaman Ukuran

Halaman ukuran merupakan halaman yang digunakan untuk manajemen ukuran. Terdapat sub-menu di dalam halaman ini, yaitu tambah ukuran/panjang, edit ukuran/panjang, dan hapus ukuran/panjang. Rancangan halaman ukuran berupa tampilan seperti pada Gambar 4.15.

Toko Mas Handoyo Muda

Menu
Ubah Password
Jenis Perhiasan
Ukuran/Panjang
Motif
Berat
Order
Pelanggan
Basis Pengetahuan Pria
Basis Pengetahuan Wanita
Log Out

Ukuran/Panjang

Edit Ukuran

Jenis Perhiasan	Ukuran/Panjang	Aksi
-----------------	----------------	------

Footer

Gambar 4.15 Rancangan Halaman Ukuran

6. Halaman Motif

Halaman motif merupakan halaman yang digunakan untuk manajemen motif. Terdapat sub-menu di dalam halaman motif, yaitu tambah motif, edit motif, dan hapus motif. Rancangan halaman motif berupa tampilan seperti pada Gambar 4.16.

Toko Mas Handoyo Muda

Menu

Ubah Password
Jenis Perhiasan
Ukuran/Panjang
Motif
Berat
Order
Pelanggan
Basis Pengetahuan Pria
Basis Pengetahuan Wanita
Log Out

Motif

Tambah Motif

Jenis Perhiasan	Kategori	Motif	Aksi
-----------------	----------	-------	------

Footer

Gambar 4.16 Rancangan Halaman Motif

7. Halaman Berat(gram)

Halaman berat merupakan halaman yang digunakan untuk memanajemen berat(gram). Terdapat sub-menu di dalam halaman berat, yaitu tambah berat (gram), edit berat(gram), dan hapus berat(gram). Rancangan halaman berat (gram) berupa tampilan seperti pada Gambar 4.17.

Toko Mas Handoyo Muda

Menu

Ubah Password
Jenis Perhiasan
Ukuran/Panjang
Motif
Berat
Order
Pelanggan
Basis Pengetahuan Pria
Basis Pengetahuan Wanita
Log Out

Berat

Tambah Berat

Jenis Perhiasan	Kategori	Berat(Gram)	Aksi
-----------------	----------	-------------	------

Footer

Gambar 4.17 Rancangan Halaman Berat

8. Halaman Order

Halaman order merupakan halaman yang digunakan untuk melihat pemesanan yang telah dilakukan oleh pelanggan. Rancangan halaman order berupa tampilan seperti pada Gambar 4.18.

Toko Mas Handoyo Muda								
Menu Ubah Password Jenis Perhiasan Ukuran/Panjang Motif Berat Order Pelanggan Basis Pengetahuan Pria Basis Pengetahuan Wanita Log Out	Order							
	Id Pelanggan : <input type="text"/>							
	Nama Pelanggan : <input type="text"/>							
	No Order : <input type="text"/>							
	Orderan : <input type="text"/>							
	No Rekening : <input type="text"/>							
	<input type="button" value="Cari"/> <input type="button" value="Clear"/>							
	<table border="1"><thead><tr><th>No Order</th><th>Nama</th><th>Tgl Order</th><th>Aksi</th></tr></thead><tbody></tbody></table>				No Order	Nama	Tgl Order	Aksi
	No Order	Nama	Tgl Order	Aksi				
Footer								

Gambar 4.18 Rancangan Halaman Order

9. Halaman Pelanggan

Halaman pelanggan merupakan halaman yang digunakan untuk mengolah manajemen pelanggan. Terdapat sub-menu di dalam halaman pelanggan ini, yaitu tambah pelanggan, edit pelanggan dan hapus pelanggan. Rancangan halaman pelanggan berupa tampilan seperti pada Gambar 4.19.

Toko Mas Handoyo Muda

Menu

Ubah Password

Jenis Perhiasan

Ukuran/Panjang

Motif

Berat

Order

Pelanggan

Basis Pengetahuan Pria

Basis Pengetahuan Wanita

Log Out

Data Pelanggan

Tambah Pelanggan

No	Nama	Alamat	Telepon	Email	No Rekening	Aksi
----	------	--------	---------	-------	-------------	------

Footer

Gambar 4.19 Rancangan Halaman Pelanggan

4.5.2 Rancangan Antarmuka *User*

Rancangan antarmuka halaman *user* terdiri atas, rancangan halaman home *user*, halaman registrasi, dan halaman lihat produk.

1. Halaman Home *User*

Halaman home *user* merupakan halaman pertama yang muncul ketika sistem diakses. Terdapat pilihan menu di halaman home *user*, yaitu form login apabila telah menjadi *member*, form registrasi, dan halaman lihat produk jenis perhiasan. Rancangan halaman home berupa tampilan seperti pada Gambar 4.20.

Toko Mas Handoyo Muda

LOGIN

Username :

Password :

register Login

HOME

Produk Perhiasan Wanita

Produk Perhiasan Pria

CONTENT

Footer

Gambar 4.20 Rancangan Halaman Home *User*

2. Halaman Registrasi

Halaman registrasi merupakan halaman yang digunakan untuk *user* yang ingin menjadi *member*. Rancangan halaman registrasi berupa tampilan seperti pada Gambar 4.21.

Toko Mas Handoyo Muda

LOGIN

Username :

Password :

register Login

HOME

Produk Perhiasan Wanita

Produk Perhiasan Pria

Form Registrasi

Nama :

Alamat :

Hp/Telepon :

Email :

No Rekening :

Username :

Password :

Ulangi Password :

Daftar

Footer

Gambar 4.21 Rancangan Halaman Form Registrasi

3. Halaman Produk Jenis Perhiasan

Halaman produk jenis perhiasan merupakan halaman yang digunakan *user* untuk melihat produk yang dijual di sistem ini. Rancangan halaman produk jenis perhiasan berupa tampilan seperti pada Gambar 4.22.

The wireframe illustrates the layout of the 'Toko Mas Handoyo Muda' product page. It features a header section at the top. Below the header, the page is divided into three main columns. The leftmost column contains a 'LOGIN' section with fields for 'Username' and 'Password', a 'register' link, and a 'Login' button. Below this is a 'HOME' section with two buttons: 'Produk Perhiasan Wanita' and 'Produk Perhiasan Pria'. The middle column features a search dropdown menu labeled 'Cari Jenis Produk Perhiasan' and a large rectangular placeholder labeled 'MOTIF'. The rightmost column is empty. At the bottom of the page is a 'Footer' section.

Gambar 4.22 Rancangan Halaman Produk *User*

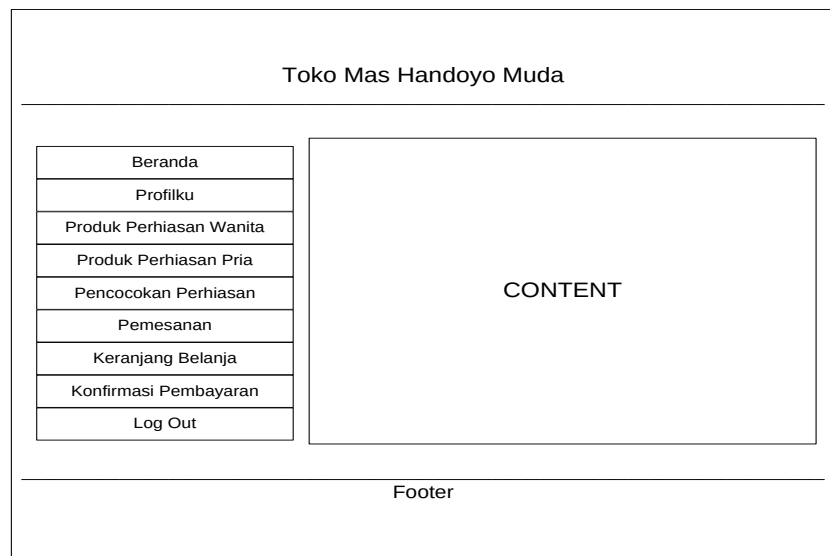
4.5.3 Rancangan Antarmuka *Member*

Rancangan antarmuka halaman *member* terdiri atas, rancangan halaman home *member*, halaman ubah akun, halaman lihat produk, halaman pembelian produk, halaman pencocokan perhiasan, dan halaman pemesanan.

1. Halaman Beranda *Member*

Halaman beranda *member* merupakan halaman pertama yang muncul ketika telah berhasil login. Terdapat pilihan menu di halaman beranda *member*.

Rancangan halaman beranda *member* berupa tampilan seperti pada Gambar 4.23.



Gambar 4.23. Rancangan Halaman Beranda *Member*

2. Halaman Profil

Halaman ubah profil merupakan halaman yang digunakan *member* untuk mengubah info data dirinya. Rancangan halaman ubah profil berupa tampilan seperti pada Gambar 4.24.

Toko Mas Handoyo Muda										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">Beranda</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Profilku</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Produk Perhiasan Wanita</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Produk Perhiasan Pria</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Pencocokan Perhiasan</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Pemesanan</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Keranjang Belanja</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Konfirmasi Pembayaran</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Logout</td></tr> </table>	Beranda	Profilku	Produk Perhiasan Wanita	Produk Perhiasan Pria	Pencocokan Perhiasan	Pemesanan	Keranjang Belanja	Konfirmasi Pembayaran	Logout	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Data Profil (Ubah)</p> <p>Nama : <input style="width: 80%;" type="text"/></p> <p>Alamat : <input style="width: 80%;" type="text"/></p> <p>Hp/Telepon : <input style="width: 80%;" type="text"/></p> <p>Jenis Identitas : <input style="width: 80%;" type="text"/></p> <p>No Identitas : <input style="width: 80%;" type="text"/></p> <p>Alamat Identitas: <input style="width: 80%;" type="text"/></p> <p style="text-align: right;"><input type="button" value="Simpan"/></p> </div>
Beranda										
Profilku										
Produk Perhiasan Wanita										
Produk Perhiasan Pria										
Pencocokan Perhiasan										
Pemesanan										
Keranjang Belanja										
Konfirmasi Pembayaran										
Logout										
Footer										

Gambar 4.24 Rancangan Halaman Ubah Profil *Member*

3. Halaman Produk Jenis Perhiasan Wanita

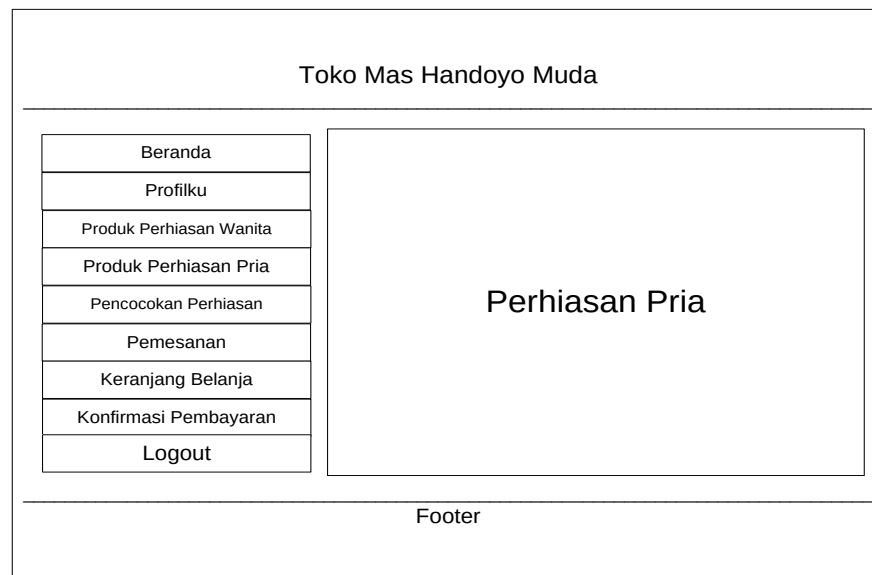
Halaman produk jenis perhiasan wanita merupakan halaman yang digunakan *member* untuk melihat produk jenis perhiasan wanita, dan *member* dapat melakukan pembelian produk jenis perhiasan di halaman ini. Rancangan halaman produk jenis perhiasan wanita berupa tampilan seperti pada Gambar 4.25.

Toko Mas Handoyo Muda										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">Beranda</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Profilku</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Produk Perhiasan Wanita</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Produk Perhiasan Pria</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Pencocokan Perhiasan</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Pemesanan</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Keranjang Belanja</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Konfirmasi Pembayaran</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Logout</td></tr> </table>	Beranda	Profilku	Produk Perhiasan Wanita	Produk Perhiasan Pria	Pencocokan Perhiasan	Pemesanan	Keranjang Belanja	Konfirmasi Pembayaran	Logout	<div style="border: 1px solid black; height: 150px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; text-align: center;"> <p style="font-size: 1.2em;">Perhiasan Wanita</p> </div>
Beranda										
Profilku										
Produk Perhiasan Wanita										
Produk Perhiasan Pria										
Pencocokan Perhiasan										
Pemesanan										
Keranjang Belanja										
Konfirmasi Pembayaran										
Logout										
Footer										

Gambar 4.25 Rancangan Halaman Produk Perhiasan Wanita *Member*

4. Halaman Produk Jenis Perhiasan Pria

Halaman produk jenis perhiasan pria merupakan halaman yang digunakan *member* untuk melihat produk jenis perhiasan pria, dan member dapat melakukan pembelian produk jenis perhiasan pria di halaman ini. Rancangan halaman produk jenis perhiasan pria berupa tampilan seperti pada Gambar 4.26.



Gambar 4.26 Rancangan Halaman Produk Perhiasan Pria *Member*

5. Halaman Pencocokan Perhiasan

Halaman pencocokan perhiasan merupakan halaman yang digunakan *member* untuk melakukan pencocokan perhiasan. Dalam halaman pencocokan perhiasan meliputi 6 inputan variable, yaitu:

a. Jenis Kelamin

Dalam halaman pencocokan perhiasan untuk jenis kelamin mempunyai dua pilihan yaitu Pria dan Wanita. Rancangan halaman pencocokan perhiasan untuk jenis kelamin berupa tampilan seperti pada gambar 4.27.

The wireframe shows a web page titled "Toko Mas Handoyo Muda". On the left is a vertical sidebar menu with the following items: Beranda, Profilku, Produk Perhiasan Wanita, Produk Perhiasan Pria, Pencocokan Perhiasan (highlighted), Pemesanan, Keranjang Belanja, Konfirmasi Pembayaran, and Logout. The main content area is titled "Pencocokan Perhiasan" and contains the sub-header "1. Jenis Kelamin". Below this, there are two radio button options: "Pria" (selected) and "Wanita". At the bottom of the main content area is a "Next" button. A "Footer" label is centered at the very bottom of the page.

Gambar 4.27 Rancangan Halaman Pencocokan Perhiasan Jenis Kelamin

b. Umur

Dalam halaman pencocokan perhiasan untuk umur mempunyai dua pilihan yaitu 0 – 12 tahun dan 12 tahun keatas. Rancangan halaman pencocokan perhiasan untuk umur berupa tampilan seperti pada gambar 4.28.

The wireframe shows a web page titled "Toko Mas Handoyo Muda". On the left is a vertical sidebar menu with the following items: Beranda, Profilku, Produk Perhiasan Wanita, Produk Perhiasan Pria, Pencocokan Perhiasan (highlighted), Pemesanan, Keranjang Belanja, Konfirmasi Pembayaran, and Logout. The main content area is titled "Pencocokan Perhiasan" and contains the sub-header "2. Umur". Below this, there is a dropdown menu currently showing "0 – 12 tahun". At the bottom of the main content area are "Back" and "Next" buttons. A "Footer" label is centered at the very bottom of the page.

Gambar 4.28 Rancangan Halaman Pencocokan Perhiasan Umur

c. Jenis Perhiasan

Dalam halaman pencocokan perhiasan untuk jenis perhiasan mempunyai beberapa pilihan yaitu kalung, gelang, cincin, liontin anting dan subeng. Rancangan halaman pencocokan perhiasan untuk jenis perhiasan berupa tampilan seperti pada gambar 4.29.

Toko Mas Handoyo Muda

Beranda
Profilku
Produk Perhiasan Wanita
Produk Perhiasan Pria
Pencocokan Perhiasan
Pemesanan
Keranjang Belanja
Konfirmasi Pembayaran
Logout

Pencocokan Perhiasan

3. Jenis Perhiasan

Kalung

Back - Next

Footer

Gambar 4.29 Rancangan Halaman Pencocokan Perhiasan Jenis Perhiasan

d. Ukuran Perhiasan

Dalam halaman pencocokan perhiasan untuk ukuran mempunyai banyak pilihan ukuran. Rancangan halaman pencocokan perhiasan untuk ukuran berupa tampilan seperti pada gambar 4.30.

Toko Mas Handoyo Muda

Beranda
Profilku
Produk Perhiasan Wanita
Produk Perhiasan Pria
Pencocokan Perhiasan
Pemesanan
Keranjang Belanja
Konfirmasi Pembayaran
Logout

Pencocokan Perhiasan

4. Ukuran

1cm - 2cm

Back - Next

Footer

Gambar 4.30 Rancangan Halaman Pencocokan Perhiasan Ukuran Perhiasan

e. Berat Perhiasan

Dalam halaman pencocokan perhiasan untuk berat perhiasan mempunyai banyak pilihan berat. Rancangan halaman pencocokan perhiasan untuk berat perhiasan berupa tampilan seperti pada gambar 4.31.

