

PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena dengan rahmat, taufik dan hidayah-Nya skripsi ini dapat diselesaikan. Skripsi berjudul **“Perancangan Sistem Kontrol Optimal Motor DC Pada Mesin Penghancur Es Batu Menggunakan Metode *Linear Quadratic Regulator* (LQR)”** ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Teknik di Jurusan Teknik Elektro Universitas Brawijaya.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan ketulusan dan kerendahan hati penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Allah SWT atas rahmat dan hidayah yang diberikan dan Rasulullah Muhammad SAW semoga sholawat dan salam tetap tercurah kepada beliau,
2. Ayah Pamudji. dan Ibu Siti Maimunah atas segala nasehat, kasih sayang, perhatian dan kesabarannya di dalam membesarkan dan mendidik penulis, serta telah banyak mendoakan kelancaran penulis hingga terselesaikannya skripsi ini,
3. Nurul Fadhilah dan Khusnul Yakin, adikku yang selalu menemani keseharian dan memberi keceriaan,
4. Ayu Ariyani Palupy, dan Bude Nanik terima kasih atas dukungan dan motivasinya,
5. Semua keluarga besar dan saudara yang sudah mendukung,
6. Bapak M.Aziz Muslim, ST., MT., Ph.D. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Universitas Brawijaya dan juga Dosen Pembimbing I atas segala ilmu, bimbingan, nasehat, gagasan, ide, saran, motivasi dan bantuan yang telah diberikan,

7. Bapak Ir. Moch.Rusli, Dipl.-Ing. selaku Dosen Pembimbing II atas segala ilmu, bimbingan, nasehat, gagasan, ide, saran, motivasi dan bantuan yang telah diberikan,
8. Bapak Hadi Suyono, S.T., M.T., Ph.D. selaku Sekretaris Jurusan Teknik Elektro Universitas Brawijaya,
9. Bapak Ali Mustofa, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing akademik penulis atas segala nasehat dan bimbingan yang telah diberikan,
10. Sahabat Nakojob (Nyok, Adi Manuver, Okta, Blontang, Limbad, Tiong, Dodid, Mifta, Dakar, Wiyogo, Umar, Aldy, Bojes, Anas, Arnas, Ceper, Fandy, Mono, Jimbon, Hoyi, Samid, Ape, Saprol, Andika, Ade, Pepi, Rio), Parkiran (Cak Muktar, Pak Lan, Bang Ivan, Rendi, Irwan, Engga, Dita, Candra, Ulin), Cikampek (Arsyad, Fajar, Korep, Kico, Timboel), CL (Praja, Bambi, Smigol, Nggurah, Akbar, Gopar, Cino, Supir, Kipot, Daus), Terima kasih terutama pada Agustri, Anas, Arnas atas bantuannya menyelesaikan skripsi ini,
11. Seluruh teman-teman Concordes, senior dan junior, asisten lab serta semua pihak yang tidak mungkin untuk dicantumkan namanya satu per satu, terima kasih banyak atas bantuan dan dukungannya,

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Malang 2015

Penulis