



**PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN INVENTARIS
ASET BERBASIS *QR CODE* DENGAN PENDEKATAN *AGILE
DEVELOPMENT* PADA DISKOMINFO KABUPATEN TEGAL**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Meraih Gelar Sarjana Komputer

Oleh :

Nama : Achmad Fatich Muzaqi

NIM 22205026

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS HARKAT NEGERI TEGAL

2026

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Achmad Fatich Muzaqi

NIM : 22205026

Jurusan / Program Studi : Teknik Informatika

Jenis Karya : Skripsi

Adalah mahasiswa Program Studi S1 Teknik Informatika , dengan ini saya menyatakan bahwa laporan Skripsi yang berjudul **"PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN INVENTARIS ASET BERBASIS QR CODE DENGAN PENDEKATAN *AGILE DEVELOPMENT* PADA DISKOMINFO KABUPATEN TEGAL"** Merupakan hasil pemikiran dan kerjasama sendiri secara orisinil dan saya susun secara mandiri dan tidak melanggar kode etika hak karya cipta. Pada pelaporan Skripsi ini juga bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik tertentu di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari ternyata Laporan Skripsi ini terbukti melanggar kode etik karya cipta atau merupakan karya yang dikategorikan mengandung unsur plagiarisme, maka saya bersedia untuk melakukan penelitian baru dan menyusun laporannya sebagai Laporan Skripsi, sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan sesungguhnya

11 Juli 2026

Achmad Fatich Muzaqi

HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI

Sebagai civitas akademika Universitas Harkat Negeri Tegal, Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Achmad Fatich Muzaqi

NIM : 22205026

Jurusan / Program Studi : Teknik Informatika

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Harkat Negeri Tegal **Hak Bebas Royalti *Noneksklusif* (*None-exclusive Royalty Free Right*)** atas Skripsi saya yang berjudul : **PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN INVENTARIS ASET BERBASIS QR CODE DENGAN PENDEKATAN *AGILE DEVELOPMENT* PADA DISKOMINFO KABUPATEN TEGAL.**

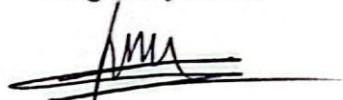
Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti *Noneksklusif* ini Universitas Harkat Negeri Tegal berhak menyimpan, mengalih media/*Formatkan*, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Universitas Harkat Negeri

Pada Tanggal : 10 Agustus 2026

Yang menyatakan



Achmad Fatich Muzaqi

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul **"PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN INVENTARIS ASET BERBASIS QR CODE DENGAN PENDEKATAN AGILE DEVELOPMENT PADA DISKOMINFO KABUPATEN TEGAL"** yang disusun oleh Achmad Fatich Muzaqi, NIM 22205026 telah mendapat persetujuan pembimbing dan siap dipertahakan di depan tim penguji Skripsi Program Studi S1 Teknik Informatika Universitas Harkat Negeri Tegal

Tegal, 16 April 2026

Pembimbing 1,



Aang Alim Murtopo, M.Kom

NIPY. 08.025.555

Pembimbing 2,



Zaenul Arif, M.Kom

NIPY. 08.025.557

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN
INVENTARIS ASET BERBASIS *QR CODE*
DENGAN PENDEKATAN *AGILE*
DEVELOPMENT PADA DISKOMINFO
KABUPATEN TEGAL

Nama : Achmad Fatich Muzaqi

NIM : 22205026

Program Studi : S1 Teknik Informatika

Jenjang : Sarjana

Dinyatakan LULUS setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program
Studi S1 Teknik Informatika Universitas Harkat Negeri Tegal

Tegal, 4 Agustus 2026

Tim Penguji :

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Eko Budihartono, S.T., M.Kom	1. 
2. Anggota I	: Syefudin, S.Kom., M.Pd., M.Kom	2. 
3. Anggota II	: Zaenul Arif, M.Kom	3. 

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Teknik Informatika

Universitas Harkat Negeri Tegal



Aang Alim Murtopo, S.Kom., M.Kom.

NIPY. 08.025.555

HALAMAN MOTTO

"Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan."

(QS. Al-Insyirah: 6)

"Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sehingga mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri."

(QS. Ar-Ra'd: 11)

"Sesungguhnya Allah bersama orang-orang yang sabar."

