



**PENGELOMPOKAN DATA MAHASISWA MENGGUNAKAN
METODE TWO STEP CLUSTER UNTUK MENENTUKAN
STRATEGI PROMOSI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
SEMARANG**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Statistika

Oleh :

Putri Wahyu Utami

B2A018014

**PROGRAM STUDI S1 STATISTIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG**

2023



**PENGELOMPOKAN DATA MAHASISWA MENGGUNAKAN
METODE TWO STEP CLUSTER UNTUK MENENTUKAN
STRATEGI PROMOSI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
SEMARANG**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Statistika

Oleh :

Putri Wahyu Utami

B2A018014

**PROGRAM STUDI S1 STATISTIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG**

2023

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan Judul “Pengelompokan Data Menggunakan Metode *Two Step Cluster* Untuk Menentukan Strategi Promosi Universitas Muhammadiyah Semarang” yang disusun oleh :

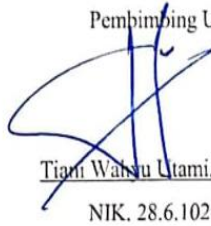
Nama : Putri Wahyu Utami

NIM : B2A018014

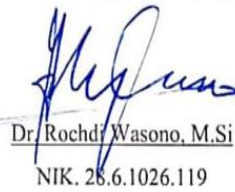
Program Studi : S1 Statistika

Skripsi ini telah disetujui dosen pembimbing pada tanggal : 12 Mei 2023

Pembimbing Utama

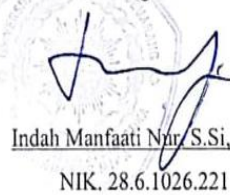

Tiara Wahyu Utami, S.Si, M.Si
NIK. 28.6.1026.341

Pembimbing Pendamping


Dr. Rochdi Wasono, M.Si
NIK. 28.6.1026.119

Mengetahui

Ketua Program Studi


Indah Manfaati Nur, S.Si, M.Si
NIK. 28.6.1026.221

PENGESAHAN KELULUSAN

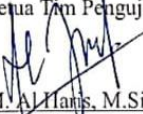
Skripsi dengan Judul “Pengelompokkan Data Mahasiswa Menggunakan Metode
Two Step Cluster Untuk Menentukan Strategi Promosi Universitas Muhammadiyah
Semarang” yang disusun oleh :

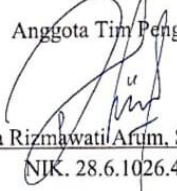
Nama : Putri Wahyu Utami

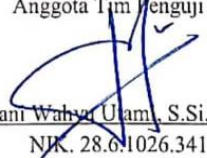
NIM : B2A018014

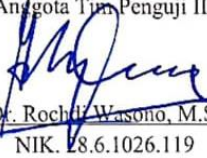
Program Studi : S1 Statistika

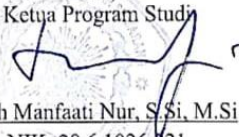
Telah diujikan dalam Sidang Panitia Ujian Skripsi Program Sarjana Statistika,
Universitas Muhammadiyah Semarang pada tanggal : 07 Mei 2023

Panitia Ujian
Ketua Tim Penguji

M. Al Haris, M.Si
NIK. 28.6.1026.442

Anggota Tim Penguji I

Prizka Rizmawati Afum, S.Si, M.Stat
NIK. 28.6.1026.441

Anggota Tim Penguji II

Tiani Wahyu Utami, S.Si, M.Si
NIK. 28.6.1026.341

Anggota Tim Penguji III

Dr. Rochdi Wasono, M.Si
NIK. 28.6.1026.119

Mengetahui
Ketua Program Studi

Indah Manfaati Nur, S.Si, M.Si
NIK. 28.6.1026.221

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister, dan/atau doktor), baik di Universitas Muhammadiyah Semarang maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing dan masukan Tim Penguji.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Semarang, 20 Mei 2023

Yang Menyatakan,

A yellow rectangular official stamp with the text 'KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN INOVASI' and 'METRAIR TEMPEL' is visible. A handwritten signature in black ink is written over the stamp.

Putri Wahyu Utami

NIM. B2A018014

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Alhamdulillah Rabbil Alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT, karena hanya atas ijin dan kuasa-NYA penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengelompokan Data Mahasiswa Menggunakan Metode *Two Step Cluster* Untuk Menentukan Strategi Promosi UNIMUS”.

