

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Robotika merupakan teknologi yang sekarang sedang berkembang dengan pesat, banyak negara menggunakan teknologi robotika untuk otomatisasi disegala bidang kehidupan. Mulai dari pendidikan, industri, media sampai pada militer. Jenis robotika sangat beragam, salah satunya robot Artibo. Robot Artibo adalah suatu robot yang berbentuk block, dan cara kerja robot tersebut akan mengikuti perintah yang diberikan.

Perkembangan dunia bukan hanya diteknologi, pendidikan juga mengalami perkembangan. Sekarang ini, banyak sekolah bersaing untuk menghasilkan lulusan yang siap bersaing dengan SMK lain di luar Muhammadiyah. Hal ini dipicu karena sekolah-sekolah tersebut dekat dengan Yogyakarta International Airport (YIA) dan membuat masyarakat harus cepat beradaptasi, jenis pekerjaan dan tuntutan kompetensi tenaga kerja yang semakin tinggi, serta banyak peluang namun masyarakat belum siap, maka sangat sulit untuk mendapatkan pekerjaan untuk itu diperlukan sebuah kompetensi yang digunakan untuk bersaing untuk mendapatkan pekerjaan.

Hal ini yang dirasakan oleh SMK Muhammadiyah 3 Wates dalam mengikuti perkembangan jaman dan kondisi supaya memperoleh siswa-siswi yang diinginkan, maka sekolah harus memperoleh pendaftar yang banyak dan memiliki suatu yang menarik atau kompetensi yang digunakan untuk menarik siswa-siswi untuk mendaftar.

Oleh sebab itu para siswa perlu disiapkan untuk memasuki era tersebut. Sangat disayangkan seandainya siswa SMK Muhammadiyah 3 Wates yang masuk dalam kawasan aerotropolis (YIA) tetapi tidak bisa menikmati kecanggihan dan tidak bisa berpartisipasi dalam pembangunan karena kurangnya skill dan

pengetahuan. Salah satu kompetensi yang dapat digunakan untuk bersaing yaitu mempelajari kecerdasan buatan robot Artibo.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka rumusan masalah penelitian ini adalah “Bagaimana cara merancang modul praktikum robot Artibo yang sesuai untuk SMK X?”

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari pembuatan robot ini adalah:

1. Meningkatkan kompetensi guru dalam bidang AI.
2. Merancang modul petunjuk praktikum Artibo bagi siswa kelas X.
3. Membuat RPS untuk SMK Muhammadiyah 3 Wates siswa RPL kelas X.
4. Menumbuhkan keterampilan berpikir komputasi.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini baik secara teoritis maupun praktis adalah sebagai berikut:

1.4.1 Manfaat Teori

Secara teoritis penelitian ini dapat bermanfaat sebagai berikut:

- a. Diharapkan mampu memberikan sumbangan ilmiah bagi generasi muda untuk menambah wawasan tentang logika pemrograman.
- b. Sebagai referensi pada penelitian yang berhubungan logika pemrograman.

1.4.2 Manfaat Praktis

Secara praktis penelitian ini dapat bermanfaat sebagai berikut:

- a. Membantu untuk menambah wawasan tentang logika pemrograman.
- b. Memperkenalkan cara menggunakan robot.
- c. Dengan adanya modul ini dapat membantu meningkatkan kompetensi dan memberikan informasi baru dalam menggunakan robot.

1.5 Batasan Masalah

Penelitian ini hanya menghasilkan modul praktikum

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika laporan tugas akhir ini disusun dengan penulisan sebagai berikut:

1. BAB I: PENDAHULUAN

Meliputi latar belakang masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian dan sistematika penulisan.

2. BAB II: TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

Memuat informasi tinjauan pustaka dari penelitian sebelumnya dan dasar teori dalam perancangan materi yang bersumber dari jurnal-jurnal dan referensi yang kredibel.

3. BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai alur penelitian dan metode penelitian yang digunakan untuk menyusun perancangan sistem, baik berupa perangkat keras dan perangkat lunak serta prosedur untuk pengambilan data.

4. BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai seluruh hasil pengujian dan penelitian, yang berupa hasil penelitian, analisis dan pembahasan mengenai penelitian yang telah diimplementasikan.

5. BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN

Memuat kesimpulan dan keseluruhan hasil penelitian yang telah sesuai dengan tujuan penelitian serta memaparkan saran dari penulis untuk penelitian lebih lanjut.