(QS. Al-Baqarah: 153)

"Belajarlah bukan karena ingin menjadi yang paling hebat, tetapi karena ingin menjadi seseorang yang dapat memberi manfaat bagi banyak orang."

"Mimpi besar tidak diwujudkan dalam satu hari, tetapi melalui doa yang tidak putus, usaha yang tidak berhenti, dan keyakinan kepada Allah SWT."

"Ilmu bukan hanya untuk mengubah masa depan diri sendiri, tetapi juga untuk memberikan manfaat bagi orang lain."

"Proses tidak pernah mengkhianati hasil. Setiap langkah kecil yang dilakukan dengan kesabaran, doa, dan kerja keras akan mengantarkan pada tujuan yang telah Allah SWT tetapkan."

"Jadilah manusia yang ketika ilmunya bertambah, maka semakin besar pula manfaat yang diberikannya kepada sesama."

HALAMAN PERSEMBAHAN

1. Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Dengan penuh kerendahan hati, skripsi ini penulis persembahkan sebagai ungkapan rasa syukur atas segala nikmat, rahmat, kesehatan, kekuatan, serta kesempatan hidup yang telah Engkau anugerahkan. Terima kasih ya Allah, karena telah memberikan penulis kesempatan menjalani kehidupan di dunia ini. Melalui izin-Mu, penulis dapat menikmati indahnya ciptaan-Mu, menyaksikan keberagaman makhluk-Mu, serta merasakan kasih sayang, kebahagiaan, canda, tawa, dan berbagai pengalaman hidup yang begitu berharga, membuat penulis ingin hidup lebih lama di dunia ini, Setiap detik kehidupan yang Engkau berikan menjadi pelajaran berharga yang membentuk penulis hingga mampu menyelesaikan perjalanan pendidikan ini. Di setiap kesulitan, Engkau selalu menghadirkan kemudahan. Di setiap keraguan, Engkau selalu memberikan jalan. Tidak ada daya dan upaya tanpa pertolongan-Mu. Semoga ilmu yang penulis peroleh dapat menjadi ilmu yang bermanfaat, membawa keberkahan bagi sesama, serta menjadi amal kebaikan yang diridhai oleh-Mu.
2. Ucapan terima kasih yang tak terhingga penulis persembahkan kepada cinta pertama penulis, Ibunda penulis. Beliau adalah sosok yang tak kenal lelah memberikan dukungan serta doa dalam setiap langkah hidup penulis. Sebagai anak semata wayang, tidak ada siapa-siapa lagi bagi penulis di dunia ini selain Ibu. Karena itu, jangan biarkan anak kecilmu ini berjalan sendirian menghadapi kerasnya dunia. Hanya ada satu pesan dan doa tulus dari penulis untuk Ibu: 'Sehat selalu, panjang umur, dan tetaplah hidup.
3. Terima kasih yang tak terhingga penulis haturkan kepada Ayahanda penulis. Sosok pekerja keras yang luar biasa, yang dengan segala kegigihan dan cucuran keringatnya berjuang tanpa lelah demi masa depan penulis. Terima kasih atas segala pengorbanan yang telah Bapak berikan agar anakmu ini bisa terus melanjutkan pendidikan hingga ke bangku kuliah. Penulis sadar setiap keringat yang keluar adalah tetesan keringat dan doa yang berat, hal yang memotivasi

penulis untuk terus belajar adalah rasa tanggung jawab, maka setiap pencapaian yang penulis raih selama ini adalah bentuk tanggung jawab kecil untuk memuliakan perjuangan ayahanda dan ibunda penulis. Sebagai anak, penulis sangat bangga memiliki pahlawan sehebat Bapak. Semoga setiap lelahmu bernilai ibadah, dan semoga penulis bisa menjadi putra yang membanggakan bagi Bapak.

4. Rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis haturkan kepada Bapak Aang Alim Murtopo, M.Kom selaku Dosen Pembimbing I, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, motivasi, serta masukan yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi ini. Kesabaran, dedikasi, dan ilmu yang Bapak berikan menjadi bekal yang sangat berarti bagi penulis dalam menyelesaikan penelitian ini. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan kesehatan, keberkahan, serta membalas segala kebaikan Bapak dengan pahala yang berlipat ganda. Aamiin.
5. Rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis haturkan kepada Zaenul Arif, M.Kom selaku pembimbing 2 . Beliau bukan hanya seorang pendidik, melainkan mentor terbaik yang selalu mengarahkan pandangan penulis menuju masa depan. Terima kasih atas setiap bimbingan, arahan, serta kesempatan berharga untuk terlibat dalam berbagai agenda di luar kampus. Meskipun pada akhirnya penulis harus berproses secara mandiri, setiap pencapaian yang penulis raih sejauh ini tidak lepas dari fondasi dan pengalaman nyata yang telah Bapak berikan.
6. Tak lupa, penulis ingin menghaturkan rasa terima kasih kepada, Bintang, sahabat sekaligus mentor terbaik penulis dalam bidang akademik. Terima kasih yang tak terhingga atas segala waktu, ilmu, dan kesabaranmu dalam mengarahkan serta membimbing penulis selama ini. Engkau adalah sosok yang selalu jujur mengingatkan mana hal yang baik dan mana yang buruk untuk masa depan penulis. Harus diakui, sebagian besar pencapaian besar yang berhasil penulis raih hingga di titik ini adalah buah dari arahan, saran, dan tuntunan hebatmu.

7. Terima kasih kepada Faqih, sahabat sekaligus motivator terbaik dalam hidup penulis. Terima kasih atas segala energi positif dan semangat yang tiada henti engkau tiupkan di kala penulis mulai lelah menghadapi kerasnya kehidupan perkuliahan. Engkau adalah sahabat luar biasa yang tak pernah kenal hitung-hitungan, selalu tulus mengulurkan tangan, dan selalu ada di garis depan.
8. Apresiasi yang setinggi-tingginya dan rasa terima kasih yang mendalam penulis sampaikan kepada sahabat-sahabat terbaik yang telah sudi menemani perjalanan panjang ini dengan segala warna, tawa, dan air matanya. Tanpa kehadiran kalian, masa-masa kuliah yang penuh tekanan ini tentu tidak akan terasa indah dan bermakna ini:

Salma, sosok sahabat perjuangan sejati yang telah membersamai penulis sejak melangkahkan kaki pertama kali sebagai mahasiswa baru hingga jatuh bangun menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih karena selalu menyediakan waktu dan ruang yang nyaman untuk bertukar pikiran, berbagi keluh kesah, serta saling menguatkan di kala arah mulai tak tentu.

Zalfa, si paling ceria yang energinya seolah tidak pernah habis. Terima kasih telah menjadi sosok yang kehadirannya selalu dinanti dalam setiap perkumpulan. Hari-hari kuliah penulis dan lingkaran pertemanan ini tidak akan pernah terasa seru, ramai, dan hidup tanpa adanya keceriaan yang kamu bawa. Khirzah, sahabat dengan sejuta keceriaan yang selalu tahu persis bagaimana cara menghibur penulis di kala penat melanda lewat lelucon-lelucon spontanmu. Terima kasih juga telah menjadi teman setia yang paling bisa diandalkan untuk menjelajahi satu kafe ke kafe lainnya demi mencari ketenangan di tengah tumpukan tugas.

Aat, sosok sahabat berhati hangat yang tidak pernah absen membawa keceriaan dalam setiap pertemuan. Terima kasih atas dedikasimu yang luar biasa serta predikat bendahara terbaik, paling sabar, dan paling amanah yang pernah penulis temui sepanjang masa perkuliahan ini.

Riska, sahabat yang keceriaan alami dan segala tingkah laku uniknya selalu berhasil menjadi obat penawar paling ampuh. Terima kasih karena kehadiranmu

selalu sukses mencairkan suasana dan membawa kebahagiaan serta senyuman baru di hari-hari kuliah yang melelahkan.

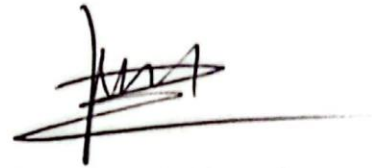
Alya, sahabat dengan selera humor yang luar biasa lucu. Terima kasih atas lelucon-lelucon unik yang tak terduga serta suara tawa khasmu yang sangat menular, yang selalu sukses memecah keheningan dan membuat semua orang di sekitarmu ikut tertawa bahagia.

