SKRIPSI

PENGUKUR JARAK BERBASIS STEREO VISION

Disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik program S-1
Pada Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik,
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Disusun Oleh :

FIKRI ALI NAWAWI

20100120022

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

FAKULTAS TEKNIK

SKRIPSI

PENGUKUR JARAK BERBASIS STEREO VISION

Disusun Oleh :

FIKRI ALI NAWAWI

20100120022

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

HALAMAN PENGESAHAN I

SKRIPSI

PENGUKUR JARAK BERBASIS STEREO VISION

Disusun Oleh :

FIKRI ALI NAWAWI

20100120022

Telah diperiksa dan disetujui :

Dosen Pembimbing Utama	Dosen Pembimbing Muda
Ir. [illegible]	Anna Nur Nazilah Chamim, S.T.

HALAMAN PENGESAHAN II

PENGUKUR JARAK BERBASIS STEREO VISION

Skripsi ini telah dipertahankan dan disahkan di depan dewan penguji

pada tanggal 26 Agustus 2014

Dewan Penguji :

Ir. Agus Jamal, M.Eng (.....)
Dosen Pembimbing Utama

Anna Nur Nazilah Chamim, S.T. (.....)
Dosen Pembimbing Muda

Ramadoni Syahputra,S.T., M.T. (.....)
Penguji 1

Ir. Slamet Suripto, M.Eng (.....)
Penguji II

Mengetahui :

Ketua Jurusan Teknik Elektro
Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **Fikri Ali Nawawi**

NIM : **20100120022**

Jurusan : **Teknik Elektro UMY**

Menyatakan bahwa :

Semua yang ditulis dalam naskah skripsi ini merupakan hasil karya tulis saya sendiri dan bukan menjiplak hasil karya orang lain, kecuali dasar teori yang saya cuplik dari buku atau sumber yang tercantum pada daftar pustaka sebagai referensi saya dalam melengkapi karya tulis ini. Apabila dikemudian hari peryataan ini tidak benar, maka saya siap menerima sanksi dari Universitas Muhammadiyah Yogyakarta sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Yogyakarta, 26 Agustus 2014

Yang menyatakan,

METERAI TEMPEL 6000 DJP

Fikri Ali Nawawi

Halaman Persembahan

Karyaku ini kupersembahkan kepada :

- ALLAH SWT. Yang telah melimpahkan begitu banyak nikmat dan karunianya untukku. Sehingga hamba-MU ini dapat menyelesaikan tugas akhhir ini dan semoga ilmu yang didapat bermanfaat untuk bangsa dan agama. Aamiin. Terima kasih ya ALLAH.
- Kedua orang tuaku yang tiada henti mendukung serta mendoakan anak mu ini untuk terus belajar, belajar, dan belajar. Terima kasih atas kasih sayang dan ketulusanmu selama ini. penulis bangga memiliki orang tua seperti e'mak dan e'pak. Mator Sakalangkong !!!
- Kak dahnan, mba'tin, uda reza, dan mba'aan yang setia mendampingi adikmu ini sampai sekarang. Dan biaya kuliah dan kehidupan sehari-hari selama ini, tanpa kalian mungkin adik mu tidak dapat belajar di universitas dengan baik. Mator Sakalangkong Juge'n
- Ade' ku yang insyaALLAH calon ku kelak, terima kasih

- Keluarga besar jurusan teknik elektro, keluarga mahasiswa teknik elektro (KMTE), Microcontroller and Robotic Club (MRC) UMY.
- Teman-teman seangkatan 2010. Terima kasih atas pertemanan kalian selama ini yang mana kita sama-sama berjuang di lingkungan kampus. Untuk yang belum selesai skripsinya, semangat yaaaa !!!. dan juga temanmu ini minta maaf jika ada salah selama ini.
- Mas rama sebagai dosen dan teman di klub, terima kasih atas pengetahuannya yang telah diberikan selama ini, terima makasih mas.
- Bapak Ir. Agus Jamal, M.Eng. dan Ibu Anna Nur Nazilah Chamim, S.T. selaku dosen pembimbing, terima kasih atas segala ilmunya. Terima kasih juga atas bimbingan dan kesabarannya.
- Dosen dosen elektro yang lain juga, terima kasih atas ilmu

