



## © 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 mengumukan dan memperbaranyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



# SISTEM INFORMASI PENGAJUAN PROPOSAL KEGIATAN KEMAHASISWAAN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA PADA MODUL ADMIN DAN MODUL DIREKTORAT BERBASIS WEB

LAPORAN SKRIPSI

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

NOR HAFIZ

4817071082

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

**2021**



## © 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 mengumukan dan memperbaranyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



# SISTEM INFORMASI PENGAJUAN PROPOSAL KEGIATAN KEMAHASISWAAN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA PADA MODUL ADMIN DAN MODUL DIREKTORAT BERBASIS WEB

## LAPORAN SKRIPSI

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

Dibuat untuk Melengkapi Syarat-Syarat yang Diperlukan  
untuk Memperoleh Diploma Empat Politeknik

NOR HAFIZ

NIM. 4817071082

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

**2021**



## © Hak Cipta miflik 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 mengumumkan dan memperbarui sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Nor Hafiz  
NIM : 4817071082  
Tanggal : 16 Juni 2021  
Tanda Tangan :

POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA



## © Hak Cipta

### 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 mengumumkan dan memperbaranyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama Mahasiswa : Nor Hafiz

NIM : 4817071082

Program Studi : TI

Judul : Sistem Informasi Pengajuan Proposal Kegiatan Kemahasiswaan Politeknik Negeri Jakarta pada Modul Admin dan Modul Direktorat Berbasis Web

Selah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Kamis Tanggal 1, Bulan Juli, Tahun 2021 dan dinyatakan **LULUS**.

Disahkan Oleh

Pembimbing I : Syamsi Dwi Cahya, S.ST, M.Kom

Penguji I : Risma Sari, S.Kom., M.TI.

Penguji II : Drs. Agus Setiawan, M.Kom.

Penguji III : Ade Rahma Yuly, S.Kom., M.Ds.

Mengetahui :

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer

Ketua

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



## © 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 mengumumkan dan memperbaranyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, berkah, hidayah dan恕ayahNya, karena hal tersebut penulis dapat menyelesaikan skripsi ini demi memenuhi syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Politeknik. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sekiranya sangatlah amat mustahil penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada :

- a. Allah SWT tuhan yang maha esa, yang telah memberikan penulis rizki berupa kesehatan dan akal sehat yang sangatlah berharga bagi penulis sehingga laporan ini dapat terselesaikan dengan baik.
- b. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan secara moral dan material.
- c. Syamsi Dwi Cahya, S.ST, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini.
- d. Rahmat Subarkah selaku narasumber yang sudah mengizinkan penulis untuk melakukan wawancara dan meneliti
- e. Lailatul Fitri selaku partner diskusi satu kelompok dalam membantu penulis menyelesaikan skripsi ini.
- f. Teman yang membantu dan saling mendukung dalam menyelesaikan skripsi, terutama untuk Melenia, Giovandy, Haekal Akmal, dan M Haekal Ainun.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT berkenan membalaq segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga laporan skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 16 Juni 2021

Penulis



©

## Hak Cipta 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 mengumumkan dan memperbaranyak 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 akademik Politeknik Negeri Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nor Hafiz

NIM : 4817071082

Program Studi : Teknik Informatika

Jurusan : Teknik Informatika dan Komputer

Jenis Karya : Skripsi/Tesis/Disertasi/Karya Ilmiah Lainnya\*

Saya menghormati dan menyetujui bahwa Politeknik Negeri Jakarta memberikan hak untuk menggunakan karya tulis ini dengan tujuan pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Jakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Rancang Bangun Sistem Informasi Proposal Kemahasiswaan Politeknik Negeri Jakarta pada Modul Admin dan Modul Direktorat Berbasis Web.

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Kp Pisangan lama, Jakarta Timur Pada tanggal : 16 Juni 2021

Yang menyatakan

(Nor Hafiz)

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



©

## Hak Cipta Sistem Informasi Pengajuan Proposal Kegiatan Kemahasiswaan Politeknik Negeri Jakarta pada Modul Admin dan Modul Direktorat Berbasis Web

