

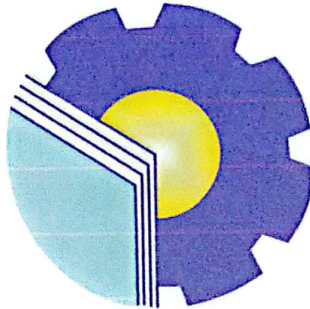
LAPORAN KERJA PRAKTEK
DINAS KOMUNIKASI INFORMATIKA DAN STATISTIK KAB. KEP.
MERANTI
RANCANG BANGUN APLIKASI BUKU TAMU MENGGUNAKAN RFID
BERBASIS WEB



RAMDANI
6304191166
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
REKAYASA PERANGKAT LUNAK
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
2023

LAPORAN KERJA PRAKTEK
DINAS KOMUNIKASI INFORMATIKA DAN STATISTIK KAB. KEP.
MERANTI

Ditulis Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Kerja Praktek



RAMDANI

6304191166

Bengkalis, 07 Juli 2023

Pembimbing Lapangan

Fikri Jasman, M.Kom
NIP. 198804042014071001

Dosen Pembimbing

Elvi Rahmi, S.T., M.Kom
NIP. 198705092022032004

Mengetahui,

Ketua Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak



Fajri Profesio Putra, M.Cs
NIP. 197706072014041001

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil Alamin. Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga mampu menyelesaikan Laporan Kerja Praktek ini. Sehingga dalam kesempatan ini, tidak lupa juga ucapan terima kasih kepada kedua orang tua yang telah banyak memberikan dorongan berupa finansial serta semangat yang diberikan dari awal hingga selesainya laporan ini. Selanjutnya tidak lupa pula ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang mendukung dalam penyelesaian laporan kerja praktek ini antara lain:

1. Kedua orang tua yang telah mensupport dan memberikan do'a restunya di setiap langkah dan tujuan.
2. Bapak Johny Custer, ST., MT selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Kasmawi, M.Kom Selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Fajri Profesio Putra, M.Cs Selaku Ketua Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak Politeknik Negeri Bengkalis.
5. Ibuk Lidya Wati, M.Kom Selaku Koordinator Kerja Praktek dari Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak.
6. Ibuk Elvi Rahmi, S. T., M.Kom Selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek.
7. Bapak Fikri Jasman, M.Kom Sebagai Pembimbing Lapangan Kerja Praktek.
8. Bapak Misrianto, Desra, Mamik, Aldi, Nita, Ronaldi, Darwis, Rahmansyah, serta Bapak Ate dan sebagai senior dan rekan kerja di lapangan.

Selatpanjang, 20 Juli 2023



Penulis

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Ruang Lingkup.....	3
1.3 Tujuan dan Manfaat	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Luaran Proyek	3
BAB II.....	4
GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	4
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan.....	4
2.2 Visi dan Misi Perusahaan	5
2.2.1 Visi.....	5
2.2.2 Misi	5
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan/Instansi	6
2.4 Ruang Lingkup Perusahaan	6
2.4.1 Bidang Statistik dan Persandian	7
2.4.2 Bidang Aplikasi dan Informatika.....	7
2.4.3 Bidang Komunikasi dan Informasi Publik.....	8
BAB III	9

BIDANG PEKERJAAN SELAMA KERJA PRAKTEK.....	9
3.1 Bidang pekerjaan selama kerja praktek	9
3.1.1 Video Editing	9
3.1.2 Video Conference	9
3.1.3 Menjadi Kameramen	9
3.2 Kendala saat pelaksanaan kerja praktek	10
3.3 Pemecahan masalah	10
3.4 Target yang diharapkan	10
BAB IV.....	12
PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI.....	12
4.1 Prosedur pembuatan sistem alat dan solusi.....	12
4.1.1 Prosedur dalam pembuatan sistem.....	12
4.2 Metodologi pengumpulan data	13
4.3 Proses perancangan	13
4.4 Tahapan dan jadwal pelaksanaan	14
4.4.1 Tahapan yang dilakukan.....	14
4.5 Jadwal pelaksanaan	14
4.6 Analisis data	15
4.7 Rancangan sistem/alat/solusi.....	16
4.7.1 Usecase diagram.....	17
4.8 Prototype tampilan sistem	17
4.9 Implementasi	18
BAB V	25

PENUTUP	25
5.1 Penutup	25
5.2 Saran	25
Daftar Pustaka	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Struktur Organisasi Perusahaan.....	15
Gambar 4.3 Gambaran sistem yang akan dirancang.....	23
Gambar 4.7.1 Use case diagram.....	26
Gambar 4.8 Tampilan dashboard.....	27
Gambar 4.9 Tampilan dashboard admin.....	27
Gambar 5.1 Xampp yang sedang berjalan.....	28
Gambar 5.2 File Magang.....	29
Gambar 5.3 Tampilan awal aplikasi.....	29
Gambar 5.4 Tampilan dashboard admin.....	30
Gambar 5.5 Tampilan halaman input	35

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jadwal Kegiatan.....	24
--------------------------------	----

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Praktek Kerja Lapangan (PKL) adalah salah satu bentuk implementasi secara sistematis dan sinkron antara program pendidikan di sekolah/kampus dengan program penguasaan keahlian yang diperoleh melalui kegiatan kerja secara langsung didunia kerja untuk mencapai tingkat keahlian tertentu. Selain itu PKL merupakan salah satu kegiatan akademik yang wajib diikuti oleh seluruh siswa/mahasiswa pada program studi tertentu. Tempat PKL adalah perusahaan atau instansi yang bekerjasama dengan sekolah/kampus. Perusahaan maupun tempat magang hanya dapat menerima peserta magang paling banyak 30% dari jumlah karyawan, pada penelitian ini penulis menganalisa dan merancang sistem informasi tempat PKL mulai dari proses pendaftaran, pelaksanaan dan pelaporan dan penilaian PKL, penelitian ini bertujuan mengorganisasi kegiatan PKL secara rapi antara peserta dan perusahaan/intansi tempat magang sehingga semua pihak dapat merasakan manfaat dari kegiatan PKL (Arifin, 2014).

Perkembangan ilmu pengetahuan memungkinkan segala sesuatu menjadi semakin canggih. Hal ini mendorong dunia kerja untuk mendapatkan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan yang unggul dengan memenuhi semua kebutuhan yang ada dalam dunia kerja. Kebutuhan untuk mendapatkan sumber daya manusia yang handal juga menjadikan perusahaan menjadi lebih efektif dalam penerimaan tenaga kerja. Hal tersebut merupakan hal yang wajar mengingat bahwa perusahaan harus mendapatkan tenaga kerja yang mempunyai kemampuan untuk membangun perusahaannya. Hal ini memicu mahasiswa harus mempersiapkan dirinya sebaik mungkin dengan meningkatkan *Hard Skill* dan juga *Soft Skill* ketika berada di perkuliahan guna menghadapi persaingan yang ada di dalam dunia kerja.