Terima kasih banyak karena telah bersedia menjadi sistem pendukung terbaik yang membuat penulis mampu berdiri tegak hingga di titik ini. Semoga ikatan kekeluargaan kita tidak berhenti sampai di sini, dan semoga kesuksesan besar menyertai langkah serta impian kita masing-masing di masa depan.

9. Terakhir, Terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada seluruh teman-teman seperjuangan Program Studi Teknik Informatika angkatan 22, khususnya rekan-rekan kelas yang telah menjadi bagian tak terpisahkan dalam perjalanan akademik ini. Sungguh terasa berat bagi penulis untuk menghadapi kenyataan bahwa perjalanan ini harus berakhir, karena bagi penulis, kalian adalah sosok-sosok terbaik yang pernah penulis temui, yang selalu ada dalam setiap diskusi panjang yang melelahkan hingga momen liburan bersama di setiap akhir semester yang selalu dinanti. Meski perjalanan kita diwarnai dengan berbagai dinamika dan drama di dalam kelas, hal tersebut tidak sedikit pun menjauhkan kita, sebaliknya, kalian adalah bukti nyata bahwa perbedaan itu indah. Perpisahan ini terasa begitu menyedihkan sebab setiap kenangan yang kita bangun telah menjadi bagian dari jati diri penulis. Terima kasih telah menjadi sandaran di masa sulit dan tawa di masa bahagia, semoga meski raga kita tak lagi berada di ruang yang sama, jejak kebersamaan ini akan selalu abadi dalam lembaran hidup kita masing-masing. Terimakasih sudah mewarnai perjalanan ini, terimakasih sudah menjadi bagian dari cerita yang menarik untuk di ceritakan kelak ketika kita sudah tua nanti, terimakasih telah hidup di satu zaman dengan penulis, terimakasih sudah hidup dan bertemu di kehidupan yang hanya satu kali ini, semoga kita masih bisa bertemu bercanda tawa bersama lagi di kehidupan kedua yaitu di surga, kalian akan abadi dalam ingatan penulis.

10. Untuk diri saya sendiri, Terima kasih karena telah bertahan, berjuang, dan tidak menyerah dalam setiap proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas segala usaha, kesabaran, kerja keras, serta semangat untuk terus belajar dan bangkit dari setiap tantangan yang dihadapi. Setiap langkah, sekecil apa pun, telah membawa diri ini hingga sampai pada titik penyelesaian karya ini. Semoga pencapaian ini menjadi awal dari perjalanan yang lebih baik, menjadi pengingat bahwa setiap usaha yang dilakukan dengan sungguh-sungguh akan membuahkan hasil. Tetaplah rendah hati, terus belajar, dan jangan pernah berhenti mengejar impian serta memberikan manfaat bagi banyak orang.

Tegal, 23 Juli 2026

A handwritten signature in dark ink, featuring a stylized, cursive script with a prominent horizontal stroke at the end.

Achmad Fatich Muzaqi

ABSTRAK

Sistem manajemen inventaris aset memegang peranan penting dalam meningkatkan efisiensi operasional organisasi. Saat ini, proses pengelolaan inventaris aset di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tegal masih dilakukan secara manual, sehingga menimbulkan berbagai kendala seperti kesulitan dalam pencatatan data, pencarian informasi aset, pengelolaan proses peminjaman, pelaporan kerusakan, dan pemantauan status aset. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem manajemen inventaris aset berbasis web yang memanfaatkan teknologi *Quick Response Code (QR Code)* guna meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan akurasi pengelolaan inventaris. Pengembangan sistem ini menggunakan metodologi *Agile Development*, yang mencakup tahapan berulang berupa perencanaan, analisis kebutuhan, perancangan sistem, pembuatan sistem, pengujian, dan evaluasi hasil. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi langsung, wawancara, dan studi literatur. Sistem ini mencakup fitur-fitur utama seperti pengelolaan data inventaris, pembuatan dan pemindaian *QR Code*, pengelolaan peminjaman dan pengembalian barang, pelaporan kerusakan aset, penyediaan dasbor pemantauan, serta pengaturan akses pengguna berdasarkan peran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu membantu identifikasi aset melalui *QR Code*, menyajikan data inventaris secara *real-time*, dan memungkinkan pengelolaan kondisi aset yang lebih baik. Pengujian Black Box memverifikasi bahwa seluruh fitur sistem berfungsi sesuai dengan spesifikasi kebutuhan yang telah ditetapkan. Dengan demikian, sistem manajemen inventaris aset berbasis *QR Code* ini menjadi solusi praktis untuk meningkatkan kualitas pengelolaan inventaris aset di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tegal.

