

**RANCANG BANGUN SISTEM *E-POINT* UNTUK
MENUNJANG SURAT KETERANGAN PENDAMPING
IJAZAH (SKPI) BERBASIS FRAMEWORK YII2**



Oleh :

REGINA NILA SARI

201633007

**PROGRAM STUDI DIII SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA KARYA MALANG
2019**

**RANCANG BANGUN SISTEM *E-POINT* UNTUK
MENUNJANG SURAT KETERANGAN PENDAMPING
IJAZAH (SKPI) BERBASIS FRAMEWORK YII2**



Oleh :

REGINA NILA SARI

201633007

**PROGRAM STUDI DIII SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA KARYA MALANG
2019**

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Regina Nila Sari
NIM : 201633007
Fakultas : Teknik
Program : Diploma III Sistem Informasi
Judul : Rancang Bangun Sistem E-Point untuk Menunjang Surat
Keterangan Pedamping Ijazah (SKPI) Berbasis Framework Yii2

Malang, 02 Juli 2019

Dosen pembimbing,

Disetujui oleh,
Dosen Penguji,

Vinno Christmantara, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0707068602

F.X. Agung Perkasa J, S.Kom., M.M
NIDN. 0729128801

Dekan Fakultas Teknik,

Mengetahui,
Ketua Program DIII Manajemen Informatika

Benedictus Sonny Yoedono, S.Pd., M.T.
NIDN. 0720039001

Vinno Christmantara, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0707068602

SURAT PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang berjudul “Rancang Bangun Sistem E-Point untuk Menunjang Surat Keterangan Pedamping Ijazah (SKPI) Berbasis Framework Yii2” merupakan karya tulis asli,

Nama : Regina Nila Sari

NIM : 201633007

Fakultas : Teknik

Jurusan : DIII Sistem Informasi

Universitas : Universitas Katolik Widya Karya Malang

Dan bukan karya plagiat, baik secara sebagian maupun seluruhnya,

Demikian surat keterangan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila terdapat kekeliruan, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Malang, 02 Juli 2019

Regina Nila Sari

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunianya berupa kesehatan dan kesempatan, sehingga penulis mampu menyelesaikan laporan kerja lapangan ini.

Laporan Tugas Akhrit ini berjudul **“Rancang Bangun Sistem *E-point* Untuk Menunjang Surat Keterangan Pendamping Ijazah (Skpi) Berbasis Framework Yii2”**. Laporan Kerja Lapangan ini merupakan tugas yang harus diselesaikan oleh Mahasiswa Jurusan D3 Sistem Informasi di Universitas Katolik Widya Karya Malang. Tujuan utama dari kerja lapangan ini adalah untuk memantapkan teori dan praktek yang telah dipelajari di kampus dan dapat diselesaikan dengan serta diaplikasikan di lapangan.

Dalam proses pembuatan laporan ini tak lupa saya mengucapkan terima kasih kepada orang tua saya yang telah banyak memberikan dorongan semangat dari awal hingga selesainya laporan ini. Juga dengan segala hormat saya ucapkan banyak terima kasih pada bapak ibu dosen di Universitas Katolik Widya Karya Malang sehingga kami dapat menerapkan ilmu yang diberikan pada kami.

Ucapan terima kasih ini juga saya ucapkan kepada :

1. Bapak Benedictus Sonny Y, S.Pd., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Karya Malang.
2. Bapak Vinno Christmantara, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Jurusan D3 Sistem Informasi Universitas Katolik Widya Karya Malang. Dan Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing, mengarahkan, memberi semangat dan dorongan kepada penulis dalam penyusunan laporan hingga selesai.
3. Seluruh Dosen Pengajar D3 Sistem Informasi yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat bagi penulis.
4. Keluarga tercinta yang telah memberikan semangat, dorongan serta doa yang bermanfaat bagi penulis.

