

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL	i
DAFTAR GAMBAR.....	i
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Gagasan Karsa Cipta.....	1
1.3 Kemutakhiran IPTEK yang Diadopsi	2
1.4 Potensi Program	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	2
2.1 <i>User Research</i>	2
2.2 Informasi Penutupan Jalan	5
2.3 Penelitian Terkait	6
2.3.1 Aplikasi Sinkronisasi <i>Data Traffic</i> pada Peta Perjalanan dan Berita Web	6
2.3.2 <i>Empowering Real-Time Traffic Reporting Systems With NLP-Processed Social Media Data</i>	6
BAB 3. TAHAP PELAKSANAAN	7
3.1 Alat dan Bahan.....	7
3.1.1 Alat yang Digunakan	7
3.1.2 Bahan yang Digunakan.....	7
3.2 Tahap Pelaksanaan.....	7
3.2.1 <i>Planning</i>	8
3.2.2 Konsep Aplikasi.....	8
3.2.3 Pengerjaan Aplikasi	8
3.2.4 Dokumentasi	8
BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN.....	8
4.1 Anggaran Biaya.....	8
4.2 Jadwal Kegiatan	9
DAFTAR PUSTAKA	10
 DAFTAR TABEL	
Tabel 4.1 Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya.....	8
 DAFTAR GAMBAR	
Gambar 2.1 User Research Pertanyaan 1	2
Gambar 2.2 User Research Pertanyaan 2.....	3
Gambar 2.3 User Research Pertanyaan 3	3

Gambar 2.4 User Research Pertanyaan 4	3
Gambar 2.5 User Research Pertanyaan 5	3
Gambar 2.6 User Research Pertanyaan 1	4
Gambar 2.7 User Research Pertanyaan 2	4
Gambar 2.8 User Research Pertanyaan 3	4
Gambar 2.9 User Research Pertanyaan 4	5
Gambar 2.10 User Research Pertanyaan 5	5
Gambar 2.11 Grafik Penutupan Jalan di Surabaya Tahun 2023	5
Gambar 3.1 Tahap Pelaksanaan	7

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam perkembangan kota yang pesat, penutupan jalan menjadi fenomena yang kerap terjadi seperti, perbaikan infrastruktur, acara kota, atau kejadian mendadak lainnya, dapat mengganggu pengguna jalan. Keberadaan informasi penutupan jalan semakin terasa dengan penyebarannya di media sosial.

Pentingnya mendapatkan informasi terkait penutupan jalan menjadi semakin diperlukan, terutama di kota-kota besar seperti Surabaya. Meskipun informasi tersebut dapat diakses dari berbagai sumber, seperti Twitter dan portal berita, namun masih terdapat hambatan dalam mengolah dan menyajikan data tersebut secara terintegrasi.

Hambatan utama yang dihadapi dalam mengolah informasi penutupan jalan berasal dari keragaman sumber data yang tersebar di berbagai platform. Keterbatasan teknologi dalam mengumpulkan, menyaring, dan mengintegrasikan data dari berbagai sumber menjadi kendala. Data dari sumber tersebut dapat memiliki format yang berbeda, struktur yang kompleks, dan seringkali tidak standar, membuat proses pengolahan informasi menjadi sulit dan memakan waktu.

Permasalahan tersebarnya informasi penutupan jalan, membutuhkan solusi teknologi yang mampu mengumpulkan dan mengintegrasikan data dari berbagai sumber, khususnya media sosial dan portal berita. Aplikasi berbasis *mobile* menjadi pilihan yang tepat guna menyajikan informasi karena *mobile platform* sudah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari.

Dengan memanfaatkan teknologi *web scraping*, aplikasi ini dapat mengumpulkan dan menyaring informasi penutupan jalan dari sumber tersebut, dan kemudian memvisualisasikannya dalam peta interaktif. Dengan demikian, diharapkan solusi ini dapat memberikan akses yang lebih mudah, cepat, dan terintegrasi terhadap informasi penutupan jalan.

1.2 Gagasan Karsa Cipta

Aplikasi ini dirancang untuk memberikan informasi tentang penutupan jalan melalui perangkat *mobile*. Peta interaktif menjadi fitur utama dalam aplikasi ini, memungkinkan untuk mendapatkan informasi penutupan jalan dari internet dalam hal ini Twitter dan portal berita. Informasi didapatkan dengan memanfaatkan *web scraping* Scrapy yang dapat mengambil data dari website di internet.

Informasi yang didapat akan diolah sehingga dapat ditampilkan dalam aplikasi peta. Pengolahan data memanfaatkan NLP (*Natural Language Processing*) *Spacy* dimana data yang didapat akan diambil informasi yang dibutuhkan yang berhubungan dengan informasi penutupan jalan. Pengolahan menggunakan *spacy* memanfaatkan fitur tokenisasi, POS (*Point of Speech*), Entitas NER (*Named Recognition*), dan memberikan beberapa aturan untuk nanti informasi yang sudah diolah dapat disimpan ke dalam *database* sesuai format yang diinginkan.

Setelah Informasi disimpan di *database*, informasi tersebut digunakan untuk ditampilkan ke dalam aplikasi *mobile* menggunakan bantuan API Mapbox untuk

menampilkan peta yang dibutuhkan dan visualisasi penutupan jalan dimana akan terdapat tanda merah apabila penutupan jalan terjadi serta marker tanda penutupan jalan ke dalam peta.

1.3 Kemutakhiran IPTEK yang Diadopsi

Aplikasi ini memanfaatkan teknologi *scraping data* Scrapy disertai dengan teknologi *Natural Language Processing Spacy* yang sudah digunakan diberbagai *industry level*. Selain itu teknologi yang dimanfaatkan berupa API dari Mapbox untuk menampilkan peta yang dimaksud dalam aplikasi.

Aplikasi yang diajukan juga memanfaatkan teknologi dari Spacy NER untuk dapat menentukan suatu lokasi serta waktu yang akan akan menjadi kunci data yang dibutuhkan oleh aplikasi dalam kalimat yang telah dilakukan *scraping data* dari *website* dan sosial media yang telah ditentukan sebelumnya dalam hal ini adalah Twitter.

1.4 Potensi Program

Aplikasi ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada masyarakat berupa kemudahan terhadap masyarakat untuk mengetahui informasi penutupan jalan melalui peta sehingga dapat memudahkan masyarakat untuk mencari informasi penutupan jalan tanpa harus mencari dari berbagai sumber. Serta dengan adanya peta dapat memberikan masyarakat gambaran posisi penutupan jalan apabila masyarakat kurang tau jalan jalan yang ada di Surabaya hal ini diharapkan dapat membantu masyarakat terutama para pendatang dari luar kota yang masih kurang mengetahui jalan jalan atau lokasi yang ada di Surabaya.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Dalam penelitian ini, dilakukan pengecekan terhadap user atau Masyarakat yang berpotensi menggunakan aplikasi. Dalam hal ini, kami memanfaatkan riset pengguna (*user research*).

2.1 User Research

Guna mengetahui tingkat kepastian dari permasalahan yang diangkat dalam proposal Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) ini, digunakanlah *User Research* terhadap segmen user dimana user yang dimaksud adalah orang yang menggunakan kendaraan dalam kegiatan atau pekerjaan sehari hari. Untuk kelompok pertama yang dilakukan kepada supir truk dari perusahaan ekspedisi.

Apakah anda pernah mengalami ketika berkendara lalu menemukan jalan ditutup tanpa pemberitahuan sebelumnya? (Jalan ditutup bisa karena ada Acara, Perbaikan, ataupun Kecelakaan)
7 responses



Gambar 2.1 User Research Pertanyaan 1

Berdasarkan hasil survei terhadap supir *truck*, mereka pernah mengalami ketika bekendara menemukan jalan ditutup tanpa tau ada nya penutupan jalan.

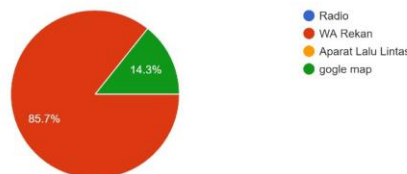
Jika iya, Seberapa besar dampak yang anda rasakan ketika jalan ditutup terhadap pekerjaan atau perjalanan anda ?
7 responses



Gambar 2.2 User Research Pertanyaan 2

Berdasarkan survei yang dilakukan dapat dilihat bahwa ketika menemukan penutupan jalan tanpa tau ada nya penutupan jalan ini memberi dampak sangat besar terhadap pekerjaan mereka sebagai supir truck.

Dari mana Anda biasanya mendapatkan informasi tentang kondisi lalu lintas dan penutupan jalan, terutama ketika bepergian ke daerah yang tidak dikenal?
7 responses



Gambar 2.3 User Research Pertanyaan 3

Berdasarkan dari survei sebagian besar informasi penutupan jalan didapatkan melalui WA dari rekan kerja.

