

**SISTEM INFORMASI LAPORAN BULANAN UNIT KEAMANAN  
PENERBANGAN DAN PELAYANAN DARURAT DI KANTOR UNIT  
PENYELENGGARA BANDAR UDARA RADIN INTEN II**

**(Tugas Akhir)**

**Oleh**

**MARGARETA OKTAVIANI**



**PROGRAM STUDI D3 MANAJEMEN INFORMATIKA  
JURUSAN ILMU KOMPUTER  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
2019**

**SISTEM INFORMASI LAPORAN BULANAN UNIT KEAMANAN  
PENERBANGAN DAN PELAYANAN DARURAT DI KANTOR UNIT  
PENYELENGGARA BANDAR UDARA RADIN INTEN II**

**Oleh:**

**Margareta Oktaviani**

**Tugas Akhir**

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar

**AHLI MADYA (A.Md.)**

Pada

Program Studi DIII Manajemen Informatika

Jurusan Ilmu Komputer

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



**PROGRAM STUDI D3 MANAJEMEN INFORMATIKA  
JURUSAN ILMU KOMPUTER  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
2019**

Judul Tugas Akhir : **Sistem Informasi Laporan Bulanan Unit  
Keamanan Penerbangan Dan Pelayanan  
Darurat Di Kantor Unit Penyelenggara Bandar  
Udara Radin Inten II**

Nama Mahasiswa : ***Margareta Oktaviani***

Nomor Pokok Mahasiswa : 1707051039

Program Studi : DIII Manajemen Informatika

Jurusan : Ilmu Komputer

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

## **MENYETUJUI**

### **1. Komisi Pembimbing**

Pembimbing Utama

**Ir. Machudor Yusman, M.Kom**  
**NIP. 19570330198603 1 003**

### **2. Mengetahui**

Ketua Jurusan  
Ilmu Komputer

Ketua Program Studi  
DIII Manajemen Informatika

**Didik Kurniawan, S.Si., MT.**  
**NIP. 19800419200501 1 004**

**Anie Rose Irawati, M.Cs.**  
**NIP. 19791031200604 2 002**

## MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Pembimbing Utama : **Ir. Machudor Yusman, M.Kom.** .....

Penguji / Pembahas : **Rico Andrian, S.Si., M.Kom.** .....

2. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**Dr. Eng. Suropto Dwi Yuwono, M.T.**  
**NIP. 19740705200003 1 001**

Tanggal Lulus Ujian Tugas Akhir :

**PERNYATAAN MENGENAI TUGAS AKHIR  
DAN SUMPER INFORMASI**

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir **SISTEM INFORMASI LAPORAN BULANAN UNIT KEAMANAN PENERBANGAN DAN PELAYANAN DARURAT DI KANTOR UNIT PENYELENGGARA BANDAR UDARA RADIN INTEN II** ini adalah karya saya dengan arahan Komisi Pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir Tugas Akhir ini.

Bandar Lampung, 2020

**Margareta Oktaviani**  
NPM. 1707051039

**Hak Cipta Milik UNILA, Tahun 2020**  
**Hak Cipta dilindungi undang-undang**

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh Karya Tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan yang wajar UNILA.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh Karya Tulis dalam bentuk apapun tanpa izin UNILA.

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan di Seputih Banyak pada tanggal 13 Oktober 1998, sebagai anak ketiga dari tiga bersaudara, dari Bapak Antonius Turhadi Armin dan Ibu Marcia Sumarni.

Penulis menyelesaikan pendidikan Taman Kanak-kanak (TK) di Xaverius pada tahun 2004, Sekolah Dasar (SD) di SD 1 Setia Bakti pada tahun 2010, Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 2 Way Seputih pada tahun 2013 dan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 1 Seputih Banyak pada tahun 2016.

Pada tahun 2017 Penulis terdaftar sebagai Mahasiswa Jurusan Ilmu Komputer Program Studi DIII Manajemen Informatika FMIPA Unila melalui jalur Penerimaan Mahasiswa Program Diploma (PMPD). Pada tahun 2019, Penulis melakukan Praktik Kerja Lapangan di Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Radin Inten II.

## MOTTO

“As far as I'm concerned, I prefer silent vice to  
ostentatious virtue.”

(Albert Einstein)

“Weak people revenge. Strong people forgive. Intelligent  
people ignor.”

(Albert Einstein)

“It's ok, all problems will pass.”

“Hiduplah dengan caramu, tetapi jangan acauhkan orang yang  
disekitarmu.”



## **PERSEMBAHAN**

Dengan segala rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, dengan kerendahan hati kupersembahkan hasil karya ini untuk orang-orang yang saya cintai dan banggakan.

### **Ayahanda & Ibunda Tercinta**

Teruntuk kedua orang tuaku tercinta, Mendiang Ayahanda Antonius Turhadi Armin dan Ibunda Marcia Sumarni yang telah memberikan kasih sayang, pengorbanan, doa serta dukungan yang tiada henti hingga saat ini.

### **Kakak dan Adikku**

Kepada kakak-kakakku Bonefasius Pandu Sanjaya, S.P, Stephani Ivana Erlin dan kepada adikku Elysabet Revalina yang selalu memberikan inspirasi, doa dan semangat.

Kepada Arjuna Satrio Wibowo, A.Md yang selalu ada untuk memberikan dukungan selama penyusunan Tugas Akhir ini.

**Dosen Ilmu Komputer**

Yang selalu mengajar, membimbing dan memberikan saran baik  
secara akademis maupun non-akademis.

**Teman seperjuangan Manajemen Informatika 2017**

Terimakasih telah memberikan cerita suka dan duka dalam  
waktu 3 tahun ini.

Almamater yang Saya Banggakan,

**Universitas Lampung**

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur bagi Tuhan Yang Maha Esa, oleh karena anugerah-Nya yang melimpah akhirnya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul **“Sistem Informasi Laporan Bulanan Unit Keamanan Penerbangan dan Pelayanan Darurat di Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Radin Inten II”**. Tugas Akhir ini dibuat untuk memenuhi satu persyaratan akademik dalam menyelesaikan studi pada Program Study DIII Manajemen Informatika, Jurusan Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung.

Dengan tersusunnya laporan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak yang telah memberi dukungan, bimbingan dan membantu dalam menyelesaikan laporan ini. Ucapan terimakasih ini penulis tujukkan kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir hingga laporan ini dapat tersusun dengan baik.
2. Keluarga besar saya, Mendingan Ayahanda Antonius Turhadi Armin, Ibunda Marcia Sumarni, Kakak Bonefasius Pandu Sanjaya, S.P. Stephani Ivana Erlin dan Adik Elysabet Revalina yang selalu memberikan doa, dukungan moral maupun materi dalam penyelesaian laporan Tugas Akhir.

3. Bapak Dr. Eng. Suropto Dwi Yuwono, M.T. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung.
4. Bapak Didik Kurniawan, S.Si., M.T. selaku Ketua Jurusan Ilmu Komputer Universitas Lampung.
5. Ibu Anie Rose Irawati, M.Cs. selaku Ketua Program Studi DIII Manajemen Informatika.
6. Bapak Ir. Machudor Yusman, M.Kom. selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah bersedia memberikan bimbingan, kritik, saran serta motivasi dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Bapak Rico Andrian, S.Si., M.Kom. selaku dosen penguji Tugas Akhir.
8. Bapak Dwi Sakethi, S.Si., M.Kom. selaku dosen verifikasi Tugas Akhir.
9. Seluruh dosen Jurusan Ilmu Komputer FMIPA Unila yang senantiasa sabar dan tak pernah lelah dalam membimbing dan memberikan ilmu.
10. Kosan SARASWATI, Delima, Arjun, Sidiq dan Minok. Terimakasih untuk selalu ada kapanpun penulis butuh bantuan, terimakasih untuk hiburan dan kenangan manis selama penulis menjalani masa perkuliahan.
11. Sahabat-sahabatku Erlia Saraswati, Elis Saraswati dan Delima BR Pardede, A.Md. yang selalu mendengarkan keluh kesah.
12. Teman seperjuangan DIII Manajemen Informatika 2017 (Sidiq, Mely, Icak, Fikri, Akbar, Arjun, Putra, Jordan, Acil, Novi, Minok, Ibnu, Enggal, Evan, Nurhi, Bella, Rintya, Berlian, Ilyas, Delima, Lady, Kasdani, Betty, Rio, Beri, Adam, Midun, Andikha, Vika, Dhimas, Fredy, Roby dan Aidil) yang sudah memberikan kenangan manis selama 3 tahun ini.

13. Teruntuk Nining terimakasih telah menemani dan mengajak selama mata kuliah Agama.
14. Arjuna Satrio Wibowo, A.Md terimakasih untuk semua bantuan yang diberikan dan selalu berbagi ilmu kepada penulis selama penyusunan Tugas Akhir ini.
15. Serta pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terimakasih atas dukungan dan perhatiannya.

Penulis menyadari dalam penulisan ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan oleh karena itu penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya atas kekurangan tersebut. Dengan kerendahan hati penulis menerima saran, pendapat serta kritik yang membangun untuk kebaikan bersama. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun bagi semua yang membacanya. Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan yang telah membantu dalam penulisan Tugas Akhir ini.

Bandar Lampung, 2020

Penulis,

**Margareta Oktaviani**  
NPM. 1707051039

## DAFTAR ISI

|                                       | Halaman      |
|---------------------------------------|--------------|
| <b>RIWAYAT HIDUP .....</b>            | <b>i</b>     |
| <b>MOTTO .....</b>                    | <b>ii</b>    |
| <b>PERSEMBAHAN .....</b>              | <b>iii</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>            | <b>v</b>     |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>               | <b>viii</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>             | <b>xi</b>    |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>             | <b>xiii</b>  |
| <br><b>I. PENDAHULUAN .....</b>       | <br><b>1</b> |
| A. Latar Belakang .....               | 1            |
| B. Rumusan Masalah.....               | 2            |
| C. Batasan Masalah .....              | 3            |
| D. Tujuan .....                       | 3            |
| E. Manfaat .....                      | 3            |
| <br><b>II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>  | <br><b>4</b> |
| A. Gambaran Umum Perusahaan .....     | 4            |
| a. Profil Perusahaan .....            | 4            |
| b. Visi .....                         | 6            |
| c. Misi .....                         | 7            |
| B. Uraian Landasan Teori.....         | 7            |
| a. Pengertian Sistem .....            | 7            |
| b. Pengertian Informasi .....         | 7            |
| c. Pengertian Sistem Informasi.....   | 8            |
| d. Pengertian Laporan .....           | 8            |
| e. Pengertian Laporan Bulanan .....   | 8            |
| f. Pengertian <i>Web Broser</i> ..... | 8            |
| g. Pengertian <i>Web Server</i> ..... | 9            |
| h. Pengertian PhpMyAdmin .....        | 9            |
| i. Pengertian JavaScript .....        | 9            |
| j. Pengertian PHP .....               | 10           |

|             |   |           |
|-------------|---|-----------|
| k.          | Pengertian MySQL .....  | 10        |
| l.          | Pengertian Database .....   | 10        |
| m.          | Pengertian <i>Unified Modeling Language</i> .....                 | 11        |
| n.          | <i>Usecase Diagram</i> .....                                      | 11        |
| o.          | <i>Activity Diagram</i> .....                                     | 13        |
| p.          | ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....                   | 15        |
| <b>III.</b> | <b>ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>                       | <b>18</b> |
| A.          | Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan .....                        | 18        |
| B.          | Analisis Kebutuhan Sistem Baru .....                              | 18        |
| a.          | <i>Software</i> .....   | 19        |
| b.          | <i>Hardware</i> .....   | 19        |
| C.          | Kebutuhan Fungsional .....  | 19        |
| D.          | Desain Sistem .....   | 21        |
| a.          | Desain Proses.....  | 21        |
| 1.          | <i>Activity Diagram</i> Mengirim Dokumen Laporan Bulanan ...      | 21        |
| 2.          | <i>Activity Diagram</i> Memperbarui Dokumen Laporan Bulanan.....  | 21        |
| 3.          | <i>Activity Diagram</i> Menghapus Dokumen Laporan Bulanan         | 22        |
| 4.          | <i>Activity Diagram</i> Melihat Dokumen Laporan Bulanan .....     | 23        |
| 5.          | <i>Activity Diagram</i> Mengomentari Dokumen Laporan Bulanan..... | 24        |
| 6.          | <i>Activity Diagram</i> Mencetak Dokumen Laporan Bulanan ...      | 24        |
| 7.          | <i>Activity Diagram</i> Melihat Riwayat .....                     | 25        |
| b.          | Desain Database.....  | 26        |
| 1.          | <i>Entity Relationship Diagram</i> .....                          | 26        |
| 2.          | Struktur Tabel .....  | 26        |
| c.          | Desain <i>Interface</i> .....                                     | 27        |
| 1.          | Rancangan <i>Interface Login</i> .....                            | 28        |
| 2.          | Rancangan <i>Interface</i> Kirim Laporan Bulanan .....            | 28        |
| 3.          | Rancangan <i>Interface Form Input</i> Laporan Bulanan .....       | 29        |
| 4.          | Rancangan <i>Interface Form Edit</i> Laporan Bulanan .....        | 30        |
| 5.          | Rancangan <i>Interface</i> Laporan Bulanan Tersimpan.....         | 30        |
| 6.          | Rancangan <i>Interface</i> Riwayat.....                           | 31        |
| 7.          | Rancangan <i>Interface</i> Laporan Masuk .....                    | 32        |
| 8.          | Rancangan <i>Interface</i> Dokumen Laporan Tersimpan .....        | 33        |
| 9.          | Rancangan <i>Interface</i> Kolom Komentar.....                    | 33        |
| 10.         | Rancangan <i>Interface</i> Detail .....                           | 34        |
| <b>IV.</b>  | <b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>                                 | <b>35</b> |
| A.          | Hasil.....  | 35        |
| a.          | Tampilan Menu <i>Login</i> .....                                  | 35        |
| b.          | Tampilan Menu Kirim Laporan Bulanan .....                         | 36        |
| c.          | Tampilan Menu <i>Form Input</i> Laporan .....                     | 36        |
| d.          | Tampilan Menu <i>Form Edit</i> Laporan.....                       | 37        |
| e.          | Tampilan Menu Laporan Bulanan Tersimpan Pada Staf Kampen .....    | 38        |
| f.          | Tampil Menu Riwayat .....   | 38        |

