

**PENERAPAN METODE COPRAS PADA SISTEM  
PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN TEMPAT KOST  
MAHASISWA PUTRI**

(Studi Kasus : Tempat Kost Putri di Jalan Budi Utomo  
dan Jalan Menur Ponorogo)

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)  
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



**EGIK DWI PRAYOGO**

18532913

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

**2023**

## HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Egik Dwi Prayogo  
NIM : 18532913  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : PENERAPAN METODE COPRAS PADA SISTEM  
PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN TEMPAT  
KOST MAHASISWA PUTRI

Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, 10 Februari 2023

Menyetujui

Dosen Pembimbing I,



Ismail Abdurrozzaq Z., S.Kom, M.Kom

NIK. 19880728 201804 13

Dosen Pembimbing II,



Khoiru Nurfitri, S.Kom, M.Kom

NIK. 19920430 201808 13

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik,



Edy Kurniawan, S.T., M.T.

NIK. 19771026 200810 12

Ketua Program Studi

Teknik Informatika,



Adi Fajaryanto C., S.Kom, M.Kom

NIK. 19840924 201309 13

## PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang Bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Egik Dwi Prayogo  
NIM : 18532913  
Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul : “ Penerapan Metode COPRAS Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kost Mahasiswa Putri” bahwa berdasarkan penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang saya rancang / teliti di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip didalam naskah ini dan disebutkan dalam dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila di dalam Naskah ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiatisme, saya bersedia Ijazah saya dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan sebenar-benarnya.

Ponorogo, 4 Februari 2023

Mahasiswa,



Egik Dwi Prayogo

NIM.18532913

## HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : Egik Dwi Prayogo  
NIM : 18532913  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : Penerapan Metode Copras Pada Sistem Pendukung  
Keputusan Pemilihan Tempat Kost Mahasiswa Putri


Telah diuji dan dipertahankan dihadapan  
Dosen Penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada :


Hari : Senin  
Tanggal : 6 Februari 2023

### Dosen Penguji

Dosen Penguji I,

Dosen Penguji II,

  
Indah Puji Astuti, S.Kom., M.Kom  
NIK. 19860424 201609 13


  
Ghulam Asrofi Buntoro, ST, M.Eng  
NIK. 19870723 201603 13


### Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik,

Ketua Program Studi  
Teknik Informatika



  
Edy Kurniawan, S.T., M.T.  
NIK. 19771026 200810 12

  
Adi Fajaryanto C., S.Kom, M.Kom  
NIK. 19840924 201309 13

## BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI


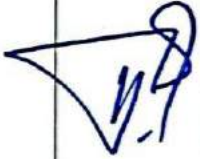

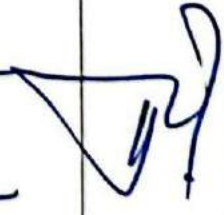
Nama : EGIK DWI PRAYOGO

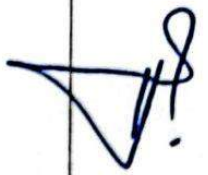
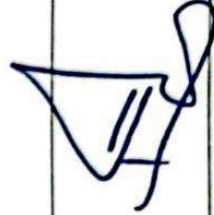
NIM : 18532913

Judul Skripsi : .....

Dosen Pembimbing I : Ismail Abdurrozzaq Zulkarnain, S.kom, M.kom

### PROSES PEMBIMBINGAN

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
1	30/3 2022	Tema	Revisi Bab I	
2	4/4 2022	Bab I dan Bab 2	Lanjut Bab 3 sampai selesai (Daftar pustaka)	
3	8/4 2022	Bab III dan Bab IV	Revisi - Ditambah Letak Bab II - Bab III → Metode uji - D. Rangka	
4	13/4 2022	Bab III w	ACE proposal Seminar proposal	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
5	8/7 2022	Bab 1-9	<p>Perin :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Penjelaran Tubel</li> <li>- Obesitas</li> <li>- Penyakit dll</li> </ul>	
6	12/7 2022	Demo Aplikasi	ACC SIDANG	
7				
8				
9				
10				

## BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : ERIK DWI PRAYOGO  
 NIM : 18532913  
 Judul Skripsi : .....  
 Dosen Pembimbing II : KHOIRU NURRI, S.Kom, M.Kom.

