

**PERANCANGAN APLIKASI MIX AND MATCH PAKAIAN
BERDASARKAN NILAI KEDEKATAN
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Charnantya Sidiq

16.11.0328

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020**

**PERANCANGAN APLIKASI MIX AND MATCH PAKAIAN
BERDASARKAN NILAI KEDEKATAN
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Charnantya Sidiq

16.11.0328

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI MIX AND MATCH PAKAIAN
BERDASARKAN NILAI KEDEKATAN BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Charnantya Sidiq

16.11.0328

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 02 Maret 2020

Dosen Pembimbing,



Anggit Dwi Hartanto, M.Kom.

NIK. 190302163

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN APLIKASI MIX AND MATCH PAKAIAN BERDASARKAN NILAI KEDEKATAN BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Charnantya Sidiq

16.11.0328

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji


pada tanggal 19 Februari 2020

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Lilis Dwi Farida, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302288



Yuli Astuti, M.Kom.
NIK. 190302146



Erni Seniwati, M.Cs.
NIK. 190302231



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 05 Maret 2020



PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 05 Maret 2020



Charnantya Sidiq

NIM. 16.11.0328

MOTTO

“ STOP UNDERESTIMATE YOURSELF. ”

“ IT’S `NEVER TOO LATE TO START BEING WHO YOU WANT TO BE.’ ”

“ KNOW YOUR POWERS. THE POWER OF YOUR WORDS, YOUR
SILENCE, YOUR MIND, YOUR BODY LANGUAGE, AND YOUR BODY
ITSELF. CONTROL THEM. ”



PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa atas segala rahmat dan hidayahnya yang telah memberikan kekuatan, kesehatan dan kesabaran untuk saya dalam mengerjakan skripsi ini.

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Skripsi ini saya persembahkan untuk Ayah, Mamah, dan Adik-adik saya yang telah mengisi dunia saya dengan begitu banyak kebahagiaan. Terima kasih atas semua cinta yang telah ayah, mamah, dan adik-adik berikan kepada saya.
2. Terimakasih untuk Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom yang telah membimbing dan memberi banyak saran selama penyusunan skripsi ini.
3. Dan untuk sahabat-sahabat baikku. Terima kasih telah menyediakan pundak untuk menangis dan memberi bantuan saat saya membutuhkannya. Terima kasih Nur, Irvan, Rizky, Bayu, Ikhlas, Gunawan sudah menjadi temanku.
4. Teman-teman 16 IF 05 Terimakasih untuk kebersamaannya selama ini.
5. Bapak dan Ibu dosen yang telah mengajar serta memotivasi selama kuliah.
6. Terimakasih untuk Daniel Alexander Octavianus Turang yang telah mensupport, memberi pengertian dan perhatiannya, meyakinkan kalau saya bisa menyelesaikan skripsi ini dan membantu saya dalam skripsi ini hingga skripsi ini selesai.
7. Orang-orang yang secara tidak langsung telah membantu saya, dalam menyelesaikan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Rabbil Alamin, puja dan puji syukur selalu kita panjatkan kehadirat Allah SWT, Dzat yang Maha Mencipta lagi Maha Mengetahui, sehingga tercipta banyak sekali ilmu pengetahuan yang memudahkan kehidupan ini, dan Dzat yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, sehingga penulis masih diberikan kemampuan dan kesempatan untuk menyelesaikan penulisan penelitian yang berjudul "PERANCANGAN APLIKASI MIX AND MATCH PAKAIAN BERDASARKAN NILAI KEDEKATAN BERBASIS ANDROID" ini tanpa adanya halangan yang berarti. Shalawat serta Salam semoga selalu tersampaikan kepada Rasulullah Muhammad SAW, sosok manusia terbaik, yang menjadi Rasul terakhir, untuk melengkapi ajaran yang dibawa oleh Rasul-Rasul sebelumnya dengan Syariat yang telah sempurna, dan menyampaikan kepada seluruh umat manusia, agar dijadikan pedoman untuk mendapatkan keselamatan di dunia ini dan di akhirat nanti.

