



UNIVERSITAS MERCU BUANA

**APLIKASI E-REQUEST PEMELIHARAAN PRODUK PERANGKAT
LUNAK BERBASIS WEB (STUDI KASUS : PT. EDI INDONESIA)**



LAPORAN TUGAS AKHIR

**UNIVERSITAS
BUDIYARTI
41816110127
MERCU BUANA**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2017



**APLIKASI E-REQUEST PEMELIHARAAN PRODUK PERANGKAT
LUNAK BERBASIS WEB (STUDI KASUS : PT. EDI INDONESIA)**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

**UNIVERSITAS
BUDIYARTI
MERCU BUANA**
41816110127

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2017

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41816110127

Nama : Budiarty

Judul Tugas Akhir : Aplikasi E-Request Pemeliharaan Produk Perangkat Lunak Berbasis Web (Studi Kasus : PT. EDI Indonesia)

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 13 Desember 2017


Budiarty



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG

NIM : 41816110127
Nama : Budiarti
Judul Tugas Akhir : Aplikasi E-Request Pemeliharaan Produk Perangkat Lunak Berbasis Web (Studi Kasus : PT. EDI Indonesia)

TUGAS AKHIR INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

Jakarta, Desember 2017



Handrie Noprisson S.T., M.Kom

UNIVERSITAS

Dosen Pembimbing

MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41816110127
Nama : BUDIYARTI
Judul Tugas Akhir : APLIKASI E-REQUEST PEMELIHARAAN PRODUK
PERANGKAT LUNAK BERBASIS WEB (STUDI KASUS : PT.
EDI INDONESIA)

TUGAS AKHIR INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

Jakarta, 13 Desember 2017



Handrie Noprisson, ST, M.Kom

Dosen Pembimbing

MENGETAHUI,



Inge Handayani, M.Ak, MMSI

Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Ani, ST, MMSI

Kaprodi Sistem Informasi

LEMBAR PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Buku ini kupersembahkan untuk:

Kedua Orangtuaku Dra.Rosmini HT dan Baharuddin S,
yang senantiasa menyayangi, mendoakan, menasehati, serta mengajarkan untuk
selalu sabar dan pantang menyerah.

Kakakku Nur Indrasari,
yang selalu membantu dan mendukung segala keputusanku.

Adik-Adikku Yasnita dan Nuraminah,
yang selalu menginspirasi dan tak pernah lelah menyemangatiku.

Serta Seluruh Keluarga Besar di Sulawesi Selatan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas rahmat, karunia, dan kehendak-Nya Tugas Akhir ini dapat terselesaikan. Shalawat dan salam tak lupa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Tugas akhir ini dilaksanakan sebagai persyaratan untuk menyelesaikan Jenjang Strata I (S1) Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercubuana. Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis telah banyak mendapatkan saran dari berbagai pihak, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Handrie Noprisson, S.T, M.Kom selaku pembimbing tugas akhir serta dosen pembimbing akademik yang dengan sabar membimbing dan memberikan petunjuk serta meluangkan waktunya sampai tugas akhir ini terselesaikan.
2. Ibu Nur Ani, ST, MMSI selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
3. Ibu Inge Handriani, SE, M.SI selaku koordinator tugas akhir Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
4. Seluruh Dosen Universitas Mercubuana atas ilmu yang telah diberikan kepada penulis.
5. Keluarga yang selalu menemani dan mendukung penyelesaian tugas akhir ini.
6. Keluarga besar PT. EDI Indonesia atas segala bantuan dan kerjasamanya.
4. Sahabat seperjuangan serta pihak-pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah memberikan semangat.

Besar harapan penulis dapat diberikan saran dan kritik yang membangun pada tugas akhir ini. Semoga buku tugas akhir ini bermanfaat bagi pembaca.

Jakarta, Desember 2017

Penulis

ABSTRACT

E-Request Application Web-Based of Software Product Maintenance (Case Study: PT EDI Indonesia) is an application designed to support software product request process at PT EDI Indonesia in IT Dev division. This application is designed to provide solutions to problems that arise in the process of request submission (repair and/or new request) software products by customers and the process of request management at PT EDI Indonesia in IT Dev division. This application was developed with SDLC approach prototype model and use CodeIgniter framework, PHP programming language, and MySQL database. This application has been able to provide a means for request submission, providing features for request processing with priority scale, request status, and web-based request recording.

Keywords: Application, request, Web, Prototype.



ABSTRAK

Aplikasi E-Request Pemeliharaan Produk Perangkat Lunak Berbasis Web (Studi Kasus : PT. EDI Indonesia) merupakan aplikasi yang dirancang untuk mendukung proses *request* produk *software* di PT EDI Indonesia pada divisi IT *Dev*. Aplikasi ini dirancang untuk memberikan solusi atas permasalahan yang muncul pada proses pengajuan *request* (perbaikan dan/atau permintaan baru) produk *software* oleh pelanggan dan proses pengelolaan *request* di PT EDI Indonesia pada divisi IT *Dev*. Aplikasi ini dikembangkan dengan pendekatan SDLC model *prototype* dan menggunakan *framework* CodeIgniter, bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL. Aplikasi ini telah dapat menyediakan sarana untuk pengajuan *request*, menyediakan fitur untuk pengelolaan *request* dengan skala prioritas, status *request*, dan pencatatan hasil *request* yang berbasis web.

