



**RANCANG BANGUN MODUL DOSEN SISTEM  
INFORMASI JABATAN FUNGSIONAL DOSEN  
BERBASIS WEBSITE DENGAN FRAMEWORK  
LARAVEL PADA POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

**LAPORAN SKRIPSI**

**Iqbal Ridho Fitra Pasaribu**

**4617010031**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

**2021**



**RANCANG BANGUN MODUL DOSEN SISTEM  
INFORMASI JABATAN FUNGSIONAL DOSEN  
BERBASIS *WEBSITE* DENGAN FRAMEWORK  
LARAVEL PADA POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

**LAPORAN SKRIPSI**

**Dibuat untuk Melengkapi Syarat-Syarat yang Dipergunakan untuk  
Memperoleh Diploma Empat Politeknik**

**Iqbal Ridho Fitra Pasaribu  
4617010031**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA  
2021**



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS**

**Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar**

**Nama : Iqbal Ridho Fitra Pasaribu**

**NIM : 4617010031**

**Tanggal : 28 Juli 2021**

**Tanda Tangan :**

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Iqbal Ridho Fitra Pasaribu  
NIM : 4617010031  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Skripsi : Rancang Bangun Modul Dosen Sistem Informasi  
Jabatan Fungsional Dosen Berbasis Web Dengan  
*Framework* Laravel di Politeknik Negeri Jakarta

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Selasa Tanggal 3 Bulan Agustus Tahun 2021 dan dinyatakan **LULUS**

Disahkan oleh:

Pembimbing I : Ayres Pradiptyas, S.ST., M.M (  )  
Penguji I : Mauldy Laya, S.Kom., M.Kom. (  )  
Penguji II : Ariawan Andi Suhandana, S.Kom., M.T.I. (  )  
Penguji III : Malisa Huzaifa, S.Kom., M.T. (  )

Mengetahui:

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer  
Ketua



Mauldy Laya, S.Kom., M.Kom.  
NIP. 197802112009121003





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini. Adapun tujuan dari penulisan laporan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan di Politeknik Negeri Jakarta. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak akan sangat sulit untuk menyelesaikan laporan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis ingin berterima kasih kepada pihak-pihak yang sudah banyak membantu terutama kepada:

1. Allah SWT, yang telah memberikan kesehatan dan akal sehat kepada penulis sehingga penulisan laporan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan banyak bantuan baik dukungan moral dan material.
3. Ibu Ayres Pradiptyas, S.S.T., M.M selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, serta pikiran untuk memberikan arahan untuk penulis dalam penyusunan laporan skripsi.
4. Saudara Ridzqiawan Hammam selaku teman kelompok dalam pengerjaan skripsi.
5. Pihak-pihak lain yang sudah banyak membantu dalam proses pengerjaan dan penulisan laporan skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT berkenan untuk membalas segala kebaikan yang penulis dapatkan dari pihak-pihak yang terlibat dan membantu penulis dalam penyusunan laporan ini. Semoga laporan skripsi ini dapat menambah wawasan pembaca dan bermanfaat untuk pengembangan dan peningkatan ilmu pengetahuan.

Depok, 23 Juli 2021

Iqbal Ridho Fitra Pasaribu



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Politeknik Negeri Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Iqbal Ridho Fitra Pasaribu  
NIM : 4617010031  
Program Studi : Teknik Informatika  
Jurusan : Teknik Informatika dan Komputer  
Jenis Karya : Skripsi/Tesis/Disertasi/Karya Ilmiah Lainnya\*: .....

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan Politeknik Negeri Jakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty - Free Right*)** atas karya ilmiah saya berjudul:

Rancang Bangun *Backend* Sistem Informasi Jabatan Fungsional Dosen Berbasis Web di Politeknik Negeri Jakarta

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Depok, Pada tanggal: 2021

Yang menyatakan

(Iqbal Ridho Fitra Pasaribu)

\*Karya Ilmiah: karya akhir, makalah non seminar, laporan kerja praktek, laporan magang, karya profesi dan karya spesialis





## RANCANG BANGUNG FRONT-END SISTEM INFORMASI JABATAN FUNGSIONAL DOSEN BERBASIS WEBSITE PADA KAMPUS POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

### *Abstrak*

*Pada suatu institusi pendidikan, jabatan fungsional merupakan salah satu hal penting yang menunjukkan kedudukan, tugas, wewenang, tanggung jawab dan hak seorang pengajar pada sebuah institusi Pendidikan. Pada dasarnya pelaksanaan hal tersebut didasarkan pada keahlian tertentu serta bersifat mandiri, setiap jenjang jabatan fungsional mempunyai kualifikasi dan kriteria. Jabatan fungsional juga merupakan salah satu kriteria yang berpengaruh dalam penilaian akreditasi pada sebuah perguruan tinggi. Untuk melakukan penilaian akreditasi, dibutuhkan kredit jabatan fungsional dosen yang mana meliputi Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu Pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengembangan dan pengabdian kepada masyarakat. Banyaknya unsur-unsur dan kriteria penilaian kredit yang berbeda-beda menyebabkan sulitnya melakukan perhitungan terhadap kredit yang diperoleh oleh dosen. Dengan ditemukannya masalah tersebut, dibangunlah sebuah system informasi berbasis website yang dapat menjadi solusi untuk memudahkan para dosen melakukan akumulasi kredit serta pendataan kenaikan jabatan seorang dosen selama mengabdikan di sebuah instansi Pendidikan. Sistem ini dibangun dengan tampilan yang sedemikian rupa guna memudahkan pengguna dalam mengoperasikan system. Penelitian ini berfokus pada pengembangan system informasi berbasis website sebagai Frontend.*

**Kata kunci :** Jabatan fungsional, Sistem Informasi, Dosen, Website, Frontend.

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	iv
<i>Abstrak</i> .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.4.1 Tujuan .....	3
1.4.2 Manfaat .....	3
BAB II .....	6
TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1 Penelitian Terdahulu .....	6
2.2 Rancang Bangun .....	7
2.3 Sistem Informasi .....	8
2.3.1 Sistem .....	8
2.3.2 Informasi .....	8
2.3.3 Sistem Informasi .....	9
2.4 Jabatan Fungsional .....	9
2.5 Website .....	10
2.5.1 HTML .....	10
2.5.2 Responsive Web Design .....	11
2.5.3 Web Service .....	11
2.5.4 MySQL .....	12
2.5.5 PHP .....	12
2.5.6 <i>Black-box Testing</i> .....	12
2.5.7 <i>User Acceptance Test</i> .....	13
2.6 Framework .....	13

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

2.6.1	Laravel .....	13
2.7	Entity Relationship Diagram .....	14
2.8	Metode Prototyping .....	14
2.9	UML .....	15
<b>BAB III .....</b>		<b>18</b>
<b>PERENCANAAN DAN REALISASI .....</b>		<b>18</b>
3.1	Perancangan Sistem .....	18
3.1.1	Deskripsi Sistem .....	18
3.1.2	Cara Kerja Program Aplikasi .....	20
3.1.3	Rancangan Program Aplikasi .....	21
a.	<i>Use Case Diagram</i> .....	21
b.	<i>Activity Diagram</i> .....	22
1.	Activity Login .....	22
2.	Activity Edit Profil .....	23
3.	Activity Pengajuan Jabatan .....	24
4.	Activity Tambah Kegiatan .....	25
5.	Activity Ganti Password .....	27
c.	<i>Entity Relation Diagram</i> .....	35
d.	<i>Prototype Aplikasi</i> .....	35
<b>Desain Mock-Up .....</b>		<b>36</b>
1.	Desain Halaman Login .....	36
3.2	Realisasi Program Aplikasi .....	46
<b>Halaman Dosen .....</b>		<b>46</b>
<b>BAB IV .....</b>		<b>61</b>
<b>PEMBAHASAN .....</b>		<b>61</b>
4.1.	Pengujian .....	61
4.2.	Deskripsi Pengujian .....	61
4.3.	Prosedur Pengujian .....	62
4.4.	Data Hasil Pengujian .....	65
4.5.	Analisa Data / Evaluasi .....	72
4.5.1.	Pengujian <i>Black-box</i> .....	72



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

4.5.2. Pengujian UAT .....	72
BAB V .....	74
PENUTUP .....	74
DAFTAR PUSTAKA .....	75



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Flowchart.....	20
Gambar 3. 2 Use Case Diagram.....	21
Gambar 3. 3 Activity Login .....	22
Gambar 3. 4 Activity Edit Profile .....	23
Gambar 3. 5 Activity Pengajuan Jabatan .....	24
Gambar 3. 6 Activity Tambah Kegiatan .....	25
Gambar 3. 7 Activity Ganti Password.....	27
Gambar 3. 8 Activity Diagram Profil.....	28
Gambar 3. 9 Activity Diagram Draft Pengajuan .....	29
Gambar 3. 10 Activity Diagram Edit Kegiatan Unsur.....	30
Gambar 3. 11 Activity Diagram Hapus Uraian Kegiatan .....	31
Gambar 3. 12 Activity History Pengajuan .....	32
Gambar 3. 13 Activity Diagram Pengisian Unsur Kegiatan.....	33
Gambar 3. 14 Activity Diagram Logout .....	34
Gambar 3. 15 Entity Relation Diagram.....	35
Gambar 3. 16 Mockup Halaman Login .....	36
Gambar 3. 17 Mockup Halaman Dashboard.....	37
Gambar 3. 18 Mockup Halaman Profil .....	38
Gambar 3. 19 Mockup Halaman Edit Profil .....	39
Gambar 3. 20 Mockup Halaman Usulan Baru .....	40
Gambar 3. 21 Mockup Form Pengajuan .....	41
Gambar 3. 22 Mockup Halaman Unsur-unsur Kegiatan.....	42
Gambar 3. 23 Mockup Halaman Uraian Kegiatan.....	43
Gambar 3. 24 Mockup Tambah Kegiatan.....	44
Gambar 3. 25 Mockup Halaman History Pengajuan .....	45
Gambar 3. 26 Halaman Login.....	46
Gambar 3. 27 Halaman Login Failed.....	47
Gambar 3. 28 Halaman Dashboard .....	48
Gambar 3. 29 Tampilan Ganti Password .....	49
Gambar 3. 30 Halaman Draft Pengajuan .....	49
Gambar 3. 31 Halaman Form Tambah Pengajuan.....	50
Gambar 3. 32 Halaman Unsur-unsur Kegiatan .....	51
Gambar 3. 33 Halaman Unsur Pendidikan.....	52
Gambar 3. 34 Halaman Unsur Penelitian.....	52
Gambar 3. 35 Halaman Unsur Pengabdian .....	53
Gambar 3. 36 Halaman Unsur Penunjang.....	54
Gambar 3. 37 Halaman Log .....	54
Gambar 3. 38 Halaman Persyaratan.....	55
Gambar 3. 39 Halaman Resume.....	56
Gambar 3. 40 Halaman Uraian Kegiatan .....	57

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 3. 41 Halaman Tambah Kegiatan.....	57
Gambar 3. 42 Halaman Profil .....	58
Gambar 3. 43 Halaman Edit Profil.....	59
Gambar 3. 44 Halaman History Pengajuan.....	60