The screenshot shows a web application titled 'Toko Mas Handoyo Muda'. On the left is a vertical navigation menu with the following items: Beranda, Profilku, Produk Perhiasan Wanita, Produk Perhiasan Pria, Pencocokan Perhiasan (highlighted), Pemesanan, Keranjang Belanja, Konfirmasi Pembayaran, and Logout. The main content area is titled 'Pencocokan Perhiasan' and contains the sub-header '5. Berat Perhiasan'. Below this is a dropdown menu currently showing '0.50 gram'. At the bottom of the main area are 'Back' and 'Next' buttons. A 'Footer' label is centered at the very bottom of the page.

Gambar 4.31 Rancangan Halaman Pencocokan Perhiasan Jenis Perhiasan

f. Motif

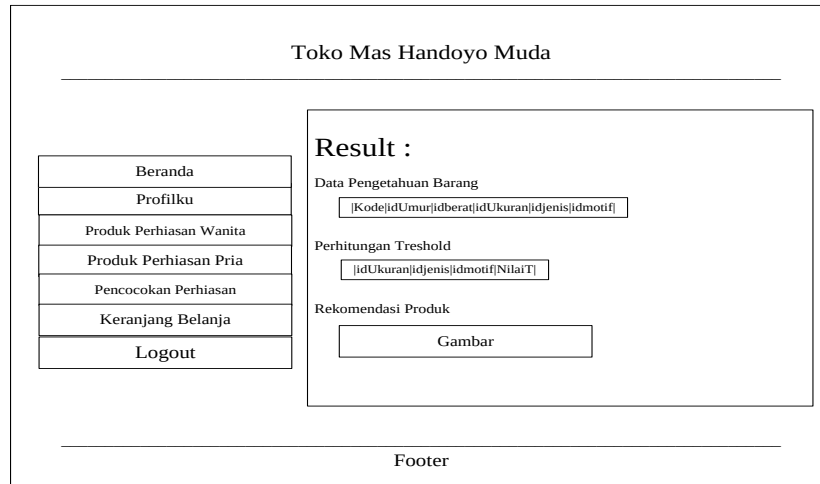
Dalam halaman pencocokan perhiasan untuk moti perhiasan mempunyai banyak pilihan diantaranya korea,padi dll. Rancangan halaman pencocokan perhiasan untuk motif perhiasan berupa tampilan seperti pada gambar 4.32.

The screenshot shows the same web application 'Toko Mas Handoyo Muda' with the same navigation menu. The main content area is titled 'Pencocokan Perhiasan' and contains the sub-header '6. Motif Perhiasan'. Below this are three checkboxes labeled 'Korea', 'Rantai', and 'Padi'. At the bottom of the main area are 'Back' and 'Next' buttons. A 'Footer' label is centered at the very bottom of the page.

Gambar 4.32 Rancangan Halaman Pencocokan Perhiasan untuk Motif

g. Halaman Result

Halaman result merupakan halaman yang memberikan hasil dari pencocokan perhiasan untuk member. Rancangan halaman result berupa tampilan seperti gambar 4.33



The image shows a web page layout for 'Toko Mas Handoyo Muda'. It features a sidebar menu on the left with links: Beranda, Profilku, Produk Perhiasan Wanita, Produk Perhiasan Pria, Pencocokan Perhiasan, Keranjang Belanja, and Logout. The main content area is titled 'Result :' and contains three sections: 'Data Pengetahuan Barang' with a text input field containing a placeholder code, 'Perhitungan Treshold' with a text input field containing a placeholder code, and 'Rekomendasi Produk' with a button labeled 'Gambar'. A footer is located at the bottom of the page.

Gambar 4.33 Rancangan Halaman Pencocokan Perhiasan Result

6. Halaman Keranjang Belanja

Halaman detail pembelian merupakan halaman yang digunakan *member* untuk melihat detail produk yang telah dibeli. Rancangan halaman detail pembelian berupa tampilan seperti pada Gambar 4.34.

Toko Mas Handoyo Muda

Home

Profilku

Produk Perhiasan Wanita

Produk Perhiasan Pria

Pemesanan

Log Out

No	Jenis Perhiasan	Berat(gram)	Jumlah	Harga	Ongkos	Sub Total	Hapus
Total Rp 0							

Lanjutkan Belanja

Selesai Belanja

Footer

Gambar 4.34 Rancangan Halaman Detail Pembelian

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1 Implementasi

5.1.1 Proses Pencocokan Perhiasan dengan *Cased Based Reasoning* (CBR)

Dalam proses pencocokan model perhiasan menggunakan metode *cased-based reasoning*. Metode ini digunakan untuk membantu dalam pencarian dan pemilihan dari model perhiasan. Penggunaan sistem untuk pemilihan model perhiasan dengan metode CBR akan terjadi ketika pembeli ingin menentukan model perhiasan yang akan dibeli berdasarkan jenis kelamin, umur, jenis perhiasan, ukuran, berat dan motif. Maka setelah data dimasukkan oleh pembeli, metode CBR akan menghitung dan mencocokkan dengan data yang telah ada di tabel pengetahuan sebelumnya. Sehingga nantinya, setelah mendapat kemungkinan yang terbaik, maka hasil pencocokan perhiasan tersebut ditampilkan oleh sistem. Untuk lebih jelasnya dijelaskan pada gambar 5.1 – 5.6 di bawah ini.

a. Proses Pencocokan Perhiasan untuk Jenis Kelamin

The screenshot shows the 'TOKO MAS HANDOYO MUDA' website. The navigation bar includes links: BERANDA, TENTANG KAMI, KONTAK, KONSULTASI, TOKO ONLINE, CARA BELANJA, and KERANJANG BELANJA. The main content area is titled 'Pencocokan Perhiasan' and contains a welcome message and instructions. Below the instructions, there is a section for '1. Jenis Kelamin' (Gender) with radio buttons for 'Pria' (Male) and 'Wanita' (Female). A 'NEXT' button is visible below the gender selection options. On the left side of the page, there is a sidebar menu with links: Beranda, Profilku, Produk Perhiasan Wanita, Produk Perhiasan Pria, Pencocokan Perhiasan, Keranjang Belanja, and Log Out.

Gambar 5.1 Proses Pencocokan Perhiasan untuk *Jenis Kelamin*

Pada gambar 5.1 diatas menjelaskan tentang data yang dimasukkan oleh member untuk pilihan jenis kelamin.

b. Proses Pencocokan Perhiasan untuk Umur

The screenshot shows the 'Pencocokan Perhiasan' (Jewelry Matching) page for 'Umur' (Age). The page has a header with the logo 'TOKO MAS HANDOYOMUDA' and a navigation bar with links: BERANDA, TENTANG KAMI, KONTAK, KONSULTASI, TOKO ONLINE, CARA BELANJA, KERANJANG BELANJA, and KONFIRMASI. The sidebar on the left contains links: Beranda, Profilku, Produk Perhiasan Wanita, Produk Perhiasan Pria, Pencocokan Perhiasan, Pemesanan, Keranjang Belanja, Konfirmasi Pembayaran, and Log Out. The main content area is titled 'Pencocokan Perhiasan' and includes a welcome message for 'Syafira Najla Denaya'. Below this, there is a section titled '2. Umur' with a dropdown menu 'Umur Berapa ?' set to '12 keatas tahun'. There are 'BACK' and 'NEXT' buttons.

Gambar 5.2 Proses Pencocokan Perhiasan untuk *Umur*

Pada gambar 5.2 diatas menjelaskan tentang data yang dimasukkan oleh member untuk pilihan umur.

c. Proses Pencocokan Perhiasan untuk Jenis Perhiasan

The screenshot shows the 'Pencocokan Perhiasan' (Jewelry Matching) page for 'Jenis Perhiasan' (Jewelry Type). The page has the same header and navigation bar as Gambar 5.2. The sidebar is identical. The main content area is titled '3. Jenis Perhiasan' and includes a dropdown menu 'Jenis Perhiasan' set to 'Cincin'. There are 'BACK' and 'NEXT' buttons.

Gambar 5.3 Proses Pencocokan Perhiasan untuk *Jenis Perhiasan*

Pada gambar 5.3 diatas menjelaskan tentang data yang dimasukkan oleh member untuk pilihan jenis perhiasan.

d. Proses Pencocokan Perhiasan untuk Ukuran

The screenshot shows the '4. Ukuran' (Size) selection page. The header includes the logo 'TOKO MAS HANDOYOMUDA' and a navigation bar with links: BERANDA, TENTANG KAMI, KONTAK, KONSULTASI, TOKO ONLINE, CARA BELANJA, and KERANJANG BELANJA. On the left, a sidebar contains links: Beranda, Profilku, Produk Perhiasan Wanita, Produk Perhiasan Pria, Pencocokan Perhiasan (highlighted), Keranjang Belanja, and Log Out. The main content area is titled '4. Ukuran' and contains a label 'Ukuran:' followed by a dropdown menu showing '3 cm - 4 cm'. Below the dropdown are 'BACK' and 'NEXT' buttons. A message at the top left of the main area says 'Hai, denaya jangan lupa Log Out untuk keluar dari sistem.'