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| g.        | Tampilan Menu Laporan Masuk .....  | 39        |
| h.        | Tampilan Menu Laporan Bulanan Tersimpan Pada Koordinator<br>dan Kepala Bandara ..... | 40        |
| i.        | Tampilan Menu Komentar .....   | 41        |
| j.        | Tampilan Menu Detail .....   | 41        |
| <b>V.</b> | <b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>  | <b>43</b> |
| A.        | Kesimpulan .....   | 43        |
| B.        | Saran .....  | 43        |
|           | <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>  | <b>45</b> |



## DAFTAR GAMBAR

| Gambar   | Halaman |
|--|---------|
| 2.1 Contoh <i>Usecase Diagram</i> .....  | 12      |
| 2.2 Contoh <i>Activity Diagram</i> .....   | 14      |
| 3.1 <i>Usecase Diagram</i> Sistem Informasi Laporan Bulanan Unit Keamanan<br>Penerbangan dan Pelayanan Darurat.....              | 20      |
| 3.2 <i>Activity Diagram</i> Staf Kampen Mengirim Dokumen Laporan Bulanan....   | 21      |
| 3.3 <i>Activity Diagram</i> Staf Kampen Memperbarui Dokumen Laporan<br>Bulanan.....  | 22      |
| 3.4 <i>Activity Diagram</i> Staf Kampen Menghapus Dokumen Laporan<br>Bulanan.....  | 22      |
| 3.5 <i>Activity Diagram</i> Staf Kampen Koordinator dan Kepala Bandara<br>Melihat Dokumen Laporan Bulanan Masuk .....            | 23      |
| 3.6 <i>Activity Diagram</i> Koordinator dan Kepala Bandara Mengomentari<br>Dokumen Laporan Bulanan.....                          | 24      |
| 3.7 <i>Activity Diagram</i> Staf Kampen, Koordinator dan Kepala Bandara<br>Mencetak Dokumen Laporan Bulanan.....                 | 25      |
| 3.8 <i>Activity Diagram</i> Staf Kampen, Koordinator dan Kepala Bandara<br>Melihat Riwayat.....                                  | 25      |
| 3.9 <i>Entity Relationship Diagram</i> Sistem Informasi Laporan Bulanan<br>Unit Keamanan Penerbangan dan Pelayanan Darurat ..... | 26      |
| 3.10 Rancangan <i>Interface Login</i> .....  | 28      |
| 3.11 Rancangan <i>Interface</i> Menu Staf Kampen Kirim Laporan Bulanan .....   | 28      |
| 3.12 Rancangan <i>Interface</i> Staf Kampen <i>Input</i> Laporan Bulanan .....   | 29      |

|      |   |    |
|------|---|----|
| 3.13 | Rancangan <i>Interface</i> Staf Kampen <i>Edit</i> Laporan Bulanan..... | 30 |
| 3.14 | Rancangan <i>Interface</i> Menu Laporan Bulanan Tersimpan.....          | 31 |
| 3.15 | Rancangan <i>Interface</i> Menu Riwayat .....                           | 31 |
| 3.16 | Rancangan <i>Interface</i> Menu Laporan Masuk.....                      | 32 |
| 3.17 | Rancangan <i>Interface</i> Menu Dokumen Laporan Tersimpan .....         | 33 |
| 3.18 | Rancangan <i>Interface</i> Kolom Komentar.....                          | 33 |
| 3.19 | Rancangan <i>Interface</i> Detail .....                                 | 34 |
| 4.1  | Tampilan Menu <i>Login</i> .....  | 35 |
| 4.2  | Tampilan Menu Kirim Laporan Bulanan .....                               | 36 |
| 4.3  | Tampilan Menu <i>Form Input</i> Laporan.....                            | 37 |
| 4.4  | Tampilan Menu <i>Form Edit</i> Laporan .....                            | 37 |
| 4.5  | Tampilan Menu Laporan Bulanan Tersimpan Pada Staf Kampen .....          | 38 |
| 4.6  | Tampilan Menu Riwayat .....   | 38 |
| 4.7  | Tampilan Menu Laporan Masuk.....  | 39 |
| 4.8  | Tampilan Menu Laporan Bulanan Tersimpan .....                           | 40 |
| 4.9  | Tampilan Menu Komentar.....   | 41 |
| 4.10 | Tampilan Menu Detail.....   | 41 |

## DAFTAR TABEL

| Tabel   | Halaman |
|---|---------|
| 2.1 Komponen <i>Usecase Diagram</i> .....           | 12      |
| 2.2 Komponen <i>Usecase Diagram</i> Lanjutan .....  | 13      |
| 2.3 Komponen <i>Activity Diagram</i> .....          | 14      |
| 2.4 Komponen <i>Activity Diagram</i> Lanjutan ..... | 15      |
| 2.5 Komponen ERD .....                              | 17      |
| 3.1 Struktur Tabel Dokumen .....                    | 27      |
| 3.2 Struktur Tabel Riwayat .....                    | 27      |
| 3.3 Struktur Tabel Pegawai .....                    | 27      |

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara (UPBU) Radin Inten II memiliki 28 unit bidang yang dikepalai oleh masing-masing koordinator. Salah satunya Keamanan Penerbangan (Kampen) dan Pelayanan Darurat, yang juga membawahi unit bidang *Quality Control* (QC), bidang *Aviation Security* (AVSEC) dan bidang Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK). Unit bagian QC, AVSEC dan PKP-PK rutin membuat laporan setiap bulannya.

Laporan bulanan unit bagian AVSEC dan PKP-PK diperiksa lalu diserahkan kepada koordinator Keamanan Penerbangan (Kampen) dan Pelayanan Darurat. Berbeda dengan laporan bulanan unit bagian QC yang diserahkan kepada unit bagian Tata Usaha dan diperiksa oleh Kepala Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara (UPBU) Radin Inten II. Laporan bulanan AVSEC dan PKP-PK diarsipkan oleh staf Keamanan Penerbangan (Kampen) dan Pelayanan Darurat sedangkan laporan bulanan QC diarsipkan oleh unit bagian Tata Usaha. Laporan bulanan tersebut berisikan tugas atau kegiatan sehari-hari dan kejadian yang menyangkut keamanan penerbangan, jika ada.

Setiap akhir tahun unit bagian Keamanan Penerbangan (Kampen) dan Pelayanan Darurat melakukan audit tahunan. Audit tahunan ini memerlukan laporan bulanan untuk bukti dalam isi yang ada pada audit tersebut. Dokumen laporan bulanan sering terjadi kehilangan dikarenakan tempat penyimpanan/pengarsipannya yang berbeda. Hal ini mengharuskan staf Keamanan Penerbangan dan Pelayanan Darurat mencari dan meminta laporan bulanan kembali. Dari permasalahan tersebut, diperlukan Sistem Informasi Laporan Bulanan Unit Keamanan Penerbangan dan Pelayanan Darurat di Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Radin Inten II. Sistem ini diharapkan dapat mempermudah atau mempercepat dalam melakukan proses penyimpanan laporan bulanan dan meminimalisir kehilangan dokumen laporan bulanan. Lalu dokumen laporan bulanan dapat langsung dikirim kepada yang bersangkutan agar bisa segera diperbaiki jika terjadi kesalahan.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pemaparan latar belakang, maka rumusan masalah yang akan dikaji sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat proses penyimpanan menjadi lebih efisien?
2. Bagaimana penyerahan dokumen dapat ditujukan langsung kepada yang bersangkutan dan kesalahan bisa segera diperbaiki?

### **C. Batasan Masalah**

Batasan masalah dari Sistem Informasi Laporan Bulanan Unit Keamanan Penerbangan dan Pelayanan Darurat di Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Radin Inten II adalah :

1. Sistem dapat mengirimkan dokumen laporan bulanan kepada Koordinator Keamanan Penerbangan dan Pelayanan Darurat dan kepada Kepala Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Radin Inten II.
2. Sistem dapat menyimpan dokumen laporan bulanan jika telah disetujui oleh Koordinator dan Kepala Bandara.

### **D. Tujuan**

Tujuan dari Sistem Informasi Laporan Bulanan Unit Keamanan Penerbangan dan Pelayanan Darurat di Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Radin Inten II adalah menghasilkan sebuah sistem yang dapat membantu penyimpanan dan pengiriman laporan bulanan.

### **E. Manfaat**

1. Mempermudah staf dalam penyimpanan dan pengiriman laporan bulanan.
2. Mempercepat proses perbaikan laporan bulanan jika terjadi kesalahan.

## **II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **A. Gambaran Umum Perusahaan**

Subbab ini disarikan sepenuhnya dari website <http://radinintenairport.id/>.

#### **a. Profil Perusahaan**

Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Radin Inten II adalah unit yang menyelenggarakan operasional Bandar Udara Radin Inten II mempunyai fungsi sebagai pelaksana/penyelenggara jasa penerbangan, keselamatan, keamanan dan ketertiban penerbangan pada bandar udara.

Bandar Udara Radin Inten II merupakan peninggalan pemerintahan Jepang dan sebelumnya bernama Pelabuhan Udara Branti dibangun pada tahun 1943. Lalu setelah Indonesia merdeka, pada tahun 1946 Pemerintah Indonesia mengambil alih Pelabuhan Udara Branti dan dikelola oleh Corps. Detasemen Angkatan Udara/AURI (TNI-AU) pada tahun 1946-1955 hanya digunakan sebagai pangkalan militer dan belum adanya penerbangan sipil.

Pada 1 September 1985, sesuai dengan Telex Sekjen Departemen Perhubungan No. 378/TLX/DEPHUB/VIII/85 Tanggal 22 Agustus 1985 nama Pelabuhan Udara Branti resmi berganti nama menjadi Bandar Udara

Branti. Lalu pada tanggal 10 April 1997 Bandar Udara Branti berganti nama lagi menjadi Bandar Udara Radin Inten II sesuai dengan Surat Keputusan Menteri Perhubungan (SK. Menteri Perhubungan No. KM. 10 Tahun 1997) sampai sekarang dan kini resmi menyandang status Bandar Udara International sejak diputuskan pada 8 Maret 2019 dan langsung diresmikan oleh Presiden Joko Widodo berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor KP 2044 Tahun 2018.

Nama bandar udara ini diambil dari nama tokoh yang merupakan Kesultanan Lampung terakhir yang juga salah seorang pahlawan nasional asal Lampung yaitu Radin Inten. Bandar udara ini berlokasi di Jalan Alamsyah Ratu Prawiranegara di Desa Branti Raya, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan berada di barat laut kota Bandar Lampung. Unit Pelaksana Bandar Udara Radin Inten II terdiri dari 28 sub unit kerja, yaitu :

1. Sub Bagian Tata Usaha.
2. Pelayanan dan Kerjasama.
3. Keamanan Penerbangan dan Pelayanan Darurat.
4. Teknik dan Operasi.
5. Satuan Pengawas Internal.
6. Kelompok Fungsional.
7. Perencanaan dan Program.
8. Keuangan.
9. Tata Usaha.
10. Kepegawaian.



11. Terminal.
12. Informasi.
13. *Hygiene* dan Sanitasi.
14. AVSEC (*Aviation Security*).
15. PKP-PK (Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran).
16. Listrik.
17. Elektronika Bandar Udara.
18. AAB (Alat-alat Berat).
19. Bangunan.
20. Landasan.
21. AMC (*Apron Movement Control*).
22. CTO (*Cargo Terminal Operation*).
23. Pengembangan Usaha.
24. Pas bandara.
25. SMS (*Security Management System*).
26. *Quality Control*.
27. Rumah Tangga dan Sekretariat.
28. *Non Aeronautic*.

Bandara Radin Inten II memiliki 133 pegawai negeri dan 89 pegawai non pegawai negeri.

**b. Visi**

Terwujudnya pelayanan transportasi di Provinsi Lampung yang handal, berdaya saing dan dapat meningkatkan kualitas aksesibilitas masyarakat

terhadap kebutuhan jasa transportasi serta mendukung pembangunan nasional.

