

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi pada zaman sekarang sudah berkembang sangat maju dan sangat pesat apalagi perkembangan dalam bidang teknologi komputer digital dan perangkat – perangkat lainnya yang serba digital. Pada zaman sekarang teknologi tidak bisa di anggap remeh dan kita lepaskan dari kegiatan manusia sehari-hari karena pada zaman sekarang hampir dari setiap pekerjaan manusia sudah di bantu oleh kerja mesin.

Karena kemajuan teknologi sangat membantu dalam setiap pekerjaan manusia seperti di pabrik industri yang sudah banyak menggunakan kerja mesin untuk melakukan produksi perakitan, pengepakan barang dan pengemasan. Karena pesatnya perkembangan teknologi inilah banyak manusia yang mengharapkan kemudahan dalam setiap pekerjaan yang dilakukan dan dalam kehidupan sehari-hari. Seperti pada industri pembuatan sepatu yang sekarang sudah banyak menggunakan kemajuan teknologi dalam memproduksi sepatu untuk skala yang sangat besar. Selain dapat membuat sepatu atau sandal dengan jumlah yang sangat banyak juga terdapat beragam model atau bentuk dan warna sesuai dengan yang di kita inginkan. Dan pada zaman sekarang ini menggunakan alas kaki adalah hal yang sangat penting selain untuk melindungi kaki dari panas dan hujan pada saat sedang melakukan aktifitas sehari-hari dan juga bisa untuk menunjang penampilan diri.

Selain itu tidak setiap orang memiliki bentuk kaki dan panjang alas kaki yang sama karena itulah orang sering sekali kesusahan untuk menentukan ukuran sepatu mereka sendiri. Terkadang ukuran sepatu yang kita anggap pas sering sekali tidak pas dan kadang tidak sesuai dengan ukuran sepatu yang sering kita pakai bisa saja kebesaran dan kekecilan. Bentuk sepatu juga sangat mempengaruhi dalam menentukan ukuran sepatu karena sepatu memiliki banyak bentuk agar bisa mendapatkan ukuran sepatu yang benar-benar akurat ukurannya dengan panjang alas kaki kita dan bisa nyaman untuk dipakai maka dibuat lah suatu alat yang

dapat membantu dalam mengukur panjang alas kaki dan menentukan ukuran sepatu secara digital agar lebih mudah melihat hasil pengukuran alas kaki dan ukuran sepatunya.

Berdasarkan permasalahan ini maka dibutuhkan suatu alat yang dapat membantu untuk mendapatkan ukuran sepatu yang akurat. Maka diambil judul **“ALAT UKUR ALAS KAKI DAN PENENTU UKURAN SEPATU SECARA DIGITAL BERBASIS MIKROKONTROLER ATMEGA 8535”**.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana membuat alat ukur alas kaki dan penentu ukuran sepatu secara digital menggunakan sensor jarak SRF04 sebagai pengukur panjang alas kaki berbasis mikrokontroler ATmega 8535.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam proses pembuatan alat ini adalah :

1. Sensor jarak SRF04 sebagai pengukur panjang alas kaki.
2. Mikrokontroler ATmega 8535 berfungsi sebagai pengendali dan pengontrol jarak yang ditentukan.
3. Panjang alas kaki yang dapat diukur berkisar antara 21 cm sampai 30 cm dalam ukuran cm sedang ukuran sepatu berkisar antara 34 sampai 46.

1.4 Tujuan

Untuk membuat alat ukur alas kaki yang mengukur panjang dalam bentuk cm dari kisaran 21 cm – 30 cm dan dalam ukuran sepatu dari ukuran 34 sampai 46 berdasarkan standar ukuran Indonesia.

1.5 Manfaat

Dapat membantu untuk mengukur panjang alas kaki orang secara akurat dan langsung dapat melihat ukuran sepatu secara digital.