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**DAFTAR TABEL**

Table 1 Simbol ERD .....	14
Table 2 Simbol Use Case .....	15
Table 3 Tabel Activity Diagram .....	16
Table 4 Tabel Rencana Pengujian.....	62
Table 5 Pertanyaan Pengujian UAT.....	64
Table 6 Bobot Penilaian.....	64
Table 7 Tabel Skenario Pengujian Autentikasi.....	65
Table 8 Tabel Skenario Pengujian Dashboard.....	67
Table 9 Tabel Skenario Pengujian Profil .....	67
Table 10 Tabel Skenario Pengujian Pengajuan.....	68
Table 11 Tabel Skenario Pengujian History Pengajuan.....	70
Table 12 Hasil Pengujian UAT Sistem Informasi Jabatan Fungsional.....	71
Table 13 Perhitungan Hasil Pengujian UAT.....	73



**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 2.1 Latar Belakang

Jabatan fungsional merupakan salah satu hal penting yang menunjukkan kedudukan, tugas, wewenang, tanggung jawab dan hak seorang pengajar pada sebuah institusi Pendidikan. Dosen sebagai salah satu komponen terpenting dalam Pendidikan tinggi memiliki peran penting bagi Perguruan Tinggi untuk menjalankan fungsinya, para dosen juga diharapkan untuk dapat mengejar perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni dari negara-negara lain. Dengan diberlakukannya Undang-Undang nomor 14 tahun 2005 tentang guru dan dosen, peran dan tugas pokok pendidik menjadi berkembang yang semula hanya berfokus pada tugas mengajar menjadi pendidik profesional dan ilmuwan yang bertugas untuk mentransformasikan, mengembangkan dan menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni melalui Pendidikan atau pengajaran, penelitian dan pengabdian masyarakat.

Pelaksanaan jabatan fungsional didasarkan pada keahlian tertentu serta bersifat mandiri, setiap jenjang jabatan fungsional mempunyai kualifikasi dan kriteria. Jabatan fungsional juga merupakan salah satu kriteria yang berpengaruh dalam penilaian akreditasi pada sebuah perguruan tinggi. Kredit merupakan salah satu kriteria yang berpengaruh dalam penilaian akreditasi suatu kampus, kredit jabatan fungsional dosen yang mana meliputi Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu Pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengembangan dan pengabdian kepada masyarakat, memiliki banyak unsur dan kriteria penilaian yang membuat proses penjumlahan kredit menjadi sulit dikarenakan banyaknya unsur-unsur penilaian.

Proses perhitungan kredit ini melibatkan banyak unsur-unsur dan kriteria penilaian kredit yang berbeda-beda sehingga menyebabkan para dosen pada suatu Instansi Pendidikan merasa kersulitan untuk melakukan perhitungan terhadap kredit yang diperoleh. Hal ini tentu menjadi masalah dikarenakan proses penjumlahan yang rumit dan tidak efektif dapat mengganggu pekerjaan dosen khususnya pada perguruan tinggi





## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Politeknik Negeri Jakarta dimana proses pengajuan kenaikan jabatan fungsional masih dilakukan secara manual dimana dosen harus mempersiapkan berkas-berkas persyaratan juga dengan hasil perhitungan kredit dosen tersebut. Proses kenaikan jabatan tersebut memiliki beberapa langkah yang dapat dipermudah dengan dukungan teknologi website, dengan dibangunnya sistem ini proses penjumlahan kredit dosen dapat diotomatisasi sehingga memudahkan para dosen dan membantu proses kenaikan jabatan fungsional dosen menjadi lebih mudah.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dibangunlah sebuah system informasi berbasis website yang dapat menjadi solusi untuk memudahkan para dosen melakukan akumulasi kredit serta pendataan kenaikan jabatan seorang dosen selama mengabdikan di sebuah instansi Pendidikan. Sistem ini dibangun dengan tampilan yang sedemikian rupa guna memudahkan pengguna dalam mengoperasikan system, sistem dibangun dengan menggunakan Framework Laravel yang mengikuti struktur MVC.

Alasan mengapa pembangunan website tersebut menggunakan Framework Laravel dikarenakan oleh fitur-fitur yang tersedia pada framework tersebut, Laravel memiliki dukungan struktur MVC yang mana dapat mempermudah pengembang dalam mengelola basis data seperti input data, perbaruan data dan pengelolaan data lainnya. Penelitian ini berfokus pada modul dosen dimana target penggunaannya yaitu dosen, dengan sistem ini dosen tidak perlu menjalani proses-proses yang semulanya dilakukan secara manual sehingga mempermudah dosen dalam pengajuan jabatan fungsional.

