

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

1. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan dan analisa pengujian Purwarupa *Running Text* tampilan informasi *LED Matrix* berbasis *Arduino* dan *Android* studi kasus perpustakaan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. *LED Matrix* yang menyampaikan informasi dalam bentuk *Running Text* menggunakan mikrokontroler (*Arduino*) dan *Android* telah sesuai dengan yang dirancang.
2. *WiFi* berhasil sebagai jalur komunikasi *Arduino* pengendali *LED Matrix* dengan *Android* untuk merubah informasi yang ditampilkan *LED Matrix*, sehingga penggantian informasi lebih efisien dibanding modul buatan pabrik.
3. Diperlukan rangkaian penurun tegangan untuk menghindari terjadinya kerusakan akibat tegangan berlebih, pada *Arduino* sistem TX dan RX pada serial port terhubung ke modul *WiFi* dibutuhkan tegangan 3,3 V.
4. Penggantian teks dari aplikasi *Android* berguna untuk menampilkan informasi karakter *LED Matrix*, sehingga dapat menghasilkan informasi sesuai diinginkan.

2. SARAN

Saran yang disampaikan setelah membuat dan merancang Purwarupa *Running Text* tampilan informasi *LED Matrix* berbasis *Arduino* dan *Android* studi kasus perpustakaan sebagai berikut :

1. *Board Arduino* sebaiknya menggunakan *Bord Arduino* yang didalamnya terdapat modul *WiFi* sehingga pemanfaatan lebih maksimal untuk sistem program *Arduino* untuk modul *WiFi*.
2. Diperlukan pengembangan untuk sistem keamanan *WiFi* karena tidak dapat memanfaatkan *SSID* pada modul *WiFi*.
3. *LED matrik* menampilkan informasi berupa angka, huruf, dan simbol. Perlu ada pengembangan lebih lanjut untuk penampilan logo dan jalur komunikasinya.
4. Pada Aplikasi untuk *Android* masih belum sesuai pada semua perangkat *Android* , resolusi layar *Android* yang berbeda diperlukan pengembangan aplikasi agar dapat digunakan pada semua perangkat *Android*.
5. Tampilan informasi dalam bentuk *Running Text* pada Panel *LED Matrix* hanya dapat menggunakan 1 baris tampilan, diperlukan pengembangan agar dapat menampilkan kata pada banyak baris sehingga sesuai yang dibutuhkan.
6. Pengembangan alat dan jalur komunikasi diperlukan, misalnya tampilan informasi *LED Matrix* terhubung ke web perpustakaan secara *realtime*.