MOTTO

"Jangan Pernah Lupa Bahwa Diri Ini Memiliki Dzat Yang Maha Segala-galanya, Jadi Teruslah Mendekatkan Diri PadaNYA, Karena Demikian akan Menjadikan Pribadi Yang Terus Belajar Menjadi Lebih Baik"

"Selalulah Berintropeksi Diri Agar Diri Ini Terus Menjadi Pribadi Yang Lebih Baik"

"Jangan sia-sia kan waktu yang ada walau hanya satu detik karena satu detik tersebut tidak akan pernah kembali"

KATA PENGANTAR

بسم الله الرحمن الرحيم

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah puji dan syukur penulis panjatkan Kehadirat ALLAH SWT atas segala petunjuk, rahmat, kenikmatan, kebahagiaan, kecerdasan, kesehatan, bimbingan, kekuatan, dan segala macam keajaiban dalam kehidupan ini. sehingga atas kehendak-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **"PENGUKUR JARAK BERBASIS STEREO VISION"**. Semoga karya ini dapat bermanfaat dan menjadi kontribusi bagi khasanah ilmu pengetahuan, khususnya bari rekan-rekan mahasiswa.

Penulis menyadari terselesaikannya laporan ini tidak terlepas dari dukungan, bantuan, dan bimbingan, serta saran-saran yang berharga dari semua pihak, oleh karena itu dengan tulus hati penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Kedua Orang Tua ku, dan saudara-saudaraku yang selalu memberikan motivasi, dukungan dan semangat kepada penulis.
2. Bapak Prof. Dr.Bambang Cipto, M.A., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Bapak Ir. Agus Jamal, M.Eng dan Ibu Anna Nur Nazilah Chamim, S.T. sebagai Dosen Pembimbing I dan II yang dengan sabar membimbing dan mengarahkan penulis selama melaksanakan penelitian tugas akhir

4. Bapak Ramadoni Syahputra,S.T., M.T. sebagai Dosen Penguji I
5. Bapak Ir. Slamet Suripto, M.Eng. sebagai Dosen Penguji II
6. Bapak Ir. Agus Jamal, M.Eng Selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Universitas Muhammadyah Yogyakarta
7. Bapak Jaza'ul Ikhsan, S.T., M.T., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
8. Segenap Dosen pengajar di Jurusan Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
9. Segenap pimpinan, dosen dan karyawan Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, khususnya kepada Bapak-Bapak Dosen yang telah menularkan ilmunya kepada penulis selama masa kuliah.
10. Staf Laboratorium Teknik Elektro yang telah memberikan kemudahan peminjaman tempat untuk melakukan penelitian selama penelitian tugas akhir ini.
11. Staf Tata Usaha Jurusan Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
12. Keluarga Besarku, Mbah ,Om dan Tante yang telah memberikan semangat, saran dan dukungan baik moril dan materil kepada penulis.
13. Mas Rama Okta Wiyagi S.T yang telah mengenalkan penulis ke dunia pengolahan citra
14. Teman-teman seperjuangan TE 10' UMY, Aji, Ahdi, Amru, Afif, Yudi,

15. *Team Microcontroller & Robotic Club* (MRC) FTE UMY Mas Rama, Mas Saiful terima kasih mas atas ketawa-ketiwi nya selama ini, Aji yang saat ini menjabat sebagai ketua MRC, Amru, Ahdi, Aufa, Bani, Rifa'i, Nuriza, daru, uswah dan lainnya. Semangat terus.. tunjukan MRC UMY bisaa dan pasti bisaaaa...
16. Semua pihak yang telah membantu penulis yang tidak bisa disebutkan satu persatu, Terima Kasih

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, hal ini mengingat kemampuan dan pengalaman dalam penelitian penyusunan skripsi ini yang sangat terbatas. Untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun untuk perbaikan dan pengembangan penelitian selanjutnya. Tidak ada yang dapat penulis berikan selain ucapan terimakasih atas seluruh bantuan yang telah diberikan.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan memberi tambahan ilmu bagi para pembaca. Semoga Allah SWT meridhoi kita semua, amin.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR