Laporan Kerja Praktek Develop App Attendance List For Medan City Fire Department Employees

Dinas Pemadam Kebakaran **Medan**

Oleh: Kelompok 24-705-A

12S21002 Marudut Tampubolon 12S21009 Mikhael Pakpahan 12S21011 Aldi Simamora



Program Studi Sarjana Sistem Informasi Fakultas Informatika dan Teknik Elektro Institut Teknologi Del Tahun 2024

Lembar Pengesahan Kerja Praktek Institut Teknologi DEL

Develop App Attendance List For Medan City Fire Department Employees

Di Dinas Pemadam Kebakaran **Medan**

Dibuat Oleh:

12S21002 Marudut Tampubolon 12S21009 Mikhael Pakpahan 12S21011 Aldi Simamora

Disetujui dan disahkan sebagai Laporan Kerja Praktek

Junita Amalia, S.Pd., M.Si NIDN. 0117069202

Lembar Persetujuan Kerja Praktek Oleh Perusahaan

Develop App Attendance List For Medan City Fire Department Employees

Di Dinas Pemadam Kebakaran **Medan**

Dibuat Oleh:

12S21002 Marudut Tampubolon 12S21009 Mikhael Pakpahan 12S21011 Aldi Simamora

> Disetujui sebagai Laporan Kerja Praktek

1. Prakata

Dengan mengucapkan puji dan terima kasih kepada Tuhan YME yang telah melimpahkan berkatNya sehingga kami dapat menyimpulkan kegiatan kerja praktik kami di Dinas Pemadam Kebakaran Kota Medan dengan judul "Develop App Attendance List for Medan City Fire Department Employees". Kami berterimakasih kepada pihak Dinas Pemadam Kebakaran Kota Medan, yang telah memberi kesempatan kepada kami untuk belajar selama kurang lebih 2 bulan sebagai Mobile Developer. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Muhammad Yunus, S.STP selaku Kadis Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Medan dan kepada Bapak Ari Dwi Mirza Harahap, S.IP sebagai PIC, yang selalu memberi motivasi, arahan, dan wawasan baru kepada kami, serta semua karyawan yang turut serta membantu dan mengajari kami selama pengerjaan proyek di Dinas Pemadam Kebakaran Kota Medan.

Kami menyadari bahwa dukungan, bantuan, bimbingan, dan nasehat dari berbagai pihak sangat penting untuk penyelesaian laporan kerja praktek ini. Kami mengucapkan terima kasih kepada Ibu Junita Amalia, S.Pd., M.Si, yang bertindak sebagai koordinator dan dosen pembimbing kerja praktek, serta kepada Bapak Samuel Indra Gunawan Situmeang, S.Ti., M.Sc., yang bertindak sebagai ketua Prodi Sistem Informasi. Selain itu, kami ingin mengucapkan terima kasih kepada seluruh dosen dan staf Institut Teknologi Del yang telah membantu dan membantu kami selama proses persiapan, pelaksanaan, dan laporan kerja praktek.

Terakhir, kami mengucapkan terima kasih kepada rekan kerja praktik dari Institut Teknologi Del di Dinas Pemadam Kebakaran Kota Medan yang selalu menghibur dan memberi semangat saat Anda jenuh di kantor dan menghadapi kesulitan menyelesaikan tugas yang diberikan. Mereka juga bersedia menawarkan dukungan dan bantuan dalam menyelesaikan masalah yang muncul selama kerja praktek. Kami bertiga berhasil dalam kegiatan kerja praktek ini berkat kerja sama kami. Akhir kata, kami memohon maaf atas segala kesalahan yang mungkin terjadi selama kerja praktek.

Sitoluama, 09 Agustus 2024

- 1. 12S21002 Marudut Budiman Tampubolon
- 2. 12S21009 Mikhael Janugrah Pakpahan
- 3. 12S21011 Aldi Jeremy Simamora

	IT Del		Rep	-KP-24-705	5-A	Н	alaman	4 dari x	X
D 1	 1 1 .	1 . 1 1	 	D	77 . 7	1 1 1		.: 1 .	1.1

2. Ringkasan

Dinas Pemadam Kebakaran Kota Medan, sebagai lembaga vital dalam penanggulangan bencana kebakaran dan penyelamatan, menyadari pentingnya penggunaan teknologi terbaru untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional mereka. Salah satu area yang membutuhkan inovasi adalah sistem absensi atau daftar hadir pegawai. Masalah yang mereka hadapi selama ini yaitu menggunakan metode manual di dalam absensi. Dengan jumlah pegawai yang cukup besar dan beragam jadwal tugas, metode absensi manual menjadi kurang efisien dan rawan kesalahan. Oleh karena itu, penerapan teknologi berbasis aplikasi untuk absensi pegawai diharapkan dapat memberikan solusi yang lebih efisien dan akurat. Aplikasi absensi ini akan memungkinkan pegawai untuk mencatat kehadiran mereka secara digital, memudahkan pemantauan dan pengelolaan data absensi oleh manajemen.

Dengan adanya aplikasi absensi ini, diharapkan Dinas Pemadam Kebakaran Kota Medan dapat meningkatkan transparansi, akurasi, dan efisiensi dalam pengelolaan kehadiran pegawai, yang pada akhirnya akan mendukung peningkatan pelayanan kepada masyarakat.

Pada proses testing akan dilakukan pada setiap versie yang dibangun oleh tim developer. Setiap versi akan dilakukan testing untuk menemukan bug dan error. Bug dan error tersebut disimpan pada sebuah changelog dan test case. Untuk itu test case terdiri dari bagian yaitu test case streamline sebagai test case untuk flow sistem dan *test case report* sebagai report *success* dan *failed* sebuah testing.