Kata kunci : Sistem Manajemen Inventaris, *QR Code*, Inventaris Aset, *Agile Development*, Sistem Informasi Berbasis Web

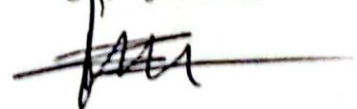
KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya hingga terselesaikannya laporan Skripsi dengan judul "**PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN INVENTARIS ASET BERBASIS QR CODE DENGAN PENDEKATAN AGILE DEVELOPMENT**PADA DISKOMINFO KABUPATEN TEGAL". Skripsi merupakan suatu kewajiban yang harus dilaksanakan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam mencapai derajat Sarjana Teknik Informatika pada program Studi S1 Teknik Informatika Universitas Harkat Negeri Tegal. Selama melaksanakan penelitian dan kemudian tersusun dalam laporan Skripsi ini, banyak pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan dan bimbingan. Pada kesempatan ini, tidak lupa diucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada :

1. Bapak Sudirman Said, A.k., M.B.A selaku Rektor Universitas Harkat Negeri Tegal.
2. Bapak Drs. Irendra Radjawali, Ph.D selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Harkat Negeri.
3. Bapak Aang Alim Murtopo, M.Kom selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Informatika Universitas Harkat Negeri.
4. Bapak Aang Alim Murtopo, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing I
5. Bapak Zaenul Arif, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing II
6. Ibu Dra. Hj.Nurkhayati, M.M selaku Kepala dinas Diskominfo Kabupaten Tegal.

Mudah-mudahan skripsi ini akan membantu kemajuan ilmu pengetahuan dan menjadi referensi untuk penelitian lebih lanjut.

Tegal, 7 juli 2025



Achmad Fatich Muzaqi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	1
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	i
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	xi
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.5.1 Manfaat Praktis	6
1.5.2 Manfaat Akademis	7
1.6 Sistematika Penulisan Laporan	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	12
2.1 Teori Terkait	12
2.2 Landasan Teori.....	16
2.2.1 Sistem Informasi	16
2.2.2 Inventaris Barang Aset	17
2.2.3 <i>Quick Response Code (QR Code)</i>	18

2.2.4	Sistem Inventaris Berbasis QR Code	20
2.2.5	Website dan Aplikasi Berbasis web.....	20
2.2.6	Basis Data.....	21
2.2.7	Agile Developmet	22
2.2.8	Framework ExpressJS.....	23
2.2.9	MYSQL.....	24
2.2.10	NodeJS	26
2.2.11	Faramework React.....	27
2.2.12	UI/UX.....	29
2.2.13	Arsitecture Enterprise	30
2.2.14	Balsamiq Wireframe	32
2.2.15	Black-Box Testing.....	33
2.2.16	UML(Unified Modeling Language)	35
2.2.17	Application Programming Interface API	36
2.2.18	SPA(Single Page Application)	38
2.2.19	Postman.....	39
BAB III	METODE PENELITIAN	41
3.1	Prosedur penelitian.....	41
3.1.1	Rencana / Planning	41
3.1.2	Analisis.....	42
3.1.3	Perancangan.....	44
3.1.4	Implementasi	47
3.2	Metode Pengumpulan Data.....	49
3.2.1	Observasi.....	49
3.2.2	Wawancara	50
3.2.3	Studi Literatur	50

