



**PENGEMBANGAN FITUR LAPORAN SESI BULANAN DAN LAPORAN  
HARIAN PADA APLIKASI *MONITORING BROADBAND LEARNING  
CENTER (BLC)* DINKOMINFO PEMKOT SURABAYA**

**KERJA PRAKTIK**



**Oleh:**

**DITA PERMATA SARI**

**17410100056**

---

---

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS DINAMIKA**

**2020**

**PENGEMBANGAN FITUR LAPORAN SESI BULANAN DAN LAPORAN  
HARIAN PADA APLIKASI *MONITORING BROADBAND LEARNING  
CENTER (BLC) DINKOMINFO PEMKOT SURABAYA***

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
Program Sarjana Komputer



**Disusun Oleh :**

**Nama : DITA PERMATA SARI**  
**NIM : 17410100056**  
**Program : S1 (Strata Satu)**  
**Jurusan : Sistem Informasi**

UNIVERSITAS  
**Dinamika**

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA**  
**UNIVERSITAS DINAMIKA**  
**2020**



*“Sabar, Ikhlas, Usaha, Pasrahkan Semuanya. Usaha Tidak menghianati hasil  
Wallahu alam”*

UNIVERSITAS  
**Dihamika**



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*“Kupersembahkan hasil karya yang penuh perjuangan ini kepada  
Bapak Mamak Keluargaku yang selalu mendoakan dan mendukungku.  
Ibu Pantjawati yang selalu membimbing dengan arahan yang baik dan maksimal  
serta teman-temanku yang berbahagia.  
Terimakasihku, kuucapkan”*

UNIVERSITAS  
**Dinamika**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**PENGEMBANGAN FITUR LAPORAN SESI BULANAN DAN LAPORAN**  
**HARIAN PADA APLIKASI *MONITORING BROADBAND LEARNING***  
**CENTER (BLC) DINKOMINFO PEMKOT SURABAYA**

Laporan Kerja Praktik oleh

**DITA PERMATA SARI**

NIM : 17410100056

Telah diperiksa, diuji dan disetujui

Surabaya, 20 Juli 2020

Disetujui :

Pembimbing

Pantjawati  
Sudarmani  
ngtyas

Penyelia

  
**Tito Rachmanto, S. Kom.**  
NIP: 198310282010011015

Mengelihui,

Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi

Digitally signed

by Anjik

Sukmaaji

Date: 2020.07.28

11:51:25 +07'00'

**Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng**

NIDN: 0731057301



**SURAT PERNYATAAN**  
**PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, saya:

Nama : Dita Permata Sari  
NIM : 17410100056  
Program Studi : SI Sistem Informasi  
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika  
Jenis Karya : Laporan Kerja Praktik  
Judul Karya : **PENGEMBANGAN FITUR LAPORAN SESI BULANAN DAN LAPORAN HARIAN PADA APLIKASI MONITORING BROADBAND LEARNING CENTER (BLC) DINOMINFO PEMKOT SURABAYA**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Universitas Dinamika Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta
  2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya
  3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.
- Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.



## **ABSTRAK**

*Broadband Learning Center (BLC)* merupakan program pelatihan internet untuk masyarakat yang disediakan oleh Dinas Komunikasi dan Informatika Pemerintahan Kota Surabaya. Saat ini sudah dilengkapi dengan Aplikasi *Monitoring* BLC yang memungkinkan pihak Koordinator BLC mendapatkan laporan. Meskipun demikian aplikasi *monitoring* BLC masih memiliki kekurangan yaitu pada laporan secara bulanan dengan kategori sesi dan laporan harian foto kegiatan dokumentasi pelatihan BLC yang telah terlaksana.

Dalam kerja praktik ini ditujukan untuk menyelesaikan masalah di atas dengan menambahkan fitur laporan sesi bulanan dan laporan harian pada Aplikasi *Monitoring* yang sudah ada. Metodologi yang digunakan adalah *System Development Life Cycle (SDLC)* model *waterfall*.

Hasil pengujian yang dilakukan *end-user* terhadap pengembangan fitur laporan sesi bulanan dan laporan harian pada aplikasi *monitoring* BLC menunjukkan tingkat keberhasilan 100% dalam satu kali pengujian. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penambahan fitur tersebut terbukti bisa membantu Koordinator BLC dalam menghasilkan sebuah laporan sesi bulanan dan laporan harian sebagai pendukung proses *monitoring* program pelatihan BLC.