Gambar 5.4 Proses Pencocokan Perhiasan untuk *Ukuran*

Pada gambar 5.4 diatas menjelaskan tentang data yang dimasukkan oleh member untuk pilihan ukuran.

e. Proses Pencocokan Perhiasan untuk Berat

The screenshot shows the '5. Berat Perhiasan' (Jewelry Weight) selection page. The header and navigation bar are identical to the previous page. The sidebar is also identical. The main content area is titled '5. Berat Perhiasan' and contains a label 'Berat:' followed by a dropdown menu showing '2.00 - 3.00 gram'. Below the dropdown are 'BACK' and 'NEXT' buttons. The same message 'Hai, denaya jangan lupa Log Out untuk keluar dari sistem.' is present at the top left of the main area.

Gambar 5.5 Proses Pencocokan Perhiasan untuk *Berat*

Pada gambar 5.5 di atas menjelaskan tentang data yang dimasukkan oleh member untuk pilihan berat perhiasan.

f. Proses Pencocokan Perhiasan untuk Motif Perhiasan

Gambar 5.6 Proses Pencocokan Perhiasan untuk *Motif Perhiasan*

Pada gambar 5.6 diatas menjelaskan tentang data yang dimasukkan oleh member untuk pilihan motif perhiasan.

Pada gambar 5.1 sampai gambar 5.6 diatas, menjelaskan tentang data yang telah dimasukkan oleh *member*. Kemudian, setelah itu, metode CBR akan digunakan untuk menentukan model perhiasan yang sesuai dengan masukan dari *member*. Proses perhitungan nilai T dengan menggunakan metode CBR akan dijelaskan pada gambar 5.7.

Perhitungan Nilai T

No	Kode	Juml. Var	idukuran	idberat	idmotif	Nilai T	
4	9	4	0	1	1	0.5	2
17	37	4	1	0	1	0.5	2

Gambar 5.7 Proses Perhitungan Nilai T

Dari hasil tersebut, apabila digunakan nilai *threshold* = 0,5 sebagai nilai kemiripan, maka kasus ke 9 dan 37 yang akan dianggap mirip dengan kasus baru. Maka Gambar 5.8 menunjukkan tampilan dari hasil alternatif perhitungan.



Gambar 5.8 Rekomendasi Produk dari hasil Perhitungan

5.1.2 Proses-Proses Pendukung Lainnya.

Proses pendukung lainnya yang terdapat dalam sistem ini adalah :

1. Proses Tambah Produk Perhiasan

Proses tambah produk perhiasan merupakan tahapan yang harus dilakukan sebelum akan menambah proses pengetahuan. Setiap perhiasan memiliki model ukuran perhiasan, motif perhiasan dan berat perhiasan yang berbeda-beda. Proses tambah produk perhiasan dapat dilihat pada gambar 5.9.

MENU ADMIN

- Ubah Password
- Data Barang
- Jenis Perhiasan
- Ukuran Panjang
- Data Motif
- Data Berat
- Data Order
- Data Pelanggan
- Basis Pengetahuan
- Log Out

Add Produk

[Data Produk | Cari Produk]

Please select your images and upload, if upload images successfully add detail product and save.

No file selected.

Title :

Desk:

Jenis Kelamin : Umur : Berat :

Jenis Kelamin :

Umur :

Berat :

Pria

0 - 12

0.50 grams

Ukuran :

Jenis :

Motif :

1cm - 2cm

Kalung

☐ Hewan
☐ Love
☐ Kotak
☐ Kartun
☐ Bunga
☐ Allah
☐ Permata/Berlian
☐ Korea
☐ Rantai
☐ Padi
☐ Italy
☐ Rantai Press
☐ Bangkok
☐ Polos
☐ Bulat

Price:

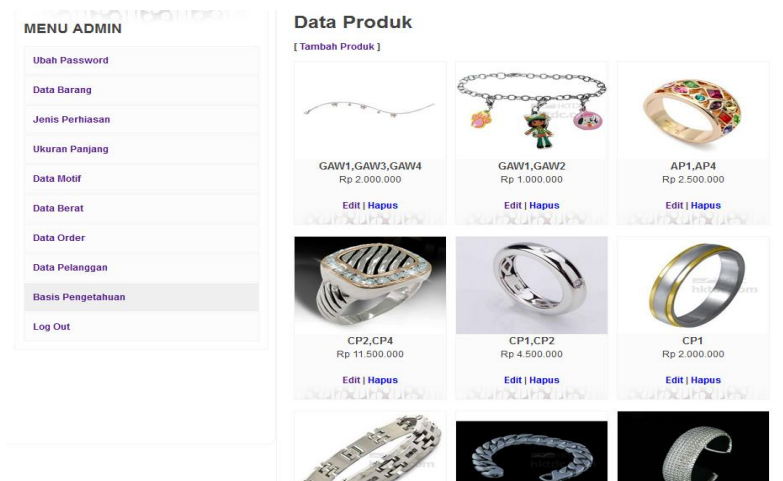
0

Save Product

Copyright © 2013 Toko Mas Handoyo Muda | [Log Out](#)

Gambar 5.9 Proses Tambah Produk

Setelah melakukan proses penambahan produk perhiasan, maka perhiasan tersebut dapat ditampilkan pada sistem. Lihat produk perhiasan dapat dilihat pada gambar 5.10.



Gambar 5.10 Produk Perhiasan

2. Proses Tambah Jenis Perhiasan

Proses tambah jenis perhiasan digunakan untuk menambah jenis perhiasan.

Proses tambah jenis perhiasan dapat dilihat pada gambar 5.11.

TOKO MAS HANDOYOMUDA

HOME PAGES BASIS PENGETAHUAN KATALOG /PRODUK ORDER PELANGGAN META NEWS & UPDATES LOGOUT

MENU ADMIN

- Ubah Password
- Data Barang
- Jenis Perhiasan
- Ukuran Panjang
- Data Motif
- Data Berat
- Data Order
- Data Pelanggan
- Basis Pengetahuan
- Log Out

Data Jenis

Jenis :

Keterangan :

SAVE

Data Jenis Perhiasan

edit delete	ID : 1 - Kalung (kalung emas atau kalung emas putih)
edit delete	ID : 2 - Cincin (Cincin emas atau cincin emas putih)
edit delete	ID : 3 - Gelang (gelang emas atau emas putih)
edit delete	ID : 4 - Liontin (liontin emas atau liontin emas putih)

Gambar 5.11 Proses Tambah Jenis Perhiasan

3. Proses Tambah Ukuran

Proses tambah ukuran perhiasan digunakan untuk menambah ukuran perhiasan. Proses tambah ukuran perhiasan dapat dilihat pada gambar 5.12.

TOKO MAS HANDOYOMUDA

HOME PAGES BASIS PENGETAHUAN KATALOG /PRODUK ORDER PELANGGAN META NEWS & UPDATES LOGOUT

MENU ADMIN

- Ubah Password
- Data Barang
- Jenis Perhiasan
- Ukuran Panjang
- Data Motif
- Data Berat
- Data Order
- Data Pelanggan
- Basis Pengetahuan
- Log Out

Data Ukuran

Ukuran :

SAVE

Data Ukuran Perhiasan

edit delete	ID : 1 - 1cm - 2cm
edit delete	ID : 2 - 2cm - 3cm
edit delete	ID : 3 - 3cm - 4cm
edit delete	ID : 4 - 4cm - 5cm

Gambar 5.12 Proses Tambah Ukuran

4. Proses Tambah Motif Perhiasan

Proses tambah motif perhiasan digunakan untuk menambah motif perhiasan.

Proses tambah motif perhiasan dapat dilihat pada gambar 5.13.

The screenshot shows the 'HANDOYOMUDA' web application interface. At the top is a navigation bar with links: HOME, PAGES, BASIS PENGETAHUAN, KATALOG /PRODUK, ORDER, PELANGGAN, META, NEWS & UPDATES, and LOGOUT. On the left is a 'MENU ADMIN' sidebar with options: Ubah Password, Data Barang, Jenis Perhiasan, Ukuran Panjang, Data Motif, Data Berat, Data Order, Data Pelanggan, Basis Pengetahuan, and Log Out. The main content area is titled 'Data Motif' and contains a form with the following fields: 'Motif' (text input), 'Jenis Perhiasan' (dropdown menu with 'Kalung' selected), and 'Keterangan' (text area). Below the form is a 'SAVE' button. Underneath the form is a table titled 'Data Motif Perhiasan' with two rows of data, each with 'edit' and 'delete' buttons.

ID	Description
1	Hewan (kucing, burung, kelinci, tikus, ular dll)
2	Love (love)

Gambar 5.13 Proses Tambah Motif Perhiasan

5. Proses Tambah Berat Perhiasan

Proses tambah berat perhiasan digunakan untuk menambah berat perhiasan.

Proses tambah berat perhiasan dapat dilihat pada gambar 5.14.

