

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab satu penulis menjelaskan latar belakang mengapa penulis membuat robot KRI, menjelaskan perumusan dan batasan masalah yang ada pada kerja praktek dan menjelaskan tujuan dari kerja praktek.

1.1 Latar Belakang Masalah

Kontes Robot Indonesia merupakan agenda tahunan yang diadakan oleh Dirjen Pendidikan Nasional Indonesia. Setiap perguruan tinggi yang bergerak di bidang informatika di seluruh Indonesia mengirimkan mahasiswa terbaiknya untuk mengikuti perlombaan tersebut. Begitu juga STIKOM Surabaya melalui jurusan S1-Sistem Komputer juga mengirimkan wakil terbaiknya untuk mengikuti perlombaan ini.

Setiap tahun tema perlombaan berubah-ubah yang disamakan dengan kontes tingkat internasional (ABU Robocon) yang biasanya mengikuti budaya tuan rumah penyelenggara yang pada tahun 2010, tuan rumah adalah Mesir. Tema ABU Robocon 2010 adalah "ABU Robocon Egypt" sedangkan Kontes Robot Indonesia 2010 adalah "Membangun Candi Prambanan" di mana terdapat satu robot manual dan tiga robot otomatis yaitu dua robot Khafraa dan satu robot Mankara. Setiap robot bekerja sesuai dengan tugasnya masing-masing yang sudah ditentukan dalam peraturan pertandingan. Dalam peraturan pertandingan robot otomatis Mankara hanya diperbolehkan *me-reload* satu balok dan robot otomatis

Khafraa dapat me-*reload* balok sebanyak-banyaknya. Dalam laporan ini akan membahas robot otomatis Mankara. Tugas robot otomatis Mankara yaitu membangun *pyramid* terakhir yang terdiri dari dua susunan yaitu susunan *pyramid* atas dan *base*.

Untuk menjalankan tugas robot secara otomatis dibutuhkan perancangan-perancangan mekanik dan sistem kontrol yang baik. Dalam perjalanan pembuatan robot juga diadakan beberapa *research* yang bertujuan menyempurnakan kinerja robot terutama robot Mankara.

1.2 Perumusan Masalah

Dalam perumusan masalah yang ada pada kerja praktek yang dilakukan oleh penulis terdapat beberapa masalah yang harus diselesaikan. Adapun masalah yang harus diselesaikan dan dibahas adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana desain mekanik robot?
2. Bagaimana desain sistem kontrol?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang perlu diperhatikan yaitu :

1. Desain robot disesuaikan dengan tema “Kontes Robot Indonesia” 2010

1.4 Tujuan

Tujuan dari kerja praktek ini adalah memberikan pengalaman kerja terhadap mahasiswa. Dengan adanya kerja praktek diharapkan mahasiswa lebih siap menghadapi tantangan di dunia kerja.

1.5 Kontribusi

Adapun kontribusi dari kerja praktek ini terhadap instansi STIKOM Surabaya dengan membawa nama baik STIKOM Surabaya dalam Kontes Robot Indonesia 2010 yang diadakan di Malang, Jawa Timur.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan disusun dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang uraian mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan, kontribusi, serta sistematika penulisan dalam penyusunan laporan kerja praktek.

BAB II GAMBARAN UMUM STIKOM SURABAYA

Bab ini berisi sejarah dan perkembangan, lokasi, jenis usaha, visi, misi, struktur organisasi, departemen, dan komitmen STIKOM Surabaya sebagai tempat kerja praktek.

BAB III LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang teori penunjang yang digunakan sebagai acuan dalam kerja praktek tersebut.

BAB IV METODE KERJA PRAKTEK

Bab ini membahas tentang jenis metode yang digunakan dalam pelaksanaan kerja praktek sampai pada tahap penyusunan laporan.

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang proses pembuatan program serta menampilkan foto-foto hasil robot yang telah dikerjakan.

BAB VI PENUTUP

Bab ini merupakan bagian akhir dari laporan kerja praktek yang membahas tentang kesimpulan dari keseluruhan hasil dari kerja praktek serta saran disesuaikan dengan hasil dan pembahasan pada bab-bab yang sebelumnya.