

**IMPLEMENTASI METODE *K-NEAREST NEIGHBOR* dan
PROFILE MATCHING PADA APLIKASI REKOMENDASI
PRODUK PAKAIAN**

SKRIPSI

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Komputer (S. Kom.) Pada Program Teknik Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknik Universitas Nusantara PGRI Kediri



Oleh:

MUHAMAD SHOLAFUDIN

NPM. 18.1.03.02.0041

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
2022**

Skripsi oleh :

MUHAMAD SHOLAFUDIN

NPM: 18.1.03.02.0041

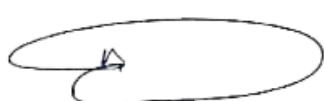
Judul :

**IMPLEMENTASI METODE *K-NEAREST NEIGHBOR* DAN
PROFILE MATCHING PADA APLIKASI REKOMENDASI
PRODUK PAKAIAN**

Telah Disetujui Untuk Diajukan Kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknik Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tanggal: 29 Juni 2022

Pembimbing I



Daniel Swanjaya, M. Kom
NIDN. 0723098303

Pembimbing II



Resty Wulanningrum, M. Kom
NIDN.0719068702

Skripsi oleh:

MUHAMAD SHOLAFUDIN

NPM: 18.1.03.02.0041

Judul:

**IMPLEMENTASI METODE *K-NEAREST NEIGHBORDAN*
PROFILE MATCHING PADA APLIKASI REKOMENDASI
PRODUK PAKAIAN**

Telah Dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Nusantara PGRI Kediri

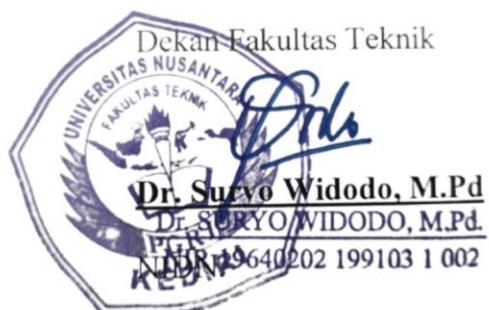
Tanggal: 22 Juli 2022

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Pengaji:

- | | | |
|---------------|------------------------------------|---|
| 1. Ketua | : Daniel Swanjaya, M. Kom |  |
| 2. Penjuji I | : Ratih Kumalasari N, S.ST., M.Kom |  |
| 3. Penjuji II | : Danar Putra Pamungkas, M.Kom |  |

Mengetahui,



PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama : Muhamad Sholafudin
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Tempat/Tanggal Lahir : Kediri/29 Mei 1998
NPM : 18.1.03.02.0041
Fakultas/Prodi : Teknik/Teknik Informatika

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau terdapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 22 Juli 2022
Yang Menyatakan,



Muhamad Sholafudin
NPM: 18.1.03.02.0041

MOTTO

**"Barang Siapa Yang Mempersulit Orang Lain Maka Allah Akan
Mempersulitnya Pada Hari Kiamat"**

(HR. Bukhari)

"Lelah Tapi Bismillah"

(Fiersa Besari)

PERSEMBAHAN

**Kupersembahkan tugas akhir ini untuk keluarga yang kucintai, Ayah dan Ibu
yang selalu mensuppport. Untuk sahabatku yang selalu setia menemani serta
mengingatkanku. Dan tak lupa kupersembahkan pula karya tulis ini untuk
seseorang yang pernah hadir dan pergi selama ini.**

ABSTRAK

Muhamad Sholafudin: Implementasi Metode *K-Nearest Neighbor* Dan *Profile Matching* Pada Aplikasi Rekomendasi Produk Pakaian, Skripsi, Teknik Informatika, UN PGRI Kediri, 2022

Kata Kunci: Toko *Online*, Konsumen, *K-Nearest Neighbor*, *Profile Matching*.

Di era digital sekarang ini persaingan dalam dunia bisnis semakin berkembang pesat terutama dalam hal sistem pemasaran *online*. Setiap pengelola pasar dituntut dapat selalu memperhatikan kebutuhan dan kemauan untuk kepentingan kepuasan konsumen dalam membeli produk di toko *online*. Namun permasalahan yang sering dikeluhkan oleh konsumen yaitu penggunaan *sizechart* pakaian yang terdapat di toko *online* tidak sesuai dengan ukuran tubuh konsumen. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah mengurangi kekecewaan pada konsumen saat membeli pakaian secara *online* dan agar tidak ada retur produk ketika membeli secara *online*.

Berdasarkan permasalahan tersebut perlunya perbaikan dalam segi pemilihan pakaian agar mencapai kepuasan bagi pelanggan secara optimal maka aplikasi ini dirancang menggunakan metode *K-Nearest Neighbor* (KNN) dan *Profile Matching* untuk dapat menentukan pakaian mana yang paling sesuai dengan ukuran tubuh konsumen.

Berdasarkan uji coba pada salah satu konsumen penelitian menghasilkan 5 rekomendasi baju dengan nilai akurasi Baju 55 = 4,75, Baju 44 = 4,75, Baju 41 = 4,75, Baju 48 = 4,375, dan Baju 72 = 3,5. Penentuan hasil perangkingan diperoleh dari pemilihan kriteria, dimana presentase sistem penentuan prioritas dari nilai tertinggi yaitu 4,75 pada Baju 55 dan 3,5 pada baju 72 sebagai nilai terendah sekaligus ranking terakhir.

Hasil dari aplikasi ini membuktikan bahwa aplikasi ini dapat membantu konsumen dalam merekomendasikan pakaian yang paling sesuai dengan ukuran tubuh konsumen.