Penulis menyadari bahwa penulisan penelitian ini masih banyak terdapat kekurangan, bila ada benarnya itu atas kehendak Allah, dipersilahkan untuk mengambil manfaatnya, bila ada salahnya itu karena kesalahan dari penulis sendiri, mohon untuk ditinggalkan.

Terimakasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dalam penyelesaian penelitian ini, semoga apa yang telah diberikan dapat bernilai sebagai amalan baik. Akhir kata, mari jadikan ilmu pengetahuan sebagai kekuatan yang dapat mengembalikan sistem kehidupan menuju arah kebenaran.

Yogyakarta, 05 Maret 2020

Charnantya Sidiq

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PESETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR RUMUS.....	xvi
DAFTAR MODUL PROGRAM	xvii
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Penelitian	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.2 Metode Perancangan	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Pengertian Pakaian atau Busana.....	9
2.3 Nilai Kedekatan.....	10
2.3.1 Definisi Nilai Kedekatan.....	10
2.3.2 Langkah-langkah Perhitungan	10

2.4	Android	13
2.4.1	Pengertian Android	13
2.4.2	Versi Android.....	14
2.5	<i>Flowchart</i>	16
2.6	<i>Data Flow Diagram</i>	17
2.7	<i>Entity Relationship Diagram</i>	20
2.8	Relasi Antar Tabel.....	21
2.9	Konsep Basis Data	22
2.9.1	Pengertian Basis Data	22
2.9.2	Komponen Basis Data.....	23
2.10	Perangkat Lunak yang Digunakan	24
2.10.1	<i>Android Studio</i>	24
2.10.1	<i>Firebase</i>	24
2.11	Analisis dan Perancangan Sistem.....	26
2.11.1	Pengertian Analisis dan Perancangan Sistem	26
2.11.2	Metodologi Pengembangan Sistem.....	27
2.11.3	Identifikasi dan Seleksi Sistem	27
2.11.4	Tahapan Analisis.....	27
2.11.5	Tahapan Desain.....	29
2.11.6	Implementasi.....	31
BAB III	ANALISIS DAN PERANCANGAN	32
3.1	Tinjauan Umum	32
3.1.1	Pakaian	32
3.2	Identifikasi Masalah.....	32
3.3	Analisis Masalah	33
3.4	Analisis Kebutuhan Sistem	33
3.4.1	Kebutuhan Fungsional dari Sistem	33
3.4.2	Kebutuhan Nonfungsional dari Sistem	34
3.5	Analisis Kelayakan Sistem.....	37
3.5.1	Analisis Kelayakan Teknologi	37
3.5.2	Analisis Kelayakan Hukum.....	37