DAFTAR ISI

1.	Prakata	4
2.	Ringkasan	5
1	Pendahuluan	7
1.1	Latar Belakang	7
1.2	Lingkup	7
1.3	Tujuan	8
1.4	Ikhtisar	8
2	Deskripsi Perusahaan/Organisasi/Lembaga*)	9
2.1	Deskripsi Umum Perusahaan	9
2.2	Sejarah Perusahaan	9
2.3	Visi dan Misi Perusahaan	9
2.4	Struktur Organisasi Perusahaan	11
2.5	Bisnis Perusahaan	12
2.6	Deskripsi Departemen/Divisi/Unit Kerja	13
3	Perencanaan dan Pelaksanaan Tugas	14
3.1	Rencana Pelaksanaan Tugas	14
3.2	Pelaksanaan Kegiatan	15
3.2.1 15	1 Kegiatan untuk Tugas Develop App Attendance List For Medan City Fire De	partment Employees
3.2.	1.1 Lingkup	15
3.2.		16
3.2.	1.3 Pelaksanaan	16
3.2.		16
4	Pembahasan	18
5	Kesimpulan dan Saran	22
5.1	Kesimpulan	22
5.2	Saran	22
1.	Daftar Pustaka dan Referensi	23
2.	Sejarah Versi	24
3.	Sejarah Perubahan	25
4.	Lampiran	26
a.	LAMPIRAN A	1
b.	LAMPIRAN B	2
m.	LAMPIRAN C.1	3
0.	LAMPIRAN C.2	4
t.	LAMPIRAN C.3	4
ee.	LAMPIRAN D	5
ff.	WORK ORDER	5
ZZ.	LAMPIRAN E	6
kkk.	LAMPIRAN F	6

IT Del	Rep-KP-24-705-A	Halaman 6 dari 39
D1 '' 1 1 1 1 1 1 1	. 1 D IZ	D 1/1 1 1 1 111

1 Pendahuluan

Bab ini menjelaskan tujuan pembuatan dokumen, definisi, akronim dan singkatan yang digunakan dalam dokumen, aturan atau konvensi penomoran dalam dokumen, dokumen yang dirujuk, dan struktur sistematis dokumen yang dijelaskan dalam dokumen tersebut menjelaskan diskusinya.

1.1 Latar Belakang

Pada saat ini, Dinas Pemadam Kebakaran Kota Medan masih menggunakan metode manual untuk mencatat kehadiran pegawai. Proses absensi dan pencatatan kehadiran dilakukan secara manual dengan cara yaitu Pencatatan Kehadiran Manual: Setiap pegawai diminta untuk mencatat waktu masuk dan waktu pulang kerja pada lembar absensi kertas yang disediakan di kantor, Lalu Verifikasi Kehadiran: Petugas administrasi atau atasan langsung bertanggung jawab untuk memeriksa dan memverifikasi catatan kehadiran secara berkala, Lalu Rekapitulasi Data: Data kehadiran yang dicatat secara manual kemudian direkapitulasi oleh staf administrasi ke dalam file spreadsheet (seperti Microsoft Excel) setiap akhir bulan. Proses ini memakan waktu dan rentan terhadap kesalahan manusia., Lalu Laporan Kehadiran: Laporan kehadiran bulanan disusun berdasarkan data yang telah di rekapitulasi dan kemudian diserahkan kepada Kepala Dinas atau atasan untuk review dan arsip.

Kami sedang membuat sebuah Aplikasi absensi untuk pegawai atau petugas di Dinas Pemadam Kebakaran. Aplikasi dan website dibuat untuk memudahkan proses pencatatan kehadiran atau absensi. Fitur - fitur yang terdapat pada aplikasi adalah pengumuman dan absensi karyawan dimana pada fitur absensi karyawan memiliki kemampuan untuk mengunggah informasi terbaru tentang presensi jam masuk, dan presensi jam pulang kerja. Sedangkan fitur yang terdapat pada website adalah fitur untuk menambahkan anggota, menambahkan kantor, serta menambahkan berita yang terdapat pada aplikasi. Fitur ini penting untuk meningkatkan komunikasi antara petugas dan memudahkan petugas untuk mengetahui informasi terbaru serta untuk mempermudah melakukan absensi.

1.2 Lingkup

Pada dokumen ini menjelaskan tentang spesifikasi kebutuhan pengembangan Aplikasi Absensi Pegawai Dinas Pemadam Kebakaran Medan.Dokumen ini berisi informasi mengenai gambaran umum Aplikasi Presensi Pemadam Kebakaran Kota Medan, spesifikasi kebutuhan fungsional dan non fungsional untuk pengembangan sistem, serta gambaran keseluruhan kebutuhan.Dokumen ini juga mencakup informasi tentang antarmuka lingkungan operasi aplikasi dan memberikan gambaran umum tentang fungsionalitas situs website.

IT Del	Rep-KP-24-705-A	Halaman 7 dari 39
Dolarman ini marunakan hagian dari dalarmanta	i nanvalanggaraan Pragram Varia	Droktik mahasiswa tingkat akh

Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL

1.3 Tujuan

Tujuan dari pembuatan aplikasi absensi dan pengembangan website untuk pegawai atau petugas Dinas Pemadam Kebakaran adalah untuk menyediakan informasi absensi secara real-time, meningkatkan transparansi dan komunikasi antara petugas dan administrasi, serta mempermudah proses pencatatan dan pengelolaan data kehadiran. Aplikasi ini juga bertujuan untuk memberikan wadah yang efektif dalam membagikan informasi penting terkait jadwal masuk dan pulang kerja, sehingga petugas dapat selalu mendapatkan informasi terbaru dengan mudah. Adapun juga fitur yang terdapat pada website yang kami kembangkan yaitu fitur menambahkan akun pegawai, menambahkan kantor, dan menambahkan berita. Dengan fitur-fitur yang ditawarkan, aplikasi ini diharapkan dapat menciptakan lingkungan kerja yang lebih efisien, terstruktur, dan responsif terhadap kebutuhan operasional sehari-hari di Dinas Pemadam Kebakaran

1.4 Ikhtisar

Dokumen ini berisi laporan mengenai Kerja Praktek dan gambaran mengenai topik yang dikerjakan selama Kerja Praktek berlangsung. Adapun sistematika penulisan dokumen ini dapat diuraikan di bawah ini.

- Bab I berisi Latar Belakang penyusunan laporan dan pengerjaan proyek di perusahaan, lingkup pekerjaan yang harus diselesaikan, tujuan penyelesaian setiap pekerjaan dalam proyek tersebut, dan ikhtisar yang mencakup gambaran singkat struktur penyajian dan isi dari laporan yang dituliskan.
- Bab II berisi Deskripsi Perusahaan tempat pelaksanaan kerja praktik. Pada bab ini dijelaskan secara rinci gambaran perusahaan, sejarah, visi dan misi, serta struktur organisasi perusahaan.
- Bab III berisi Perencanaan dan Pelaksanaan Tugas dari aktivitas yang ditugaskan dalam kerja praktik. Pada bab ini dijelaskan rencana pelaksanaan tugas, pelaksanaan kegiatan yang meliputi lingkup, tujuan, dan pelaksanaan, dan hasil dan *deliverables*.
- Bab IV berisi Pembahasan dari hasil kerja yang telah dilaksanakan di Bab 3. Pada bab ini dijelaskan dan dibahas secara rinci hal-hal yang perlu perhatian khusus dan penyempurnaan untuk hal tersebut.
- Bab V merupakan bagian penutup yang meliputi kesimpulan dan saran pelaksanaan Kerja Praktek.
- Pada lampiran akan dilampirkan beberapa dokumen yaitu dokumen *Term Of Reference* (ToR), *Project Implementation Plan* (PIP), *Log Activity* (LA), dan Dokumen Teknis.