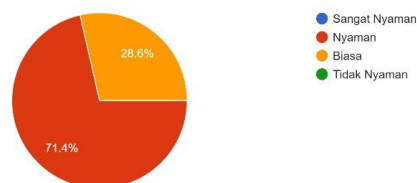
Apakah Anda merasa sulit untuk mendapatkan informasi terkini tentang penutupan jalan?
7 responses



Gambar 2.4 User Research Pertanyaan 4

Selain itu Berdasarkan dari survei walaupun ada informasi dari rekan kerja tapi untuk mendapatkan informasi penutupan jalan masih sulit sehingga memberi dampak signifikan terhadap pekerjaan.

Seberapa nyaman Anda menggunakan teknologi atau aplikasi untuk mendapatkan informasi terkait perjalanan atau kondisi jalan? (Kondisi Jalan bisa karena ada Acara, Perbaikan, ataupun Kecelakaan)
7 responses



Gambar 2.5 User Research Pertanyaan 5

Berdasarkan survei yang dilakukan dapat dilihat bahwa sebagian supir truck merasa nyaman menggunakan aplikasi yang dapat memberikan informasi tentang penutupan jalan. Untuk selanjutnya dilakukan user research terhadap kelompok dua dalam hal ini adalah supir ojek berada di daerah Gubeng dan Bungurasih.

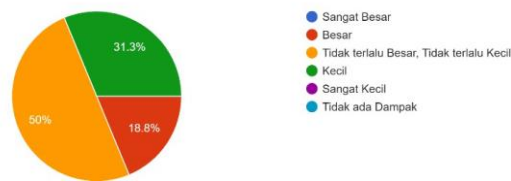
Apakah anda pernah mengalami ketika berkendara lalu menemukan jalan ditutup tanpa pemberitahuan sebelumnya? (Jalan ditutup bisa karena ada Acara, Perbaikan, ataupun Kecelakaan)
16 responses



Gambar 2.6 User Research Pertanyaan 1

Berdasarkan dari survei terhadap supir ojek, mereka pernah mengalami ketika berkendara menemukan jalan ditutup tanpa tau ada nya penutupan jalan.

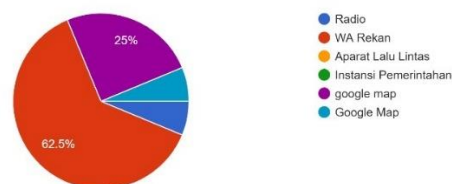
Jika iya, Seberapa besar dampak yang anda rasakan ketika jalan ditutup terhadap pekerjaan atau perjalanan anda ?
16 responses



Gambar 2.7 User Research Pertanyaan 2

Berdasarkan survei yang dilakukan dapat dilihat bahwa ketika menemukan penutupan jalan tanpa tau ada nya penutupan jalan ini memberi dampak tidak terlalu besar atau tidak terlalu kecil terhadap sebagian besar dari user.

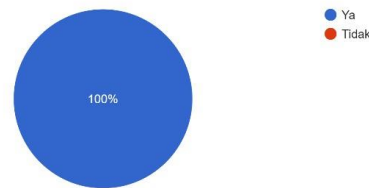
Dari mana Anda biasanya mendapatkan informasi tentang kondisi lalu lintas dan penutupan jalan, terutama ketika bepergian ke daerah yang tidak dikenal?
16 responses



Gambar 2.8 User Research Pertanyaan 3

Berdasarkan dari survei sebagian besar informasi penutupan jalan didapatkan melalui WA dari rekan kerja.

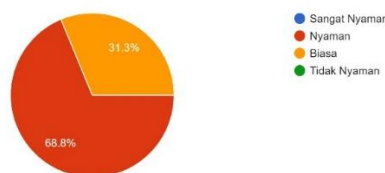
Apakah Anda merasa sulit untuk mendapatkan informasi terkini tentang penutupan jalan?
16 responses



Gambar 2.9 User Research Pertanyaan 4

Selain itu Berdasarkan dari survei walaupun ada informasi dari rekan kerja tapi untuk mendapatkan informasi penutupan jalan masih sulit sehingga memberi dampak signifikan terhadap pekerjaan.

Seberapa nyaman Anda menggunakan teknologi atau aplikasi untuk mendapatkan informasi terkait perjalanan atau kondisi jalan? (Kondisi Jalan bisa karena ada Acara, Perbaikan, ataupun Kecelakaan)
16 responses



Gambar 2.10 User Research Pertanyaan 5

Berdasarkan survei yang dilakukan dapat dilihat bahwa sebagian supir truck merasa nyaman menggunakan aplikasi yang dapat memberikan informasi tentang penutupan jalan.

Adapun pada bagian kelompok kedua memberikan harapan terhadap aplikasi yang ingin dicapai dalam proyek akhir ini, ada yang memberikan harapan atau keinginan bahwa aplikasi mudah digunakan, dapat memberikan informasi penutupan jalan, dan ada juga yang mengharapkan dapat memberikan peringatan jika user dekat terhadap penutupan jalan dalam radius tertentu.

2.2 Informasi Penutupan Jalan



Gambar 2.11 Grafik Penutupan Jalan di Surabaya Tahun 2023

Untuk bagian ini membahas tentang penutupan yang terjadi di Surabaya tahun 2023 yang bersumber dari berita [1-18]. Pada bulan Januari terdapat 11 Penutupan Jalan, 0 di bulan Februari, 2 di bulan Maret, 0 di bulan April, 16 di bulan Mei, 5 di bulan Juni, 0 di bulan Juli, 5 di bulan Agustus, 2 di bulan September, 16 di bulan Oktober, 1 di bulan November dan 13 di bulan Desember.

2.3 Penelitian Terkait

2.3.1 Aplikasi Sinkronisasi *Data Traffic* pada Peta Perjalanan dan Berita Web

Penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi yang dapat memberikan informasi tentang lalu lintas secara detail. Informasi yang di dapat berasal dari berita *web* yang disinkronkan dengan aplikasi sehingga setiap ada *update* dari *web* tersebut, informasi itu akan tampil di aplikasi. Terdapat fitur-fitur lain diantaranya adalah *search*, *show rute*, *favorite* dan daftar favorit dimana akan membantu pengguna untuk mencari rute perjalanan yang ingin di tuju. Selain itu terdapat fitur *place autocomplete* yang berguna untuk membantu pengguna dalam menemukan tujuan yang dicari.

Penelitian ini memanfaatkan Google API untuk menunjukkan peta atau peta yang diinginkan, Aplikasi ini sendiri terbagi menjadi 2 dalam bentuk *android* dan *web*. Aplikasi *android* digunakan oleh pengguna, dimana terdapat fitur fitur seperti *search* untuk mencari lokasi tujuan pengguna, favorit untuk menyimpan lokasi beserta daftar favoritnya. Adapun fitur *show rute* untuk menunjukkan rute yang harus dilewati untuk sampai ke tujuan. Untuk aplikasi web sendiri terdapat fitur fitur seperti *login* untuk admin, *manage* lokasi untuk mengelola lokasi pada *database*, *manage* kejadian untuk mengelola kejadian seperti *traffic*. Pada aplikasi *web* ini, admin yang akan melakukan pengaturan untuk menambahkan, mengubah ataupun menghapus lokasi – lokasi yang ada dalam *database*. Untuk data yg dapat dimasukkan berupa nama lokasi, *latitude* dan *longitude*. Data yang dimasukkan akan ditampilkan di peta sebagai *event* atau kejadian yang nantinya akan dapat dilihat oleh pengguna aplikasi di android.

Penelitian ini juga terintegrasi dengan *web* berita dimana memanfaatkan frasa “arah” system akan mengambil kalimat yang mengandung kata “arah” dan diproses dengan mengambil tiga kata sebelum kata “arah” dan satu setelah “arah” yang akan dijadikan lokasi, dimana akan dicocokkan dengan *database* apakah lokasi ada atau tidak. Jika tiga kata tidak ditemukan akan dilanjutkan dengan dua kata dan satu kata. Jika Jika tetap tidak ada dalam *database* maka data tersebut masuk ke dalam data gagal sehingga diperlukan admin untuk memasukkan lokasi yang dimaksud.

