DAFTAR ISI

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR viii

DAFTAR TABEL xii

DAFTAR SIMBOL xv

DAFTAR LAMPIRAN xix

BAB 1 PENDAHULUAN 1

1.1. Latar Belakang 1

1.2. Identifikasi Masalah 2

1.3. Maksud dan Tujuan 3

1.4. Batasan Masalah 3

1.5. Metodologi Penelitian 4

1.5.1. Tahap-tahap Pengumpulan Data. 4

1.5.2. Model Pembangunan Perangkat Lunak 5

1.6. Sistematika Penelitian 7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 9

2.1. Profil Instansi 9

2.1.1. Sejarah SMP-SMA Manahijul Huda 9

2.1.2. Visi dan Misi 10

2.1.3. Logo SMP-SMA Manahijul Huda 10

2.1.4. Struktur Organisasi SMP-SMA Manahijul Huda 11

2.2. Landasan Teori 12

2.2.1. Sistem Pembayaran 12

2.2.2. *Flowmap* 15

2.2.3. Metodologi Berorientasi Objek 15

2.2.4. *Unified Modelling Language* (UML) 18

2.2.5. PHP 22
2.2.6. MySQL 22
2.2.7. Laravel 24
2.2.8. *Radio Frequency Identification* (RFID) 27
2.2.9. Arduino 29
2.2.10. Pengujian 31
2.2.11. Kuesioner 33
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 35
3.1. Analisis Sistem 35
3.2. Analisis Masalah 35
3.2.1. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan 35
3.2.2. Analisis Sistem Yang Akan Dibangun 39
3.2.3. Analisis Kebutuhan Non Fungsional 40
3.2.4. Analisis Kebutuhan Fungsional 43
3.3. Perancangan Sistem 87
3.3.1. Perancangan Basis Data 87
3.3.2. Perancangan Struktur Menu 89
3.3.3. Perancangan Antarmuka 90
3.3.4. Jaringan Semantik 103
3.4. Perancangan Perangkat Keras 104
3.4.1. Blok Diagram 105
3.4.2. Konfigurasi Perangkat Keras 106
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 107
4.1. Implementasi Sistem 107
4.1.1. Implementasi Perangkat Keras 107
4.1.2. Implementasi Perangkat Lunak 108
4.1.3. Implementasi Basis Data 108
4.1.4. Implementasi File 111
4.1.5. Implementasi Antarmuka 113
4.2. Pengujian Sistem 120
4.2.1. Pengujian *Black Box* 121

4.2.2. Pengujian Beta 132
4.2.3. Pengujian Perangkat Keras 139
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 143
5.1. Kesimpulan 143
5.2. Saran 143
DAFTAR PUSTAKA 145