### PROSES PEMBIMBINGAN

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
1	1/01 2022	BAB I	1. penulisan narap & semesta dgn pedoman dan dirapikan 2. Masalah perlu & kuncutkan	A.
2	8/01 2022	BAB II, III	1. Penulisan referensi bisa manggu nakan tool. 2. Contoh perhitungan algoritma dalam air	A.
3	14/01 2022	BAB III, IV	Acc Sempro	A.
4	11/01 2022	revisi BAB III IV	revisi hasil sempro	A.

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
5	11/7 2022	Prasy (II) IV - Aplikasi	- membuat abstrak - Alur peneliti - jumlah data yg ditambah	A
6	12/7 2022	nama Aplikasi	Ace sidang membuat jurnal	A
7				
8				
9				
10				

## **MOTTO**

**“Jangan Terlalu Ambil Hati  
Dengan Ucapan Seseorang,  
Kadang  
Manusia Punya Mulut  
Tapi  
Belum Tentu Punya Pikiran”**



## PERSEMBAHAN

Allhamdulillah, dengan mengucapkan rasa syukur kepada Allah Swt. Yang telah memberikanku kekuatan yang membekali dengan ilmu melalui dosen-dosen Universitas Muhammadiyah Ponorogo, atas karunia dan kemudahan yang engkau berikan, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Sholawat serta salam selalu terlimpahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad Saw. Dengan mengharap rahmat dan ridho Allah Swt. Skripsi ini saya persembahkan kepada mereka yang tetap setia di ruang dan waktu kehidupan saya, khususnya untuk:

1. Kedua orang tua saya, Ibu Samirah dan Ayah Waiman yang selalu mendoakan, yang memberikan motivasi dan dukungnngan moral dan material. Berkat usaha dan doa beliaulah saya dapat berhasil menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Kakak Siti Nur Qomariah dan Adik Yuwana Riza Adinata yang selalu menjadi motivasi untuk menyelesaikan studi saya.
3. Mahasiswi UMPO FE Febri Dwi Widya Astuti (21420718) yang selalu mendampingi dan memberi semangat pada setiap proses kuliah hingga menyelesaikan penulisan Skripsi ini.
4. Teman-teman Teknik Informatika terutama kelas khusus yang telah memberikan motivasi, sharing dan berbagi ilmu dalam penulisan skripsi ini.
5. Semua pihak yang senantiasa membantu dalam penulisan Skripsi ini.

# **PENERAPAN METODE COPRAS PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN TEMPAT KOST MAHASISWA PUTRI**

Egik Dwi Prayogo, Ismail Abdurrozzaq Zulkarnain, Khoiru Nurfitri

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah  
Ponorogo

e-mail : [e.dwiprayogo@gmail.com](mailto:e.dwiprayogo@gmail.com)

---

## **Abstrak**

Tempat kost adalah suatu tempat yang menyediakan jasa penginapan atau tempat mukim yang terdiri dari sejumlah kamar dan setiap kamar memiliki fasilitas yang disediakan oleh pemiliknya yang kemudian dibandrol harga oleh pemiliknya sesuai dengan fasilitas yang tersedia. Seperti di kabupaten Ponorogo tidak sedikit pelajar lulusan SMA yang datang dari luar kota untuk melanjutkan study di perguruan tinggi. Hal tersebut mengharuskan mahasiswa untuk bermukim dekat dengan perguruan tingginya. Untuk itu, kost adalah alternatif yang menjadi pilihan utama mahasiswa untuk bermukim selama menempuh studi di perguruan tinggi. Dalam pemilihan rumah kost tentunya banyak pertimbangan yang dibutuhkan untuk mendapatkan rumah kost yang memadai dengan fasilitas yang cukup dan dengan biaya yang rendah sesuai dengan yang diinginkan oleh pengguna tersebut. Tidak sedikit mahasiswa yang merasa kesulitan dalam mencari tempat kost, terlebih untuk mahasiswa putri, karena banyaknya alternatif pilihan dan sedikit informasi yang didapat. Untuk itu diperlukan suatu sistem pendukung keputusan dalam penentuan rumah kost yang sesuai. Adanya Sistem Pendukung Keputusan diharapkan dapat membantu dalam pemilihan tempat kost terbaik. Peneliti membuat sistem berbasis web menggunakan metode *Complex Proportional Assessment*. Metode Copras mengutamakan perbandingan dengan membandingkan bobot kriteria pada setiap alternatif. Dengan menggunakan kriteria *cost* dan *benefit*, sistem yang dibuat dapat melakukan penilaian dengan baik dan dapat merekomendasikan alternatif kost terbaik melalui perbandingan. Hasil dari penelitian ini adalah dibuatnya sebuah Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kost menggunakan Metode Copras, dengan hasil perbandingan terbaik adalah kost Alisyia (1), diikuti urutan ke-2 adalah kost Langen Trisno Asih, urutan ke-3 Dhika kost, urutan ke-4 Bu Tika Kost dan Urutan Ke -5 adalah Putri Alifa Kost.

