

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN *CUSHION* TERBAIK  
MENGUNAKAN METODE *TECHNIQUE FOR ORDER OF  
PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION* (TOPSIS)  
BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**



**Oleh:**

**LATIFAH NUR AINI**

**NIM. 2205101115**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS PGRI MADIUN**

**JULI 2026**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN CUSHION TERBAIK  
MENGUNAKAN METODE TECHNIQUE FOR ORDER OF  
PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION (TOPSIS)  
BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Universitas PGRI Madiun untuk Memenuhi Salah Satu  
Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Sarjana Strata 1 Teknik Informatika

**Oleh:**

**LATIFAH NUR AINI**

**NIM. 2205101115**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS PGRI MADIUN**

**Juli 2026**

## LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Skripsi oleh Latifah Nur Aini telah diperiksa dan di setujui untuk di uji.

Madiun, 2 Juli 2026

Dosen pembimbing I



Sekreningsih Nita, S.Kom., M.T.

NIDN. 0702086802

Madiun, 2 Juli 2026

Dosen pembimbing II



Erny Untari, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 0717037602

## LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

Skripsi oleh Latifah Nur Aini telah dipertahankan di depan dosen pengujii pada hari Kamis, 9 Juli 2026.



Sekreningsih Nita, S.Kom., M.T.

Penguji I

NIDN. 0702086802



Emy Untari, S.Pd., M.Pd.

Penguji II

NIDN. 0717037602



Yoga Prisma Yuda, S.Kom., M.Kom.

Penguji III

NIDN. 0722089002

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik



Nasrul Rohah Hidayat, S.T., M.Pd.

NIDN. 0706108202

Menyetujui

Kaprodi Teknik Informatika



Yoga Prisma Yuda, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0722089002

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Latifah Nur Aini

NIM : 2205101115

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Fakultas Teknik

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Cushion Terbaik Menggunakan Metode *Technique For Order Of Preference By Similarity To Ideal Solution (TOPSIS)* Berbasis Web” ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Madiun, 9 Juli 2026

Yang membuat pernyataan,



Latifah Nur Aini

NIM. 2205101115

## **MOTTO**

" Maka bersabarlah kamu, sesungguhnya janji Allah itu benar"

**(Q.S Ar-Rum: 60)**

" Ibu mempertaruhkan segalanya untukku, maka akan ku usahakan  
kebahagiaan ibu hingga titik darah terakhirku"

**(Latifah N.A)**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada Latifah Nur Aini (Penulis) yang telah bertahan dan tidak lelah berproses. Terima kasih atas langkah kecil yang selalu di usahakan meskipun terasa sulit dan lambat. Terima kasih atas segala usaha, kesabaran, dan tekad kuat untuk terus berjuang hingga menyelesaikan studi ini tepat waktu. *"Beberapa anak memang terlahir beruntung ditengah keluarga yang berkecukupan. Sisanya lebih beruntung karena di beri hati dan tulang yang kuat untuk berusaha sendiri"* kata-kata yang pernah penulis baca dan membuat penulis termotivasi. Terimakasih banyak kepada Latifah Nur Aini selaku penulis, karena telah bertahan dan tidak lelah berproses. Adapun kurang lebihmu, mari kita rayakan diri sendiri.

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi ini dengan judul ”Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Cushion Terbaik Menggunakan Metode *Technique For Order Of Preference By Similarity To Ideal Solution (TOPSIS)* Berbasis Web”. Penulisan skripsi ini untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas PGRI Madiun. Penelitian ini dapat terlaksana dengan baik berkat bantuan, bimbingan, serta kerjasama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini, yaitu:

1. Bapak Dr. H. Supri Wahyudi Utomo, M.Pd. selaku Rektor Universitas PGRI Madiun.
2. Ibu Nasrul Rofiah Hidayati, S.T., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas PGRI Madiun.
3. Yoga Prisma Yuda, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas PGRI Madiun.
4. Sekreningsih Nita, S.Kom., M.T. selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dalam pengerjaan Skripsi.
5. Erny Untari, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dalam pengerjaan Skripsi.
6. Kedua orang tua penulis, Ibunda tercinta dan Ayahanda. Terima kasih atas doa, kasih sayang, dukungan, cinta, dan kepercayaan yang selalu mengiringi

langkah penulis. Terima kasih atas semua pengorbanan sehingga penulis mampu menyelesaikan penelitian ini tepat waktu.

