ii

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

PENGENALAN SANDI MORSE DENGAN MENGGUNAKAN JARINGAN SYARAF TIRUAN METODE BACKPROPAGATION

TUGAS AKHIR

Oleh :

Nama : Odi Nurdiawan

No. Mahasiswa : 09 523 301

Yogyakarta, 5 Juni 2015

Pembimbing payung,

Taufiq Hidayat, ST., M.CS.

Pembimbing pelaksana,

Feri Wijayanto, ST., MT.

iii

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN
HASIL TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Odi Nurdiawan

No. Mahasiswa : 09 523 301

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya saya sendiri, maka saya akan siap menanggung resiko dan konsekuensi apapun.

Demikian pernyataan ini saya buat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 5 juni 2015

Odi Nurdiawan

iv

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJIAN

PENGENALAN SANDI MORSE DENGAN MENGGUNAKAN JARINGAN SYARAF TIRUAN METODE BACKPROPAGATION

TUGAS AKHIR

Disusun oleh :

Nama : Odi Nurdiawan

No.Mahasiswa : 09 523 301

Telah Dipertahankan di Depan Sidang Penguji Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
Yogyakarta, 5 juni 2015

Tim Penguji

Taufiq Hidayat, ST.,M.CS.
Ketua

Feri Wijayanto, ST.,MT.
Anggota I

Erika Ramadhani, ST.,M.eng
Anggota II

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia

Hendrik, ST., M.Eng.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karya ini untuk :

- *Allah SWT sebagai syukur nikmat atas apa yang telah di berikan Nya kepada ku*
- *Bapak dan Ibuku yang tercinta terimakasih atas semua cinta, kasih, kesabaran dan dukungan yang luar biasa sehingga aku bisa menyelesaikan tugas akhir ini .*
- *Adikku tersayang yang tidak hentinya memberikan semangat dan motivasi buatku.*

HALAMAN MOTTO

"Demi masa,
Sungguh manusia pasti akan merugi
Kecuali orang orang yang beriman dan beramal sholeh serta saling menasehati dalam kesabaran dan kebenaran "
(QS. Al Ashr : 1-3)

" Jadikanlah sabar dan shalat penolongmu, Dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat , kecuali bagi orang orang yang khusu "
(QS.Al Baqarah : 45)

"Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh sungguh urusan yang lain , dan hanya kepada tuhanMUlah hendak nya kamu berharap "
(QS .Al An'am : 162)

"Belajarlah dari kesalahan orang lain. Anda tak dapat hidup cukup lama untuk melakukan semua kesalahan itu sendiri. "
(Martin Vanbee)

"Musuh yang paling berbahaya di atas dunia ini adalah penakut dan bimbang. Teman yang paling setia, hanyalah keberanian dan keyakinan yang teguh. "
(Andrew Jackson)

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr. wb.

Alhamdulillahhi rabbila'aalamin, segala puji bagi Allah SWT atas segala rahmat dan karunianya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan sebaik-baiknya. Tidak lupa shalawat dan salam semoga tercurah selalu kepada junjungan kita, Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat dan pengikutnya hingga akhir zaman.

Laporan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat yang harus ditempuh untuk mendapatkan gelar pendidikan jenjang strata satu (S1) pada Prodi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.

Penulis menyampaikan ucapan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya atas bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak yang ikut membantu demi kelancaran pelaksanaan Tugas Akhir ini.

1. Allah SWT atas segala rahmat, karunia dan hidayah-Nya yang tercurah tanpa ada hentinya disetiap hela nafas umat-Nya.
2. Kedua orang tua saya tercinta yang selalu memberikan dukungan dalam berbagai hal serta segala cinta kasih dan sayangnya yang tercurah tanpa henti setiap waktu.
3. Adik-adikku Ela nurdiana dan kohan hardiansyah, kakak sepupu Budi baharudin, adik sepupu Rudi hermawan yang selalu memberikan doa, dukungan, semangat dan nasihat.
4. Bapak Rektor Universitas Islam Indonesia beserta jajaran nya.
5. Bapak Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia beserta para stafnya

6. Bapak Hendrik, ST., M.Eng. selaku Ketua program studi Informatika.
7. Bapak Taufiq Hidayat, ST., M.Sc. dan Feri Wijayanto, ST., MT. selaku dosen pembimbing. Terima kasih atas segala bantuan, dukungan, semangat, pengetahuaan dan waktunya, serta kemudahan yang telah diberikan.
8. Teman-teman smp Gawet satu, purnama ipung, sigit, Irma, hadi jepang, adit, riyan, enci, roni, asep, fitri, suyatno, riri, eka dobleh, kiki, atas segala dukungan dan banyak kenangan yang tak terlupakan saat bersama kalian.
9. Teman-teman Purwacheng BC Endra, Arif, Nugie, Irfan, Handy, Catra, Yosi, Yudi, Kiki, Pipit, Arum, Novi, Titi yang selalu membantu dan memberikan semangat.
10. Temen-temen kost kimcil fc hudi, zona, agil, nita, acil, satria, mas deni susah senang bersama.
11. Temen-temen D'bematc noerdeni, quin, devi, mini, yani, endang atas perhatian dan dukungan nya .
12. Teman-teman Informatika 2009 infinity selaku teman seperjuangan selama menimba ilmu di Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia.
13. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu atas bantuan dan dukungan selama penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun dari rekan-rekan mahasiswa, dosen, dan berbagai pihak sangat saya harapkan. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua, *amin yaa robal'alamin*.

Wassalamu'alaikum wr. wb

Yogyakarta, 5 juni 2015

Odi Nurdiawan

TAKARIR

Voice recognition	: Proses identifikasi suara berdasarkan kata yang diucapkan
speech recognition	: Pengenalan suara berdasarkan orang yang berbicara
the acoustic-phonetic approach	: Pendekatan akustik-fonetik
the artificial intelligence approach	: Pendekatan kecerdasan buatan
the pattern recognition approach	: Pendekatan pengenalanpola
Threshold	: Nilai ambang
Layer	: lapisan-lapisan
neuron layers	: lapisan neuron
hidden layer	: lapisan tersembunyi
single layer net	: Jaringan dengan lapisan tunggal
multilayer net	: Jaringan dengan banyak lapisan
competitive layer net	: Jaringan dengan lapisan kompetitif
unsupervised learning	: Pembelajaran tak terawasi
supervised learning	: Pembelajaran terawasi
error	: kesalahan
input	: masukan
output	: keluaran
training	: latihan
Software	: Perangkat lunak
Flowchart	: Diagram alir