

## UCAPAN TERIMA KASIH

Selama kurang lebih empat tahun penulis menuntut ilmu pada masa perkuliahan, serta selama penyusunan Tugas Akhir, Penulis banyak mendapat dukungan dan bantuan berupa ilmu dan motivasi yang berguna bagi Penulis. Melalui kesempatan ini, Penulis hendak mengucapkan rasa terima kasih dan syukur kepada:

1. **Tuhan Yang Maha Esa** yang telah memberikan rahmat, kurnia dan curahan Roh Kudus Nya sehingga membuat penulis kuat dalam menghadapi segala cobaan dan rintangan selama kuliah dan penyelesaian Tugas Akhir ini
2. Bapak **Rafael Sujarwo Chandra Negara** dan Ibu **Rosalia Indar Iswati**, Orang tua yang tidak hentinya memberikan kasih sayang, semangat, dan doa kepada penulis. Yang selalu mendukung dan percaya atas semua keputusan penulis. Serta Kakak **Yohana Narasari** yang tidak hentinya memberikan motivasi dan inspirasi kepada penulis, sehingga membuat penulis selalu terpacu untuk terus maju. Dan juga untuk dukungan dari keluarga besar Djayus Biosumitro dan Siswopranoto.
3. Dosen pembimbing I **Astri Novianty, ST., MT** yang dengan sabar di tengah kehamilan beliau telah memberikan saran, masukan serta pengarahan yang sangat berguna kepada penulis sehingga tugas akhir ini dapat dikerjakan dengan lancar.
4. Dosen pembimbing II **Agung Nugroho Jati, ST., MT**, yang dengan sabar memberikan kami masukan dan saran di tengah kesibukan beliau
5. Dosen-dosen Universitas Telkom, terkhususnya mantan dosen wali penulis **Asep Mulyana** dan dosen wali **Fairuz Azmi**, yang baik secara langsung atau tidak langsung telah memberikan ilmu yang tak terhitung bagi penulis untuk bisa menyelesaikan tugas akhir ini.

6. Rekan kelompok Tugas Akhir **M. Bagas Gigih Yuda Prasetyo**, yang sangat membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, serta obrolan-obrolan motivasi hidup selama pengerjaan yang membuat proses pengerjaan Tugas Akhir ini tidak *sepaneng*.
7. **I Nyoman Apraz Ramatryana**, yang telah memberi semangat dan menghibur penulis selama semester terakhir penulis dengan cara *unik dan bocah* nya. Terimakasih kata-kata ajaibnya. Dan untuk my Guardian Angel, yang dengan tulus dan sabar mendengarkan keluh kesah penulis, yang telah mendoakan dan menghibur penulis dalam penyelesaian tugas akhir ini.
8. Sahabat-sahabat Kost Lotus **Clara, Ayu, dan Soffy**, yang menemani penulis tiap harinya, yang selalu selalu ada untuk penulis ketika senang maupun sedih. *Sangat bersyukur bisa merasakan hidup satu atap dengan kalian, terimakasih atas keberagaman kalian yang kadang tidak bisa diterima akal dan logika*☺. Beserta teman-teman Lotus Bapak Ibu Hilman, Teh Mpin and the gank, dan Betty
9. Keluarga SKIPERS **SK-35-03** beserta para **Asep's Angels** yang selalu mendukung dengan caranya sendiri, semoga kita tetap solid dan silaturahmi tetap terjaga sampai tua nanti. Kebersamaan dengan kalian selalu jadi kebahagiaan bagi penulis. *Seminar, Sidang, Wisuda !*
10. Keluarga **Asisten Laboratorium PSD 2011**. Tomat, Astawa, Denny, Bani, Jubun, Dara, Pipeh, Faisal, Restu, Kokoy, Anggi, Amel, Lanang, keluarga tercerdas dan tergila yang pernah penulis temui, terimakasih untuk ilmu dan *virus* nya.
11. Keluarga Asisten Laboratorium PSD. Kak Momoy yang sangat membantu penulis dari segi materi dalam penyelesaian Tugas Akhir ini. Serta adik-adik riset dan praktikum 2012, semoga semua makin bisa memajukan Laboratorium PSD, Siapkan Fisik dan Mental Anda.
12. Sahabat-sahabat penulis. Angga Puspa Wardani, John Tito, Awang, YELLOW, DIOGZ, keluarga Mastin. Yang tidak pernah lelah menghibur dan mendukung penulis tanpa kenal waktu dan tempat.

13. **Keluarga Mahasiswa Khatolik.** Yang merupakan keluarga pertama bagi penulis di Bandung ini. Terimakasih penulis ucapkan, terkhususnya untuk Kak Tinus, Nak Sri, Nak Faia, Kak Epek, Kak Seno, Kak Yanu, Kak Carol, Bramh, Mike dan Kak Bangkit, mereka yang telah memberikan banyak kenangan yang tak terlupakan untuk penulis.
14. Untuk teman-teman lain dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu. Semoga teman yang telah memberikan kebahagiaan yang tidak disebutkan dalam beberapa kata ini mendapat pahala yang lebih besar lagi.

Akhirnya hanya ucapan terima kasih dan doa yang bisa penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah hadir dalam setiap detik kehidupan penulis. Semoga Allah selalu memberikan rahmatNya kepada kita semua. Amin