**c. Misi**

1. Memenuhi standar keamanan, keselamatan penerbangan dan pelayanan dengan menyediakan sarana, prasarana dan jaringan transportas udara yang handal, optimal, dan terintegritas untuk mewujudkan iklim usaha bidang transportasi udara yang kompetitif dan berkelanjutan (*Sustainable*).
2. Mewujudkan pelayanan yang efektif, efisien didukung oleh SDM yang profesional dan peraturan perundang-undangan yang komprehensif serta menjamin kepastian hukum.

**B. Uraian Landasan Teori**

**a. Pengertian Sistem**

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran yang tertentu. Pendekatan sistem yang merupakan jaringan kerja dari prosedur lebih menekankan urutan-urutan operasi di dalam sistem (Hutahaeen, 2014).

**b. Pengertian Informasi**

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya. Sumber informasi adalah data. Data

kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata (Hutahaean, 2014).

**c. Pengetian Sistem Informasi**

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan (Hutahaean, 2014).

**d. Pengertian Laporan**

Laporan adalah Suatu bentuk penyampaian berita, keterangan, pemberitahuan ataupun pertanggungjawaban baik secara lisan maupun secara tertulis dari bawahan kepada atasan sesuai dengan hubungan wewenang (authority) dan tanggung jawab (responsibility) yang ada diantara mereka (Gunawan, 2016).

**e. Laporan Bulanan**

Laporan bulanan merupakan hasil kegiatan yang terjadi dalam satu bulan penuh. Jenis dari laporan bulanan ini adalah laporan teknis. Isi laporan bulanan berupa jam kerja, perbaikan fasilitas, temuan barang berbahanya dan lainnya. Laporan bulanan ini disampaikan secara tertulis kepada pimpinan yang disampaikan/diserahkan pada setiap akhir bulan.

**f. Web Browser**

*Web Browser* merupakan salah satu jenis program *client* yang dapat

mengakses layanan internet. Untuk mengakses layanan tertentu pada jaringan internet, *web browser* menggunakan konsep URL (*Uniform Resources Locator*) untuk menuliskan alamat yang diakses. *Web browser* saat ini yang banyak digunakan seperti Internet, Explorer, Goole Chrome, GodZilla, Opera, dan sebagainya (Supriyanto, 2007).

**g. Web Server**

Untuk menguji aplikasi web berjalan baik atau tidak maka diperlukan *web server*. *Web server* ini adalah tempat menyimpan aplikasi web kemudian mengaksesnya melalui internet. Setiap perubahan, kecil maupun besar, di-*upload* ke *web server* setelah itu dapat diperiksa apakah perubahan sudah sesuai dengan keinginan atau belum. Apache adalah salah satu *Web server*, apache bisa digunakan bukan hanya di Windows, tetapi juga di Linux, dan MAC (Hidayatullah dan Kawistara, 2014).

**h. Pengertian PhpMyAdmin**

PhpMyAdmin merupakan aplikasi berbasis web yang dikembangkan menggunakan bahasa pemograman PHP. Melalui PhpMyAdmin, user dapat melakukan perintah *query* tanpa harus mengetikkan seperti pada MS DOS. Perintah tersebut misalnya administrasi *user* dan *privileges*, *export*, dan *import*. PhpMyAdmin sangat *user friendly*, sehingga mudah untuk digunakan walaupun pengguna baru (Sugiri, 2008).

**i. Pengertian JavaScript**

Javascript adalah bahasa yang berbentuk kumpulan skrip yang fungsinya berjalan pada suatu dokumen HTML. Bahasa ini adalah bahasa

pemrograman untuk memberikan kemampuan tambahan terhadap bahasa HTML dengan mengizinkan pengeksekusian perintah di sisi user, yang artinya di sisi browser bukan di sisi server web (Wahyono, 2009).

**j. Pengertian PHP**

PHP: (*Hypertext Preprocessor*) adalah skrip bersifat server-side yang ditambahkan ke dalam HTML. Skrip ini akan membuat suatu aplikasi dapat diintegrasikan ke dalam HTML sehingga suatu halaman web tidak lagi bersifat statis, namun menjadi dinamis, berarti pengerjaan skrip dilakukan di *server*, baru kemudian hasilnya dikirimkan ke browser (Prasetyo, 2008).

**k. Pengertian MySQL**

MySQL (*My Structur Query Language*) yaitu suatu database yang terstruktur dalam pengolahan dan penampilan data. MySQL merupakan database yang bersifat *client server*, di mana data diletakkan di *server* yang bisa diakses melalui komputer *client*. Pengaksesan dapat dilakukan apabila komputer telah terhubung dengan *server* (Sugiri, 2008).

**l. Databases**

*Database* adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis, sehingga dapat digunakan oleh suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Basis data adalah sekumpulan data yang terhubung satu sama lain secara logika dan suatu deskripsi data yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi suatu organisasi. Pendefinisian basis data meliputi spesifikasi dari tipe data,

struktur dan batasan dari data atau informasi yang akan disimpan. *Database* merupakan salah satu komponen yang penting dalam sistem informasi, karena merupakan basis dalam menyediakan informasi pada para pengguna atau *user* (Yasin, 2012).

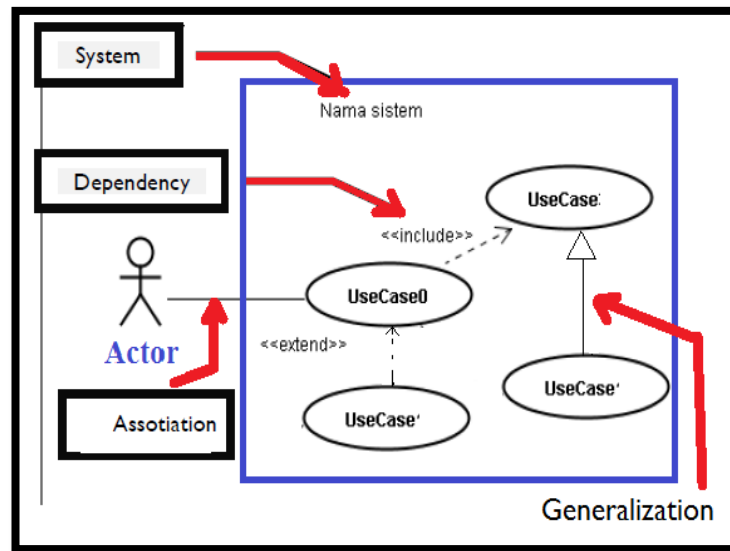
**m. Pengertian *Unified Modeling Language***

*Unified Modelling Language* (UML) adalah sebuah bahasa yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML Menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem. Ada 8 (delapan) diagram yang termasuk di dalam UML, dan diagram yang digunakan dalam perancangan sistem hanya menggunakan 3 (tiga) diagram yaitu *Usecase Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram* (Yasin, 2012).

**n. *Usecase Diagram***

*Usecase Diagram* menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. *Usecase* merupakan sebuah pekerjaan tertentu, misalnya *login* ke sistem, *meng-create* sebuah daftar belanja, dan sebagainya. Seorang/sebuah aktor adalah sebuah entitas manusia atau mesin yang berintraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu. *Usecase* menggambarkan proses sistem (Yasin, 2012).




Contoh pembuatan/perancangan *usecase diagram* dapat dilihat pada Gambar 2.1.










**Gambar 2.1** Contoh Use Case Diagram (Yasin, 2012).

Simbol-simbol/komponen dan keterangan *usecase diadram* disajikan pada Tabel 2.1 dan pada Tabel 2.2 lanjutan.

**Tabel 2.1** Komponen *Usecase Diagram* (Yasin, 2012).

| No | Gambar  | Nama                  | KETERANGAN   |
|----|---|-----------------------|--|
| 1. |  | <i>Actor</i>          | Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .  |
| 2. |  | <i>Dependency</i>     | Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri ( <i>independent</i> ) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri ( <i>independent</i> ). |
| 3. |  | <i>Generalization</i> | Hubungan dimana objek anak ( <i>descendent</i> ) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk ( <i>ancestor</i> ).  |

**Tabel 2.2** Komponen *Usecase Diagram* (Lanjutan).

|     |   |                      |   |
|-----|---|----------------------|---|
| 4.  |    | <i>Include</i>       | Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> .  |
| 5.  |    | <i>Extend</i>        | Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.                   |
| 6.  |    | <i>Association</i>   | Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.  |
| 7.  |    | <i>System</i>        | Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.  |
| 8.  |  | <i>Use Case</i>      | Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor.                              |
| 9.  |  | <i>Collaboration</i> | Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi). |
| 10. |  | <i>Note</i>          | Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi   |

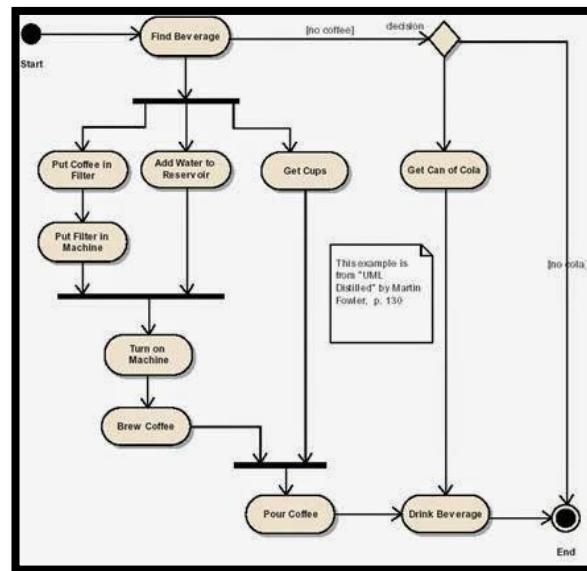
#### **o. Activity Diagram**

*Activity diagram* menggambarkan berbagai alur aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alur berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram*



merupakan *state diagram* khusus, dimana sebagian besar *state* adalah *action* dan sebagian besar transisi di-*trigger* oleh selesainya *state* (Yasin, 2012).

Contoh pembuatan/perancangan *activity diagram* dapat dilihat pada Gambar 2.2.







**Gambar 2.2** Contoh Activity Diagram (Yasin, 2012).

Simbol-simbol/komponen *activity diagram* disajikan pada Tabel 2.3 dan pada Tabel 2.4 lanjutan.

**Tabel 2.3** Komponen *Activity Diagram* (Yasin, 2012).

| No | Gambar | Nama            | Keterangan   |
|----|--------|-----------------|--|
| 1. |        | <i>Activity</i> | Aktivitas yang dilakukan sistem. Aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja. |
| 2. |        | <i>Action</i>   | <i>State</i> dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi.           |

**Tabel 2.4** Komponen *Activity Diagram* (Lanjutan).

|    |   |                            |  |
|----|---|----------------------------|--|
| 3. |  | <i>Initial Node</i>        | Bagaimana objek dibentuk atau diawali.                                   |
| 4. |  | <i>Activity Final Node</i> | Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan                                 |
| 5. |  | <i>Fork Node</i>           | Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran.    |
| 6. |  | <i>Decision</i>            | Asosiasi penggabungan di mana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu |

**p. ERD (*Entity Relationship Diagram*)**

Pengertian dari ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarkannya digunakan beberapa notasi dan simbol. Pada dasarnya ada tiga komponen yang digunakan, diantaranya sebagai berikut (Hanum dan Wibi, 2003).

**1. Entitas**

Entiti merupakan objek yang mewakili sesuatu yang nyata dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain. Simbol dari *entity* ini digambarkan dengan persegi panjang.

**2. Atribut**

Setiap entitas pasti mempunyai elemen yang disebut atribut yang

berfungsi untuk mendeskripsikan karakteristik dari entitas tersebut. Isi dari atribut mempunyai sesuatu yang dapat mengidentifikasi isi elemen satu dengan yang lain. Gambar atribut diwakili oleh simbol elips.

- Atribut *Key*

Atribut *Key* adalah satu atau gabungan dari beberapa atribut yang dapat membedakan semua baris data (*Row/Record*) dalam tabel secara unik. Dikatakan unik jika pada atribut yang dijadikan *key* tidak boleh ada baris data dengan nilai yang sama

- Atribut *Simple*

Atribut *Simple* adalah atribut yang bernilai *atomic*, tidak dapat dipecah lagi.

- Atribut *Multivalue*

Atribut *Multivalue* adalah nilai dari suatu atribut yang mempunyai lebih dari satu (*multivalue*) nilai dari atribut yang bersangkutan.

- Atribut *Composite*

Atribut *Composite* adalah suatu atribut yang terdiri dari beberapa atribut yang lebih kecil yang mempunyai arti tertentu yang masih bisa dipecah lagi atau mempunyai sub atribut.

- Atribut *Derivatif*

Atribut *Derivatif* adalah atribut yang tidak harus disimpan dalam *database* Ex. Total. atau atribut yang dihasilkan dari atribut lain










atau dari suatu *relationship*. Atribut ini dilambangkan dengan bentuk oval yang bergaris putus-putus.

### 3. Hubungan / Relasi

Hubungan antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda. Derajat relasi atau kardinalitas rasio. Menjelaskan jumlah maksimum hubungan antara satu entitas dengan entitas lainnya.

Simbol-simbol/komponen *Entity Relationship Diagram* disajikan pada Tabel 2.5.

**Tabel 2.5** Komponen ERD (Hanum dan Wibi, 2003).

| No | Gambar  | Nama                            |
|----|---|---------------------------------|
| 1. |  | <i>Entity</i>                   |
| 2. |  | <i>Weak Entity</i>              |
| 3. |  | <i>Relationship</i>             |
| 4. |  | <i>Identifying Relationship</i> |
| 5. |  | <i>Atribut</i>                  |
| 6. |  | <i>Primary Key</i>              |
| 7. |  | <i>Atribut Multivalue</i>       |
| 8. |  | <i>Atribut Composite</i>        |
| 9. |  | <i>Atribut Derivatif</i>        |

### **III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

#### **A. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan**

Analisis sistem merupakan tahapan yang dilakukan sebelum memulai untuk merancang sistem. Setelah melakukan pengamatan dan analisis pada proses pengiriman dan penyimpanan dokumen laporan bulanan unit bagian Keamanan Penerbangan (Kampen) dan Pelayanan Darurat. Terdapat kendala dalam penyerahan dokumen laporan bulanan, kendala tersebut seperti Koordinator ataupun Kepala Bandara sedang tidak berada di kantor. Hal ini menyebabkan staf harus menunggu untuk dokumen tersebut diperiksa. Dokumen yang telah diperiksa tidak langsung disimpan jika terdapat kesalahan dokumen tersebut harus diperbaiki kembali oleh staf. Penyimpanan dokumen dapat dilakukan jika dokumen tersebut sudah tersetujui oleh Koordinator maupun Kepala Bandara. Tempat penyimpanan/pengarsipan dokumen tersebut tidak dalam satu tempat, sehingga sering terjadi kehilangan atau terselipnya dokumen.

#### **B. Analisis Kebutuhan Sistem Baru**

Dalam pembuatan Sistem Informasi Laporan Bulanan diperlukan *software* dan *hardware* sebagai berikut :

**a. *Software***

*Software* yang digunakan untuk membuat sistem yaitu :

1. Sistem Operasi: *Windows 10 Pro 64 bit*.
2. *Sublime Text 3* sebagai editor *source code*.
3. MariaDB sebagai *database server*.
4. PHP sebagai *programming language* yang mendukung sistem berbasis web.
5. *Web Browser Chrome* untuk pengujian maupun pelaksanaan sistem.
6. Balsamiq untuk merancang desain *interface*.
7. StarUML untuk pembuatan *UseCase Diagram* dan *Activity Diagram*.

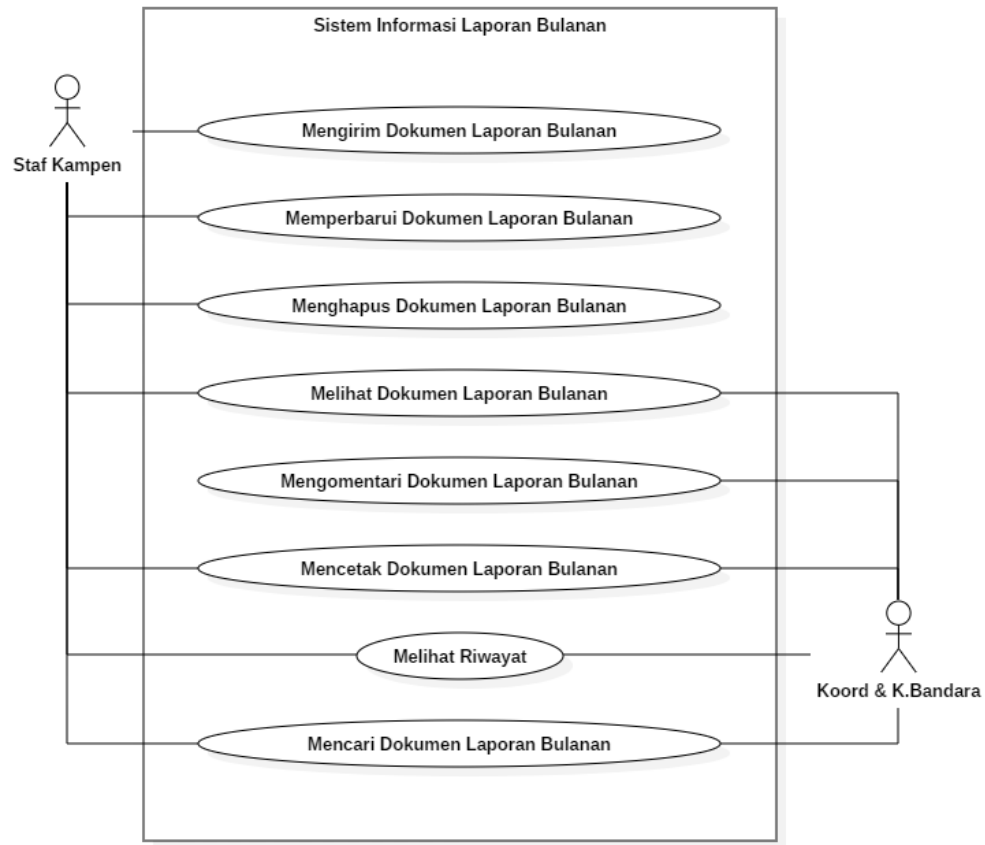
**b. *Hardware***

*Hardware* yang digunakan untuk membuat sistem yaitu laptop dengan spesifikasi :

1. *Processor* Intel Core i3 6006U 2.0 Ghz.
2. RAM 4 GB DDR4L *Memory*.
3. *Hardisk* 1 TB.

**C. Kebutuhan Fungsional**

Dalam sistem informasi laporan bulanan ini memiliki tiga aktor yaitu staf Kampen, Koordinator dan Kepala Bandara. Fungsi yang dapat dilakukan pada sistem yaitu melihat riwayat, mengirim, memperbarui, menghapus, melihat, mengomentari dan mencetak dokumen laporan bulanan. Fungsi tersebut dilihat pada Gambar 3.1.



**Gambar 3.1** *Usecase Diagram* Sistem Informasi Laporan Bulanan Unit Keamanan Penerbangan dan Pelayanan Darurat.

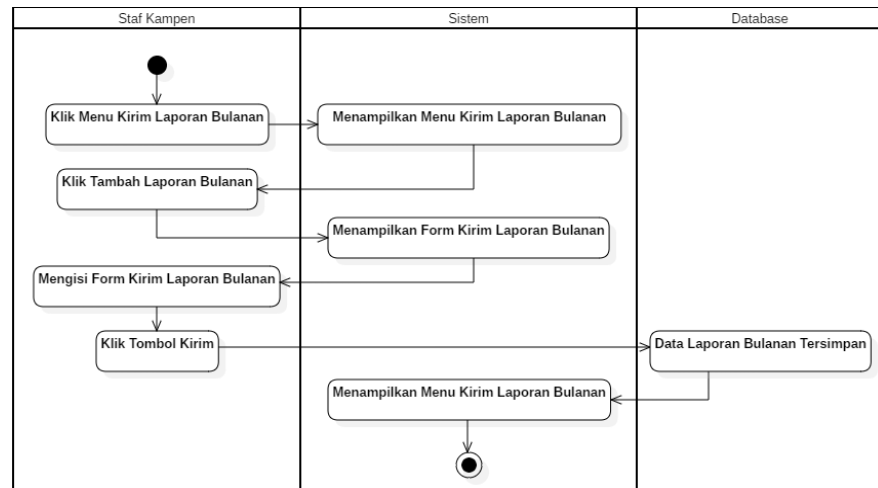
Pada Gambar 3.1 menggambarkan *usecase diagram* yang memiliki tiga aktor yaitu staf Kampen, Koordinator dan Kepala Bandara. Staf Kampen dapat mengirim dokumen laporan bulanan kepada Koordinator atau Kepala Bandara, memperbarui, melihat, menghapus, mencetak dokumen laporan bulanan dan melihat riwayat. Sedangkan Koordinator dan Kepala Bandara menjadi satu aktor dalam *usecase* dikarenakan memiliki proses bisnis yang sama yaitu melihat, mengomentari, mencetak dokumen laporan bulanan dan melihat riwayat.

## D. Desain Sistem

### a. Desain Proses

#### 1. Activity Diagram Mengirim Dokumen Laporan Bulanan.

Activity diagram staf kampen mengirim dokumen laporan bulanan dapat dilihat pada Gambar 3.2.



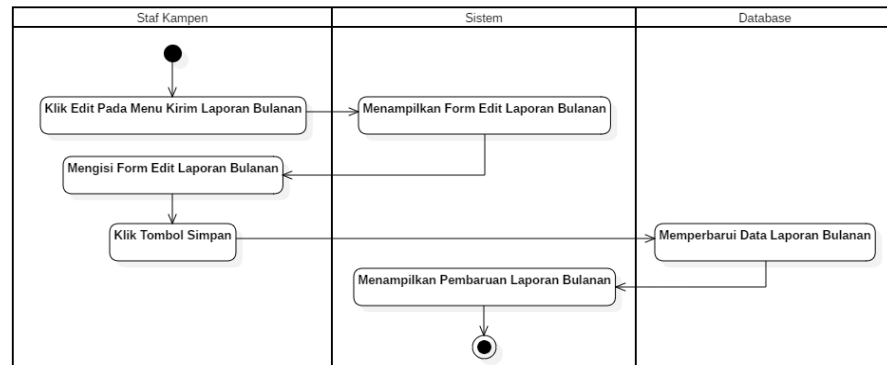
**Gambar 3.2** Activity Diagram Staf Kampen Mengirim Dokumen Laporan Bulanan.

Gambar 3.2 menggambarkan aktor yaitu staf Kampen mengirim dokumen laporan bulanan dengan cara klik menu kirim laporan bulanan lalu sistem akan menampilkan menu kirim laporan bulanan, staf mengklik tombol tambah laporan lalu sistem akan menampilkan form kirim laporan bulanan yang akan diisi dan dikirim oleh staf. Laporan bulanan yang sudah terkirim akan disimpan dalam database kemudian sistem menampilkan pada menu kirim laporan bulanan.

#### 2. Activity Diagram Memperbarui Dokumen Laporan Bulanan.

Activity diagram staf kampen memperbarui dokumen laporan bulanan dapat dilihat pada Gambar 3.3.



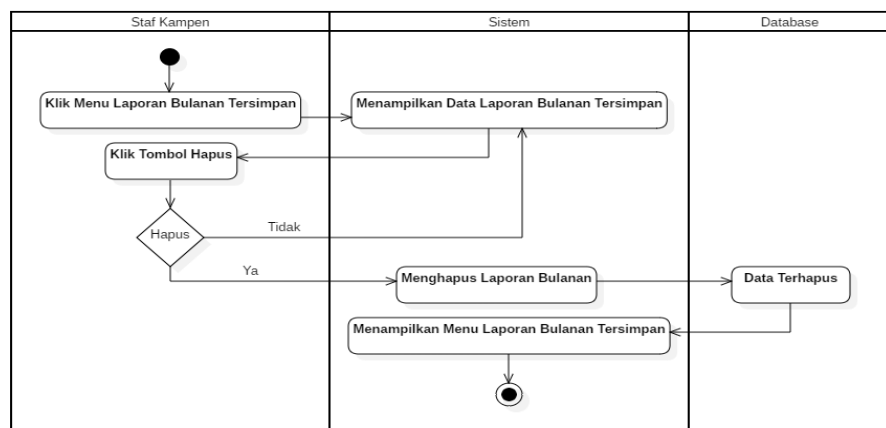


**Gambar 3.3** *Activity Diagram* Staf Kampen Memperbarui Dokumen Laporan Bulanan.

Gambar 3.3 menggambarkan aktor yaitu staf Kampen memperbarui dokumen laporan bulanan dengan cara klik edit pada menu kirim laporan bulanan, lalu sistem akan menampilkan form laporan bulanan untuk diisi dan diedit oleh staf. Pembaruan laporan bulanan tersebut akan tersimpan pada database lalu sistem menampilkan pembaruan laporan bulanan yang telah dilakukan oleh staf.

### 3. *Activity Diagram* Menghapus Dokumen Laporan Bulanan.

*Activity diagram* staf kampen menghapus dokumen laporan bulanan dapat dilihat pada Gambar 3.4.

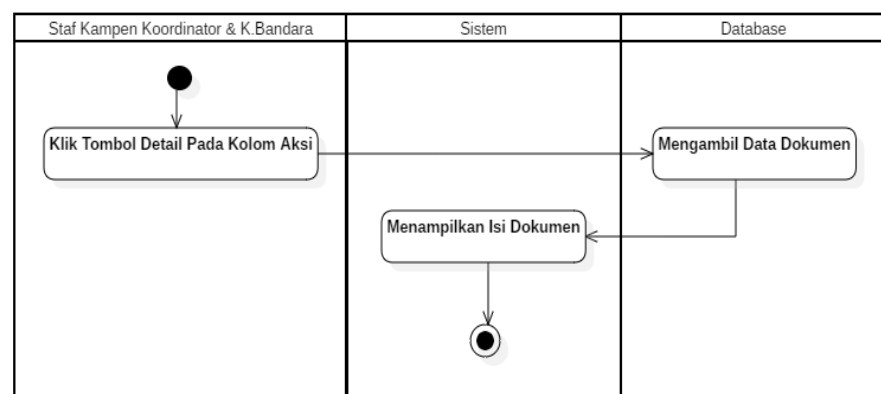


**Gambar 3.4** *Activity Diagram* Staf Kampen Menghapus Dokumen Laporan Bulanan.

Gambar 3.4 menggambarkan aktor yaitu staf Kampen menghapus dokumen laporan bulanan dengan cara klik menu laporan bulanan tersimpan maka sistem akan menampilkan data laporan bulanan tersimpan, lalu staf klik tombol hapus jika staf memilih ya maka sistem akan menghapus laporan bulanan dan data yang ada pada database akan terhapus, tetapi jika staf memilih tidak maka akan kembali pada sistem yang menampilkan data laporan bulanan tersimpan.