### ABSTRAK

Organisasi Kemahasiswaan Politeknik Negeri Jakarta merupakan wahana pengembangan diri mahasiswa yang diharapkan dapat menampung kebutuhan, menyalurkan minat dan kegemaran, meningkatkan kesejahteraan dan sekaligus menjadi wadah kegiatan peningkatan penalaran dan keilmuan serta arah profesi mahasiswa. Setiap ORMAWA pasti memiliki program Kerja yang pelaksanaanya perlu persetujuan dan pengajuan dana dari pihak kampus. Dalam pengajuan proposal, akan dilakukan pengecekan terlebih dahulu sebelum ditanda tangani. Proses tersebut tidak efisien waktu karena pengecekan tersebut harus bertemu secara langsung dengan pengecek proposal hardcopy. Jika terjadi suatu kesalahan penulisan atau sebagainya juga tidak efisien biaya karena harus melakukan printout dan mengarsipkan proposal kembali. Maka dibutuhkan Sistem Informasi Proporosal Kemahasiswaan Politeknik Negeri Jakarta pada Modul Admin dan Modul Direktorat berbasis Website. Sistem informasi ini membantu dalam pengecekan proposal dari tingkat terendah ke tingkat tertinggi. Dengan sistem informasi ini diharapkan mempermudah ORMAWA dan staff kemahasiswaan dalam melakukan pengajuan proposal kegiatan dan laporan pertanggungjawaban serta memberikan informasi melalui e-mail jika proposal telah disetujui ataupun ditolak. Hasil dari perancangan ini hingga menjadi sistem informasi Sistem Informasi Pengajuan Proposal Kegiatan Kemahasiswaan Politeknik Negeri Jakarta pada Modul Admin dan Modul Direktorat Berbasis Web untuk mempermudah proses validasi pengajuan proposal kegiatan dan laporan pertanggungjawaban dapat dilakukan secara digital tanpa harus bertemu langsung di Politeknik Negeri Jakarta serta dapat mengurangi penyebaran virus covid 19 .

**Kata Kunci:** Kemahasiswaan, Proposal,Sistem Informasi,Organisasi Kemahasiswaan, 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 mengumumkan 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 mengumumkan dan memperbaranyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	i
EMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	iv
sistem Informasi Pengajuan Proposal Kegiatan Kemahasiswaan Politeknik Negeri Jakarta pada Modul Admin dan Modul Direktorat Berbasis Web	
ABSTRAK .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABLE.....	x
BAB I .....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	4
1.5 Metode Penyelesaian Masalah .....	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Pengertian Sistem Informasi .....	7
2.2 Proposal .....	8
2.3 Organisasi Kemahasiswaan (ORMAWA).....	8
2.4 Website .....	8



## © 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 mengumumkan dan memperbarui sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

2.4	XAMPP .....	9
2.5	CodeIgniter .....	10
2.6	<i>Flowchart</i> .....	10
2.7	<i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	12
2.8	Metode <i>Prototype</i> .....	15
	<b>BAB III .....</b>	<b>17</b>
	<b>PERENCANAAN DAN RANCANG BANGUN.....</b>	<b>17</b>
3.1	Perancangan program aplikasi.....	17
3.2	Mengkodekan Sistem .....	56
	<b>BAB IV .....</b>	<b>85</b>
	<b>PEMBAHASAN .....</b>	<b>85</b>
4.1	Pengujian .....	85
4.2	Deskripsi Pengujian .....	85
4.3	Prosedur Pengujian .....	85
4.4	Data Hasil Pengujian .....	90
4.5	Evaluasi .....	111
	<b>BAB V .....</b>	<b>112</b>
	<b>PENUTUP .....</b>	<b>112</b>
5.1	Kesimpulan .....	112
5.2	Saran .....	112
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>113</b>
	<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>115</b>



## © 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 mengumumkan dan memperbaranyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Flowchart.....	21
Gambar 3. 2 Use Case Diagram .....	24
Gambar 3. 3 Activity Diagram Login .....	26
Gambar 3. 4 Activity Diagram SWD3 Cek Proposal Ditolak.....	27
Gambar 3. 5 Activity Diagram SWD3 Cek Proposal Diterima .....	28
Gambar 3. 6 Activity Diagram SWD3 Cek Proposal.....	29
Gambar 3. 7 Activity Diagram SWD3 Cek LPJ Kegiatan Diterima.....	30
Gambar 3. 8 Activity Diagram SWD3 Cek LPJ Kegiatan Ditolak .....	31
Gambar 3. 9 Activity Diagram SWD3 Cek LPJ Kegiatan .....	32
Gambar 3. 10 Activity Diagram SWD3 Ganti Password .....	33
Gambar 3. 11 Activity Diagram WD3 Cek Proposal Diterima.....	34
Gambar 3. 12 Activity Diagram WD3 Cek Proposal Ditolak .....	35
Gambar 3. 13 Activity Diagram WD3 Cek Proposal .....	36
Gambar 3. 14 Activity Diagram WD3 Ganti Password .....	37
Gambar 3. 15 Activity Diagram Keuangan Memberikan Dana.....	38
Gambar 3. 16 Activity Diagram Keuangan Melihat Status Pendanaan .....	38
Gambar 3. 17 Activity Diagram Keuangan Cek LPJ Keuangan Diterima.....	39
Gambar 3. 18 Activity Diagram Keuangan Cek LPJ Keuangan Ditolak .....	40
Gambar 3. 19 Activity Diagram Keuangan Cek LPJ Keuangan .....	41
Gambar 3. 20 Activity Diagram Bidang Keuangan Ganti Password .....	42
Gambar 3. 21 Activity Diagram Admin Tambah Akun User .....	43
Gambar 3. 22 Activity Diagram Admin Edit Akun User.....	44
Gambar 3. 23 Activity Diagram Admin Edit Profile .....	45
Gambar 3. 24 Activity Diagram Admin Ganti Password.....	46
Gambar 3. 25 Activity Diagram Admin Tambah Menu Management .....	47
Gambar 3. 26 Activity Diagram Admin Edit Menu Management .....	48
Gambar 3. 27 Activity Diagram Admin Master Data .....	49
Gambar 3. 28 Class Diagram .....	50
Gambar 3. 29 Mockup Login .....	51
Gambar 3. 30 Mockup Homepage .....	51



