



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa,

1. Telah berhasil dirancang perangkat ATS dengan menggunakan Arduino Uno sebagai papan kendali mikro, *relay* SRD-05VDC-SL-C sebagai aktuator untuk mengalihkan sumber energi, dan sensor INA219 sebagai sensor penerima masukan;
2. Telah dibuat perangkat ATS yang mampu melakukan pengalihan sumber listrik AC bertegangan 220 VAC dan frekuensi 60 Hz;
3. Dari hasil pengujian perangkat ATS mampu mengalihkan antara dua sumber energi AC dan ditemukan bahwa waktu *delay* 10 ms merupakan waktu tercepat pengalihan sumber energi tanpa memadamkan beban yang tersambung.

#### 5.2. Saran

Berdasarkan percobaan yang dilakukan, perangkat ATS yang telah diuji masih memiliki beberapa kekurangan yang dapat diperbaiki, maka dari itu penulis memiliki saran untuk kedepannya sebagai berikut,

1. Masih kurangnya tampilan untuk menunjukkan tegangan, arus, dan sumber energi mana yang digunakan, pemasangan layar LCD dapat meningkatkan kemudahan penggunaan dari perangkat ATS.
2. Terdapat beberapa variabel yang dapat diuji untuk lebih menguatkan ketahanan dan keamanan dari perangkat ATS, beberapa diantaranya adalah berapa kali pengalihan yang dapat dilakukan perangkat ATS sampai *relay* mengalami *wear* atau kerusakan dan pengujian *back emf*

pada rangkaian ATS dengan beban perangkat elektronik yang menggunakan motor DC atau AC.

3. Penggunaan Arduino Uno R3 memberikan ruang untuk penambahan fitur IoT dengan mengimplementasi modul *shield* Wi-Fi pada Arduino (Arduino, 2020).