4. *Activity Diagram* Melihat Dokumen Laporan Bulanan.

*Activity diagram* staf kampen, koordinator dan kepala bandara melihat dokumen laporan bulanan masuk dapat dilihat pada Gambar 3.5.

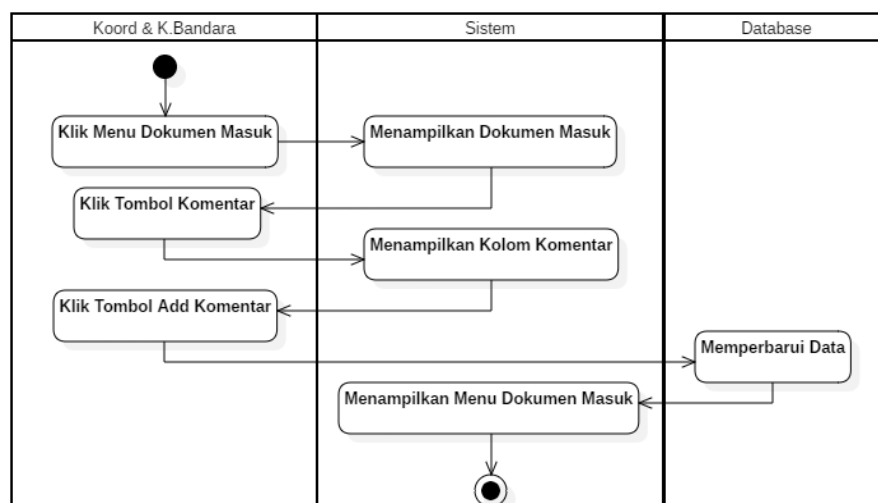


**Gambar 3.5** *Activity Diagram* Staf Kampen Koordinator dan Kepala Bandara Melihat Dokumen Laporan Bulanan Masuk.

Gambar 3.5 menggambarkan aktor yaitu Staf Kampen, Koordinator dan Kepala Bandara melihat dokumen dengan cara klik tombol detail pada kolom aksi yang terdapat pada masing-masing *user* lalu database akan mengambil data dokumen untuk ditampilkan pada sistem.

5. *Activity Diagram* Mengomentari Dokumen Laporan Bulanan.

*Activity diagram* koordinator dan kepala bandara mengomentari dokumen laporan bulanan dapat dilihat pada Gambar 3.6.

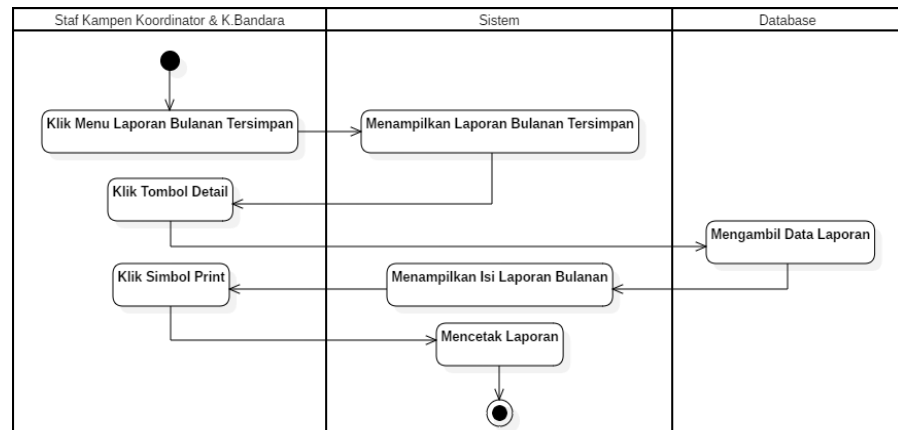


**Gambar 3.6** *Activity Diagram* Koordinator dan Kepala Bandara Mengomentari Dokumen Laporan Bulanan.

Gambar 3.6 menggambarkan aktor yaitu Koordinator dan Kepala Bandara mengomentari dokumen dengan cara klik dokumen masuk lalu sistem akan menampilkan dokumen yang dikirim oleh staf, kemudian Koordinator dan Kepala Bandara klik tombol komentar maka sistem akan menampilkan kolom komentar untuk mengisi komentar lalu klik tombol *add* komentar maka database akan memperbarui data dan sistem akan menampilkan komentar pada menu dokumen masuk.

6. *Activity Diagram* Mencetak Dokumen Laporan Bulanan.

*Activity diagram* staf kampanye, koordinator dan kepala bandara mencetak dokumen laporan bulanan dapat dilihat pada Gambar 3.7.

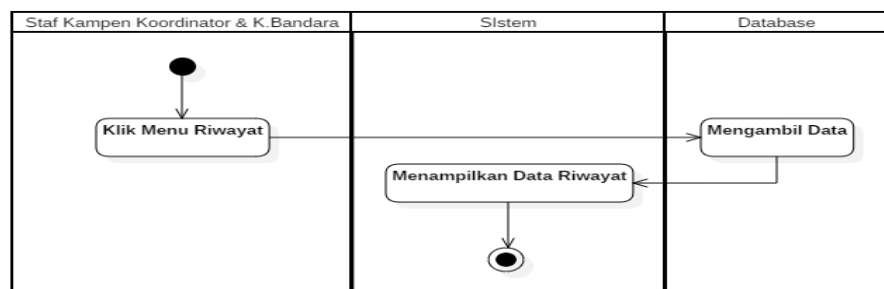


**Gambar 3.7** Activity Diagram Staf Kampen, Koordinator dan Kepala Bandara Mencetak Dokumen Laporan Bulanan.

Gambar 3.7 menggambarkan aktor yaitu Staf Kampen, Koordinator dan Kepala Bandara mencetak dokumen dengan cara klik laporan bulanan tersimpan lalu sistem akan menampilkan laporan bulanan tersimpan. Staf Kampen, Koordinator dan Kepala Bandara klik tombol detail maka database akan mengambil data dan menampilkan isi laporan bulanan pada sistem, selanjutnya klik simbol *print* maka sistem akan mencetak laporan bulanan.

7. Activity Diagram melihat riwayat.

Activity diagram staf kampen, koordinator dan kepala bandara melihat riwayat dapat dilihat pada Gambar 3.8.



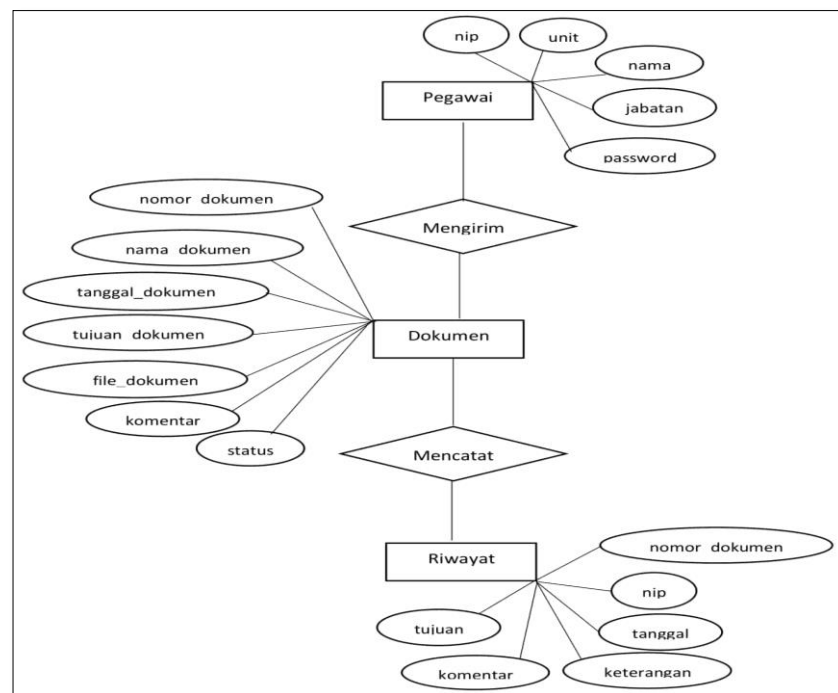
**Gambar 3.8** Activity Diagram Staf Kampen, Koordinator dan Kepala Bandara Melihat Riwayat.

Gambar 3.8 menggambarkan aktor yaitu Staf Kampen, Koordinator dan Kepala Bandara Melihat Riwayat dengan cara klik menu riwayat maka database akan mengambil data dan menampilkan data riwayat pada sistem.

## b. Desain Database

### 1. Entity Relationship Diagram

*Entity relationship diagram* dapat dilihat pada Gambar 3.9.



**Gambar 3.9** *Entity Relationship Diagram* Sistem Informasi Laporan Bulanan Unit Keamanan Penerbangan dan Pelayanan Darurat.

### 2. Struktur Tabel

Struktur tabel merupakan perincian isi yang berupa atribut, tipe data, panjang data dan keterangan dari setiap tabel yang ada di dalam database sistem. Struktur tabel disajikan pada Tabel 3.1 sampai dengan Tabel 3.3.

**Tabel 3.1** Struktur Tabel Dokumen.

| No | Atribut         | Tipe    | Panjang | Keterangan  |
|----|-----------------|---------|---------|-------------|
| 1. | Id              | int     | 4       | Primary Key |
| 2. | Nomor_dokumen   | varchar | 40      |             |
| 3. | Nama_dokumen    | varchar | 100     |             |
| 4. | Tanggal_dokumen | date    |         |             |
| 5. | Tujuan_dokumen  | enum    |         |             |
| 6. | File_dokumen    | varchar | 100     |             |
| 7. | Komentar        | varchar | 1000    |             |
| 8. | Status          | tinyint | 1       |             |

**Tabel 3.2** Struktur Tabel Riwayat.

| No | Atribut       | Tipe    | Panjang | Keterangan  |
|----|---------------|---------|---------|-------------|
| 1. | Id_pengiriman | int     | 4       | Primary Key |
| 2. | Tanggal       | date    |         |             |
| 3. | Tujuan        | varchar | 20      |             |
| 4. | Status        | enum    |         |             |
| 5. | Komentar      | varchar | 1000    |             |
| 6. | Nip           | varchar | 18      |             |
| 7. | Nomor_dokumen | varchar | 40      |             |
| 8. | Keterangan    | varchar | 10      |             |

**Tabel 3.3** Struktur Tabel Pegawai.

| No | Atribut    | Tipe    | Panjang | Keterangan  |
|----|------------|---------|---------|-------------|
| 1. | Id_pegawai | int     | 4       | Primary Key |
| 2. | Nip        | varchar | 18      |             |
| 3. | Nama       | varchar | 50      |             |
| 4. | Jabatan    | varchar | 20      |             |
| 5. | Unit       | varchar | 30      |             |
| 6. | Password   | varchar | 20      |             |
| 7. | Role       | enum    |         |             |

### c. *Desain Interface*

*Desain Interface* merupakan sketsa tampilan dari sistem yang akan dibuat.

### 1. Rancangan *Interface Login*.

Rancangan *interface login* dapat dilihat pada Gambar 3.10.

A Web Page  
http://radnintenbaru/login.php

SISTEM INFORMASI LAPORAN  
BULANAN UNIT KEAMANAN PENERBANGAN DAN PELAYANAN DARURAT

Username:

Password:

**LOGIN**

KC LAMPUNG ANGKASA PURA 2 RADNINTEN II  
COPY RIGHT 2020 (MARGARETA OKTAVIANI)- ALL RIGHT RESERVED

**Gambar 3.10** Rancangan *Interface Login*

Gambar 3.10 merupakan gambaran menu login dari sistem, terdapat tempat untuk mengisi *username* dan *password* yang dimiliki oleh staf Kampen, Koordinator maupun Kepala bandara untuk mengakses masuk ke sistem.

### 2. Rancangan *Interface Kirim Laporan Bulanan*.

Rancangan *interface* menu staf kampen kirim laporan bulanan dapat dilihat pada Gambar 3.11.

