

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Yesus Kristus, karena atas kasih dan karunia-Nya yang melimpah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan. Adapun judul skripsi ini adalah “Preparasi dan Karakterisasi Sifat Optik Film Tipis ZnO dengan Metode Sol-Gel *Spincoating*”.

Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah membimbing dan memberikan dukungan moral, saran-saran dan nasehat-nasehat yang membangun dalam penulisan skripsi ini, terutama kepada Bapak Drs. Nurdin Siregar, M.Si selaku Dosen Pembimbing Skripsi, yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan dan waktu kepada penulis sejak awal penelitian sampai dengan selesainya penulisan skripsi ini. Bapak Drs. Makmur Sirait, M.Si, Bapak Drs. Rahmadsyah, M.Si, dan Bapak Dr. Nurdin Bukit, M.Si selaku dosen penguji yang telah banyak membimbing, memberikan kritikan dan masukan demi penyempurnaan skripsi ini. Bapak Drs. Rappel Situmorang, M.Si, selaku Dosen Pembimbing Akademik yang memberikan bimbingan dan nasehat selama masa perkuliahan dan telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Bapak Wahyu Bambang Widayatno, M.Si selaku Dosen Pembimbing Skripsi di Pusat Penelitian Fisika- LIPI, Serpong dan bapak Agus Sukarto yang telah banyak membantu penulis selama penelitian di LIPI. Bapak Drs. Marudut Sinaga, M.Si selaku Kepala Laboratorium Kimia FMIPA UNIMED, Medan yang telah memberikan kesempatan dan saran-saran untuk melakukan penelitian di Laboratorium Kimia.

Teristimewa penulis mengucapkan rasa syukur kepada Tuhan atas keluarga yang diberikan-Nya yang begitu menyayangi penulis. Kepada Ayahanda S. Girsang dan Ibunda M.br. Saragih, dan adik-adik ku Ricky F. Girsang dan Ruthma Sari Girsang yang selalu memberikan dukungan doa dan motivasi, serta dukungan materil yang luar biasa yang tidak ternilai harganya.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada yang terkasih Jan Rico Sinaga yang telah memberikan doa, dan motivasi dalam perkuliahan sampai penyusunan skripsi ini dan teman-temanku seperjuangan (Jennyari, Berliana, Elsa, Edi, Junita, Jenika, Henni Erika, Henny Ompusunggu, Agustina, Ferdinand, Indra, Ryanto, Bed, Berkat, Wanri, Albarra Harahap, Golbert, Bang Kiki Bang Jefri) dan seluruh teman-teman Fisika ND'08 yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan doa dan semangat yang luar biasa kepada penulis. Banyak hal yang telah kita lalui bersama baik suka maupun duka kurang lebih 4 tahun dan itu akan menjadi kenangan terindah. I Miss U All. Buat teman-teman di HIMAPSI terima kasih atas doa, motivasi dan dukungannya buat penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Buat satu kost putri 86 khususnya (Siska Siallagan, Uli, kakak Tiur Simbolon), terima kasih untuk dukungan dan semangatnya.

Penulis telah berupaya dengan semaksimal mungkin dalam menyelesaikan skripsi ini, namun penulis menyadari masih banyak kelemahan baik dari segi isi maupun tata bahasa dan penulisan, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca demi sempurnanya skripsi ini. Akhir kata penulis ucapkan banyak terima kasih, semoga skripsi ini bermanfaat dalam memperkaya ilmu Pendidikan.

Tuhan Yesus Memberkati.

Medan, Juli 2012

Arny A. Girsang

NIM 082244610002