2 Deskripsi Perusahaan

Bab ini berisi penjelasan tentang perusahaan yang menjadi tempat pelaksanaan kerja praktek mahasiswa kerja praktek. Pada bab ini akan dibahas mengenai deskripsi umum, sejarah, visi dan misi, struktur organisasi, bisnis, dan deskripsi departemen perusahaan.

2.1 Deskripsi Umum Perusahaan

Dinas Pencegah dan Pemadam Kebakaran Kota Medan adalah salah satu organisasi pemerintah daerah yang bertugas menangani penanggulangan kebakaran serta layanan penyelamatan di wilayah Kota Medan. Dinas ini berlokasi di Jl. Prof. H.M. Yamin SH, No. 19 Medan dan didirikan untuk mendukung visi Kota Medan, yang berorientasi pada terciptanya masyarakat yang berkah, maju, dan kondusif. Dinas Pencegah dan Pemadam Kebakaran Kota Medan memiliki tanggung jawab operasional selama 24 jam sehari dan 7 hari seminggu tanpa hari libur, sebagai upaya untuk memastikan keselamatan dan kenyamanan masyarakat. Berdasarkan Rencana Strategis (RENSTRA) tahun 2021-2026, dinas ini berperan penting dalam mendukung misi kelima Kota Medan, yaitu "Medan Kondusif," yang berfokus pada peningkatan supremasi hukum berbasis partisipasi masyarakat. Adapun bagian dalam dinas ini yang secara khusus menangani aktivitas kerja praktek adalah bagian teknologi informasi yang bertanggung jawab dalam pengembangan dan pemeliharaan sistem teknologi yang mendukung operasional dinas. Kegiatan kerja praktek di dinas ini mencakup pengembangan aplikasi absensi pegawai sebagai bagian dari upaya peningkatan efisiensi dan akuntabilitas pelayanan publik (Api & Triangle, 2017).

2.2 Sejarah Perusahaan

Dinas Pemadam kebakaran dan Penyelamatan Kota Medan merupakan dinas tipe A yaitu Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan yang mewadahi pelaksanaan fungsi dinas dengan beban kerja yang besar. Di tahun 2022 dari 216 peristiwa kebakaran, hanya 151 kali capaian response time dibawah 15 menit dapat terpenuhi, atau sekitar 69,90 %. Untuk jumlah korban jiwa sebanyak 16 orang dimana 9 diantaranya meninggal dunia dan 7 lainnya mengalami luka bakar dan luka fisik lainnya. Sedangkan untuk layanan evakuasi dan penyelamatan pada kondisi membahayakan manusia sebanyak 323 kali yang terdiri dari 100 evakuasi sarang tawon, 170 kali evakuasi binatang yang termasuk didalamnya ular, monyet, dan kucing dan 53 kali penanganan lainnya seperti terkunci didalam rumah, kunci masuk got/ parit dan lain-lain. Untuk tahun 2023 sampai akhir bulan juni terdapat 109 kejadian kebakaran dan 157 evakuasi / penyelamatan non kebakaran.dari 109 kejadian kebakaran, capaian respontime dibawah 15 menit adalah 70,64 %.

Tugas-tugas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan berdasarkan Permendagri no 16 Tahun 2020 tentang pedoman nomenklatur dinas pemadam kebakaran dan penyelamatan provinsi dan kabupaten/ kota, antara lain adalah:

 Melakukan pencegahan, pengendalian, pemadaman, penyelamatan dan penanganan bahan berbahaya, beracun.

IT Del	Rep-KP-24-705-A	Halaman 9 dari 39
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentas	si penyelenggaraan Program Kerja	Praktik mahasiswa tingkat akhir

Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL

- Menyelenggarakan penyiapan, pengadaan, standardisasi dan pemeliharaan sarana dan prasarana pemadam kebakaran dan penyelamatan
- Menyelenggarakan penyelamatan dan evakuasi kejadian darurat non kebakaran.
- Menyelenggarakan standar pelayanan minimal bidang kebakaran
- Melakukan inspeksi peralatan pemadam kebakaran.
- Melakukan investigasi kejadian kebakaran.
- Menyelenggarakan jabatan fungsional pemadam kebakaran dan jabatan fungsional analis kebakaran.
- Menyelenggarakan operasi pencarian dan pertolongan terhadap kondisi membahayakan manusia selain kecelakaan dan bencana
- Melakukan pemberdayaan masyarakat dalam penanggulangan kebakaran.
- Melakukan sosialisasi pencegahan dan penanggulangan kebakaran.
- Melakukan komunikasi, informasi dan edukasi kepada pemangku kepentingan dan masyarakat terkait pencegahan dan penanggulangan kebakaran
- Melakukan pendataan dan verifikasi faktual warga negara yang menjadi korban kebakaran dan atau dampak kebakaran.
- Menyelenggarakan sistem informasi dan pelaporan kebakaran secara terintegrasi Melakukan penyajian data kebakaran yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan.

Salah satu tanggung jawab yang dimiliki oleh Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan adalah mengelola sistem informasi dan pelaporan kebakaran secara terpadu. Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai integrasi komponen untuk mengumpulkan, menyimpan, dan memproses data. Data tersebut kemudian dimanfaatkan untuk menyediakan informasi, memberikan kontribusi pada pengetahuan, serta menghasilkan produk digital yang membantu pengambilan keputusan dalam pelaksanaan tugas pelayanan. Data dan informasi ini juga dikelola sebagai bahan evaluasi untuk mendukung peningkatan kinerja Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan melalui koordinasi dalam melayani masyarakat di bidang pemadaman kebakaran dan penyelamatan (Api & Triangle, 2017).

2.3 Visi dan Misi Perusahaan

Visi:

Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Medan adalah berkomitmen untuk menjadi barisan terdepan dalam melindungi masyarakat dari ancaman kebakaran dan bencana lainnya, melalui layanan yang cepat, responsif, dan profesional. Kami bertekad untuk menciptakan lingkungan yang aman dan terlindungi bagi seluruh warga kota Medan.

