

**PEMBANGUNAN
SISTEM INFORMASI KOMUNITAS
IKATAN DOSEN KATOLIK INDONESIA
BERBASIS *WEBSITE***

Tugas Akhir

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai Derajat
Sarjana Komputer**



Dibuat Oleh :

ARKIN ELIEZER JULIJANTO

180709597

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI KOMUNITAS IKATAN DOSEN KATOLIK INDONESIA BERBASIS
WEBSITE

yang disusun oleh
Arkin Eliezer Julijanto
180709597

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 18 Maret 2022

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Stephanie Pamela Adithama, S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Suryanti Ch., Dra., M.Hum.	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Stephanie Pamela Adithama, S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Joseph Eric Samodra, S.Kom., MIT	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Joanna Ardhyanti Mita N, S.Kom., M.Kom	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 18 Maret 2022
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Teknologi Industri
Dekan

ttd.

Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Arkin Eliezer Julijanto
NPM : 180709597
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : Pembangunan Sistem Informasi Komunitas Ikatan
Dosen Katolik Indonesia Berbasis *Website*

Menyatakan dengan ini:

1. Tugas Akhir ini adalah benar tidak merupakan Salinan sebagian atau keseluruhan dari karya penelitian lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa Hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 18 Maret 2022

Yang menyatakan,



Arkin Eliezer Julijanto

180709597

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini dipersembahkan untuk diri saya sendiri, keluarga dan kerabat yang selalu memberikan semangat.

Kolose 3:23

“Apa pun juga yang kamu perbuat, perbuatlah dengan segenap hatimu seperti untuk Tuhan dan bukan untuk manusia.”

“To achieve **BIG DREAMS**, first you need to get rid of your *small-mindedness*.”

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir “Pembangunan Sistem Informasi Komunitas Ikatan Dosen Katolik Indonesia Berbasis *Website*” ini dengan baik.

Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana komputer dari Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini penulis telah mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dorongan dari banyak pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu membimbing dalam iman-Nya, memberikan berkat-Nya, dan selalu menyertai penulis.
2. Bapak Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Ibu Stephanie Pamela Adithama, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Ibu Suryanti Ch., Dra., M.Hum., selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Seluruh keluarga baik Ayah, Ibu, Adik dan keluarga besar yang selalu memberikan semangat sehingga penulis mendapatkan motivasi untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Bapak Martinus Maslim, S.T., M.T., selaku dosen yang memberikan *project* serta arahan dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Saudara Ezra Audivano Dirfa selaku rekan seperjuangan dalam pengerjaan *project* dan tugas akhir serta selalu memberi semangat dan dorongan untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

8. Seluruh bantuan dari teman terdekat, lingkungan dan sahabat yang sudah membantu menyemangati dalam penulisan dan pengerjaan.

Demikian laporan tugas akhir ini dibuat, dan penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 18 Maret 2022



Arkin Eliezer Julijanto

180709597



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xv
INTISARI.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
BAB III LANDASAN TEORI.....	15
3.1 Ikatan Dosen Katolik Indonesia (IKDKI)	15
3.2 Tri Dharma Perguruan Tinggi	16
3.3 Sistem Informasi.....	16
3.4 <i>HyperText Markup Language</i> (HTML).....	17
3.5 <i>Cascading Style Sheets</i> (CSS)	17
3.6 <i>JavaScript</i>	18

3.7	<i>Framework React</i>	18
3.8	<i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	19
3.9	<i>Framework Laravel</i>	19
3.10	Basis Data.....	20
3.11	<i>My Structured Query Language (MySQL)</i>	20
3.12	<i>Web Scraping</i>	21
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		23
4.1	Analisis Sistem	23
4.2	Lingkup Masalah	23
4.3	Perspektif Produk	24
4.4	Fungsi Produk.....	25
4.5	Kebutuhan Antarmuka	37
4.6	Perancangan.....	47
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM		83
5.1	Implementasi Sistem	83
5.2	Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak.....	171
5.3	Hasil Pengujian Terhadap Pengguna.....	193
5.4	Analisis Kelebihan dan Kekurangan Sistem	202
BAB VI PENUTUP		203
6.1	Kesimpulan.....	203
6.2	Saran	203
DAFTAR PUSTAKA		204