Oleh karena itu dengan adanya website ini, proses akumulasi kredit dosen dapat dilakukan dengan lebih efektif dan efisien juga mempermudah pihak dosen pada Perguruan Tinggi Politeknik Negeri Jakarta dalam melakukan pendataan jabatan fungsional dosen selama dosen tersebut mengabdikan.

### 2.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan tersebut, maka berikut merupakan perumusan masalah pada pembangunan system informasi ini :

#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumuk dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

- a. Bagaimana membangun website jabatan fungsional yang dapat memudahkan para dosen untuk menjumlahkan kredit yang dimiliki?
- b. Bagaimana membangun website yang mempermudah dosen untuk melakukan kenaikan jabatan fungsional?

### 2.3 Batasan Masalah

Berikut merupakan batasan masalah pada pembangunan system informasi ini :

- a. Sistem hanya berlaku di lingkungan kampus Politeknik Negeri Jakarta
- b. Usulan jabatan fungsional yang dilakukan hanya sampai pada Lektor 300
- c. System yang akan dibangun hanya berfokus kepada user dosen.
- d. Sistem dibangun dengan menggunakan Framework Laravel

### 2.4 Tujuan dan Manfaat

#### 1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Membangun sebuah website jabatan fungsional yang dapat membantu para dosen untuk menjumlahkan kredit yang dimiliki.
- b. Membangun sebuah website yang dapat membantu dosen untuk melakukan kenaikan jabatan fungsional.

#### 1.4.2 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Hasil penelitian diharapkan dapat digunakan sebagai referensi bagi penelitian-penelitian yang akan datang dalam konteks yang berkaitan dengan topik penelitian ini.
- b. Hasil penelitian diharapkan dapat berguna bagi pihak dosen dan staff kampus dalam kegiatan penjumlahan kredit dan pendataan jabatan fungsional dosen





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

## 2.5 Metode Penyelesaian Masalah

Dalam melakukan penyelesaian masalah yang terdapat pada penelitian ini, penulis menggunakan dua metode yaitu :

### a. Metode Pengumpulan Data

Penulis melakukan pengumpulan data dengan cara melakukan wawancara terhadap pihak-pihak yang berkaitan guna menganalisa kebutuhan juga membangun system informasi yang sesuai dan berguna pada Instansi Pendidikan terkait dan berkerja sebagaimana seharusnya.

### b. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah prototyping, prototyping adalah salah satu Software Development Life Cycle (SDLC) yang berdasarkan pada model bekerja (working model). Prototyping adalah proses merancang sebuah purwarupa dimana purwarupa ini sendiri merupakan model dari sebuah produk yang akan dihasilkan yang belum sempurna atau memiliki fitur-fitur yang sudah lengkap namun sudah memiliki fitur-fitur utama dari produk untuk keperluan pengujian. Adapun fase-fase dalam pembangunan system dengan prototyping adalah sebagaimana berikut :

#### 1. Analisa Kebutuhan

Fase pertama dalam metode prototyping adalah melakukan Analisa kebutuhan terhadap system yang akan dibangun. Analisa ini dilakukan untuk mengetahui komponen-komponen yang dibutuhkan dalam pembangunan system.

#### 2. Membangun purwarupa/prototype

Pada fase ini, pengembang mulai membangun purwarupa dengan menggunakan model atau rancangan sementara yang berfokus pada fitur-fitur utama pada system guna kebutuhan pengujian.

#### 3. Evaluasi prototype



## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Pada fase ini, pengembang melakukan pengujian terhadap purwarupa yang dibangun sebelumnya. Dengan melakukan pengujian, pengembang dapat mengetahui kekurangan pada system melalui feedback dari penguji.