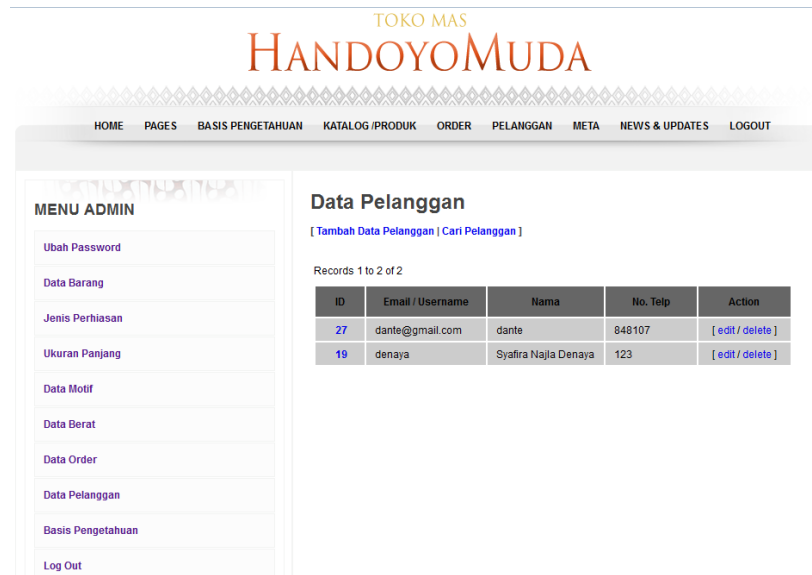
The screenshot shows the 'HANDOYOMUDA' web application interface. At the top is a navigation bar with links: HOME, PAGES, BASIS PENGETAHUAN, KATALOG /PRODUK, ORDER, PELANGGAN, META, NEWS & UPDATES, and LOGOUT. On the left is a 'MENU ADMIN' sidebar with options: Ubah Password, Data Barang, Jenis Perhiasan, Ukuran Panjang, Data Motif, Data Berat, Data Order, Data Pelanggan, Basis Pengetahuan, and Log Out. The main content area is titled 'Data Berat' and contains a form with the following fields: 'Berat' (text input) and 'Satuan' (text input). Below the form is a 'SAVE' button. Underneath the form is a table titled 'Data Berat Perhiasan' with five rows of data, each with 'edit' and 'delete' buttons.

Weight	Unit
0.50	grams
1.00	grams
2.00	gram
3.00	gram
4.00	grams

Gambar 5.14 Proses Tambah Berat Perhiasan

6. Data Pelanggan

Data Pelanggan dapat dilihat pada gambar 5.15



ID	Email / Username	Nama	No. Telp	Action
27	dante@gmail.com	dante	848107	[edit / delete]
19	denaya	Syafra Najla Denaya	123	[edit / delete]

Gambar 5.15 Data Pelanggan

5.2 Pengujian

1. Input Data *Member*

Pada halaman pencocokan perhiasan, *member* harus memasukkan data pada form yang sudah ada terlebih dahulu. Data yang harus diisikan berupa jenis kelamin, umur, ukuran, berat, jenis perhiasan dan motif. Untuk kasus ini diambil kasus dengan jenis kelamin wanita, umur 12 tahun keatas, ukuran 3cm – 4cm, berat 2gram - 3gram, jenis perhiasan cincin dan motif bulat, bunga permata/berlian. Input data *member* dapat dilihat pada gambar 5.16.

TOKO MAS
HANDOYOMUDA

BERANDA TENTANG KAMI KONTAK KONSULTASI TOKO ONLINE CARA BELANJA KERANJANG BELANJA

Hai, denaya
jangan lupa [Log Out](#) untuk keluar dari sistem.

4. Ukuran

Ukuran :
3 cm - 4 cm ▼

BACK - [NEXT](#)

Beranda

Profilku

Produk Perhiasan Wanita

Produk Perhiasan Pria

Pencocokan Perhiasan

Keranjang Belanja

Log Out

TOKO MAS
HANDOYOMUDA

BERANDA TENTANG KAMI KONTAK KONSULTASI TOKO ONLINE CARA BELANJA KERANJANG BELANJA

Hai, denaya
jangan lupa [Log Out](#) untuk keluar dari sistem.

5. Berat Perhiasan

Berat :
2.00 - 3.00 gram ▼

BACK - [NEXT](#)

Beranda

Profilku

Produk Perhiasan Wanita

Produk Perhiasan Pria

Pencocokan Perhiasan

Keranjang Belanja

Log Out

TOKO MAS
HANDOYOMUDA

BERANDA TENTANG KAMI KONTAK KONSULTASI TOKO ONLINE CARA BELANJA KERANJANG BELANJA KONFIRMASI

Welcome, Syafira Najla Denaya
jangan lupa [Log Out](#) untuk keluar dari sistem.

6. Motif Perhiasan

☐ Kotak

☒ Bunga

☒ Permata/Berlian

☐ Patos

☒ Bulat

BACK - [NEXT](#)

Beranda

Profilku

Produk Perhiasan Wanita

Produk Perhiasan Pria

Pencocokan Perhiasan

Pemesanan

Keranjang Belanja

Konfirmasi Pembayaran

Log Out

Gambar 5.16 Input Data *Member*

Setelah member memasukan data untuk pencocokan perhiasan maka akan dihitung untuk nilai masing – masing T (Tingkat Kemiripan Kasus) untuk solusi kasus yang direkomendasikan yaitu terlihat seperti tabel dibawah ini:

Perhitungan Nilai T

No	Kode	Juml. Var	idukuran	idberat	idmotif	Nilai T	
4	9	4	0	1	1	0.5	2
17	37	4	1	0	1	0.5	2

Nilai T (> 0.5)

DATA ENTRY :

Jenis Kelamin : Wanita

Umur : 12 keatas tahun

Ukuran : 3 cm - 4 cm

Berat : 2.00 - 3.00 gram

Jenis : Cincin

Motif : Bulat,Permata/Berlian,Bunga,

Gambar 5.17 Perhitungan Nilai T

Dimana untuk menghitung nilai T (Tingkat Kemiripan Kasus) menggunakan rumus:

$$T_i = \frac{\sum_{k=1}^n U_k}{N} = \frac{\sum_{k=1}^5 U_k}{N}$$

Maka untuk nilai T untuk kode 9 dan 37 yaitu:

$$T_9 = \frac{0+1+1}{4} = 0,5$$

$$T_{37} = \frac{0+1+1}{4} = 0,5$$

2. Hasil Pencocokan

Pada kasus diatas, halaman hasil pencocokan perhiasan menampilkan model perhiasan berdasarkan dari data *member* yang telah dipilih pada proses sebelumnya. Hasil pencocokan dapat dilihat pada gambar 5.17.



Gambar 5.18 Hasil Pencocokan

Mengingat berbagai keterbatasan yang dialami oleh penulis, maka dalam hasil perhitungan nilai tingkat kemiripan pada aplikasi ini masih terdapat kesalahan. Hal ini disebabkan masih kurang tepatnya proses pencocokan item motif pada input user dengan basis kasus.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Model *Cased-Based Reasoning (CBR)* dapat digunakan dalam menentukan jenis perhiasan yang akan dipilih berdasarkan berat perhiasan, ukuran perhiasan, dan motif perhiasan.
2. Sistem memberikan solusi-solusi jenis perhiasan dari data yang telah dimasukkan oleh *member*.

6.2 Saran

Mengingat berbagai keterbatasan yang dialami, maka disarankan untuk mengembangkan penelitian dimasa yang akan datang, yaitu: Perlu penyempurnaan program yaitu dalam proses pencocokan item motif pada saat user input data dengan basis kasus yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Ernawati, Izwerni, Weni Nelmira. (2008). Konsep Tata Busana.Jakarta; Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Iping Supriana Suwardi, dan Juwairiah (2006). Pengembangan Sistem Penalaran Berbasis Kasus Untuk Mengantisipasi Masalah Kegagalan Sistem Informasi. Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri UII. Yogyakarta 17 Juni.
- Kusumadewi Sri.(2003). Artificial Intelligence.Yogyakarta; GrahaIlmu.
- KristantoAndri. (2004). KecerdasanBuatan.Yogyakarta; GrahaIlmu.
- Syafiul Muzid (2008). Teknologi Penalaran Berbasis Kasus (Case Based Reasoning) Untuk Diagnosa Penyakit Kehamilan. Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri UII. Yogyakarta 21 Juni.

