



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS  
PEMETAAN PRODUK UMKM DI KECAMATAN BOGOR  
UTARA BERBASIS WEB DENGAN FRAMEWORK  
LARAVEL**

**LAPORAN SKRIPSI**

**KRISNA FATHURRACHMAN      4617010050**

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

**2021**



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS  
PEMETAAN PRODUK UMKM DI KECAMATAN BOGOR  
UTARA BERBAIS WEB DENGAN FRAMEWORK  
LARAVEL**

**LAPORAN SKRIPSI**

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

**KRISNA FATHURRACHMAN  
4617010050**

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



## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

**Nama : Krisna Fathurrachman**  
**NIM : 4617010050**  
**Tanggal : 16 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 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 mengumukkan 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 : Krisna Fathurrachman  
NIM : 4617010050  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis  
Pemetaan Produk UMKM di Kecamatan Bogor  
Utara berbasis web dengan Framework Laravel

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada Kamis Tanggal 02 Bulan  
Agustus Tahun 2021 dan dinyatakan **LULUS**

Disahkan Oleh:

Pembimbing I : Ayres Pradiptyas, S.S.T., M.M (  )  
Penguji I : Eriya, S.Kom., M.T. (  )  
Penguji II : Anggi Mardiyono, S.Kom.,  
M.Kom. (  )  
Penguji III : Fitria Nugrahani, S.Pd., M.Si. (  )

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika dan Komputer



Mauldy Laya, S.Kom., M.Kom

NIP. 197802112009121003



## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Diploma Empat di Politeknik Negeri Jakarta.

Penyusunan laporan skripsi ini dapat berjalan lancar tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

- a. 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;
- b. Kecamatan Bogor Utara sebagai media penulis dalam mendapatkan data dari UMKM yang tersebar di Kota Bogor;
- c. Orang tua dan keluarga penulis yang selalu memberikan bantuan dukungan moral dan material;
- d. Teman-teman yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan proposal skripsi.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT membalas segala kebaikan semua pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis. Semoga proposal skripsi ini dapat memberi manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, .....2021



Krisna Fathurrachman

### 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 mengumukkan 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

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Politeknik Negeri Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Krisna Fathurrachman  
NIM : 4617010050  
Program Studi : Teknik Informatika  
Jurusan : Teknik Informatika dan Komputer  
Jenis Karya : Skripsi

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

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN  
PRODUK UMKM DI KECAMATAN BOGOR UTARA BERBASIS WEB  
DENGAN FRAMEWORK LARAVEL**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini Politeknik Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, 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 : .....

Yang menyatakan

(Krisna Fathurrachman)

**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





**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

## RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN PRODUK UMKM DI KECAMATAN BOGOR UTARA BERBASIS WEB DENGAN FRAMEWORK LARAVEL

### ABSTRAK

*Sistem ini akan menampilkan informasi berdasarkan usaha umkm, yang dapat membantu pembeli untuk mengetahui informasi umkm yang ingin dilihat beserta dengan barang atau jasa. Pihak pembeli dapat mengetahui informasi tersebut dengan adanya visual map, peta data dimana letak lokasi UMKM dan menampilkan data berupa foto, nama, alamat dan keterangan dari UMKM yang ada di Bogor Utara. Sistem ini dirancang pada penelitian ini yaitu sebuah sistem informasi yang berbasis web untuk pemetaan umkm. Dalam perancangannya, web ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP frame work laravel serta menggunakan database MySQL. Sistem ini menggunakan Google Maps API yang memiliki kemampuan untuk menyediakan informasi dan menampilkan dalam bentuk peta. Dari permasalahan bantuan sosial kemarin terjadinya antrian pada instansi pemerintah pada kecamatan Bogor Utara, Dimana dengan adanya sistem ini dapat mengurangi penyebaran covid-19, mengurangi antrian pada instansi pemerintah dikarenakan bisa mendaftarkan secara online dan juga membantu instansi pemerintah dalam mendapatkan data dari pelaku umkm yang dimana nantinya data itu dapat berguna jika pelaku UMKM mendapatkan bantuan sosial pada halnya 2020, pelaku umkm mendapatkan bantuan sosial dari pemerintah.*

**Kata Kunci :** Sistem Informasi Geografis, Google Maps API, Kecamatan Bogor Utara, UMKM



## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	vi
ABSTRAK .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat .....	2
1.4.1 Tujuan .....	2
1.4.2 Manfaat .....	2
1.5 Metode Penyelesaian Masalah .....	3
BAB II .....	5
TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Google Maps .....	5
2.2 Sistem Informasi Geografis.....	5
2.3 UMKM.....	5
2.4 Website.....	6
2.5 Website Responsive .....	6
2.6 HTML .....	7