A Web Page  
localhost/radnintenbaru/pegawaikampen/home.php

Laporan Bulanan

pegawai kampen Online

Selamat Datang 1802071105990003 anda masuk sebagai pegawai kampen

Input Laporan Bulanan

Tanggal Mulai:  Tanggal Sampai:

Cari **Kirim Laporan Bulanan +**

| No | Nomor Dokumen | Nama Dokumen               | Tanggal Dokumen | Tujuan Dokumen | File Dokumen          | Komentar   | Status      | Aksi  |
|----|---------------|----------------------------|-----------------|----------------|-----------------------|------------|-------------|---|
| 1. | 17/AVSEC/20   | Laporan Bulanan Unit AVSEC | 2020-06-17      | Kepala Bandara | Dokumen Bulanan AVSEC | Sudah Baik | Tervalidasi | <a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> |

**Gambar 3.11** Rancangan *Interface Menu Staf Kampen Kirim Laporan Bulanan*.

Gambar 3.11 merupakan gambaran menu dari staf kampen mengirim laporan, pada menu ini terdapat tombol kirim laporan bulanan yang digunakan staf untuk mengirim laporan bulanan dan ada tampilan laporan bulanan yang telah dikirim lengkap dengan keterangannya. Pada tampilan tersebut terdapat dua aksi yaitu detail dan edit yang berupa tombol, tombol detail untuk melihat isi laporan dan tombol edit untuk memperbarui file dokumen laporan. Disediakan juga fitur cari untuk mencari dokumen menurut tanggal, bulan dan tahun.

### 3. Rancangan *Interface Form Input* Laporan Bulanan.

Rancangan *interface form input* laporan bulanan yang dilakukan oleh staf dapat dilihat pada Gambar 3.12.

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost/rodintenbaru/pegawaikampen/surat\_add.php'. The main content area is titled 'Form Input Laporan Bulanan'. It contains several input fields: 'Nomor Dokumen' with a placeholder 'Masukkan Nomor Dokumen', 'Nama Dokumen' with a placeholder 'Masukkan Nama Dokumen', 'Tanggal Dokumen' with a date picker icon, and 'Ditujukan' with a dropdown menu currently showing 'Kepala Bandara'. Below these is a 'File Dokumen' section with a 'Choose File' button and the text 'No file chosen'. A red warning message states 'Ekstensi yang diperbolehkan hanya (.pdf, .jpg, .docx)'. At the bottom of the form are two buttons: 'Kirim' (blue) and 'Batalkan' (red). A footer message at the very bottom of the browser window says 'Teliti Sebelum Anda Menginputkan Laporan'.

**Gambar 3.12** Rancangan *Interface Staf Kampen Input* Laporan Bulanan.

Gambar 3.12 merupakan gambaran menu dari *form input* laporan bulanan, dalam *form* ini staf harus memasukkan nomor, nama dan tanggal dokumen, lalu staf memilih tujuan dokumen yang akan dikirim ke Koordinator atau Kepala Bandara, dan memilih file



dokumen yang akan dikirim. Kemudian klik tombol kirim maka dokumen akan terkirim ke tujuan yang dipilih.

4. Rancangan *Interface Form edit* Laporan Bulanan.

Rancangan *interface form edit* laporan bulanan yang dilakukan oleh staf dapat dilihat pada Gambar 3.13



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost/radinintbaru/pegawaikampen/form\_edit.php?id=53'. The page title is 'Form Edit Laporan Bulanan'. The form contains the following fields and elements:

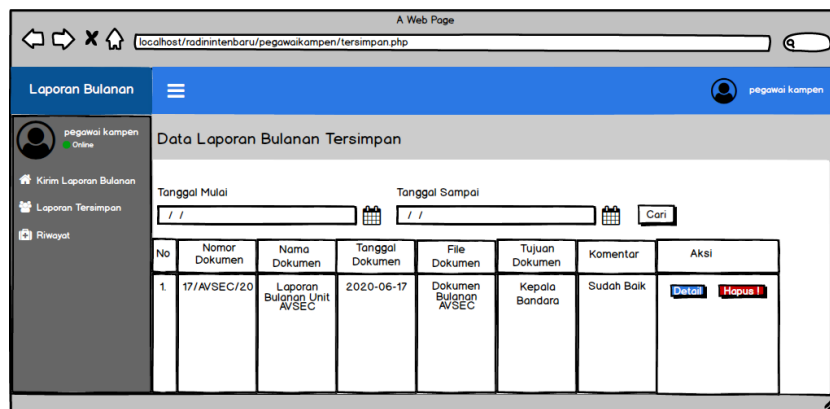
- Nomor Dokumen :** A text input field with placeholder text 'Masukkan Nomor Dokumen'.
- Nama Dokumen :** A text input field with placeholder text 'Masukkan Nama Dokumen'.
- Tanggal Dokumen :** A date input field with a calendar icon.
- Ditujukan :** A dropdown menu with 'Kepala Bandara' selected.
- File Dokumen :** A 'Choose File' button, followed by the text 'No file chosen' and 'Ekstensi yang diperbolehkan hanya (.pdf, .jpg, .docx)'.
- Buttons:** 'Simpan' (blue) and 'Batalkan' (red) buttons.
- Footer:** The text 'Teliti Sebelum Anda Menginputkan Laporan'.

**Gambar 3.13** Rancangan *Interface Staf Kampen Edit* Laporan Bulanan.

Gambar 3.13 merupakan gambaran menu dari *form edit* laporan bulanan, dalam *form* ini staf memperbaiki kesalahan yang ada pada dokumen laporan bulanan yang sudah dikirimkan. Setelah memperbaiki kesalahan maka staf dapat menyimpan perubahan tersebut dengan klik tombol simpan.

5. Rancangan *Interface* Laporan Bulanan Tersimpan.

Rancangan *interface* laporan bulanan tersimpan dari sudut pandang staf Kampen dapat dilihat pada Gambar 3.14.

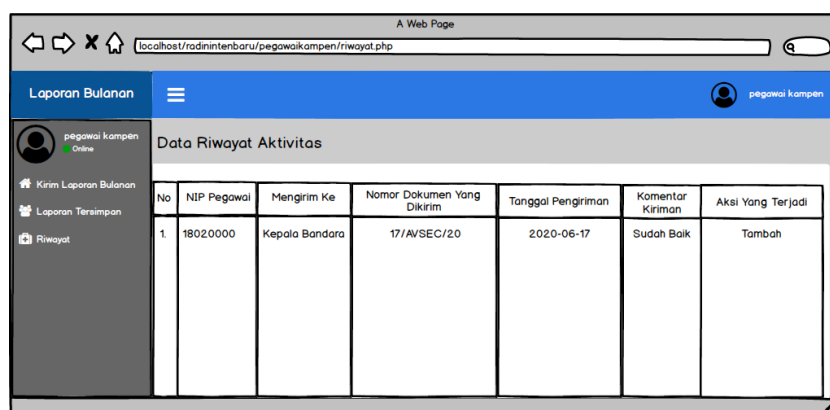


**Gambar 3.14** Rancangan *Interface* Menu Laporan Bulanan Tersimpan.

Gambar 3.14 merupakan gambaran menu laporan bulanan tersimpan. Terdapat keterangan dokumen berupa nomor, nama, tanggal, file, tujuan, komentar dan aksi, aksi ini berupa tombol detail dan tombol hapus. Tombol detail digunakan untuk melihat isi dokumen sedangkan tombol hapus digunakan untuk menghapus dokumen. Fitur cari juga disediakan pada menu ini. Tampilan ini merupakan sudut pandang dari staf kampen.

#### 6. Rancangan *Interface* Riwayat

Rancangan *interface* data riwayat dapat dilihat pada Gambar 3.15.

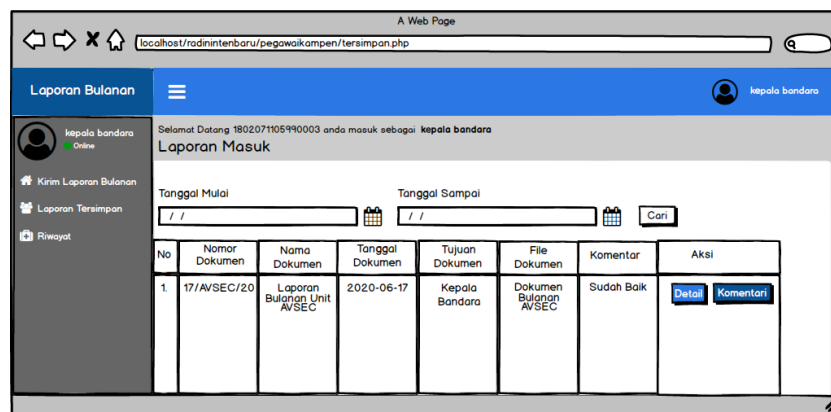


**Gambar 3.15** Rancangan *Interface* Menu Riwayat.

Gambar 3.15 merupakan gambaran menu riwayat, menu ini menampilkan kegiatan dari staf Kampen, Koordinator dan Kepala Bandara. Riwayat ini menyimpan nip pegawai yang melakukan aksi menambah, menghapus atau mengubah, lalu menyimpan komentar dari Koordinator dan Kepala Bandara. Tampilan menu riwayat staf, Koordinator dan Kepala Bandara sama.

#### 7. Rancangan *Interface* Laporan Masuk.

Rancangan interface laporan masuk dari sudut pandang Kepala Bandara dan Koordinator dapat dilihat pada Gambar 3.16.



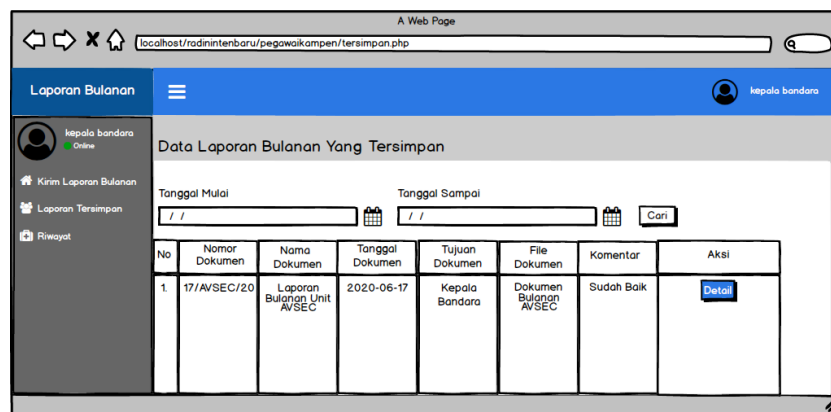
**Gambar 3.16** Rancangan *Interface* Menu Laporan Masuk.

Gambar 3.16 merupakan gambaran menu laporan masuk, menu ini menampilkan laporan bulanan yang dikirimkan staf kepada Koordinator atau Kepala Bandara. Dalam laporan masuk tersebut terdapat keterangan dokumen berupa nomor, nama, tanggal, tujuan, file, komentar dan aksi. Aksi tersebut berupa tombol detail dan tombol komentar, tombol detail untuk melihat isi dari dokumen tersebut

sedangkan tombol komentar untuk mengomentari dan menyetujui laporan. Fitur cari juga disediakan pada menu ini.

#### 8. Rancangan *Interface* Dokumen Laporan Tersimpan.

Rancangan *interface* dokumen laporan tersimpan dari sudut pandang Koordinator dan Kepala Bandara dapat dilihat pada Gambar 3.17.

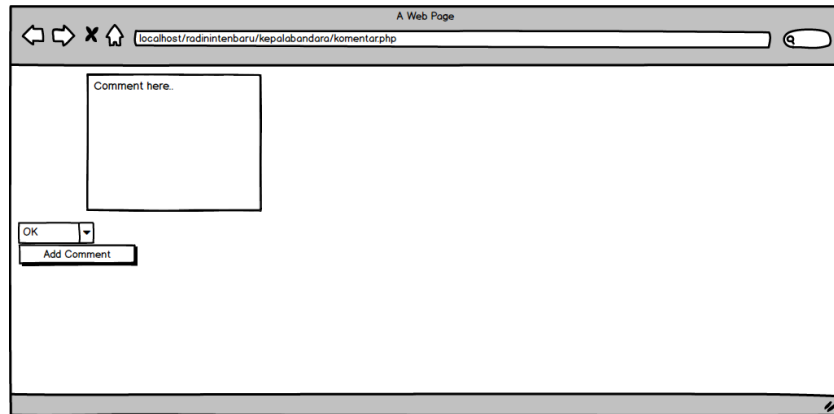


**Gambar 3.17** Rancangan *Interface* Menu Dokumen Laporan Tersimpan.

Gambar 3.17 merupakan gambaran menu dokumen laporan tersimpan, menu ini menampilkan dokumen laporan bulanan yang dikirim staf kemudian disetujui oleh Koordinator atau Kepala Bandara. Dalam laporan tersimpan tersebut terdapat keterangan dokumen berupa nomor, nama, tanggal, tujuan, file, komentar dan aksi. Aksi tersebut berupa tombol detail untuk melihat isi dari dokumen. Fitur cari juga disediakan pada menu ini.

#### 9. Rancangan *Interface* Kolom Komentar

Rancangan *interface* kolom komentar yang digunakan Koordinator dan Kepala Bandara untuk mengomentari dokumen dapat dilihat pada Gambar 3.18.