KATA PENGANTAR

Dengan puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “**IMPLEMENTASI METODE K-NEAREST NEIGHBOR dan PROFILE MATCHING PADA APLIKASI REKOMENDASI PRODUK PAKAIAN**” tepat pada waktunya. Penyusun Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk Kelulusan Sarjana S1 Program Studi Teknik Informatika Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Dalam penyusunan Skripsi ini penulis tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Maka dari itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M. Pd selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri.
2. Ahmad Bagus Setiawan, ST, M. Kom., MM. selaku kepala prodi Teknik Informatika Universitas Nusantara PGRI Kediri.
3. Daniel Swanjaya, M. Kom., selaku dosen pembimbing I yang selalu mensupport penulis dalam penggerjaan laporan skripsi dari awal hingga akhir.
4. Resty Wulanningrum, M. Kom., selaku dosen pembimbing II yang telah mencerahkan ilmunya dalam membimbing penulis untuk menyelesaikan laporan skripsi.
5. Seluruh DOSEN PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA UNP KEDIRI, terima kasih untuk bimbingan serta ilmu dan pengajaran yang telah Bapak dan Ibu berikan. Semoga ilmu yang penulis peroleh selama di bangku perkuliahan dapat bermanfaat untuk orang lain.
6. Semua teman–teman dekat penulis yang selalu mensupport, menemani dan selalu mengingatkan penulis dalam menyusun laporan skripsi.
7. Keluarga, khususnya bapak dan ibu yang sudah memberikan dukungan moral maupun materi, semangat serta kasih sayang dan pengorbanan yang tak terhitung nilainya.
8. Belput D. yang telah membantu dalam banyak hal dari awal hingga skripsi ini selesai.

Penulis berharap dengan terselesaikannya laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis serta bermanfaat bagi para pembaca. Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan karena terbatasnya pengetahuan dan kemampuan penulis. Maka dari itu penulis memohon maaf dan selalu terbuka untuk menerima saran dan kritik dari pembaca.

Kediri, Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Rumusan Masalah	4
D. Batasan Masalah.....	4
E. Tujuan	5
F. Manfaat dan Kegunaan Penelitian	5
G. Metode penelitian.....	6
H. Jadwal Penelitian.....	8
I. Sistematika Penulisan Laporan	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
A. Landasan Teori.....	10
B. Kajian Pustaka.....	14
BAB III ANALISA DAN DESAIN SISTEM	20

A. Analisa Sistem.....	20
B. Desain Sistem (Perancangan).....	21
C. Desain <i>Interface</i>	31
D. Simulasi Algoritma	35
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	44
A. Implementasi Program	44
B. Pengujian Sistem.....	49
C. Hasil	52
D. Evaluasi Hasil.....	58
 BAB V PENUTUP.....	60
A. Kesimpulan	60
B. Saran.....	60
 DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	63

DAFTAR TABEL

Tabel	halaman
1. 1 Jadwal Penelitian.....	8
2. 1 Nilai Pembobotan.....	11
3. 1 Database Ukuran Pakaian	22
3. 2 Struktur Tabel Admin	23
3. 3 Struktur Tabel <i>Database</i>	23
3. 4 Struktur Tabel kategori	24
3. 5 Struktur Tabel Rangking	24
3. 6 Struktur Tabel Hasil	25
3. 7 Daftar Ukuran Pakaian.....	35
3. 8 Data Uji	36
3. 9 Perhitungan <i>Euclidean Distance</i>	36
3. 10 Nilai K	37
3. 11 Nilai K Data Uji 1	37
3. 12 Mengubah Data <i>Non Numeric</i> Menjadi <i>Numeric</i>	38
3. 13 Vektor Fitur.....	39
3. 14 Perhitungan Target Pada Data Uji 1.....	40
3. 15 Pembobotan Nilai GAP	41
3. 16 Perhitungan <i>Core Factor</i> dan <i>Secondary Factor</i>	41
3. 17 Data Nilai Total.....	42
3. 18 Daftar Rekomendasi Pakaian	43
4. 1 Pengujian Halaman Login.....	49
4. 2 Pengujian Halaman Menu Admin	49
4. 3 Pengujian Halaman Kategori	50
4. 4 Pengujian Halaman Produk	50
4. 5 Pengujian Halaman Ubah <i>Password</i>	51
4. 6 Pengujian Halaman <i>User</i>	51
4. 7 Data Set Pakaian	52
4. 8 Data Uji	53

4. 9 Normalisasi Data KNN	53
4. 10 <i>Euclidean Distance</i>	54
4. 11 Nilai K.....	54
4. 12 Vektor Fitur Mengubah Data <i>Non Numeric</i> Menjadi <i>Numeric</i>	55
4. 13 Perhitungan <i>Profile Matching</i>	55
4. 14 Pembobotan Nilai.....	56
4. 15 Menghitung <i>Core Faktor</i> dan <i>Secondary Faktor</i>	56
4. 16 Nilai Total (NT)	57
4. 17 Data Uji	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar	halaman
1. 1 Diagram Waterfall (Rossa & Shalahuddin, 2018)	6
3. 1 Use Case Diagram.....	26
3. 2 Diagram <i>Activity User</i>	27
3. 3 Diagram <i>Activity Admin</i>	28
3. 4 <i>Sequence Diagram User</i>	28
3. 5 <i>Sequence Diagram Admin</i>	29
3. 6 <i>Class Diagram</i>	30
3. 7 Tampilan Awal User	31
3. 8 Daftar Rekomendasi Pakaian	31
3. 9 Form <i>Login Admin</i>	32
3. 10 Tampilan Beranda Admin	32
3. 11 Tampilan Menu Kategori	33
3. 12 Tampilan Menu Produk.....	34
3. 13 Tampilan Daftar Pakaian	34
4. 1 Halaman Beranda	44
4. 2 Halaman Masukan User	45
4. 3 Halaman Hasil.....	45
4. 4 Halaman Tombol <i>Login</i>	46
4. 5 Form <i>Login</i>	46
4. 6 Halaman Beranda Admin	47
4. 7 Halaman Kategori	47
4. 8 Halaman Produk.....	48
4. 9 Halaman Ubah <i>Username</i> dan <i>Password</i>	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	halaman
LAMPIRAN 1 Data Ukuran Pakaian.....	64
LAMPIRAN 2 Berita Acara.....	69

