



**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN DAN
PENGELOLAAN KODE NCAGE PERUSAHAAN BERBASIS WEB
(STUDI KASUS: PUSKOD KEMHAN)**

SKRIPSI

**SEBTINA CINTA ANUGRAHINI
NIM. 2210512016**

**S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
JAKARTA
2026**



**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN DAN
PENGELOLAAN KODE NCAGE PERUSAHAAN BERBASIS WEB
(STUDI KASUS: PUSKOD KEMHAN)**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi**

**SEBTINA CINTA ANUGRAHINI
NIM. 2210512016**

**S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
JAKARTA
2026**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini merupakan hasil karya sendiri serta semua referensi yang dikutip dan dirujuk telah saya nyatakan benar

Nama : Sebtina Cinta Anugrahini

NIM : 2210512016

Tanggal : 28 Juli 2026

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan berlaku.

Jakarta, 28 Juli 2026

Yang menyatakan,



Sebtina Cinta Anugrahini

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sebtina Cinta Anugrahini

NIM : 2210512016

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : S1 Sistem Informasi

Demi pembangunan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Pengembangan Sistem Informasi Pendaftaran dan Pengelolaan Kode NCAGE berbasis Web (Studi Kasus : Puskod Kemhan)

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih data/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasi Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat sebenar-benarnya.

Dibuat di: Jakarta

Pada Tanggal: 28 Juli 2026

Yang menyatakan,



Sebtina Cinta Anugrahini

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengembangan Sistem Informasi Pendaftaran dan Pengelolaan Kode NCAGE berbasis web (Studi Kasus : Puskod Kemhan).
Nama : Sebtina Cinta Anugrahini
NIM : 2210512016

Disetujui oleh :

Penguji 1:
Dr. Ridwan Raafi'udin, S.Kom, M.Kom.

Penguji 2:
Nindy Irzavika, S.SI., M.T.

Pembimbing 1:
Andhika Octa Indarso, S.Kom., M.MSI.

Pembimbing 2:
Ruth Mariana Bunga Wadu, S.Kom., M.MSI.

The block contains four handwritten signatures, each on a horizontal line. From top to bottom, they correspond to the examiners and supervisors listed on the left.

Diketahui oleh:

Koordinator Program Studi:
Anita Muliawati, S.Kom., MTI.
NIP. 197005212021212002

Dekan Fakultas Ilmu Komputer:
Prof. Dr. Ir. Supriyanto, S.T., M.Sc., IPM
NIP. 197605082003121002

Tanggal Ujian Proposal:
21 Januari 2026



LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG AKHIR

LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sebtina Cinta Anugrahini
Nim : 2210512016
Program Studi : S1 Sistem Informasi
Judul Tugas Akhir : Pengembangan Sistem Informasi Pendaftaran dan Pengelolaan Kode NCAGE Berbasis Web (Studi Kasus : Puskod Kemhan).

Dinyatakan telah memenuhi syarat dan menyetujui untuk mengikuti ujian sidang Tugas Akhir.

Jakarta, 10 Juni 2026

Menyetujui,

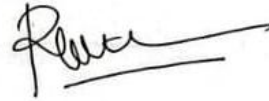
Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,



Andhika Octa Indarso, S.Kom., MMSI.

NIDN. 0028088408



Ruth Mariana Bunga Wadu, S.Kom., MMSI.

NIDN. 0429038801

Mengetahui,

Koordinator Program Studi S1 Sistem Informasi,



Anita Muliawati, S.Kom., MTI.