**Kata Kunci : Rumah Kost, SPK (Sistem Pendukung Keputusan), COPRAS (Complex Proportional Assessment)**

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Wr. Wb*

Dengan menyebut Allah Swt. Yang maha pengasih lagi maha penyayang, penulis memanjatkan puji syukur atas kehadiran-Nya yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik dan lancar. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada beliau junjungan kita Nabi Muhammad Saw. Semoga kita mendapatkan syafaatnya di hari kiamat nanti.

Skripsi berjudul “Penerapan Metode COPRAS Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tempat Kost Mahasiswa Putri” ini ditulis untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar sarjana strata satu (S.1) di Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Dengan selesainya penulisan ini, dengan segala kerendahan hati penulis hanya bisa menyampaikan rasa terima kasih yang setinggi-tingginya, khususnya kepada yang terhormat :

1. Bapak Dr. Happy Susanto, M.A selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo
2. Bapak Edy Kurniawan, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik
3. Bapak Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika
4. Bapak Ismail Abdurrazaq Zulkarnain, S.Kom., M.Kom dan Ibu Khoiru Nurfitri, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan dengan penuh kesabaran kepada peneliti sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Segenap Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Teknik Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah memberikan ilmu kepada kami saat kami menempuh pendidikan di bangku kuliah.
6. Bapak dan Ibu serta keluarga tersayang yang telah memberikan segalanya untuk kesuksesan studi saya

7. Serta semua pihak yang telah membantu peneliti dalam proses penyelesaian penyusunan skripsi ini.

Demikian ucapan terima kasih ini penulis sampaikan, penulis hanya bisa berdoa semoga semua bantuan dari semua pihak menjadi amal ibadah yang diterima Allah SWT. Dan semoga skripsi ini berguna dan bermanfaat bagi semua pihak.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini jauh dari sempurna oleh karena itu kritik dan saran sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini menjadi sesuatu yang berharga dan bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi pembaca pada umumnya, serta memberikan referensi keilmuan di Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

*Wassalamualaikum Wr. Wb.*



Ponorogo, Februari 2023

Penulis,

Egik Dwi Prayogo

NIM. 18532913

## DAFTAR ISI

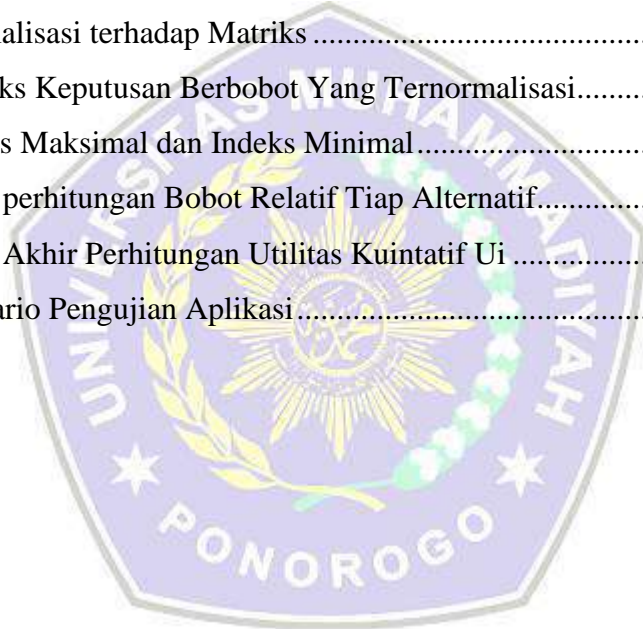
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI .....	iii
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Batasan Masalah .....	4
1.5. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Referensi Jurnal Terkait.....	5
2.2. Landasan Teori.....	9
2.2.1 Kost .....	9
2.2.2 SPK.....	9
2.2.3 Copras.....	10
2.2.4 Web .....	12
2.2.5 PHP.....	12
2.2.6 Prototype .....	12
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Analisis Masalah .....	15
3.2 Pengumpulan Data .....	15
3.3 Perancangan Sistem .....	16

