

## **BAB V**

### **KESIMPULAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dengan memanfaatkan Arduino uno sebagai control pengendali alat cuci tangan pintr memiliki 2 jalur yaitu jalur air bersih dan air sabun masing-masing. Sensor *infrared* digunakan pada saluran air bersih sedangkan sensor ultrasonic pada sabun. Kedua sensor dapat bekerja dengan baik. Jika sensor saluran air bersih mendeteksi tangan dan *relay* aktif ada jeda waktu selama 5 dan 8 detik, dimana dari hasil pengujian waktu tersebut mampu mengeluarkan air yang dapat membersihkan tangan dari kuman dengan benar. Sedangkan untuk saluran air sabun menggunakan jeda waktu selama 3 detik dengan jeda menggunakan *relay* agar air sabun tersebut tidak cepat habis. Ketika *relay* otomatis aktif *mini water pump* akan aktif begitupun sebaliknya. Dfpalyer mini berhasil memproses keseluruhan MP3 sesuai urutan yang sudah ditentukan dan suara yang dihasilkan terdengar dengan jelas. Sesuai metode yang digunakan yaitu Metode R&D Model *Borg and Gall*, pengujian yang dilakukan ada dua tahapan yaitu, pengujian kelompok kecil dengan subjek berjumlah 9 orang dan pengujian kelompok besar berjumlah 35 orang. Dimana sebelum pengujian pemakaian alat dilakukan uji coba validasi ahli terlebih dahulu. Hasil dari uji kelompok kecil dan besar adalah 81,25% dan 82,67% dengan kategori “Sangat layak, tidak perlu revisi”

#### **5.2 Saran**

Ada beberapa saran yang dapat dilakukan untuk pengembangan kedepannya:

- 1) Menambahkan sensor untuk memperingatkan air bersih dalam tampungan dalam keadaan sedikit, dan perlu diisi.
- 2) Menambahkan kipas pengering secara otomatis
- 3) Memperhatikan desain alat untuk bisa dibuat semenarik mungkin.
- 4) Pemilihan *mini water pump* harus diperhatikan agar dapat memompa sabun secara maksimal, mengingat cairan sabun yang terlalu kental susah

keluar tetapi bisa dicampur dengan air supaya lebih cair sehingga lebih mudah dipompa namun, air sabun ini akan mengendap jika tidak digunakan.

- 5) Alat ini masih bisa dimodifikasi atau dikembangkan kedepannya yang nantinya bisa di implementasikan pada kran air wudhu, kran kamar mandi, atau wastafel pencuci