NIDN. 0321057001

ABSTRAK

Pusat Kodifikasi Kementerian Pertahanan (Puskod Kemhan) masih melaksanakan proses pengajuan dan pengelolaan Kode *NATO Commercial and Government Entity* (NCAGE) tanpa dukungan sistem yang terintegrasi. Kondisi tersebut mengakibatkan proses administrasi belum berjalan secara optimal, meningkatkan potensi terjadinya kesalahan maupun duplikasi data, serta menyebabkan pengolahan informasi membutuhkan waktu yang lebih lama. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini mengembangkan Sistem Informasi Pengajuan dan Pengelolaan Kode NCAGE berbasis web yang dirancang guna meningkatkan efektivitas dan efisiensi administrasi. Tahapan pengembangan sistem mengacu pada metode *Waterfall*, sedangkan identifikasi kebutuhan dilakukan menggunakan metode PIECES. Data penelitian dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka sebagai dasar dalam proses pengembangan sistem. Sistem yang dihasilkan menyediakan fitur registrasi perusahaan, pengajuan Kode NCAGE, verifikasi oleh administrator, pemantauan status pengajuan, pengelolaan *NCAGE Record*, serta pengelolaan data secara terpusat. Evaluasi terhadap kualitas sistem dilakukan menggunakan *Black Box Testing* dan *User Acceptance Testing* (UAT). Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem telah berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional, sementara pelaksanaan UAT memperoleh tingkat keberhasilan sebesar 100%. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan dinilai layak digunakan untuk mendukung proses pengajuan dan pengelolaan Kode NCAGE di Puskod Kemhan.

Kata Kunci: Kode NCAGE, PIECES, Puskod Kemhan, Sistem Informasi, *Waterfall*.

ABSTRACT

The process of applying for and managing the NATO Commercial and Government Entity (NCAGE) Code at the Defense Ministry Codification Center (Pusat Kodifikasi Kementerian Pertahanan Puskod Kemhan) has not been fully optimized due to the absence of an integrated information system. This condition leads to administrative inefficiencies, increases the risk of data duplication and recording errors, and slows information processing. To address these issues, this study develops a web-based NCAGE Code Application and Management Information System aimed at improving the effectiveness and efficiency of administrative processes. The system was developed using the Waterfall method, while the PIECES framework was employed to identify system requirements. Research data were collected through observations, interviews, and a literature review. The developed system provides features for company registration, NCAGE Code application, application verification by administrators, application status monitoring, NCAGE Record management, and centralized data management. System quality was evaluated using Black Box Testing and User Acceptance Testing (UAT). The evaluation results indicate that all system functions operate according to the specified functional requirements, while UAT achieved a 100% success rate. Based on these findings, the developed system is considered suitable for supporting the NCAGE Code application and management process at Puskod Kemhan.

Keywords: *Information System, NCAGE Code, PIECES, Puskod Kemhan, Waterfall.*

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, rahmat, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Sistem Informasi Pengajuan dan Pengelolaan Kode NCAGE Berbasis Web”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis memperoleh banyak bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat, kesehatan, kekuatan, serta kemudahan kepada penulis dalam menjalani perkuliahan hingga menyelesaikan skripsi ini.
2. Prof. Dr. Ir. Supriyanto, S.T., M.Sc., IPM., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer yang telah memberikan fasilitas dan dukungan selama penulis menempuh pendidikan.
3. Ibu Anita Muliawati, S.Kom., M.T.I., selaku Ketua Program Studi Sarjana Sistem Informasi.
4. Pak Andhika Octa Indarso, M. MSI, selaku Dosen Pembimbing I dan Ruth Mariana Bunga Wadu S.Kom., MMSI, selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, memberikan arahan, bimbingan, serta masukan selama proses penyusunan skripsi.
5. Bapak Dr. Ridwan Raafi'udin, S.Kom, M.Kom., selaku Dosen Penguji I dan Ibu Nindy Irzavika, S.Si., M.T., selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan yang membangun sehingga penelitian ini dapat disusun dengan lebih baik.
6. Seluruh dosen Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer yang telah membimbing, mengajar, dan membagikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama masa perkuliahan sehingga menjadi bekal dalam penyusunan skripsi ini.
7. Bapak Cahyadi dan Bapak Suhud yang telah membantu penulis selama proses pengumpulan data dan pelaksanaan penelitian, serta seluruh jajaran Puskod Kemhan yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini.
8. Ayah dan Ibu tercinta yang selalu memberikan doa, kasih sayang, dukungan, serta semangat tanpa henti kepada penulis. Terima kasih atas segala pengorbanan, kesabaran, dan kepercayaan yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Adik-adik penulis, Lili, Vivi, dan Rizki yang selalu memberikan semangat, dukungan, serta menjadi pengingat bagi penulis untuk terus berusaha dan menyelesaikan skripsi ini.