©

© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta	52
Gambar 3. 31 Mockup Approval Proposal.....	52
Gambar 3. 32 Mockup Status Proposal .....	53
Gambar 3. 33 Mockup Ganti Password .....	54
Gambar 3. 34 Mockup Approval LPJ .....	55
Gambar 3. 35 Mockup Status LPJ.....	56
Gambar 3. 36 Implementasi Login.....	57
Gambar 3. 37 Implementasi Halaman Homepage SWD3.....	59
Gambar 3. 38 Implementasi Cek Proposal SWD3 .....	60
Gambar 3. 39 Implementasi Status Cek Proposal SWD3 .....	61
Gambar 3. 40 Implementasi Ganti Password SWD3 .....	62
Gambar 3. 41 Implementasi cek LPJ Kegiatan SWD3 .....	63
Gambar 3. 42 Implementasi Cek Status LPJ Kegiatan SWD3 .....	65
Gambar 3. 43 Implementasi Approval Proposal SWD3 .....	66
Gambar 3. 44 Implementasi Approval LPJ Kegiatan SWD3.....	68
Gambar 3. 45 Implementasi Homepage WD3 .....	70
Gambar 3. 46 Implementasi Cek Proposal WD3 .....	72
Gambar 3. 47 Implementasi Cek Status Proposal WD3 .....	73
Gambar 3. 48 Implementasi Ganti Password WD3 .....	74
Gambar 3. 49 Implemtasi Pendanaan Kegiatan .....	76
Gambar 3. 50 Implementasi Cek LPJ Keuangan .....	78
Gambar 3. 51 Implementasi Approval LPJ Keuangan.....	79
Gambar 3. 52 Implementasi Edit Profile Admin.....	80
Gambar 3. 53 Implementasi Akun User .....	82
Gambar 3. 54 Implementasi menu management .....	83

**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.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



## © Hak Cipta mitik 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 mengumumkan dan memperbarui sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

## DAFTAR TABLE

Table 1 Penelitian Terdahulu .....	5
Table 2 Flowchart.....	11
able 3 Usecase Diagram.....	12
able 4 Activity Diagram.....	13
Table 5 Class Diagram .....	14
Table 6 Analisis Perangkat Keras .....	19
able 7 Analisis Perangkat Lunak .....	20
Table 8 Source Code Controller Login .....	57
Table 9 Source Code Controller dan Model Homepage .....	59
able 10 Source Code Controller dan Model Cek Proposal SWD3 .....	60
able 11 Source Code Controller dan Model Status Cek Proposal SWD3 .....	61
Table 12 Source Code Controller Ganti Password SWD3.....	62
able 13 Source Code Controller dan Model Cek LPJ Kegiatan SWD3.....	64
Table 14 Source Code Controller dan Model Cek LPJ Kegiatan SWD3.....	65
Table 15 Source Code Controller dan Model Approval Proposal SWD3.....	66
Table 16 Source Code Controller dan Model Approval LPJ Kegiatan SWD3 ....	68
Table 17 Source Code View Homepage WD3.....	70
Table 18 Source Code Controller dan Model Cek Proposal Kegiatan WD3 .....	72
Table 19 Source Code Controller dan Model Cek Status Proposal Kegiatan WD3 .....	73
Table 20 Source Code Controller Ganti Password WD3 .....	74
Table 21 Source Code Controller dan Model Pendanaan Kegiatan.....	77
Table 22 Source Code Controller dan Model Cek LPJ Keuangan.....	78
Table 23 Source Code Controller approval LPJ Keuangan .....	79
Table 24 Source Code Controller Edit Profile Admin .....	81
Table 25 Source Code Controller Akun User .....	82
Table 26 Source Code Controller Menu Management.....	84
Table 27 Rencana Pengujian Modul Staff Wakil Direktur 3 .....	86
Table 28 Rencana Pengujian Modul Wakil Direktur 3 .....	87
Table 29 Rencana Pengujian Modul Bidang Keuangan Koordinator Kemahasiswaan.....	87



