



JUDUL

Rancang Bangun Sistem Informasi Pendakian Gunung di
Pulau Jawa

SUB JUDUL

Sistem Informasi dan *Open trip* Pendakian Gunung di Pulau
Jawa

SKRIPSI

Taufik Maulana

NIM : 4817071286

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2021



JUDUL

Rancang Bangun Sistem Informasi Pendakian Gunung di
Pulau Jawa

SUB JUDUL

Sistem Informasi dan *Open trip* Pendakian Gunung di Pulau
Jawa

LAPORAN SKRIPSI

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

Taufik Maulana

4817071286

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2021

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 : Taufik Maulana

NPM : 4817071286

Tanggal : 14 Juli 2021

Tanda 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 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 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 : Taufik Maulana
NIM : 4817071286
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Sistem Informasi dan *Open Trip* Pendakian Gunung di Pulau Jawa

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Rabu, Tanggal 14, Bulan Juli, Tahun 2021 dan dinyatakan **LULUS**.

Disahkan oleh

Pembimbing I	: Maria Agustin, S.Kom., M.Kom.	()
Penguji I	: Mauldy Laya S.Kom., M.Kom	()
Penguji II	: Anggi Mardiyono S.Kom., M.Kom.	()
Penguji III	: Ayres Pradiptyas S.S.T., M.M.	()

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Mengetahui:

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer

Ketua



Mauldy Laya S.Kom., M.Kom

NIP. 197802112009121003



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas rahmat dan karunia Nya-lah, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini berjudul “Sistem informasi dan *open trip* pendakian gunung di Pulau Jawa”. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi syarat untuk mencapai gelar Diploma Empat di Politeknik Negeri Jakarta. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan Skripsi ini. Pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan penulis rezeki berupa nikmat kesehatan dan nikmat akal sehat yang sangatlah berharga bagi penulis sehingga laporan ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Orang tua dan penulis yang setiap saat mendoakan penulis serta memberikan dukungan dan bantuan moral maupun material kepada penulis.
3. Ibu Maria Agustin, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing dan membantu penulis dalam menyusun laporan skripsi.
4. Bangkit Amsal dan Hayyu Hudoyo selaku patner dalam pengerjaan skripsi, Dewi Yuliyannah sebagai tunangan penulis dan teman-teman yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan Bapak/Ibu semua. Semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat.

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 kritrik 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



HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Taufik Maulana
NIM : 4817071286
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 Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Sistem Informasi dan *Open Trip* Pendakian Gunung di Pulau Jawa

berserta 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 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 : Jakarta, Pada tanggal : 14 Juli 2021

Yang menyatakan

(Taufik Maulana)

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

ABSTRAK

Sebuah informasi adalah hal yang sangat penting dalam kegiatan yang ingin dilakukan seperti pendakian sebuah gunung. Gunung di Pulau Jawa memiliki pemandangan yang sangat indah dan banyak menarik wisatawan dalam negeri maupun luar negeri. Ini menjadi salah satu peluang bagi kesejahteraan masyarakat dilingkungan gunung dan negara, untuk menambah pendapatan negara. Namun, masih banyak gunung di Pulau Jawa yang belum mendapatkan sentuhan teknologi informasi. Saat ini masih banyak calon pendaki yang ingin melakukan pendakian hanya mengetahui informasi gunung yang akan didaki dengan media sosial dan mulut ke mulut, yang belum pasti kebenarannya. Maka dari itu pembuatan sistem informasi dan open trip ini bertujuan agar calon pendaki mendapatkan informasi tentang gunung secara akurat dan jasa open trip yang dapat dipercaya untuk memandu pendakian sampai pucak. Pembangunan sistem informasi dan open trip ini saling berintegrasi dengan aplikasi mobile, hal ini dibutuhkannya sebuah sistem web service sebagai database yang dapat diakses secara remote oleh piranti. Perancangan dan pembangunan sistem ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel. Metode yang digunakan pada perancangan dan pembuatan sistem ini adalah menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) Waterfall.