Oleh karena itu untuk memperdayakan sumber daya manusia di Indonesia, Politeknik Negeri Bengkalis sebagai salah satu Perguruan Tinggi Negeri di Provinsi Riau diharapkan mampu menghasilkan lulusan yang berkualitas sehingga mampu bersaing dalam dunia kerja. Untuk memenuhi harapan tersebut maka Politeknik Negeri Bengkalis menciptakan suatu program yang dapat membantu lulusannya menjadi lulusan yang berkualitas yaitu dengan program Kerja Praktek (KP). Dengan mengikuti Kerja Praktek Mahasiswa akan mendapatkan pengalaman tugas langsung ke dalam dunia pekerjaan yang nyata dengan mempraktekkan teori-teori yang sudah dipelajari.

Kerja Praktek adalah suatu proses pembelajaran dengan cara mengenal langsung ruang lingkup dunia pekerjaan yang sesungguhnya. Setiap Mahasiswa diwajibkan untuk turun langsung ke dunia pekerjaan yang menjadi bidangnya masing-masing dengan begitu setiap Mahasiswa diharapkan bisa menerapkan secara langsung ilmu-ilmu yang telah dipelajari sebelumnya ke dalam dunia kerja. Selain itu dengan Kerja Praktek Mahasiswa bisa menambah pengetahuan, keterampilan, dan pengalamannya dalam bekerja yang nantinya bisa diterapkan didalam dunia pekerjaan yang sesungguhnya. Untuk melakukan Kerja Praktek, mahasiswa harus menyelesaikan perkualiahannya hingga delapan semester dan lulus pada semester tersebut.

Adapun kerja praktek yang dilaksanakan selama empat bulan di Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik Kabupaten Kepulauan Meranti adalah membantu mengedit video yang telah direkam oleh tim publikasi untuk dipublikasikan di media berita dan media sosial Diskominfo Merantikab, serta mengerjakan proyek aplikasi yang diberikan oleh Pembimbing lapangan KP yang berjudul **“RANCANG BANGUN APLIKASI BUKU TAMU MENGGUNAKAN RFID BERBASIS WEB”**

1.2 Ruang Lingkup

Waktu pelaksanaan Kerja Praktek dilaksanakan selama 4 bulan terhitung mulai tanggal 1 Maret 2023 sampai 1 Juli 2023. Kerja praktek (KP) dilaksanakan di Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik yang beralamat di Jalan Dorak, Selatpanjang, Kecamatan Tebing Tinggi, Kabupaten Kepulauan Meranti, Riau, 28712. Jam operasional Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik dari Senin – Jum’at yaitu 08.00 – 16.00 wib, sedangkan Kamis dan Jumat yaitu 08.30-16.30.

1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari proyek ini adalah untuk membuat aplikasi Buku Tamu Menggunakan Teknologi RFID Berbasis Web, yang diharapkan dapat memepermudah dalam pendataan tamu yang berkunjung untuk menemui pegawai yang ingin mereka temui. Sehingga dengan adanya aplikasi ini dapat membantu pegawai dalam pendataan tamu.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari aplikasi ini adalah:

1. Aplikasi hanya digunakan untuk Pegawai Diskominfotik Kab. Kep. Meranti

1.5 Luaran Proyek

Berdasarkan rencana kegiatan yang telah disusun maka target luaran yang diharapkan setelah pelaksanaan Kerja Praktek adalah Aplikasi Buku Tamu Berbasis Web dan Menggunakan RFID bisa di terapkan dan hasil dari kegiatan ini juga akan digunakan untuk menyusun luaran berupa seminar hasil dari KP (Kerja Praktek).

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Dinas Komunikasi Informatika Statistik dan Persandian adalah salah satu instansi di Kabupaten Kepulauan Meranti yang mempunyai tugas membantu Bupati melaksanakan urusan Pemerintahan yang menjadi kewenangan Daerah dan tugas Pembantuan yang diberikan kepada Kabupaten Kepulauan Meranti di bidang komunikasi, informatika, statistic, dan persandian. Dinas Komunikasi Informatika Statistik dan Persandian terletak di Komplek Perkantoran Terpadu Jl.Dorak, Kecamatan Tebing Tinggi, Kabupaten Kepulauan Meranti, Provinsi Riau.

Pada mulanya bagian Komunikasi dan Informatika (KOMINFO) berada di Dinas Perhubungan (Dishub-Dishub kominfo) ,berdasarkan PERBUP OPD SETDA NO 29 TAHUN 2016 KOMINFO menjadi bagian tersendiri di Sekretariat Daerah.

Bagian Komunikasi dan Informatika dibentuk berdasarkan PERBUP OPD SETDA NO 29 TAHUN 2016 tanggal 25 November 2016 tentang kedudukan, susunan organisasi, tugas pokok dan fungsi, serta tata kerja sekretariat daerah Kabupaten Kepulauan Meranti(Maria Dimova & Stirk, 2019).

- a. Kepala Dinas
- b. Sekretaris
 - Bagian umum, dan Kepegawaian
 - Bagian Keuangan dan Perlengkapan
- c. Bidang Statistik dan Persandian
 - Statstisi Ahli Muda

- Analis Data dan Informasi
- Analis Sumber Daya Iptek
- d. Bidang Aplikasi dan Informatika
 - Pengawas Teknologi Informasi
 - Pengelola Teknologi Informasi
 - Pengadministrasi Umum
- e. Bidang Komunikasi dan Informasi Publik
 - Analis Berita

2.2 Visi dan Misi Perusahaan

Visi dan misi dari Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik Kabupaten Kepulauan Meranti adalah sebagai berikut:

2.2.1 Visi

Mewujudkan Tata Kelola Telekomunikasi, Media, Informatika yang berkualitas dan Merata.