Misi:

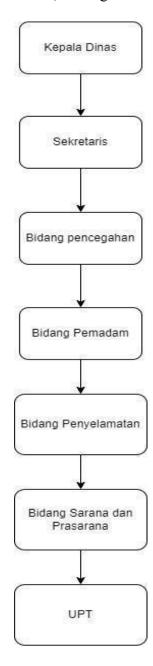
- 1. Menyediakan Layanan Pemadam Kebakaran yang Efektif dan Efisien: Melaksanakan tugas pemadaman kebakaran dengan cepat dan tepat melalui peningkatan kapasitas personil, peralatan, serta penerapan teknologi terbaru.
- 2. Meningkatkan Kemampuan Penyelamatan: Mengembangkan tim penyelamat yang terlatih dan siap menangani berbagai situasi darurat selain kebakaran, seperti kecelakaan, bencana alam, dan keadaan darurat lainnya.

IT Del	Rep-KP-24-705-A	Halaman 10 dari 39	
Dalaman ini mammakan hasian dari dalamantasi nanyalangganan Dragram Karia Draktik mahasiawa tingkat akhir			

- 3. Meningkatkan Kesadaran dan Pendidikan Masyarakat: Melakukan program-program edukasi dan sosialisasi kepada masyarakat tentang pencegahan kebakaran dan penanggulangan bencana, sehingga tercipta budaya kewaspadaan yang tinggi di tengah masyarakat.
- 4. Mengoptimalkan Koordinasi dengan Lembaga Terkait: Membangun kerjasama yang solid dengan instansi pemerintah, organisasi masyarakat, dan sektor swasta dalam penanggulangan bencana serta memperkuat sistem komunikasi dan informasi.
- 5. Meningkatkan Kualitas Sumber Daya Manusia: Menyediakan pelatihan berkelanjutan bagi seluruh personil, serta meningkatkan kesejahteraan dan profesionalisme untuk memastikan kualitas pelayanan yang prima.

2.4 Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur di bawah ini adalah struktur organisasi perusahaan dari Dinas Pemadam Kebakaran kota Medan yang terdiri dari Kepala Dinas, Sekretaris, Bidang pencegahan, Bidang Pemadam. Bidang Penyelamatan, Bidang Sarana dan Prasarana dan UPT.



Gambar 1. Struktur Organisasi Dinas Pemadam Kebakaran

Mahasiswa KP berperan di dalam struktur organisasi Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Medan, tepatnya di bawah naungan Bidang Sarana dan Prasarana. Lebih spesifik lagi, kami ditempatkan pada Seksi Informasi dan Pengolah Data. Di sini,

IT Del	Rep-KP-24-705-A	Halaman 12 dari 39
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa tingkat akhir		
Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut		
	Teknologi DEL	

kami berfokus pada pengelolaan dan pemanfaatan data, serta pengembangan sistem informasi yang mendukung operasional pemadam kebakaran. Dengan memanfaatkan teknologi terkini, kami berupaya memberikan solusi yang inovatif dan efisien dalam pengelolaan data, demi mendukung tugas utama dinas dalam menyelamatkan nyawa dan melindungi properti.

Untuk detailnya struktur organisasi Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Medan, terdiri atas:

- A. Kepala Dinas;
- B. Sekretaris, membawahkan:
 - a) Sub Bagian Umum dan Kepegawaian;
 - b) Sub Bagian Keuangan;
 - c) Sub Bagian Penyusunan Program;
 - d) Jabatan Fungsional; dan
 - e) Jabatan Pelaksana.
- C. Bidang Pencegahan, membawahkan:
 - a)Seksi Pencegahan dan Inspeksi;
 - b)Seksi Pemberdayaan Mayarakat dan Dunia Usaha;
 - c)Jabatan Fungsional; dan
 - d)Jabatan Pelaksana.
- D. Bidang Pemadam, membawahkan:
 - a) Seksi Pemadaman Kebakaran;
 - b) Seksi Investigasi Kebakaran dan Penyelamatan;
 - c) Jabatan Fungsional; dan
 - d) Jabatan Pelaksana.
- E.Bidang Penyelamatan, membawahkan:
 - a)Seksi Penyelamatan dan Evakuasi Kebakaran;
 - b)Seksi Penyelamatan dan Evakuasi Non Kebakaran;
 - c)Jabatan Fungsional; dan
 - d)Jabatan Pelaksana.
- F. Bidang Sarana Dan Prasarana, membawahkan;
 - a)Seksi Informasi dan Pengolah Data;
 - b)Seksi Pemeliharaan dan Perawatan Sarana Prasarana;
 - c)Jabatan Fungsional: dan
 - d)Jabatan Pelaksana.
 - e)UPT.

2.5 Bisnis Perusahaan

Bagian ini menjelaskan bagaimana Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Medan secara aktif menegakkan fungsi-fungsinya dengan memadukan keahlian teknis, teknologi mutakhir, dan kolaborasi lintas sektor dalam setiap operasinya. Untuk mewujudkan visi menjadi garda terdepan dalam perlindungan masyarakat dari ancaman kebakaran dan bencana, dinas ini menjalankan berbagai langkah strategis yang terintegrasi dengan misi yang telah ditetapkan. Operasi pemadaman kebakaran dilaksanakan dengan mengedepankan efisiensi dan kecepatan. Dinas ini telah membekali personilnya dengan pelatihan intensif serta peralatan pemadam kebakaran modern yang memungkinkan mereka merespons situasi darurat dengan sigap. Selain itu, penegakan fungsi penyelamatan yang meluas ke berbagai jenis bencana juga diperkuat melalui unit-unit penyelamat yang dilatih khusus untuk menangani situasi seperti kecelakaan, bencana alam, dan evakuasi darurat. Untuk memperkuat layanan publik, dinas ini juga telah mengembangkan Sistem Pelayanan Pelaporan Kebakaran Berbasis Lokasi Melalui Registrasi dan Verifikasi (SiPekaBakar), yang memudahkan masyarakat untuk melaporkan kejadian kebakaran secara langsung dan akurat, berdasarkan lokasi kejadian. Aplikasi ini tidak hanya mempermudah pelaporan, tetapi juga memastikan setiap laporan diverifikasi dengan cepat oleh dinas terkait. Selain itu, dalam upaya meningkatkan kesadaran dan pencegahan kebakaran di kalangan masyarakat, dinas ini memperkenalkan Sistem Pelayanan Registrasi Permohonan Sosialisasi Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran Berbasis Online (Silaser Super). Aplikasi ini memungkinkan masyarakat dan institusi untuk mendaftar dan mengikuti program sosialisasi pencegahan kebakaran secara mudah dan terstruktur, yang juga merupakan bagian dari misi dinas dalam meningkatkan pendidikan dan kesadaran publik (Api & Triangle, 2017).

