BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan analisa papan informasi digital, aplikasi android, dan sistem informasi *dashboard* yang telah dibangun dapat disimpulkan bahwa:

1. Dalam memodifikasi fungsi *Raspberry pi* sebagai pemproses papan informasi digital dengan fitur *auto open* aplikasi, *auto connect* internet, *auto synchronize time*, akurasi waktu shalat, *connect access point*, dan alarm waktu shalat. *Raspberry Pi* berjalan dengan sangat baik dan mampu menjadi alat pemroses papan informasi digital untuk masjid.
2. Berdasarkan hasil pengujian akurasi waktu shalat pada Tabel IV.6 dan Tabel IV.7 papan informasi digital mampu menampilkan waktu shalat dengan perbedaan akurasi kurang dari 2 menit, kecuali untuk waktu shalat magrib perbedaan akurasi rata-rata mencapai 4 menit dari jadwal shalat pembanding.
3. Berdasarkan hasil pengujian alarm waktu shalat pada Tabel IV.8 papan informasi digital mampu memberi peringatan kepada jama'ah pada saat menjelang waktu shalat.
4. Berdasarkan pengujian pengambilan data dari server pada Tabel IV.9 papan informasi digital mampu memberikan informasi kepada jama'ah secara *realtime* dengan waktu pengambilan data rata-rata 1.38 menit ketika ada perubahan data pada papan informasi digital.
5. Berdasarkan pengujian pemakaian daya papan informasi digital pada Tabel IV.10 daya yang dikonsumsi dalam 1 bulan penuh sebesar 10800 Watt dan memakan biaya sebesar Rp. 16.000,00- dan pengujian pemakaian kuota pada Tabel IV.11 kuota terpakai selama 1 bulan penuh sebanyak 538 MB. Dengan konsumsi daya yang rendah dan murahnya biaya yang dikeluarkan dapat dijadikan indikasi bahwa sistem ini dapat digunakan oleh masjid-masjid kecil bila melihat dari keuangan masjid.

6. Berdasarkan pengujian *Black Box* Aplikasi Android sudah dapat terintegrasi dengan *websever,* tetapi beberapa data seperti pengujian ubah data masjid pada Tabel IV.16. Ketika memasukkan data masjid secara tidak lengkap/kosong data tersebut bisa masuk ke dalam *database,* ini menandakan bahwa validasi aplikasi android lemah.
7. Berdasarkan pengujian *Black Box* sistem informasi *dashboard*, sistem informasi *dashboard* sudah terintegrasi dengan sistem informaberjalan dengan baik bagi DKM masjid maupun admin sesuai dengan yang diharapkan.
8. Berdasarkan pengujian lapangan pada Tabel IV.69 papan informasi masjid sudah terintegrasi dengan aplikasi android dan sistem informasi *dashboard* sesuai dengan yang diharapkan dengan ketahanan alat yang mumpuni untuk dijadikan papan informasi masjid.

5.2 Saran

1. Papan informasi masjid ditambahkan fitur *auto on/of* untuk menyalakan dan mematikan alat otomatis sesuai keinginan DKM agar meminimalkan biaya yang dikeluarkan dan memudahkan DKM.
2. Akurasi waktu shalat dicari lagi metode yang lebih baik agar akurasi waktu shalat lebih mendekati referensi kementerian agama dan www.jadwalsholat.org.
3. Menggunakan *Node.js* untuk pengambilan data secara *realtime* agar mempercepat waktu pengambilan data dari server serta tidak membebani server.
4. Menambah validasi pada aplikasi android agar tidak terjadi kesalahan saat memasukan data masjid.
5. Menambah *touchscreen* pada TV LCD dan fitur papan informasi digital agar lebih interaktif dengan jama’ah.