DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR SIMBOL xviii
DAFTAR LAMPIRAN xxi
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Identifikasi Masalah 3
1.3 Maksud dan Tujuan 3
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metodelogi Penelitian 4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data 4
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 5
1.6 Sistematika Penulisan 6
BAB II TINJAUAN TEORI 7
2.1 Profil Kantor Pelayanan dan Perbendaharaan Negara Kota Sorong 7
2.1.1 Sejarah KPPN Sorong 8
2.1.2 Visi dan Misi KPPN Sorong 8
2.1.3 Logo KPPN Sorong 9
2.1.4 Struktur KPPN Organisasi 10
2.2 Landasan Teori 11
2.2.1 Digital Signature 11
2.2.2 Digital Signature Algorithm (DSA) 13
2.2.3 Kriptografi 14
2.2.4 Advanced Encryption Standard (AES) 16
2.2.5 Entity Relationship Diagram (ERD) 22

2.2.6 Unified Modeling Languange (UML) 23
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 29
3.1 Analisis Sistem 29
3.1.1 Analisis Masalah 29
3.1.2 Analisis Sistem Berjalan 29
3.1.3 Analisis Arsitektur Sistem 31
3.1.4 Analisis Algortima 33
3.1.5 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 45
3.1.6 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 46
3.1.7 Analisis Kebutuhan Fungsional 48
3.1.8 Analisis Data 87
3.2 Perancangan Sistem 89
3.2.1 Perancangan Data 89
3.2.2 Perancangan Antarmuka 92
3.2.3 Perancangan Pesan 104
3.2.4 Jaringan Semantik 104
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 107
4.1.3 Implementasi Antarmuka 108
4.2 Pengujian Sistem 123
4.2.1 Rencana Pengujian 123
4.2.2 Pengujian Whitebox 123
4.2.3 Pengujian Blackbox 141
4.3 Pengujian Beta 154
4.3.1 Wawancara Pengujian Beta 154
4.3.2 Kuesioner Pengujian Beta 156
4.4 Pengujian Keamanan 162
4.4.1 Pengujian Penyisipan Data 162
4.4.2 Pengujian Pengubahan Data 165

BAB V KESIMPULAN 169
5.1 Kesimpulan 169
5.2 Saran 169
DAFTAR PUSTAKA 171