7. Kakak-kakak penulis, Agus Suprayitno dan Dina Purnamasari, serta adik penulis, Aqillatul Aulia Pradhani, yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan semangat kepada penulis. Tidak lupa dua keponakan tersayang, Assyafia Hayya Al-Thofunnisa dan M. Ayyash Ar-Rasyid, yang dengan tawa dan keceriaannya selalu menjadi penyemangat selama penyusunan skripsi ini.

8. Sahabat penulis, Shinta, Qurrota, Rosyita, Ririd dan Namira yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat di setiap proses penyusunan skripsi ini. Kebersamaan, dan perhatian yang diberikan menjadi sumber kekuatan bagi penulis.

9. Teman seperjuangan penulis, Meylinda, Berlian, Niansa, Farhan, Bagas, Rudi, Davin dan Tata, yang telah menemani proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas kebersamaan, dukungan, dan setiap momen yang menjadikan perjalanan penyusunan skripsi terasa lebih ringan dan bermakna.

Penulis juga menyadari bahwa karya ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis dengan rendah hati menerima segala kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan dimasa yang akan datang.

Madiun, 9 juli 2026

Penulis



Latifah Nur Aini

## DAFTAR ISI

|                                                |      |
|------------------------------------------------|------|
| HALAMAN SAMPUL .....                           | iii  |
| LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....       | iv   |
| LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI.....           | v    |
| PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH SKRIPSI ..... | vi   |
| MOTTO .....                                    | vii  |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....                      | viii |
| KATA PENGANTAR .....                           | ix   |
| DAFTAR ISI.....                                | xi   |
| DAFTAR GAMBAR .....                            | xiii |
| DAFTAR TABEL .....                             | xiv  |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                           | xv   |
| ABSTRAK.....                                   | xvi  |
| ABSTRACT.....                                  | xvii |
| BAB I    PENDAHULUAN .....                     | 1    |
| A. Latar Belakang Masalah.....                 | 1    |
| B. Pembatasan Masalah .....                    | 4    |
| C. Perumusan Masalah .....                     | 4    |
| D. Tujuan Penelitian .....                     | 5    |
| E. Kegunaan Penelitian.....                    | 5    |
| BAB II    KAJIAN PUSTAKA .....                 | 8    |
| A. Kajian Teoritis.....                        | 8    |
| B. Kajian Empiris .....                        | 34   |
| C. Kerangka Berpikir .....                     | 36   |
| BAB III    METODE PENELITIAN .....             | 38   |
| A. Tempat dan Waktu Penelitian .....           | 38   |
| B. Metode Pengembangan Sistem .....            | 38   |
| C. Rancangan Penelitian .....                  | 42   |
| D. Teknik Pengembangan Sistem .....            | 45   |
| BAB IV    HASIL DAN PEMBAHASAN .....           | 47   |
| A. Analisis Sistem.....                        | 47   |
| B. Perancangan Sistem .....                    | 53   |