PLAGIARISME ADALAH PELANGGARAN HAK CIPTA DAN ETIKA

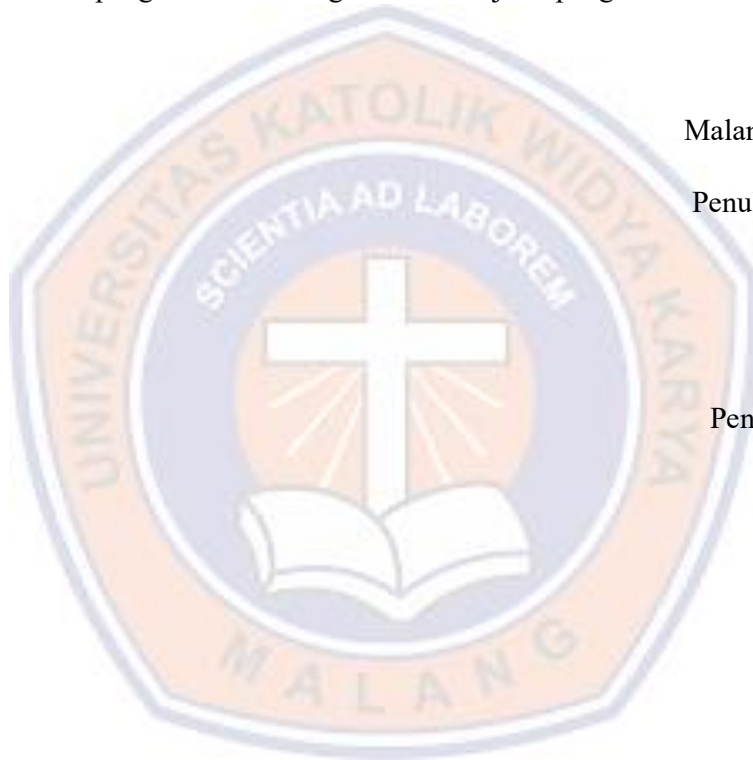
5. Teman – teman angkatan 2016 yang banyak membantu dalam proses penyusunan laporan PKL sampai selesai.
6. Semua pihak yang banyak membantu terselesainya laporan PKL yang.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan dengan segala kekurangannya. Untuk itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan dari laporan PKL ini. Penulis berharap, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi rekan-rekan mahasiswa-mahasiswi dan pembaca sekaligus demi menambah pengetahuan tentang Praktek Kerja Lapangan.

Malang, 02 Juli 2019

Penulis,

Penulis



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAS.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Manfaat.....	2
1.5 Metode Pengambilan Data.....	3
1.5.1 Metode Observasi.....	3
1.5.2 Metode Wawancara.....	3
1.5.3 Studi Pustaka.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Gambaran Situasi.....	4
2.2 Tinjauan Pustaka.....	4
2.2.1 Sistem	4
2.2.2 Informasi	5
2.2.3 System informasi	5
2.2.4 Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI)	5
2.2.5 Framework Yii	6
2.3 Penelitian Sebelumnya.....	6
a. E-SKPI Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.....	6
b. Sistem Informasi kompetensi mahasiswa guna mendukung lulusan dalam mencari kerja.....	7
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM BARU.....	8
3.1 Analisis Sistem Baru.....	8
3.2 Perancangan Sistem.....	8

3.2.1 Diagram Use Case	8
3.2.2 Activity Diagram	10
3.3 Perancangan Database.....	18
3.3.1 Diagram ERD	18
3.3.2 CDM (Conceptual Data Model)	19
3.3.3 PDM (Physical Data Model)	19
3.4 Perancangan <i>UserInterface</i>	20
3.4.1 Mockup Dashboard.....	20
3.4.2 Mockup Master view Fakultas.....	20
3.4.3 Mockup Master edit Fakultas.....	21
3.4.4 Mockup Master create Fakultas.....	21
3.4.5 Mockup Master view Jurusan.....	22
3.4.6 Mockup Master edit Jurusan.....	22
3.4.7 Mockup Master create Jurusan.....	23
3.4.8 Mockup view Sertifikat.....	23
3.4.9 Mockup create Sertifikat.....	24
3.4.10 Mockup edit Sertifikat.....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1 Perangkat Keras yang Di Butuhkan.....	25
4.2 Database Tabel.....	25
4.2.1 Tabel Fakultas.....	25
4.2.2 Tabel Jurusan.....	25
4.2.3 Tabel Peran.....	26
4.2.4 Tabel kegiatan.....	26
4.2.5 Tabel sertifikat.....	27
4.2.6 Tabel report.....	28
4.3 Hasil Program.....	28
4.3.1 Dashboard.....	28
4.3.2 Master Fakultas.....	30
4.3.3 Sertifikat.....	36
BAB V PENUTUP.....	41