©

Table 30 Rencana Pengujian Modul Admin .....	88
Table 31 Bobot Pengujian UAT .....	90
Table 32 Hasil Pengujian Login Staff Wakil Direktur 3 .....	91
Table 33 Hasil Pengujian Cek Proposal Staff Wakil Direktur 3 .....	92
Table 34 hasil Pengujian Cek Status Proposal Staff Wakil Direktur 3 .....	93
Table 35 Hasil pengujian Ganti Password Staff Wakil Direktur 3 .....	93
Table 36 Hasil Pengujian Cek LPJ Kegiatan Staff Wakil Direktur 3 .....	94
Table 37 Hasil Pengujian Cek Satus LPJ Kegiatan Staff Wakil Direktur 3 .....	95
Table 38 Hasil Pengujian Login Wakil Direktur 3 .....	96
Table 39 Hasil Pengujian Cek Proposal Wakil Direktur 3 .....	97
Table 40 Hasil Pengujian Cek Status Proposal Wakil Direktur 3 .....	98
Table 41 Hasl Pengujian Ganti Password Wakil Direktur 3 .....	98
Table 42 Hasil Pengujian Login Bidang Keuangan Koordinator Kemahasiswaan .....	99
Table 43 Hasil Pengujian Cek LPJ Keuangan Bidang Keuangan Koordinator Kemahasiswaan .....	100
Table 44 Hasil Pengujian Cek Status LPJ Keuangan Bidang Keuangan Koordinator Kemahasiswaan .....	101
Table 45 Hasil Pengujian Ganti Password Bidang Keuangan Koordinator Kemahasiswaan .....	102
Table 46 Hasil Pengujian Pendanaan Kegiatan Bidang Keuangan Koordinator Kemahasiswaan .....	102
Table 47 Hasil Pengujian Login Admin .....	103
Table 48 Hasil Pengujian Akun User Admin .....	104
Table 49 Hasil Pengujian Menu Management Admin .....	105
Table 50 Hasil Pengujian Edit Profil Admin .....	107
Table 51 Hasil Pengujian Ganti Password Admin .....	107
Table 52 Hasil Pengujian UAT Pengguna .....	108
Table 53 Hasil Pengalian Kuisioner dengan Bobot .....	109
Table 54 Perhitungan Presentase UAT .....	110

**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.
2. Dilarang mengumukan dan memperbaranyak 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 mengumumkan dan memperbaranyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi saat ini telah berkembang pesat mendorong manusia berinovasi menciptakan sesuatu yang baru untuk mempermudah pekerjaan. Teknologi informasi membuat suatu pekerjaan menjadi lebih praktis dan cepat dalam mengolah dokumen. Pengelolaan dokumen biasanya menggunakan file holder atau hardcopy saat ini dapat dikembangkan menjadi dokumen yang berbasis digital. Sehingga dokumen yang disimpan file holder atau hardcopy tidak terlalu banyak dan dapat tersusun dengan rapih pada dokumen yang berbasis digital. Sistem manajemen dokumen yang di terapkan pada Bagian kemahasiswaan Politeknik Negeri Jakarta saat ini belum menggunakan dokumen berbasis digital.

Politeknik Negeri Jakarta berdiri pada 20 September 1982 yang terdapat di depok. Politeknik Negeri Jakarta adalah perguruan tinggi negeri yang menyelenggarakan program vokasi yang didirikan untuk memenuhi kebutuhan SDM profesional di industri, baik industri jasa maupun industri manufaktur. Politeknik Negeri Jakarta miliki pandangan bahwa organisasi mahasiswa memiliki peran sentral sebagai penyiapan tenaga potensial dalam mengungkit denyut nadi pemberdayaan bangsa.