10. Nanda dan Ajeng dalam grup Kinyis yang telah menjadi teman seperjuangan bagi penulis. Terima kasih atas dukungan, kebersamaan, tempat berbagi cerita, serta canda tawa dan semangat yang telah diberikan selama masa perkuliahan hingga proses penyusunan skripsi ini.
11. Teman-teman serta semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan belum sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan sebagai bahan perbaikan di masa mendatang. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat dan menjadi referensi bagi pengembangan penelitian maupun penerapan sistem informasi di lingkungan instansi pemerintah.

Jakarta, 22 Februari 2025.



Sebtina Cinta Anugrahini

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS.....	i
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG AKHIR.....	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR SIMBOL	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4.2 Manfaat Penelitian	4
1.4.2.1 Manfaat Teoritis	4
1.4.2.2 Manfaat Praktis	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Sistem Informasi	6
2.1.1 Komponen dan Fungsi Sistem Informasi	6
2.1.2 Peran Sistem Informasi dalam Organisasi.....	7
2.2 Manajemen dan Keamanan Data.....	8
2.2.1 Konsep Manajemen Data dalam Sistem Informasi	8
2.2.2 Siklus Hidup Data dan Keamanan Data	8
2.2.3 Klasifikasi Informasi dan Hak Akses Data	9
2.3 Sistem Informasi Layanan Publik dan SPBE	10

2.3.1	Konsep Layanan Publik Berbasis Digital.....	10
2.3.2	Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE)	10
2.4	Sistem Informasi Berbasis Web	11
2.4.1	Komponen Sistem Informasi Berbasis Web.....	12
2.4.2	Kelebihan dan Kekurangan Sistem Berbasis Web	12
2.5	Metode Pengembangan Sistem	13
2.5.1	Metode Waterfall	13
2.5.2	Tahapan dalam Model <i>Waterfall</i>	14
2.6	Teori Pengkodean dalam Sistem NCAGE	16
2.6.1	Konsep Pengkodean dalam Sistem Informasi	16
2.6.2	Kode NCAGE (<i>NATO Commercial and Government Entity</i>).....	16
2.6.3	Struktur dan Implementasi NCAGE.....	17
2.7	Analisis PIECES	17
2.8	<i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	19
2.8.1	<i>Use Case Diagram</i>	19
2.8.2	<i>Activity Diagram</i>	20
2.8.3	<i>Sequence Diagram</i>	21
2.9	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	21
2.10	Teknologi Pengembangan Aplikasi	22
2.10.1	Website	22
2.10.2	TypeScript	24
2.10.3	Next.Js	24
2.10.4	Supabase	24
2.10.5	PostgreSQL	25
2.11	Penelitian Terdahulu	25
BAB III METODE PENELITIAN		29
3.1	Alur Penelitian	29
3.2	Uraian Penelitian	30
3.2.1	Pengumpulan data.....	30
3.2.2	Analisis Sistem	31
3.2.3	Pemodelan Sistem.....	32