2.6 Deskripsi Departemen/Divisi/Unit Kerja

Bagian ini menguraikan peran, fungsi, dan tugas dari Dinas Pemadam Kebakaran Kota Medan, yang dimana adalah sebuah lembaga pemerintah yang bertanggung jawab atas pencegahan dan penanggulangan kebakaran serta kejadian darurat lainnya di wilayah Kota Medan. Singkatnya, mereka adalah pahlawan yang siap siaga 24 jam untuk melindungi masyarakat dari bahaya kebakaran.

Fungsi Utama:

- 1. Pencegahan Kebakaran: Melakukan berbagai upaya untuk mencegah terjadinya kebakaran, seperti sosialisasi, inspeksi, dan penertiban terhadap bangunan yang berpotensi menimbulkan kebakaran.
- 2. Penanggulangan Kebakaran: Melakukan tindakan cepat dan tepat dalam memadamkan api saat terjadi kebakaran, serta melakukan penyelamatan terhadap korban jiwa dan harta benda.
- 3. Penyelamatan: Tidak hanya kebakaran, mereka juga terlibat dalam berbagai operasi penyelamatan lainnya seperti evakuasi korban bencana alam, kecelakaan, atau peristiwa darurat lainnya.

IT Del	Rep-KP-24-705-A	Halaman 14 dari 39
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentas	i nanyalanggaraan Drogram Karia	Draktik mahasiswa tingkat akhi

Peran dan Tugas:

- 1. Pemadaman Kebakaran: Merupakan tugas utama mereka. Ketika ada laporan kebakaran, tim pemadam kebakaran akan segera menuju lokasi kejadian dengan peralatan yang lengkap untuk memadamkan api.
- 2. Penyelamatan Korban: Selain memadamkan api, mereka juga bertugas untuk menyelamatkan korban yang terjebak dalam kebakaran atau peristiwa darurat lainnya.
- 3. Pencarian dan Pertolongan: Melakukan pencarian dan pertolongan terhadap korban yang hilang atau terjebak di tempat-tempat yang sulit dijangkau.
- 4. Evakuasi: Melakukan evakuasi massal jika terjadi bencana alam atau peristiwa darurat lainnya yang mengancam keselamatan masyarakat.
- 5. Sosialisasi dan Edukasi: Memberikan sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat tentang pentingnya pencegahan kebakaran dan cara-cara menghadapi situasi darurat.
- 6. Kerjasama dengan Instansi Lain: Bekerjasama dengan berbagai instansi terkait seperti kepolisian, TNI, BPBD, dan instansi lainnya dalam penanganan bencana dan keadaan darurat.

IT Del	Rep-KP-24-705-A	Halaman 15 dari 39

3 Perencanaan dan Pelaksanaan Tugas

Pada bagian ini akan diuraikan rencana kerja dan pelaksanaan dari aktivitas yang ditugaskan dalam kerja praktek. Hal ini mencakup kepada pelaksana tugas, ruang lingkup, tujuan kerja praktek dan hasil serta kesimpulan dari tugas.

3.1 Rencana Pelaksanaan Tugas

Pelaksanaan Kerja Praktek berlangsung secara onsite pada tanggal 26 Juni 2024 sampai dengan 28 Agustus 2024 di Dinas Pemadam Kebakaran kota Medan. Jadwal kegiatan selama Kerja Praktek berlangsung secara rinci dapat dilihat pada dokumen *PiP* yang dilampirkan di dokumen ini. Selama Kerja Praktek berlangsung, mahasiswa Kerja Praktek membangun aplikasi absensi tasks dari supervisor yang berkaitan dengan topik pembangunan aplikasi. Pelaksanaan setiap kegiatan mahasiswa pada saat Kerja Praktek dibimbing oleh dibimbing oleh dosen pembimbing dari kampus. Berikut merupakan tabel kegiatan mahasiswa dalam melakukan kerja praktek.

Tabel 1. Rencana Pelaksanaan Tugas

No.	Kegiatan	Durasi (Minggu)	Keterangan
1.	Belajar mandiri (Belajar mengenai flutter selama 1 Minggu, Belajar mengenai konsep Development App selama 2 Minggu)	3	Mempelajari konsep-konsep dari <i>App Development</i> Kegiatan ini dilakukan secara mandiri oleh mahasiswa Kerja Praktik tetapi diawasi secara langsung oleh <i>supervisor</i> kampus.
2.	Pengerjaan proyek - Minggu 1 Perkenalan singkat dari Kepala Dinas Damkar Medan -Minggu 2 Pengumpulan Kebutuhan data requirement - Minggu 3 Pembangunan aplikasi dan website -Minggu 4		Mahasiswa Kerja Praktik melakukan pengembangan aplikasi Absensi Damkar

IT Del	Rep-KP-24-705-A	Halaman 16 dari 39
D.1 1 . 1 . 1 . 1	. 1	D 1 (1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

Diskusi dan Implementasi Fitur
Utama Aplikasi

-Minggu 5

Analisis Feedback dan Rencana
perbaikaan Fitur Aplikasi

-Minggu 6

Melakukan perbaikan dan feedback
Implementasi dari pengembangan
aplikasi yang dilakukan mahasiswa

-Minggu 7

Peneyempurnaan Antarmuka
Pengguna (UI) dan Pengalaman
Pengguna (UX)

3.2 Pelaksanaan Kegiatan

Sub-bab ini menjelaskan detail dari kegiatan pelaksanaan Kerja Praktek mahasiswa dan juga paket kerja yang dilakukan mahasiswa. Adapun kegiatan tersebut berupa lingkup, tujuan, pelaksanaan serta hasil dan *deliverables*.

3.2.1 Kegiatan untuk Tugas Develop App Attendance List For Medan City Fire Department Employees

Tugas untuk topik yang diberikan adalah membuat aplikasi absensi Dinas Pemadam Kebakaran kota Medan. Selama Kerja Praktek berlangsung mahasiswa akan melaporkan hasil pengerjaan *task* dan kendala yang dihadapi ke *supervisor* onsite dan di dalam kampus melalui tatap muka maupun zoom *meeting*.