Kata Kunci: Website, PHP, Laravel, Web Service, SDLC Waterfall

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.5 Metode Pelaksanaan Skripsi.....	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.2 Metode Pengembangan Sistem	4
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Penelitian Terdahulu.....	6
2.2 Sistem.....	7
2.3 Informasi	7
2.4 Sistem Informasi.....	8
2.5 Komponen Sistem Informasi.....	8
2.6 Metode Pengembangan Sistem.....	9
2.7 <i>Open trip</i>	10
2.8 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	10
2.9 <i>Flowchart</i>	10
2.10 <i>Use Case Diagram</i>	11
2.11 <i>Activity Diagram</i>	13
2.12 <i>Website</i>	14
2.13 <i>Web Service</i>	14
2.14 <i>Database (Basis Data)</i>	15

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

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

2.15	<i>Application Programming Interface</i>	16
2.16	<i>Framework</i> Laravel.....	16
2.17	Gunung.....	18
2.18	Pendaki.....	19
BAB III.....		20
PERANCANGAN DAN REALISASI		20
3.1	Perancangan Sistem	20
3.2	Deskripsi Program Aplikasi	20
3.3	Cara Kerja Program Aplikasi	20
3.4	Kebutuhan Fungsional	23
3.5	Rancangan Program Aplikasi.....	23
3.6	Racangan Antar Muka Sistem.....	35
3.7	Implementasi Sistem.....	43
BAB IV		56
PEMBAHASAN.....		56
4.1	Pengujian Sistem	56
4.1.1	Deskripsi Pengujian.....	56
4.1.2	Prosedur Pengujian.....	56
4.1.3	Data Hasil Pengujian	58
4.2	Hasil Pengujian Sistem	67
BAB V.....		68
PENUTUP.....		68
5.1	Kesimpulan.....	68
5.2	Saran	68
DAFTAR PUSTAKA.....		69



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Siklus Informasi	6
Gambar 2. 2 Komponen Sistem Informasi	8
Gambar 2. 3 Kerangka kerja SDLC.....	8
Gambar 3. 1 Flowchart admin Data Gunung	20
Gambar 3. 2 Flowchart admin Open trip	21
Gambar 3. 3 Use Case Diagram Aplikasi	22
Gambar 3. 4 Activity Diagram Login Admin	24
Gambar 3. 5 Activity Diagram Data Gunung	25
Gambar 3. 6 Activity Diagram Open trip	26
Gambar 3. 7 Activity Diagram Admin Logout	27
Gambar 3. 8 ERD Database (Entity Relationship Diagram)	29
Gambar 3. 9 Mockup Halaman Login	34
Gambar 3. 10 Mockup Halaman Dashboard	35
Gambar 3. 11 Mockup Tampilan Data Gunung	36
Gambar 3. 12 Mockup Tampilan Data Gunung	37
Gambar 3. 13 Mockup Tampilan Edit Data Gunung.....	38
Gambar 3. 14 Mockup Tampilan Data Open trip Belum Aktif	39
Gambar 3. 15 Mockup Tampilan Edit Data Open trip Belum Aktif.....	40
Gambar 3. 16 Mockup Tampilan User Pendaki	41
Gambar 3. 17 Implementasi Login Admin	42
Gambar 3. 18 Implementasi Login Admin Gagal.....	42
Gambar 3. 19 Implementasi Halaman Dashboard	43
Gambar 3. 20 Tampilan Data Gunung	43
Gambar 3. 21 Tampilan Detail Data Gunung	44
Gambar 3. 22 Tampilan Edit Data Gunung	45
Gambar 3. 23 Tampilan Delete Data Gunung	45
Gambar 3. 24 Tampilan Provinsi Gunung	46
Gambar 3. 25 Tampilan Data Open trip Aktif.....	47
Gambar 3. 26 Tampilan Detail Data Open trip Aktif	48
Gambar 3. 27 Tampilan Edit Data Open trip Aktif.....	49
Gambar 3. 28 Tampilan Data Open trip Belum Aktif.....	50
Gambar 3. 29 Tampilan Detail Data Open trip Belum Aktif	51
Gambar 3. 30 Tampilan Edit Data Open trip Belum Aktif	52
Gambar 3. 31 Tampilan Delete Open trip Belum Aktif.....	52
Gambar 3. 32 Tampilan User Pendaki	53
Gambar 3. 33 Logout Admin	54