Skripsi ini tidak mungkin selesai tanpa bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang ikhlas dan tulus kepada semua pihak yang telah ikut memberikan dukungan, bantuan, baik moril maupun spiritual dalam menyelesaikan skripsi ini. ucapan terima kasih dan penghargaan ini ditujukan kepada :

1. Ibu Dr. Eny Winaryati M.Pd selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Muhammadiyah Semarang.
2. Ibu Indah Manfaati Nur S.Si.,M.Si selaku Ketua Program Studi S1-Statistika Universitas Muhammadiyah Semarang.
3. Ibu Tiani Wahyu Utami S.Si.,M.Si selaku dosen pembimbing I dan Bapak Dr. Rochdi Wasono M.Si selaku dosen pembimbing II atas segala ilmu dan telah membimbing dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak, Ibu dosen program studi statistika yang telah memberikan arahan dan semangat kepada seluruh mahasiswa terutama statistika angkatan 2018 serta Bapak, Ibu dari pihak admisi maupun BAAK yang telah membantu proses penelitian ini.

5. Nenek dan Ibu Tercinta yang dengan segala kekuatan dan keterbatasannya untuk memberikan motivasi dan do'a dari awal hingga akhir.
6. Teman-teman seperjuangan Statistika angkatan 2018 yang selalu menemani penulis baik suka dan duka, dalam proses menempuh studi di Universitas Muhammadiyah Semarang.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat banyak kelemahan dan kekurangan, oleh karena itu saran dan kritik membangun akan diterima dengan tangan terbuka.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Semarang, 07 Mei 2023

Penulis



Putri Wahyu Utami

NIM. B2A018014

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	Error! Bookmark not defined.
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHAN KELULUSAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	xii
ABSTRACT.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.2 Perumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Batasan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Data Mining.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Analisis Cluster	Error! Bookmark not defined.
2.3 Ukuran Jarak.....	Error! Bookmark not defined.
2.4 Analisis Two Step Cluster	Error! Bookmark not defined.
2.5 Universitas Muhammadiyah Semarang...	Error! Bookmark not defined.
2.6 Promosi.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
3.1 Sumber Data	Error! Bookmark not defined.
3.2 Variabel Data	Error! Bookmark not defined.
3.3 Langkah Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.

4.1 Analisis Deskriptif	Error! Bookmark not defined.
4.2 Transformasi Data	Error! Bookmark not defined.
4.3 Two Step Cluster	Error! Bookmark not defined.
4.4. <i>Knowledge Presentation</i>	Error! Bookmark not defined.
4.5 Analisa Strategi Promosi	Error! Bookmark not defined.
BAB V <u>KESIMPULAN DAN SARAN</u>	Error! Bookmark not defined.
A. Kesimpulan.....	53
B. Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Jumlah Fakultas dan Prodi di UNIMUS **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2.1 Diagram Alir Penelitian**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.1 Jumlah Mahasiswa UNIMUS Angkatan 2020 Menurut Prodi .. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.2 Jumlah Mahasiwa UNIMUS Angkatan 2020 Menurut Sekolah.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.3 Jumlah Mahasiswa UNIMUS Angkatan 2020 Menurut Daerah..**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.4 Plot Dendrogram *Complete Linkage*..**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.5 Grafik Hasil Perhitungan BIC**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.6 Dendrogram Pemotongan *CFtree***Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.7. jumlah asal sekolah mahasiswa *cluster* 1..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.8 Presentase asal kota mahasiswa pada *cluster* 1 **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.9 Jumlah mahasiswa sesuai prodi pada *cluster* 2.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.10 Jumlah mahasiswa berdasarkan asal sekolah pada *cluster* 2.... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.11 Presentase asal kota mahasiswa pada *cluster* 2.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.12 jumlah prodi unimus angkatan 2020 pada *cluster* 3..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.13. jumlah asal sekolah mahasiswa pada *cluster* 3. ...**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.14 asal daerah mahasiswa unimus pada *cluster* 3 **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.15. jumlah prodi unimus pada *cluster* 4. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.16 asal sekolah mahasiswa pada cluster 4..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.17 asal daerah mahasiswa unimus pada *cluster* 4.**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.18 Jumlah program studi pada *cluster* 5**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.19 jumlah asal sekolah mahasiswa dari *cluster* 5.**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.20 Presentase jumlah asal kota mahasiswa pada *cluster* 5..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.21 jumlah program studi pada *cluster* 6**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.22 jumlah asal sekolah mahasiswa dari *cluster* 6.**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 23 jumlah asal kota mahasiswa pada *cluster* 6... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.24 Prodi Mahasiswa Unimus Angkatan 2020 Pada *Cluster* 7 **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.24. jumlah asal sekolah pada *cluster* 7..**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.25 jumlah asal daerah mahasiswa pada *cluster* 7 **Error! Bookmark not defined.**