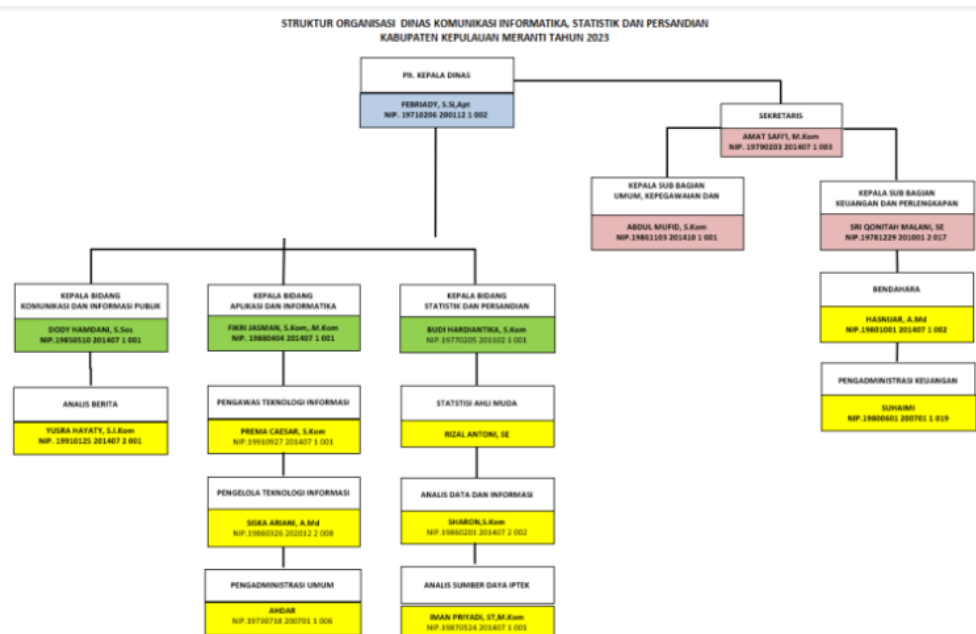
2.2.2 Misi

Misi Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik Kabupaten Kepulauan Meranti:

1. meningkatkan pelayanan informasi komunikasi dan data elektronik yang ceoat dan akurat.
2. Mengembangkan infrasutruktur informasi komunikasi dan data elektronik berbasis Teknologi.

3. Meningkatkan transparansi, kontrol, dan akuntabilitas penyelenggaraan pemerintah.
4. Meningkatkan kapasitas dan kapabilitas aparatur dalam penguasaan dan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi.
5. Mendorong partisipasi masyarakat melalui sarana komunikasi sosial, media informasi komunikasi, dan media massa.
6. Mendorong masyarakat menggunakan teknologi informasi secara sehat dan bertanggung jawab.

2.3 Struktur Organisasi Perusahaan/Instansi



Gambar 1.1 Struktur Organisasi Perusahaan

Sumber : Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik Kabupaten Kep. Meranti

2.4 Ruang Lingkup Perusahaan

Pada Diskominfo Kab. Kep. Meranti terdapat 3 bidang utama unit kerja, 3 bidang tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

2.4.1 Bidang Statistik dan Persandian

Bidang Statistik dan Persandian mempunyai tugas mengkoordinasikan dan melakukan pengendalian internal terhadap unit kerja di bawahnya serta melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Kepala Dinas sesuai tugas dan fungsinya.

1. Merencanakan, mengatur dan mengawasi terselenggaranya pelaksanaan pengelolaan data-data sektoral;
2. Merencanakan, mengatur dan mengawasi terselenggaranya pelaksanaan pengelolaan pelaporan data dan evaluasi;
3. Merencanakan, mengatur dan mengawasi terselenggaranya pelaksanaan urusan persandian; dan
4. Melaksanakan tugas-tugas lain sesuai bidang tugas dan tanggung jawabnya.

2.4.2 Bidang Aplikasi dan Informatika

Bidang Aplikasi dan Informatika mempunyai tugas mengkoordinasikan dan melakukan pengendalian internal terhadap unit kerja di bawahnya serta melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Kepala Dinas sesuai tugas dan fungsinya:

1. Layanan infrastuktur dasar data center;
2. Disaster recovery center & TIK pemerintah kabupaten/kota;
3. Layanan pengembangan intranet dan penggunaan akses internet;
4. Layanan pengembangan dan pengelolaan aplikasi generik dan spesifik dan suplemen yang terintegrasi;
5. Layanan manajemen data dan informasi e-government;
6. Integrasi layanan publik dan pemerintahan;
7. Layanan keamanan informasi e-government; dan
8. Layanan sistem komunikasi intra pemerintah daerah kabupaten/kota.

2.4.3 Bidang Komunikasi dan Informasi Publik

Bidang Komunikasi dan Informasi Publik mempunyai tugas mengkoordinasikan dan melakukan pengendalian internal terhadap unit kerja di bawahnya serta melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Kepala Dinas sesuai tugas dan fungsinya:

1. Merumuskan kebijakan di bidang pengelolaan opini dan aspirasi publik di lingkup pemerintah daerah;
2. Pengelolaan informasi untuk mendukung kebijakan nasional dan pemerintah daerah;
3. Pelayanan informasi publik; dan
4. Penyediaan konten lintas sektoral dan pengelolaan media komunikasi publik.

BAB III

BIDANG PEKERJAAN SELAMA KERJA PRAKTEK

3.1 Bidang pekerjaan selama kerja praktek

Selama melakukan kerja praktek di Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik Kab.Kep.Meranti khususnya di bagian Pengelolaan Berbasis Elektronik bersifat fleksibel karena pekerjaan dilakukan sesuai dengan request yang diberikan oleh pembimbing lapangan. Kerja praktek yang diberikan mulai dari tanggal 01 Maret 2023 sampai dengan 01 Juli 2023 di Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik Kabupaten Bengkalis. Selama melakukan kerja praktek di Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik Kabupaten Kepulauan Meranti terdapat beberapa pekerjaan yang diberikan oleh pembimbing lapangan khususnya di bagian APTIKA.

3.1.1 *Video Editing*

Video editing dilakukan ketika ada hasil liputan dari bidang Publikasi sedang butuh video yang ingin dipublikasi secepatnya di media berita dan media sosial yang resmi dari Diskominfo Kabupaten Kepulauan Meranti.

3.1.2 *Video Conference*

Mengikuti kegiatan yang ada seperti *video conference* yang umumnya dilakukan secara *online* tepatnya dilakukan di ruangan *Command Center* pada video conference ditugaskan untuk memerhatikan secara seksama tentang proyek yang akan dibangun dan diterapkan di Diskominfo Kab.Kep.Meranti.

3.1.3 Menjadi Kameramen

Sebagai kameramen pada sebuah acara pertemuan yang dilakukan di Diskominfo Kab.Kep.Meranti, tanggung jawab saya adalah memastikan kualitas visual yang baik dan menangkap momen penting dengan tepat. Untuk bisa mendapatkan hasil yang baik, ada beberapa yang diperhatikan diantaranya kualitas kamera yang memadai, posisi kamera yang baik dan juga pencahayaan.