PLAGIARISME ADALAH PELANGGARAN HAK CIPTA DAN ETIKA

5.1 Kesimpulan	41
5.2 Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	43



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Use Case sistem.....	9
Gambar 3. 2 Activity Diagram Mengelola Data Master Fakultas	10
Gambar 3. 3 Activity Diagram Mengelola Data Master Jurusan	11
Gambar 3. 4 Activity Diagram Master Peran.....	12
Gambar 3. 5 Activity Diagram Master Kegiatan.....	13
Gambar 3. 6 Activity Diagram Mengelola Sertifikat SuperAdmin	14
Gambar 3. 7 Activity Diagram Mengelola Sertifikat AdminBaa	15
Gambar 3. 8 Activity Diagram Mengelola Sertifikat AdminProdi	16
Gambar 3. 9 Activity Diagram Mengelola Sertifikat Mahasiswa	17
Gambar 3. 10 Diagram ERD	18
Gambar 3. 11 CDM Sistem.....	19
Gambar 3. 12 PDM Sistem	19
Gambar 3. 13 Mockup Dashboard	20
Gambar 3. 14 Mockup Master view Fakultas.....	20
Gambar 3. 15 Mockup master edit fakultas	21
Gambar 3. 16 Mockup master create Fakultas	21
Gambar 3. 17 Mockup View Jurusan	22
Gambar 3. 18 Mockup Edit Jurusan.....	22
Gambar 3. 19 Mockup Master create Jurusan	23
Gambar 3. 20 Mockup view sertifikat.....	23
Gambar 3. 21 Mockup Create Sertifikat	24
Gambar 3. 22 Mockup edit sertifikat	24
Gambar 4. 1 Dashboard	28
Gambar 4. 2 view index fakultas	30
Gambar 4. 3View Fakultas	33
Gambar 4. 4 edit fakultas	34
Gambar 4. 5 Input Sertifikat.....	36
Gambar 4. 6 View Sertifikat.....	38

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Tabel Fakultas	25
Tabel 4. 2 Tabel Jurusan	25
Tabel 4. 3 Tabel Peran	26
Tabel 4. 4 Tabel Kegiatan	26
Tabel 4. 5 Tabel Sertifikat	27
Tabel 4. 6 Tabel report	28



BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era global ini masih banyak orang tua yang menginginkan anaknya mempunyai pendidikan yang tinggi. bukan hanya orang tua saja tetapi banyak perusahaan yang memiliki kriteria dengan lulusan sarjana atau diploma. Dengan keinginan orang tua dan pekerjaan yang diinginkan maka pendidikan perkuliahanlah yang menunjang untuk mewujudkannya. Banyak Universitas yang tersebar di Indonesia untuk mewujudkan siswa yang ingin melanjutkan pendidikannya lebih tinggi lagi.

Salah satu universitas yang dapat mewujudkan keinginan untuk melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi dan mendapatkan pekerjaan yang diinginkan yaitu Universitas Katolik Widyakarya Malang. Universitas tersebut memiliki 4 Fakultas dan 9 Jurusan. Pada masa akhir perkuliahan mahasiswa mendapatkan ijazah dan Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI). SKPI atau *Diploma Supplement* adalah dokumen yang memuat informasi tentang pencapaian akademik atau kualifikasi dari lulusan pendidikan bergelar. Manfaat dari SKPI adalah sebagai dokumen tambahan yang menyatakan kemampuan kerja, penguasaan pengetahuan, dan sikap/moral seorang lulusan yang lebih mudah dimengerti oleh pihak pengguna di dalam maupun luar negeri, merupakan penjelasan yang obyektif dari prestasi dan kompetensi pemegangnya, dan meningkatkan kelayakan kerja (*employability*) terlepas dari kekakuan jenis dan jenjang program studi. Melihat manfaat SKPI sangatlah penting untuk mahasiswa, maka mahasiswa harus memenuhi syarat agar SKPI dapat dicetak, salah satunya adalah syarat poin yang harus dipenuhi. Poin yang di maksud adalah poin yang ada di dalam sertifikat kegiatan selama perkuliahan.