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 kritrik 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	Simbol <i>use case diagram</i>	10
Tabel 2	Simbol <i>Activity Diagram</i>	12
Tabel 3	Kamus Data Mountains	30
Tabel 4	Kamus Data Provinces	31
Tabel 5	Kamus Data Opentrips	31
Tabel 6	Kamus Data <i>Users</i>	32
Tabel 7	Kamus Data <i>Trip_details</i>	33
Tabel 8	Kamus Data Trips	33
Tabel 9	Rencana Pengujian Sistem	56
Tabel 10	Hasil Pengujian Autentikasi Admin	58
Tabel 11	Hasil Pengujian Admin – Tambah Data Gunung	59
Tabel 12	Hasil Pengujian Admin – Search Data Gunung	60
Tabel 13	Hasil Pengujian Admin – <i>Detail</i> Data Gunung	61
Tabel 14	Hasil Pengujian Admin – <i>Edit</i> Data Gunung	61
Tabel 15	Hasil Pengujian Admin – Hapus Data Gunung	62
Tabel 16	Hasil Pengujian Admin – Provinsi Gunung	62
Tabel 17	Hasil Pengujian Admin – Search Data <i>Open trip</i> Aktif	63
Tabel 18	Hasil Pengujian Admin – <i>Detail Open trip</i> Aktif	63
Tabel 19	Hasil Pengujian Admin – <i>Edit Open trip</i> Aktif	64
Tabel 20	Hasil Pengujian Admin – Hapus Data <i>Open trip</i> Aktif	64
Tabel 21	Hasil Pengujian Admin – Search Data <i>Open trip</i> Belum Aktif	65
Tabel 22	Hasil Pengujian Admin – <i>Detail Open trip</i> Belum Aktif	65
Tabel 23	Hasil Pengujian Admin – <i>Edit Open trip</i> Belum Aktif	66
Tabel 24	Hasil Pengujian Admin – Hapus Data <i>Open trip</i> Belum Aktif	66

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

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

Wisata pendakian gunung merupakan destinasi wisata yang cukup menjadi daya tarik wisatawan dikalangan remaja maupun sudah berusia tua. Mendaki gunung merupakan sebuah aktivitas yang memberikan kepuasan tersendiri karena banyak hal dapat dinikmati dari mendaki gunung, mulai dari melihat alam yang luar biasa yang diberikan oleh Tuhan hingga mengambil pembelajaran dari pendakian tersebut (Dawami, 2019). Di Pulau Jawa memiliki berbagai macam destinasi wisata, salah satunya wisata pendakian gunung. Pulau Jawa memiliki gunung yang tersebar diberbagai wilayah seperti, Jawa Barat memiliki Gunung Gede, Pangrango, Ceremai, Guntur, Cikurai, Papandayan, dan Salak. Jawa Tengah memiliki Gunung Slamet, Sindoro, Sumbing, Lawu, Merbabu, Merapi, Prau, Argopuro, Andong. Jawa Timur Gunung Semeru, Ijen, Arjuno, Welirang, Raung dan masih banyak yang lainnya.

Wisata Pendakian Gunung dipulau jawa sudah dikelola oleh warga lokal maupun pihak pemerintah. Pada umumnya pendakian bisa dilakukan sendirian, namun hal tersebut sangat tidak disarankan bagi pemula karena tingkat kesulitan disetiap gunung yang berada di Pulau Jawa berbeda-beda. Sulitnya mendapatkan informasi dan jasa *open trip* yang dapat dipercaya pada setiap Gunung di Pulau Jawa mengenai harga jasa *open trip*, jalur pendakian, jumlah orang yang sudah melakukan pendakian, jumlah kecelakaan yang terjadi, harga SIMAKSI (Surat Izin Masuk Kawasan Konservasi), estimasi waktu dan aturan dalam melakukan pendakian masih diinformasikan secara lisan hal cukup menghambat waktu penumpukan antrian dibasecamp terutama pada hari libur.