3.2 Kendala Saat Pelaksanaan Kerja Praktek

- 1) Kurangnya kegiatan yang bisa dilakukan oleh mahasiswa magang, karena sudah banyaknya pekerja honorer di ruangan sehingga anak-anak magang tidak lebih banyak dapat waktu dan ruang untuk mencari pengalaman.
- 2) Tantangan beradaptasi, dikarenakan di ruangan tersebut bisa dibilang kedalam ruangan yang religius dan juga tidak ada perempuan yang ada didalam ruangan tersebut kecuali ibu-ibu PNS.
- 3) Tugas yang monoton, seperti hanya melakukan video conference tiap minggunya. Tetapi kami tetap berkomitmen dan berusaha menyelesaikan pekerjaan tersebut secara efisien sambil mencari peluang untuk belajar dan berkontribusi lebih banyak.

3.3 Pemecahan masalah

Dari kendala yang dihadapi dalam menyelesaikan tugas, penulis dapat menyelesaikan sesuai dengan kendalanya, yaitu:

- 1) Lebih bisa memberikan pekerjaan atau tugas yang bisa dikerjakan oleh mahasiswa magang agar mahasiswa magang lebih dapat menggali potensi dan sekaligus mencari pengalaman.
- 2) Memanajemen pekerjaan khusus untuk mahasiswa magang.

3.4 Target yang diharapkan

Adapun target yang diharapkan selama melakukan kerja praktek di Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik Kabupaten Kepulauan Meranti adalah:

- 1) Memahami sistem kerja dan manajemen pekerjaan Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik Kabupaten Kepulauan Meranti.
- 2) Memahami bidang pekerjaan IT.

- 3) Rancang Bangun Aplikasi Buku Tamu Menggunakan RFID Berbasis Web.

BAB IV

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

4.1 Prosedur pembuatan sistem alat dan solusi

Penulis menentukan metodologi dalam menyelesaikan masalah pembuatan sistem, yang dibutuhkan pengguna berdasarkan masalah yang ada serta alat dan solusi dalam pembuatan sistem ini sebagai berikut:

4.1.1 Prosedur dalam pembuatan sistem

Penelitian ini menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)* yang merupakan metode penelitian yang dimana proses pengembangan perangkat lunak sekuensial linear yang siklus pengembangan yang sangat pendek atau waktu yang singkat.

Dalam model ini ada beberapa tahapan dari metode *Rapid Application Development* sebagai berikut:

1. *Requirements Planning* (Perencanaan Kebutuhan)

Tahap awal dalam menentukan kebutuhan dimana pengguna dan analisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan aplikasi atau sistem untuk mencapai tujuan. Tahapan ini tahapan adanya keterlibatan dari kedua belah pihak.

2. *User Design* (Desain Pengguna)

Pada tahapan ini, keaktifan user yang terlibat dalam menentukan untuk mencapai tujuan karena pada proses ini melakukan proses desain dan melakukan perbaikan apabila terdapat ketidaksesuaian desain antara user dan analisis. Pada penelitian ini, desain sistem yang akan digambarkan menggunakan Tools *Unified Modeling Language (UML)*.

3. *Construction*

Pada tahapan ini adalah tahap coding untuk merubah desain sistem yang telah dibuat menjadi sebuah aplikasi yang telah direncanakan.

4. *Cutover*

Pada tahapan ini, merupakan tahapan pengujian keseluruhan sistem yang telah dibangun. Semua komponen pada sistem perlu dilakukan pengujian secara menyeluruh dengan *Black Box Testing* untuk mengurangi cacat sistem

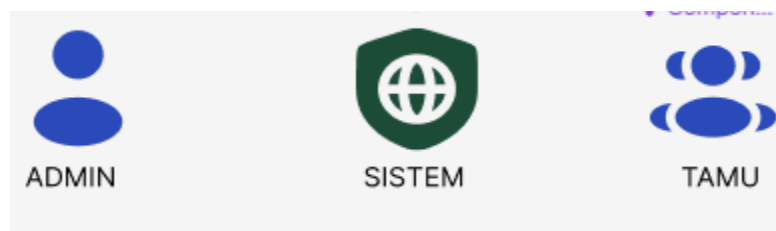
4.2 Metodologi pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam menyelesaikan proyek Aplikasi Buku Tamu Diskominfo Kab.Kep.Meranti yaitu dengan menggunakan teknik wawancara. Teknik wawancara dilakukan dengan Kepala Bidang Aptika.

1. Wawancara terhadap Kepala Bidang APTIKA (Aplikasi dan Teknik Informatika).
2. Perencanaan kebutuhan terhadap sistem.

4.3 Proses perancangan

Setelah melakukan mengumpulkan data yang dibutuhkan, penulis melakukan proses perancangan sistem dengan menganalisa sistem yang akan diterapkan:



Gambar 4.3 Gambaran sistem yang akan dirancang

4.4 Tahapan dan jadwal pelaksanaan

Pada bagian ini menjelaskan tahapan yang akan dibuat dan jadwal pelaksanaan menyelesaikan proyek Aplikasi Buku Tamu Menggunakan RFID di DISKOMINFO Kab. Kep. Meranti

4.4.1 Tahapan yang dilakukan

Berikut langkah-langkah yang dilakukan dalam pembuatan aplikasi Buku Tamu Menggunakan RFID Berbasis Web:

1. *Requirements Planning* (Perencanaan Kebutuhan)

Tahap awal dalam menentukan kebutuhan dimana pengguna dan analisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan aplikasi atau sistem untuk mencapai tujuan. Tahapan ini tahapan adanya keterlibatan dari kedua belah pihak.

2. *User Design* (Desain Pengguna)

Pada tahapan ini, keaktifan user yang terlibat dalam menentukan untuk mencapai tujuan karena pada proses ini melakukan proses desain dan melakukan perbaikan apabila terdapat ketidaksesuaian desain antara user dan analisis. Pada penelitian ini, desain sistem yang akan digambarkan menggunakan Tools *Unified Modeling Language* (UML).

3. *Construction*

Pada tahapan ini adalah tahap coding untuk merubah desain sistem yang telah dibuat menjadi sebuah aplikasi yang telah direncanakan.