Di Universitas Katolik Widyakarya perhitungan poin untuk memenuhi syarat SKPI masih belum ada, dalam hal ini sangat membutuhkan waktu yang lama dan juga banyaknya mahasiswa yang mengurus SKPI tersebut. Perlunya sistem pada proses poin di SKPI sangatlah membantu. Dalam sistem tersebut dapat mencakup semua proses mulai dari mahasiswa memasukkan nama, peran,

jenis kegiatan, nama kegiatan, tanggal pelaksanaan, dan juga *scan* sertifikat untuk bukti dari kegiatan yang diikuti. Dalam sistem bukan hanya mahasiswa saja ada pihak Biro Administrasi Kemahasiswaan (BAA) dan Kepala Jurusan yang dapat langsung melihat sertifikat yang di input oleh mahasiswa, apakah sudah memenuhi salah satu syarat untuk SKPI atau belum. Sistem tersebut akan mempermudah proses perhitungan poin SKPI untuk mahasiswa di Universitas Katolik Widyakarya.

Terkait dengan uraian yang telah dipaparkan, maka penulis memberikan solusi merancang sistem *E-point* untuk pengurusan SKPI, sistem yang di rancang penulis menggunakan framework Yii karena framework ini mendukung untuk sistem yang bersekala besar dengan arsitektur berbasis komponen dan dukungan *caching* yang canggih.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana alur proses poin SKPI pada Universitas Katolik Widyakarya Malang?
2. Bagaimana analisa dan perancangan sistem *E-point* berbasis web pada Universitas Katolik Widyakarya Malang?
3. Bagaimana membangun sistem *E-point* SKPI pada Universitas Katolik Widyakarya Malang berbasis web menggunakan *framework* Yii2?

1.3 Tujuan

Berdasarkan latar belakang maka tujuan dari pembuatan Laporan Tugas Akhir sebagai berikut :

1. Dapat memahami alur proses SKPI pada Universitas Katolik Widyakarya Malang
2. Dapat merancang dan membangun sistem *E-point* pada Universitas Katolik Widyakarya Malang.

1.4 Manfaat

Berdasarkan tujuan yang di capai ada beberapa manfaat sebagai berikut :

1. Manfaat Bagi Penulis, yaitu :
 - a. Dapat menambah wawasan dengan ilmu baru seperti komponen-komponen baru yang berada di dalam *framework* Yii tersebut.
 - b. Dapat merancang dan membangun aplikasi yang penulis inginkan dan dapat menjadikan sebagai aplikasi yang dapat membantu untuk Universitas Katolik Widyakarya.
2. Manfaat bagi Universitas Katolik Widyakarya
Sistem E-SKPI ini dapat membantu Universitas untuk proses percetakan SKPI dan dapat mempermudah mahasiswa yang akan lulus.

1.5 Metode Pengambilan Data

Untuk mendapatkan data-data yang akurat, penulis meninjau dan mengamati kegiatan dengan beberapa metode pengambilan data sebagai berikut:

1.5.1 Metode Observasi

Metode observasi adalah salah satu metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung yang meliputi kegiatan pemusatan perhatian terhadap suatu objek dengan menggunakan seluruh indera. Dalam hal ini, penulis mengamati alurnya poin dalam SKPI, dan kendala yang biasa dialami peserta untuk poin dalam SKPI.

1.5.2 Metode Wawancara

Metode wawancara adalah salah satu metode pengumpulan data dengan cara melakukan pertanyaan baik terstruktur maupun tidak terstruktur. Dalam hal ini penulis melakukan pengumpulan data dengan tanya jawab dengan kemahasiswaan dan ketua jurusan akan proses poin dalam SKPI.

1.5.3 Studi Pustaka

Merupakan proses pengambilan data dengan cara mendapatkan informasi dari berbagai sumber seperti buku karya ilmiah, laporan penelitian dan sumber lainnya.