LAMPIRAN

Tabel Basis Pengetahuan Anak Pria untuk Cincin

Ukuran (x1)	Berat /gram (x2)	Motif (x3)	Solusi (Kode Gambar)
0,5 cm - 1cm	0,5gram – 1gram	Polos	CAP1
0,5 cm - 1cm	0,5gram – 1gram	Gambar Kartun, Polos	CAP2,CAP1
0,5 cm - 1cm	0,5gram – 1gram	Bulat-bulat, Polos	CAP3,CAP1
0,5 cm - 1cm	0,5gram – 1gram	Permata/ Berlian, Polos	CAP4,CAP1
0,5 cm - 1cm	0,5gram – 1gram	Gambar kartun, Permata/berli an	CAP2,CAP4
0,5 cm - 1cm	1gram – 2gram	Polos	CAP1
0,5 cm - 1cm	1gram – 2gram	Gambar Kartun, Polos	CAP2,CAP1
0,5 cm - 1cm	1gram – 2gram	Bulat- bulat,Polos	CAP3,CAP1
0,5 cm - 1cm	1gram – 2gram	Permata/ Berlian, Polos	CAP4

0,5 cm - 1cm	1gram – 2gram	Gambar Kartun, Permata/berlian	CAP2,CAP4
1 cm - 2cm	0,5gram – 1gram	Polos	CAP1
1 cm - 2cm	0,5gram – 1gram	Gambar Kartun, Polos	CAP2,CAP1
1 cm - 2cm	0,5gram – 1gram	Bulat-bulat, Polos	CAP3, CAP1
1 cm - 2cm	0,5gram – 1gram	Permata/ Berlian, Polos	CAP4,CAP1
1 cm - 2cm	0,5gram – 1gram	Gambar kartun, Permata/berlian	CAP2,CAP4
1 cm - 2cm	1gram – 2gram	Polos	CAP1
1 cm - 2cm	1gram – 2gram	Gambar Kartun, Polos	CAP2,CAP1
1 cm - 2cm	1gram – 2gram	Bulat-bulat,Polos	CAP3,CAP1
1 cm - 2cm	1gram – 2gram	Permata/ Berlian, Polos	CAP4

Tabel *Basis Pengetahuan Anak Pria untuk Kalung*

Ukuran (x1)	Berat /gram (x2)	Motif (x3)	Solusi (Kode Gambar)
5cm – 10cm	1gram – 2gram	Rantai	KAP1
5cm – 10cm	1gram – 2gram	Milano	KAP2
5cm – 10cm	1gram – 2gram	Korea	KAP3
5cm – 10cm	1gram – 2gram	Italy	KAP4
5cm – 10cm	2gram – 3gram	Rantai	KAP1
5cm – 10cm	2gram – 3gram	Milano	KAP2
5cm – 10cm	2gram – 3gram	Korea	KAP3
5cm – 10cm	2gram – 3gram	Italy	KAP4
5cm – 10cm	3gram – 4gram	Rantai	KAP1
5cm – 10cm	3gram – 4gram	Milano	KAP2
5cm – 10cm	3gram – 4gram	Korea	KAP3
5cm – 10cm	3gram – 4gram	Italy	KAP4

5cm – 10cm	4gram – 5gram	Rantai	KAP1
5cm – 10cm	4gram – 5gram	Milano	KAP2
5cm – 10cm	4gram – 5gram	Korea	KAP3
5cm – 10cm	4gram – 5gram	Italy	KAP4

Tabel *Basis Pengetahuan Anak Pria untuk Gelang*

Ukuran (x1)	Berat /gram (x2)	Motif (x3)	Solusi (Kode Gambar)
2cm – 3cm	1gram – 2gram	Baby Chen2	GAP1
2cm – 3cm	1gram – 2gram	Baby Pipa	GAP2
2cm – 3cm	1gram – 2gram	Baby Bangkok	GAP3
2cm – 3cm	2gram – 3gram	Baby Chen2	GAP1
2cm – 3cm	2gram – 3gram	Baby Pipa	GAP2
2cm – 3cm	2gram – 3gram	Baby Bangkok	GAP3
3cm – 4cm	1gram – 2gram	Baby Chen2	GAP1
3cm – 4cm	1gram – 2gram	Baby Pipa	GAP2
3cm – 4cm	1gram – 2gram	Baby Bangkok	GAP3
3cm – 4cm	2gram – 3gram	Baby Chen2	GAP1
3cm – 4cm	2gram – 3gram	Baby Pipa	GAP2
3cm – 4cm	2gram – 3gram	Baby Bangkok	GAP3

Tabel *Basis Pengetahuan Pria untuk Cincin*

Ukuran (x1)	Berat /gram (x2)	Motif (x3)	Solusi (Kode Gambar)
1cm - 2cm	2gram – 3gram	Polos	CP1
1cm - 2cm	2gram – 3gram	Permata/ Berlian, Polos	CP2,CP1
1cm - 2cm	2gram – 3gram	Permata/ Berlian, Bulat-Bulat	CP2,CP3
1cm - 2cm	2gram – 3gram	Permata/ Berlian, Kotak	CP2,CP4
1cm - 2cm	3gram – 4gram	Polos	CP1
1cm - 2cm	3gram – 4gram	Permata/ Berlian, Polos	CP2,CP1
1cm - 2cm	3gram – 4gram	Permata/ Berlian, Bulat-Bulat	CP2,CP3
1cm - 2cm	3gram – 4gram	Permata/ Berlian, Kotak	CP2,CP4
1cm - 2cm	4gram – 5gram	Polos	CP1
1cm - 2cm	4gram – 5gram	Permata/ Berlian,	CP2,CP1

		Polos	
1cm - 2cm	4gram – 5gram	Permata/ Berlian, Bulat-Bulat	CP2,CP3
1cm - 2cm	4gram – 5gram	Permata/ Berlian, Kotak	CP2,CP4
2cm – 3cm	2gram – 3gram	Polos	CP1
2cm – 3cm	2gram – 3gram	Permata/ Berlian, Polos	CP2,CP1
2cm – 3cm	2gram – 3gram	Permata/ Berlian, Bulat-Bulat	CP2,CP3
2cm – 3cm	2gram – 3gram	Permata/ Berlian, Kotak	CP2,CP4
2cm – 3cm	3gram – 4gram	Polos	CP1
2cm – 3cm	3gram – 4gram	Permata/ Berlian, Polos	CP2,CP1
2cm – 3cm	3gram – 4gram	Permata/ Berlian, Bulat-Bulat	CP2,CP3
2cm – 3cm	3gram – 4gram	Permata/ Berlian, Kotak	CP2,CP4
2cm – 3cm	4gram – 5gram	Polos	CP1

2cm – 3cm	4gram – 5gram	Permata/ Berlian, Polos	CP2,CP1
2cm – 3cm	4gram – 5gram	Permata/ Berlian, Bulat-Bulat	CP2,CP3
2cm – 3cm	4gram – 5gram	Permata/ Berlian, Kotak	CP2,CP4
3cm - 4cm	2gram - 3gram	Polos	CP1
3cm - 4cm	2gram - 3gram	Permata/ Berlian, Polos	CP2,CP1
3cm - 4cm	2gram - 3gram	Permata/ Berlian, Bulat-Bulat	CP2,CP3
3cm - 4cm	2gram - 3gram	Permata/ Berlian, Kotak	CP2,CP4
3cm - 4cm	3gram - 4gram	Polos	CP1
3cm - 4cm	3gram - 4gram	Permata/ Berlian, Polos	CP2,CP1
3cm - 4cm	3gram - 4gram	Permata/ Berlian, Bulat-Bulat	CP2,CP3
3cm - 4cm	3gram - 4gram	Permata/ Berlian, Kotak	CP2,CP4
3cm - 4cm	4gram -	Polos	CP1

	5gram		
3cm - 4cm	4gram - 5gram	Permata/ Berlian, Polos	CP2,CP1
3cm - 4cm	4gram - 5gram	Permata/ Berlian, Bulat-Bulat	CP2,CP3
3cm - 4cm	4gram - 5gram	Permata/ Berlian, Kotak	CP2,CP4

Tabel *Basis Pengetahuan Pria untuk Kalung*

Ukuran (x1)	Berat /gram (x2)	Motif (x3)	Solusi (Kode Gambar)
10cm – 20cm	4gram – 5gram	Rantai	KP1
10cm – 20cm	4gram – 5gram	Italy	KP2
10cm – 20cm	4gram – 5gram	Milano	KP3
10cm – 20cm	4gram – 5gram	Madona	KP4
10cm – 20cm	4gram – 5gram	Korea	KP5
10cm – 20cm	5gram – 10gram	Rantai	KP1
10cm – 20cm	5gram – 10gram	Italy	KP2
10cm – 20cm	5gram – 10gram	Milano	KP3
10cm – 20cm	5gram – 10gram	Madona	KP4
10cm – 20cm	5gram – 10gram	Korea	KP5

Tabel *Basis Pengetahuan Pria untuk Gelang*

Ukuran (x1)	Berat /gram (x2)	Motif (x3)	Solusi (Kode Gambar)
5cm -10cm	4gram – 5gram	Bangkok	GP1
5cm -10cm	4gram – 5gram	Bangkok Zebra	GP1,GP2
5cm -10cm	4gram – 5gram	Bangkok Tempel	GP1,GP3
5cm -10cm	4gram – 5gram	Pipa	GP4
5cm -10cm	4gram – 5gram	Pipa,Mata	GP4,GP5
5cm -10cm	4gram – 5gram	Rantai	GP6
5cm -10cm	4gram – 5gram	Rantai Press	GP6,GP7
5cm -10cm	4gram – 5gram	Rantai P4	GP6,GP8
5cm -10cm	5gram – 10gram	Bangkok	GP1
5cm -10cm	5gram – 10gram	Bangkok Zebra	GP1,GP2
5cm -10cm	5gram – 10gram	Bangkok Tempel	GP1,GP3
5cm -10cm	5gram – 10gram	Pipa	GP4