3.4 Penerapan Metode COPRAS .....	23
3.5 Konsep Pengujian .....	26
<b>BAB 4 ANALISA DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1. Pengolahan Data Menggunakan Metode COPRAS.....	28
4.2. Implementasi Sistem .....	47
4.3. Skenario Pengujian Sistem.....	67
<b>BAB 5 PENUTUP</b>	
5.1. Kesimpulan.....	70
5.2. Saran .....	70
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>71</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jurnal Referensi .....	6
Tabel 3.1 Data Alternatif yang Diseleksi.....	23
Tabel 3.2 Data Kriteria.....	24
Tabel 3.3 Sub Kriteria C1 Jarak Tempuh.....	24
Tabel 3.4 Sub Kriteria C2 Harga Sewa .....	25
Tabel 3.5 Sub Kriteria C3 Fasilitas .....	25
Tabel 3.6 Sub Kriteria C4 Luas Kamar.....	25
Tabel 3.7 Sub Kriteria C5 Biaya BBM.....	26
Tabel 4.1 Matriks Keputusan .....	28
Tabel 4.2 Normalisasi terhadap Matriks .....	33
Tabel 4.3 Matriks Keputusan Berbobot Yang Ternormalisasi.....	38
Tabel 4.4 Indeks Maksimal dan Indeks Minimal.....	40
Tabel 4.5 Hasil perhitungan Bobot Relatif Tiap Alternatif.....	44
Tabel 4.6 Hasil Akhir Perhitungan Utilitas Kuintatif Ui .....	46
Tabel 4.7 Skenario Pengujian Aplikasi.....	66



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Alur Rancangan Penelitian.....	14
Gambar 3.2 Usecase diagram rancangan aplikasi.....	17
Gambar 3.3 Flowchart Sistem Metode COPRAS .....	18
Gambar 3.4 Flowchart Tahapan Metode COPRAS .....	19
Gambar 3.5 Relasi antar tabel .....	19
Gambar 3.6 Rancangan Tampilan Menu Login.....	20
Gambar 3.7 Rancangan Tampilan Menu Dashboard .....	20
Gambar 3.8 Rancangan Tampilan Menu Data Kriteria .....	21
Gambar 3.9 Rancangan Tampilan Menu Data Sub Kriteria .....	21
Gambar 3.10 Rancangan Tampilan Menu Data Alternatif .....	22
Gambar 3.11 Rancangan Tampilan Menu Hasil Akhir.....	22
Gambar 4.1 Tampilan Menu Login.....	47
Gambar 4.2 Tampilan Menu Dashboard.....	48
Gambar 4.3 Tampilan Menu Data Kriteria .....	48
Gambar 4.4 Tampilan Menu Data Sub Kriteria .....	49
Gambar 4.5 Tampilan Menu Data Alternatif .....	49
Gambar 4.6 Tampilan Menu Data Penilaian.....	50
Gambar 4.7 Tampilan Menu Data Perhitungan .....	50
Gambar 4.8 Tampilan Menu Data Hasil Akhir .....	51
Gambar 4.9 Tampilan Menu Data User .....	51
Gambar 4.10 Tampilan Menu Data Profile.....	52
Gambar 4.11 Matriks Keputusan .....	53
Gambar 4.12 Normalisasi Terhadap Matriks .....	55
Gambar 4.13 Matriks Keputusan Ternormalisasi .....	56
Gambar 4.14 Bobot Relatif Setiap Alternatif.....	61
Gambar 4.15 Hasil akhir Perangkingan dan List Detail Kost.....	66