Dilansir dari Wanita dan Gunung (2019) Bima Saskuandra anggota dewan etik APGI (Assosiasi Pemandu Gunung Indonesia) melakukan penelitian setelah ramai di beberapa berita dan tulisan di media sosial mengenai “Kecelakaan Pendaki dan Wisatawan Di Gunung Meningkat”. Penelitian dimulai dari januari 2013, tahun



© 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

dimana dianggap mulai terjadinya ledakan jumlah pendaki dan wisatawan gunung hingga maret 2019. Melalui pengumpulan data sekunder, penulis berhasil mendapatkan data-data bahwa pada periode 2013-2018 jumlah kecelakaan di gunung dengan kematian berjumlah 63 kematian. Ditambah dengan 5 kematian di tahun 2019 yang sedang berjalan, sehingga total berjumlah 68 kematian selama 6 tahun 3 bulan.

Berdasarkan permasalahan dari uraian diatas maka dibutuhkan perancangan dan pembangunan sistem informasi dan jasa *open trip* pendakian gunung di Pulau Jawa. Perancangan dan pembangunan sistem informasi dan jasa *open trip* modul admin ini saling berintegrasi dengan aplikasi *mobile*, hal ini dibutuhkannya sebuah sistem *web service* sebagai *database*.

Dengan adanya penelitian ini terbentuklah sistem informasi dan jasa *open trip* pendakian gunung di Pulau Jawa dengan sistem informasi yang digunakan untuk mencari informasi terkait dengan pendakian gunung di Pulau Jawa agar lebih mudah dan efisien untuk FPGI (Forum Pendakian Gunung Indonesia) yang ingin melakukan pendakian dengan informasi yang *detail* dan jasa *open trip* yang aman, sesuai dengan gunung yang ingin didaki agar meminimalisir angka kecelakaan di gunung.

1.2 Perumusan Masalah

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

- a. Bagaimana membuat sistem informasi untuk pendakian Gunung di Pulau Jawa agar calon pendaki mendapatkan informasi yang akurat.
- b. Bagaimana membuat sistem pengelolaan data informasi untuk pendaki agar lebih akurat.
- c. Bagaimana membuat sistem *open trip* yang aman dan dipercaya untuk meminimalisir angka kecelakaan dalam pendakian.



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

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembuatan sistem ini adalah:

- a. Modul admin sistem informasi dan *open trip* ini hanya diterapkan pada jalur resmi pendakian Gunung di Pulau Jawa.
- b. Modul admin sistem informasi dan *open trip* dibangun berbasis *web* dan terintegrasi dengan aplikasi *mobile*.
- c. Penggunaan aplikasi ini ditujukan kepada pendaki sebelum melakukan pendakian.

1.4 Tujuan dan Manfaat

Berikut ini merupakan tujuan dari pembuatan sistem ini terkait permasalahan yang sudah dibahas.

1. Membuat modul admin informasi pendakian Gunung di Pulau Jawa
2. Membuat modul admin pengelolaan data mengenai gunung di Pulau Jawa.
3. Membuat modul admin *open trip* untuk pendakian gunung di Pulau Jawa

Selain tujuan, adapun manfaat dari penelitian ini.

1. Dengan adanya sistem informasi mengenai pendakian Gunung di Pulau Jawa dapat memudahkan para pendaki untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan.
2. Dengan adanya sistem informasi pengolahan data terbaru, pendaki dapat mengetahui dengan akurat agar barang yang dibawa dalam pendakian sesuai dengan kondisi alam di gunung yang akan didaki. Seperti, peralatan pendaki dan logistik pendaki.
3. Dengan adanya *open trip* maka akan mengurangi angka kecelakaan dan memudahkan bagi para pendaki pemula agar di pandu dengan yang lebih profesional.