5cm -10cm	5gram – 10gram	Pipa Mata	GP4,GP5
5cm -10cm	5gram – 10gram	Rantai	GP6
5cm -10cm	5gram – 10gram	Rantai Press	GP6,GP7
5cm -10cm	5gram – 10gram	Rantai P4	GP6,GP8
5cm -10cm	2 gram	Bangkok	GP1

Tabel *Basis Pengetahuan Anak Wanita untuk Cincin*

Ukuran (x1)	Berat /gram (x2)	Motif (x3)	Solusi (Kode Gambar)
0,5cm – 1cm	0,5gram – 1gram	Polos	CAW1
0,5cm – 1cm	0,5gram – 1gram	Gambar Kartun, Polos	CAW2,CAW1
0,5cm – 1cm	0,5gram – 1gram	Bulat- bulat, Polos	CAW3, CAW1
0,5cm – 1cm	0,5gram – 1gram	Permata/ Berlian, Polos	CAW4,CAW1
0,5cm – 1cm	0,5gram – 1gram	Gambar kartun, Permata/ berlian	CAW2,CAW4
0,5cm – 1cm	1gram – 2gram	Polos	CAW1
0,5cm – 1cm	1gram – 2gram	Gambar Kartun, Polos	CAW2,CAW1
0,5cm – 1cm	1gram – 2gram	Bulat- bulat,Polos	CAW3,CAW1
0,5cm – 1cm	1gram – 2gram	Permata/ Berlian, Polos	CAW4
0,5cm – 1cm	1gram – 2gram	Gambar Kartun, Permata/	CAW2,CAW4

		berlian	
1cm - 2cm	0,5gram – 1gram	Polos	CAW1
1cm - 2cm	0,5gram – 1gram	Gambar Kartun, Polos	CAW2,CAW1
1cm - 2cm	0,5gram – 1gram	Bulat-bulat, Polos	CAW3, CAW1
1cm - 2cm	0,5gram – 1gram	Permata/ Berlian, Polos	CAW4,CAW1
1cm - 2cm	0,5gram – 1gram	Gambar kartun, Permata/ berlian	CAW2,CAW4
1cm - 2cm	1gram – 2gram	Polos	CAW1
1cm - 2cm	1gram – 2gram	Gambar Kartun, Polos	CAW2,CAW1
1cm - 2cm	1gram – 2gram	Bulat-bulat,Polos	CAW3,CAW1
1cm - 2cm	1gram – 2gram	Permata/ Berlian, Polos	CAW4
1cm - 2cm	1gram – 2gram	Gambar Kartun, Permata/ berlian	CAW2,CAW4

Tabel *Basis Pengetahuan Anak Wanita untuk Kalung*

Ukuran (x1)	Berat /gram (x2)	Motif (x3)	Solusi (Kode Gambar)
5cm – 10cm	1gram – 2gram	Rantai	KAW1
5cm – 10cm	1gram – 2gram	Milano	KAW2
5cm – 10cm	1gram – 2gram	Korea	KAW3
5cm – 10cm	1gram – 2gram	Italy	KAW4
5cm – 10cm	2gram – 3gram	Rantai	KAW1
5cm – 10cm	2gram – 3gram	Milano	KAW2
5cm – 10cm	2gram – 3gram	Korea	KAW3
5cm – 10cm	2gram – 3gram	Italy	KAW4
5cm – 10cm	3gram – 4gram	Rantai	KAW1
5cm – 10cm	3gram – 4gram	Milano	KAW2
5cm – 10cm	3gram – 4gram	Korea	KAW3
5cm – 10cm	3gram – 4gram	Italy	KAW4
5cm – 10cm	4gram – 5gram	Rantai	KAW1
5cm – 10cm	4gram – 5gram	Milano	KAW2
5cm – 10cm	4gram – 5gram	Korea	KAW3
5cm – 10cm	4gram – 5gram	Italy	KAW4

Tabel *Basis Pengetahuan Anak Wanita untuk Gelang*

Ukuran (x1)	Berat /gram (x2)	Motif (x3)	Solusi (Kode Gambar)
2cm – 3cm	1gram – 2gram	Baby Chen2	GAW1
2cm – 3cm	1gram – 2gram	Baby Pipa	GAW2
2cm – 3cm	1gram – 2gram	Baby Bangkok	GAW3
2cm – 3cm	2gram – 3gram	Baby Chen2	GAW1
2cm – 3cm	2gram – 3gram	Baby Pipa	GAW2
2cm – 3cm	2gram – 3gram	Baby Bangkok	GAW3
3cm – 4cm	1gram – 2gram	Baby Chen2	GAW1
3cm – 4cm	1gram – 2gram	Baby Pipa	GAW2
3cm – 4cm	1gram – 2gram	Baby Bangkok	GAW3
3cm – 4cm	2gram – 3gram	Baby Chen2	GAW1
3cm – 4cm	2gram – 3gram	Baby Pipa	GAW2
3cm – 4cm	2gram – 3gram	Baby Bangkok	GAW3

Tabel Basis Pengetahuan Anak Wanita untuk Lontin

Ukuran (x1)	Berat /gram (x2)	Motif (x3)	Solusi (Kode Gambar)
--	0,5gram – 1gram	Nama	LAW1
--	0,5gram – 1gram	Kartun	LAW2
	0,5gram – 1gram	Bunga	LAW3
	0,5gram – 1gram	Bunga Mutiara	LAW3, LAW4
	0,5gram – 1gram	Allah	LAW5
	0,5gram – 1gram	Salib	LAW6
	1gram – 2gram	Nama	LAW1
	1gram – 2gram	Kartun	LAW2
	1gram – 2gram	Bunga	LAW3
	1gram – 2gram	Bunga Mutiara	LAW3, LAW4
	1gram – 2gram	Allah	LAW5
	1gram – 2gram	Salib	LAW6

Tabel *Basis Pengetahuan Wanita untuk Cincin*

Ukuran (x1)	Berat /gram (x2)	Motif (x3)	Solusi (Kode Gambar)
1cm – 2cm	2gram – 3gram	Polos	CW1
1cm - 2cm	2gram – 3gram	Permata/ Berlian, Polos	CW2,CW1
1cm - 2cm	2gram – 3gram	Permata/ Berlian, Bulat-Bulat	CW2,CW3
1cm - 2cm	2gram – 3gram	Permata/ Berlian, Kotak	CW2,CW4
1cm - 2cm	2gram – 3gram	Permata/ Berlian, Bunga	CW2,CW5
1cm - 2cm	2gram – 3gram	Permata/ Berlian, Hewan	CW2,CW6
1cm - 2cm	3gram – 4gram	Polos	CW1
1cm - 2cm	3gram – 4gram	Permata/ Berlian, Polos	CW2,CW1
1cm - 2cm	3gram – 4gram	Permata/ Berlian, Bulat-Bulat	CW2,CW3
1cm - 2cm	3gram – 4gram	Permata/ Berlian, Kotak	CW2,CW4

1cm - 2cm	3gram – 4gram	Permata/ Berlian Bunga	CW2,CW5
1cm - 2cm	3gram – 4gram	Permata/ Berlian Hewan	CW2,CW6
1cm - 2cm	4gram – 5gram	Polos	CW1
1cm - 2cm	4gram – 5gram	Permata/ Berlian, Polos	CW2,CW1
1cm - 2cm	4gram – 5gram	Permata/ Berlian, Bulat-Bulat	CW2,CW3
1cm - 2cm	4gram – 5gram	Permata/ Berlian, Kotak	CW2,CW4
1cm - 2cm	4gram – 5gram	Permata/ Berlian Bunga	CW2,CW5
1cm - 2cm	4gram – 5gram	Permata/ Berlian Hewan	CW2,CW6
2cm – 3cm	2gram - 3gram	Polos	CW1
2cm – 3cm	2gram - 3gram	Permata/ Berlian, Polos	CW2,CW1
2cm – 3cm	2gram - 3gram	Permata/ Berlian, Bulat-Bulat	CW2,CW3
2cm – 3cm	2gram - 3gram	Permata/ Berlian, Kotak	CW2,CW4