3.2.4 Waktu dan Tempat Penelitian	51
3.3 Metode Perancangan Sistem	52
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM	54
4.1 Analisa Sistem Berjalan	54
4.2 Analisa Permasalahan	54
4.2.1 Analisa Hasil Observasi	54
4.2.2 Analisa Hasil Wawancara	57
4.3 Analisa Kebutuhan Sistem	60
4.3.1 Kebutuhan Fungsional.....	60
4.3.2 Kebutuhan non fungsional.....	61
4.4 Perancangan Sistem	61
4.4.1 <i>Use Case Diagram</i>	61
4.4.2 <i>Activity Diagram</i>	66
4.4.3 <i>Squence Diagram</i>	91
4.4.4 <i>Class Diagram</i>	120
4.4.5 <i>Data Model</i>	123
4.5 Desain <i>Input/Output</i>	126
4.5.1 Desain <i>Input</i>	126
4.5.2 Desain <i>Output</i>	133
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	141
5.1 Implementasi Sistem	141
5.1.1 Implementasi UI.....	142
5.1.2 Implemantasi <i>Database</i>	162
5.2 Hasil Pengujian	171
5.2.1. Pengujian Login	172
5.2.2. Pengujian Data Inventaris Barang Asset.....	173
5.2.3. Pengujian Generate <i>QR Code</i>	174

5.2.4. Pengujian Peminjaman Barang Asset.....	175
5.2.5. Pengujian Laporan Kerusakan.....	176
5.2.6. Pengujian Hak Akses User	177
5.3 Pembahasan Hasil	178
5.3.1. Analisis Ketercapaian Tujuan Sistem	178
5.3.2. Diskusi Hasil Pengujian dan Kebutuhan Fungsional	180
5.3.3. Analisis Peningkatan Efisiensi Sistem	181
5.3.4. Kualitas Sistem Berdasarkan Pendekatan <i>Agile Development</i> ...	183
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	186
6.1 Kesimpulan	186
6.2 Saran	187
DAFTAR PUSTAKA	189
LAMPIRAN.....	192

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	13
Tabel 4.1 Hasil Observasi	55
Tabel 4.2 Hasil Wawancara.....	57
Tabel 4.3 Penjelasan Use Case.....	63
Tabel 4.4 Penjelasan <i>Diagram Activity</i> Melakukan <i>Login</i>	67
Tabel 4.5 Penjelasan <i>Diagram Activity</i> Melaporkan Barang Asset	69
Tabel 4.6 Penjelasan <i>Diagram Activity</i> Peminjaman Asset	72
Tabel 4.7 Penjelasan Pengembalian Asset <i>Activity Diagram</i>	75
Tabel 4.8 Penjelasan <i>Diagram Activity</i> Daftar Barang Asset.....	78
Tabel 4.9 Penjelasan <i>Diagram Activity</i> Kelola Barang Asset	81
Tabel 4.10 Penjelasan <i>Diagram Activity</i> Menyetujui Laporan Kerusakan	83
Tabel 4.11 Penjelasan <i>Diagram Activity</i> Mengelola User.....	86
Tabel 4.12 Penjelasan <i>Diagram Activity</i> Logout.....	89
Tabel 4.13 Penjelasan Diagram Melakukan Sequence <i>Login</i>	92
Tabel 4.14 Penjelasan Diagram Sequenc Melaporan Barang Asset	96
Tabel 4.15 Penjelasan <i>Diagram Sequence</i> Peminjaman Asset	99
Tabel 4.16 Penjelasan <i>Diagram Sequence</i> Daftarkan Asset	102
Tabel 4.17 <i>Diagram Sequence</i> Pengembalian Asset.....	104
Tabel 4.18 Penjelasan Tabel <i>Diagram Sequence</i> Mengelola Barang Asset.....	107
Tabel 4.19 Penjelasan <i>Diagram Sequence</i> Menyetujui Laporan Kerusakan.....	112
Tabel 4.20 Penjelasan <i>Diagram Sequence</i> Mengelola User.....	115
Tabel 4.21 Penjelasan <i>Diagram Sequence</i> Melakukan Logout.....	119
Tabel 4.22 Penjelasan Diagram Class Sistem Menejemen Asset	121
Tabel 4.23 Penjelasan Data Model Sistem Menejemen Barang Asset.....	124
Tabel 5.1 Pengujian <i>Login</i>	172
Tabel 5.2 Pengujian Data Inventaris	173
Tabel 5.3 Pengujian Generate QR <i>Code</i>	174
Tabel 5.4 Pengujian Peminjaman Barang Asset	175

Tabel 5.5 Pengujian Laporan Kerusakan	176
Tabel 5.6 Pengujian Hak Akses Role.....	177