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Berbelanja saat ini merupakan salah satu kebutuhan yang paling banyak dicari, seperti kebutuhan *primer* dan kebutuhan *sekunder*. Dahulu kebanyakan orang hanya berbelanja secara tradisional dengan ke toko atau ke pasar, namun seiring dengan perkembangan teknologi terjadi perubahan kebiasaan dengan pemanfaatan teknologi yang ada. Aktivitas atau kegiatan sehari-hari sekarang dilakukan lebih mudah dan praktis sekedar untuk memenuhi kebutuhan selain itu juga lebih efisien agar tidak membuang-buang waktu. “Di dalam masyarakat, di mana persoalan gaya adalah sesuatu yang penting atau malah gaya merupakan segalanya” (Lindawati, 2019:61). Salah satu perkembangan teknologi yang menarik perhatian saat ini adalah tersedianya *website* toko *online* dan *marketplace* seperti Shopee. Toko *online* tersebut dapat memudahkan transaksi jual beli antara penjual dan konsumen, dengan adanya toko *online* konsumen tidak perlu melakukan pembelian secara *face to face* atau datang langsung ke toko. Adanya toko *online* juga akan lebih banyak menjangkau para pelanggan dan toko-toko *online* dari berbagai wilayah, seperti toko Aminah *Fashion* yang dijadikan sebagai sasaran penelitian. Toko Aminah *Fashion* merupakan toko *online* yang berfokus pada bidang *fashion* terutama pakaian dewasa.

Permasalahan yang sering muncul saat berbelanja secara *online* yaitu salah satunya banyak konsumen yang merasa kecewa saat membeli

pakaian melalui toko *online* karena ukuran yang tidak pas dengan badan konsumen. Permasalahan pada aktivitas mengukur dan memilih ukuran baju atau size chart seperti S, M, L dan XL serta belum adanya fitur size chart pasti pada toko *online* yang membuat konsumen tidak yakin dengan ukuran badan mereka dan sering kali mengeluhkan jika pakaian yang mereka beli ukurannya tidak sesuai dengan yang mereka inginkan. Toko pakaian terkadang juga memiliki sistem pengukuran baju sendiri tetapi terkadang masih belum efisien untuk konsumen.

Menurut (Lindawati, 2019:60) *Fashion* dan Gaya Hidup Representasi Citra Muslimah Cantik, Modis dan *Fashionable* dalam Iklan Wardah oleh menjadi bagian yang tidak dapat dilepaskan dari penampilan dan gaya keseharian. Benda-benda seperti baju dan aksesoris yang dikenakan bukanlah sekadar penutup tubuh dan hiasan, lebih dari itu juga menjadi sebuah alat komunikasi untuk menyampaikan identitas pribadi. Dalam perkembangan selanjutnya *fashion* tidak hanya menyangkut soal busana dan aksesoris semacam perhiasan seperti kalung dan gelang, akan tetapi benda-benda fungsional lain yang dipadukan dengan unsur-unsur desain yang canggih dan unik menjadi alat yang dapat menunjukkan dan mendongkrak penampilan si pemakai.

Berdasarkan deskripsi permasalahan diatas, demi menciptakan kenyamanan baik untuk konsumen maupun penjual, maka dari itu diperlukan adanya sebuah inovasi untuk mengetahui informasi mengenai ukuran baju yang sesuai dengan ukuran tubuh, terdapat beberapa metode

untuk melakukan klasifikasi ini yaitu menggunakan metode *K-Nearest Neighbour* (KNN) dan metode *Profile Matching*. KNN merupakan jenis metode klasifikasi data uji berdasarkan data latih yang telah tersedia dimana keputusan hasil klasifikasi didapatkan dengan mengambil jarak terpendek antara data uji dengan data latih sebanyak K yang telah ditentukan sebelumnya. Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya oleh Lauwrenza (2021), menyatakan bahwa tingkat akurasi sistem perhitungan klasifikasi knn memiliki tingkat akurasi yang sangat tinggi.

Metode lainnya yang dapat digunakan adalah *Profile Matching*. Menurut (Andika, 2019:143) *Profile Matching* adalah sebuah mekanisme pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa terdapat tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewati. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk pemilihan terbaik menggunakan metode *Profile Matching* akan menghasilkan data berupa perangkingan yang memiliki hasil yang sama, baik melalui perhitungan dengan mengolah data secara manual maupun dengan pengolahan menggunakan sistem. Sehingga akan menghasilkan sebuah keputusan dalam menentukan size chart yang paling cocok.

Berdasarkan latar belakang diatas penulis mengusulkan penelitian berjudul “**Implementasi Metode *K-Nearest Neighbor* dan *Profile Matching* Pada Aplikasi Rekomendasi Produk Pakaian**”. Diharapkan dengan penelitian ini pembeli pakaian melalui toko *online* dan *marketplace* seperti shopee dapat mendapatkan ukuran yang pas dengan badan pembeli.

Pada penelitian ini digunakan 2 metode yaitu *K-Nearest Neighbour (KNN)* dan *Profile Matching*. Metode KNN digunakan untuk menemukan ukuran yang sesuai dengan badan pembeli, *Profile Matching* digunakan untuk desain yang cocok dengan keinginan pembeli. Data penelitian ini diperoleh dari pengukuran langsung dari beberapa produk yang ada di toko “aminah fashion”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat ditentukan identifikasi permasalahannya adalah Banyak konsumen yang merasa kecewa karena pakaian yang dibeli tidak sesuai dengan ukuran badan konsumen karena hanya menggunakan ukuran *size chart* seperti S, M, L, XL.

C. Rumusan Masalah

Bagaimana mengimplementasikan Metode *K-Nearest Neighbor* dan *Profile Matching* Pada Aplikasi Rekomendasi Produk Pakaian?

D. Batasan Masalah

Untuk mengidentifikasi masalah dan menghindari penyimpangan dari masalah yang dijelaskan dalam penelitian ini, Maka batasan masalah adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilaksanakan toko *online* shopee.
2. Data yang diambil bersumber dari pengukuran langsung dari beberapa produk yang ada di toko aminah *fashion*.

3. Metode yang digunakan adalah metode *K-Nearest Neighbor* dan *Profile Matching*.
4. Sistem akan dibangun dengan menggunakan PHP dan MySQL untuk merancang *database*.
5. Pakaian yang direkomendasikan oleh sistem yang dibuat yaitu daftar pakaian yang paling cocok dengan ukuran badan yang diisi oleh konsumen.

E. Tujuan

Mengimplementasikan Metode *K-Nearest Neighbor* dan *Profile Matching* Pada Aplikasi Rekomendasi Produk Pakaian.

