

## HALAMAN PENGESAHAN

# MODEL KONSEPTUAL PANASBUMI KOMPLEK GUNUNGAPI NGEBEL, KECAMATAN NGEBEL, KABUPATEN PONOROGO, PROVINSI JAWA TIMUR

## TESIS

Tesis sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Magister Teknik dari  
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta

Oleh:




Wisnu Ismunandar, S.T  
NIM. 211180012

Yogyakarta, 6 September 2021


Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II



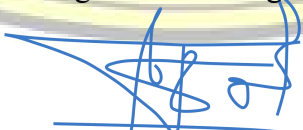
Dr. Ir. Dwi Fitri Yudiantoro, M.T.  
NIP. 196302251990031001



Dr. Ir. Sutarto, M.T.  
NIP. 196503011991031001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Magister Teknik Geologi



Dr. Ir. Agus Harjanto, M.T.  
NIP. 26908950041

**Tesis Berjudul**

**MODEL KONSEPTUAL PANASBUMI  
KOMPLEK GUNUNGAPI NGEBEL, KECAMATAN NGEBEL,  
KABUPATEN PONOROGO, PROVINSI JAWA TIMUR**

Wisnu Ismunandar, S.T  
NIM. 211180012

Telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji pada 6 September 2021 dan  
dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Susunan Dewan Penguji,

Ketua Penguji/Pembimbing II

Penguji/Pembimbing I

Dr. Ir. Sutarto, M.T.  
NIP. 196503011991031001

Dr. Ir. Dwi Fitri Yudiantoro, M.T.  
NIP. 196302251990031001

Penguji

Penguji

Prof. Dr. Ir. Sutanto, DEA  
NIP. 195409071983011001

Dr. Ir. Agus Harjanto, M.T.  
NIP. 26908950041

Mengetahui,

UPN "Veteran" Yogyakarta

Dekan

Fakultas Teknologi Mineral

Dr. Ir. Sutarto, M.T.  
NIP. 196503011991031001

Koordinator Program Studi

Magister Teknik Geologi

Dr. Ir. Agus Harjanto, M.T.  
NIP. 26908950041

## PENGAKUAN / DECLARATION

Saya akui tesis ini adalah hasil karya penelitian saya sendiri. Kecuali kutipan dan ringkasan yang tiap-tiap satunya telah saya jelaskan sumbernya

*I declare that this thesis is the result of my own research, except quotations and summaries that each of them I have explains each of the references*

Yogyakarta, 6 September 2021

Yang Menyatakan,



Wisnu Ismunandar, S.T



## HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

“Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pemurah lagi Maha Penyayang”

Karya ini saya persembahkan kepada :

Orang tua saya, Bapak Iskandar dan Ibu Suhartini

Kedua kakak saya, Enda Gautami dan Asih Klarani



**“Hati adalah Panglima bagi fisik dan akal”**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“MODEL KONSEPTUAL PANASBUMI KOMPLEK GUNUNGAPI NGEBEL, KECAMATAN NGEBEL, KABUPATEN PONOROGO, PROVINSI JAWA TIMUR”** ini dengan baik.

Tesis ini dibuat bertujuan sebagai salah satu syarat kelulusan di Magister Teknik Geologi, Fakultas Teknologi Mineral, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta.

Dengan selesainya penyusunan Tesis ini, tidak lupa penulis juga mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Irhas Effendi, M.S selaku Rektor UPN “Veteran” Yogyakarta
2. Bapak Dr. Ir. H. Dwi Fitri Yudiantoro, M.T selaku dosen pembimbing 1 dan lapangan yang dengan sabar membimbing dalam pembuatan proposal, pemberian ilmu, arahan selama di lapangan, hingga proses pengerjaan Tesis ini selesai
3. Bapak Dr. Ir. Sutarto M.T selaku dosen pembimbing 2 atas segala masukan dan arahnya selama pengerjaan Tesis.
4. Bapak Dr. Ir. Jatmika Setiawan, M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Geologi, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta.
5. Bapak Dr. Ir. Agus Harjanto, M.T selaku Koordinator Program Studi Magister Teknik Geologi.
6. Kedua Orang Tuaku, Ibu Suhartini dan Bapak Iskandar, serta Kakakku yang selalu memberikan bantuan baik material, semangat, masukan, serta doanya selama menyelesaikan Tesis ini.
7. Keluarga besar Bapak Salam dan Ibu Seswati yang sudah mau menerima saya dan teman-teman dalam kegiatan pengambilan data lapangan di Ngebel, untuk secangkir teh hangat di pagi hari dan kopi hitam di malam hari yang

selalu menemani saya dalam pengerjaan laporan selama 1 bulan di Ngebel yang mengesankan, dan semua pihak terkhusus masyarakat Wagir lor yang baik dan ramah.

8. Ngebel Research Team Demi Ganjar dan Richzkey Muhammad
9. Rekan-rekan mahasiswa Magister Teknik Geologi UPN “Veteran” Yogyakarta yang membantu hingga selesainya Tugas Akhir ini.
10. Dan teruntuk partner hati yang sudah menemani saya berproses dan berbagi keluh kesah baik sebelum, selama, hingga sesudah Tesis ini dibuat, Clara Sinta Amalia Dewi.

Yogyakarta, 6 September 2021

Penulis,



Wisnu Ismunandar, S.T