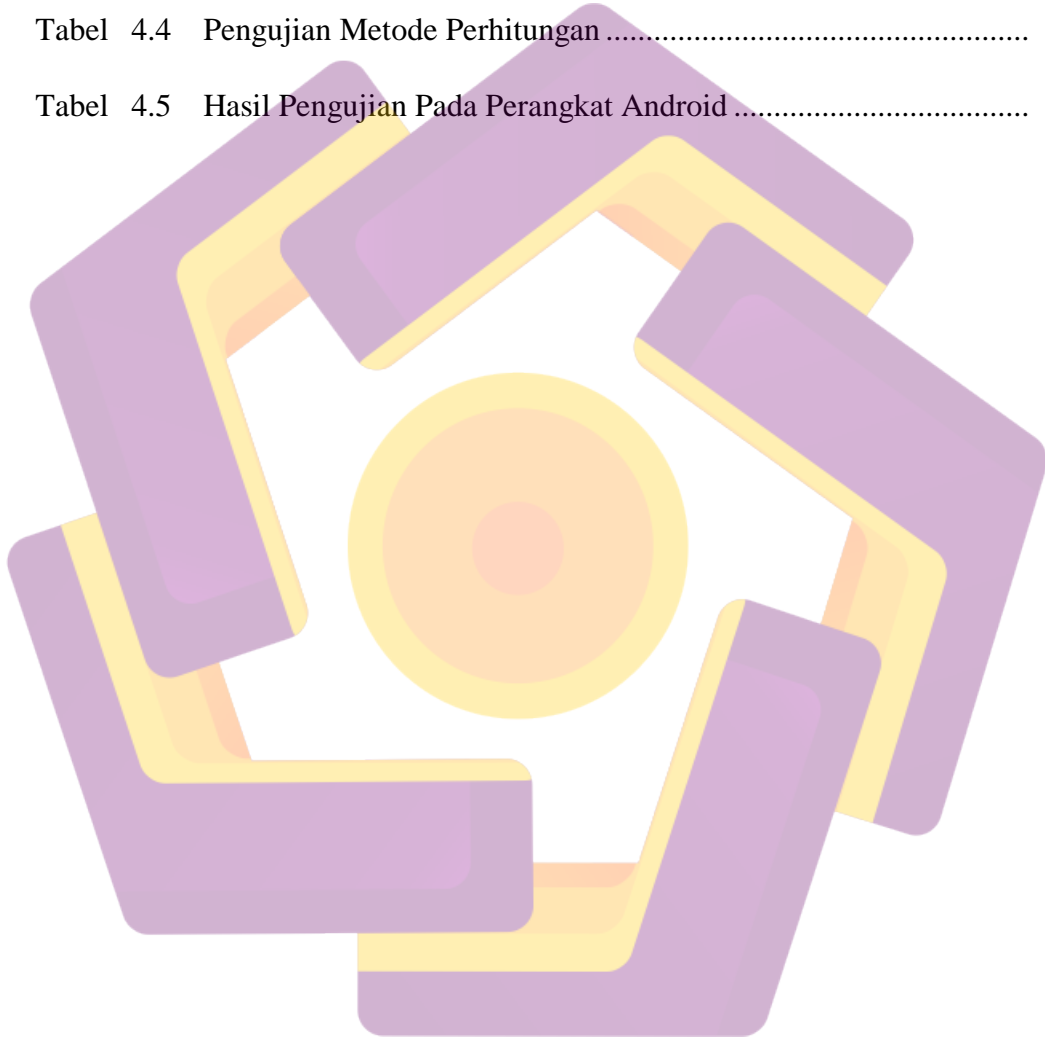
3.5.3 Analisis Kelayakan Ekonomi	38
3.5.4 Analisis Kelayakan Operasional	38
3.6 Analisis Data	38
3.6.1 Data Input.....	39
3.6.2 Data Output	39
3.7 Analisis Model	40
3.7.1 Metode Perhitungan	40
3.7.1.1 Penentuan Kriteria Penilaian, Penetapan Kategori, Pengelompokan <i>Core Factor</i> dan <i>Secondary Factor</i>	40
3.7.1.2 Penentuan Nilai Kedekatan	41
3.7.1.3 Penentuan <i>Knowledge Base</i>	44
3.7.1.4 Pemilihan <i>Item</i>	56
3.7.1.5 Perhitungan Nilai Kedekatan.....	56
3.7.1.6 Perhitungan <i>Core Factor</i> dan <i>Secondary Factor</i>	58
3.7.1.7 Perhitungan Nilai Total Tiap Kategori	61
3.7.1.8 Perhitungan Nilai Total Keseluruhan	62
3.8 Perancangan Sistem	63
3.8.1 <i>Flowchart</i> Sistem	63
3.8.2 <i>Data Flow Diagram</i>	65
3.8.3 Struktur Data	67
3.8.4 <i>Entity Relationship Diagram</i>	68
3.8.5 Relasi Antar Tabel.....	69
3.9 Perancangan Antarmuka	69
3.9.1 Perancangan Halaman <i>Splash Screen</i>	70
3.9.2 Perancangan Halaman <i>Register Data Personal</i>	70
3.9.3 Perancangan Halaman <i>Create a Look</i>	73
3.9.4 Perancangan Halaman <i>Wardrobe</i>	75
3.9.5 Perancangan Halaman <i>Data Personal</i>	77
3.9.6 Perancangan Halaman <i>Information</i>	77
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	79
4.1 Database	79

4.1.1 Database Jenis Pakaian	79
4.1.2 Database Pakaian	82
4.1.3 Database Nilai Kedekatan	82
4.2 Pembahasan <i>Source Code</i>	83
4.2.1 Pengambilan Data Untuk Diproses	84
4.2.2 Perhitungan Kecocokan	85
4.2.2.1 Nilai Kedekatan	85
4.2.2.2 Perhitungan Kecocokan	88
4.3 Tampilan Antarmuka Pada Sistem	89
4.3.1 <i>Splash Screen</i>	89
4.3.2 <i>Register</i>	90
4.3.3 <i>Home User</i>	91
4.3.4 <i>Create a Look</i> dan Perhitungan	93
4.3.5 <i>Wardrobe</i>	95
4.3.6 Data Personal	97
4.3.7 <i>Information</i>	97
4.4 Uji Coba Sistem	98
4.4.1 <i>Black-Box Testing</i>	98
4.4.2 <i>White-Box Testing</i>	102
4.5 Pengujian Metode Perhitungan	104
4.6 Pengujian Pada Perangkat Android	105
BAB V PENUTUP	106
5.1 Kesimpulan	106
5.2 Saran	106
DAFTAR PUSTAKA	108

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penelitian Sebelumnya	8
Tabel 2.2	Komponen Aplikasi Android	14
Tabel 2.3	Simbol <i>Flowchart</i>	16
Tabel 2.4	Notasi <i>Data Flow Diagram</i>	18
Tabel 2.5	Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i>	20
Tabel 3.1	Kriteria Penilaian, Bobot <i>Core Factor</i> dan Bobot <i>Secondary Factor</i>	41
Tabel 3.2	Nilai Kedekatan Atribut Kriteria Jenis Kelamin.....	42
Tabel 3.3	Nilai Kedekatan Atribut Kriteria <i>Event</i>	42
Tabel 3.4	Nilai Kedekatan Atribut Kriteria Tempat	43
Tabel 3.5	Nilai Kedekatan Atribut Kriteria Waktu	43
Tabel 3.6	<i>Knowledge Base</i> Atasan.....	45
Tabel 3.7	<i>Knowledge Base</i> Bawahan	48
Tabel 3.8	<i>Knowledge Base</i> Tas	50
Tabel 3.9	<i>Knowledge Base</i> Sepatu.....	53
Tabel 3.10	Pemilihan Atribut Berdasarkan Kriteria.....	56
Tabel 3.11	Pemilihan Jenis Berdasarkan Kategori.....	56
Tabel 3.12	Penentuan Nilai Kedekatan	57
Tabel 3.13	Perhitungan <i>Core Factor</i> dan <i>Secondary Factor</i>	59
Tabel 3.14	Struktur Data <i>Database</i> Jenis Pakaian	68
Tabel 3.15	Struktur Data <i>Database</i> Pakaian	68

Tabel 3.16	Struktur Data <i>Database</i> Nilai Kedekatan.....	68
Tabel 4.1	<i>Blackbox Testing</i>	99
Tabel 4.2	<i>Whitebox Testing</i>	102
Tabel 4.3	<i>Whitebox Testing</i> Perhitungan Kecocokan.....	103
Tabel 4.4	Pengujian Metode Perhitungan	104
Tabel 4.5	Hasil Pengujian Pada Perangkat Android	105