Organisasi Kemahasiswaan Politeknik Negeri Jakarta merupakan wahana pengembangan diri mahasiswa yang diharapkan dapat menampung kebutuhan, menyalurkan minat dan kegemaran, meningkatkan kesejahteraan dan sekaligus menjadi wadah kegiatan peningkatan penalaran dan keilmuan serta arah profesi mahasiswa. ORMAWA PNJ terdiri dari Majelis Permusyawaratan Mahasiswa (MPM), Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM), tujuh Himpunan Mahasiswa Jurusan (HMJ), tiga Badan Otonom (BO), tujuh belas Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM), dan Senat Mahasiswa Program Khusus (SMPK). Saat ini Organisasi Kemahasiswaan di Politeknik Negeri Jakarta mempunyai Buku Panduan Kegiatan Kemahasiswaan dan AD/ART IKM PNJ sebagai landasan utama dalam membuat kegiatan kemahasiswaan yang telah di setujui untuk menyatukan tujuan bersama seluruh organisasi kemahasiswaan di 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Setiap ormawa pasti memiliki Program Kerja yang pelaksanaanya perlu persetujuan dan pengajuan dana dari pihak kampus. Dalam pengajuan proposal, akan dilakukan pengecekan terlebih dahulu sebelum ditanda tangani. Pengecekan dan tanda tangan dilakukan dari tingkatan yang paling rendah ke tingkatan yang lebih tinggi, dimulai dari ketua panitia hingga pihak kampus yang diwakili oleh jurusan atau wakil direktur. Proses tersebut tidak efisien waktu karena pengecekan tersebut harus bertemu secara langsung dengan pengecek proposal hardcopy. Jika terjadi suatu kesalahan penulisan atau sebagainya juga tidak efisien biaya karena harus melakukan printout dan mengarsipkan proposal kembali. Hal ini sehingga organisasi mahasiswa kesulitan dalam mengarsipkan dokumen yang diterima dan yang dikeluarkan untuk dijadikan bahan pertanggung jawaban pada akhir pelaksanaan kegiatan tersebut oleh kepengurusan organisasi kemahasiswaan yang disebut sebagai Laporan Pertanggungjawaban (LPJ) kegiatan yang telah berjalan.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Fajar Nugraha, Muhammad Arifin, dan Arif Harjanto pada tahun 2020 yang berjudul **“Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Proposal Kemahasiswaan”**. Penelitian ini menjelaskan tentang pembuatan sistem informasi untuk pengelolaan usulan proposal kemahasiswaan. Banyaknya kegiatan kemahasiswaan tersebut memerlukan dokumentasi berbagai tahapan usulan proposal kegiatan dari berbagai macam kegiatan kemahasiswaan. Kegiatan - kegiatan tersebut tentunya memerlukan sebuah perencanaan yang baik agar pelaksanaan kegiatan yang diusulkan oleh mahasiswa maupun lewat perwakilan kegiatan kemahasiswaan dapat berjalan sesuai dengan rencana yang diusulkan. Banyaknya usulan proposal kegiatan kemahasiswaan tersebut, tentunya memerlukan pengembangan sebuah sistem informasi yang akan membantu pengelolaan usulan-usulan proposal kemahasiswaan. Berdasarkan latar belakang tersebut dalam penelitian ini akan mengembangkan sebuah sistem informasi yang dapat digunakan untuk manajemen proposal kegiatan kemahasiswaan. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah prototype sementara metode perancangan sistem informasi ini akan menggunakan unified modeling language (UML). Hasil akhir penelitian ini adalah sistem yang dapat digunakan untuk manajemen proses pengajuan usulan kegiatan kemahasiswaan yang meliputi proses pendataan berbagai macam kegiatan kemahasiswaan, pendaftaran usulan proposal,



## © Hak Cipta mifk 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 mengumumkan dan memperbaiknya sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

bersetujuan dosen pembimbing, evaluasi usulan proposal serta laporan hasil usulan proposal kegiatan kemahasiswaan(Fajar Nugraha, Muhammad Arifin & Arif Harjanto, 2020).

berdasarkan masalah tersebut, penulis mengusung gagasan yaitu Sistem Informasi Pengajuan Proposal Kegiatan Kemahasiswaan Politeknik Negeri Jakarta pada Modul Admin dan Modul Direktorat Berbasis Web. Sistem informasi ini membantu dalam pengecekan proposal dari tingkat terendah ke tingkat tertinggi. Dengan sistem informasi ini diharapkan mempermudah ORMAWA dan staff kemahasiswaan dalam melakukan pengajuan proposal kegiatan dan laporan pertanggungjawaban serta memberikan informasi melalui e-mail jika proposal telah disetujui ataupun ditolak. Dan bisa mengurangi penggunaan kertas yang berlebihan sesuai dengan tujuan Politeknik Negeri Jakarta untuk menjadi kampus yang *ecocampus*.