2.3.2 Empowering Real-Time Traffic Reporting Systems With NLP-Processed Social Media Data

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi berbasis *Natural Language Processing* (NLP) otomatis untuk memberdayakan dan melengkapi solusi pelaporan lalu lintas dengan melakukan *text mining* pada media sosial, mengekstrak informasi yang diinginkan, dan menghasilkan peringatan untuk pengemudi. Penelitian ini menggunakan model klasifikasi *Bidirectional Encoder*

Representations from Transformers (BERT) yang telah disesuaikan dengan baik untuk menyaring dan mengklasifikasikan data. Kemudian, penilitain ini menerapkan model Pertanyaan-Jawaban (QA) untuk mengekstrak informasi yang diperlukan yang menggambarkan insiden yang dilaporkan, seperti lokasinya, waktu kejadian, dan sifat insiden. Setelah itu, penilitain ini mengubah informasi yang terkumpul menjadi peringatan yang akan diintegrasikan ke dalam asisten navigasi pribadi. Terakhir, penilitain ini membandingkan laporan insiden yang baru saja diposting oleh otoritas resmi dan media sosial untuk menyediakan gambaran insiden yang lebih lengkap dan menyarankan beberapa arah penelitian terbuka.

BAB 3. TAHAP PELAKSANAAN

3.1 Alat dan Bahan

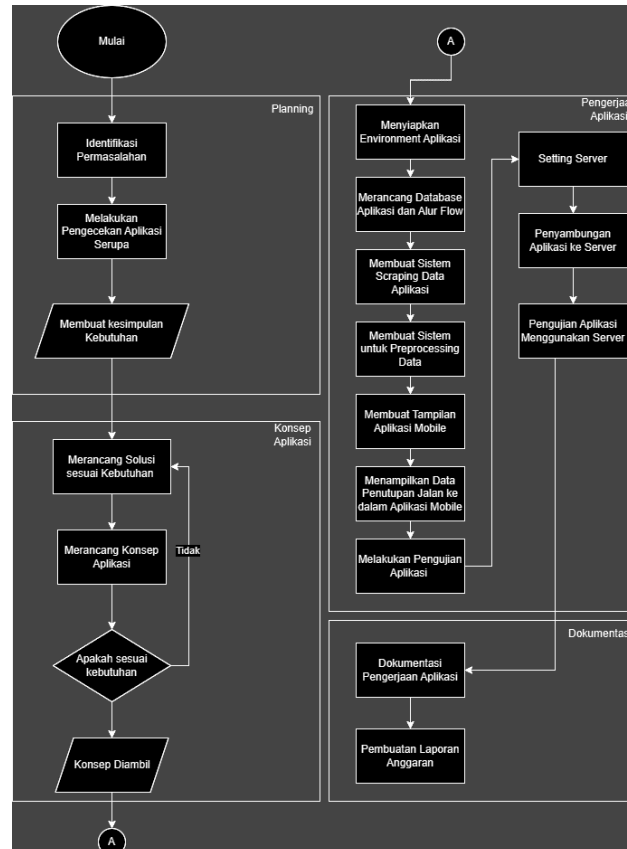
3.1.1 Alat yang Digunakan

Alat yang digunakan untuk penilitain ini adalah Laptop, *Smartphone* dan Kendaraan Motor. Selain itu juga digunakan beberapa alat berupa *library software* untuk *scraping* dan pemrosesan kalimat serta API Map untuk menampilkan peta ke dalam aplikasi. Serta aplikasi yang digunakan untuk melakukan pemrograman.

3.1.2 Bahan yang Digunakan

Bahan bahan yang digunakan selama kegiatan berupa Internet, bahan bakar untuk kendaraan, akses aplikasi berbayar, serta dukungan aplikasi pihak ketiga.

3.2 Tahap Pelaksanaan



Gambar 3.1 Tahap Pelaksanaan

3.2.1 Planning

Melakukan pengecekan memastikan masalah yang diangkat sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Serta melakukan pengecekan analisa terhadap penilitan yang sebelumnya dilakukan.

3.2.2 Konsep Aplikasi

Menyusun konsep yang cocok untuk masalah yang telah diidentifikasi dan melakukan perancangan konsep aplikasi berdasarkan masalah dan melakukan solusi yang lebih baik dari penilitan yang serupa. Dilakukan hingga ditemukan konsep yang sesuai.

3.2.3 Pengerjaan Aplikasi

Mengerjakan aplikasi sesuai konsep yang ditemukan, dengan menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan. Selanjutnya dilakukan pengerjaan seperti merancang *database*, membuat *system scraping*, membuat *system preprocessing* data hasil scrapping, pembuatan desain aplikasi mobile, membuat visualisasi berdasarkan data yang ada serta melakukan pengujian aplikasi. Jika aplikasi sudah dapat dijalankan di *local* akan dilakukan konfigurasi dalam *server* dan dilakukan pemindahan ke *server* untuk dapat dijalankan *online*.