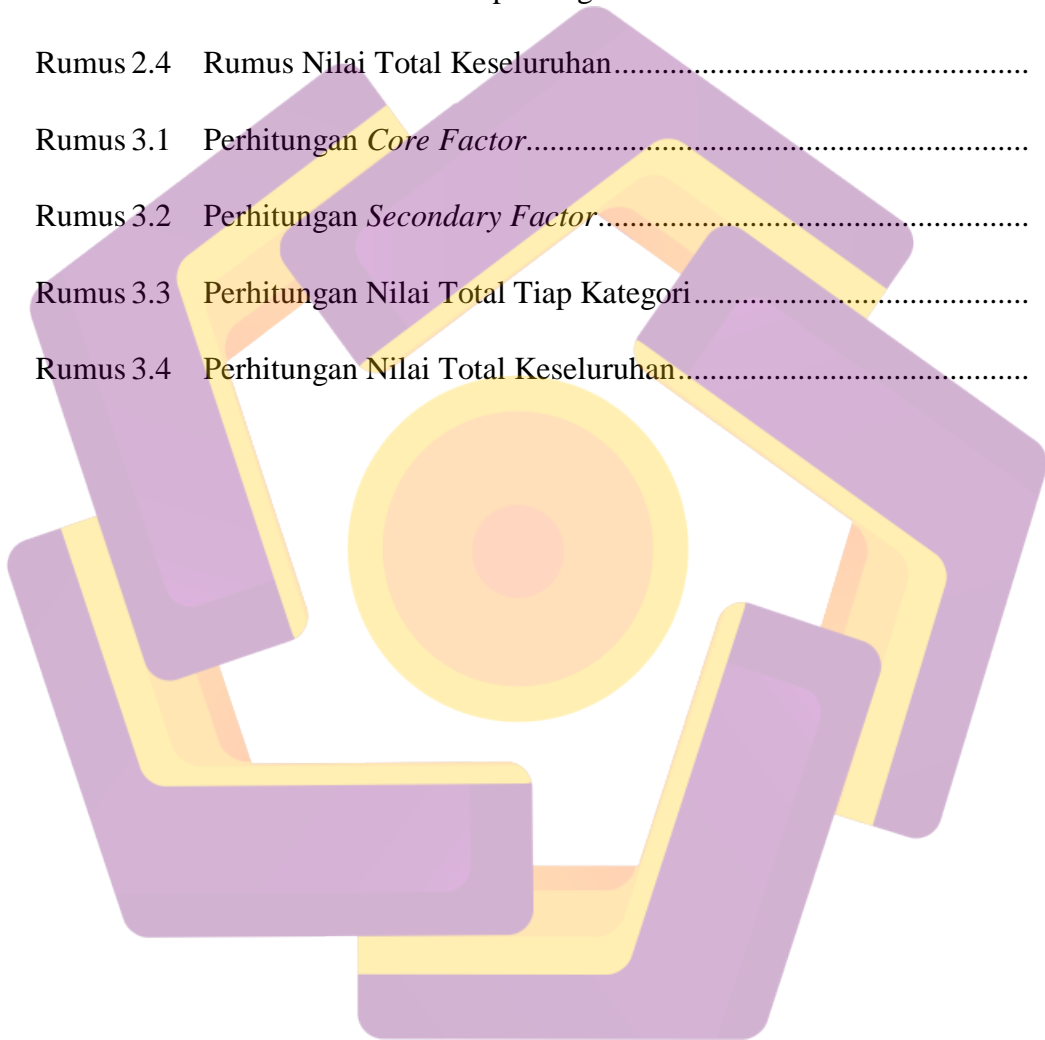
DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	<i>Flowchart</i> Sistem	64
Gambar 3.2	DFD Level 0.....	65
Gambar 3.3	DFD Level 1.....	66
Gambar 3.4	DFD Level 2 Proses 2	67
Gambar 3.5	DFD Level 2 Proses 4	67
Gambar 3.6	<i>Entity Relationship Diagram</i>	69
Gambar 3.7	Relasi Antar Tabel.....	69
Gambar 3.8	Perancangan Halaman <i>Splash Screen</i>	70
Gambar 3.9	Perancangan Halaman <i>Gender</i>	71
Gambar 3.10	Perancangan Halaman <i>Profile</i>	72
Gambar 3.11	Perancangan Halaman <i>Welcome</i>	72
Gambar 3.12	Perancangan Halaman <i>Home User</i>	73
Gambar 3.13	Perancangan Halaman <i>Create a Look</i>	74
Gambar 3.14	Perancangan Halaman Perhitungan Kecocokan.....	74
Gambar 3.15	Perancangan Halaman Detail Perhitungan Kecocokan.....	75
Gambar 3.16	Perancangan Halaman <i>Wardrobe</i>	76
Gambar 3.17	Perancangan Halaman <i>Upload Item</i>	76
Gambar 3.18	Perancangan Halaman Data Personal.....	77
Gambar 3.19	Perancangan Halaman <i>Information</i>	78
Gambar 4.1	<i>Database</i> Atasan	80
Gambar 4.2	<i>Database</i> Bawahan.....	80