Kata Kunci: Aplikasi, *request*, Web, *Prototype*.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRACT	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah dan Ruang Lingkup	2
1.3 Metode Penelitian.....	2
1.3.1 Jenis Penelitian	2
1.3.2 Tahapan Penelitian	3
1.3.3 Metode Pengembangan Sistem.....	5
1.4 Tujuan dan Manfaat	6
1.5 Sistematika Penulisan Laporan	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	9
2.1 Defenisi Umum	9
2.1.1 Aplikasi Berbasis Website	9

2.1.2	Model Prototype	10
2.1.3	IT Service Management	11
2.1.4	Hypertext Markup Language (HTML)	12
2.1.5	Cascading Style Sheet (CSS).....	13
2.1.6	Pemrograman Web dengan PHP (PHP Hypertext Preprocessor)....	13
2.1.7	Basis Data	14
2.1.8	Database MySQL	15
2.1.9	CodeIgniter	15
2.1.10	Black Box Testing	16
2.2	Teori Analisis Perancangan	17
2.2.1	Diagram Alir (<i>Flowchart</i>).....	17
2.2.2	Unified Modeling Language (UML).....	18
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN.....		26
3.1	Gambaran Umum Perusahaan	26
3.1.1	Sekilas Tentang PT Electronic Data Interchange Indonesia	26
3.1.2	Sekilas Tentang Divisi IT Development	27
3.1.3	Struktur Organisasi Divisi IT Development	28
3.2	Analisa Sistem Berjalan.....	28
3.3	Analisa Kebutuhan Fungsional	29
3.3.1	Use Case Diagram	29
3.3.2	Class Diagram.....	41
3.3.3	Sequence Diagram.....	41
3.3.4	Activity Diagram	48
3.4	Analisa Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak	55
3.4.1	Perangkat Keras	55
3.4.2	Perangkat Lunak	55

3.5	Perancangan Basis Data.....	56
3.5.1	Relasi Antar Tabel.....	56
3.5.2	Struktur Tabel.....	56
3.6	Perancangan Antar Muka.....	62
3.6.1	Halaman Login Aplikasi.....	62
3.6.2	Halaman Menu Open Request.....	62
3.6.3	Halaman Menu Draft Request.....	63
3.6.4	Halaman Form Input Request.....	63
3.6.5	Halaman Menu Resolved Request.....	64
3.6.6	Halaman Menu List Request.....	64
3.6.7	Halaman Menu List Aplikasi.....	65
3.6.8	Halaman Menu List Solver.....	65
3.6.9	Halaman Form Input Solver.....	66
3.6.10	Halaman Menu Report Request.....	66
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....		67
4.1	Implementasi.....	67
4.1.1	Implementasi Basis Data.....	67
4.1.2	Implementasi Antar Muka.....	72
4.2	Pengujian.....	77
4.2.1	Pengujian Login.....	78
4.2.2	Pengujian Menginput Request.....	78
4.2.3	Pengujian Menyetujui Hasil Request.....	80
4.2.4	Pengujian Melihat Daftar Request.....	81
4.2.5	Pengujian Mengelola Daftar Request.....	82
4.2.6	Pengujian Mengelola Data Lembaga.....	83
4.2.7	Pengujian Mengelola Data Solver.....	85

4.2.8 Pengujian Mengelola Data Aplikasi.....	86
BAB V PENUTUP.....	88
5.1 Kesimpulan.....	88
4.3 Saran	88
DAFTAR PUSTAKA	89
LAMPIRAN	90
CURICULUM VITAE.....	92



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Bagan metode penelitian	3
Gambar 2. 1 Bagan alur model prototype [2]	10
Gambar 3. 1 Bagan struktur organisasi divisi IT	28
Gambar 3. 2 Flowmap analisa sistem berjalan	28
Gambar 3. 3 Use case diagram	29
Gambar 3. 4 Class Diagram.....	41
Gambar 3. 5 Sequence Diagram Login	42
Gambar 3. 6 Sequence Diagram Menginput Request	42
Gambar 3. 7 Sequence Diagram Mengelola Daftar Request	43
Gambar 3. 8 Sequence Diagram Melihat Daftar Request.....	43
Gambar 3. 9 Sequence Diagram Menyetujui Hasil Request	44
Gambar 3. 10 Sequence Diagram Mengelola Data Aplikasi	45
Gambar 3. 11 Sequence Diagram Mengelola Data Lembaga	46
Gambar 3. 12 Sequence Diagram Mengelola Data Solver	47
Gambar 3. 13 Activity Diagram Menginput Request	48
Gambar 3. 14 Activity Diagram Mengelola Data Aplikasi	49
Gambar 3. 15 Activity Diagram Mengelola Data Solver	50
Gambar 3. 16 Activity Diagram Mengelola Data Lembaga	51
Gambar 3. 17 Activity Diagram Mengelola Daftar Request	52
Gambar 3. 18 Activity Diagram Melihat Daftar Request	53
Gambar 3. 19 Activity Diagram Menyetujui Hasil Request.....	54
Gambar 3. 20 Relasi Antar Tabel	56
Gambar 3. 21 Perancangan halaman login aplikasi	62
Gambar 3. 22 Halaman Menu Open Request	62
Gambar 3. 23 Halaman Menu Draft Request	63
Gambar 3. 24 Halaman Form Input Request	63
Gambar 3. 25 Halaman Menu Resolved Request.....	64
Gambar 3. 26 Halaman Menu List Request.....	64
Gambar 3. 27 Halaman Menu List Aplikasi	65
Gambar 3. 28 Halaman Menu List Solver	65