3.2.4 Dokumentasi

Melakukan dokumentasi pengerjaan aplikasi serta membuat laporan anggaran pengeluaran aplikasi

BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

4.1 Anggaran Biaya

Tabel 4.1 Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya

No	Jenis Pengeluaran	Sumber Dana	Besaran Dana (Rp)
1	Bahan habis pakai (contoh: ATK, kertas, bahan, dll) maksimal 60% dari jumlah dana yang diusulkan	Dit. APTV	Rp 3.583.000
		Perguruan Tinggi	-
		Instansi Lain (jika ada)	-
2	Sewa dan jasa (sewa/jasa alat; jasa pembuatan produk pihak ketiga, dll), maksimal 15% dari jumlah dana yang diusulkan	Dit. APTV	Rp 880.000
		Perguruan Tinggi	-
		Instansi Lain (jika ada)	-
3	Transportasi lokal maksimal 30% dari jumlah dana yang diusulkan	Dit. APTV	Rp 975.000
		Perguruan Tinggi	-
		Instansi Lain (jika ada)	-
4	Lain-lain (contoh: biaya komunikasi, biaya bayar akses publikasi, dll) maksimal 15% dari	Dit. APTV	Rp 940.000
		Perguruan Tinggi	-
		Instansi Lain (jika ada)	-

	jumlah dana yang diusulkan		
Jumlah			Rp 6.378.000
Rekap Sumber Dana	Dit. APTV		Rp 6.378.000
	Perguruan Tinggi		-
	Instansi Lain (jika ada)		-
	Jumlah		Rp 6.378.00

4.2 Jadwal Kegiatan

No	Jenis Kegiatan	Bulan					Person Penanggung-jawab
		1	2	3	4	5	
1	Merancang Database Aplikasi						Muhammad Anand Fardhani
2	Merancang System Scraping Aplikasi						Muhammad Rifqi Aminuddin Muhammad Anand Fardhani
3	Membuat System Preprocessing Data						Sulung Wayto Mukhlis Muhammad Anand Fardhani
4	Membuat Tampilan Aplikasi Mobile						Sulung Wayto Mukhlis
5	Membuat System untuk menampilkan Data untuk Visualisasi Penutupan Jalan dalam Aplikasi						Muhammad Anand Fardhani Muhammad Rifqi Aminuddin
6	Melakukan Pengujian Aplikasi						Muhammad Arief Wicaksono Putra Santoso Sulung Wayto Mukhlis
7	Porting Aplikasi ke Server						Muhammad Rifqi Aminuddin
8	Pengujian Akhir dan Polishing Prototype						Muhammad Arief Wicaksono Putra Santoso

							Muhammad Anand Fardhani
9	Pembuatan Laporan						Muhammad Rifqi Aminuddin Sulung Wayto Mukhlis

DAFTAR PUSTAKA

- Aprianto, D. N., 2023. *Penutupan Jalan Raya Lontar Surabaya: Ini Jalur Alternatif yang Bisa Dilewati.* [Online] Available at: <https://www.jawapos.com/surabaya-raja/012944106/penutupan-jalan-raja-lontar-surabaya-ini-jalur-alternatif-yang-bisa-dilewati>.
- Arista, G., 2023. *Rekayasa Lalu Lintas Festival Musik Surabaya Hebat.* [Online] Available at: <https://www.suarasurabaya.net/info-grafis/2023/rekayasa-lalu-lintas-festival-musik-surabaya-hebat/>.
- Bisri, 2023. *Penutupan Jalan Danau Dendam Tak Sudah Masih Dikaji.* [Online] Available at: <https://www.rri.co.id/bengkulu/daerah/221684/penutupan-jalan-danau->.
- Ernawati, 2023. *17 September 2023: Jalan Tunjungan Surabaya Ditutup Sementara, Ada Peringatan Perobekan Bendera Belanda.* [Online] Available at: <https://surabaya.jatimnetwork.com/surabaya/5210172243/17-september-2023-jalan-tunjungan-surabaya-ditutup-sementara-ada-peringatan-perobekan-bendera-belanda>.
- Miranda, S. & M., 2023. *Jalan Darmo Surabaya Ditutup Sementara Karena Ada Pengaspalan.* [Online] Available at: https://ketik.co.id/berita/jalan-darmo-surabaya-ditutup-sementara-karena-ada-pengaspalan#google_vignette.
- Noorca, D., 2023. *Diduga Mabuk, Pemuda Tabrak Petugas yang Sedang Patroli di Surabaya.* [Online] Available at: <https://www.suarasurabaya.net/kelanakota/2023/diduga-mabuk-pemuda-tabrak-petugas-yang-sedang-patroli-di-surabaya/>.
- Pemerintah Kota Surabaya, 2023. *Pemkot Siapkan Skema Pengalihan Arus Lalu Lintas dan Pengamanan Jelang Event Surabaya Vaganza 2023.* [Online] Available at: <https://www.surabaya.go.id/id/berita/74207/pemkot-siapkan-skema-pengalihan-arus-lalu-lintas-dan-pengamanan-jelang-event-surabaya-vaganza-2023>.
- Redaksi, 2023. *Satpol PP Surabaya Terjunkan Ratusan Personel Pengamanan di Parade Surabaya Juang 2023.* [Online] Available at: <https://suarapubliknews.net/satpol-pp-surabaya-terjunkan-ratusan-personel-pengamanan-di-parade-surabaya-juang-2023/>.
- Reportase, 2023. *Rek Hindari Jalan Gubernur Suryo Ditutup, Ada Salawat di Grahadi.* [Online] Available at: <https://www.ngopibareng.id/read/rek-hindari-jalan-gubernur-suryo-ditutup-ada-salawat-di-grahadi>.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota serta Dosen Pendamping

