

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirobbil'alamin. Segala puji serta syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, karena atas kuasa-Nya saya dapat menyelesaikan dengan baik buku tugas akhir ini yang berjudul, “**Studi Pengembangan Sel Surya Cu/CuO/TiO<sub>2</sub> Menggunakan Metode Spray dan Elektroplating**” sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi di program studi S1 Teknik Fisika, Fakultas Teknik Elektro Universitas Telkom. Saya menyadari buku tugas akhir ini dapat diselesaikan atas bantuan, petunjuk, bimbingan, serta arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, secara khusus tidak lupa saya menyampaikan ucapan terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. **Bambang Samudra dan Sri Lestrari**, bapak dan ibu, beserta kakak dan adik tercinta dan seluruh keluarga besar, atas segala doa, kasih sayang dan dukungan yang tiada pernah henti kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan seluruh jenjang pendidikannya hingga tahap sarjana. Terima kasih atas semangat yang senantiasa diberikan kepada penulis selama kuliah dan selama mengerjakan tugas akhir. Semoga Allah senantiasa memberi nikmat, rezeki dan kesehatan dan semoga saya senantiasa diberikan kesempatan oleh Allah untuk menjadi anak yang sholihah, yang dapat membahagiakan bapak dan ibu kelak, baik di dunia maupun di akhirat. Aamiin.
2. **Bapak Mamat Rokhmat, M.Si.** selaku dosen pembimbing I yang selalu memberikan inspirasi dan bimbingan terbaik kepada saya. Dosen favorit saya semenjak semester pertama mengajar fisika dan hingga kapanpun nanti. Terima kasih atas segalanya, pak. Semoga Allah senantiasa membalas amal kebaikan bapak beserta keluarga dan memudahkan dalam mendapatkan gelar doktornya. Aamiin.
3. **Bapak Dr. Eng. Asep Suhendi, M.Si.** selaku dosen pembimbing II yang selalu memberikan saran dan masukan terbaik dalam penyusunan tugas akhir saya. Dosen penuh semangat dan dekat dengan mahasiswa, memberikan rasa nyaman

untuk bertanya dan bercerita. Terimakasih untuk segalanya, pak. Semoga Allah senantiasa memberikan rezeki dan nikmat sehat untuk bapak dan keluarga. Aamiin.

4. **Bapak Suwandi, M.S.i, Bapak Ramdhan Kirom, M.Si, Bapak Indra W. Fathonah, M.Si, Bapak Abrar, M.Sc, Bapak Edy Wibowo, Ibu Ismudiati Puri Handayani, P.hd, serta Ibu Memoria Rosi, M.Si,** selaku dosen-dosen di Teknik Fisika yang senantiasa memberikan arahan terbaik kepada saya dalam menyelesaikan tugas akhir saya maupun selama perkuliahan. Terima kasih bapak dan ibu, semoga amal kebaikan tiada henti mengiringi langkah bapak-ibu dan keluarga sekalian. Aamiin.
5. **Mayanisa Nurfithri dan Ilham Hamdi,** selalu teman dekat yang selalu menemani penulis mengerjakan tugas akhir dan selalu memberikan dukungan doa, motivasi dan inspirasi kepada saya untuk menyelesaikan tugas akhir. Semoga kebaikan hati Icha dan Ilham diberikan balasan yang baik oleh Allah SWT. Aamiin.
6. **Nuni Kanasari, Jalila Fauziyyah Zen, Sundayani, Dwi Hany, dan Yogi Januardi,** teman satu lab material dan teman seperjuangan, yang senantiasa memberikan keceriaan disela-sela pusing tugas akhir dan selalu memberikan dukungan. Terima kasih atas segala masukan dan saran, tanpa kalian mungkin saya tidak akan berhasil hingga sekarang. Semoga kita selalu sukses di jalan kita masing-masing ya. Aamiin.
7. **Yudika Pratamanda, Andrean Dias Prayogo, Satria Pambudi, Aziz Apriyanto, Ayu Bulan Artini, Devi Silvia, Oki Maulana Rosati, Galih Baskara dan Ratna Sampurna,** teman bermain dan berjuang, beserta seluruh sahabat di kelas TF 35-02 yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu. Terima kasih atas empat tahun lebih yang berharga bagi hidup saya. Senang dapat mengenal dan berjuang bersama di kelas yang penuh dengan kehangatan dan persahabatan. Semoga kita selalu sukses di jalan kita masing-masing ya. Aamiin.
8. **Kak Fatimah,** semua senior dari fisika ITB serta dosen-dosen di laboratorium sintesis dan fungsionalisasi nanomaterial ITB yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu. Terima kasih atas *sharing* tentang material khususnya topik sel

surya yang menjadi tugas akhir saya. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan amal ibadah atas setiap bantuan yang selama ini diberikan kepada saya. Aamiin.

9. **Muhammad Luthfi Azzam, Anggara Wijaya, Muhammad Rasyid Ridho, Yan Bagus, Irvie Agustine, dan Ramtsal Eka Putra**, adik kelas dan teman seperjuangan, beserta seluruh keluarga besar laboratorium APTRG yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu. Terima kasih atas kekeluargaan yang telah diberikan, semangat dan inspirasi yang sangat luar biasa bagi saya. Saya selalu beryukur telah dipertemukan dengan kalian orang-orang hebat. Semoga kita selalu sukses dan semoga Allah SWT senantiasa memberikan yang terbaik untuk kita semua. Aamiin.
10. **Kawan-kawan dan kakak-kakak di panitia PDKT 2012 IT Telkom**, khususnya di *Disciplinary and Motivation Team* (DMT). Terima kasih telah menjadi kepanitiaan paling berkesan dalam hidup saya dan atas segala semangat dan motivasi yang diberikan.
11. **Beserta seluruh bapak, ibu, kakak, adik, dan sahabat-sahabat semua yang senantiasa memberikan doa, motivasi, dan semangat selama saya menjalankan perkuliahan di Teknik Fisika Universitas Telkom**. Terima kasih dan terima kasih, maaf tidak dapat menyebutkan satu-persatu. Semoga Allah senantiasa mempermudah langkah kita semua dalam mencapai ibadah dan cita-cita. Aamiin.

Meskipun buku tugas akhir ini dapat diselesaikan, saya menyadari bahwa buku tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan yang disebabkan oleh keterbatasan saya. Oleh karena itu saran dan kritik yang membangun dari pembaca sangat saya harapkan demi perbaikan di masa mendatang.

Akhir kata, semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat terbaik untuk pendidikan, penelitian, dan masyarakat serta memiliki nilai yang berguna untuk agama, bangsa, dan almamater.

Bandung, Maret 2016

**Dwi Puspitasari**