3.2.4	Perancangan Sistem	33
3.2.5	Pengembangan Sistem	34
3.2.6	Pengujian Sistem	34
3.2.7	Implementasi Sistem	35
3.3	Alat dan Bahan Penelitian	35
3.3.1	Perangkat Keras	35
3.3.2	Perangkat Lunak	35
3.4	Jadwal Penelitian	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		37
4.1	Analisis Instansi	37
4.1.1	Profil Puskod Kemhan	37
4.1.2	Struktur Organisasi Puskod Kemhan	37
4.1.3	Proses Pengajuan dan Pengelolaan Kode NCAGE	38
4.2	Analisis Sistem Berjalan	39
4.2.1	Analisis Proses Bisnis Berjalan	39
4.2.2	Permasalahan Sistem Berjalan	40
4.2.3	Analisis PIECES	41
4.3	Analisis Kebutuhan Sistem	42
4.3.1	Kebutuhan Sistem	42
4.3.2	Hak Akses Pengguna	44
4.3.3	Klasifikasi Informasi Sistem	45
4.4	Perancangan Sistem	45
4.4.1	Struktur Menu	46
4.4.2	Rincian Fungsional Menu	47
4.4.3	<i>Use Case Diagram</i>	49
4.4.3.1	Deskripsi Aktor	50
4.4.3.2	Narasi <i>Use Case</i>	50
4.4.4	<i>Activity Diagram</i>	62
4.4.5	<i>Sequence Diagram</i>	74
4.4.6	<i>Class Diagram</i>	86
4.5	Perancangan Basis Data	87

4.5.1	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	87
4.5.2	Struktur Tabel Basis Data.....	88
4.6	Perancangan Desain	94
4.6.1	Desain Halaman <i>Login</i> Akun Perusahaan	94
4.6.2	Desain Halaman Registrasi Perusahaan	95
4.6.3	Desain Halaman <i>Dashboard</i> Perusahaan	95
4.6.4	Desain Halaman Pengajuan NCAGE	97
4.6.5	Desain Halaman Pantau Status Pengajuan	98
4.6.6	Desain Halaman <i>Login</i> Akun Admin	98
4.6.7	Desain Halaman <i>Dashboard</i> Admin	99
4.7	Implementasi Sistem	99
4.7.1	Implementasi Perusahaan	100
4.7.2	Implementasi Admin	109
4.8	Pengujian Sistem	115
4.8.1	<i>Black Box Testing</i>	115
4.8.2	<i>User Acceptance Testing (UAT)</i>	118
4.8.2.1	Kesimpulan <i>User Acceptance Testing (UAT)</i>	120
BAB V PENUTUP		122
5.1	Kesimpulan.....	122
5.2	Saran	124
DAFTAR PUSTAKA		125
LAMPIRAN		127

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan Model <i>Waterfall</i>	z14
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	29
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi Puskod Kemhan	38
Gambar 4.2 Flow Proses Bisnis Berjalan.....	40
Gambar 4.3 Struktur Menu Sistem Perusahaan	46
Gambar 4.4 Struktur Menu Sistem Admin	47
Gambar 4.5 Use Case Diagram Sistem NCAGE	49
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Registrasi Perusahaan.....	62
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram Login</i> Akun Perusahaan.....	63
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Pengajuan NCAGE.....	64
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Pantau Status Pengajuan.....	65
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Kelola Profil	66
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram Reset</i> Kata Sandi.....	67
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram Logout</i> Akun Perusahaan.....	68
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram Login</i> Akun Admin.....	69
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram</i> Kelola Permohonan NCAGE	70
Gambar 4.15 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Pendaftaran Akun Perusahaan	71
Gambar 4.16 <i>Activity Diagram</i> Kelola NCAGE <i>Records</i>	72
Gambar 4.17 <i>Activity Diagram Logout</i> Akun Admin.....	73
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> Registrasi Perusahaan	74
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram Login</i> Akun Perusahaan.....	75
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> Pengajuan NCAGE.....	76
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Pantau Status Pengajuan.....	77
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Profil.....	78
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram Reset</i> Kata Sandi Perusahaan.....	79
Gambar 4. 24 <i>Sequence Diagram Logout</i> Akun Perusahaan.....	80
Gambar 4. 25 <i>Sequence Diagram Login</i> Akun Admin.....	81
Gambar 4.26 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Permohonan NCAGE.....	82
Gambar 4.27 <i>Sequence Diagram</i> Data Pendaftaran Akun Perusahaan.....	83