Lampiran 1.1 Biodata Ketua Tim

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Muhammad Anand Fardhani
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	STr RPL – Teknik Informatika
4	NIM	3123640042
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Probolinggo 13 September 1999
6	Alamat E-mail	cellarj17@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	088235673943

B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1			

C. Penghargaan Yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan **PKM-KC**.

Surabaya, 26 Februari 2024

Ketua Tim

Tanda tangan basah

(Muhammad Anand Fardhani)

Lampiran 1.2 Biodata Anggota Tim

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Muhammad Arief Wicaksono Putra Santoso
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	D3 – Teknik Informatika
4	NIM	3123500022
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Gresik 10 Juni 2004
6	Alamat E-mail	arief.bogaro@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	082113677288

B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1			

C. Penghargaan Yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan **PKM-KC**.

Surabaya, 26 Februari 2024

Anggota Tim

Tanda tangan basah

(Muhammad Arief Wicaksono Putra Santoso)

Lampiran 1.3 Biodata Anggota Tim

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Sulung Wayto Mukhlis
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	STr RPL – Teknik Informatika
4	NIM	3123640025
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Nganjuk, 19 Maret 2001
6	Alamat E-mail	sulungwayto@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	082346092800

B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1			

C. Penghargaan Yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan **PKM-KC**.

Surabaya, 26 Februari 2024

Anggota Tim

Tanda tangan basah

(Sulung Wayto Mukhlis)

Lampiran 1.4 Biodata Anggota Tim

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Muhammad Rifqi Aminuddin
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	STr RPL – Teknik Informatika
4	NIM	3123640039
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Pemalang, 22 Juli 2002
6	Alamat E-mail	mrifqi767@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	087754196023

B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1			

C. Penghargaan Yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan **PKM-KC**.

Surabaya, 26 Februari 2024

Anggota Tim

Tanda tangan basah

(Muhammad Rifqi Aminuddin)

Lampiran 1.5 Biodata Dosen Pendamping

A. Identitas diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)
2	Jenis Kelamin	Laki-laki / Perempuan
3	Program Studi
4	NIP/NIDN
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Kota, tanggal bulan tahun
6	E-mail
7	Nomor Telepon/HP

B. Riwayat Pendidikan

No	Jenjang	Bidang Ilmu	Institusi	Tahun Lulus
1	Sarjana (S1)			
2	Magister (S2)			
3	Doktor (S3)			

C. Rekam Jejak Tri Dharma PT

Pendidikan/Pengajaran

No	Nama Mata Kuliah	Wajib/Pilihan	SKS
1			
2			

Penelitian

No	Judul Penelitian	Penyandang Dana	Tahun
1			
2			

Pengabdian Kepada Masyarakat

No	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Penyandang Dana	Tahun
1			
2			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan **PKM-KC**.