2cm – 3cm	2gram - 3gram	Permata/ Berlian, Bunga	CW2,CW5
2cm – 3cm	2gram - 3gram	Permata/ Berlian, Hewan	CW2,CW6
2cm – 3cm	3gram - 4gram	Polos	CW1
2cm – 3cm	3gram - 4gram	Permata/ Berlian, Polos	CW2,CW1
2cm – 3cm	3gram - 4gram	Permata/ Berlian, Bulat-Bulat	CW2,CW3
2cm – 3cm	3gram - 4gram	Permata/ Berlian, Kotak	CW2,CW4
2cm – 3cm	3gram - 4gram	Permata/ Berlian Bunga	CW2,CW5
2cm – 3cm	3gram - 4gram	Permata/ Berlian Hewan	CW2,CW6
2cm – 3cm	4gram - 5gram	Polos	CW1
2cm – 3cm	4gram - 5gram	Permata/ Berlian, Polos	CW2,CW1
2cm – 3cm	4gram - 5gram	Permata/ Berlian, Bulat-Bulat	CW2,CW3
2cm – 3cm	4gram - 5gram	Permata/ Berlian, Kotak	CW2,CW4

2cm – 3cm	4gram - 5gram	Permata/ Berlian Bunga	CW2,CW5
2cm – 3cm	4gram - 5gram	Permata/ Berlian Hewan	CW2,CW6
3cm – 4cm	2gram – 3gram	Polos	CW1
3cm – 4cm	2gram – 3gram	Permata/ Berlian, Polos	CW2,CW1
3cm – 4cm	2gram – 3gram	Permata/ Berlian, Bulat-Bulat	CW2,CW3
3cm – 4cm	2gram – 3gram	Permata/ Berlian, Kotak	CW2,CW4
3cm – 4cm	2gram – 3gram	Permata/ Berlian, Bunga	CW2,CW5
3cm – 4cm	2gram – 3gram	Permata/ Berlian, Hewan	CW2,CW6
3cm – 4cm	3gram – 4gram	Polos	CW1
3cm – 4cm	3gram – 4gram	Permata/ Berlian, Polos	CW2,CW1
3cm – 4cm	3gram – 4gram	Permata/ Berlian, Bulat-Bulat	CW2,CW3
3cm – 4cm	3gram – 4gram	Permata/ Berlian, Kotak	CW2,CW4

3cm – 4cm	3gram – 4gram	Permata/ Berlian Bunga	CW2,CW5
3cm – 4cm	3gram – 4gram	Permata/ Berlian Hewan	CW2,CW6
3cm – 4cm	4gram – 5gram	Polos	CW1
3cm – 4cm	4gram – 5gram	Permata/ Berlian, Polos	CW2,CW1
3cm – 4cm	4gram – 5gram	Permata/ Berlian, Bulat-Bulat	CW2,CW3
3cm – 4cm	4gram – 5gram	Permata/ Berlian, Kotak	CW2,CW4
3cm – 4cm	4gram – 5gram	Permata/ Berlian Bunga	CW2,CW5
3cm – 4cm	4gram – 5gram	Permata/ Berlian Hewan	CW2,CW6

Tabel *Basis Pengetahuan Wanita untuk Kalung*

Ukuran (x1)	Berat /gram (x2)	Motif (x3)	Solusi (Kode Gambar)
10cm – 20cm	4gram – 5gram	Rantai	KW1
10cm – 20cm	4gram – 5gram	Italy	KW2
10cm – 20cm	4gram – 5gram	Milano	KW3
10cm – 20cm	4gram – 5gram	Padi	KW4
10cm – 20cm	4gram – 5gram	Korea	KW5
10cm – 20cm	5gram – 10gram	Rantai	KW1
10cm – 20cm	5gram – 10gram	Italy	KW2
10cm – 20cm	5gram – 10gram	Milano	KW3
10cm – 20cm	5gram – 10gram	Padi	KW4
10cm – 20cm	5gram – 10gram	Korea	KW5
10cm – 20cm	10gram – 15gram	Rantai	KW1
10cm – 20cm	10gram – 15gram	Italy	KW2
10cm – 20cm	10gram – 15gram	Milano	KW3
10cm – 20cm	10gram – 15gram	Padi	KW4
10cm – 20cm	10gram – 15gram	Korea	KW5

Tabel *Basis Pengetahuan Wanita untuk Gelang*

Ukuran (x1)	Berat /gram (x2)	Motif (x3)	Solusi (Kode Gambar)
5cm – 10cm	4gram – 5gram	Bangkok	GW1
5cm – 10cm	4gram – 5gram	Pipa	GW2
5cm – 10cm	4gram – 5gram	Rantai	GW3
5cm – 10cm	4gram – 5gram	Rantai Press	GW3,GW4
5cm – 10cm	4gram – 5gram	Rantai Love	GW3, GW5
5cm – 10cm	4gram – 5gram	Rantai Hewan	GW3, GW6
5cm – 10cm	4gram – 5gram	Rantai Hewan Permata	GW3, GW6, GW7
5cm – 10cm	4gram – 5gram	Rantai Bunga	GW3, GW8
5cm – 10cm	4gram – 5gram	Rantai Bunga Permata	GW3, GW8, GW7
5cm – 10cm	4gram – 5gram	Rantai Kartun	GW3, GW9
5cm – 10cm	4gram – 5gram	Rantai Kartun Permata	GW3, GW9, GW7
5cm – 10cm	5gram – 10gram	Bangkok	GW1

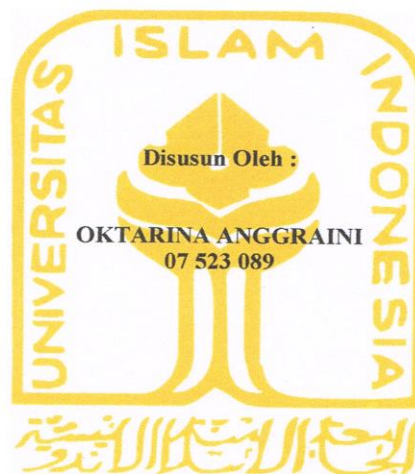
5cm – 10cm	5gram – 10gram	Pipa	GW2
5cm – 10cm	5gram – 10gram	Rantai	GW3
5cm – 10cm	5gram – 10gram	Rantai Press	GW3, GW4
5cm – 10cm	5gram – 10gram	Rantai Love	GW3, GW5
5cm – 10cm	5gram – 10gram	Rantai Hewan	GW3, GW6
5cm – 10cm	5gram – 10gram	Rantai Hewan Permata	GW3, GW6, GW7
5cm – 10cm	5gram – 10gram	Rantai Bunga	GW3, GW8
5cm – 10cm	5gram – 10gram	Rantai Bunga Permata	GW3, GW8, GW7
5cm – 10cm	5gram – 10gram	Rantai Kartun	GW3, GW9
5cm – 10cm	5gram – 10gram	Rantai Kartun Permata	GW3, GW9, GW7

Tabel *Basis Pengetahuan Wanita untuk Liontin*

Ukuran (x1)	Berat /gram (x2)	Motif (x3)	Solusi (Kode Gambar)
--	1gram – 2gram	Nama	LW1
--	1gram – 2gram	Kartun	LW2
	1gram – 2gram	Bunga	LW3
	1gram – 2gram	Bunga Permata	LW3,LW4
	1gram – 2gram	Allah	LW5
	1gram – 2gram	Salib	LW6
	2gram – 3gram	Nama	LW1
	2gram – 3gram	Kartun	LW2
	2gram – 3gram	Bunga	LW3
	2gram – 3gram	Bunga Permata	LW3,LW4
	2gram – 3gram	Allah	LW5
	2gram – 3gram	Salib	LW6
	3gram – 4gram	Nama	LW1
	3gram – 4gram	Kartun	LW2
	3gram – 4gram	Bunga	LW3
	3gram – 4gram	Bunga Permata	LW3,LW4
	3gram – 4gram	Allah	LW5

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PEMILIHAN MODEL PERHIASAN
(STUDI KASUS : TOKO MAS DAN PERMATA HANDOYO)

TUGAS AKHIR



Yogyakarta, 5 November 2014
Pembimbing,

Dr. Sri Kusumadewi, S.Si, MT.,

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PEMILIHAN MODEL PERHIASAN
(STUDI KASUS : TOKO MAS DAN PERMATA HANDOYO)

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh :
Oktarina Anggraini
07 523 089

Telah Dipertahankan di Depan Sidang Penguji Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

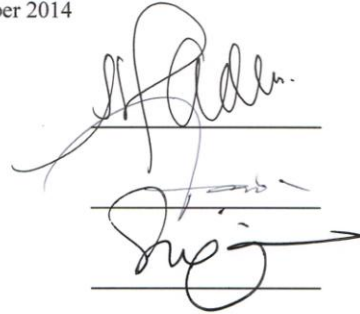
Yogyakarta, 5 November 2014

Tim Penguji

Dr. Sri Kusumadewi, S.Si, MT.,
Ketua

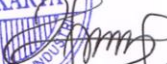
Zainudin Zukhri, ST., MIT.,
Anggota I

Ari Sujarwo, S.Kom., MIT (Hons).,
Anggota II



Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Informatika
Universitas Islam Indonesia




Hendrik, S.T., M.Eng.