Gambar 4.28 <i>Sequence Diagram</i> Kelola NCAGE Record	84
Gambar 4.29 <i>Sequence Diagram</i> Logout Akun Admin	85
Gambar 4.30 <i>Class Diagram</i> Sistem NCAGE	86
Gambar 4.31 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	88
Gambar 4.32 Desain Halaman <i>Login</i> Akun Perusahaan	94
Gambar 4.33 Desain Halaman Registrasi Perusahaan	95
Gambar 4.34 Desain Halaman <i>Dashboard</i> Perusahaan	96
Gambar 4.35 Desain Halaman Pengajuan NCAGE	97
Gambar 4.36 Desain Halaman Pantau Status Pengajuan	98
Gambar 4.37 Desain Halaman <i>Login</i> Akun Admin	98
Gambar 4.38 Desain Halaman <i>Dashboard</i> Admin	99
Gambar 4.39 Halaman Registrasi Perusahaan	100
Gambar 4.40 Halaman <i>Login</i> Akun Perusahaan	101
Gambar 4.41 Halaman <i>Reset</i> Kata Sandi	101
Gambar 4.42 Halaman <i>Dashboard</i> Perusahaan	102
Gambar 4.43 Halaman Unggah Dokumen Persyaratan NCAGE	103
Gambar 4. 44 Halaman Identifikasi Entitas	104
Gambar 4.45 Halaman Informasi Kontak	105
Gambar 4.46 Halaman Detail Badan Usaha	105
Gambar 4.47 Halaman Informasi Lainnya	106
Gambar 4.48 Halaman <i>Review</i> dan Konfirmasi	107
Gambar 4.49 Halaman Pantau Status Pengajuan	108
Gambar 4.50 Halaman Kelola Profil Perusahaan	109
Gambar 4.51 Halaman <i>Logout</i> Akun Perusahaan	109
Gambar 4.52 Halaman <i>Login</i> Akun Admin	110
Gambar 4.53 Halaman <i>Dashboard</i> Admin	111
Gambar 4.54 Halaman Kelola Data Permohonan NCAGE	112
Gambar 4.55 Halaman Detail Data Permohonan NCAGE	112
Gambar 4.56 Halaman Kelola Data Pendaftaran Akun Perusahaan	113
Gambar 4.57 Halaman Kelola NCAGE <i>Records</i>	113
Gambar 4.58 Tampilan Sertifikat NCAGE	114

Gambar 4.59 Tampilan <i>Logout</i> Akun Admin	115
---	-----

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	25
Tabel 3.1 Klasifikasi Informasi dan Hak Akses Sistem.....	32
Tabel 3.2 Rencana Penelitian.....	36
Tabel 4.1 Kebutuhan Fungsional	43
Tabel 4.2 Kebutuhan Non-Fungsional	43
Tabel 4.3 Hak Akses Pengguna	44
Tabel 4.4 Klasifikasi Informasi Sistem.....	45
Tabel 4.5 Rincian Fungsional Menu Perusahaan.....	47
Tabel 4.6 Rincian Fungsional Menu Perusahaan.....	48
Tabel 4.7 Deskripsi Aktor <i>Use Case</i>	50
Tabel 4.8 Narasi Registrasi Perusahaan	51
Tabel 4.9 Narasi <i>Login</i> Akun Perusahaan.....	51
Tabel 4.10 Narasi Pengajuan NCAGE Perusahaan.....	52
Tabel 4.11 Narasi Pantau Status Pengajuan.....	54
Tabel 4.12 Narasi Profil Perusahaan	55
Tabel 4.13 Narasi <i>Reset</i> Kata Sandi.....	56
Tabel 4.14 Narasi <i>Logout</i> Akun Perusahaan.....	57
Tabel 4.15 Narasi <i>Login</i> Akun Admin.....	57
Tabel 4.16 Narasi Kelola Permohonan NCAGE.....	58
Tabel 4.17 Narasi Kelola Data Pendaftaran Akun Perusahaan	59
Tabel 4.18 Narasi Kelola NCAGE <i>Record</i>	60
Tabel 4.19 Narasi <i>Logout</i> Akun Admin.....	61
Tabel 4.20 Struktur Tabel Pengguna.....	88
Tabel 4.21 Struktur Tabel Admin	89
Tabel 4.22 Struktur Tabel StatusPengajuan	89
Tabel 4.23 Struktur Tabel PengajuanNCAGE	90
Tabel 4.24 Struktur Tabel DetailPerusahaan	90
Tabel 4.25 Struktur Tabel KontakPengajuan	91
Tabel 4.26 Struktur Tabel IdentitasPengajuan	92

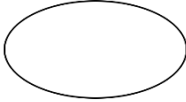
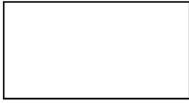
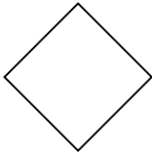
Tabel 4.27 Struktur Tabel <i>NCAGERecord</i>	93
Tabel 4.28 Struktur Tabel Notifikasi	93
Tabel 4.29 Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i> Perusahaan	116
Tabel 4.30 Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i> Admin	117
Tabel 4.31 Hasil <i>User Acceptance Testing</i> (UAT) Perusahaan	118
Tabel 4.32 Hasil <i>User Acceptance Testing</i> (UAT) Admin	119

DAFTAR LAMPIRAN

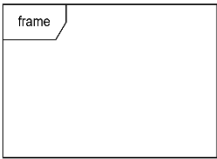
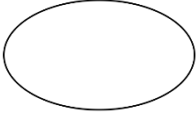
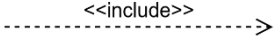
Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	127
Lampiran 2. Surat Balasan Penelitian Puskod Kemhan.....	128
Lampiran 3. Transkrip Wawancara.....	129
Lampiran 4. Dokumentasi Wawancara	133
Lampiran 5. Dokumentasi <i>User Acceptance Testing</i> (UAT)	134
Lampiran 6. Form Hasil <i>User Acceptance Testing</i> (UAT)	135
Lampiran 7. Hasil Turnitin.....	137

DAFTAR SIMBOL

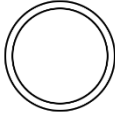
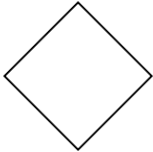
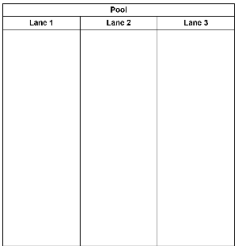
1. Flow Chart Diagram

No.	Simbol	Deskripsi
1.		Terminal (<i>Start/End</i>) : Simbol yang digunakan untuk menunjukkan awal (<i>start</i>) dan akhir (<i>end</i>) dari suatu proses atau alur kerja dalam flowchart.
2.		Process : Simbol yang digunakan untuk menunjukkan suatu proses, aktivitas, atau langkah yang dilakukan dalam sistem.
3.		Input/Output : Simbol yang digunakan untuk menunjukkan proses masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) data dalam suatu sistem.
4.		Decision : Simbol yang digunakan untuk menunjukkan proses pengambilan keputusan berdasarkan kondisi tertentu yang menghasilkan beberapa kemungkinan alur.
5.		Flow Line : Simbol yang digunakan untuk menunjukkan arah aliran proses dan menghubungkan satu simbol dengan simbol lainnya dalam flowchart.

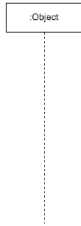
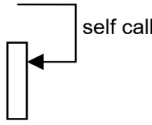
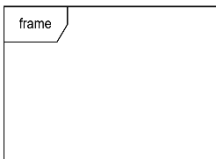
2. Use Case Diagram

No.	Simbol	Deskripsi
1.		Actor : Simbol yang digunakan untuk merepresentasikan pengguna atau entitas eksternal yang berinteraksi dengan sistem.
2.		Frame : Simbol yang digunakan untuk menunjukkan batas ruang lingkup sistem serta membedakan antara sistem dan aktor yang berinteraksi dengan sistem.
3.		Use Case : Simbol yang digunakan untuk menggambarkan fungsi atau layanan yang disediakan oleh sistem kepada aktor.
4.		Association : Simbol yang digunakan untuk menunjukkan hubungan atau interaksi antara aktor dan Use Case dalam sistem.
5.		Include : Simbol yang digunakan untuk menunjukkan bahwa suatu Use Case selalu melibatkan atau menyertakan Use Case lainnya sebagai bagian dari proses.

3. Activity Diagram

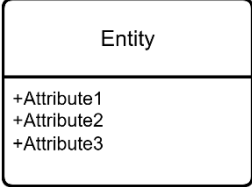
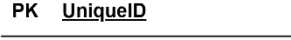
No.	Simbol	Deskripsi
1.		Initial Node : Simbol yang digunakan untuk menunjukkan titik awal dimulainya suatu aktivitas atau proses dalam Activity diagram.
2.		Activity : Simbol yang digunakan untuk menggambarkan aktivitas atau proses yang dilakukan dalam sistem.
3.		Decision : Simbol yang digunakan untuk menunjukkan percabangan proses berdasarkan kondisi atau keputusan tertentu.
4.		Swimlane : Simbol yang digunakan untuk membagi aktivitas berdasarkan aktor, peran, atau unit yang bertanggung jawab terhadap suatu proses.
5.		Fork/Join: Simbol yang digunakan untuk memisahkan atau menggabungkan alur aktivitas yang berjalan secara paralel.
6.		Control Flow : Simbol yang digunakan untuk menunjukkan arah aliran aktivitas dari satu proses ke proses lainnya.
7.		Final Node : Simbol yang digunakan untuk menunjukkan akhir dari suatu aktivitas atau proses dalam Activity diagram.

4. Sequence Diagram

No.	Simbol	Deskripsi
1.		Actor : Simbol yang digunakan untuk merepresentasikan pengguna atau entitas eksternal yang berinteraksi dengan sistem.
2.		Object (Lifeline) : Simbol yang digunakan untuk merepresentasikan objek atau komponen yang terlibat dalam pertukaran pesan pada sequence diagram.
3.		Activation : Simbol yang digunakan untuk menunjukkan periode waktu saat suatu objek menjalankan proses atau operasi tertentu.
4.		Self Message (Self Call) : Simbol yang digunakan untuk menunjukkan pesan atau pemanggilan proses yang dilakukan oleh objek terhadap dirinya sendiri.
5.		Frame : Simbol yang digunakan untuk menunjukkan batas atau ruang lingkup interaksi yang dimodelkan dalam sequence diagram.
6.		Return Message : Simbol yang digunakan untuk menunjukkan balasan atau hasil proses yang dikirimkan kembali kepada objek pengirim pesan.

7.		<i>Message :</i> Simbol yang digunakan untuk menunjukkan pengiriman pesan atau komunikasi antar objek dalam sequence diagram.
----	---	--

5. Class Diagram

No.	Simbol	Deskripsi
1.		Entity / Class : Simbol yang digunakan untuk merepresentasikan entitas atau kelas yang menyimpan atribut dan informasi dalam sistem.
2.		Attribute : Simbol yang digunakan untuk menunjukkan atribut atau data yang dimiliki oleh suatu entitas atau kelas.
3.		Primary Key (PK) : Simbol yang digunakan untuk menunjukkan atribut kunci utama yang berfungsi sebagai identitas unik pada suatu entitas.
4.		Association : Simbol yang digunakan untuk menunjukkan hubungan atau keterkaitan antara satu entitas atau kelas dengan entitas atau kelas lainnya.