F. Manfaat dan Kegunaan Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu:

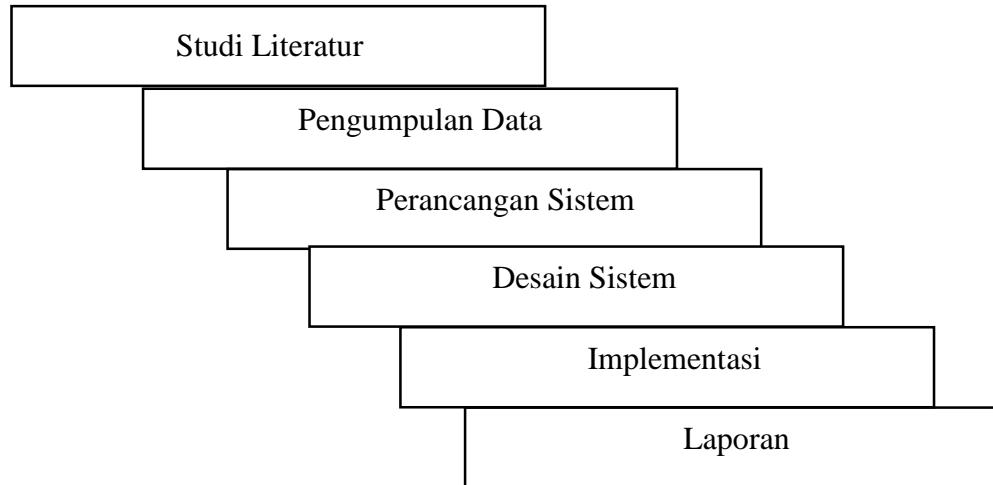
1. Manfaat bagi pembeli:

Pembeli mendapatkan pakaian yang sesuai dengan yang diinginkan dan lebih yakin saat membeli produk pakaian di toko *online*.

2. Manfaat bagi penjual:

Bagi penjual diharapkan produk dari hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai fitur tambahan yang digunakan dalam menjual pakaian melalui *online*, dan meminimalisir adanya komplain dan juga retur karena produk yang diterima pembeli tidak sesuai.

G. Metode penelitian



Gambar 1. 1 Diagram Waterfall (Rossa & Shalahuddin, 2018)

Berdasarkan tabel diatas dapat dipaparkan penjelasan sebagai berikut:

1. Studi literatur

Penulisan ini dimulai dengan mencari jurnal atau artikel yang berhubungan dengan sistem pemilihan ukuran pakaian dan metode apa yang dipakai pada penelitian ini. Kemudian dari jurnal-jurnal tersebut dibuatlah review jurnal perbandingan.

2. Pengumpulan Data

Data penelitian ini diperoleh dari pengukuran langsung dari beberapa produk yang ada di toko shopee.

3. Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini sesuai dengan studi literatur dan dibuat menjadi alur program serta menentukan algoritma yang cocok untuk penelitian ini.

4. Desain Sistem

Desain Sistem ini adalah berbasis *website*. Selanjutnya calon pembeli dapat memasukan data ukuran badan yang sesuai dengan kebutuhan dan sistem akan memunculkan rekomendasi pakaian yang tepat.

5. Implementasi

Hasil dari perancangan sistem sebelum dilakukan pengujian akan diimplementasikan melalui sebuah kode berupa bahasa pemrograman PHP.

6. Laporan

Dalam penyusunan laporan hasil analisis yang diperoleh dari pengumpulan data, merancang sistem, desain sistem dan implementasi disertai dengan kesimpulan.

H. Jadwal Penelitian

Tabel 1. 1 Jadwal Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan Ke-					
		1	2	3	4	5	6
1	Studi Literatur						
2	Pengumpulan Data						
3	Perancangan Sistem						
4	Desain Sistem						
5	Implementasi data						
6	Laporan						

I. Sistematika Penulisan Laporan

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisikan mengenai pembahasan latar belakang penulisan, masalah yang diangkat, tujuan dari penulisan, batasan, serta metodologi yang dipakai oleh penulis untuk mengerjakan tugas akhir, dan sistematika dari penulisan tugas akhir.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan mengenai uraian singkat dari beberapa hasil penelitian yang sudah diterbitkan dan memiliki hubungan dengan masalah yang akan diangkat penulis dalam topik penelitian di dalam tugas akhir.

BAB III : ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Bab ini berisikan analisis serta perancangan dari sistem, diantaranya lingkup masalah, perspektif produk, kebutuhan antarmuka eksternal, kebutuhan fungsionalitas perangkat lunak, *use case diagram*, *Activity diagram*, dan deskripsi perancangan antarmuka.

BAB IV : HASIL DAN EVALUASI

Bab ini berisikan mengenai penggunaan aplikasi yang meliputi implementasi dan pengujian perangkat lunak yang dibuat penulis. Implementasi digunakan untuk mendeskripsikan atau menjelaskan tiap bagian dari aplikasi. Sedangkan pengujian digunakan untuk menganalisa aplikasi yang dibuat untuk memastikan tujuan yang diinginkan telah tercapai.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini berisikan mengenai penutupan yang berisikan kesimpulan serta saran yang diperoleh selama pembuatan tugas akhir.

- Lauwrenza, X., Fitriyah, H., & Syauqi, D. (2021). Rancang Bangun Sistem Klasifikasi Ukuran Baju berdasarkan Ukuran Tubuh dengan Metode *K-Nearest Neighbor* berbasis Arduino. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 6(1), 74-81.
- Lindawati, Y. I. (2019). *Fashion* dan Gaya Hidup: Representasi Citra Muslimah Cantik, Modis dan *Fashionable* dalam Iklan Wardah. *Hermeneutika: Jurnal Hermeneutika*, 5(2), 59-68.
- Nikmatun, I. A., & Waspada, I. (2019). Implementasi Data Mining untuk Klasifikasi Masa Studi Mahasiswa Menggunakan Algoritma *K-Nearest Neighbor*. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, 10(2), 421-432.
- Ningsih, E., Dedih, D., & Supriyadi, S. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Peluang Usaha Makanan yang Tepat Menggunakan Weighted Product (WP) Berbasis Web. *ILKOM Jurnal Ilmiah*, 9(3), 244-254.
- Rizaldi, R., Kurniawati, A., & Angkoso, C. V. (2018). Implementasi metode Euclidean distance untuk rekomendasi ukuran pakaian pada aplikasi ruang ganti virtual. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 5(2), 129-138.
- Shalahudiin, M., & Rossa, A. S. (2014). Rekayasa Perangkat Lunak terstruktur dan berorientasi objek, informatika.
- Sutinah, E. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode *Profile Matching* Dalam Pemilihan Salesman Terbaik. *INFORMATICS FOR EDUCATORS AND PROFESSIONAL: Journal of Informatics*, 2(1), 29-42.