3.2.1.1 Lingkup

Lingkup pekerjaan yang akan dilakukan dalam pengembangan aplikasi absensi untuk Dinas Pemadam Kebakaran mencakup desain dan implementasi antarmuka pengguna yang intuitif, pengembangan fitur-fitur utama seperti pencatatan absensi, pengunggahan informasi jadwal masuk dan pulang kerja, serta sistem pengumuman untuk komunikasi internal. Selain itu, pekerjaan juga melibatkan integrasi sistem manajemen konten untuk memastikan data kehadiran dapat diakses secara real-time dan dikelola dengan efisien oleh admin atau operator aplikasi. Uji coba dan pemeliharaan sistem juga termasuk dalam lingkup pekerjaan, untuk memastikan aplikasi berfungsi dengan baik dan terus memenuhi kebutuhan para pengguna. Kami akan bekerja sama dengan petugas dan pihak administrasi untuk mengumpulkan umpan balik dan melakukan penyesuaian yang

IT Del	Rep-KP-24-705-A	Halaman 17 dari 39
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentas	si penyelenggaraan Program Kerja	Praktik mahasiswa tingkat akhir

Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut

Teknologi DEL

diperlukan agar aplikasi ini benar-benar sesuai dengan kebutuhan operasional di lapangan.

3.2.1.2 **Tujuan**

Adapun tujuan dari proyek ini yaitu:

- 1. Membangun Aplikasi Absensi Dinas Pemadam Kebakaran kota Medan sebagai media untuk pencatatan presensi para pegawai Dinas Pemadam Kebakaran kota Medan.
- 2. Memenuhi tugas akhir Kerja Praktik 2024

3.2.1.3 Pelaksanaan

Pelaksanaan Kerja Praktek berlangsung secara onsite pada tanggal 26 Juni 2024 sampai dengan 28 Agustus 2024. Supervisor memberikan task yang akan dikerjakan oleh mahasiswa Kerja Praktek. Setelah topik diberikan dan dijelaskan, maka mahasiswa fokus mendalami konsep-konsep dasar pengembangan aplikasi kurang lebih selama 4 Minggu. Dalam hal ini, mahasiswa memutuskan untuk menggunakan Flutter sebagai framework utama. Flutter adalah framework open-source untuk membuat aplikasi mobile dan web. Flutter memungkinkan untuk membuat aplikasi dengan satu kode yang tersedia untuk platform seperti Android, iOS, Web, Windows, MacOS, dan Linux.. mengingat fleksibilitas dan kemampuannya dalam membangun aplikasi lintas platform. Pada tahap ini, kami mempelajari cara menggunakan Flutter, menghubungkan API, serta mengintegrasikan database yang diperlukan untuk mendukung fitur absensi. Namun, mahasiswa juga sering kali merasa kewalahan, terutama saat berhadapan dengan masalah teknis, seperti bagaimana API berkomunikasi dengan server, atau bagaimana mengelola data yang disimpan di database agar tetap efisien dan aman. Setiap tantangan tersebut mendorong kami untuk lebih banyak melakukan eksplorasi. Mahasiswa memanfaatkan berbagai sumber pembelajaran, dari dokumentasi resmi hingga forum diskusi, untuk memperdalam pengetahuan tentang proses pembangunan aplikasi. Untuk mengatasi kesulitan yang dihadapi, mahasiswa secara rutin berkonsultasi dengan supervisor walaupun supervisor di dalam perusahaan bukanlah bagian TI akan tetapi cukup membantu mahasiswa dalam proses tukar pikiran untuk pengembagan Aplikasinya. Setiap pertemuan menjadi kesempatan untuk melaporkan progres yang telah dicapai serta meminta saran mengenai permasalahan yang sedang kami hadapi. Dukungan dan bimbingan dari supervisor sangat membantu dalam menyelesaikan kendala teknis, dan setiap kali kami menghadapi jalan buntu, konsultasi ini menjadi momen penting dalam merumuskan solusi.

3.2.1.4 Hasil dan Deliverables

Tabel 2 berikut menunjukkan deskripsi dokumentasi proyek yang akan dibangun, serta aplikasi absensi yang mencakup seluruh proses pengerjaan proyek. **Tabel 2 Daftar** *Deriverables*

Tabel 2 Daftar Deriverables Deliverables Vectorer gen								
Deliv.Id	Deliverables	Keterangan						
LA-KP-24-705-A	Log Activity	Dokumen yang dibuat untuk mengetahui seluruh aktivitas atau kegiatan dalam mengembangkan proyek						
ToR-KP-24-705A	Term of Reference	Dokumen ini berisi uraian singkat mengenai sistem informasi, hasil dan deliverables dalam melaksanakan proyek, pendekatan yang digunakan dalam proyek, lingkup, dan perkiraan pelaksanaan aktivitas proyek.						
PIP-KP-24-705A	Project Implementation Plan	Dokumen ini berisi rencana kerja tim untuk membangun Sistem Informasi, termasuk deskripsi umum proyek, pengelolaan proyek, penjadwalan proyek, dan paket kerja proyek.						
SW-KP-24-705A	SW Technical Document	Dokumen ini berisi laporan Proyek Sistem Informasi						
Rep-KP-24-705A	Report (Laporan Kerja Praktik)	Dokumen ini berisi laporan yang merangkum deskripsi proyek yang dikerjakan serta hasil yang dicapai dari pengerjaan proyek tersebut						
MoM-KP-24-705 A	Minutes of Meeting	Dokumen ini berisi laporan setiap pertemuan/ diskusi bersama dengan <i>Advisor</i> dan <i>Supervisor</i>						

IT Del	Rep-KP-24-705-A	Halaman 19 dari 39

4. Pembahasan

Bab ini berisi pembahasan pengamatan, pengalaman, dan hasil kerja yang diperoleh selama melakukan Kerja Praktek

4.1 Pengamatan

Praktek yang dilakukan oleh Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Medan berjalan dengan baik. Mahasiswa Kerja Praktek dapat mengerjakan tugas dengan baik sesuai dengan arahan supervisor. Supervisor selalu mengawasi mahasiswa Kerja Praktek saat mengerjakan tugas untuk memastikan bahwa mereka memahami tugas yang diberikan sehingga mereka dapat mencapai hasil terbaik yang mungkin.

4.2 Pengalaman

Pelaksanaan Kerja Praktek di Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan kota Medan memberikan pengalaman kerja dan *benefit* lainnya bagi mahasiswa Kerja Praktek antara lain.