### 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



2.7 UML.....	7
2.8 Laravel.....	8
2.9 Mysql .....	8
2.10 Penelitian Sejenis .....	9
<b>BAB III.....</b>	<b>12</b>
<b>PERENCANAAN DAN REALISASI ATAU RANCANG BANGUN.....</b>	<b>12</b>
3.1 Perancangan Program Aplikasi.....	12
3.1.1 Deskripsi Program Aplikasi .....	12
3.1.2 Analisis Kebutuhan Sistem .....	12
3.1.3 Cara Kerja Program Aplikasi .....	13
3.1.4 Rancangan Program Aplikasi.....	15
3.1.4Evaluasi Prototyping .....	38
3.2 Realisasi Program Aplikasi.....	39
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>	<b>46</b>
4.1 Pengujian.....	46
4.2 Deskripsi Pengujian .....	46
4.3 Prosedur Pengujian.....	46
4.4 Data Hasil Pengujian.....	50
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>68</b>
5.1 Kesimpulan .....	68
5.2 Saran.....	68
<b>Daftar Pustaka.....</b>	<b>69</b>



## Daftar Gambar

Gambar 3. 1 Flowchart Pelanggan .....	14
Gambar 3. 2 Flowchart Pelanggan .....	15
Gambar 3. 3 Use Case .....	16
Gambar 3. 4 Activity Diagram Register UMKM.....	17
Gambar 3. 5 Activity Diagram Login UMKM .....	18
Gambar 3. 6 Activity Diagram Kelola Profile .....	20
Gambar 3. 7 Activity Diagram Lokasi.....	22
Gambar 3. 8 Activity Diagram Tampil Lokasi .....	23
Gambar 3. 9 ActivityDiagram Tampil Info .....	24
Gambar 3. 10 Activity Diagram Tampil Produk.....	25
Gambar 3. 11 Activity Diagram Status Track Pesanan.....	26
Gambar 3. 12 Entity Relationship Diagram .....	27
Gambar 3. 13 Register UMKM.....	29
Gambar 3. 14 Login UMKM .....	30
Gambar 3. 15 Halaman Utama UMKM.....	31
Gambar 3. 16 Kelola Profile UMKM .....	32
Gambar 3. 17 Kelola Lokasi Maps UMKM.....	33
Gambar 3. 18 Registrasi Pelanggan .....	34
Gambar 3. 19 Login Pelanggan.....	35
Gambar 3. 20 Halaman Utama Pelanggan .....	36
Gambar 3. 21 Maps Pelanggan .....	37
Gambar 3. 22 Status Track Pesanan.....	38
Gambar 3. 23 Halaman Registrasi UMKM.....	39
Gambar 3. 24 Halaman Login.....	40
Gambar 3. 25 Kelola Profile .....	40
Gambar 3. 26 Kelola lokasi Maps.....	41
Gambar 3. 27 Status Track Pesanan.....	42
Gambar 3. 28 Registrasi Pelanggan .....	42

### 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

Gambar 3. 29 Registrasi Pelanggan .....	43
Gambar 3. 30 Halaman Dashboard .....	44
Gambar 3. 31 Daftar Pesanan.....	44
Gambar 3. 32 Halaman Track Status .....	45



## © 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







## Daftar Tabel

Tabel 1 Penelian Sejenis .....	9
Tabel 2 Perancangan Pengujian Sistem .....	47
Tabel 3 Pertanyaan Pengujian SUS.....	48
Tabel 4 Pengujian registrasi UMKM .....	50
Tabel 5 Pengujian Login UMKM .....	51
Tabel 6 Pengujian dashboard UMKM .....	52
Tabel 7 Pengujian Kelola Maps UMKM .....	53
Tabel 8 Pengujian Pending order UMKM .....	54
Tabel 9 Pengujian Profil UMKM.....	55
Tabel 10 Pengujian Logout UMKM .....	56
Tabel 11 Pengujian Registrasi Pelanggan .....	56
Tabel 12 Pengujian Dashboard Pelanggan.....	57
Tabel 13 Pengujian Maps Pelanggan .....	58
Tabel 14 Pengujian Pesanan Pelanggan.....	59
Tabel 15 Pengujian Logout Pelanggan .....	60
Tabel 16 Pengujian System Usability Scale.....	60
Tabel 17 Pengujian Net Promoted Score .....	62

### 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 kritis 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

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Penyebaran virus Covid-19 yang terus meningkat, pemerintah membuat sebuah aturan untuk mencegah peningkatan penyebaran virus yaitu dengan menerapkan aturan PSBB yang dimana setiap warga diharuskan untuk melakukan kegiatan dari rumah kecuali kegiatan yang tak dapat dilakukan dari rumah. Karena adanya aturan tersebut, banyak UMKM dikawasan Bogor Utara yang penjualannya menurun sehingga menjadi ancaman bagi perekonomian daerah dan perkotaan, dengan ini mengakibatkan sebagian UMKM tutup dan berganti jenis usahanya.

Akibat dari penurunan pendapatan UMKM sehingga pendapatan negara pun ikut terkena dampak, karena perekonomian negara sangat terbantu dengan adanya pelaku UMKM. Selain penurunan pendapatan yang diakibatkan dari adanya pandemi Covid-19, di Kecamatan Bogor Utara banyak pihak UMKM yang terdampak pengurusan lahan penjualan yang dilakukan pemerintah Kota Bogor yang mengakibatkan kerugian pada UMKM sehingga para pelaku usaha berjualan di rumah karena tidak memiliki lapak berjualan yang layak dan lokasi yang strategis sehingga pelanggan yang tidak mengetahui lokasi usaha tersebut setelah terkena pengurusan.

Berdasarkan dari permasalahan yang ada, dibuatlah sistem informasi geografis berbasis website dengan tujuan untuk memudahkan pelanggan dalam menemukan produk dan menemukan lokasi UMKM. Tujuan lainnya dari pengembangan sistem ini diharapkan dapat mempermudah pelaku UMKM dalam memperbarui informasi seperti lokasi UMKM apabila pelaku UMKM tersebut berpindah tempat atau lokasi, dan kategori dari UMKM tersebut seperti kategori makanan, kategori minuman, kategori jasa, dan kategori kerajinan tangan.





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

### 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka perumusan masalah dalam pembuatan sistem ini adalah:

- a. Bagaimana melakukan rancang bangun pemetaan produk pada sistem informasi geografis yang dapat memudahkan pelanggan melakukan pencarian informasi dan lokasi UMKM di Bogor Utara.
- b. Bagaimana membangun website dengan framework laravel yang efektif untuk membantu instansi pemerintah untuk melakukan pesebaran UMKM di Bogor Utara.

### 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam proses pembuatan website ini adalah:

- a. Sistem hanya mencakup geografis dari kecamatan bogor utara,
- b. Sistem yang dibuat berbasis website,
- c. Sistem hanya dapat melakukan pengelolaan lokasi UMKM.

### 1.4 Tujuan dan Manfaat

#### 1.4.1 Tujuan

- a. Merancang sebuah website sistem informasi geografis pemetaan produk UMKM di Bogor Utara,
- b. Memudahkan UMKM dalam melakukan pemetaan dengan menggunakan website,
- c. Memudahkan pelanggan dalam mencari informasi UMKM dengan visual map.

#### 1.4.2 Manfaat

- a. Hasil Penelitian ini diharapkan dapat membantu UMKM dalam berjualan dan memudahkan pelanggan dalam mencari UMKM dan produk yang diperjual belikan pada Kecamatan Bogor Utara, dan dapat membantu Pelanggan dalam





**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

mencari UMKM dan produk yang diperjual belikan yang terdapat pada Kecamatan Bogor Utara.

- b. Hasil Penelitian ini secara praktis bermanfaat bagi pelaku UMKM dan instansi pemerintah agar dapat membantu dalam pengumpulan data dengan sebaran UMKM melalui peta digital pada sistem. Selanjutnya hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi masyarakat untuk mencari informasi seputar kategori produk UMKM serta lokasi UMKM tersebut.

### 1.5 Metode Penyelesaian Masalah

Dalam melakukan penyelesaian masalah dari penelitian terdapat dua metode yang digunakan, yaitu:

#### a. Metode Pengumpulan Data

Penulis melakukan pengumpulan data dengan cara melakukan wawancara dan survey terhadap pihak yang berkaitan dengan melakukan penyebaran informasi kepada UMKM untuk menganalisa kebutuhan sistem informasi yang sesuai dan berguna pada Pemerintah Daerah di Bogor Utara.

#### b. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah *prototyping*. Metode *prototyping* merupakan salah satu metode *Software Development Life Cycle* (SDLC) atau siklus hidup yang memiliki konsep model bekerja (working model). Metode *prototyping* ini adalah proses pembuatan sistem yang dibuat terstruktur dan memiliki beberapa tahap yang dilalui dalam pembuatan, metode ini memudahkan pengembangan dimana metode ini fleksibel terhadap perubahan, jika sistem yang dibuat belum sempurna. Adapun fase dalam pembuatan sistem dengan menggunakan metode *prototyping* ini sebagai berikut:

- 1) Analisa Kebutuhan (*Requirement*)



## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Fase pertama dalam metode *prototyping* adalah melakukan identifikasi atau analisa kebutuhan sistem yang akan dibangun. Analisa dilakukan untuk mengetahui apa saja komponen yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem.

### 2) Membuat Prototype

Pada Fase kedua ini, pengembang membangun *prototyping* atau model dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada fitur-fitur utama pada sistem untuk menyesuaikan kebutuhan pengguna mulai dari apa yang akan diinput terhadap sistem, dan output atau hasil yang akan diberikan sistem kepada pengguna.

### 3) Evaluasi Prototype

Pada fase ini apabila pengembang melakukan pengujian terhadap model yang akan dibangun. Dengan melakukan evaluasi ini pengembang dapat menemukan kekurangan atau permasalahan pada sistem melalui penguji.

### 4) Memperbaiki Prototype

Pada fase ini dilakukan apabila pada tahap evaluasi pengembang menemukan kekurangan atau suatu permasalahan pada *prototype* atau model pada tahap sebelumnya, fase Evaluasi *prototyping* dapat dilakukan berulang sampai sistem sudah berkerja seperti yang di inginkan.

### 5) Implementasi dan Pemeliharaan

Pada Fase ini dilakukan setelah tahap membuat *prototype* atau model sudah selesai. Selanjutnya pengembang akan melakukan pengkodean sistem sesuai dengan *prototype* yang sudah disepakati. Pengujian sistem akan dilakukan setelah implemmentasi selesai, sedangkan pemeliharaan sistem akan dilakukan agar sistem dapat berjalan dengan baik sebagaimana mestinya.

#### 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





**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

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Rancang bangun sistem informasi geografis pemetaan produk umkm dikecamatan bogor utara dibuat dengan metode prototype dalam pengembanganya dinyatakan berhasil. Sistem ini dapat memudahkan UMKM dalam memetakan lokasi usaha, dan memudahkan Pelanggan dalam melihat lokasi UMKM dalam bentuk visual maps, melihat produk yang di pasarkan dalam bentuk visual maps, serta melihat detail proses track sesuai pesanan;

### 5.2 Saran

Saran untuk pengembangan sistem selanjutnya berdasarkan pelaksanaan dan pengerjaan skripsi yang telah dilakukan adalah :

- a. Merelaisasikan realtime tracking.
- b. Menambahkan fitur maps pengelompokan pemetaan pada superadmin kecamatan bogor utara.



## Daftar Pustaka

- Abdullah, B. A., 2018. Sistem Informasi Geografis Sebaran UMKM Di Kota Cimahi, *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia*, pp. 1.7-7-1.7-12.
- Alyona, C. *et al.*, 2020. Pengembangan Prototype Sistem Ujian Berbasis Computer Based Te St ( Cbt ) Pada Program Studi Teknik, 02(04), pp. 51–57.
- Atmala, R. A. & Ramadhani, S., 2018. Rancang bangun sistem informasi pengarsipan surat menyurat, *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan (JTIP)*, 11(2), pp. 56–62. Available at: <https://www.journal.amikmahaputra.ac.id/index.php/JIT/article/view/59/54>.
- Effendy, F. & Nuqoba, B., 2016. Penerapan Framework Bootstrap Dalam Pembangunan Sistem Informasi Pengangkatan Dan Penjadwalan Pegawai (Studi Kasus:Rumah Sakit Bersalin Buah Delima Sidoarjo), *Informatika Mulawarman : Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 11(1), p. 9. doi: 10.30872/jim.v11i1.197.
- Fabriani, S. & Juanita, S., 2020. Implementasi Electronic Relationship Management ( E- Crm ) Pada Beauty Karlina Salon Untuk Meningkatkan, *Idealis*, 3, pp. 381–385.
- Harison & Syarif, A., 2016. Sistem informasi geografis sarana pada kabupaten pasaman barat, *Jurnal TEKNOIF*, 4(2), pp. 40–50.
- Heriyanto, Y., 2018. Perancangan Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Pada PT.APM Rent Car, *Jurnal Intra-Tech*, 2(2), pp. 64–77.
- Irmayani, W. & Susyatih, E., 2017. Sistem Informasi Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa Berorientasi Objek, *Khatulistiwa Informatika*, V(1), pp. 58–63. Available at: <https://media.neliti.com/media/publications/280397-sistem-informasi-anggaran-pendapatan-dan-34825636.pdf>.
- Minarni & Delfia, 2016. Sistem Informasi Geografis Usaha Mikro Kecil Dan



### 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 kritis 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

Menengah ( Umkm ) Di Kota Padang Berbasis Web, *Jurnal Momentum*, 18(1), pp. 1–10.

Novianty, C., 2017. Review Konsep Responsive Design Dengan Framework Materialize Pada Website, *InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan)*, 2(1), pp. 41–44. doi: 10.30743/infotekjar.v2i1.140.

Nurmalasari, Anna & Arissusandi, R., 2019. Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Laporan Laba Rugi Berbasis Web, *Jurnal Sains dan Manajemen*, 7(2), pp. 6–14.

Permana, R. *et al.*, 2017. Perancangan Program Inventori Berarsitektur Three Tier Berorientasi Objek Menggunakan Java Pada PT. Krama Yudha Ratu Motor Jakarta, *Jurnal Teknik Komputer*, III(2), pp. 109–113.

Rahmadani, S., Arifin, Z. ; & Sumarya, E., 2019. Analisa Dan Desain Sistem Informasi Manajemen Dengan Metode Sdcl(System Development Life Cycle) Guna Mengurangi Waktu Kerusakan Mesin Welding, *Profisiensi*, 7(1), pp. 16–23.

Setiawan, H. & Khairuzzaman, M. Q., 2017. Perancangan Sistem Informasi Manajemen Proyek : Sistem Informasi Kontraktor, *Perancangan Sistem Informasi Manajemen Proyek : Sistem Informasi Kontraktor*, V(2), pp. 103–111.

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 kritis 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





## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Krisna Fathurrachman

Lahir di Bogor, 27 Januari 1999. Lulus dari SDN Cilodong 1 pada 2011, SMPN 12 Depok pada 2014, dan SMKN 1 Depok 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 :

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





## LAMPIRAN



© 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





## © 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







## © 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

Data UMKM di Kelurahan Tegal Gundil.	Data UMKM di Kelurahan Tegal Gundil.
1. Nama Usaha: <i>Tjai Tca</i>	1. Nama Usaha: <i>Lansa 4000 Karyadadi</i>
2. Nama Pemilik Usaha: <i>Reza</i>	2. Nama Pemilik Usaha: <i>Dadi Mulyand Hidayat</i>
3. Alamat Usaha: <i>Ardisari I</i>	3. Alamat Usaha: <i>Jl. Wuryang 3 No 57 RT02/ RW09</i>
4. Alamat Pemilik Usaha: <i>Jl. Wuryang 3 No 41</i>	4. Alamat Pemilik Usaha: <i>Jl. Wuryang 3 No 57 RT02 / RW 09</i>
5. NIK Pemilik Usaha: <i>3271051210900011</i>	5. NIK Pemilik Usaha: <i>3271051710700017</i>
6. No. Hp Pemilik Usaha: <i>0818-50549-3064</i>	6. No. Hp Pemilik Usaha: <i>0818 1057 1953</i>
7. Janis Usaha: <i>Makanan</i>	7. Janis Usaha: <i>Makanan</i>
8. Izin Usaha (jika ada):	8. Izin Usaha (jika ada):
9. Modal Pertama Usaha: <i>Rp. 10.000.000,-</i>	9. Modal Pertama Usaha: <i>Rp. 95.000.000,-</i>
10. Sumber Modal Usaha	10. Sumber Modal Usaha
10.1. Mandiri (.....)	10.1. Mandiri (.....)
10.2. Pinjaman (.....)	10.2. Pinjaman (.....)
11. Omset Usaha	11. Omset Usaha
11.1. Harian: <i>Rp. 900.000,-</i>	11.1. Harian: <i>Rp. 500.000,-</i>
11.2. Bulanan: <i>Rp. 6.000.000,-</i>	11.2. Bulanan: <i>Rp. 10.500.000,-</i>
Data UMKM di Kelurahan Tegal Gundil.	Data UMKM di Kelurahan Tegal Gundil.
1. Nama Usaha: <i>Kep Kop Salar</i>	1. Nama Usaha: <i>Wuryang Naps Uduk</i>
2. Nama Pemilik Usaha: <i>Abdulkarim Rizki Adhira</i>	2. Nama Pemilik Usaha: <i>Kusnigati</i>
3. Alamat Usaha: <i>Jl. Wuryang 3 No 20 RT02 / RW09</i>	3. Alamat Usaha: <i>Jl. Wuryang 3 No 20 RT02 / RW09</i>
4. Alamat Pemilik Usaha: <i>Jl. Wuryang 3 No 20 RT 2 / RW09</i>	4. Alamat Pemilik Usaha: <i>Jl. Wuryang 3 No 20 RT02 / RW09</i>
5. NIK Pemilik Usaha: <i>3271053108590009</i>	5. NIK Pemilik Usaha: <i>3271055610710004</i>
6. No. Hp Pemilik Usaha: <i>089611432108</i>	6. No. Hp Pemilik Usaha: <i>081808722985</i>
7. Janis Usaha: <i>Makanan</i>	7. Janis Usaha: <i>Makanan</i>
8. Izin Usaha (jika ada):	8. Izin Usaha (jika ada):
9. Modal Pertama Usaha: <i>Rp. 500.000,-</i>	9. Modal Pertama Usaha: <i>Rp. 500.000,-</i>
10. Sumber Modal Usaha	10. Sumber Modal Usaha
10.1. Mandiri (.....)	10.1. Mandiri (.....)
10.2. Pinjaman (.....)	10.2. Pinjaman (.....)
11. Omset Usaha	11. Omset Usaha
11.1. Harian: .....	11.1. Harian: <i>Rp. 100.000,-</i>
11.2. Bulanan: .....	11.2. Bulanan: <i>Rp. 3.000.000,-</i>



## LAMPIRAN

Form System Usability Scale Sistem Informasi Geografis Pemetaan UMKM

Questions Responses 20

**Form System Usability Scale Sistem Informasi**

Halo! Perkenalkan Nama Krisna Fathurrachman (4617010050) mahasiswa Semester 8 Jurusan Teknik Informatika dan Komputer Politeknik Negeri Jakarta.

Dalam rangka pemenuhan kebutuhan data untuk Skripsi Saya yang berjudul "Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Pemetaan UMKM di Kecamatan Bogor Utara Dengan Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel" Maka, dengan ini saya memohon bantuan responden untuk mengisi kuisisioner ini.

Terimakasih telah bersedia mengisi kuisisioner ini.

Salam hormat,  
Krisna Fathurrachman

Email \*

Valid email

This form is collecting emails. [Change settings](#)

Nama \*

Short answer text

## 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



POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA

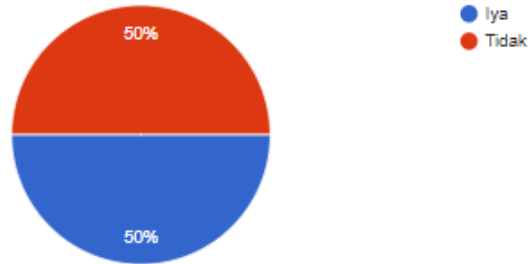


**Hak Cipta :**

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

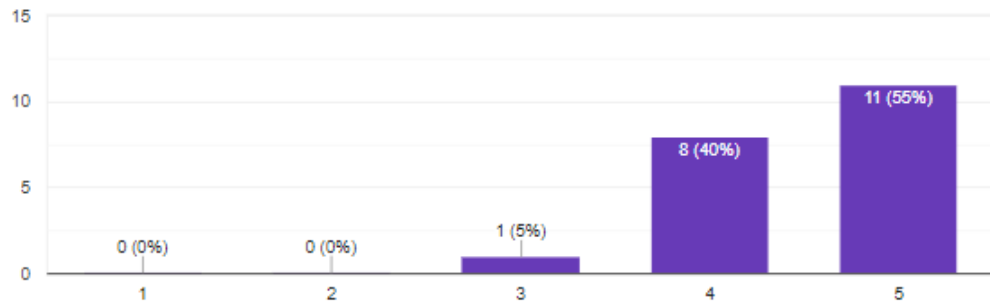
Apakah anda seorang pengusaha UMKM?

20 responses



Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi

20 responses



**NEGERI  
JAKARTA**

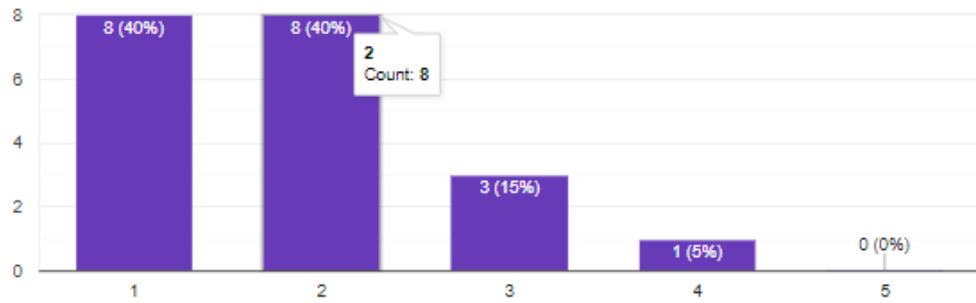


### Hak Cipta :

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

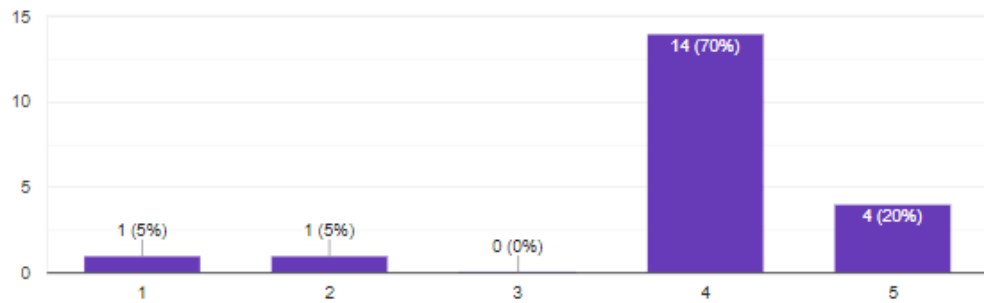
Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan

20 responses



Saya merasa sistem ini mudah digunakan

20 responses



NEGERI  
JAKARTA



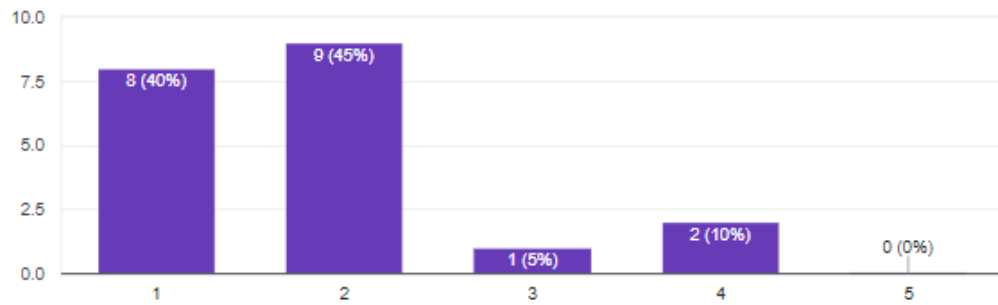


**Hak Cipta :**

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

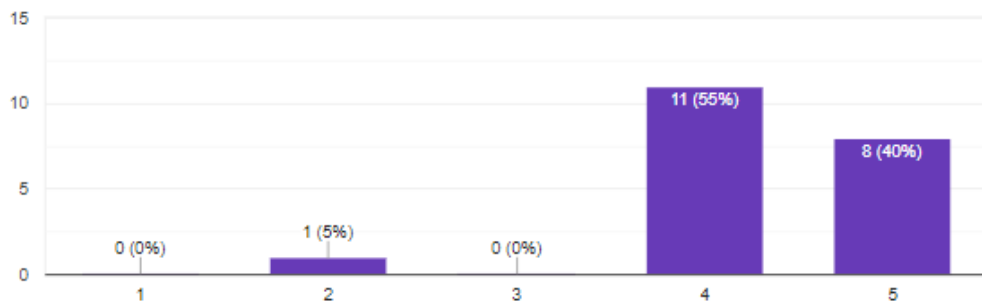
Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini

20 responses



Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya

20 responses



NEGERI  
JAKARTA



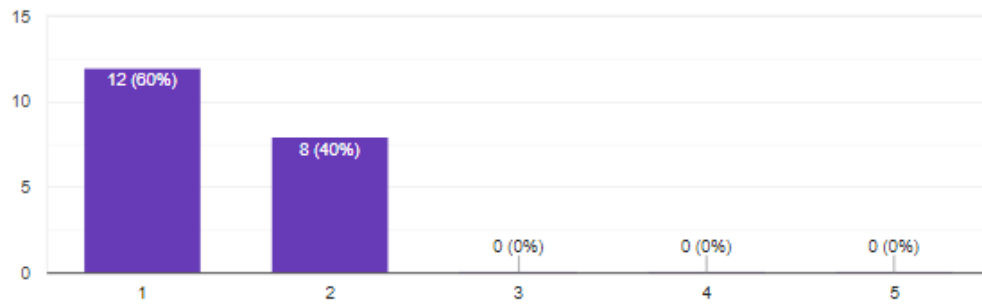
**Hak Cipta :**

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

Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten pada sistem ini

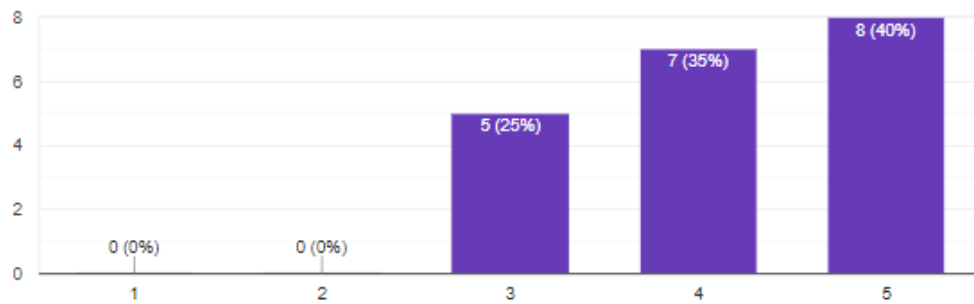


20 responses



Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat

20 responses



NEGERI  
JAKARTA

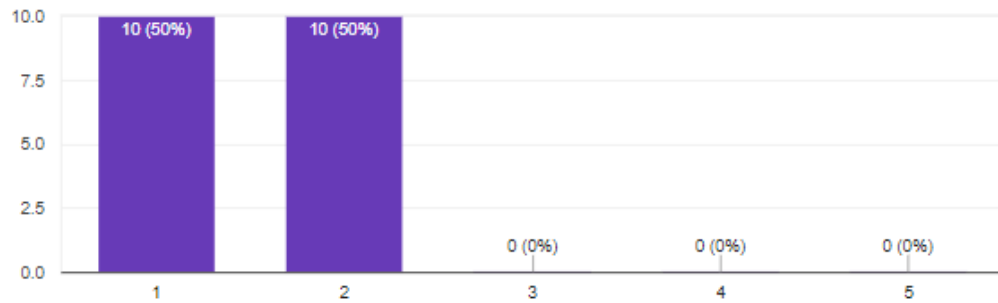


**Hak Cipta :**

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

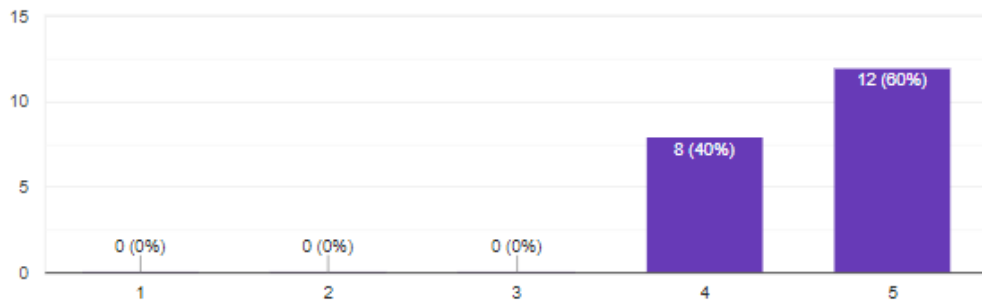
Saya merasa sistem ini membingungkan

20 responses



Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini

20 responses



**NEGERI  
JAKARTA**



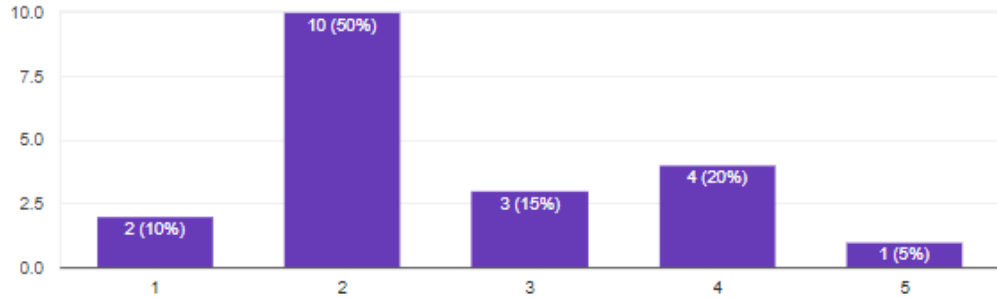


### Hak Cipta :

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

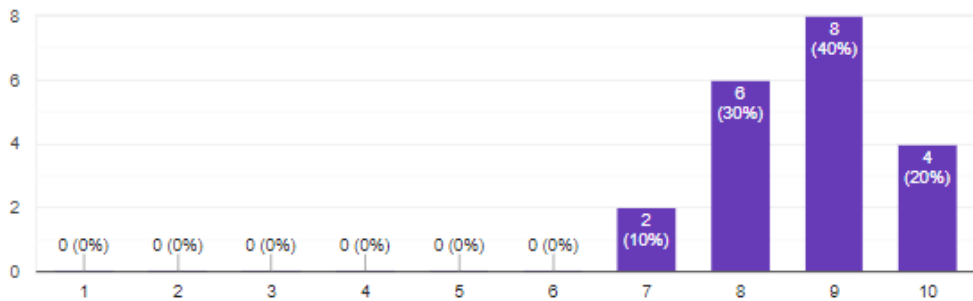
Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini

20 responses



Apakah anda akan merekomendasikan aplikasi ini ke orang lain?

20 responses



NEGERI  
JAKARTA