4. *Cutover*

Pada tahapan ini, merupakan tahapan pengujian keseluruhan sistem yang telah dibangun. Semua komponen pada sistem perlu dilakukan pengujian secara menyeluruh dengan Black Box Testing untuk mengurangi cacat sistem

4.5 Jadwal pelaksanaan

Adapun Jadwal Pelaksanaan yang diajukan dalam pembuatan Aplikasi Buku Tamu Menggunakan RFID Berbasis Web sebagai berikut:

Tabel 1.1 Jadwal Kegiatan

NO	Uraian Kegiatan	Bulan															
		Maret			April				Mei				Juni				
		2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Requiremen ts																
2	User Design																
3	Constructi on																
4	Cutover																

4.6 Analisis data

Pada bab ini analisis data yang digunakan dan diperlukan dijadikan informasi dan solusi dari permasalahan. Kemudian perangkat *Hardware & Software* yang dibutuhkan terhadap sistem yang akan dibangun nantinya.

a) Data-data yang dibutuhkan

Adapun data-data yang diperlukan dalam pembuatan Aplikasi Buku Tamu Menggunakan RFID di Diskominfo Kab.Kep.Meranti dibawah ini:

1. Nama Pegawai
2. Bidang pekerjaan
3. Nama Instansi

b) Perangkat yang digunakan (Hardware&Software)

Untuk pembangunan sistem di butuhkan Hardware dan Software yang mumpuni dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Kebutuhan Hardware

- a. Laptop : Acer Aspire E 14
- b. *Processor Intel(R) Core(TM) i3-6006U CPU @ 2.0GHz (4 CPUs), -2.5GHz*
- c. *Memory (RAM) : 12 GB DDR4*
- d. *System Type 64-bit operating system, x64-based processor*
- e. *SSD 128 GB*
- f. *Screen Resolution* :
1920 x 1080

2. Kebutuhan Software

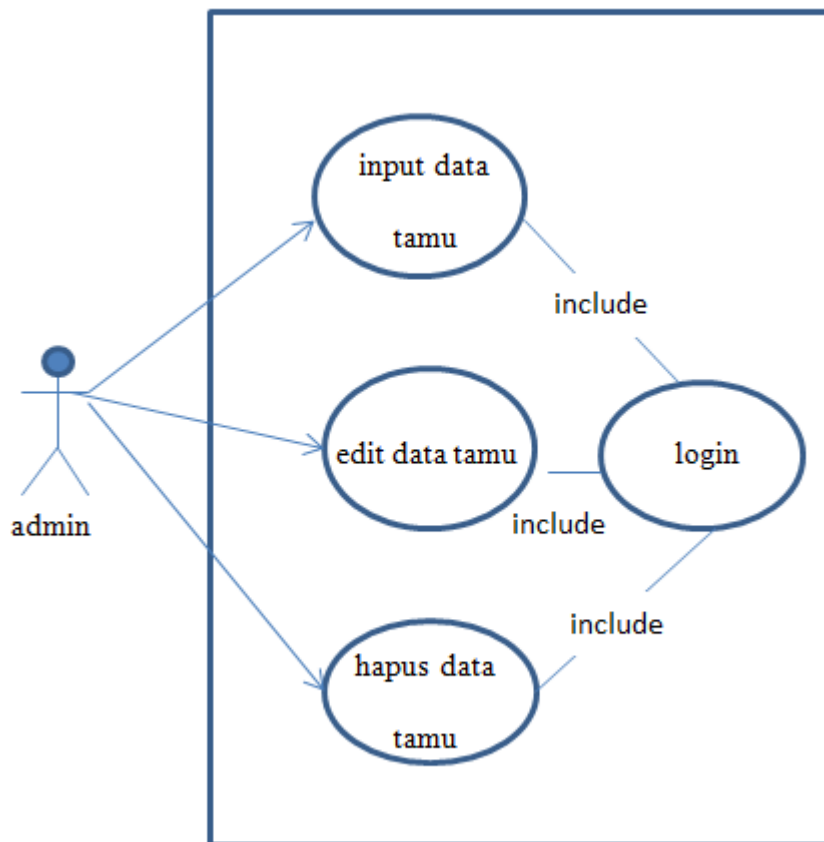
- a. Sistem Operasi Windows 10 Pro
- b. *Text Editor Visual Studio Code, Microsoft Word 2019, Notepad*
- c. *Server Apache(XAMPP)*
- d. *Database MySQL*
- e. Bahasa pemograman *PHP, Javascript*
- f. *Framework Code igniter*
- g. *Mockup Figma, Enterprise Architecture*
- h. *Browser Google Chrome, Microsoft Edge*

4.7 Rancangan sistem/alat/solusi

Rancangan ini dibuat untuk menguraikan hasil rancangan sistem yang telah dibuat. Adapun Rancangan sistem yang disajikan dalam bentuk *usecase* diagram.

4.7.1 Usecase diagram

Usecase diagram digunakan untuk menggambarkan apa saja yang dapat dilakukan aktor atau pengguna didalam sistem, aktor dalam pembuatan sistem adalah admin.

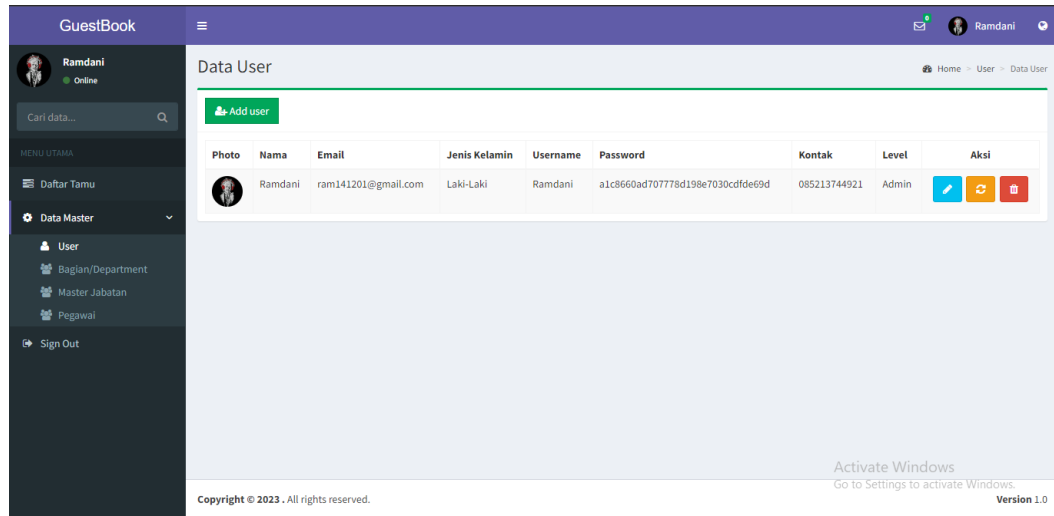


Gambar 4.7.1 Use case diagram

4.8 Prototype tampilan sistem

Prototype tampilan sistem merupakan rancangan sebelum lanjut dalam pembuatan sistem dan gambaran sistem yang akan dibangun tersebut terbagi beberapa form yaitu, admin, data berita, dan masyarakat sebagai berikut:

1. Tampilan dashboard

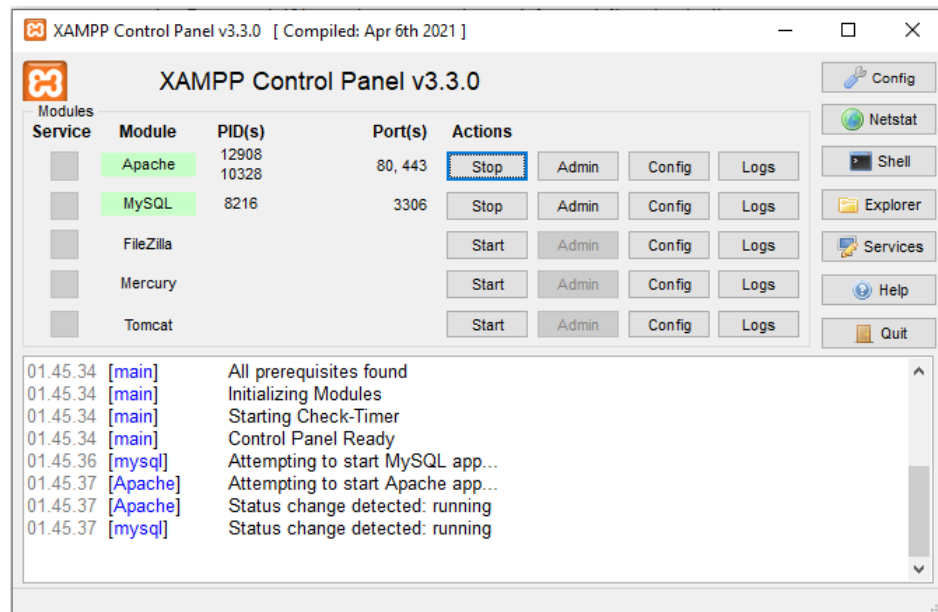


Gambar 4.8 tampilan dashboard

4.9 Implementasi

Implementasi dilakukan dengan menjalankan sistem secara lokal dengan menggunakan laptop adapun tahapan implementasi sistem adalah sebagai berikut:

1. Pertama aktif kan web server apache versi 3 seperti digambar berikut:



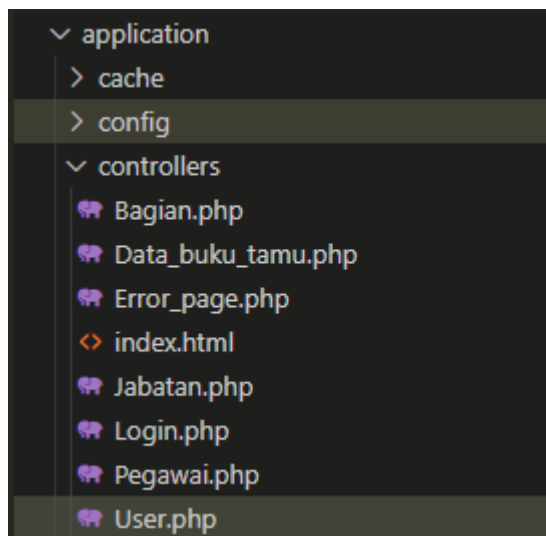
Gambar 5.1 Xampp yang sedang berjalan

- Selanjutnya membuat database di *phpMyAdmin* yang terlihat pada gambar berikut:

Tabel	Tindakan	Baris	Jenis	Penyortiran	Ukuran	Beban
<input type="checkbox"/> tbl_bagian	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	4	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> tbl_jabatan	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	4	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> tbl_kartu_tamu	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	3	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> tbl_lampiran	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	2	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> tbl_paket_surat	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> tbl_pegawai	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	27	InnoDB	latin1_swedish_ci	32.0 KB	-
<input type="checkbox"/> tbl_tamu	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	3	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> tbl_user	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	1	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KB	-
8 tabel	Jumlah	44	InnoDB	utf8mb4_general_ci	144.0 KB	0 B

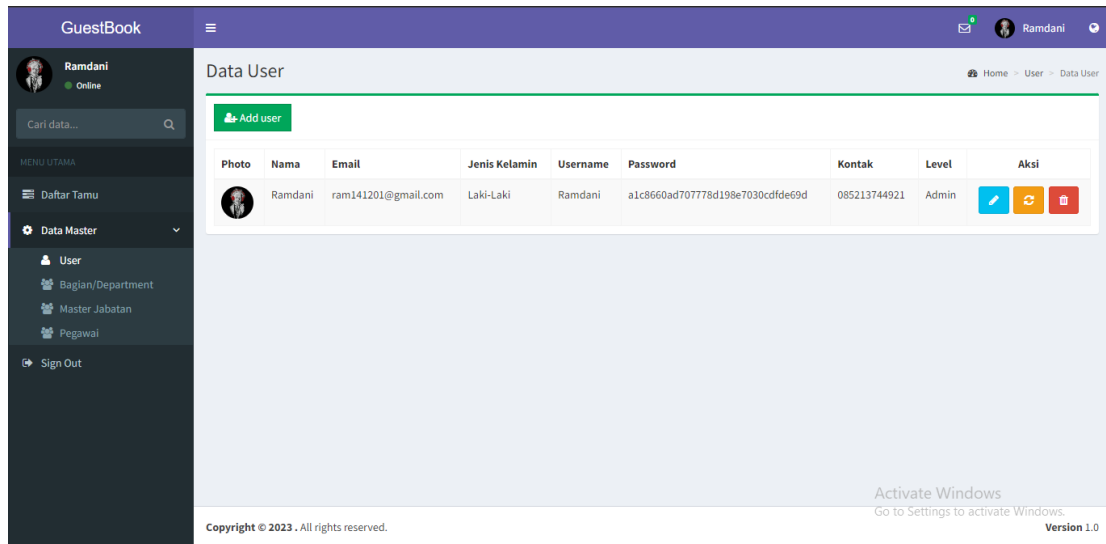
Gambar 5.1 database

- Selanjutnya buka projek magang di visual studio code dan jalankan perintahnya di terminal:



Gambar 5.2 File Magang

4. Tampilan halaman dashboard



Gambar 5.3 tampilan awal aplikasi

Pada halaman dashboard ini admin dapat memilih dan membuka menu halaman yang telah dibuat sesuai kebutuhan pada saat bekerja, contohnya mencatat data tamu yang datang, dan mendaftarkan tamu ke sistem.

