

***Watermarking Citra Digital Menggunakan GHM Multiwavelet
Transform dan Discrete Cosine Transform (DCT)***

***Digital Image Watermarking Using GHM Multiwavelet Transform
and Discrete Cosine Transform (DCT)***

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Program Studi Strata Satu (S1)

Program Studi Teknik Elektro - Fakultas Teknik

Universitas Kristen Maranatha

Bandung

Disusun oleh :

Deliar Nurzikry

1122067



PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA

BANDUNG

2017

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “*Watermarking Citra Digital Menggunakan GHM Multiwavelet Transform dan Discrete Cosine Transform (DCT)*” dengan baik. Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi persyaratan Program Sarjana Strata Satu (S-1) Teknik Elektro, Fakultas Teknik Universitas Kristen Maranatha Bandung.

Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, semangat dan dukungan serta doa dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Tanpa semua itu, penulis yakin Tugas Akhir ini belum tentu dapat diselesaikan dengan baik. Dengan segala kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa.
2. Bapak Dr. Ir. Daniel Setiadikarunia, MT selaku dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah menyumbangkan pengetahuan, memberikan masukan berupa ide-ide, kritik, dan saran.
3. Novie Theresia br Pasaribu, S.T, M.T. Ketua Program Studi Teknik Elektro Universitas Kristen Maranatha.
4. Bapak Dr. Roy Pramono, ST.MT., Bapak Jimmy Hasugian, ST.MT., dan Ibu Dr. Ratnadewi ST.MT. selaku penguji yang telah memberikan ide, kritik, dan saran pada saat Seminar dan Sidang Tugas Akhir.
3. Ibu Ir. Yohana Susanthi, MSc., selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Elektro Universitas Kristen Maranatha.
4. Seluruh Karyawan dan Civitas Akademik Universitas Kristen Maranatha yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Ayah, Ibu, A Firmus, A Rizky tercinta, atas segala kasih sayang, doa, nasehat dan dorongan semangat selama ini untuk cepat-cepat lulus. Serta keponakan tersayang Fathan dan Keivan yang selalu memberikan hiburan, canda dan tawa.

6. Angga Kurniawan Prapmanto, Rio, Rizky Maulana Fahreza, Zenitawati, Elserita Josselyn sebagai teman sharing yang memberikan ide-ide, saran dan semangat pada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Suci Atikasari, Bayu Prabowo, Febryanne Irianty, Hany Medina dan M. F. Fajri selaku teman terdekat penulis yang senantiasa memotivasi dan menyemangati.
8. Bintang Satyowibowo, Imanuel Lomo, Annisa Ramadhina, Chrisdianto Manurung dan seluruh keluarga besar Mapeka yang selalu memberi semangat.
9. Teman-teman Teknik Elektro 2011 yang selalu menjadi teman *sharing* dan pemberi semangat.
10. Dan seluruh pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna yang disebabkan karena keterbatasan yang penulis miliki. Untuk itu saran dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa yang akan datang.

Dengan segala kerendahan hati, penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan dan penulis khususnya, serta bagi dunia pendidikan pada umumnya.

Bandung, Januari 2017

Penulis