LAMPIRAN 1 Data Ukuran Pakaian

	Lingkar Dada	Lingkar Perut	Panjang Baju	Panjang Pundak	Panjang Lengan	1/2 Lingkar Lengan	Lengan	Jenis Baju	Jenis Motif	Jenis Bahan
Baju 1	100	100	130	45	50	26	7/8 Length Sleeve	Tunik	Polos	Moscrepe
Baju 2	102	102	105	43	50	24	7/8 Length Sleeve	Tunik	Modern	Crepe
Baju 3	110	110	135	45	25	25	3/4 Length Sleeve	Tunik	Modern	Crepe
Baju 4	100	100	65	44	60	24	Long Sleeve	Tunik	Polos	Moscrepe
Baju 5	100	102	125	47	55	24	7/8 Length Sleeve	Tunik	Modern	Moscrepe
Baju 6	100	100	70	48	55	25	7/8 Length Sleeve	Tunik	Polos	Moscrepe
Baju 7	102	102	100	44	63	24	Long Sleeve	Tunik	Polos	Moscrepe
Baju 8	100	100	75	55	64	25	Long Sleeve	Tunik	Polos	Crepe
Baju 9	100	100	125	45	64	25	Long Sleeve	Tunik	Modern	Moscrepe
Baju 10	102	95	90	45	64	26	Long Sleeve	Tunik	Modern	Wollycrepe
Baju 11	100	105	75	47	63	25	Long Sleeve	Tunik	Modern	Wollycrepe
Baju 12	103	95	131	44	58	25	7/8 Length Sleeve	Tunik	Modern	Crepe
Baju 13	100	108	125	42	62	23	Long Sleeve	Tunik	Modern	Moscrepe
Baju 14	101	105	124	43	64	24	Long Sleeve	Tunik	Modern	Moscrepe
Baju 15	100	101	80	44	62	26	7/8 Length Sleeve	Tunik	Modern	Moscrepe
Baju 16	101	101	130	45	60	26	7/8 Length Sleeve	Tunik	Polos	Moscrepe
Baju 17	105	95	70	44	64	23	Long Sleeve	Tunik	Modern	Moscrepe
Baju 18	100	100	65	50	64	23	Long Sleeve	Tunik	Modern	Moscrepe
Baju 19	101	110	70	42	55	25	7/8 Length Sleeve	Tunik	Modern	Moscrepe
Baju 20	105	110	110	45	64	24	Long Sleeve	Tunik	Kombinasi Warna	Moscrepe
Baju 21	100	110	124	42	64	25	Long Sleeve	Tunik	Modern	Wollycrepe
Baju 22	100	115	126	45	63	23	Long Sleeve	Tunik	Modern	Wollycrepe
Baju 23	102	102	130	45	60	26	7/8 Length Sleeve	Tunik	Polos	Moscrepe
Baju 24	100	108	125	55	60	24	7/8 Length Sleeve	Tunik	Modern	Wollycrepe
Baju 25	100	103	74	53	59	23	Long Sleeve	Tunik	Polos	Moscrepe
Baju 26	102	114	70	48	63	24	Long Sleeve	Tunik	Polos	Moscrepe
Baju 27	102	110	72	44	62	24	Long Sleeve	Tunik	Polos	Crepe
Baju 28	102	105	70	42	55	25	7/8 Length Sleeve	Tunik	Modern	Moscrepe
Baju 29	95	102	120	48	61	26	7/8 Length Sleeve	Tunik	Polos	Moscrepe

Baju 30	101	100	67	51	62	25	Long Sleeve	Tunik	Modern	Wollycrepe
Baju 31	102	102	69	54	64	23	Long Sleeve	Tunik	Kombinasi Warna	Katun
Baju 32	120	120	135	54	63	26	Long Sleeve	Tunik	Modern	Moscrepe
Baju 33	110	115	130	54	64	25	Long Sleeve	Tunik	Polos	Moscrepe
Baju 34	102	111	132	44	55	24	7/8 Length Sleeve	Tunik	Modern	Moscrepe
Baju 35	101	105	130	47	59	26	7/8 Length Sleeve	Tunik	Polos	Moscrepe
Baju 36	102	105	100	46	64	25	Long Sleeve	Tunik	Kombinasi Warna	Wollycrepe
Baju 37	101	107	120	48	64	25	Long Sleeve	Tunik	Polos	Crepe
Baju 38	102	102	80	50	61	24	Long Sleeve	Tunik	Modern	Crepe
Baju 39	102	104	125	45	64	25	Long Sleeve	Tunik	Modern	Moscrepe
Baju 40	100	100	74	45	64	26	Long Sleeve	Kemeja	Polos	Wollycrepe
Baju 41	102	105	70	50	62	23	Long Sleeve	Kemeja	Modern	Wollycrepe
Baju 42	100	101	75	47	55	25	7/8 Length Sleeve	Kemeja	Modern	Wollycrepe
Baju 43	102	102	70	51	58	23	7/8 Length Sleeve	Kemeja	Polos	Wollycrepe
Baju 44	105	105	73	44	60	26	Long Sleeve	Kemeja	Modern	Wollycrepe
Baju 45	100	105	71	48	58	25	7/8 Length Sleeve	Kemeja	Polos	Wollycrepe
Baju 46	99	100	70	55	64	25	Long Sleeve	Kemeja	Polos	Moscrepe
Baju 47	102	111	75	45	64	23	Long Sleeve	Kemeja	Modern	Wollycrepe
Baju 48	101	105	70	51	64	25	Long Sleeve	Kemeja	Polos	Wollycrepe
Baju 49	100	115	68	41	64	23	Long Sleeve	Kemeja	Polos	Wollycrepe
Baju 50	96	100	80	47	63	26	Long Sleeve	Kemeja	Kombinasi Warna	Crepe
Baju 51	100	102	90	47	63	26	Long Sleeve	Kemeja	Kombinasi Warna	Crepe
Baju 52	102	108	88	44	59	24	7/8 Length Sleeve	Kemeja	Modern	Wollycrepe
Baju 53	100	115	84	52	55	26	7/8 Length Sleeve	Kemeja	Modern	Wollycrepe
Baju 54	99	105	70	47	63	24	Long Sleeve	Kemeja	Polos	Wollycrepe
Baju 55	100	100	89	49	57	25	7/8 Length Sleeve	Kemeja	Kombinasi Warna	Wollycrepe
Baju 56	102	102	75	50	60	23	7/8 Length Sleeve	Kemeja	Polos	Wollycrepe
Baju 57	95	95	90	42	63	26	Long Sleeve	Kemeja	Modern	Wollycrepe
Baju 58	104	109	69	48	61	23	7/8 Length Sleeve	Kemeja	Modern	Crepe
Baju 59	103	103	65	51	64	25	Long Sleeve	Kemeja	Polos	Moscrepe
Baju 60	99	99	69	52	62	25	7/8 Length Sleeve	Kemeja	Modern	Wollycrepe
Baju 61	100	102	69	49	57	25	7/8 Length Sleeve	Kemeja	Polos	Moscrepe
Baju 62	98	105	73	53	56	24	7/8 Length Sleeve	Kemeja	Modern	Katun
Baju 63	102	100	73	48	60	24	7/8 Length Sleeve	Kemeja	Polos	Wollycrepe
Baju 64	105	105	70	41	56	26	Long Sleeve	Kemeja	Polos	Moscrepe

