

## HALAMAN PERSEMBAHAN



*Alhamdulillah hirobbil 'alamin*

Telah saya selesaikan tugas akhir ini, selesai juga masa studi saya di kampus Veteran Yogyakarta. Tugas Akhir ini saya persembahkan terkhusus kepada kedua orang tua saya. Teruntuk papa, Darmen Adios seorang panutan yang mengajarkan tanggung jawab dan prinsip teguh. Kepada mama, Siti Nurlaila, malaikat pelindung hidupku yang selalu memberi dukungan, mendoakan dan selalu sabar dengan proses yang dilalui anaknya ini. Kepada kakak dan adik yang selalu mendukung.

Serta saya persembahkan karya sederhana ini dan saya ucapkan terimakasih kepada orang-orang yang sangat kukasihi dan berperan dalam proses studi saya hingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

- Kepada para Dosen informatika yang selalu memberikan dukungan dan membantu dalam proses menyelesaikan masa studi saya.
- Kepada Sahabat “Anak Bapak”, Hani dan Lutfi, yang selalu memberi semangat dan berbagi pengalaman, teman diskusi masalah masa depan Dunia dan Akhirat. Semoga Allah melindungi dan memberkati persahabatan kita.
- Kepada anak-anak “Kantor Fams”. Terutama sahabat terbaik saya Reno dan Mamad, yang selalu gas terus dalam membantu dan mengajarkan skripsi.
- Kepada Sahabat yang menemani di masa sulit saya Aryo Guntoro “om”. Semoga kita berjumpa di keadaan yang lebih baik.
- Kepada Guru sekaligus Kawan yang rela mengajarkan saya dan membantu skripsi saya, Rizal Ardhi Ramadhan alias “Suhu” semoga Allah membalas kebaikanmu yang tak terhingga.
- Kepada teman-teman Multimedia Community serta BEM FTI, yang membantu saya berkembang semasa fase perkuliahan.
- Kepada keluarga sekaligus sahabat saya, “SADBOYS” kawan semasa sma yang dukungan dan doa terbaik yang tak pernah putus untuk kelulusan saya.
- Kepada teman-teman IF 2015, yang menjadi bagian dari perjalanan saya di kampus UPN. Kebersamaan dan kenangan yang tidak mungkin saya lupakan. Semoga Allah memberikan kemudahan dan keberkahan dalam segala urusan kalian.
- Kepada semua yang pernah datang dan pergi, pelajaran serta kebaikan yang kalian lakukan takkan pernah kulupakan.

*“For what it’s worth: it’s never too late to be whoever you want to be. There’s no time limit, stop whenever you want. You can change or stay the same, there are no rules to this thing. We can make the best or the worst of it. I hope you make the best of it. And I hope you see things that startle you. I hope you feel things you never felt before. I hope you meet people with a different point of view. I hope you live a life you’re proud of. If you find that you’re not, I hope you have the strength to start all over again.”*

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING .....	i
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR MODUL PROGRAM .....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metodologi Penelitian .....	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.6.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	3
1.6.3 Pembuatan Laporan .....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Chatbot .....	5
2.2 Line .....	5
2.3 Emosi.....	5
2.4 Neural Network .....	6
2.5 Recurrent Neural Network .....	6
2.6 Long Short Term Memory .....	8
2.6.1 Word2Vec.....	14
2.7 ISEAR Dataset .....	16
2.8 Algoritma Backpropagation Through Time .....	16
2.9 Tensorflow .....	17
2.10 Keras .....	17
2.11 State Of The Art .....	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM .....	21
3.1 Metodologi Penelitian .....	21
3.2 Studi Literatur.....	21
3.3 Pengumpulan Data .....	21
3.4 Analisa Permasalahan .....	22
3.5 Perancangan Metode .....	22
3.5.2 Perancangan Arsitektur Sistem.....	23
3.5.3 Perancangan Pembuatan Model.....	24
3.5.4 Perancangan Proses .....	26

3.6 Desain.....	33
3.6.1 Perancangan Aplikasi .....	33
3.6.2 Perancangan Antarmuka Mobile .....	33
3.7 Pengujian Sistem.....	34
BAB IV HASIL, PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN .....	35
4.1 Pembentukan Model.....	35
4.2 Penyinkronan Model .....	38
4.3 Antarmuka Mobile .....	40
4.4 Pengujian Bot Klasifikasi Emosi .....	41
BAB V PENUTUP .....	42
5.1 Kesimpulan .....	42
5.2 Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA .....	43