### 4. Memperbaiki protoype

Fase ini dilakukan apabila pengembang menemukan kekurangan atau kesalahan pada purwarupa yang dibangun sebelumnya pada fase evaluasi prototype. Fase ini dapat terus berulang sampai system dinilai sudah berkerja sebagaimana seharusnya.

### 5. Implementasi dan Pemeliharaan

Fase ini dilakukan apabila fase-fase sebelumnya sudah selesai. Selanjutnya pengembang akan melakukan pengkodean atau diterjemahkan kedalam Bahasa pemrograman yang sudah disepakati. Pengujian system dilakukan setelah fase implementasi selesai, sedangkan pemeliharaan dilakukan agar system dapat berjalan sebagaimana seharusnya.

#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan Laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini, rancang bangun modul dosen system informasi jabatan fungsional dosen berbasis *web* berhasil dibangun menggunakan *framework* Laravel dengan bahasa pemrograman PHP. Selain itu, setelah dilakukannya pengujian system pada tahap pengujian dan dilakukannya Analisa terhadap system didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- a. Sistem diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi dosen untuk melakukan pengajuan jabatan fungsional.
- b. Sistem ini dapat membantu dosen untuk mengakumulasi kredit yang dimiliki dari tiap-tiap bidang yang ada.

#### 5.2 Saran

Adapun saran untuk penelitian selanjutnya dalam pengembangan system ini lebih jauh ialah sebagai berikut:

- a. Membuat fungsi untuk menghitung otomatis setiap kegiatan yang tersedia pada unsur-unsur kegiatan.
- b. Mengintegrasikan data dosen dengan system sehingga data dosen yang terdapat pada system merupakan data terbaru.





## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, E. Y. & Irviani, R., 2017. *Pengantar Sistem Informasi*. 1st penyunt. Yogyakarta: CV ANDI OFFSET.
- Carissa, D. A., 2018. PERAN JABATAN FUNGSIONAL AUDITOR TERHADAP PENINGKATAN KINERJA BIROKRAT DI LINGKUNGAN INSPEKTORAT PROVINSI JAWA TENGAH. *SOU MATERA LAW REVIEW*, I(2).
- Chen, X., Ji, Z., Fan, Y. & Zhan, Y., 2017. Restful API Architecture Based on Laravel. *Journal of Physics: Conference Series*, pp. 1-6.
- Clark, J. A., 2015. *Responsive Web Design in Practice*. 1st penyunt. Maryland: Rowman & Littlefield.
- Dicoding Intern, 2021. *Apa itu Activity Diagram? Beserta Pengertian, Tujuan, Komponen*. [Online]  
Available at: <https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-activity-diagram/>  
[Diakses 3 June 2021].
- Fikriyya, A. & Dirgahayu, R. T., t.thn. Implementasi Prototyping dalam Perancangan Sistem Informasi Sekolah Desa Pendar Foundation Yogyakarta. 1(2).
- Frain, B., 2020. *Responsive Web Design with HTML5 and CSS*. 3rd penyunt. Birmingham: Packt Publishing Ltd.
- Hidayat, H., Hartono & Sukiman, 2017. Pengembangan Learning Management System (LMS) Untuk. *JURNAL ILMIAH CORE IT*, pp. 21-29.
- Jaya, T. S., 2018. Pengujian Aplikasi dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung). *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, III(2), pp. 45-48.
- Latukolan, M. L. A., Arwan, A. & Ananta, M. T., 2019. Pengembangan Sistem Pemetaan Otomatis Entity Relationship Diagram Ke Dalam Database. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 3(4), pp. 4058-4065.
- Mulia, G. S., Najoran, X. B. & Lumenta, A. S., 2021. ANALISA TEKNOLOGI Hyper Text Markup Language (HTML) VERSI 5. *Jurnal Teknik Informatika*, pp. 1 - 6.
- Muslihudin, M. & Oktafinato, 2016. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*. Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET.

