

## KATA PENGANTAR

Puji syukur terhatur kepada Sang Pencipta Kehidupan. Berkat-Nya, lewat picuan semangat yang dilontarkan oleh berbagai pihak, setelah berbulan-bulan yang lungkrah dan kerap diisi dengan keluhan, *alhamdulillah*, penyusunan skripsi ini dapat dirampungkan. Skripsi ini mengambil judul “Sistem Penstabilan Suhu Pelelehan pada Printer Tiga Dimensi Menggunakan Kontroler PID”, disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik dari jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya.

Setelah kepada Allah SWT dan rasulullah Muhammad SAW, saya sampaikan terima kasih kepada:

- Ibunda tercinta, Sugiyarti, yang terus-menerus mendoakan, yang senantiasa bersabar menghadapi kelakuan-kelakuan *ngawur* saya. Untuk almarhum Bapak, Setiyadi Pranowo, apakah di surga turun salju? Untuk adik saya, Premira ‘Piya’ Arifatul Khorida dan Rahma Khoirunnisa El-Fahmi, yang tak pernah merasa lelah untuk urusan menjahili.
- Bapak Dr. Ir. Bambang Siswojo, M.T. dan Bapak Ir. Purwanto, M.T. selaku dosen pembimbing skripsi ini, Ibu Dr. Ir. Emy Yudaningtyas, M.T. selaku dosen Penasihat Akademik, dan seluruh dosen, karyawan, staf laboratorium, staf recording, serta staf RBTE, terima kasih atas segala ihwal yang sudah diberikan.
- Calvin Doro Giovanni—kawan seperjuangan saya semenjak Seminar Proposal, Seminar Hasil, hingga Ujian Akhir—beserta keluarga, terima kasih atas nanas dan Lampung. Tuhan memberkati.
- Orang-orang yang terawal saya kenal di Malang: Sony Andami, Ifan Aqib, Dedi Harianja, Mubarak Nafi. Penghuni kos Riske: Intanto, Ababil, Mas Dodik, Mas Cempreg, Mas Tomi, Rahmat, Bayu, Mas Hakni, Mas Habibi, dan Mas Jancak.
- Teman-teman *ngopi* yang ‘melarang’ saya untuk lulus: Pak Djoko Saryono dari Perpustakaan UM, Mas Denny Mizhar dari Pelangi Sastra, Mas Tengsoe yang selalu bertanya kapan novel saya beres, Felix Nesi dari Komsen Unmer, Dewi Rizqi, Dwi Ratih yang punel, Lisabela Alin Reskita, Medina El Wardah, Mas Dani ‘Kompak’, Imarotul Izzah, Oni yang membuat kandang jangkrik, Mas Yusri Fajar, Mas Nanang Suryadi beserta keluarga, Mbak Ecik, Wiem, Ucup, Rizal, penyihir Elyda, Zidni, Sabeq yang senang berdiri dan melucu, Ratih Meylana, Asrofi yang ‘meminjamkan’ NIM dan sandi akunnya sehingga saya bisa mengakses jurnal

langganan UM untuk *ngrampok* referensi, Hankestra (Leon, Mas Feri, Kucing, dan Han), Bu Mida dengan Warung Damai-nya, orang-orang Kafe Pustaka (Mas David, Agem, Kiki, Saad, Tomo, Sandro, Aning, Dwi), Kabul dan Bagus Dakar dan Mas Iksan Skuter di Warung Srawung, orang-orang Galeri Semeru (Mas Dandung, Pugud, Indra), Mas Cacing, Ardhi dan Ersya yang semoga semakin romantis, pasukan Robara (Anas, Ikanang, dan orang-orang *Soundcloud*), hamba King (Galih Bur, Farel, Sopir Wijaya, Ari), Marietha Bella, Ucil, Tyas, Tere, Sago, Yori, Widnya Ifan Aqib, Bowo, Vebry, Thomas, orang-orang film (Mas Hadi, Mas Gusti, Vanda, Mas Tosa, Syarif, Raka, Uyun, Carina DPS, Fauri, Mas Mahesa, Burhan, Mas Taufan), Yaumil, Elmipa, Hadyan, Yayak, Alif, Yana, Santos, Ina Tambun, Hesti, Mbak Rara, Mas Holi dari kosan Bantaran, penyair Sabda Musa dan Rif Faruq, Yogi dan Aisyah yang saya kenal berkat Malang Corruption Watch, Agus Mafthukut alias Khutut, Ragil C.M. dari Gubuk Cerita, Kampoeng Jerami (Mas Fendi Kachonk, Mbak Umirah, Mbak Yuanda Isha), dan semua yang alpa saya sebutkan. Mohon maaf, saya belum sanggup *nraktir* berangkat ke tanah suci.

- Untuk Abril, Pak Hariyanto, dan Bu Ida di Landungsari: semoga selalu berbahagia.
- Teman-teman orkes Deformed: Didit, Wardi, Namrehus, Mas Camel dan Mbak Maya sekeluarga, Mas Kiki dan orang-orang Rumah Singgah Anak Mandiri, dan lain-lain. Teman-teman dari SD Ceban dan SMP Saga dan SMA Teladan Yogyakarta.
- Teman-teman Angkatan 2011 di Teknik Elektro—khususnya Eno Pandang, Gandul, Cilik, Sukma, Doni, Febi, dan Kevin—semoga senantiasa sukses.

Penyusunan skripsi ini tidaklah lepas dari berbagai kekurangan, dikarenakan terbatasnya ilmu yang dimiliki maupun tersendatnya akses ke arah pengetahuan tersebut, serta disebabkan adanya kendala yang terjadi selama proses pengerjaannya. Karena itulah kritik dan saran senantiasa ditunggu. Saya ingat apa yang disampaikan Aristoteles, hidup yang percuma adalah yang tak pernah diperiksa lagi dan lagi. Semoga tulisan ini bermanfaat.

Malang, Agustus 2016

Penulis