Codingan halaman dashboard:

```
<?php
    $this->load->view('include/v_header');
    $this->load->view('include/v_sidebar');
?>

<div class="content-wrapper">
    <!-- Content Header (Page header) -->
    <section class="content-header">
        <h1>
            Data Tamu
            <input type="hidden" name="pagenomer" id="pagenomer" value="1"
        >

        <small></small>
    </h1>
```

```

<ol class="breadcrumb">
  <li><a href="#"><i class="fa fa-dashboard"></i> Home</a></li>
  <li class="active">Tamu</li>
</ol>
</section>

<!-- Main content -->
<section class="content">
  <div class="row">
    <div class="col-xs-12">
      <div class="box">
        <div class="box-header with-border">
          <a href="<?php echo
base_url()?>data_buku_tamu/add_tamu" class="btn btn-success btn-
flat"><span class="fa fa-plus"></span> Tambah Tamu</a>
          <button class="btn btn-info btn-flat" data-
toggle="modal" data-target="#ModalKartuTamu" ><span class="fa fa-
exchange"></span> Pengembalian Kartu Tamu</button>
        </div>
        <!-- /.box-header -->
        <div class="box-body">

          <!-- Posts List -->
          <div class="row">
            <div class="col-sm-12 col-md-6">
              <div class="dataTables_length bs-select" >

                </div>
              </div>
            <div class="col-sm-12 col-md-6">
              <div id="dtBasicExample_filter"
class="dataTables_filter">
                <label>Search:
                  <input type="search" class="form-
control form-control-sm filter" placeholder="" aria-
controls="dtBasicExample">
                </label>
              </div>
            </div>
          </div>
          <table class="table table-bordered table-striped"

```

```

id='tamulist'>
        <thead>
            <tr>
                <th>No</th>
                <th>Photo</th>
                <th>Identitas</th>

                <th>Keperluan</th>
                <th>Tujuan Ke</th>
                <th>ID Kartu Tamu</th>
                <th>Lampiran</th>
                <th class="text-center">Act.</th>
            </tr>
        </thead>
        <tbody></tbody>
    </table>
    <!-- Paginate -->
    <div id='pagination'></div>
</div>
<!-- /.box-body -->
</div>
<!-- /.box -->
</div>
<!-- /.col -->
</div>
<!-- /.row -->
</section>
<!-- /.content -->
</div>
<!-- /.content-wrapper -->
<?php
    $this->load->view('include/v_footer');
?>

    <div class="modal fade" id="ModalKartuTamu" tabindex="-1"
role="dialog" aria-labelledby="myModallabel">
        <div class="modal-dialog" role="document">
            <form class="form-horizontal">
                <div class="modal-content">
                    <div class="modal-header">
                        <button type="button" class="close" data-

```

```

dismiss="modal" aria-label="Close">
    <span aria-hidden="true">
        <span class="fa fa-close"></span>
    </span>
</button>
<h4 class="modal-title"
id="myModallabel">Pengembalian Kartu Tamu</h4>
</div>
<div class="modal-body">
    <div class="form-group">
        <div class="col-sm-12">
            <input type="text" name="nomor_kartu"
class="form-control" id="nomor_kartu" placeholder="nomor serial kartu"
required/>
            <p>Fokuskan Kursor pada inputan diatas ini
dan tempelkan Kartu tamu pada pemindai RFID</p>
        </div>
    </div>
</div>
<div class="modal-footer">
    <button type="submit" class="btn btn-primary btn-
flat" id="simpan">Simpan</button>
    <button type="button" class="btn btn-default btn-
flat" data-dismiss="modal">Close</button>
</div>
</div>
</form>
</div>
</div>
<div class="modal fade" id="ModalHapus" tabindex="-1" role="dialog"
aria-labelledby="myModallabel">
    <div class="modal-dialog" role="document">
        <div class="modal-content">
            <div class="modal-header">
                <button type="button" class="close" data-
dismiss="modal" aria-label="Close"><span aria-hidden="true"><span
class="fa fa-close"></span></span></button>
                <h4 class="modal-title" id="myModallabel">Hapus
Data Tamu</h4>
            </div>
            <div class="modal-body">

```

```

        <input type="hidden" name="id_hapus" id="id_hapus"
value="" >
        <input type="hidden" name="foto" id="foto" value=""
>
        <p>Anda yakin akan menghapus data tamu ini?</p>
    </div>
    <div class="modal-footer">
        <button type="button" class="btn btn-primary btn-
flat hapus" id="hapus_tamu">Ya, Hapus!</button>
        <button type="button" class="btn btn-default btn-
flat" data-dismiss="modal">Batal</button>
    </div>
</div>
</div>
</div>
</div>
<script>

```


BAB V

PENUTUP

5.1 Penutup

Dalam pelaksanaan magang ini, kami merasakan pertumbuhan signifikan dalam pemahaman kami tentang pengembangan aplikasi web, penggunaan teknologi RFID, serta praktik terbaik dalam merancang antarmuka pengguna yang efektif. Kami yakin bahwa aplikasi "Buku Tamu Menggunakan RFID Berbasis Web" memiliki potensi besar untuk diterapkan dalam berbagai lingkungan, seperti perkantoran, hotel, dan acara-acara khusus.

5.2 Saran

Pada aplikasi yang telah dibangun ini masih mempunyai kekurangan dalam fitur yang dijalankan seperti pada input data tamu masih mengalami *error* sehingga data tidak tersimpan ke *Database*, dan bagian data dari kartu RFID pengguna yang akan didaftarkan ke sistem dan juga keterbatasan dalam alat yang mendukung penggunaan RFID pada Aplikasi Buku Tamu dimana, tidak ada alat RFID Reader nya untuk melakukan pengujian alat ke sistem secara langsung sehingga pengujian belum sesuai dari rencana awal pembangunan aplikasi, diharapkan pada masa selanjutnya untuk pengembangan aplikasi Buku Tamu ini selanjutnya agar lebih baik dari sebelumnya dalam hal teknis maupun non-teknis.

Daftar Pustaka

- Arifin, M. (2014). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan Pada Instansi/Perusahaan. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 5(1), 49–56. <https://doi.org/10.24176/simet.v5i1.130>
- Maria Dimova, C., & Stirk, P. M. R. (2019). 済無No Title No Title No Title. 9–25.

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1 Surat Keterangan Kerja Praktek

SURAT KETERANGAN
Nomor: 555/DISKOMINFOTIK/VII/2023/161

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa :

Nama : RAMDANI

Tempat/ Tgl. Lahir : Pacul / 14-12-2001

Alamat : Jl.Pramuka

Telah melakukan Kerja Praktek pada perusahaan kami, Diskominfotik Kab.Kep.Meranti sejak tanggal 27 Februari sampai dengan 1 Juli 2023 sebagai tenaga Kerja Praktek (KP)

Selama bekerja di Diskominfotik Kab.Kep.Meranti yang bersangkutan telah menunjukkan ketekunan dan kesungguhan bekerja dengan baik.

Surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Demikian agar yang berkepentingan maklum.

