

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Proyek Akhir	2
1.5 Manfaat Proyek Akhir	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Sistem Informasi	4
2.2 Zakat Fitrah	4
2.3 Internet of things	4
2.4 Node Sensor	5
2.5 UML	5
2.6 Pengujian <i>Black box</i>	7
2.7 Skala Likert	7
2.8 Akurasi	8
2.9 <i>Quality of service</i>	8
2.8.1 <i>Delay</i>	8
2.8.2 <i>Packet loss</i>	8
2.8.3 <i>Packet delivery</i>	9
2.10 Protokol HTTP	9
2.11 Penelitian Acuan	10
2.12 Hipotesis	14
BAB III METODE PROYEK AKHIR	15
3.1 Bahan	15
3.2 Peralatan	15
3.3 Tahapan Penelitian	17
3.3.1 Metode Penelitian	17
3.3.2 Perancangan Sistem	18
3.3.3 Perancangan Perangkat	19
3.3.4 Konfigurasi Perangkat	20
3.3.5 Perancangan <i>Web app</i>	23
3.3.6 Pembuatan <i>Web app</i>	35
3.4 Metode Pengujian	36
3.4.1 Skenario Pengujian <i>Black box</i>	36
3.4.2 Skenario Pengujian Akurasi	38
3.4.3 Skenario Pengujian QoS	39



BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
4.1 Pengujian <i>Black box</i>	43
4.2 Pengujian Akurasi Timbangan.....	53
4.3 Pengujian QoS	54
4.3.1 Hasil Pengujian <i>Delay</i>	54
4.3.2 Hasil Pengujian <i>Packet loss</i>	55
4.3.3 Hasil Pengujian <i>Packet delivery</i>	56
BAB V PENUTUP	58
5.1 Kesimpulan	58
5.2 Saran	58
DAFTAR PUSTAKA.....	59
LAMPIRAN	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 NodeMCU ESP8266 v3.....	16
Gambar 3. 2 <i>Load cell</i>	16
Gambar 3. 3 LCD	17
Gambar 3. 4 Diagram alir metode penelitian	18
Gambar 3. 5 Arsitektur sistem.....	19
Gambar 3. 6 Rancangan perangkat.....	20
Gambar 3. 7 Program kalibrasi <i>loadcell</i>	20
Gambar 3. 8 Program nodeMCU bagian pertama	21
Gambar 3. 9 Potongan program nodeMCU bagian kedua.....	22
Gambar 3. 10 Potongan program nodeMCU bagian ketiga	22
Gambar 3. 11 Potongan program nodeMCU bagian keempat.....	23
Gambar 3. 12 <i>Use case diagram guest</i>	23
Gambar 3. 13 <i>Use case diagram admin</i>	24
Gambar 3. 14 <i>Activity diagram</i> lihat <i>dashboard guest</i>	25
Gambar 3. 15 <i>Activity diagram</i> kelola data zakat <i>guest</i>	26
Gambar 3. 16 <i>Activity diagram login</i>	27
Gambar 3. 17 <i>Activity diagram</i> lihat <i>dashboard admin</i>	27
Gambar 3. 18 <i>Activity diagram input</i> hasil timbang admin.....	28
Gambar 3. 19 <i>Activity diagram</i> kelola data zakat admin.....	29
Gambar 3. 20 <i>Activity diagram</i> kelola pengguna admin	30
Gambar 3. 21 <i>Class diagram</i> sistem.....	30
Gambar 3. 22 <i>Wireframe dashboard guest</i>	31
Gambar 3. 23 <i>Wireframe data zakat guest</i>	32
Gambar 3. 24 <i>Wireframe login</i>	32
Gambar 3. 25 <i>Wireframe dashboard admin</i>	33
Gambar 3. 26 <i>Wireframe timbang admin</i>	33
Gambar 3. 27 <i>Wireframe data zakat admin</i>	34
Gambar 3. 28 <i>Wireframe pengguna admin</i>	34
Gambar 3. 29 <i>Wireframe logout</i>	35
Gambar 3. 30 Ilustrasi Apache dan Mysql ketika dijalankan.....	35
Gambar 3. 31 Ilustrasi pengujian akurasi timbangan	38
Gambar 3. 32 Hasil cek kualitas jaringan yang digunakan	39
Gambar 3. 33 Hierarki pengujian QoS	41
Gambar 4. 1 Rangkaian <i>node sensor</i>	42
Gambar 4. 2 Sistem informasi zakat fitrah berbasis IoT	43
Gambar 4. 3 Halaman <i>dashboard guest</i>	44
Gambar 4. 4 Halaman data zakat <i>guest</i>	45
Gambar 4. 5 Halaman <i>login admin</i>	46
Gambar 4. 6 Halaman <i>dashboard admin</i>	47
Gambar 4. 7 Halaman timbang admin.....	48
Gambar 4. 8 Halaman data zakat admin.....	50
Gambar 4. 9 Halaman pengguna admin	51
Gambar 4. 10 Halaman <i>logout admin</i>	52
Gambar 4. 11 File .csv perhitungan <i>delay</i> percobaan 1.....	54
Gambar 4. 12 Contoh perhitungan <i>packet loss</i> percobaan 1	55
Gambar 4. 13 Contoh perhitungan <i>packet delivery</i> percobaan 1	56