Gambar 4.3	<i>Database Tas</i>	81
Gambar 4.4	<i>Database Sepatu</i>	81
Gambar 4.5	<i>Database Pakaian</i>	82
Gambar 4.6	<i>Database Nilai Kedekatan Jenis Kelamin</i>	82
Gambar 4.7	<i>Database Nilai Kedekatan Event</i>	83
Gambar 4.8	<i>Database Nilai Kedekatan Tempat</i>	83
Gambar 4.9	<i>Database Nilai Kedekatan Waktu</i>	83
Gambar 4.10	Tampilan <i>Splash Screen</i>	89
Gambar 4.11	Tampilan Jenis Kelamin.....	90
Gambar 4.12	Tampilan Registrasi <i>Profile</i>	91
Gambar 4.13	Tampilan <i>Welcome</i>	92
Gambar 4.14	Tampilan <i>Home User</i>	92
Gambar 4.15	Tampilan <i>Create a Look</i>	93
Gambar 4.16	Tampilan Home Pemilihan Pakaian.....	94
Gambar 4.17	Tampilan Hasil Perhitungan.....	94
Gambar 4.18	Tampilan Detail Perhitungan.....	95
Gambar 4.19	Tampilan <i>Wardrobe</i>	96
Gambar 4.20	Tampilan <i>Upload Item</i>	96
Gambar 4.21	Tampilan Data Personal.....	97
Gambar 4.22	Tampilan <i>Informations</i>	98