- Mahasiswa diberikan kesempatan untuk belajar konsep-konsep tentang application development
- Mahasiswa juga menghadapi *supervisor* yang mungkin belum *expert* di bidang teknologi.
- Mahasiswa diberikan pengalaman menarik yaitu dengan bekerja pada Pemerintahan Kota.
- Mahasiswa belajar tata kerama di dalam bidang pekerjaan.
- Mahasiswa juga terbuka untuk melakukan diskusi untuk bertukar pikiran dan menemukan masalah" di dalam pengerjaan proyek.
- Mahasiswa diberikan kesempatan untuk mengaplikasikan konsep yang telah dipelajari sebelumnya dalam mengembangkan *Aplikasi absensi Damkar*
- Mahasiswa diberikan kesempatan untuk belajar konsep-konsep tentang *App Development*

Mahasiswa KP melakukan pertemuan dengan Project Owner yaitu Bapak Kadis.Damkar kota Medan Bapak Muhammad Yunus, S.STP dan Supervisor yaitu Bapak Ari Dwi Mirza Harahap, S.IP, Mahasiswa KP membahas tentang bagaimana gambaran dan konsep projek yang akan dibangun dan melakukan *requirement* data pegawai.



Gambar 2. Minutes of Meeting bersama Project Owner dan Supervisor

Mahasiswa KP melakukan pertemuan bersama supervisor Bapak Ari Dwi Mirza Harahap, S.IP untuk mendiskusikan bagaimana tampilan dari aplikasi,bagaimana fiturnya berjalan, apa saja fiturnya, keamanan dari aplikasinya, *requirement*nya seperti apa dan proses penggunaannya.



Gambar 3. Minutes of Meeting bersama Supervisor

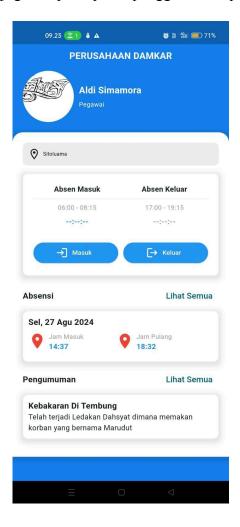
Mahasiswa KP melakukan presentasi akhir proyek bersama dengan Supervisor dan Wali dari Bapak Kadis, dikarenakan Bapak Kadis sedang berhalangan, maka digantikan oleh walinya. Disini mahasiswa KP mempresentasikan *Website* dan aplikasi absensi dari Dinas Pemadam Kebakaran kota Medan.



Gambar 4. Presentasi proyek bersama Supervisor

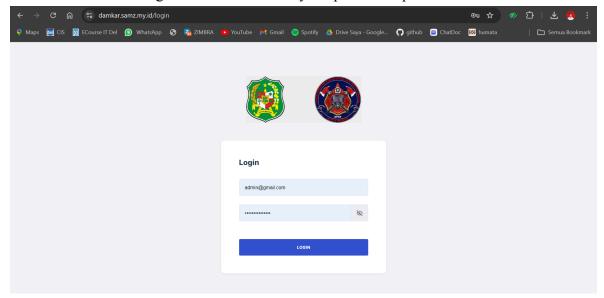
4.3 Hasil Kerja

Hasil kerja yang diperoleh dari pengerjaan tugas selama 2 Bulan di Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan kota Medan yaitu *App Attendance List*. Berikut adalah tampilan *dashboard* dari aplikasi absensi Dinas Pemadam Kebakaran kota Medan yang dimana memiliki fitur Presensi Masuk/Keluar, Upload foto dan Fitur Berita. Fitur presensi masuk/keluar tidak akan berfungsi jika pegawai telat absensi diluar dari jam masuk/keluar. Terdapat juga tampilan profil pengguna atau pegawai.



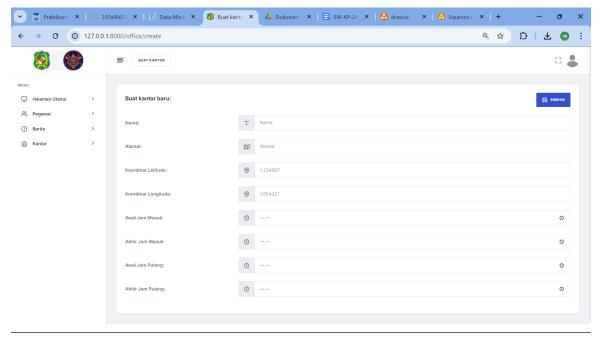
Gambar 5. Tampilan Dashboard aplikasi

Berikut adalah tampilan Login dari Website internal Dinas Pemadam Kebakaran kota Medan untuk menghubungkan data ke aplikasi, yang dimana disini diperlukan data NIP dan Password untuk login ke dalam websitenya dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Login Website

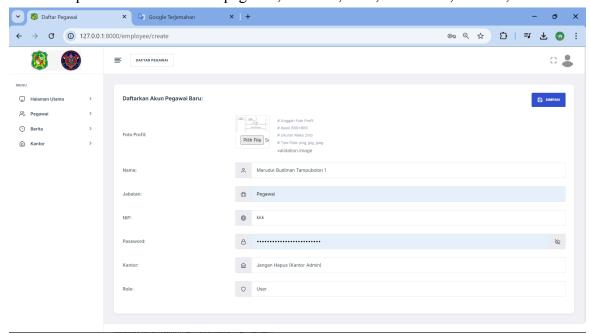
Pada Gambar 6 berikut adalah tampilan Fitur Menambah kantor baru, yang dimana diperlukan data Nama pegawai, Alamat, Koordinat Latitude Kantor, Koordinat Longitude Kantor, Awal Jam Masuk, Awal Jam pulang, Akhir Jam Pulang.



Gambar 6. Tampilan Fitur Menambah Kantor Baru

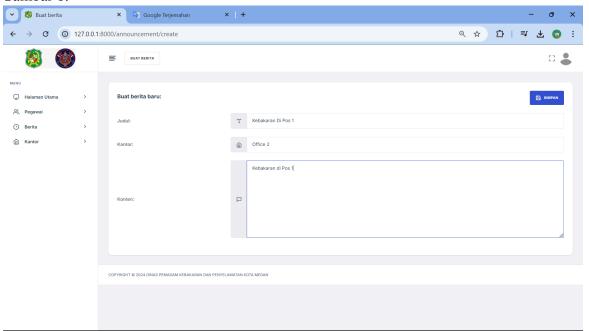
IT Del	Rep-KP-24-705-A	Halaman 25 dari 39				
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa tingkat akhir						
Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut						
Telmologi DEI						

Pada Gambar 7 berikut adalah tampilan Fitur Menambah Akun Pegawai baru, yang dimana diperlukan data Nama pegawai, Jabatan, NIP, Password, Kantor, dan Role.



