

**Penerapan Algoritma *Fuzzy C-means* untuk *Clustering* Objek  
Wisata  
Studi Kasus : Dinas Pariwisata Provinsi DIY**

**Artikel Ilmiah**

**Diajukan Kepada  
Fakultas Teknologi Informasi  
untuk memperoleh Gelar Sarjana Komputer**



**Peneliti :  
Yehuda Aditya Nur Santoso (682008018)  
Charitas Fibriani., S.Kom., M.Eng**

**Program Studi Sistem Informasi  
Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Satya Wacana  
Salatiga**

**September 2012**



## PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT DAN PERSETUJUAN AKSES

Sebagai sivitas akademik Universitas Kristen Satya Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yehuda Aditya Nur Santoso  
NIM : 682008018 Email : yehuda.aditya@gmail.com  
Fakultas : Fakultas Teknologi Informatika Program Studi : Sistem Informatika  
Judul tugas akhir : Penerapan Algoritma Fuzzy C-Means untuk Clustering Objek Wisata  
(Studi Kasus : Desa Paruwata Propinsi DIY)

Dengan ini menyerahkan karya tersebut di atas untuk disimpan dalam Koleksi Digital Perpustakaan Universitas dengan ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut (beri tanda pada kotak yang sesuai):

- ☒ a. Saya mengizinkan karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Koleksi Digital Perpustakaan Universitas, dan/atau portal GARUDA.
- ☐ b. Saya tidak mengizinkan karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Koleksi Digital Perpustakaan Universitas, dan/atau portal GARUDA. \*

\* poin b harus dilampiri dengan surat dari Dekan/ Kaprodi atau pembimbing TA dengan diketahui oleh pimpinan fakultas yang menjelaskan alasan pilihan. Yang akan ditampilkan adalah halaman judul + abstrak.

Dengan ini saya juga menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan baik di Universitas Kristen Satya Wacana maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan saduran/ terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian/ implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing akademik dan narasumber penelitian.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan disetujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
5. Saya menyerahkan hak non-eksklusif kepada Perpustakaan Universitas – Universitas Kristen Satya Wacana untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik di atas dan norma hukum yang berlaku.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya saya ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Kristen Satya Wacana.

Salatiga, 5 Desember 2012

Tanggal penyerahan

Charitas Fibrani, S.Kom., M.Eng

Tanda tangan & nama terang pembimbing I

Yehuda Aditya Nur Santoso

Tanda tangan & nama terang mahasiswa

Mengetahui,

Tanda tangan & nama terang pembimbing II

## Lembar Pengesahan

Judul Tugas Akhir : Penerapan Algoritma *Fuzzy C. Means* untuk  
*Clustering* Obyek Wisata (Studi Kasus : Dinas  
Pariwisata Propinsi DIY))  
Nama Mahasiswa : Yehuda Aditya Nur Santoso  
NIM : 682008018  
Program Studi : Sistem Informasi  
Fakultas : Teknologi Informasi

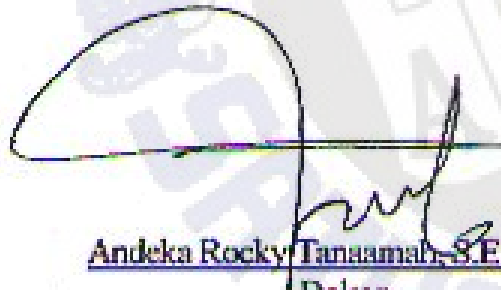
Menyetujui,



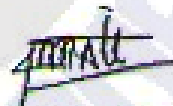
Charitas Fibriani, S.Kom., M.Eng.

Pembimbing

Mengesahkan



Andeka Rocky Tanaamah, S.E., M.Cs.  
Dekan



Yessica Nataliani, S.Si., M.Kom.  
Ketua Program Studi

Dinyatakan Lulus Ujian tanggal: 16 Oktober 2012

Penguji:

1. Titi Susilowati Prabawa, S.Pd., MA., Ph.D.
2. Yessica Nataliani, S.Si., M.Kom.



# **Penerapan Algoritma *Fuzzy C-means* untuk *Clustering* Objek Wisata**

## **(Studi Kasus : Dinas Pariwisata Provinsi DIY)**

<sup>1)</sup> Yehuda Aditya Nur Santoso <sup>2)</sup> Charitas Fibriani

Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Satya Wacana  
Jl. Diponegoro no. 52-60, Salatiga 50711, Indonesia  
Email : <sup>1)</sup> yehuda.aditya@gmail.com <sup>2)</sup> charitasfibriani@yahoo.com

### ***Abstract***

*Yogyakarta province As Tourism Destination Region primary Indonesia has a wide variety of attractive tourist domestic tourists and foreign tourists This research will apply the Fuzzy C-Means Clustering for Tourist objects case study Tourism Yogyakarta province. Fuzzy C-Means is used to classify the sights fit the desired cluster. Clustering data on a cluster grouping function that has a similarity with another object in the same cluster. Yogyakarta Provincial Tourism Office to find a way how to implement the algorithm Fuzzy C-Means Clustering for clustering tourist object. Application of Fuzzy C-Means algorithm clustering for tourists object in Yogyakarta by performing clustering on the data visit of each tourist object. The result clustering can help Yogyakarta Province Tourism Office provides information on visit levels of each tourist object.*

**Keyword :** Tourism, *Fuzzy C-Means*, *Clustering*

### ***Abstrak***

Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta sebagai Daerah Tujuan Wisata (DTW) utama indonesia memiliki beraneka ragam jenis wisata yang menarik wisatawan domestik dan wisatawan asing. *Fuzzy C-Means* digunakan untuk membagi tempat wisata sesuai *cluster* yang diinginkan. *Clustering* berfungsi mengelompokan data suatu klaster yang memiliki kemiripan yang sangat besar dengan objek lain pada *cluster* yang sama. Dinas Pariwisata Propinsi Yogyakarta mencari cara bagaimana menerapkan algoritma *Fuzzy C-Means Clustering* untuk *clustering* objek wisata. Penerapan algoritma *Fuzzy C-Means* untuk *clustering* objek wisata di Daerah Istimewa Yogyakarta dilakukan dengan cara melakukan *clustering* terhadap jumlah data kunjungan dari tiap objek wisata. Hasil *clustering* dapat memberikan informasi Dinas Pariwisata Propinsi Yogyakarta memberi informasi tingkat kunjungan di tiap objek wisata.

**Kata Kunci :** Pariwisata, *Fuzzy C-Means*, *Clustering*

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana

<sup>2</sup> Staf Pengajar Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana