



**Implementasi *Database Life Cycle* (DBLC) Pada Sistem Informasi
E-Kontrak Berbasis Web**

SKRIPSI

BAGAS ALFANDI SETIAWAN

171420049

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BINADARMA

2022



**Implementasi *Database Life Cycle* (DBLC) Pada Sistem Informasi
E-Kontrak Berbasis Web**

BAGAS ALFANDI SETIAWAN

171420049

Skripsi ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BINADARMA

2022

HALAMAN PENGESAHAN

Implementasi Database Life Cycle (DBLC) Pada Sistem Informasi E-Kontrak Berbasis Web

BAGAS ALFANDI SETIAWAN

171420049

Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika

Pembimbing



Devi Udarlansyah, M.Kom

Palembang, 17 Februari 2022
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bina Darma
Dekan,



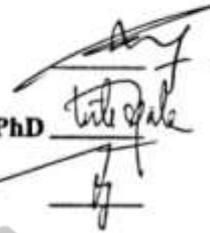
Dedy Syamsuar, S.Kom., M.I.T., Ph.D.

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi Berjudul "Implementasi *Database Life Cycle (DBLC)* Pada Sistem Informasi E-Kontrak Berbasis Web" Oleh "Bagas Alfandi Setiawan" telah dipertahankan di depan komisi penguji pada hari kamis tanggal 17 Februari 2022.

Komisi Penguji

1. Ketua : Devi Udariansyah, M.Kom.
2. Anggota : M. Izman Herdiansyah, S.T. MM., PhD
3. Anggota : Ade Putra, M.Kom.



Mengetahui,
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bina Darma

Ketua,



Alex Wijaya, S.Kom, M.I.T

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : BAGAS ALFANDI SETIAWAN

NIM : 171420049

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya (Skripsi) adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana) di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya dengan arahan dari tim pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau di publikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan ke dalam daftar pustaka.
4. Saya bersedia tugas skripsi, di cek keasliannya menggunakan plagiarism checker serta di unggah ke internet, sehingga dapat diakses secara daring.
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, Februari 2022

Yang membuat pernyataan,



BAGAS ALFANDI SETIAWAN

171420049

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya (Q.S Al Baqarah : 286).”

“Jangan menilai saya dari kesuksesan, tetapi nilai saya dari seberapa sering saya jatuh dan berhasil bangkit lagi (Nelson Mandela).”

Persembahan :

1. Allah SWT yang senantiasa memberikan kesempatan, kesehatan, kemudahan dan kelancaran saya dalam menghadapi pendidikan ini.
2. Orang tua ku sebagai inspirasi dalam hidupku, yang selalu mendukung dari segi moril maupun material.
3. Saudara-saudaraku yang selalu memberikan semangat dan dukungan serta doa-doanya untukku.
4. Dosen Pembimbingku yang telah mendidik, mengajari, dan membantu dalam menyelesaikan skripsi.
5. Semua Dosen yang pernah memberikan ilmu selama saya kuliah.
6. Teman-teman seperjuangan teknik informatika atas bantuan dan dukungan semangatnya.
7. Almamater universitas bina darma terimakasih atas ilmu yang telah diberikan.

ABSTRAK

Kontrak elektronik adalah kontrak yang sah dan mengikat, seperti yang kita kenal sebagai *Pacta Sun Servanda* di Indonesia, sehingga kontrak elektronik dapat memberikan kemudahan dalam transaksi bisnis. Permasalahan yang terjadi pada Bagian Administrasi Pembangunan Sekretariat Daerah Kota Prabumulih tidak adanya sistem informasi e-kontrak berbasis web. Penelitian ini membahas mengenai bagaimana membuat implementasi *Database Life Cycle* (DBLC) pada sistem informasi E-Kontrak berbasis web, Fitur aplikasi yang akan di bangun adalah untuk menyediakan format terstandar penyusunan kontrak perjanjian kerja yang meliputi membuat, menyimpan, memodifikasi dan menghapus serta membuat laporan dalam Pekerjaan Tender Pemerintah dan sebagai media penyimpanan *database* kontrak yang dapat dicetak kapanpun. Penelitian ini menggunakan metodologi pengembangan sistem dengan konsep *waterfall* dengan pendekatan model SDLC (*Software Development Life Cycle*) dalam perancangan pengembangan aplikasi, fokus tahapan metode yang penulis lakukan adalah hanya sampai pada batasan pembuatan kode dan simulasi, tahapan ini adalah hanya membuat aplikasi yang di simulasikan untuk menggambarkan aplikasi yang di butuhkan pada objek penelitian. Sistem e-kontrak dapat membuat pekerjaan lebih efektif dan memberikan manfaat dalam mendokumentasikan kontrak pekerjaan.

Kata kunci : E-Kontrak, Database Life Cycle (DBLC), Waterfall, Software Development Life Cycle (SDLC)

ABSTRACT

Electronic contracts are legal and binding contracts, as we know them as *Pacta Sun Servanda* in Indonesia, so that electronic contracts can provide convenience in business transactions. The problem that occurs in the Administrative Section of the Regional Secretariat of Prabumulih City is the absence of a web-based e-contract information system. This study discusses how to implement a Database Life Cycle (DBLC) on a web-based E-Contract information system. The application feature that will be built is to provide a standardized format for drafting a work agreement contract which includes creating, saving, modifying and deleting as well as making reports in Government Tender Work and as a contract database storage media that can be printed at any time. This research uses a system development methodology with the waterfall concept with an SDLC (Software Development Life Cycle) model approach in the design of application development, the focus of the method stages that the author does is only to the limits of code generation and simulation, this stage is only to create applications that are simulated for describe the application that is needed on the object of research. The e-contract system can make work more effective and provide benefits in documenting employment contracts.

Keywords : *E-Contract, Database Life Cycle (DBLC), Waterfall, Software Development Life Cycle (SDLC)*

KATA PENGANTAR



Assalamualikum Wr. Wb

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya jualah, Skripsi ini dapat diselesaikan guna memenuhi salah satu syarat untuk diteruskan menjadi skripsi sebagai proses akhir dalam menyelesaikan pendidikan dibangku kuliah.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat sebagai proses akhir dalam menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1). Dalam penulisan Skripsi ini, tentunya masih jauh dari sempurna. Hal ini dikarenakan keterbatasannya pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu dalam rangka melengkapi kesempurnaan dari penulisan Skripsi ini diharapkan adanya saran dan kritik yang diberikan bersifat membangun.

Pada kesempatan yang baik ini, tak lupa penulis menghaturkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, nasehat dan pemikiran dalam penulisan skripsi ini, terutama kepada :

1. Ibu Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M., selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. Bapak Dedy Syamsuar, S.Kom., M.I.T., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Bapak Alex Wijaya, S.Kom., M.I.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Bapak Devi Udariansyah, M.Kom selaku Pembimbing, yang telah memberikan bimbingan serta dukungan dalam penulisan skripsi ini.

5. Semua Dosen Universitas Bina Darma yang telah mengajar dan memberi arahan kepada saya selama saya kuliah.
6. Kedua Orang Tuaku yang telah memberikan dukungan dan semangat kepadaku.
7. Semua saudaraku, seluruh teman juga sahabat yang telah saling memberikan dorongan, saran serta masukan yang membangun.
8. Teman-teman seperjuangan angkatan 2017 fakultas Ilmu Komputer jurusan Teknik Informatika.

Palembang, Februari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Metodologi Penelitian	5
1.6.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	5
1.6.2 Alat dan Bahan.....	6
1.6.3 Metode Pengumpulan Data.....	6
1.6.4 Metode Pengembangan Sistem.....	7
1.7 Sistematika Penulisan.....	13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	15
2.1 Tinjauan Pustaka	15
2.1.1 Implementasi.....	15
2.1.2 Pengadaan Barang dan Jasa	16
2.1.3 Basis Data	16
2.1.4 Mysql	17
2.1.5 <i>PHP (Hypertext Preprocessor)</i>	17
2.1.6 Website	18
2.1.7 Pengertian E-Kontrak	18
2.2 Penelitian Sebelumnya	19

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	21
3.1 Analisis Sistem yang sedang Berjalan.....	21
3.2 <i>Flow Chart</i> Sistem yang sedang Berjalan	23
3.3 Analisis Sistem yang akan Diajukan	23
3.4 <i>Flow Chart</i> Sistem yang Diajukan	25
3.5 Tahapan Pengembangan Sistem	26
3.5.1 <i>Communication</i> (Komunikasi).....	28
3.5.2 <i>System Planning</i> (Tahap Perancangan Sistem).....	28
3.5.3 <i>Modelling</i> (Tahap Pemodelan) dengan Menggunakan Konsep UML (<i>Unified Modelling Language</i>)	30
3.6 Rancangan Database Life Cycle (DBLC)	36
3.6.1 <i>Database Planning</i>	36
3.6.2 <i>System Definition</i>	37
3.6.3 <i>Requirement Collection and Analysis</i>	38
3.6.4 <i>Application Design</i>	39
3.6.5 <i>Implementation</i>	47
3.7 Rancangan Struktur Menu Utama	49
3.8 Rancangan Struktur Menu Login	50
3.9 Rancangan Struktur Menu Daftar Akun.....	52
3.10 Rancangan Struktur Menu Daftar Pengguna.....	53
3.11 Rancangan Struktur Menu Data Pengguna	54
3.12 Rancangan Struktur Menu Info Pekerjaan	55
3.13 Rancangan Struktur Menu Tambah Data Info Pekerjaan.....	56
3.14 Rancangan Struktur Menu Data Info Pekerjaan.....	57
3.15 Rancangan Struktur Menu Detail Program Pekerjaan.....	58
3.16 Rancangan Struktur Menu Tambah Data Detail Program Pekerjaan.....	59
3.17 Rancangan Struktur Menu Data Detail Program Pekerjaan	60
3.18 Rancangan Struktur Menu Pengaturan Wewenang Akses	61
3.19 Rancangan Struktur Menu Pengaturan Hak Akses	62
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	63
4.1 Hasil.....	63
4.1.1 Halaman Menu Utama	64
4.1.2 Halaman Login	65
4.1.3 Halaman Pendaftaran Akun	66

4.1.4 Halaman Daftar Pengguna	67
4.1.5 Halaman Data Pengguna.....	67
4.1.6 Halaman Data Akun.....	68
4.1.7 Halaman Menu List	69
4.1.8 Halaman Administrator.....	70
4.1.9 Halaman Daftar Semua E-Kontrak	71
4.1.10 Halaman Tambah Data Info Pekerjaan	73
4.1.11 Halaman Edit Data Info Pekerjaan	74
4.1.12 Halaman Tampilan Info Pekerjaan	76
4.1.13 Halaman Tambah Data Detail Program Pekerjaan	77
4.1.14 Halaman Edit Data Detail Program Pekerjaan	79
4.1.15 Halaman Tampilan Detail Program Pekerjaan	80
4.1.16 Halaman Pengaturan Wewenang Akses	81
4.1.17 Halaman Pengaturan Hak Akses.....	83
4.1.18 Halaman Cetak E-Kontrak.....	83
4.1.19 Halaman Download Dokumen.....	85
4.2 Pembahasan	86
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	88
5.1 Kesimpulan.....	88
5.2 Saran	89
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xv

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Ilustrasi Model <i>Waterfall</i>	8
Gambar 1. 2 Siklus DBLC (<i>Database Life Cycle</i>).....	10
Gambar 3. 1 <i>Flow Chart</i> Sistem yang sedang Berjalan	23
Gambar 3. 2 <i>Flow Chart</i> Sistem yang Diajukan	25
Gambar 3. 3 <i>Use Case Diagram</i>	31
Gambar 3. 4 <i>Activity Diagram</i> Admin	33
Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram</i> Kontraktor.....	35
Gambar 3. 6 <i>Entity Relationship</i> Diagram Konseptual.....	40
Gambar 3. 7 Hubungan Antar Tabel.....	43
Gambar 3. 8 Tabel Pengguna	48
Gambar 3. 9 Tabel Roles.....	48
Gambar 3. 10 Tabel Permission	48
Gambar 3. 11 Tabel Info Pekerjaan	48
Gambar 3. 12 Tabel Program Pekerjaan	49
Gambar 3. 13 Rancangan Menu Utama	49
Gambar 3. 14 Rancangan Awal Menu <i>Login</i>	50
Gambar 3. 15 Rancangan Menu <i>Login</i>	51
Gambar 3. 16 Rancangan Menu Daftar Akun.....	52
Gambar 3. 17 Rancangan Menu Daftar Pengguna.....	53
Gambar 3. 18 Rancangan Menu Data Pengguna	54
Gambar 3. 19 Rancangan Menu Info Pekerjaan	55
Gambar 3. 20 Rancangan Menu Tambah Data Info Pekerjaan.....	56

Gambar 3. 21 Rancangan Menu Data Info Pekerjaan.....	57
Gambar 3. 22 Rancangan Menu Detail Program Pekerjaan	58
Gambar 3. 23 Rancangan Menu Tambah Data Detail Program Pekerjaan.....	59
Gambar 3. 24 Rancangan Menu Data Detail Program Pekerjaan	60
Gambar 3. 25 Rancangan Menu Wewenang Akses	61
Gambar 3. 26 Rancangan Menu Hak Akses	62
Gambar 4. 1 Tampilan Aplikasi Halaman Utama.....	65
Gambar 4. 2 Tampilan Aplikasi Halaman <i>Login</i>	65
Gambar 4. 3 Tampilan Aplikasi Halaman Daftar Akun Sebagai Admin atau Kontraktor	66
Gambar 4. 4 Tampilan Aplikasi Halaman Daftar Pengguna	67
Gambar 4. 5 Tampilan Aplikasi Halaman Data Pengguna	68
Gambar 4. 6 Tampilan Aplikasi Halaman Akun.....	68
Gambar 4. 7 Tampilan Aplikasi Halaman Menu <i>List</i>	69
Gambar 4. 8 Tampilan Aplikasi Halaman Menu <i>Login</i> Yang Sudah Di Validasi (<i>Password</i> Salah)	70
Gambar 4. 9 Tampilan Aplikasi Halaman Menu <i>List Administrator</i>	71
Gambar 4. 10 Tampilan Aplikasi Halaman Daftar Semua E-Kontrak Pada Menu Info Pekerjaan	72
Gambar 4. 11 Tampilan Aplikasi Halaman Daftar Semua E-Kontrak Pada Menu Detail Program Pekerjaan	72
Gambar 4. 12 Tampilan Aplikasi Halaman Menu Tambah Info Pekerjaan.....	73
Gambar 4. 13 Tampilan Halaman Tambah Data Saat <i>Login</i> Sebagai Kontraktor	74
Gambar 4. 14 Tampilan Aplikasi Halaman Menu <i>Edit</i> Data Info Pekerjaan.....	75
Gambar 4. 15 Tampilan Aplikasi Halaman Hapus	75

Gambar 4. 16 Tampilan Aplikasi <i>Edit</i> Dan Hapus Data Saat Login Sebagai Kontraktor	76
Gambar 4. 17 Tampilan Aplikasi <i>View</i> Data Info Pekerjaan	77
Gambar 4. 18 Tampilan Aplikasi Halaman Menu Tambah Data Detail Program Pekerjaan Yang Melibatkan PPK.....	78
Gambar 4. 19 Tampilan Halaman Tambah Data Saat <i>Login</i> Sebagai Kontraktor	78
Gambar 4. 20 Tampilan Aplikasi Halaman Menu <i>Edit</i> Data Detail Program Pekerjaan.....	79
Gambar 4. 21 Tampilan Aplikasi Halaman Hapus	80
Gambar 4. 22 Tampilan Aplikasi <i>Edit</i> Dan Hapus Data Saat Login Sebagai Kontraktor	80
Gambar 4. 23 Tampilan Aplikasi Halaman <i>View</i> Detail Program Pekerjaan	81
Gambar 4. 24 Tampilan Aplikasi Halaman Menu Wewenang Akses Aplikasi E-Kontrak.....	82
Gambar 4. 25 Tampilan Aplikasi Menu Menambahkan <i>Role</i>	82
Gambar 4. 26 Tampilan Aplikasi Menu Hak Akses	83
Gambar 4. 27 Tampilan Aplikasi Halaman Cetak E-Kontrak Bagian Info Pekerjaan	84
Gambar 4. 28 Tampilan Aplikasi Halaman Cetak E-Kontrak Bagian Detail Program Pekerjaan	84
Gambar 4. 29 Tampilan Aplikasi Halaman Download File.....	85

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Daftar Pertanyaan Penelitian.....	28
Tabel 3. 2 Jadwal Perancangan Sistem	29
Tabel 3. 3 Pendefinisian Pengguna Aplikasi E-Kontrak.....	37
Tabel 3. 4 Identifikasi identitas Entitas.....	39
Tabel 3. 5 <i>Attribute Domain</i>	40
Tabel 3. 6 Tabel Pengguna.....	44
Tabel 3. 7 Tabel Roles	44
Tabel 3. 8 Tabel Permission.....	44
Tabel 3. 9 Tabel Info Pekerjaan	45
Tabel 3. 10 Tabel Program Pekerjaan.....	45
Tabel 4. 1 Observasi Proses <i>Input</i> dan <i>Output</i>	86

DAFTAR LAMPIRAN

1. Hasil Cek Turnitin
2. Surat Balasan Penelitian
3. SK Pembimbing
4. Lembar Pengajuan Judul
5. Lembar Konsultasi Proposal
6. Surat Keterangan Lulus Proposal
7. Lembar Konsultasi Skripsi
8. Surat Keterangan Lulus Komprehensif
9. Dokumentasi Penelitian
10. Form Check List Kesesuaian Format Penulisan