

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRAK .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Tujuan Tugas Akhir.....	2
1.4 Manfaat Tugas Akhir.....	2
1.5 Lingkup Tugas Akhir .....	3
1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 QR Code .....	4
2.2 Blockchain .....	5
2.3 Ethereum .....	6
2.4 Smart Contract .....	7
2.5 Metamask .....	8
2.6 Ganache .....	8
2.7 InterPlanetary File System .....	8
2.8 Visual Studio Code .....	9
2.9 Solidity .....	9
2.10 React Js .....	11
2.11 Web3 Js .....	12

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN .....	13
3.1 Rencana Penelitian .....	13
3.2 Metode Analisis dan Desain .....	13
3.3 Metode Pengumpulan Data .....	13
3.4 Metode Pengembangan Aplikasi .....	14
3.5 Design Arsitektur Sistem .....	16
3.6 Diagram Sequence Proses Distribusi Barang .....	17
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....	21
4.1 Kebutuhan Sistem .....	21
4.2 Pengujian Pembuatan Secure QR Code .....	23
4.3 Pengujian Mendapatkan Test Ethereum Ganache .....	24
4.4 Pengujian Migrations Smart Contract Solidity.....	28
4.5 Pengujian upload gambar QR Code ke IPFS .....	29
4.6 Pengujian Supply Chain Distribusi Barang .....	30
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....	35
5.1 Kesimpulan .....	35
5.2 Saran.....	35
DAFTAR REFERENSI .....	36

**DAFTAR TABEL**

Tabel 3.1 Jadwal Table Penelitian .....	14
Tabel 4.1 Daftar Perangkat Keras .....	21
Tabel 4.2 Daftar Perangkat Lunak .....	21
Tabel 4.3 Tabel Hasil Generate gambar QR Code .....	23
Tabel 4.4 Tabel Hasil CID Hash Number .....	29
Tabel 4.6 Tabel Account Address Stakeholder .....	30

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 QR Code .....	4
Gambar 2.2 Ilustrasi Blockchain .....	6
Gambar 2.3 Smart Contract Pada Decentralized Application .....	7
Gambar 2.4 Interaksi Web3.JS dengan Node Ethereum .....	12
Gambar 3.1 Metode Rapid application development (RAD) .....	14
Gambar 3.2 Gambar Design Arsitektur Sistem .....	16
Gambar 3.3 Diagram Sequence Proses Pembuatan Identitas Barang .....	17
Gambar 3.3 Diagram Sequence Proses Distribusi Barang .....	18
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Website Ganache .....	24
Gambar 4.2 Tampilan Depan Aplikasi Ganache .....	25
Gambar 4.3 Tampilan Aplikasi Ganache .....	25
Gambar 4.4 Pengaturan Network Metamask ke Ganache RPC URL .....	26
Gambar 4.5 Account address dan Private key ganache .....	27
Gambar 4.6 Saldo Ethereum Pada Metamask Wallet .....	27
Gambar 4.7 Hasil Migration Smart Contract .....	28
Gambar 4.8 Hasil Transactions Ganache .....	28
Gambar 4.9 Account Address Metamask Stakeholder .....	30
Gambar 4.10 DApp Home Page .....	31
Gambar 4.11 Halaman Registrasi Akun Stakeholder .....	31
Gambar 4.12 Proses Registrasi Barang Pada Dapp Ethereum .....	32
Gambar 4.11 Halaman Registrasi Akun Stakeholder .....	31
Gambar 4.13 Proses Kirim Barang Transfer Ownership .....	33
Gambar 4.14 Proses Pengecekan Kepemilikan Barang Ownership .....	34