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Diagram Use Case Sistem Informasi Komunitas IKDKI.....	37
Gambar 4. 2 Entity Relational Diagram.....	49
Gambar 4. 3 Rancangan Arsitektur.....	50
Gambar 4. 4 Package Diagram.....	51
Gambar 4. 5 Class Diagram.....	53
Gambar 4. 6 Form Login.....	54
Gambar 4. 7 Form Reporting.....	55
Gambar 4. 8 Form Registrasi.....	56
Gambar 4. 9 Form Cetak Kartu Anggota.....	57
Gambar 4. 10 Form Ubah Akun.....	57
Gambar 4. 11 Form Ubah Kata Sandi.....	58
Gambar 4. 12 Form Data Penelitian Publik.....	59
Gambar 4. 13 Form Data Penelitian Individu.....	59
Gambar 4. 14 Form Tambah Penelitian.....	60
Gambar 4. 15 Form Tambah Sumber Biaya Penelitian.....	60
Gambar 4. 16 Form Ubah Penelitian.....	61
Gambar 4. 17 Form Ubah Sumber Biaya Penelitian.....	61
Gambar 4. 18 Form Data Pengabdian Publik.....	62
Gambar 4. 19 Form Data Pengabdian Individu.....	63
Gambar 4. 20 Form Tambah Pengabdian.....	63
Gambar 4. 21 Form Tambah Sumber Biaya Pengabdian.....	64
Gambar 4. 22 Form Ubah Pengabdian.....	64
Gambar 4. 23 Form Ubah Sumber Biaya Pengabdian.....	65
Gambar 4. 24 Form Data Publikasi Publik.....	66
Gambar 4. 25 Form Data Publikasi Individu.....	66
Gambar 4. 26 Form Tambah Publikasi.....	67
Gambar 4. 27 Form Impor Publikasi Dari Google Scholar.....	67
Gambar 4. 28 Form Ubah Publikasi.....	68
Gambar 4. 29 Form Data Pengajaran Publik.....	69
Gambar 4. 30 Form Data Pengajaran Individu.....	69

Gambar 4. 31 Form Tambah Pengajaran	70
Gambar 4. 32 Form Ubah Pengajaran.....	70
Gambar 4. 33 Form Pencarian Anggota.....	71
Gambar 4. 34 Form Detail Pencarian Anggota.....	71
Gambar 4. 35 Form Ubah Akun Admin.....	72
Gambar 4. 36 Form Data Calon Anggota	72
Gambar 4. 37 Form Detail Calon Anggota	73
Gambar 4. 38 Form Data Anggota.....	73
Gambar 4. 39 Form Ubah Anggota.....	74
Gambar 4. 40 Form Perubahan Data Anggota.....	75
Gambar 4. 41 Form Detail Perubahan Data Anggota	75
Gambar 4. 42 Form Data Penelitian Admin	76
Gambar 4. 43 Form Data Pengabdian Admin.....	76
Gambar 4. 44 Form Data Publikasi Admin.....	77
Gambar 4. 45 Form Data Pengajaran Admin.....	77
Gambar 4. 46 Form Data Log	78
Gambar 4. 47 Form Data Admin	78
Gambar 4. 48 Form Tambah Admin	79
Gambar 4. 49 Form Ubah Admin	80
Gambar 4. 50 Form Data Institusi.....	80
Gambar 4. 51 Form Tambah Institusi	81
Gambar 4. 52 Form Ubah Institusi.....	81
Gambar 5. 1 Halaman Login.....	83
Gambar 5. 2 Kode Login.....	84
Gambar 5. 3 Halaman Reporting	85
Gambar 5. 4 Kode Halaman Reporting.....	87
Gambar 5. 5 Kode Pengambilan Data Heatmap	88
Gambar 5. 6 Contoh Data Wilayah	89
Gambar 5. 7 Kode Heatmap.....	90
Gambar 5. 8 Halaman Registrasi	91
Gambar 5. 9 Kode Halaman Registrasi.....	93