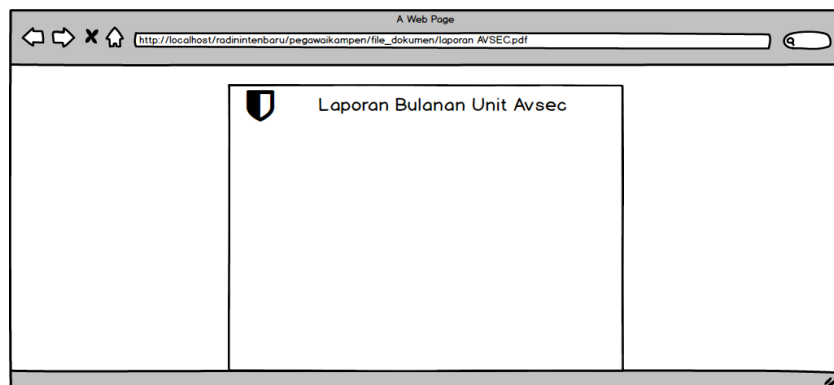


**Gambar 3.18** Rancangan *Interface* Kolom Komentar.

Gambar 3.18 merupakan gambaran menu dari kolom komentar yang digunakan untuk mengomentari dokumen. Pada menu ini terdapat kolom untuk memasukkan komentar, *combo box* untuk menyetujui dokumen dan tombol *add comment* untuk menambahkan komentar.

#### 10. Rancangan *Interface* Detail

Rancangan interface detail untuk melihat isi dokumen dapat dilihat pada Gambar 3.19.



**Gambar 3.19** Rancangan *Interface* Detail.

Gambar 3.19 merupakan gambaran menu detail dokumen yang digunakan untuk melihat isi dokumen. Pada menu ini menampilkan dokumen berupa pdf sehingga dapat melakukan pencetakan dokumen.

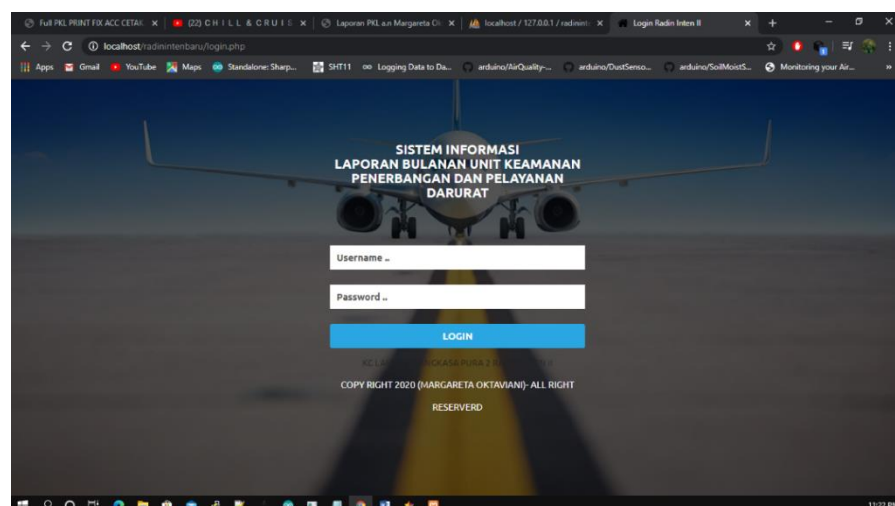
## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil

Pada subbab ini, membahas mengenai hasil implementasi atau penerapan sistem yang dibuat. Dalam sistem terdapat beberapa tampilan dan fungsi untuk menjalankan sistem secara interaktif. Sistem informasi laporan bulanan ini berisi proses pengiriman, penyimpanan, pencetakan hingga persetujuan dokumen laporan bulanan.

#### a. Tampilan Menu *Login*

Tampilan menu *login* Sistem Laporan Bulanan Unit Keamanan Penerbangan Dan Pelayanan Darurat yang digunakan oleh pengguna dapat dilihat pada Gambar 4.1.



**Gambar 4.1** Tampilan Menu *Login*.

Gambar 4.1 merupakan tampilan menu login yang digunakan pengguna sistem untuk mengakses masuk ke sistem. Pengguna sistem ini yaitu staf Kampen, Koordinator dan Kepala Bandara, masing-masing harus memasukkan nip sebagai *username* dan masing-masing *password* untuk dapat masuk ke sistem.

#### b. Tampilan Menu Kirim Laporan Bulanan

Tampilan menu kirim laporan bulanan pada staf Kampen dapat dilihat pada Gambar 4.2.

| No | Nomor Dokumen      | Nama Dokumen    | Tanggal Dokumen | Tujuan Dokumen | File Dokumen                                    | Komentar | Status            | Aksi        |
|----|--------------------|-----------------|-----------------|----------------|---|----------|-------------------|-------------|
| 1  | Xperia5_duaif09    | sony            | 2020-07-02      | kepala bandara | file_dokumen/52537177_Transkrip akbar.pdf       |          | Belum Tervalidasi | Detail Edit |
| 2  | X541U              | Asus            | 2020-06-23      | kepala bandara | file_dokumen/2014475546_faktur-34303.pdf        |          | Belum Tervalidasi | Detail Edit |
| 3  | 210/HU/31/20202223 | coba lagi terus | 2020-06-25      | kepala bandara | file_dokumen/_SOP Seminar TA (1).pdf            |          | Belum Tervalidasi | Detail Edit |
| 4  | 210/HU/31/2021/22  | cobaaaaaaa      | 2020-08-18      | kepala bandara | file_dokumen/_datasheet sensor ph tanah (3).pdf |          | Belum Tervalidasi | Detail Edit |

**Gambar 4.2** Tampilan Menu Kirim Laporan.

Gambar 4.2 merupakan tampilan menu kirim laporan yang dilakukan oleh staf. Dalam menu kirim laporan bulanan terdapat informasi dokumen berupa nomor, nama, tanggal, file, tujuan, komentar dan status. Selain itu terdapat fitur cari dan aksi untuk detail dokumen dan edit dokumen.

#### c. Tampilan Menu *Form Input* Laporan

Tampilan menu *form input* laporan yang digunakan oleh staf Kampen dapat dilihat pada Gambar 3.3

**Form Input Laporan Bulanan**

Nomor Dokumen:

Nama Dokumen:

Tanggal Dokumen:

Ditujukkan:

File Dokumen:  No file chosen  
 Ekstensi yang diperbolehkan hanya [.pdf [.jpg [.docx]

Tetilah Sebelum Anda Menginputkan Laporan

Copy Right 2020 (Margareta Oktaviani) - All Right Reserved

**Gambar 4.3** Tampilan Menu *Form Input* Laporan.

Gambar 4.3 merupakan tampilan menu *form input* laporan bulanan yang digunakan staf untuk mengirim dokumen laporan bulanan ke Koordinator atau Kepala Bandara. Dalam menu ini terdapat kolom nomor, nama dan tanggal dokumen. Selain itu terdapat tombol *choose file* untuk memilih dokumen dan *combo box* yang berisikan pilihan tujuan dokumen.

#### d. Tampilan Menu *Form Edit* Laporan

Tampilan menu *form edit* laporan dapat dilihat pada Gambar 4.4.

**Form Edit Laporan Bulanan**

Nomor Dokumen:

Nama Dokumen:

Tanggal Dokumen:

Ditujukkan:

File Dokumen:  No file chosen  
 Ekstensi yang diperbolehkan hanya [.pdf [.jpg [.docx]

Tetilah Sebelum Anda Menginputkan Laporan

Copy Right 2020 (Margareta Oktaviani) - All Right Reserved

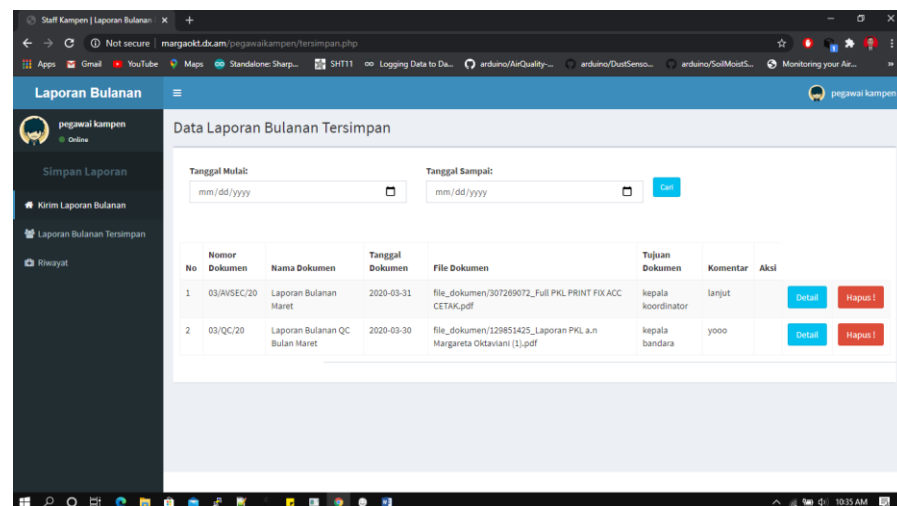
**Gambar 4.4** Tampilan Menu *Form Edit* Laporan.



Gambar 4.4 merupakan tampilan menu *form edit* laporan bulanan yang digunakan staf untuk memperbarui dokumen. Sama dengan *form input* dokumen dalam menu ini terdapat kolom nomor, nama, tanggal dan lain-lain.

#### e. Tampilan Menu Laporan Bulanan Tersimpan Pada Staf Kampen

Tampilan menu laporan bulanan tersimpan pada staf Kampen dapat dilihat pada Gambar 4.5.

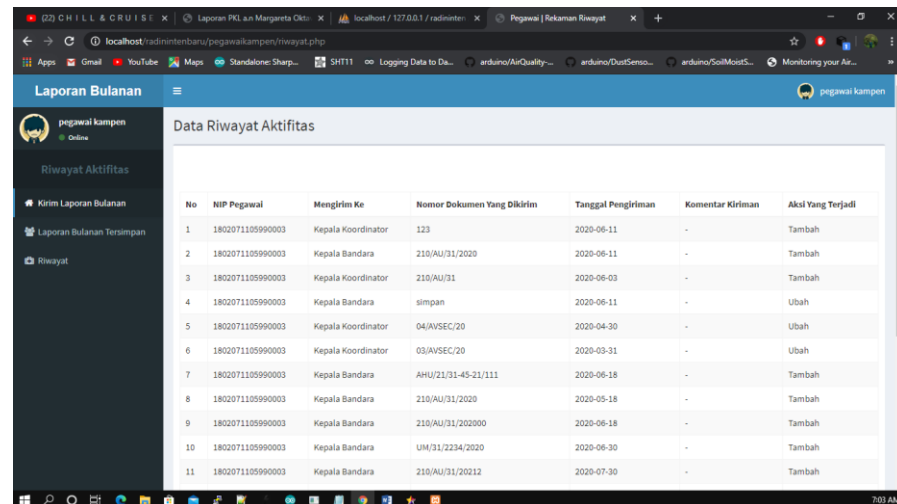


**Gambar 4.5** Tampilan Menu Laporan Bulanan Tersimpan Pada Staf Kampen.

Gambar 4.5 merupakan menu laporan bulanan tersimpan pada sudut pandang staf. Dalam menu laporan bulanan tersimpan terdapat informasi dokumen berupa nomor, nama, tanggal, file, tujuan dan komentar. Selain itu terdapat fitur cari dan aksi untuk detail dokumen dan hapus dokumen.

#### f. Tampilan Menu Riwayat

Tampilan menu riwayat pada staf Kampen, Koordinator dan Kepala Bandara dapat dilihat pada Gambar 4.6.



The screenshot shows a web application interface with a sidebar menu on the left and a main content area. The sidebar menu includes 'Laporan Bulanan', 'Riwayat Aktivitas', 'Kirim Laporan Bulanan', 'Laporan Bulanan Tersimpan', and 'Riwayat'. The main content area is titled 'Data Riwayat Aktivitas' and displays a table with 11 rows of activity data.