Baju 65	111	111	69	52	64	25	Long Sleeve	Kemeja	Kombinasi Warna	Wollycrepe
Baju 66	100	102	75	42	61	23	7/8 Length Sleeve	Kemeja	Polos	Wollycrepe
Baju 67	105	105	73	53	64	26	Long Sleeve	Kemeja	Kombinasi Warna	Wollycrepe
Baju 68	100	95	65	42	64	26	Long Sleeve	Blouse	Polos	Moscrepe
Baju 69	102	100	70	48	63	30	Long Sleeve	Blouse	Kombinasi Warna	Katun
Baju 70	102	102	75	41	64	24	Long Sleeve	Blouse	Polos	Moscrepe
Baju 71	100	107	75	45	61	30	Long Sleeve	Blouse	Kombinasi Warna	Crepe
Baju 72	100	100	67	49	57	24	7/8 Length Sleeve	Blouse	Modern	Wollycrepe
Baju 73	101	95	65	48	63	25	Long Sleeve	Blouse	Polos	Moscrepe
Baju 74	107	107	75	48	61	26	Long Sleeve	Blouse	Modern	Wollycrepe
Baju 75	100	105	75	43	62	23	Long Sleeve	Blouse	Polos	Crepe
Baju 76	102	119	70	48	58	25	7/8 Length Sleeve	Blouse	Modern	Moscrepe
Baju 77	101	112	76	47	63	26	Long Sleeve	Blouse	Polos	Chambray
Baju 78	102	102	72	41	64	25	Long Sleeve	Blouse	Polos	Moscrepe
Baju 79	100	97	69	52	64	30	Long Sleeve	Blouse	Polos	Wollycrepe
Baju 80	102	100	70	42	64	30	Long Sleeve	Blouse	Polos	Wollycrepe
Baju 81	100	107	68	52	61	25	Long Sleeve	Blouse	Polos	Wollycrepe
Baju 82	98	100	74	42	60	26	Long Sleeve	Blouse	Polos	Katun
Baju 83	101	101	71	50	63	26	7/8 Length Sleeve	Blouse	Polos	Moscrepe
Baju 84	106	105	80	51	62	26	Long Sleeve	Blouse	Polos	Wollycrepe
Baju 85	95	95	65	41	60	23	Long Sleeve	Blouse	Polos	Wollycrepe
Baju 86	106	106	74	49	63	26	Long Sleeve	Blouse	Polos	Moscrepe
Baju 87	102	103	76	47	63	26	Long Sleeve	Blouse	Polos	Crepe
Baju 88	96	104	68	43	60	23	7/8 Length Sleeve	Blouse	Polos	Moscrepe
Baju 89	102	108	77	51	62	24	Long Sleeve	Blouse	Polos	Wollycrepe
Baju 90	102	102	70	50	64	26	7/8 Length Sleeve	Blouse	Polos	Crepe
Baju 91	105	108	75	45	60	25	Long Sleeve	Blouse	Kombinasi Warna	Moscrepe
Baju 92	103	103	71	46	61	25	Long Sleeve	Blouse	Kombinasi Warna	Moscrepe
Baju 93	102	96	65	45	60	26	Long Sleeve	Blouse	Modern	Wollycrepe
Baju 94	98	98	70	55	59	24	7/8 Length Sleeve	Blouse	Modern	Moscrepe
Baju 95	105	99	60	41	60	23	7/8 Length Sleeve	Blouse	Modern	Moscrepe
Baju 96	104	109	74	49	63	30	Long Sleeve	Blouse	Polos	Wollycrepe
Baju 97	107	108	75	52	64	25	Long Sleeve	Blouse	Modern	Wollycrepe
Baju 98	102	105	75	46	64	24	Long Sleeve	Blouse	Kombinasi Warna	Wollycrepe
Baju 99	97	97	79	42	64	26	Long Sleeve	Blouse	Kombinasi Warna	Crepe