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| C. Implementasi Sistem ..... | 83  |
| D. Pengujian.....            | 89  |
| BAB V   PENUTUP.....         | 96  |
| A. Kesimpulan .....          | 96  |
| B. Saran.....                | 97  |
| DAFTAR PUSTAKA .....         | 99  |
| LAMPIRAN - LAMPIRAN.....     | 103 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2. 1 Metode Black Box Testing.....                            | 32 |
| Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir .....                                  | 37 |
| Gambar 3. 1 Metode <i>Waterfall</i> .....                            | 40 |
| Gambar 3. 2 Flowchart Rancangan Penelitian .....                     | 43 |
| Gambar 4. 1 Alur Sistem Lama .....                                   | 48 |
| Gambar 4. 2 Analisis Sistem Baru .....                               | 49 |
| Gambar 4. 3 Use case Diagram.....                                    | 54 |
| Gambar 4. 4 Activity Diagram Memperoleh Rekomendasi Cushion .....    | 61 |
| Gambar 4. 5 Activity Diagram Login Admin .....                       | 62 |
| Gambar 4. 6 Activity Diagram Lupa Password .....                     | 63 |
| Gambar 4. 7 Activity Diagram Mengelola Data Cushion.....             | 64 |
| Gambar 4. 8 Activity Diagram Simulasi Transparansi Perhitungan ..... | 65 |
| Gambar 4. 9 Activity Diagram Logout .....                            | 66 |
| Gambar 4. 10 Sequence Diagram Memperoleh Rekomendasi Cushion .....   | 67 |
| Gambar 4. 11 Sequence Diagram Login Admin.....                       | 68 |
| Gambar 4. 12 Sequence Diagram Lupa Password.....                     | 69 |
| Gambar 4. 13 Sequence Diagram Mengelola Data Cushion.....            | 70 |
| Gambar 4. 14 Sequence Diagram Simulasi Transparansi Perhitungan..... | 71 |
| Gambar 4. 15 Sequence Diagram Logout.....                            | 72 |
| Gambar 4. 16 Class Diagram .....                                     | 73 |
| Gambar 4. 17 Perancangan antarmuka dashboard utama .....             | 76 |
| Gambar 4. 18 Perancangan antarmuka hasil rekomendasi user .....      | 77 |
| Gambar 4. 19 Perancangan antarmuka login admin .....                 | 78 |
| Gambar 4. 20 Perancangan antarmuka lupa password.....                | 79 |
| Gambar 4. 21 Perancangan antarmuka dashboard admin .....             | 80 |
| Gambar 4. 22 Perancangan antarmuka kelola data cushion.....          | 81 |
| Gambar 4. 23 Perancangan antarmuka form kelola cushion.....          | 82 |
| Gambar 4. 24 Perancangan antarmuka transparansi .....                | 83 |
| Gambar 4. 25 Implementasi antarmuka dashboard utama .....            | 84 |
| Gambar 4. 26 Implementasi antarmuka hasil rekomendasi user.....      | 85 |
| Gambar 4. 27 Implementasi antarmuka login admin .....                | 86 |
| Gambar 4. 28 Implementasi antarmuka lupa password .....              | 86 |
| Gambar 4. 29 Implementasi antarmuka dashboard admin.....             | 87 |
| Gambar 4. 30 Implementasi antarmuka kelola data cushion .....        | 87 |
| Gambar 4. 31 Implementasi antarmuka form kelola cushion .....        | 88 |
| Gambar 4. 32 Implementasi antarmuka transparansi .....               | 88 |
| Gambar 4. 33 Skor Nilai SUS .....                                    | 93 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2. 1 Simbol-Simbol Flowchart .....                             | 21 |
| Tabel 2. 2 Simbol Use case Diagram .....                             | 25 |
| Tabel 2. 3 Simbol Activity Diagram .....                             | 26 |
| Tabel 2. 4 Simbol Sequence Diagram .....                             | 28 |
| Tabel 2. 5 Simbol Class Diagram .....                                | 30 |
| Tabel 3. 1 Rincian Kegiatan Penelitian.....                          | 38 |
| Tabel 4. 1 Skenario Use case Memperoleh Rekomendasi Cushion.....     | 55 |
| Tabel 4. 2 Skenario Use case Login Admin.....                        | 56 |
| Tabel 4. 3 Skenario Use case Lupa Password.....                      | 57 |
| Tabel 4. 4 Skenario Use case Mengelola Data Cushion .....            | 58 |
| Tabel 4. 5 Skenario Use case Simulasi Transparansi Perhitungan ..... | 59 |
| Tabel 4. 6 Skenario Use case Logout.....                             | 59 |
| Tabel 4. 7 Tabel users .....                                         | 74 |
| Tabel 4. 8 Tabel cushions.....                                       | 75 |
| Tabel 4. 9 Pengujian Black Box Testing.....                          | 90 |
| Tabel 4. 10 Pertanyaan System Usability Scale(SUS).....              | 92 |
| Tabel 4. 11 Daftar Nilai Responden.....                              | 94 |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

|                                            |     |
|--------------------------------------------|-----|
| Lampiran 1 Hasil cek plagiasi.....         | 103 |
| Lampiran 2 Validasi daftar Pustaka .....   | 104 |
| Lampiran 3 Contoh perhitungan manual ..... | 110 |