Kepala Kantor, 01 Juli 2023


FEBRIADY S. Si. Apt
NIDN 206 200112 1 002

2. Lampiran 2 Surat Balasan Diterima Magang



PEMERINTAH KABUPATEN KEPULAUAN MERANTI
DINAS KOMUNIKASI INFORMATIKA STATISTIK DAN PERSANDIAN
Jl. Dorak Komplek Perkantoran Terpadu Selatpanjang | Kodepos : 28753
<http://www.kominfo.merantikab.go.id> | kominfo@merantikab.go.id

Selatpanjang, 22 Februari 2023

Nomor : 555/DISKOMINFOTIK/II/2023/039

Lampiran : -

Perihal : Balasan Permohonan Kerja Praktek (KP)

Kepada

Yth, Direktur Politeknik Negeri

Bengkalis

Di-

Tempat

Menindaklanjuti surat dari Wakil Direktur III Politeknik Negeri Bengkalis Nomor : 666/PL31/TU/2023 tanggal 17 Februari 2023 perihal Permohonan Kerja Praktek (KP), atas nama :

No	Nama	NIM	Prodi
1	Ramdani	6304191166	D4 Rekayasa Perangkat Lunak

Dengan ini memberikan izin melaksanakan Kerja Praktek (KP) Di Dinas Komunikasi Informatika Statistik dan Persandian Kabupaten Kepulauan Meranti mulai tanggal 27 Februari – 01 Juli 2023 dengan catatan mengikuti peraturan yang berlaku di Dinas Komunikasi Informatika Statistik dan Persandian Kabupaten Kepulauan Meranti.

Demikian disampaikan, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Ditandatangani Secara Elektronik Oleh :
Anwar Saiful H. Kurni,
PL. KEPALA DINAS KOMUNIKASI
INFORMATIKA STATISTIK DAN PERSANDIAN
NIP. 1979002019114071903



Balai
Sertifikasi
Elektronik

Dokumen Ini Telah Ditandatangani Secara Elektronik Menggunakan Sertifikat Elektronik Yang Diterbitkan Oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE), BSSN

3. Lampiran 3 Lembar Penilaian Kerja Praktek

PENILAIAN DARI PERUSAHAAN KERJA PRAKTEK
Diskominfotik Kab. Kep. Meranti

Nama :
NIM :
Program Studi :
Politeknik Bengkalis

No.	Aspek Penilaian	Bobot	Nilai
1.	Disiplin	20%	80
2.	Tanggung-jawab	25%	85
3.	Penyesuaian diri	10%	88
4.	Hasil Kerja	30%	83
5.	Perilaku secara umum	15%	95
Total Jumlah (1+2+3+4+5)		100%	

Keterangan :
Nilai : Kriteria
81 – 100 : Istimewa
71 – 80 : Baik sekali
66 – 70 : Baik
61 – 65 : Cukup Baik
56 – 60 : Cukup

Catatan :

Selatpanjang 01 Juli 2023


FIKRI JASTIAN, M.Kom
NIP: 19880404 201407 1 001

4. Lampiran 4 Lembar Absensi Kerja Praktek

Absensi Kerja Praktek
DISKOMINFOTIK KAB. KEP. MERANTI

No	Nama	Bulan	Hari					Paraf Pembimbing
			Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Juma't	
1	Ramdani	Minggu 1	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>l</i>
2	Ramdani	Minggu 2	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>l</i>
3	Ramdani	Minggu 3	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>l</i>
4	Ramdani	Minggu 4	<i>Rest</i>	<i>Libur</i>	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>l</i>
5	Ramdani	Minggu 5	<i>Libur</i>	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>Libur</i>	<i>l</i>
6	Ramdani	Minggu 6	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>l</i>
7	Ramdani	Minggu 7	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>l</i>
8	Ramdani	Minggu 8	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>Libur</i>	<i>Rest</i>	<i>Libur</i>	<i>l</i>
9	Ramdani	Minggu 9	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>l</i>
10	Ramdani	Minggu 10	<i>Libur</i>	<i>Libur</i>	<i>Libur</i>	<i>Rest</i>	<i>Libur</i>	<i>l</i>
11	Ramdani	Minggu 11	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>Libur</i>	<i>l</i>
12	Ramdani	Minggu 12	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>Libur</i>	<i>Rest</i>	<i>Libur</i>	<i>l</i>
13	Ramdani	Minggu 13	<i>Libur</i>	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>l</i>
14	Ramdani	Minggu 14	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>l</i>
15	Ramdani	Minggu 15	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>l</i>
16	Ramdani	Minggu 16	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>Rest</i>	<i>l</i>

Mengetahui,

Kepala Bidang Aplikasi dan Informatika
Diskomifotik Kab. Kep. Meranti

FIKRI JASMAN, S.Kom.
Penata / III d
NIP. 19880404 201407 1 001

5. Lampiran 5 Dokumentasi Kegiatan

1. Penerimaan Magang



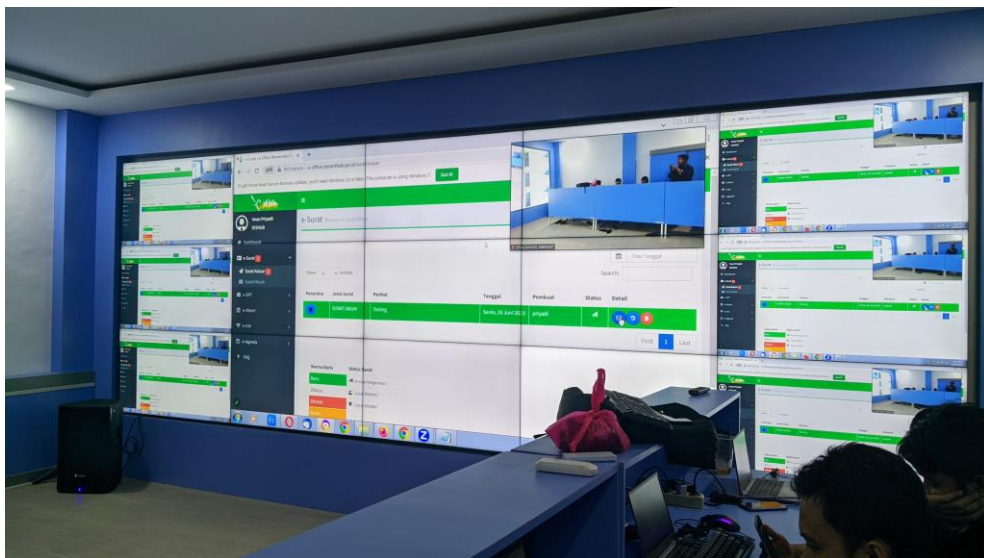
2. Menjadi Kameramen Dokumentasi Kunjungan Dari Diskominfotik Kab. Bengkalis



3. Proses Video *Editing*



4. Mengikuti Video *Conferennce*





5. Pelepasan Magang Dari Diskominfo Meranti