Gambar 5. 10 Halaman Cetak Kartu Anggota	94
Gambar 5. 11 Kode Halaman Cetak Kartu Anggota.....	95
Gambar 5. 12 Halaman Ubah Akun.....	96
Gambar 5. 13 Kode Ubah Akun.....	97
Gambar 5. 14 Halaman Ubah Kata Sandi	98
Gambar 5. 15 Kode Ubah Kata Sandi	99
Gambar 5. 16 Halaman Data Penelitian Publik	100
Gambar 5. 17 Kode Data Penelitian Publik	101
Gambar 5. 18 Halaman Data Penelitian Individu	102
Gambar 5. 19 Kode Data Penelitian Individu	103
Gambar 5. 20 Kode Biaya Penelitian Individu	104
Gambar 5. 21 Halaman Tambah Penelitian	104
Gambar 5. 22 Kode Tambah Penelitian	105
Gambar 5. 23 Halaman Tambah Sumber Biaya Penelitian.....	106
Gambar 5. 24 Kode Tambah Sumber Biaya Penelitian	107
Gambar 5. 25 Halaman Ubah Penelitian.....	107
Gambar 5. 26 Kode Ubah Penelitian.....	108
Gambar 5. 27 Halaman Ubah Sumber Biaya Penelitian	109
Gambar 5. 28 Kode Ubah Sumber Biaya Penelitian.....	110
Gambar 5. 29 Halaman Data Pengabdian Publik.....	111
Gambar 5. 30 Kode Data Pengabdian Publik	112
Gambar 5. 31 Halaman Data Pengabdian Individu.....	113
Gambar 5. 32 Kode Data Pengabdian Individu	114
Gambar 5. 33 Kode Biaya Pengabdian Individu.....	115
Gambar 5. 34 Halaman Tambah Pengabdian.....	116
Gambar 5. 35 Kode Tambah Pengabdian	116
Gambar 5. 36 Halaman Tambah Sumber Biaya Pengabdian.....	117
Gambar 5. 37 Kode Tambah Sumber Biaya Pengabdian.....	118
Gambar 5. 38 Halaman Ubah Pengabdian	118
Gambar 5. 39 Kode Ubah Pengabdian	119
Gambar 5. 40 Ubah Sumber Biaya Pengabdian.....	120

Gambar 5. 41 Kode Ubah Sumber Biaya Pengabdian	121
Gambar 5. 42 Halaman Data Publikasi Publik.....	122
Gambar 5. 43 Kode Data Publikasi Publik	123
Gambar 5. 44 Halaman Data Publikasi Individu	124
Gambar 5. 45 Kode Data Publikasi Individu	124
Gambar 5. 46 Halaman Tambah Publikasi	125
Gambar 5. 47 Kode Tambah Publikasi	125
Gambar 5. 48 Halaman Impor Publikasi Dari Google Scholar.....	126
Gambar 5. 49 Kode Halaman Impor Publikasi Dari Google Scholar	127
Gambar 5. 50 Halaman Ubah Publikasi.....	128
Gambar 5. 51 Halaman Data Pengajaran Publik.....	128
Gambar 5. 52 Kode Data Pengajaran Publik	129
Gambar 5. 53 Halaman Data Pengajaran Publik.....	130
Gambar 5. 54 Kode Data Pengajaran Individu	130
Gambar 5. 55 Halaman Tambah Pengajaran.....	131
Gambar 5. 56 Kode Tambah Pengajaran	131
Gambar 5. 57 Halaman Ubah Pengajaran	132
Gambar 5. 58 Kode Ubah Pengajaran.....	133
Gambar 5. 59 Halaman Pencarian Anggota.....	134
Gambar 5. 60 Kode Pencarian Anggota.....	135
Gambar 5. 61 Halaman Detail Pencarian Anggota	136
Gambar 5. 62 Kode Detail Pencarian Anggota.....	136
Gambar 5. 63 Halaman Ubah Akun Admin.....	137
Gambar 5. 64 Kode Ubah Akun Admin.....	138
Gambar 5. 65 Halaman Data Calon Anggota.....	139
Gambar 5. 66 Kode Data Calon Anggota	140
Gambar 5. 67 Halaman Detail Calon Anggota	141
Gambar 5. 68 Kode Detail Calon Anggota	142
Gambar 5. 69 Halaman Data Anggota	143
Gambar 5. 70 Kode Data Anggota	144
Gambar 5. 71 Halaman Ubah Anggota.....	145

Gambar 5. 72 Kode Ubah Anggota.....	146
Gambar 5. 73 Halaman Perubahan Data Anggota	147
Gambar 5. 74 Kode Perubahan Data Anggota.....	148
Gambar 5. 75 Halaman Detail Perubahan Data Anggota	149
Gambar 5. 76 Kode Detail Perubahan Data Anggota	149
Gambar 5. 77 Halaman Penelitian Admin	150
Gambar 5. 78 Kode Penelitian Admin	151
Gambar 5. 79 Halaman Pengabdian Admin.....	152
Gambar 5. 80 Kode Pengabdian Admin	153
Gambar 5. 81 Halaman Publikasi Admin	154
Gambar 5. 82 Halaman Publikasi Admin	155
Gambar 5. 83 Halaman Pengajaran Admin.....	155
Gambar 5. 84 Kode Pengajaran Admin	156
Gambar 5. 85 Halaman Data Log	157
Gambar 5. 86 Kode Data Log	157
Gambar 5. 87 Halaman Data Admin.....	158
Gambar 5. 88 Kode Data Admin	158
Gambar 5. 89 Halaman Tambah Admin	159
Gambar 5. 90 Kode Tambah Admin	160
Gambar 5. 91 Halaman Ubah Admin.....	160
Gambar 5. 92 Kode Ubah Admin	161
Gambar 5. 93 Halaman Data Institusi	162
Gambar 5. 94 Kode Data Institusi.....	163
Gambar 5. 95 Halaman Tambah Institusi	163
Gambar 5. 96 Kode Tambah Institusi	164
Gambar 5. 97 Halaman Ubah Institusi.....	164
Gambar 5. 98 Kode Ubah Institusi.....	165
Gambar 5. 99 Tabel Publikasi Dari Pengguna.....	166
Gambar 5. 100 Struktur Tabel Google Scholar.....	167
Gambar 5. 101 Kode Impor Publikasi Dari Google Scholar	168
Gambar 5. 102 Tampilan Tidak Ada Data Pada Google Scholar	169