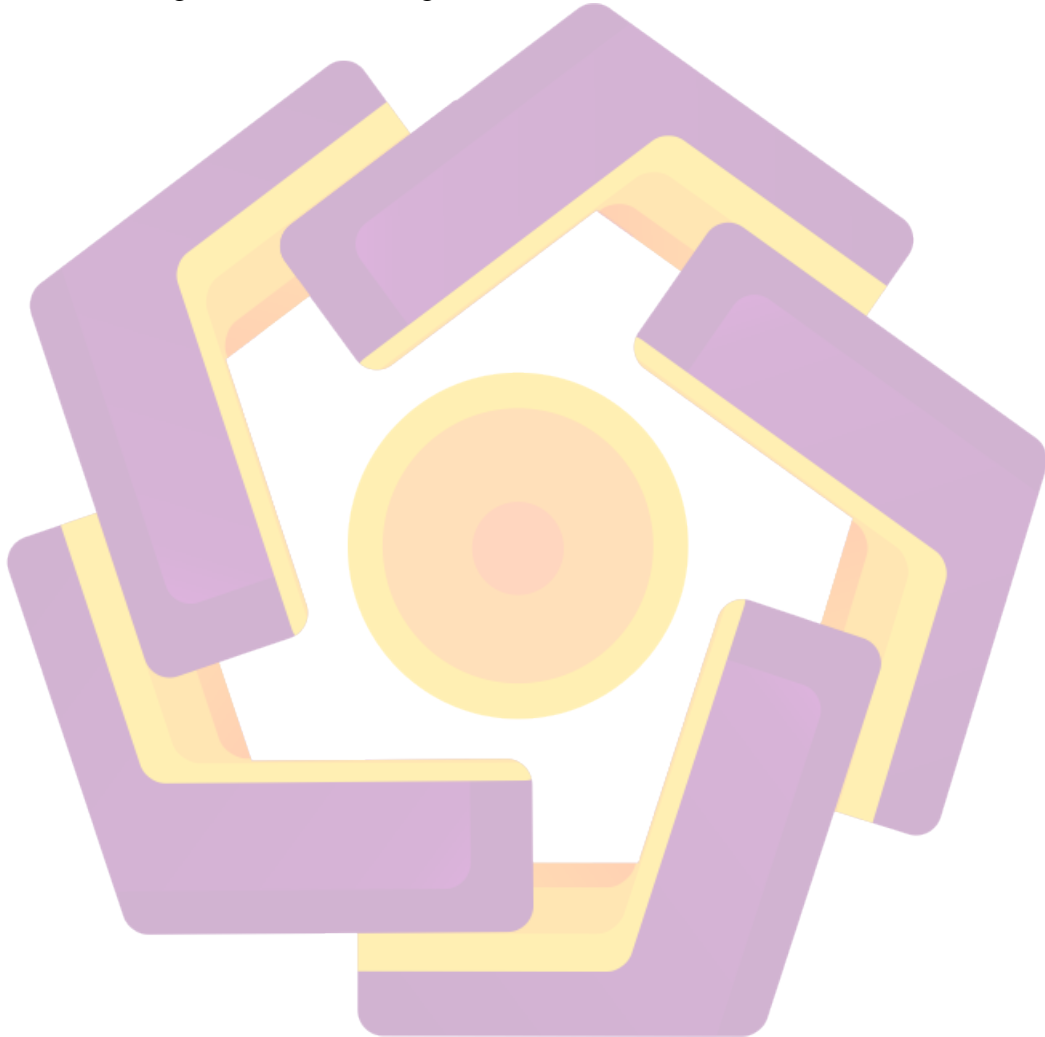
DAFTAR RUMUS

Rumus 2.1	Rumus <i>Core Factor</i>	11
Rumus 2.2	Rumus <i>Secondary Factor</i>	12
Rumus 2.3	Rumus Nilai Total Tiap Kategori.....	12
Rumus 2.4	Rumus Nilai Total Keseluruhan.....	13
Rumus 3.1	Perhitungan <i>Core Factor</i>	58
Rumus 3.2	Perhitungan <i>Secondary Factor</i>	58
Rumus 3.3	Perhitungan Nilai Total Tiap Kategori.....	61
Rumus 3.4	Perhitungan Nilai Total Keseluruhan.....	62



DAFTAR MODUL PROGRAM

Modul Program 4.1 Pengambilan Data.....	84
Modul Program 4.2 Nilai Kedekatan	85
Modul Program 4.3 Perhitungan Kecocokan.....	88



INTISARI

Pakaian merupakan salah satu kebutuhan primer manusia disamping pangan dan tempat tinggal. Setiap manusia memiliki kebebasan dalam berpakaian. Berpakaian disesuaikan dengan etika dan sopan santun. Pengetahuan dan etika dalam berpakaian merupakan suatu hal yang mempengaruhi pemilihan pakaian. Adapun kriteria dalam *mix and match* pakaian, yaitu jenis kelamin, *event*, tempat, dan waktu. Menentukan dan mencocokkan setiap kategori pakaian disesuaikan dengan tujuan penggunaan dan kegiatan yang dihadiri. Adapun kategori dalam *mix and match* pakaian, yaitu atasan, bawahan, tas, dan sepatu.

Aplikasi *mix and match* untuk menentukan dan mencocokkan pakaian menggunakan nilai kedekatan sebagai pengambilan keputusan. Aplikasi ini dibuat berbasis *Android* menggunakan bahasa pemrograman Java. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif, artinya data yang dikumpulkan bukan berupa angka-angka, melainkan data tersebut berasal dari naskah wawancara, observasi, dokumen pribadi, dan dokumen resmi lainnya. Penyusunan meliputi dengan prosedur antara identifikasi masalah, analisis masalah, analisis kebutuhan sistem, analisis model, perancangan sistem dan implementasi *mix and match* berdasarkan nilai kedekatan.

Hasil penelitian ini yaitu Aplikasi dengan menggunakan nilai kedekatan untuk menentukan pakaian yang cocok digunakan berdasarkan nilai bobot dari kriteria-kriteria yang sudah ditentukan.

Kata Kunci: Aplikasi Mix and Match, Sistem Pendukung Keputusan, Nilai Kedekatan.

ABSTRACT

Clothing is one of the primary needs of human beings in addition to food and shelter. Every human being has freedom in dressing. Dressed in accordance with ethics and manners. The knowledge and ethics in dress is something that affects the selection of clothing. The criteria in mix and match clothing, i.e. gender, event, place, and time. Determine and match each category of clothing tailored to the purpose of use and activities attended. As for the category in mix and match clothes, namely tops, bottoms, bags, and shoes.

Mix and Match application to determine and match clothing using proximity values as decision-making. This application is made based on Android using Java programming language. The method of research used is a qualitative method of research, meaning that the data collected is not a number, but it is derived from script of interviews, observations, personal documents, and other official documents. The arrangement includes the procedure between literary identification, literary analysis, system analysis, model analysis, system design and implementation of mixing and matching based on proximity value.

The results of this research are applications using proximity value to determine the appropriate clothing used based on the weight value of the criteria registered are determined.

Keywords: *Mix and Match Application, Decision Support System, Proximity Value.*