Gambar 3. 29 Halaman Form Input Solver	66
Gambar 3. 30 Halaman Menu Report Request.....	66
Gambar 4. 1 Implementasi basis data	67
Gambar 4. 2 Implementasi Struktur Tabel Aplikasi	67
Gambar 4. 3 Implementasi Struktur Tabel Approval.....	68
Gambar 4. 4 Implementasi Struktur Tabel Customer	68
Gambar 4. 5 Implementasi Struktur Tabel History_req.....	69
Gambar 4. 6 Implementasi Struktur Tabel Lembaga	69
Gambar 4. 7 Implementasi Struktur Tabel Login_user.....	70
Gambar 4. 8 Implementasi Struktur Tabel Request	70
Gambar 4. 9 Implementasi Struktur Tabel Solver.....	71
Gambar 4. 10 Implementasi Struktur Tabel Status_request	71
Gambar 4. 11 Implementasi Struktur Tabel Urgency	71
Gambar 4. 12 Halaman Login Aplikasi	72
Gambar 4. 13 Halaman Menu Home	72
Gambar 4. 14 Halaman Menu Open Request	73
Gambar 4. 15 Halaman Menu Draft Request	73
Gambar 4. 16 Halaman Form Input Request	74
Gambar 4. 17 Halaman Menu Resolved Request.....	74
Gambar 4. 18 Halaman Menu List Request.....	75
Gambar 4. 19 Halaman Menu List Aplikasi	75
Gambar 4. 20 Halaman Menu List Solver	76
Gambar 4. 21 Halaman Form Input Solver	76
Gambar 4. 22 Halaman Menu List Report Request	77

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Jadwal Pengerjaan	4
Tabel 2. 1 Simbol-simbol flowchart diagram [12].....	17
Tabel 2. 2 Simbol-simbol use case diagram [13]	19
Tabel 2. 3 Simbol-simbol class diagram [13].....	21
Tabel 2. 4 Simbol-simbol activity diagram [13]	22
Tabel 2. 5 Simbol-simbol sequence diagram [13].....	24
Tabel 3. 1 Defenisi aktor pada use case diagram	29
Tabel 3. 2 Defenisi use case pada use case diagram	30
Tabel 3. 3 Skenario Use Case Login	31
Tabel 3. 4 Skenario Use Case Menginput Request	32
Tabel 3. 5 Skenario Use Case Menyetujui Hasil Request	33
Tabel 3. 6 Skenario Use Case Melihat Daftar Request	34
Tabel 3. 7 Skenario Use Case Mengelola Daftar Request	35
Tabel 3. 8 Skenario Use Case Mengelola Data Lembaga.....	37
Tabel 3. 9 Skenario Use Case Mengelola Data Solver	38
Tabel 3. 10 Skenario Use Case Mengelola Data Aplikasi	39
Tabel 3. 11 Analisa kebutuhan perangkat keras	55
Tabel 3. 12 Analisa kebutuhan perangkat lunak	55
Tabel 3. 13 Struktur tabel aplikasi	56
Tabel 3. 14 Struktur tabel approval	57
Tabel 3. 15 Struktur tabel customer	57
Tabel 3. 16 Struktur tabel history_req	58
Tabel 3. 17 Struktur tabel lembaga	59
Tabel 3. 18 Struktur tabel login_user	59
Tabel 3. 19 Struktur tabel request	59
Tabel 3. 20 Struktur tabel solver	60
Tabel 3. 21 Struktur tabel status_request	61
Tabel 3. 22 Struktur tabel urgensi	61
Tabel 4. 1 Pengujian.....	77
Tabel 4. 2 Pengujian Login.....	78

Tabel 4. 3 Pengujian Menginput Request	78
Tabel 4. 4 Pengujian Menyetujui Hasil Request	80
Tabel 4. 5 Pengujian Melihat Daftar Request.....	81
Tabel 4. 6 Pengujian Mengelola Daftar Request.....	82
Tabel 4. 7 Pengujian Mengelola Data Lembaga	83
Tabel 4. 8 Pengujian Mengelola Data Solver	85
Tabel 4. 9 Pengujian Mengelola Data Aplikasi	86



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pernyataan Telah Melakukan Penelitian	90
Lampiran 2 Kartu Asistensi	91