Gambar 5. 103 Struktur Nama Publikasi Pada Google Scholar	170
Gambar 5. 104 Grafik Pertanyaan Pertama Pengujian Admin	194
Gambar 5. 105 Grafik Pertanyaan Kedua Pengujian Admin	195
Gambar 5. 106 Grafik Pertanyaan Ketiga Pengujian Admin.....	195
Gambar 5. 107 Grafik Pertanyaan Keempat Pengujian Admin	196
Gambar 5. 108 Grafik Pertanyaan Kelima Pengujian Admin.....	196
Gambar 5. 109 Grafik Pertanyaan Keenam Pengujian Admin	197
Gambar 5. 110 Grafik Pertanyaan Ketujuh Pengujian Admin.....	197
Gambar 5. 111 Grafik Pertanyaan Kedelapan Pengujian Admin	198
Gambar 5. 112 Grafik Pertanyaan Pertama Pengujian Anggota.....	199
Gambar 5. 113 Grafik Pertanyaan Kedua Pengujian Anggota	199
Gambar 5. 114 Grafik Pertanyaan Ketiga Pengujian Anggota	200
Gambar 5. 115 Grafik Pertanyaan Keempat Pengujian Anggota	200
Gambar 5. 116 Grafik Pertanyaan Kelima Pengujian Anggota	201
Gambar 5. 117 Grafik Pertanyaan Keenam Pengujian Anggota.....	201

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian.....	13
Tabel 4. 1 Tabel Form Antarmuka.....	38
Tabel 5. 1 Tabel Hasil Pengujian	171
Tabel 5. 2 Hasil Pengujian Terhadap Admin.....	193
Tabel 5. 3 Hasil Pengujian Terhadap Anggota	198



INTISARI
PEMBANGUNAN
SISTEM INFORMASI KOMUNITAS
IKATAN DOSEN KATOLIK INDONESIA
BERBASIS *WEBSITE*

Intisari

Arkin Eliezer Julijanto

180709597

Ikatan Dosen Katolik Indonesia (IKDKI) merupakan komunitas dosen Katolik yang hadir untuk menaungi dosen-dosen Katolik di seluruh Indonesia. Salah satu misi dari IKDKI adalah meningkatkan kualitas dosen sebagai pendidik profesional dan ilmuwan melalui penyelenggaraan tridharma perguruan tinggi. Salah satu contoh penerapannya adalah pengurus melakukan pengawasan terhadap anggotanya melalui aktivitas tridharma perguruan tinggi anggota. Dengan semakin bertambahnya anggota dari berbagai provinsi, maka fungsi kepengurusan untuk melakukan pengawasan terhadap anggota menjadi semakin sulit.

Untuk menyelesaikan masalah tersebut, penulis membangun sistem informasi komunitas berbasis *website* dengan menggunakan *framework Laravel* sebagai *backend* dan *framework React JS* untuk tampilan pengguna. Sistem yang dibangun akan membantu mulai dari pendaftaran anggota, pengelolaan anggota, pencetakan kartu anggota, pencatatan aktivitas tridharma perguruan tinggi yang disertai fitur *scraping* dari *Google Scholar* serta penyajian data anggota dalam bentuk grafik yang disertai *heatmap* persebaran anggota berdasarkan provinsi.

Sistem informasi komunitas IKDKI ini telah berhasil dibangun dan dapat memudahkan pengurus maupun anggota komunitas IKDKI dalam mewujudkan salah satu misi IKDKI. Sistem informasi komunitas IKDKI juga dinilai mudah digunakan oleh para pengguna. Dapat disimpulkan juga bahwa pengguna merasa puas dengan adanya sistem informasi komunitas IKDKI ini.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Komunitas, Website, Ikatan Dosen Katolik Indonesia.

Dosen Pembimbing I : Stephanie Pamela Adithama, S.T., M.T.

Dosen Pembimbing II : Suryanti Ch., Dra., M.Hum.

Jadwal Sidang Tugas Akhir : 17 Maret 2022