

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah.* Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir dengan judul, “PENENTUAN JALUR EVAKUASI LAHAR GUNUNG TANGKUBAN PERAHU MENGGUNAKAN METODE *ANT COLONY* DENGAN PENDEKATAN SIG DI PUSAT VULKANOLOGI DAN MITIGASI GEOLOGI”.

Laporan tugas akhir ini sungguh tidak akan mungkin dapat terselesaikan tanpa adanya bantuan dan dukungan dari segala pihak yang ikut andil dalam berbagai aspek selama masa perkuliahan penulis di Universitas Komputer Indonesia. Untuk itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya selama masa perkuliahan dan pengerjaan laporan tugas akhir ini. Karunia berupa kemudahan dan kelancaran dalam pengerjaan seperti kesehatan, keuangan, waktu, serta yang terpenting iman dan islam yang *Alhamdulillah* menjadi salah satu faktor penting dalam terselesaikannya laporan tugas akhir ini dengan tepat waktu.
2. Nabi Muhammad SAW, yang menjadi suri tauladan bagi hidup penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dalam keadaan yang *Inshaa Allah* lebih baik daripada ketika saya memulainya.
3. Bapak Rahmanto dan Ibu Nia Kaniyasi selaku kedua orang tua penulis, anggota keluarga lainnya Citra Almira dan adik Nadia Aisyah yang selalu memberikan doa, dukungan yang tidak pernah berhenti serta sebagai alasan bagi penulis untuk tetap berjuang menyelesaikan perkuliahan dan pengerjaan laporan tugas akhir ini.
4. Bapak Ir. Gede Suantika, M.Si yang merupakan Kepala Bidang Evakuasi di Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi yang telah memungkinkan

penulis melakukan penelitian tugas akhir di Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi Bandung.

5. Ibu Anna Dara Andriana, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah sabar membimbing dan memberikan masukan kepada penulis hingga terselesaikannya laporan tugas akhir ini.
6. Ibu Tati Harihayati M., S.T., M.T. selaku dosen *reviewer* sekaligus penguji satu yang memberikan banyak kemudahan kepada penulis.
7. Seluruh dosen dan karyawan UNIKOM, khususnya dosen dan karyawan Program Studi Teknik Informatika yang telah memberikan ilmu dan pelayanan terbaiknya selama masa perkuliahan.
8. Teman-teman seperjuangan IF-12/2014 yang telah bersama-sama melewati semester demi semester hingga kini ada yang perjuangannya akan berakhir dan ada yang masih melanjutkan perjuangannya. Tetap semangat, kawan!
9. Teman-teman Black Team Dimas, Desta, Robby, Reeza, Andri, Rahardian, Sanny, Sandy, Gilang, Bobby, Samid dan Sandi yang selalu menyemangati agar cepat terselesaikannya tugas akhir ini.
10. Teman-teman seperjuangan laporan tugas akhir semester genap 2018/2019, Alfi, Luthfi, Rafly, Ilham, Fachrian, Jihad, Ari, Tommy, Yonathan yang selalu saling menyemangati agar bisa terlaksananya terselesaikannya tugas akhir ini.
11. Anak-anak bimbingan Ibu Anna Dara Andriana, S.Kom., M.Kom., Abdul, Bastian, Nuralifah, Diaz yang saling memberi informasi, doa, serta dukungan.
12. Rekan-rekan Jepruto di Komp. Margahayu raya babon, delong, mas jonk, mas den, mas don dan rekan lainnya yang selalu saling menyemangati agar bisa terselesaikannya tugas akhi ini.
13. Seluruh pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu, yang memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung sejak awal masa perkuliahan hingga terselesaikannya laporan tugas akhir ini.

Dalam penulisan tugas akhir ini, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kesalahan. Oleh karena itu, penulis menerima segala bentuk kritik maupun saran untuk perbaikan di masa yang akan datang.

Akhir kata, semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis, dan pada segala pihak yang membutuhkan pada umumnya.

Bandung, 31 Agustus 2019

Penulis