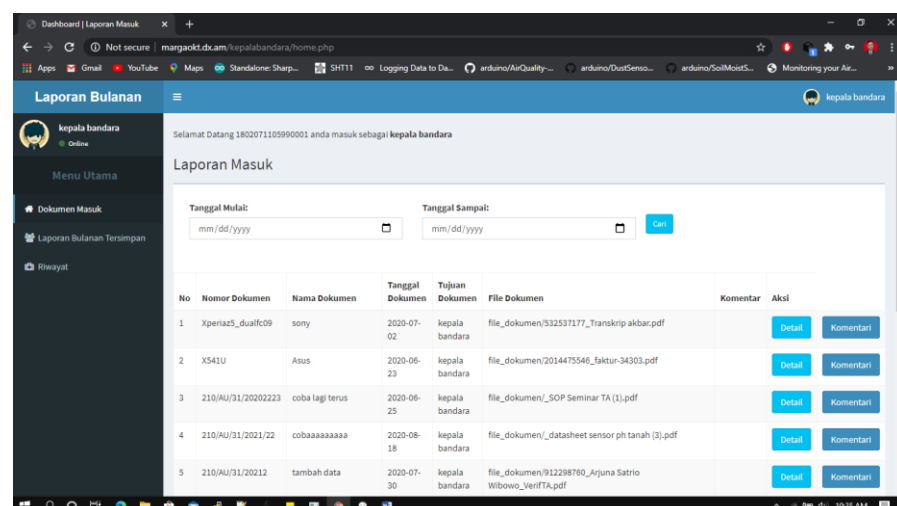
| No | NIP Pegawai      | Mengirim Ke        | Nomor Dokumen Yang Dikirim | Tanggal Pengiriman | Komentar Kirim | Aksi Yang Terjadi |
|----|------------------|--------------------|----------------------------|--------------------|----------------|-------------------|
| 1  | 1802071105990003 | Kepala Koordinator | 123                        | 2020-06-11         | -              | Tambah            |
| 2  | 1802071105990003 | Kepala Bandara     | 210/AU/31/2020             | 2020-06-11         | -              | Tambah            |
| 3  | 1802071105990003 | Kepala Koordinator | 210/AU/31                  | 2020-06-03         | -              | Tambah            |
| 4  | 1802071105990003 | Kepala Bandara     | simpan                     | 2020-06-11         | -              | Ubah              |
| 5  | 1802071105990003 | Kepala Koordinator | 04/AVSEC/20                | 2020-04-30         | -              | Ubah              |
| 6  | 1802071105990003 | Kepala Koordinator | 03/AVSEC/20                | 2020-03-31         | -              | Ubah              |
| 7  | 1802071105990003 | Kepala Bandara     | AHU/21/31-45-21/111        | 2020-06-18         | -              | Tambah            |
| 8  | 1802071105990003 | Kepala Bandara     | 210/AU/31/2020             | 2020-05-18         | -              | Tambah            |
| 9  | 1802071105990003 | Kepala Bandara     | 210/AU/31/202000           | 2020-06-18         | -              | Tambah            |
| 10 | 1802071105990003 | Kepala Bandara     | UM/31/2234/2020            | 2020-06-30         | -              | Tambah            |
| 11 | 1802071105990003 | Kepala Bandara     | 210/AU/31/20212            | 2020-07-30         | -              | Tambah            |

**Gambar 4.6** Tampilan Menu Riwayat.

Gambar 4.6 merupakan menu riwayat laporan bulanan, Dalam menu riwayat laporan bulanan terdapat informasi rekaman aktifitas pengguna berupa nip pegawai, tujuan pengiriman dokumen, nomor dokumen, tanggal pengiriman, komentar dan aksi.

#### g. Tampilan Menu Laporan Masuk

Tampilan menu laporan masuk pada Koordinator dan Kepala Bandara dapat dilihat pada Gambar 4.7.



The screenshot shows a web application interface with a sidebar menu on the left and a main content area. The sidebar menu includes 'Laporan Bulanan', 'Menu Utama', 'Dokumen Masuk', 'Laporan Bulanan Tersimpan', and 'Riwayat'. The main content area is titled 'Laporan Masuk' and displays a table with 5 rows of incoming report data.

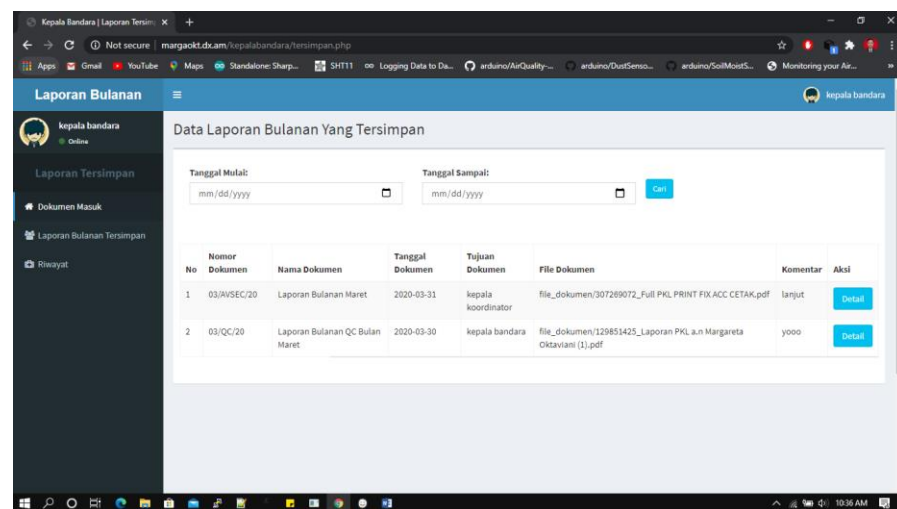
| No | Nomor Dokumen      | Nama Dokumen    | Tanggal Dokumen | Tujuan Dokumen | File Dokumen  | Komentar | Aksi   |
|----|--------------------|-----------------|-----------------|----------------|---|----------|--|
| 1  | Xperia5_dualic09   | sony            | 2020-07-02      | kepala bandara | file_dokumen/532537177_Transkrip akbar.pdf              |          | <a href="#">Detail</a> <a href="#">Komentari</a> |
| 2  | X541U              | Asus            | 2020-06-23      | kepala bandara | file_dokumen/2014475546_faktur-34303.pdf                |          | <a href="#">Detail</a> <a href="#">Komentari</a> |
| 3  | 210/AU/31/20202223 | coba lagi terus | 2020-06-25      | kepala bandara | file_dokumen/_SOP Seminar TA (1).pdf                    |          | <a href="#">Detail</a> <a href="#">Komentari</a> |
| 4  | 210/AU/31/2021/22  | cobaaaaaaaa     | 2020-06-18      | kepala bandara | file_dokumen/_datasheet sensor ph tanah (3).pdf         |          | <a href="#">Detail</a> <a href="#">Komentari</a> |
| 5  | 210/AU/31/20212    | tambah data     | 2020-07-30      | kepala bandara | file_dokumen/912298760_Arjuna Satrio Wibowo_VerifTA.pdf |          | <a href="#">Detail</a> <a href="#">Komentari</a> |

**Gambar 4.7** Tampilan Menu Laporan Masuk

Gambar 4.7 merupakan menu laporan masuk pada sudut pandang Koordinator dan Kepala Bandara. Dalam menu laporan masuk terdapat informasi dokumen berupa nomor, nama, tanggal, tujuan, file dan komentar. Selain itu terdapat fitur cari dan aksi untuk detail dokumen dan komentari dokumen.

#### h. Tampilan Menu Laporan Bulanan Tersimpan Pada Koordinator Dan Kepala Bandara.

Tampilan menu laporan tersimpan pada Koordinato dan Kepala Bandara dapat dilihat pada Gambar 4.8.

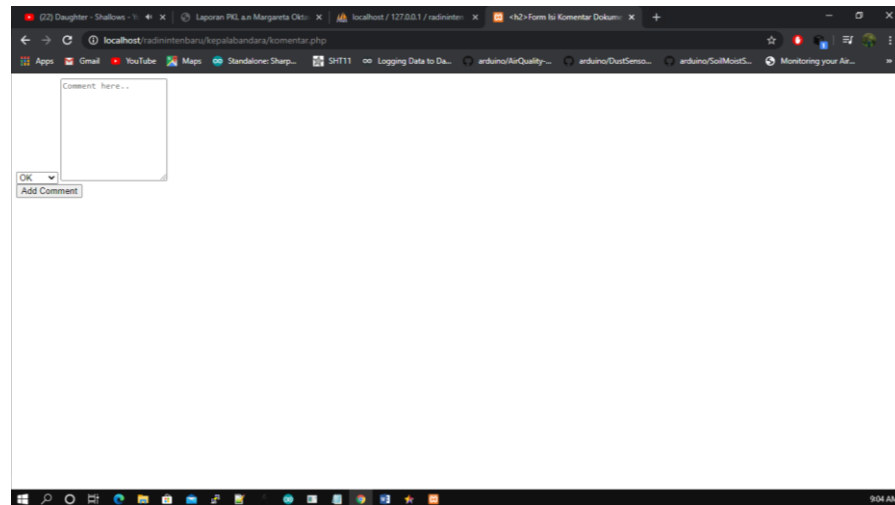


**Gambar 4.8** Tampilan Menu Laporan Bulanan Tersimpan.

Gambar 4.8 merupakan menu laporan bulanan tersimpan pada sudut pandang Koordinator dan Kepala Bandara. Dalam menu laporan bulanan tersimpan terdapat informasi dokumen berupa nomor, nama, tanggal, file, tujuan dan komentar. Selain itu terdapat fitur cari dan aksi untuk detail dokumen.

### i. Tampilan Menu Komentar

Tampilan menu komentar pada Koordinator dan Kepala Bandara dapat dilihat pada Gambar 4.9.

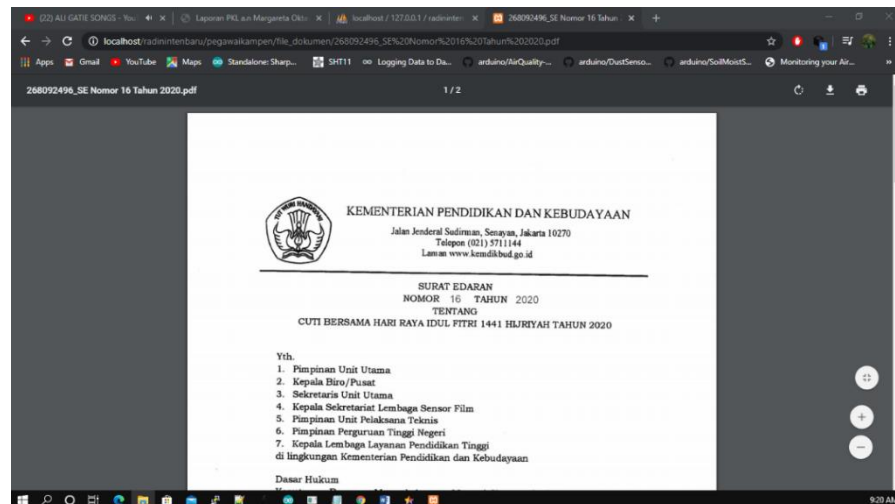


Gambar 4.9 Tampilan Menu Komentar.

Gambar 4.9 merupakan menu komentar pada sudut pandang Koordinator dan Kepala Bandara. Dalam menu komentar terdapat *field comment here*, *combo box* dan tombol *Add comment*. *Field comment here* berfungsi untuk mengetikkan komentar, *combo box* yang berisikan pilihan “OK” dan “TIDAK” yang gunanya untuk memberikan persetujuan dokumen apakah sudah benar atau masih salah dan tombol *Add comment* untuk mengirimkan komentar serta persetujuan.

### j. Tampilan Menu Detail

Tampilan menu detail pada Koordinator dan Kepala Bandara dapat dilihat pada Gambar 4.10.



**Gambar 4.10** Tampilan Menu Detail.

Gambar 4.10 merupakan menu detail dokumen. Dalam menu detail terdapat pilihan untuk *download* dokumen, cetak dokumen, *zoom in* dokumen dan *zoom out* dokumen.

## **V. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pembahasan dari Tugas Akhir mengenai Sistem Informasi Laporan Bulanan Unit Keamanan Penerbangan dan Pelayanan Darurat di Kantor Unit Penyelenggaran Bandar Udara Radin Inten II berbasis web dapat memudahkan pengiriman, penyimpanan dan pemeriksaan dokumen laporan bulanan. Berdasarkan dari uraian sebelumnya dapat disimpulkan yaitu:

1. Telah dibuat Sistem Informasi Laporan Bulanan Unit Keamanan Penerbangan dan Pelayanan Darurat di Kantor Unit Penyelenggaran Bandar Udara Radin Inten II berbasis web.
2. Sistem yang telah dibuat telah berhasil mengirim dan menyimpan dokumen laporan bulanan untuk mempercepat proses pemeriksaan dokumen.

### **B. Saran**

Setelah dilakukan pengujian, Sistem Informasi Laporan Bulanan Unit Keamanan Penerbangan dan Pelayanan Darurat ini memerlukan *web hosting* yang terpercaya dikarenakan sistem ini mengandung dokumen yang rahasia. *Web Hosting* harus menggunakan *protocol* keamanan yaitu port 443 atau

HTTPS (*Hypertext Transfer Protocol Secure*) untuk menghindari serangan *SQL Injection*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bandar Udara Radin Inten II. BandarUdaraRadinIntenII. Diakses secara online <http://radinintenairport.id/> pada 24 Oktober 2019.
- Hanum, Yuhilza dan Wibi Hardani. 2003. *Software Engineering*, Jakarta, Penerbit:Erlangga.
- Hutahaeen, Jeperson. 2014. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Deepublish.
- Kusrini. 2007. *Strategi Perancangan dan Pengelolaan Basis Data*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Prasetyo , Eko. 2008. *Pemrograman web php dan MySQL untuk Sistem Informasi Perpustakaan*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Sugiri. 2008. *Pengelolaan Database MySQL dengan PhpMyAdmin* . Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wahyono, Teguh. 2009.*Practice Guide:PHP on Windows* . Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Yasin, Verdi. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek*, Jakarta, Penerbit: Mitra Wacana Media.
- Supriyanto, A. 2007. *WEB dengan HTML dan XML*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Hidayatullah, P dan Jauhari Kawistara. 2014. *Pemrograman Web*. Bandung: Informatika Bandung.
- Gunawan, Tedi. 2016. *Pengertian laporan*. Diakses secara online <http://tedigunawan.staff.telkomuniversity.ac.id> pada 31 Oktober 2019.