Baju 100	100	108	77	51	58	26	7/8 Length Sleeve	Blouse	Modern	Wollycrepe
Baju 101	102	102	125	47	64	24	7/8 Length Sleeve	Baju Setelan	Modern	Moscrepe
Baju 102	100	100	75	55	64	25	Long Sleeve	Baju Setelan	Polos	Moscrepe
Baju 103	105	95	70	44	64	23	Long Sleeve	Baju Setelan	Modern	Chambray
Baju 104	100	105	100	50	64	23	Long Sleeve	Baju Setelan	Polos	Moscrepe
Baju 105	105	115	110	45	64	24	Long Sleeve	Baju Setelan	Kombinasi Warna	Moscrepe
Baju 106	101	100	73	46	62	25	7/8 Length Sleeve	Baju Setelan	Kombinasi Warna	Wollycrepe
Baju 107	100	105	135	45	25	23	3/4 Length Sleeve	Baju Setelan	Polos	Moscrepe
Baju 108	100	103	70	46	55	24	7/8 Length Sleeve	Baju Setelan	Kombinasi Warna	Chambray
Baju 109	97	98	73	51	63	26	Long Sleeve	Baju Setelan	Kombinasi Warna	Wollycrepe
Baju 110	110	110	65	47	64	25	Long Sleeve	Baju Setelan	Kombinasi Warna	Moscrepe
Baju 111	109	110	76	53	55	24	Long Sleeve	Baju Setelan	Kombinasi Warna	Combat Cotton
Baju 112	115	115	70	52	62	26	Long Sleeve	Baju Setelan	Modern	Moscrepe
Baju 113	100	104	79	46	60	26	Long Sleeve	Baju Setelan	Polos	Wollycrepe
Baju 114	103	1108	70	49	23	25	3/4 Length Sleeve	Baju Setelan	Modern	Moscrepe
Baju 115	103	106	75	43	59	24	7/8 Length Sleeve	Baju Setelan	Modern	Moscrepe
Baju 116	100	110	73	51	64	24	Long Sleeve	Baju Setelan	Polos	Combat Cotton
Baju 117	100	100	75	53	64	23	Long Sleeve	Baju Setelan	Kombinasi Warna	Katun
Baju 118	107	110	80	47	59	26	7/8 Length Sleeve	Baju Setelan	Modern	Chambray
Baju 119	100	98	135	47	63	25	Long Sleeve	Gamis	Polos	Moscrepe
Baju 120	110	110	135	53	64	24	Long Sleeve	Gamis	Polos	Wollycrepe
Baju 121	105	105	140	51	62	23	Long Sleeve	Gamis	Modern	Moscrepe
Baju 122	100	105	135	50	63	24	Long Sleeve	Gamis	Kombinasi Warna	Moscrepe
Baju 123	101	107	134	55	64	24	Long Sleeve	Gamis	Polos	Wollycrepe
Baju 124	102	109	135	50	63	25	Long Sleeve	Gamis	Polos	Wollycrepe
Baju 125	100	103	135	54	60	24	Long Sleeve	Gamis	Kombinasi Warna	Wollycrepe
Baju 126	115	125	130	47	65	25	Long Sleeve	Gamis	Polos	Moscrepe
Baju 127	125	130	138	50	62	24	Long Sleeve	Gamis	Modern	Moscrepe
Baju 128	100	104	135	52	57	26	Long Sleeve	Gamis	Kombinasi Warna	Moscrepe
Baju 129	100	110	132	49	58	24	Long Sleeve	Gamis	Polos	Moscrepe
Baju 130	100	97	136	46	63	23	Long Sleeve	Gamis	Modern	Crepe
Baju 131	100	102	134	50	65	25	Long Sleeve	Gamis	Modern	Moscrepe
Baju 132	120	120	135	54	63	26	Long Sleeve	Gamis	Modern	Moscrepe
Baju 133	100	102	133	53	64	26	Long Sleeve	Gamis	Kombinasi Warna	Moscrepe
Baju 134	105	100	137	49	65	23	Long Sleeve	Gamis	Kombinasi Warna	Moscrepe

Baju 135	113	110	136	52	60	25	Long Sleeve	Gamis	Modern	Wollycrepe
Baju 136	100	115	135	54	62	26	Long Sleeve	Gamis	Kombinasi Warna	Crepe
Baju 137	100	100	135	48	65	23	Long Sleeve	Gamis	Modern	Moscrepe
Baju 138	100	97	129	48	55	26	Long Sleeve	Gamis	Polos	Wollycrepe
Baju 139	92	92	130	51	52	23	Long Sleeve	Gamis	Polos	Crepe
Baju 140	98	100	135	53	55	23	Long Sleeve	Gamis	Kombinasi Warna	Crepe
Baju 141	104	104	140	50	51	25	Long Sleeve	Gamis	Modern	Crepe
Baju 142	110	115	130	54	64	25	Long Sleeve	Gamis	Polos	Moscrepe
Baju 143	101	104	133	48	60	24	Long Sleeve	Gamis	Polos	Wollycrepe
Baju 144	100	98	135	55	64	26	Long Sleeve	Gamis	Batik Cap	Moscrepe
Baju 145	100	100	133	50	62	25	Long Sleeve	Gamis	Batik Cap	Moscrepe
Baju 146	102	102	135	53	63	24	Long Sleeve	Gamis	Batik Cap	Crepe
Baju 147	101	96	134	48	61	25	Long Sleeve	Gamis	Batik Cap	Wollycrepe
Baju 148	102	100	135	45	65	25	Long Sleeve	Gamis	Batik Cap	Chambray
Baju 149	105	100	135	50	64	23	Long Sleeve	Gamis	Batik Cap	Chambray
Baju 150	101	97	134	50	62	25	Long Sleeve	Gamis	Batik Cap	Chambray
Baju 151	100	100	133	49	64	23	Long Sleeve	Gamis	Batik Cap	Chambray
Baju 152	102	96	135	52	61	25	Long Sleeve	Gamis	Batik Cap	Chambray
Baju 153	100	95	135	51	64	24	Long Sleeve	Gamis	Batik Cap	Chambray
Baju 154	120	120	135	50	60	26	Long Sleeve	Gamis	Batik Cap	Chambray
Baju 155	105	105	135	44	64	24	Long Sleeve	Gamis	Batik Cap	Chambray
Baju 156	99	96	138	47	62	25	Long Sleeve	Gamis	Batik Cap	Moscrepe
Baju 157	101	100	135	53	62	26	Long Sleeve	Gamis	Batik Cap	Wollycrepe



UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
FAKULTAS TEKNIK
Program Studi :Teknik Mesin, Teknik Elektro, Teknik Industri,
Teknik Informatika, Sistem Informasi
Alamat : Kampus II, Mojoroto Gang 1 No.6 Kediri 64112

BERITA ACARA
PELAKSANAAN SIDANG DESEMINASI

Pada hari ini JUM'AT tanggal **22 JULI 2022** pukul 11.30-12.00 WIB bertempat di Kampus II Universitas Nusantara PGRI Kediri, telah dilaksanakan Sidang Deseminasi Mahasiswa Universitas Nusantara PGRI Kediri :

Nama	:	MUHAMAD SHOLAFUDIN
NPM	:	18103020041
Jenjang	:	S1
Fakultas	:	TEKNIK
Jurusan / Prodi	:	TEKNIK INFORMATIKA
Judul	:	IMPLEMENTASI METODE K-NEAREST NEIGHBOR dan PROFILE MATCHING PADA APLIKASI REKOMENDASI PRODUK PAKAIAN
Ketua Penguji	:	Daniel Swanjaya, M.Kom
Penguji I	:	Ratih Kumalasari N, S.ST., M.Kom
Penguji II	:	Danar Putra Pamungkas, M.Kom
Dengan hasil nilai	:	88 (A)

Kediri, 25 Juli 2022
Ka. Prodi Teknik Informatika



Ahmad Bagus Setiawan, ST., M.Kom., M.



UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
FAKULTAS TEKNIK

*Program Studi : Teknik Mesin, Teknik Elektronika, Teknik Industri,
Teknik Informatika, Sistem Informasi*

Alamat : Kampus II, Mojoroto Gang 1 No.6 Telp (0354) 776706 Kediri

LEMBAR REVISI UJIAN SKRIPSI

Nama : MUHAMAD SHOLAFUDIN
NPM : 18.1.03.02.0041
Judul Skripsi : IMPLEMENTASI METODE K-NEAREST NEIGHBOR dan PROFILE MATCHING PADA APLIKASI REKOMENDASI PRODUK PAKAIAN

No.	Komponen
1.	Relevansi Judul dengan Perkembangan Teknologi Informasi Saran Perbaikan :
2.	Kesesuaian Teori yang digunakan Saran Perbaikan :
3.	Metodologi Saran Perbaikan :
4.	Sistematika Penulisan dan Bahasa Ilmiah Saran Perbaikan :
5.	Penguasaan Bahasa Pemrograman yang digunakan Saran Perbaikan :
6.	Keamanan Program Saran Perbaikan :
7.	Penguasaan dalam Pengujian Program Saran Perbaikan :
8.	Lain - Lain Saran Perbaikan :

ACC Revisi

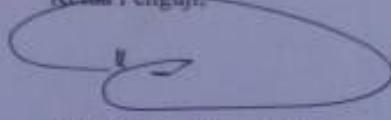
Kediri , 22 JULI 2022



Daniel Swanjaya, M.Kom

Kediri, 22 JULI 2022

Ketua Pengaji,



Daniel Swanjaya, M.Kom



UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
FAKULTAS TEKNIK

*Program Studi :Teknik Mesin, Teknik Elektronika, Teknik Industri,
Teknik Informatika, Sistem Informasi*

Alamat : Kampus II, Mojoroto Gang 1 No.6 Telp (0354) 776706 Kediri

LEMBAR REVISI UJIAN SKRIPSI

Nama : MUHAMAD SHOLAFUDIN
NPM : 18.1.03.02.0041
Judul Skripsi : IMPLEMENTASI METODE K-NEAREST NEIGHBOR dan PROFILE MATCHING PADA APLIKASI REKOMENDASI PRODUK PAKAIAN

No.	Komponen
1.	Relevansi Judul dengan Perkembangan Teknologi Informasi Saran Perbaikan :
2.	Kesesuaian Teori yang digunakan Saran Perbaikan : - Sumber kutipan harus ada sumbernya - Format kutipan sesuai dan benar
3.	Metodologi Saran Perbaikan :
4.	Sistematika Penulisan dan Bahasa Ilmiah Saran Perbaikan :
5.	Penguasaan Bahasa Pemrograman yang digunakan Saran Perbaikan : Jelaskan Pengujian sistem dan evaluasi hasil → kesimpulan secara
6.	Kemanan Program Saran Perbaikan :
7.	Penguasaan dalam Pengujian Program Saran Perbaikan :
8.	Lain - Lain Saran Perbaikan :

ACC Revisi

Kediri , 22 JULI 2022

Ratih Kumalasari N, S.ST., M.Kom

Kediri, 22 JULI 2022

Pengaji I,

Ratih Kumalasari N, S.ST., M.Kom



UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
FAKULTAS TEKNIK

*Program Studi :Teknik Mesin, Teknik Elektronika, Teknik Industri,
Teknik Informatika, Sistem Informasi*

Alamat : Kampus II, Mojoroto Gang 1 No.6 Telp (0354) 776786 Kediri

LEMBAR REVISI UJIAN SKRIPSI

Nama : MUHAMAD SHOLAFUDIN
NPM : 18.1.03.02.0041
Judul Skripsi : IMPLEMENTASI METODE K-NEAREST NEIGHBOR dan PROFILE MATCHING PADA APLIKASI REKOMENDASI PRODUK PAKAIAN

No.	Komponen
1.	Relevansi Judul dengan Perkembangan Teknologi Informasi Saran Perbaikan :
2.	Kesesuaian Teori yang digunakan Saran Perbaikan :
3.	Metodologi Saran Perbaikan :
4.	Sistematika Penulisan dan Bahasa Ilmiah Saran Perbaikan : Belum ada penjelasan implementasi dan uji coba kNN - Profile Matching (Analisis hasil) Belum ada Etaloni
5.	Penguasaan Bahasa Pemrograman yang digunakan Saran Perbaikan : <i>Fe '18 '22</i>
6.	Keamanan Program Saran Perbaikan :
7.	Penguasaan dalam Pengujian Program Saran Perbaikan :
8.	Lain - Lain Saran Perbaikan :

ACC Revisi

Kediri , 22 JULI 2022

Danar Putra Pamungkas, M.Kom

Kediri, 22 JULI 2022

Pengaji II,

Danar Putra Pamungkas, M.Kom