

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tangan merupakan media penyebaran penyakit, seperti penyakit kulit, diare dan penyakit saluran pernapasan atau ISPA yang disebabkan oleh bakteri atau kuman yang menempel pada tangan setelah melakukan aktivitas, maka untuk mencegah penyakit tersebut harus dilakukan cuci tangan setelah melakukan berbagai macam aktivitas, dengan tujuan untuk mencegah penyebaran penyakit. Cuci tangan merupakan suatu aktivitas membersihkan tangan dari kotoran untuk menghilangkan bakteri dan kuman, yang dilakukan dengan membasahi tangan dengan air terlebih dahulu kemudian mencuci tangan menggunakan sabun setelah itu dibilas dengan air yang bersih. Pada saat mencuci tangan harus menggunakan air yang mengalir dengan tujuan untuk mencegah kuman atau bakteri menempel kembali ke tangan. Pada umumnya kran yang digunakan untuk mencuci tangan yaitu kran manual dengan cara memutar atau menekan pada kran air. Hal ini yang membuat kran tidak lagi steril, sehingga dikhawatirkan akan ada kuman atau bakteri yang menempel pada kran air. Seiring dengan perkembangan zaman, hampir semua perangkat elektronik seperti hp, mesin cuci, penyedot debu bahkan rumah hampir semuanya mengadopsi ilmu robotik atau dikenal dengan teknologi yang lebih canggih, seperti halnya otomatis. Hal ini menuntut manusia untuk melakukan pekerjaan secara efisien dan serba mudah dengan melakukan penemuan-penemuan baru yang membuat pekerjaan menjadi semakin lebih mudah (Santoso, 2008).

Dengan di era yang modern ini dapat memanfaatkan teknologi jaman sekarang. Salah satunya teknologi mikrokontroler yang berperan dalam berbagai bidang kehidupan manusia. Oleh karena itu dengan berdasarkan latar belakang diatas , maka penulis membuat **“Perancangan Perangkat Wastafel Pintar Dengan Sistem Mikrontroller NodeMCU ESP8266”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, masalah yang dapat diambil pada Laporan Akhir ini yaitu “bagaimana membuat perangkat wastafel pintar dengan sistem mikrokontroler NodeMCU ESP8266.

1.3 Batasan Masalah

Agar penulisan laporan akhir dapat terarah dengan baik dan menghindari pembahasan yang lebih jauh dari pokok permasalahan, maka penulis membatasi permasalahan, yaitu untuk mengotomatiskan pengering tangan, kran air dan sabun menggunakan sensor infra merah yang berguna untuk mendeteksi gerakan tangan.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan laporan akhir ini adalah Merancang wastafel pintar dengan cara mengotomatiskan alat menggunakan sensor infra merah.

1.5 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dalam pembuatan Laporan Akhir ini antara lain:

1. Membantu mempermudah dalam mencuci tangan.
2. Meminimalisir pencegahan penyebaran virus.