

***WATERMARKING CITRA DIGITAL BERWARNA PADA
RUANG WARNA YIQ MENGGUNAKAN CONTOURLET
TRANSFORM DAN DISCRETE COSINE TRANSFORM***

***DIGITAL COLOR IMAGE WATERMARKING IN YIQ COLOUR
SPACE USING CONTOURLET TRANSFORM AND DISCRETE
COSINE TRANSFORM***

LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Program Studi Sarjana Strata Satu (S1)
Program Studi Teknik Elektro – Fakultas Teknik
Universitas Kristen Maranatha
Bandung

Disusun Oleh:

Agus Setiawan (1022044)



**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA
BANDUNG**

2016

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penyusun panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan karunia-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “*Watermarking Citra Digital Berwarna Pada Ruang Warna YIQ Menggunakan Contourlet Transform dan Discrete Cosine Transform*” tepat pada waktunya.

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

- 1) Dr. Ir. Daniel Setiadikarunia, M.T., selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, memberikan banyak pengetahuan, masukan berupa ide-ide, kritik dan saran serta dukungan dan membimbing penulis hingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan,
- 2) Novie Theresia BR Pasaribu, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Elektro Universitas Kristen Maranatha
- 3) Dr. Ratnadewi, S.T, M.T., Dr.Roy Pramono Adhie,S.T.,M.T. dan Novie Theresia br Pasaribu, S.T, M.T., selaku dosen penguji Tugas Akhir yang telah memberikan masukan dan saran kepada penyusun,
- 4) Ir. Yohana Susanti, M.Sc., selaku Koordinator Tugas Akhir Jurusan Teknik Elektro Universitas Kristen Maranatha,
- 5) Seluruh Karyawan dan Civitas Akademik Universitas Kristen Maranatha yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini,
- 6) Papa, Mama, Ade, serta seluruh keluarga besar penyusun atas segala kasih sayang, doa, nasehat dan dorongan semangat selama ini untuk cepat-cepat lulus,
- 7) Sesto Manurung, S.T., Dwi Dharma, S.T., Hadi Mustajab, S.T., Ricky Subagja, S.T., Felix Alexander G, S.T., Denny Suryadi, Ryan Sillaga dan semua Rekan, Sahabat, dan Teman-teman yang tidak dapat disebutkan satu

per satu yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung.

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

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

Bandung, 19 Desember 2016

Penyusun