Gambar 7. Tampilan Fitur Menambah Akun Pegawai

Berikut adalah tampilan Fitur Menambah Berita untuk Website yang dimana diperlukan pengisian Judul untuk berita, kantor, dan konten yang ingin diberitakan dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Tampilan Fitur Menambah Berita

4 Kesimpulan dan Saran

Dalam dua subbab berikut ini, beberapa pokok kesimpulan dan rekomendasi dapat dibuat dengan mempertimbangkan hasil yang diperoleh selama kegiatan kerja praktek ini, serta pengamatan dan pengalaman yang dialami selama kegiatan tersebut.

4.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari pelaksanaan Kerja Praktek ini adalah mahasiswa berhasil mengembangkan aplikasi absensi pegawai yang berkontribusi signifikan dalam meningkatkan kinerja dan efisiensi operasional di lingkungan Dinas Pemadam Kebakaran Kota Medan. Aplikasi ini tidak hanya memudahkan proses pencatatan kehadiran pegawai secara real-time, tetapi juga meminimalisir kesalahan manusia dalam pengolahan data, sehingga mempercepat proses administrasi dan meningkatkan akurasi data. Selain itu, mahasiswa mendapatkan pengalaman berharga dalam mengimplementasikan solusi teknologi yang berdampak langsung pada peningkatan produktivitas dan efektivitas kerja para pegawai. Mahasiswa juga mendapat pengalaman baru kerja di ranah PEMKO yaitu di Dinas Pemadam Kebakaran kota Medan,pengalaman baru yang dimaksud adalah mahasiswa harus beradaptasi dengan supervisor yang belum *expert* di bidang IT, mahasiswa KP juga mendapat pengetahuan baru berupa *technical skill* yaitu skill dalam pengembangan aplikasi. Mahasiswa juga mendapatkann *softskill* berupa kerja di dalam tim, dapat mengelola waktu, bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas yang diberikan oleh *supervisor*.

4.2 Saran

Kami menyarankan bahwa mahasiswa kerja praktek harus memahami proyek dengan baik.Untuk mendapatkan hasil yang lebih baik, mahasiswa kerja praktek harus lebih banyak mengeksplorasi hal-hal teknis.

- Mahasiswa Kerja Praktek harus memiliki pemahaman yang kuat tentang proyek yang dikerjakan.
- Mahasiswa Kerja Praktek harus lebih banyak eksplorasi hal-hal teknis sehingga mahasiswa dapat memberikan hasil yang lebih baik.
- Mahasiswa Kerja Praktek harus lebih mudah untuk beradaptasi dengan lingkungan yang baru, karena tidak selamanya kita berada di lingkungan aman.
- Mahasiswa Kerja Praktek harus lebih mendalami *hardskill* dan *softskill* bukan hanya di dalam satu bidang.

1. Daftar Pustaka dan Referensi

- [1]. https://p2k.pemkomedan.go.id/
- [2]. Api, G. S., & Triangle, F. (2017). Selain lokasi atau akses menuju lokasi kejadian kebakaran yang sulit, hal lain yang juga menjadi rintangan dalam pemadaman adalah titik kebakaran yang berada di dalam tempat kebakaran. Hal ini mengharuskan petugas pemadam kebakaran untuk langsung masuk ke 1.1–12.

IT Del	Rep-KP-24-705-A	Halaman 29 dari 39
--------	-----------------	--------------------

2. Sejarah Versi

Versi	Ditulis Oleh	Tanggal	Disetujui Oleh	Tanggal
Draft				
Final				

IT Del	Rep-KP-24-705-A	Halaman 30 dari 39

3. Sejarah Perubahan

No. dokumen : No. versi :

Halaman	Semula	Menjadi	Alasan perubahan

4. Lampiran

Bagian ini terdiri dari:

- A ToR, Term Of Reference
- B PiP, Project Implementation Plan
- C Pelaksanaan:
- C.1 LA, Log Activity (Laporan kegiatan)
- C.2 Daftar hadir
- C.3 MoM, Minutes of Meeting selama kerja praktek.
- D Dokumen WO
- E Dokumen teknis yang dihasilkan selama KP (minimal satu).

Term Of Reference

ToR berisi deskripsi, tujuan, input yang dibutuhkan, proses/tahapan kerja, dan hasil pekerjaan yang telah disepakati bersama antara mahasiswa Kerja Praktek dan pihak perusahaan. ToR ini dibuat pada awal pelaksanaan KP dan ditandatangani oleh mahasiswa KP dan Perusahaan

Log Activity

Log Activity berisi laporan kegiatan yang dibuat per minggu, yang ditandatangani supervisor perusahaan.

Minutes Of Meeting

Minutes of Meeting berisi laporan kegiatan yang dibuat per pertemuan dengan *supervisor*, yang ditandatangani *supervisor*.

Hasil

Bagian ini berisi deksripsi ringkas dari hasil (produk) yang tidak dibawa, misalnya software, system, product ... dan akan ditulis lebih rinci sebagai bagian dari laporan Tugas Akhir.

Dokumen Teknis

Bahan Presentasi

Tidak harus ada. Lampirkan print out slides yang pernah anda presentasikan di perusahaan (jika ada)

Lain-lain

IT Del				R	ep-KP-24	-705-A		Hala	man	32 d	ari 39	i		

a. LAMPIRAN A TERMS OF REFERENCE

a.

b. LAMPIRAN B PROJECT IMPLEMENTATION PLAN

C.

d.

e.

f.

g.

h.

i.

j.

k.

I.

m. LAMPIRAN C.1 LOG ACTIVITY

IT Del Rep-KP-14-AxxG 35.1

n.
o. LAMPIRAN C.2
DAFTAR HADIR

p.

q.

r.

t. LAMPIRAN C.3 MINUTES OF MEETING

IT Del Rep-KP-14-AxxG C.2

Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL

u.

٧.

W.

X.

у.

Z.

aa.

bb.

CC.

dd.

ee. LAMPIRAN D ff. WORK ORDER

gg.

hh.

ii.

jj.

kk.

II.

mm.

nn.

00.

pp.

IT Del Rep-KP-14-AxxG D

Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL

qq.

rr.

SS.

tt.

uu.

VV.

WW.

XX.

yy. zz. LAMPIRAN E DOKUMEN TEKNIS

IT Del Rep-KP-14-AxxG E

Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL

aaa.

bbb.

CCC.

ddd.

eee.

fff.

ggg.

hhh.

iii.

jjj.

kkk. LAMPIRAN F BAHAN PRESENTASI

IT Del Rep-KP-14-AxxG 39