© 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

1.5 Metode Pelaksanaan Skripsi

Perancangan dan pembuatan aplikasi ini dilalui beberapa tahap, antara lain:

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Studi kepustakaan

Pengumpulan data pada tahap ini dilakukan dengan cara mencari sumber pustaka yang relevan dengan masalah pada penelitian. Sumber pustaka dapat berupa jurnal, buku, maupun situs internet terpercaya.

2. Wawancara

Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara untuk mendapatkan keterangan secara langsung kepada narasumber yang bersangkutan.

1.5.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode penelitian yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah metode *System Development Life Cycle (SDLC) waterfall* yang dilakukan berdasarkan 5 tahap yaitu:

1. Analisa Kebutuhan *Software*

Pada proses ini, dilakukan penganalisaan dan pengumpulan kebutuhan sistem yang meliputi informasi. Sebelum membangun sistem pendaftaran *online*, sistem pengelolaan data dan *web service* penelitian ini akan melakukan analisa, agar dapat mempermudah pembuatan aplikasi.

2. Desain Sistem

Pada proses desain, dilakukan penelitian kebutuhan sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuatnya proses pengkodean (*coding*). Dalam membuat desain, penulis menggunakan *software* figma atau *mockup*.



© 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

3. Penulisan Kode Program

Pada tahap ini penulis melakukan koding pada program untuk membuat suatu alur dalam aplikasi tersebut. Pengkodean (*coding*) ini, penulis menggunakan *software* Visual Studio Code dengan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* Laravel dan Java.

4. Pengujian Program

Setelah Proses Pengkodean selesai, dilanjutkan dengan proses pengujian pada program perangkat lunak, baik pengujian logika internal, maupun pengujian eksternal fungsional untuk memeriksa segala kemungkinan terjadinya kesalahan dan memeriksa apakah hasil dari pengembangan tersebut sesuai dengan hasil yang diinginkan.

5. Penerapan Program dan Pemeliharaan

Penerapan program dilakukan setelah melewati tahap pengujian program dan menerapkannya kepada *user* atau pengguna tentang bagaimana tanggapan dari aplikasi tersebut. Proses Pemeliharaan merupakan bagian paling akhir dari siklus pengembangan dan dilakukan setelah perangkat lunak dipergunakan.

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

Kesimpulan Pembuatan aplikasi sistem informasi dan *open trip* di Pulau Jawa yaitu untuk mempermudah pendaki mendapatkan informasi mengenai gunung yang akan didaki dan juga mempermudah pendaki memilih jasa *open trip* yang terpercaya. Berdasarkan pengujian serta analisa yang telah dilakukan, didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem Informasi dan *Open trip* Pedakian Gunung di Pulau Jawa memiliki sistem untuk admin diantaranya :

- a. Data Gunung yang berfungsi untuk mempermudah admin dalam penginputan data mengenai gunung - gunung di Pulau Jawa
- b. *Open trip* yang dapat dipercaya karena admin akan memverifikasi terlebih dahulu apakah jasa *open trip* sudah memenuhi syarat pendaftaran.
- c. Halaman user pendaki untuk mengontrol berapa banyak yang sudah mendaftar kedalam aplikasi

2. Pembuatan aplikasi ini menggunakan pengujian *black box* dengan 43 skenario. Dengan fitur admin data gunung, *open trip* dan halaman user pendaki dapat digunakan dengan baik, maka aplikasi ini dinyatakan berhasil dan dapat digunakan sesuai dengan yang diharapkan.

5.2 Saran

Berdasarkan pelaksanaan dan pengerjaan yang dilakukan pada penulisan yang telah diselesaikan, terdapat saran untuk pengembangan Sistem Informasi dan *Open trip* di Pulau Jawa diantaranya :

- a. Memperluas data gunung menjadi seluruh Indonesia
- b. Saat melakukan pembayaran *open trip*, admin dijadikan pihak ke tiga agar semakin meminimalisir terjadinya tindak penipuan.
- c. Menambah fitur keamanan untuk database



DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, H. (2018) “Sistem informasi manajemen menurut prespektif islam,” 1, hal. 63–70.
- Cahyono, M. dan Anardani, S. (2020) “IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN ONLINE PENDAKIAN GUNUNG LAWU BERBASIS WEB MOBILE IMPLEMENTATION OF ONLINE REGISTRATION INFORMATION SYSTEM FOR,” hal. 205–213.
- Dawami, A. K. (2019) “Perancangan Promosi Wisata Pendakian Gunung Merbabu melalui Desa Cuntel,” *Magenta| Official Journal STMK ...*, 3(01).
- H.Sitohang, H. T. (2018) “SISTEM INFORMASI PENGAGENDAAN SURAT BERBASIS,” 3(1), hal. 6–9.
- Hazbiallah, M., Taufiq, A. dan Hidayati, A. (2016) “Rancang Bangun Aplikasi Biro Travel dengan SMS Gateway dan Google Maps API,” 2(1), hal. 43–48.
- Heriyanto, Y. (2018) “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI RENTAL MOBIL BERBASIS WEB PADA PT.APM RENT CAR,” 2(2), hal. 64–77.
- Herpendi (2016) “Aplikasi Pengelolaan Nilai Akademik Mahasiswa dan DPNA (Daftar Peserta dan Nilai Akhir),” 2, hal. 1–6.
- Irawan, M. D. dan Simargolang, S. A. (2018) “Implementasi E-Arsip Pada Program Studi Teknik Informatika,” 2(1).
- Khudri, A. dan Sujud, H. (2020) “Pemahaman pendaki gunung terhadap ilmu pendakian di gunung ungaran.”
- Mediana, D. (2018) “RANCANG BANGUN APLIKASI HELPDESK (A-DESK) BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL (STUDI KASUS DI PDAM SURYA SEMBADA KOTA SURABAYA) Andi Iwan Nurhidayat Abstrak,” 8, hal. 75–81.
- Muammar Patoni, Sofiansyah Fadli, M. T. A. Z. (2019) “IMPLEMENTASI SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE DALAM PERANCANGAN PENYEBARAN INFORMASI,” 2(1), hal. 43–49.
- Nasution, M. Z. (2019) “APLIKASI NEARBY LOCATION DETECTOR BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN TEKNOLOGI GOOGLE PLACE API,” 3(2), hal. 136–141.
- Palevi, A. R. dan Krisnawati (2018) “ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU BERBASIS WEBSITE PADA SMP NEGERI 2 MOJOSONGO Pendahuluan Landasan Teori & Tinjauan Umum,” 14(04), hal. 2–7.
- Putra, M. G. L. dan Putera, M. I. A. (2019) “ANALISIS PERBANDINGAN METODE SOAP DAN REST YANG DIGUNAKAN PADA

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

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

FRAMEWORK FLASK UNTUK,” XIV, hal. 1–7.

- Salatun, S. R. *et al.* (2019) “ISSN 2442-3262 ANALISIS TINGKAT KERENTANAN GUNUNG API AWU DI KABUPATEN KEPULAUAN SANGIHE Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota,” 6(3), hal. 851–861.
- Simatupang, J. dan Sianturi, S. (2019) “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN TIKET BUS PADA PO. HANDOYO BERBASIS ONLINE,” 3(2).
- Soja, W. P. (2017) “LAPORAN PROYEK AKHIR Laporan ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang pendidikan Diploma III Pada.”
- Sophan, S. (2016) “SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PADA KOPERASI REZEKY,” 9(1), hal. 48–55.
- Suhimarita Juzinar dan Susianto, D. (2019) “APLIKASI AKUTANSI PERSEDIAAN OBAT PADA KLINIK KANTOR,” 2(1), hal. 24–33.
- Suliswaningsih, Kuncoro, A. P. dan Geza, A. (2019) “Perancangan Aplikasi Pendataan Pada Pos Pendakian Jalur Gunung Slamet Berbasis Mobile Android,” 6(6), hal. 595–599.
- Surojudin, N. (2018) “SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BAHAN BAKU PADA PT. TAKAHASHI SPRING INDONESIA DENGAN MENGGUNAKAN METODE WATERFAL.”
- Swastika, R. H. dan Khasanah, F. N. (2017) “Sistem Informasi Reservasi Lapangan Futsal Pada Futsal Corner Menggunakan Metode Waterfall,” 1(2), hal. 251–266.
- Wibawa, J. C. (2018) “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK (STUDI KASUS : SMPIT NURUL ISLAM TENGARAN),” 2(2), hal. 75–84.
- Yudanto, A. L., Tolle, H. dan Brata, A. H. (2017) “Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Biomedik Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya,” 1(8), hal. 628–634.

Daftar Riwayat Hidup



Taufik Maulana

Lahir di Brebes Jawa Tengah, 29 April 1998. Lulus SDN 05 Cilangkap pada tahun 2011, SMPN 196 Jakarta pada tahun 2014 dan SMA Bina Dharma Mandiri pada tahun 2017. Saat ini sedang menempuh pendidikan Diploma IV Program Studi Teknik Informatika Jurusan Teknik Informatika dan Komputer 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

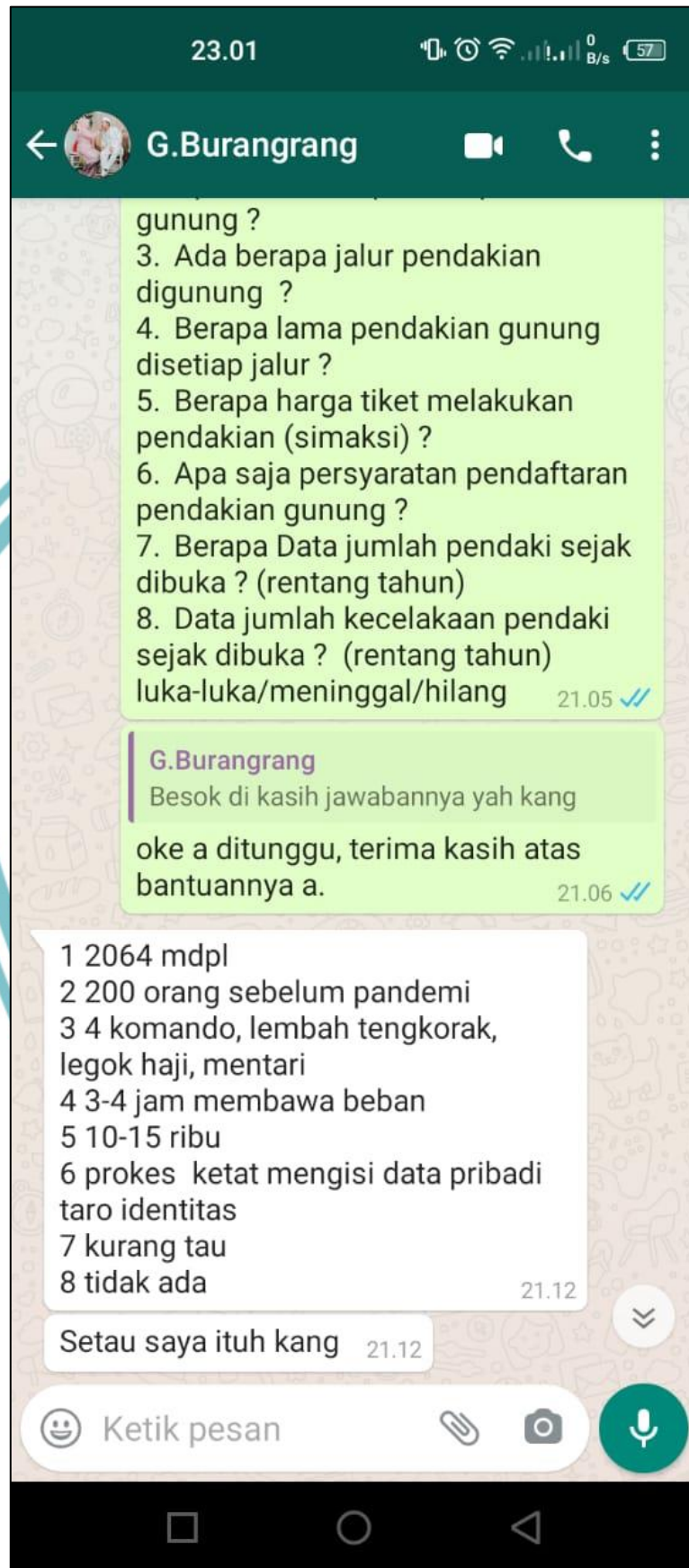




© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

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

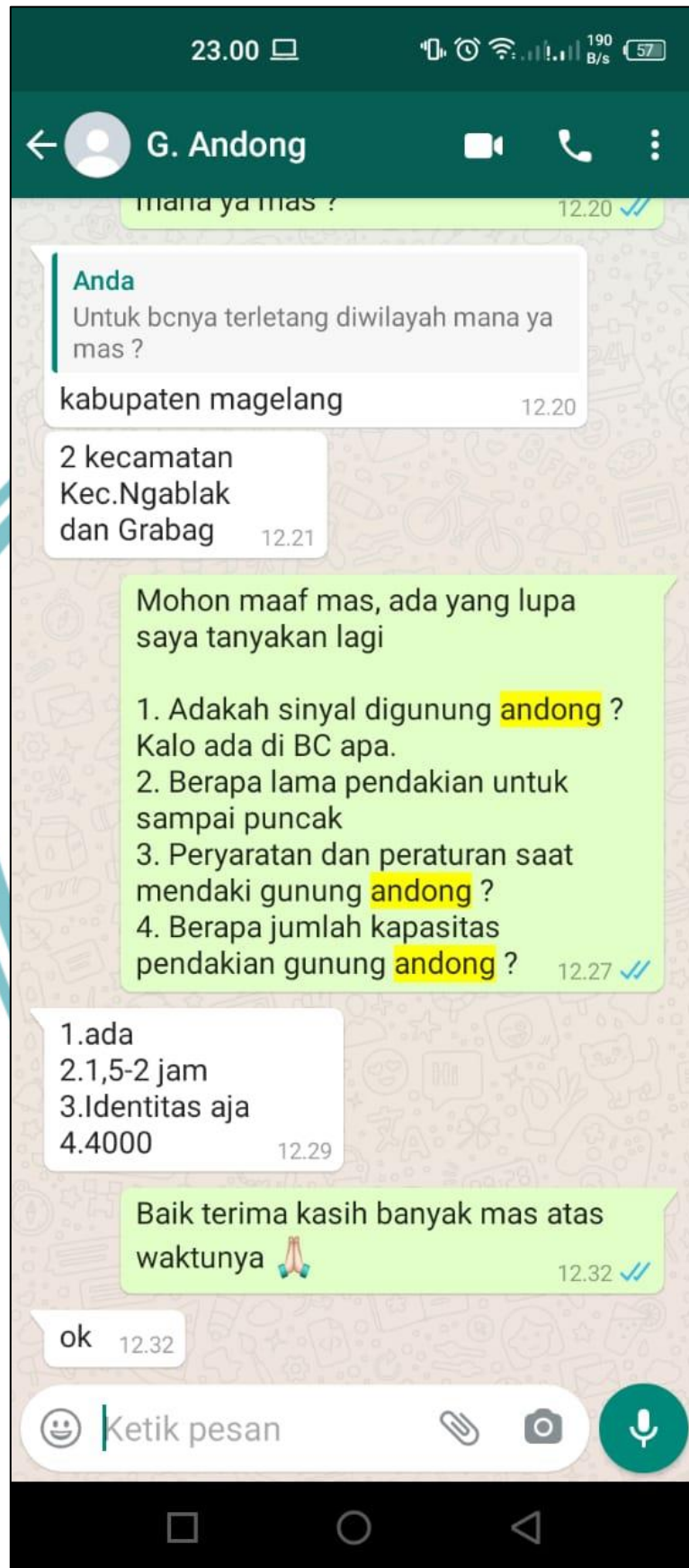




© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

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 :

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

