

**ANALISIS *CLUSTERING* PRODUK PADA *MARKETPLACE*  
MENGUNAKAN PENDEKATAN K-MEANS  
(STUDI KASUS SHOPEE)**

**TESIS**



**MARIA ARISTA ULFA  
(18/437625/PTK/12658)**

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SISTEM  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA  
2021**



**UNIVERSITAS GADJAH MADA**  
**FAKULTAS TEKNIK**

Jalan Grafika No. 2, Yogyakarta 55281, Telp. (0274) 513665, 6492190 Fax. (0274) 589659  
<http://ft.ugm.ac.id>, E-mail : [teknik@ugm.ac.id](mailto:teknik@ugm.ac.id)

**SURAT KETERANGAN**

Nomor:34769/UN1/FTK.1/I/PK.04.00/2021

Plt. Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada menerangkan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama	: Maria Arista Ulfa
Nomor Mahasiswa	: 18/437625/PTK/12658
Program Studi	: Magister Teknik Sistem
Judul Karya Akhir	: Analisis <i>Clustering</i> Produk pada <i>Marketplace</i> Menggunakan Pendekatan K-Means (Studi Kasus Shopee)
Tanggal Ujian	: 27 Oktober 2021
Pembimbing	: 1. Prof. Ir. Selo, S.T., M.T., M.Sc., Ph.D. : 2. Ir. Muslikhin Hidayat, S.T., M.T., Ph.D., IPU.
Penguji	: Ir. Joko Waluyo, M.T., Ph.D., IPM.

Telah mendapatkan persetujuan dari pembimbing dan penguji Tesis sehingga dinyatakan telah menyelesaikan revisi final pada tanggal 11 November 2021.

Surat Keterangan ini dibuat dan berlaku pada masa tanggap darurat covid 19 dan dapat dipergunakan sebagai pengganti lembar pengesahan dan persetujuan karya tulis akhir sebagai syarat yudisium atau wisuda pada Program Pascasarjana.

Demikian surat keterangan ini dikeluarkan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 15 November 2021

**Plt. Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan**



**Prof. Ir. Rochmadi, S.U., Ph.D., IPU.NIP**  
**195502161981031002**