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Use Case Sistem Manajemen Barang Asset Berbasis QR Code.....	62
Gambar 4.2 <i>Diagram Activity</i> Melakukan Login	67
Gambar 4.3 <i>Diagram Activity</i> Melaporkan Barang Asset.....	69
Gambar 4.4 <i>Diagram Activity</i> Melakukan Peminjaman Barang Asset	72
Gambar 4.5 Pengembalian Barang Activity Diagram.....	75
Gambar 4.6 <i>Diagram Activity</i> Daftar Barang Asset.....	78
Gambar 4.7 <i>Diagram Activity</i> Kelola Barang Asset	80
Gambar 4.8 <i>Diagram Activity</i> Menyetujui Laporan Kerusakan.....	83
Gambar 4.9 <i>Diagram Activity</i> Mengelola User	86
Gambar 4.10 <i>Diagram Activity</i> Logout	89
Gambar 4.11 <i>Diagram Sequence</i> Melakukan Login	92
Gambar 4.12 <i>Diagram Sequence</i> Melaporan Barang Aset	95
Gambar 4.13 <i>Diagram Sequence</i> Melakukan Peminjaman Barang Asset	99
Gambar 4.14 <i>Diagram Sequence</i> Mendaftarkan Barang Aset	102
Gambar 4.15 <i>Diagram Sequence</i> Pengembalian Asset	104
Gambar 4.16 <i>Diagram Sequence</i> Mengelola Barang Asset	107
Gambar 4.17 <i>Diagram Sequence</i> Menyetujui Laporan Kerusakan	112
Gambar 4.18 <i>Diagram Sequence</i> Mengelola User	115
Gambar 4.19 <i>Diagram Sequence</i> Melakukan Logout	119
Gambar 4.20 Diagram Class Sistem Manajemen Asset.....	121
Gambar 4.21 Data Model Sistem Manajemen Barang Asset.....	124
Gambar 4.22 Wireframe <i>Form Login</i>	127
Gambar 4.23 Wireframe <i>Form</i> Tambah Barang	128
Gambar 4.24 Wireframe <i>Form</i> Peminjaman	129
Gambar 4.25 Wireframe <i>Form</i> Laporan.....	131
Gambar 4.26 <i>Form</i> Pengembalian.....	132
Gambar 4.27 Wireframe Tampilan <i>Dashboard</i>	134
Gambar 4.28 Wireframe Tampilan Data Barang Asset	135
Gambar 4.29 Wireframe Tampilan Data Peminjaman <i>Request</i>	136

Gambar 4.30 Wireframe Tampilan Data Laporan Barang Rusak	138
Gambar 4.31 Wireframe Tampilan Generate QR Code	139
Gambar 5.1 Implementasi Tampilan <i>Form Login</i>	143
Gambar 5.2 Implementasi Tampilan <i>Form</i> Tambah Asset	144
Gambar 5.3 Implementasi Tampilan <i>Form</i> Peminjaman	146
Gambar 5.4 Implementasi Tampilan <i>Form</i> Pelaporan	148
Gambar 5.5 Implementasi Tampilan <i>Form</i> Pengembalian	150
Gambar 5.6 Implementasi Tampilan <i>Dashboard</i>	151
Gambar 5.7 Implementasi Tampilan Data Aset	153
Gambar 5.8 Implementasi Tampilan Data Peminjaman	156
Gambar 5.9 Implementasi Tampilan Data Laporan Asset	158
Gambar 5.10 Implementasi Tampilan Generate QR Code	160
Gambar 5.11 Implementasi Struktur <i>Database</i>	163
Gambar 5.12 Implementasi Tabel User	164
Gambar 5.13 Implementasi Tabel Barang	165
Gambar 5.14 Implementasi Tabel Peminjaman	167
Gambar 5.15 Implementasi Tabel Laporan	169
Gambar 5.16 Implementasi Tabel Pengembalian	170

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Izin Observasi dan Wawancara	192
Lampiran 2 Surat Balasan Permohonan Izin Observasi dan Wawancara	193
Lampiran 3 Dokumentasi Observasi dan Wawancara.....	193
Lampiran 4 Dokumentasi Proses Observasi dan Wawancara	194
Lampiran 5 Formulir Perubahan Judul Skripsi	200
Lampiran 6 Surat Kesediaan Membimbing 1 Skripsi	201
Lampiran 7 Surat Kesediaan Membimbing 2 Skripsi	202
Lampiran 8 History Bimbingan Skripsi	203
Lampiran 9 LOA Jurnal	205