

ABSTRAK

Dunia robotika kini diramaikan dengan hadirnya robot koloni yang mulai diaplikasikan di berbagai disiplin ilmu. Didasari dengan berkembangnya *swarm intelligence*, robot koloni ini dinilai lebih efisien dan kompeten dibanding dengan kinerja sebuah robot tunggal. Tugas akhir ini mempelajari beberapa hal yang berkaitan dengan *swarm intelligence* pada robot koloni, yaitu tentang komunikasi dan pemetaan serta navigasi. Untuk memudahkan pembelajaran, semut dipilih sebagai panduan untuk robot koloni. Robot yang dibuat dilengkapi dengan sensor makanan dan sensor sentuh sebagai indera imitasi semut. Adapun tugas yang diemban oleh robot dalam tugas akhir ini antara lain berbaris, mencari makan dan membawa makanan ke sarang.

