

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus, karena atas kasih dan karunianya yang begitu luar biasa yang melimpahi penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik sesuai dengan waktu yang direncanakan. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan. Adapun yang menjadi judul skripsi ini adalah “Pengaruh Temperatur *Preheating* Terhadap Sifat Optik Film Tipis ZnO yang Ditumbuhkan dengan Metode Sol-gel”.

Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis mengalami banyak hambatan dan kesulitan. Namun karena berkat dan karunia Tuhan Yesus Kristus melalui bantuan dari berbagai pihak, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat waktu. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada pihak yang telah membimbing dan memberikan dukungan moral, petunjuk, saran-saran dan nasihat-nasihat yang besar nilainya dalam penulisan skripsi ini, terutama ditujukan kepada Bapak Prof. Drs. Motlan, M.Sc., Ph.D selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan banyak waktu, arahan dan bimbingan kepada penulis selama proses penulisan skripsi ini. Bapak Drs. Drs. Abdul Hakim, S.Si, M.Si, Bapak Mukti H. Harahap, S.Si, M.Si dan Bapak Drs. Usler Simarmata, M.S selaku dosen penguji yang telah banyak membimbing, memberikan saran dan kritik yang tentunya bersifat membangun dalam penulisan skripsi ini dan tidak lupa juga saya menyampaikan terima kasih kepada Drs. Kahirul Amdani selaku dosen pembimbing akademik saya yang telah memotivasi saya untuk meningkatkan prestasi akademik setiap semesternya.

Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada Bapak Dr. Agus selaku Dosen Pembimbing Skripsi di Pusat Penelitian Fisika (P2F) LIPI, yang telah membantu penulis selama mengadakan penelitian di P2F LIPI tersebut.

Teristimewa penulis mengucapkan rasa syukur kepada Tuhan atas keluarga yang diberikan-Nya yang begitu menyayangi penulis. Kepada Bapak saya P. Manihuruk dan Ibu saya R. Gurning, dan Kakak saya R.Manihuruk, Ida,

Juliana, adik saya Nova, Fernando Manihuruk, dan abang saya Letjen Manihuruk yang selalu memberikan dukungan doa dan motivasi, serta dukungan materil yang luar biasa kepada penulis yang tak ternilai harganya.

Ucapan terimakasih juga penulis ucapkan kepada orangtua saya yang sangat saya kasihi Pnt. H. Simamora yang telah memberi semangat “teladan” yang luar biasa dalam penulisan skripsi ini dan teman-temanku seperjuangan (Agustina Panggabean, Albarra Harahap, Arny A. Girsang, Berliana Siringo-ringo, Edi Suranta Ginting, Elsa Sinaga, Ferdinan Zendrato, Henni Elika Simanungkalit, Henny Ompusunggu, Indra Nababan, Jenika Sidabutar, Junita Sinaga, Rianto Simamora, Wanry Lumbanraja) dan juga abang Kiki Arlen Panggabean dan Jepri Sipayung yang telah memberi hiburan dalam menghadapi kebosanan dalam penelitian, seluruh stambuk 2007 Fisika khususnya kelas ND’07 yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan doa, motivasi 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 Love u everybody. Buat teman saya Debora Hilderia Marbun, terimakasih atas doa, motivasi dan dukungannya dalam penyelesaian skripsi ini. Tidak lupa juga buat teman satu kost saya Kak Eva, Kak Efri Lumbangaol, Meilissa Aritonang, Kak Novalia, Yuli Simanungkalit, Kak Retni Lumbangaol dan Tari Batubara, terimakasih untuk dukungan dan semangatnya.

Penulis telah berupaya semaksimal mungkin dalam menyelesaikan skripsi ini, namun penulis menyadari masih banyak kelemahan baik dari segi isi maupun tata bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini. Kiranya skripsi ini bermanfaat dalam memperkaya khasanah ilmu pendidikan.

Tuhan Yesus Kristus Memberkati.

Medan, Juli 2012

Penulis,



Jennyari