Surabaya, 2024

Dosen Pendamping

Tanda tangan basah

(Nama Lengkap)

Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan

No	Jenis Pengeluaran	Volume	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1	Belanja Bahan			
	IDE PHPStorm	4	Rp 180.000	Rp 720.000
	Google Maps Developer	4	Rp 240.000	Rp 960.000
	Google Geocoding	1	Rp 210.000	Rp 210.000
	Google Routes	1	Rp 210.000	Rp 210.000
	Google Play Store Account	1	Rp 150.000	Rp 150.000
	Clip Studio Paint	2	Rp 450.000	Rp 900.000
	Banner 1x2 m	1	Rp 50.000	Rp 50.000
	Banner Stand Roll Up Alumunium	1	Rp 150.000	Rp 150.000
	Kertas A4 70gr	1	Rp 65.000	Rp 65.000
	EPSON Black Ink Cartridge 664 T6641	1	Rp 84.000	Rp 84.000
	EPSON Cyan Ink Cartridge 664 T6642	1	Rp 84.000	Rp 84.000
	EPSON Magenta Ink Cartridge 664 T6643	1	Rp 84.000	Rp 84.000
	EPSON Yellow Ink Cartridge 664 T6644	1	Rp 84.000	Rp 84.000
SUB TOTAL				Rp 3.583.000
2	Belanja Sewa			
	Hosting	4	Rp 150.000	Rp 600.000
	Domain	4	Rp 70.000	Rp 280.000
SUB TOTAL				Rp 880.000
3	Perjalanan lokal			
	Transportasi untuk survei lokasi	4	Rp 50.000	Rp 200.000
	Transportasi untuk uji sistem	4	Rp 75.000	Rp 300.000
	Transportasi untuk sosialisasi pengguna jalan	4	Rp 100.000	Rp 400.000
	Biaya kirim belanja <i>online</i>	5	Rp 15.000	Rp 75.000
SUB TOTAL				Rp 975.000
4	Lain-lain			
	Promosi iklan media sosial	4	Rp 135.000	Rp 540.000
	Paket kuota internet	5	Rp 80.000	Rp 400.000
SUB TOTAL				Rp 940.000
GRAND TOTAL				Rp 6.378.000
GRAND TOTAL (Enam Juta Tiga Ratus Tujuh Puluh Delapan Ribu Rupiah)				

Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Pengusul dan Pembagian Tugas

No	Nama/NIM	Program Studi	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (jam/minggu)	Uraian Tugas
1	Muhammad Anand Fardhani	STr LJ	Teknik Informatika	24 jam/minggu	<ul style="list-style-type: none"> • Mengatur pembagian tugas • Mengkoordinir setiap tahap pelaksanaan dan bertanggung jawab atas anggota • Merancang Database Aplikasi • Merancang sistem Scraping Aplikasi • Membuat sistem yang menampilkan data visualisasi penutupan jalan dalam Aplikasi • Pengujian akhir dan polishing prototype
2	Muhammad Arief Wicaksono Putra Santoso	D3	Teknik Informatika	24 jam/minggu	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan Pengujian Aplikasi • Pengujian Akhir dan Polishing Prototype
3	Sulung Wayto Mukhlis	STr LJ	Teknik Informatika	24 jam/minggu	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat System Preprocessing Data • Membuat Tampilan Aplikasi Mobile • Melakukan Pengujian Aplikasi • Pembuatan Laporan
4	Muhammad Rifqi Aminuddin	STr LJ	Teknik Informatika	24 jam/minggu	<ul style="list-style-type: none"> • Merancang System Scraping Aplikasi • Membuat sistem yang menampilkan data visualisasi penutupan jalan dalam Aplikasi

					<ul style="list-style-type: none">• Porting Aplikasi ke Server• Pembuatan Laporan
--	--	--	--	--	--

Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pengusul

SURAT PERNYATAAN KETUA TIM PENGUSUL

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Ketua Tim : Muhammad Anand Fardhani
 Nomor Induk Mahasiswa : 3123640042
 Program Studi : Str RPL – Teknik Informatika
 Nama Dosen Pendamping :
 Perguruan Tinggi : Politeknik Elektronika Negeri Surabaya

Dengan ini menyatakan bahwa proposal PKM-KC saya dengan judul **Aplikasi Penyedia Informasi Penutupan Jalan Berdasarkan Map Memanfaatkan Scraping Data Website berbasis Mobile** yang diusulkan untuk tahun anggaran 2024 adalah:

1. Asli karya kami, belum pernah dibiayai oleh lembaga atau sumber dana lain, dan tidak dibuat dengan menggunakan kecerdasan buatan/ *artificial intelligence* (AI).
2. Kami berkomitmen untuk menjalankan kegiatan PKM secara sungguh-sungguh hingga selesai.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya yang sudah diterima ke kas negara.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 2024

Yang menyatakan,

Materai senilai Rp. 10.000

Tanda tangan basah

Muhammad Anand Fardhani

NRP. 3123640042