KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.,

Alhamdulillahi Rabbil 'alamiin, puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkah, rahmat, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir (skripsi) ini dengan baik. Adapun laporan tugas akhir ini syarat utama untuk memenuhi kelulusan program pendidikan Strata 1 jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Komputer Indonesia.

Penulis sangat menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan laporan tugas akhir sehingga masih jauh dari kata sempurna dan tidak luput dari kesalahan. Hal ini dikarenakan oleh pengetahuan, pengalaman, dan kemampuan penulis yang terbatas. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk menyempurnakannya laporan tugas akhir ini.

Selama menulis laporan tugas akhir ini, penulis telah mendapat banyak sekali bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak yang telah dengan segenap hati dan keikhlasan yang penuh membantu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan laporan ini. Dengan kesadaran hati, penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan segala yang terbaik sehingga penulis dapat dengan lancar menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Kedua orang tuaku, ibunda tercinta Sofiatin Paoh dan ayahanda Ridwan Paoh yang selalu mendoakan dan menyayangiku sedari kecil serta memberikan dorongan, motivasi, dan semangat sepenuhnya tanpa pamrih.
3. Bapak Adam Mukharil Bachtiar, S.Kom., M.T. sebagai dosen pembimbing skripsi dan pembimbing selama di Divisi Unikom Codelabs yang dengan segala kesabaran dan keikhlasannya membimbing dan memberikan ilmunya kepada penulis hingga menyelesaikan laporan tugas akhir ini.

4. Ibu Dian Dharmayanti, S.T., M.Kom. yang telah memberikan perbaikan terhadap skripsi dari proposal hingga sidang dan juga menyemangati teman-teman di Divisi Codelabs dalam perjalanan pembuatan skripsi.
5. Bapak Andri Heryandi, M.T. yang telah memberikan review dan memberikan perbaikan terhadap skripsi ini. Saran yang beliau berikan sangat berguna bagi penelitian yang penulis lakukan.
6. Terima kasih kepada Firawanti Putri Paoh, Annisa Firwanda Paoh, Roni Yusup Ramdani, dan juga untuk keponakan Dimas Aditya Ramdani, Zahirah Najla Zaafarani, Saleh Alfauzan yang senantiasa mendoakan dan mendukung selama perkuliahan.
7. Terima kasih kepada keluarga besar H. Usman Lepang Paoh di SoE dan keluarga besar Oemar Oesman yang senantiasa mendukung secara penuh penulis untuk menyelesaikan perkuliahan.
8. Terima kasih kepada Om Yanto beserta keluarga di Cikalage Girang dan Bandung yang telah membantu penulis selama melakukan studi.
9. Bayu Wijaya Permana Putra, M Imammuloh, Yoga Tri Nugroho, Ariya Putra, Azka Aiman Fauzan Rudiawan dan teman-teman seperjuangan dalam menjalani skripsi dengan bimbingan bapak Adam yang saling menyemangati satu sama lain.
10. Terima kasih kepada PT. Mustika Sukses Niagatama yang telah mengijinkan penulis untuk melakukan penelitian tugas akhir ini.
11. Terima kasih kepada keluarga besar PT. D'Santren Kreatif Media yang telah membantu penulis memperoleh pengalaman kerja dan bantuan *financial* kepada penulis selama melewati masa skripsi.
12. Terima kasih kepada keluarga besar di Divisi Unikom Codelabs yang telah berjuang bersama penulis untuk mengikuti kompetisi dan riset selama perkuliahan.

13. Terima kasih kepada Dwi Ahmad Faizal Zebua dan Tio Reza Febrian yang telah membantu penulis dalam mempelajari *framework* yang digunakan kepada penulis.

14. Tubagus Fikri Fathoni yang telah mengizinkan penulis menggunakan kredit layanan Microsoft Azure.

15. Terima kasih kepada Ezra J. Rhapsody, Michael Agustian, Muhammad Faizal Alfarisi, Samsul Arifin, Ihsan Faturahman, Zamaludin Abdullah dan Friendi yang sudah berjuang bersama dari masa kuliah hingga menyelesaikan tugas akhir.

16. Terima kasih kepada teman seperjuangan kelas Teknik Informatika – 3 yang sudah berjuang bersama selama perkuliahan.

17. Terima kasih kepada teman seperjuangan skripsi Teknik Informatika 2017 yang telah berjuang hingga akhir.

Dan semua pihak yang tidak dapat penulis tuliskan namanya satu persatu yang telah memberikan dorongan semangat kepada penulis.

Bandung, 23 Agustus 2017

Penulis