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

- Novita, R. & Sari, N., 2015. SISTEM INFORMASI PENJUALAN PUPUK BERBASIS E-COMMERCE. *Jurnal TEKNOIF*, III(2).
- Nugraga, U. & Sianturi, T., 2021. Blackbox Testing On E-Commerce System Web-Based Evermos (Feature: Registration Experiment & Revamp). *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 12(8), pp. 1026-1037.
- Ohyver, M. et al., 2019. The Comparison Firebase Realtime Database and MySQL Database Performance using Wilcoxon Signed-Rank Test. *Procedia Computer Science*, Volume 157, pp. 396-405.
- Pratama, D. & Sariana, N., 2019. RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN KENDARAAN BERBASIS WEB. *Jurnal Sistem Informasi dan Sains Teknologi*, 1(1), pp. 1-10.
- Rafidi, H., Wicaksono, S. A. & Purnomo, W., 2019. Pengembangan Sistem Informasi Pengajuan Perbaikan Sarana Prasarana Teknologi Informasi Berbasis Web Studi Kasus Pada RSUD Dr. Saiful Anwar Kota Malang. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, III(3), pp. 3053-3060.
- Strazullo, F., 2019. *Frameworkless Front-End Development*. 1st penyunt. Berkeley: Apress.
- Sutabri, T., 2012. *Konsep Sistem Informasi*. 1st penyunt. Yogyakarta: CV ANDI OFFSET.
- Syahputra, P., 2019. DECISION SUPPORT SYSTEM DETERMINING THE LEVEL OF PUBLIC SATISFACTION OF THE CITY WITHOUT SLUMS PROGRAM (KOTAKU) IN PNPM MANDIRI IN DELI SERDANGDISTRICT USING THE MULTI-ATTRIBUTE UTILITY THEORY METHOD. *JURNAL SAINS MATEMATIKA DAN TERAPAN*, pp. 33-44.
- Thiyagarajan, M. & Raveendra, C., 2017. ROLE OF WEB SERVICE IN INTERNET OF THINGS. *International Conference on Applied and Theoretical Computing and Communication Technology*, pp. 268-270.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 1 Riwayat Hidup Penulis

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**



Iqbal Ridho Fitra Pasaribu

Lahir di Medan, 8 Januari 2000. Lulus dari SD Tunas Harapan Mandiri pada 2011, MTsN Rantauprapat pada tahun 2014, dan MAN 1 Medan pada 2017. Saat ini sedang menempuh pendidikan Diploma IV Program Studi Teknik Informatika Jurusan Teknik Informatika dan Komputer di Politeknik Negeri Jakarta.

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**



## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

## Lampiran 2 Konsultasi Bersama Pak Fauzi dari Kepegawaian

**SURAT KETERANGAN PERNYATAAN WAWANCARA**

Perihal: Kegiatan wawancara dalam upaya memperoleh data untuk pengerjaan Skripsi, dan pembuatan Sistem Aplikasi

Kepada Yth: Bapak Fauzi Awaludin

Dengan hormat


Sehubungan dengan pemenuhan data untuk tugas akhir, saya Mahasiswa dari Jurusan Teknik Informatika dan Komputer, dengan data diri sebagai berikut:

Nama : Iqbal Ridho Fitra Pasaribu  
NIM : 4617010031  
Jurusan : Teknik Informatika dan Komputer  
Program Studi : Teknik Informatika

telah melakukan wawancara dengan pihak kepegawaian Politeknik Negeri Jakarta untuk kepentingan pemerolehan data dan pembuatan sistem aplikasi yang diperlukan untuk pemenuhan tugas akhir dengan topik "Rancang Bangun Sistem Informasi Jabatan Fungsional Dosen berbasis *Web*".

Demikian surat permohonan pernyataan ini, atas ketersediaan dan kerjasamanya saya ucapkan terimakasih.

Narasumber Hormat saya,

  
Bapak Fauzi Awaludin Iqbal Ridho Fitra Pasaribu