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol use case beserta keterangannya.....	6
Tabel 2. 2 Simbol <i>activity diagram</i> beserta keterangannya	6
Tabel 2. 3 Simbol <i>class diagram</i> beserta keterangannya	7
Tabel 2. 4 Kategori <i>delay</i> versi TIPHON	8
Tabel 2. 5 Kategori <i>packet loss</i> versi TIPHON	9
Tabel 2. 6 Kategori <i>packet delivery</i> versi TIPHON	9
Tabel 2. 7 Kategori QoS versi TIPHON.....	9
Tabel 2. 8 Ringkasan penelitian sebelumnya	12
Tabel 3. 1 Spesifikasi NodeMCU V3	15
Tabel 3. 2 Spesifikasi <i>load cell</i>	16
Tabel 3. 3 Daftar kebutuhan uji <i>black box</i>	36
Tabel 3. 4 Daftar pernyataan kuesioner	37
Tabel 3. 5 Interpretasi nilai.....	37
Tabel 4. 1 Hasil perhitungan pernyataan 1	44
Tabel 4. 2 Hasil pengujian halaman dashboard <i>guest</i> dengan <i>black box testing</i>	44
Tabel 4. 3 Hasil perhitungan pernyataan 2	45
Tabel 4. 4 Hasil pengujian halaman data zakat <i>guest</i> dengan <i>black box testing</i>	45
Tabel 4. 5 Hasil perhitungan pernyataan 3	46
Tabel 4. 6 Hasil pengujian halaman login admin dengan <i>black box testing</i>	47
Tabel 4. 7 Hasil perhitungan pernyataan 4	47
Tabel 4. 8 Hasil pengujian halaman <i>dashboard</i> admin dengan <i>black box testing</i>	48
Tabel 4. 9 Hasil perhitungan pernyataan 5	49
Tabel 4. 10 Hasil pengujian halaman timbang admin dengan <i>black box testing</i>	49
Tabel 4. 11 Hasil perhitungan pernyataan 6	50
Tabel 4. 12 Hasil pengujian halaman data zakat admin dengan <i>black box testing</i>	50
Tabel 4. 13 Hasil perhitungan pernyataan 7	51
Tabel 4. 14 Hasil pengujian halaman pengguna admin dengan <i>black box testing</i>	52
Tabel 4. 15 Hasil perhitungan pernyataan 8	52
Tabel 4. 16 Hasil pengujian halaman <i>logout</i> admin dengan <i>black box testing</i>	53
Tabel 4. 17 Pengukuran akurasi timbangan.....	53
Tabel 4. 18 Hasil pengujian <i>delay</i>	54
Tabel 4. 19 Hasil pengujian <i>packet loss</i>	55
Tabel 4. 20 Hasil pengujian <i>packet delivery</i>	56