### 2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka perumusan masalah dalam pembuatan sistem ini adalah “Bagaimana membangun Sistem Informasi Pengajuan Proposal Kegiatan Kemahasiswaan Politeknik Negeri Jakarta pada Modul Admin dan Modul Direktorat Berbasis Web ?”.

### 1.3 Batasan Masalah

Adapun rumusan yang membatasi penelitian secara subjektif dan objektif penelitian agar ruang lingkup menjadi lebih spesifik, diantaranya:

1. Sistem ini dibuat berbasis website
2. Pembuatan sistem ini berbasis mengambil studi kasus pada Politeknik Negeri Jakarta
3. Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu PHP dengan menggunakan *framework codeIgniter versi 3.0*.
4. Bahasa pemrograman *database* yang digunakan yaitu mysql dengan XAMPP.
5. Menggunakan metode penyelesaian masalah dengan metode Prototype.



## © 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.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbaranyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### 4 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari sistem ini adalah:

Adapun tujuan penulisan skripsi yaitu untuk membangun dan merancang Sistem Informasi Pengajuan Proposal Kegiatan Kemahasiswaan Politeknik Negeri Jakarta pada Modul Admin dan Modul Direktorat Berbasis Web.

Manfaat dari sistem ini adalah:

Tata kelola proses pengajuan usulan proposal dan laporan pertanggungjawaban kegiatan ORMAWA (Organisasi Mahasiswa) dapat berjalan dengan baik.

Penerapan *Paperless* pada lingkungan kampus.

Memudahkan ORMAWA (Organisasi Mahasiswa) untuk proses pengajuan proposal kegiatan dan pendanaan kegiatan.

### 5 Metode Penyelesaian Masalah

Metode penelitian yang akan digunakan yaitu dengan mengaplikasikan metode pembuatan perangkat lunak menggunakan proses dengan metode prototype. Model prototype cocok digunakan untuk mengembangkan sistem yang menuntut pengembangan kembali. Kerangka kerja diawali dengan proses rekayasa kebutuhan perangkat lunak yang terdiri dari elisitasi kebutuhan perangkat lunak dan pembuatan scenario use case, kemudian dilanjutkan pada tahap pembuatan prototype sistem, dan langkah terakhir adalah evaluasi perangkat lunak. Proses ini akan diiterasi hingga perangkat lunak sesuai dengan kebutuhan serta batasan perangkat lunak. Tahap-tahap pengembangan perangkat lunak dengan metode prototype yaitu:

1. Pengumpulan kebutuhan.
2. Membangun *prototyping*.
3. Evaluasi *prototyping*.
4. Mengkodekan sistem.
5. Menguji sistem.
6. Evaluasi Sistem.
7. Menggunakan sistem.



## © 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 mengumumkan dan memperbarui sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

## BAB V

### PENUTUP

#### 1 Kesimpulan

Tujuan skripsi ini adalah merancang dan membangun Sistem Informasi Pengajuan Proposal Kegiatan Kemahasiswaan Politeknik Negeri Jakarta pada Modul Admin dan Modul Direktorat Berbasis Web. Setelah melakukan studi literatur, perancangan, analisis, desain, serta implementasi dan pengujian fitur-fitur pada aplikasi. maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

Sistem informasi proposal kemahasiswaan ini sudah dapat berjalan untuk memvalidasi kegiatan yang diajukan oleh ORMAWA kepada pihak Direktorat. Sistem ini akan membantu dalam pengelolaan pengajuan proposal kemahasiswaan termasuk didalam prosedur serta dokumentasi setiap tahapan dalam proses pengajuan proposal kemahasiswaan ini.

Berdasarkan pengujian *alpha testing (black box)* dan *user acceptance testing* oleh Staff Kemahasiswaan dan Wakil direktur 3 bidang kemahasiswaan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini sudah dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan yang ada.

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

#### 2 Saran

Dalam pembuatan Sistem Informasi Pengajuan Proposal Kegiatan Kemahasiswaan Politeknik Negeri Jakarta pada Modul Admin dan Modul Direktorat Berbasis Web ini dapat dikembangkan lebih dalam lagi agar sistem lebih memiliki sebuah informasi yang lengkap. Oleh karena itu perlu dilakukan pengembangan serta penyempurnaan lebih lanjut. Adapun saran untuk pengembangan sistem ini antara lain:

1. Sistem ini dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur kalender kegiatan ORMAWA yang telah di setujui.
2. Sistem ini dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur untuk akun Direktur Politeknik Negri Jakarta berupa laporan tahunan.



## © 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 mengumumkan dan memperbaranyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

## DAFTAR PUSTAKA

- Didik, W., & Hadi, A. P. (2019). Jurnal PIXEL diterbitkan oleh Sekolah Tinggi Elektronika dan Komputer (STEKOM). Jurnal PIXEL sebagai sarana komunikasi dan penyebarluasan hasil penelitian, pemikiran serta pengabdian pada masyarakat. *Sistem Informarsi Akademi Dengan RFID Berbasis Sms Gateway (Studi Kasus Di Smk Muhammadiyah 2 Boja)*, 12(1), 1–35. <https://journal.stekom.ac.id/index.php/pixel/article/download/68/64>
- Elly Mufida, Eva Rahmawati, H. H. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Pada Salonkecantikan. *Jurnal Mantik Penusa Vol.3, No.3 Desember 2019, Pp 99-102, 3(3), 99–102.* <http://ejurnal.pelitanusantara.ac.id/index.php/mantik/article/download/671/409>
- Fajjar Nugraha, Muhammad Arifin, & Arif Harjanto. (2020). *Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Proposal Kemahasiswaan*. 03(01).
- Febriya, F., & Parnando, R. (2020). *SISTEM INFORMASI ORGANISASI KEMAHASISWAAN DENGAN FRAMEWORK CODEIGNITER*. 02(02), 30–37.
- Fransiska Kurniawati, Yulius Hari, D. (2019). *PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN ADMINISTRASI KEGIATAN ORGANISASI KEMAHASISWAAN (SIPAWA) DI UNIVERSITAS WIDYA KARTIKA SURABAYA*. 107–112.
- Hamidin, D., Santoso, & Mutianingsih, P. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Warehouse Berbasis Web Terintegrasi Dengan Qrcode. *Jurnal Teknik Informatika*, 10(3), 24–30.
- Informatika, P. S., & Haryati, H. S. (2020). *SISTEM INVENTORY MENGGUNAKAN METODE FIFO*.
- Junadhi. (2019). Sistem Informasi E-Proposal Kegiatan Kemahasiswaan ( Studi Kasus : STMIK Amik Riau ). *Riau Journal of Computer Science*, 05(01), 48–57.
- Pratama, F. A., Yulia, & Gunawan, D. (2018). Sistem Infomasi Pengajuan Proposal dan Lembar Pertanggungjawaban Berbasis WEB Pada Biro Administrasi Kemahasiswaan dan Alumni Universitas Kristen Petra. *Universitas Infra.* <http://publication.petra.ac.id/index.php/teknik-informatika/article/view/2892/2598>
- Putra, A. R. (2019). APLIKASI PENGAJUAN ACARA DAN KALENDER KEGIATAN ORGANISASI MAHASISWA DI UNIVERSITAS TELKOM. *Concept and Communication*, null(23), 301–316. <https://doi.org/10.15797/concom.2019..23.009>



## © 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 mengumumkan dan memperbaranyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Sanjaya, P. (2017). *Sistem Informasi Inventory Dan Penjualan Pada Toko Komputer Go\_It Berbasis Web Dengan Teknologi Single Page Application (Spa)*.

Putri, M. P., & Effendi, H. (2018). Implementasi Metode Rapid Application Development Pada Website Service Guide “Waterfall Tour South Sumatera.” *Jurnal SISFOKOM*, 07(September), 130–136.

Universitas, A., Kartika, W., Uwika, O., & Surabaya, W. K. (2019). *Prosiding SNST ke-10 Tahun 2019 Fakultas Teknik Universitas Wahid Hasyim* 107. 107–112.

Achmad Kategan, D. N. P., & Faiz, M. N. (2020). *PERANCANGAN SYSCA (SYSTEM CHECKING AND APPROVAL) PROPOSAL ORMAWA BERBASIS WEB*. 6(1), 803–810.

Bariyah, T., & Wulandari, C. (2020). Rancang Bangun Sistem Enterprise Resource Planning (Erp) Untuk Organisasi Kemahasiswaan. *Jurnal Fasilkom*, 10(3), 307–312. <https://doi.org/10.37859/jf.v10i3.2256>

**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 mengumumkan dan memperbaranyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

## LAMPIRAN

### DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nor Hafiz

Lahir di Jakarta, pada tanggal 09 September 1999, penulis merupakan Anak kedua dari 2 bersaudara, dari pasangan Bapak M.Djanuar Herwani dan Ibu Sunarti.

Penulis memulai pendidikan formal di SDN 01 Pagi Pisangan Timur, Jakarta Timur pada tahun 2005 dan tamat pada tahun 2011. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMP

Negeri 232 Jakarta dan tamat pada tahun 2014, kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMK Negeri 5 Jakarta dan selesai pada tahun 2017. Ditahun yang sama penulis terdaftar sebagai Mahasiswa di program studi Teknik Informatika Jurusan Teknik Informatika dan Komputer program Diploma IV (D4) di Politeknik Negeri Jakarta. Sampai dengan skripsi ini, penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa program studi Teknik Informatika Jurusan Teknik Informatika dan Komputer di Politeknik Negeri Jakarta.

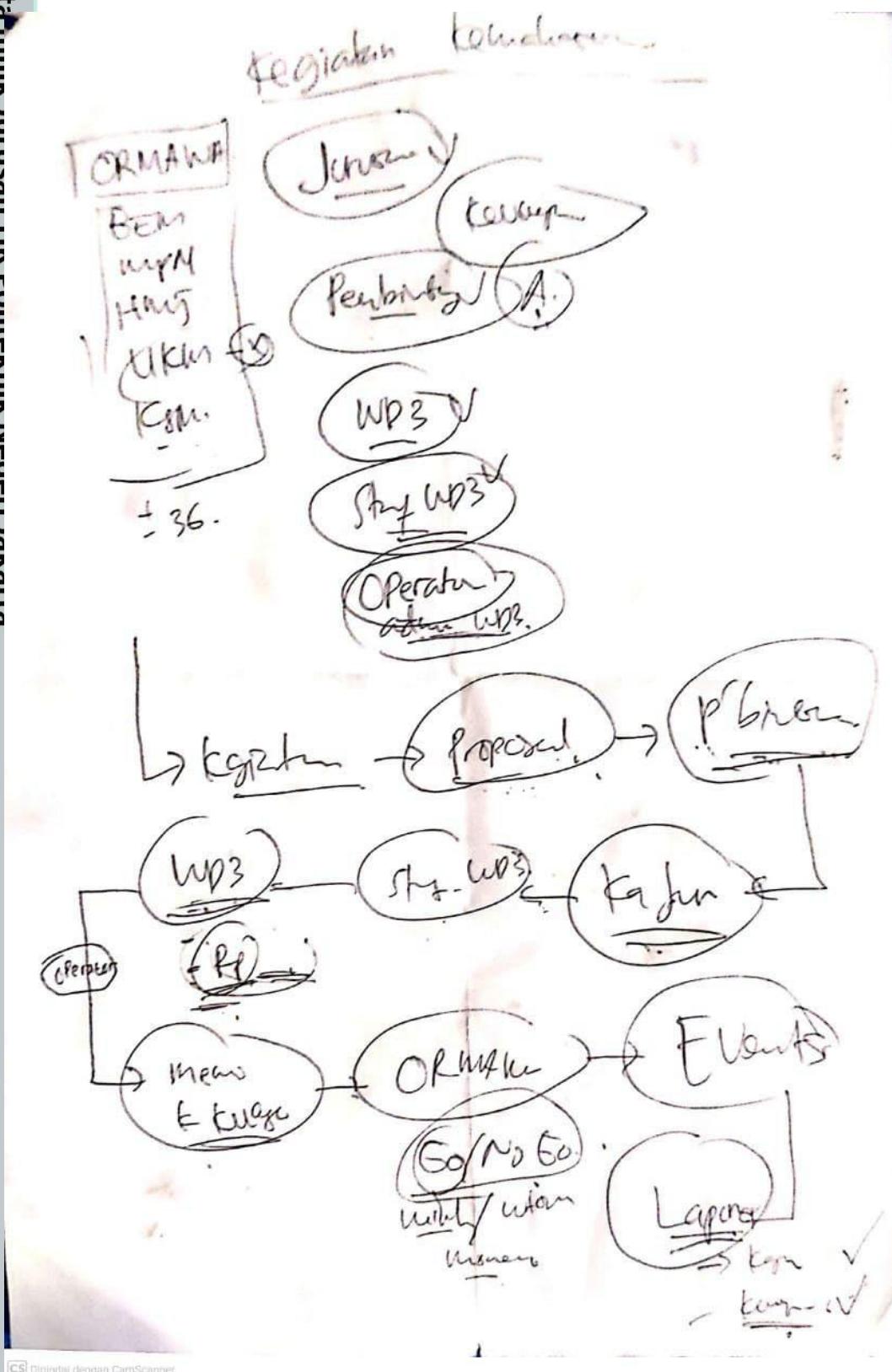
**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**



## © Hak Cipta Jurusan Informatika 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 mengumumkan dan memperbarui sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



CS Dipindai dengan CamScanner



## © Hak Cipta Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

LAMPIRAN 3 : Dokumentasi Evaluasi dan Persetujuan prototype



### 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 mengumumkan dan memperbaranyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