**Kata Kunci :** Laporan, BLC

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan kerja praktik ini dengan berjalan lancar dan baik. Rasa terimakasih atas bantuan berupa kritik, saran, dorongan motivasi, memberikan hiburan kepada penulis maka terselesaikanlah laporan ini. Dengan begitu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu mendoakan yang terbaik untuk penulis dengan segala pengertiannya.
2. Bapak Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd. selaku Rektor Universitas Dinamika.
3. Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng. selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi.
4. Ibu Pantjawati Sudarmaningtyas, S.Kom, M.Eng., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan yang selalu maksimal.
5. Bapak Tito Rachmanto, S.Kom., dan Mas Sony selaku penyelia yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan Kerja Praktik.
6. Teman-teman seperjuangan kerja praktik yang bersama-sama membantu, memberi dukungan, dan saran dari awal proses kerja praktik hingga pembuatan laporan ini.
7. Aprianto, Deo, dkk. yang telah membantu penulis pada kerja praktik ini dan selalu memberikan solusi kepada penulis
8. Teman-teman yang ada di Badan Eksekutif Mahasiswa periode 2020 yang selalu memberikan motivasi dan dukungan.
9. Mas Rizky, Winda, Ovia, Bella atas dukungan moral kepada penulis

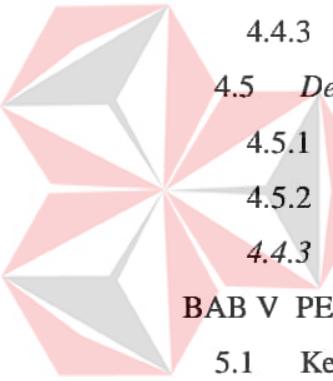
Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan yang terbaik kepada semua pihak atas bantuan yang telah diberikan kepada penulis baik itu dukungan moral maupun materi. Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna sehingga kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat memiliki arti bagi penulis dan semoga laporan ini dapat memberikan manfaat kepada pembaca.

Surabaya, Juli 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Rumusan Masalah.....	2
1.3    Batasan Masalah .....	2
1.4    Tujuan .....	3
1.5    Manfaat .....	3
1.6    Sistematika Penulisan .....	3
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN .....	5
2.1    Sejarah.....	5
2.2    Visi.....	5
2.3    Misi .....	5
2.4    Identitas Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Surabaya .....	6
2.5    Lokasi Instansi Perusahaan .....	6
2.6    Peta Lokasi Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Surabaya .....	6
2.7    Struktur Organisasi .....	7
BAB III LANDASAN TEORI .....	8
3.1    Laporan .....	8
3.2    Aplikasi <i>Website</i> .....	8
3.3    Pengembangan Sistem Informasi .....	8
3.3.1    System Development Life Cycle (SDLC) .....	9
3.1    Metode Waterfall.....	9
BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN .....	12
4.1 <i>Communication</i> .....	12
4.1.1    Pengumpulan Data.....	12



4.1.2	Analisis Kebutuhan Sistem .....	15
4.2	<i>Planning</i> .....	16
4.4.1	Analisis Kebutuhan Pengguna.....	16
4.4.2	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	16
4.3	<i>Modelling</i> .....	20
4.3.1	Desain Arsitektur Software .....	20
4.3.2	<i>System Flow</i> (SysFlow).....	20
4.4.3	Diagram Jenjang .....	24
4.4.4	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) .....	24
4.4.5	Perancangan Antar Muka Pengguna.....	27
4.4	<i>Construction</i> .....	31
4.4.1	Struktur Tabel.....	31
4.4.2	Pengkodean .....	35
4.4.3	Pengujian.....	35
4.5	<i>Deployment</i> .....	38
4.5.1	Kebutuhan Sistem.....	38
4.5.2	Implementasi .....	39
4.4.3	<i>Feedback</i> .....	44
BAB V	PENUTUP .....	47
5.1	Kesimpulan.....	47
5.2	Saran .....	47
DAFTAR	PUSTAKA .....	48
LAMPIRAN	.....	49

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 4.1 Analisis Kebutuhan Pengguna .....	16
Tabel 4.2 Fungsi Menampilkan Informasi Laporan Bulanan Tiap Sesi .....	16
Tabel 4.3 Fungsi Menampilkan periode bulan sesuai yang dicari .....	17
Tabel 4.4 Fungsi Mengunduh Laporan Bulanan Tiap Sesi.....	17
Tabel 4.5 Fungsi Menampilkan Informasi Laporan Harian Foto Kegiatan .....	18
Tabel 4.6 Fungsi Menampilkan sesuai periode tanggal yang dicari.....	18
Tabel 4.7 Fungsi Mengunduh Laporan Harian Foto Kegiatan.....	19
Tabel 4.8 Tabel Sesi.....	32
Tabel 4.9 Tabel BLC Area .....	32
Tabel 4.10 Tabel Pengunjung .....	32
Tabel 4.11 Tabel Daftar Hadir.....	33
Tabel 4.12 Tabel Kelas Peserta .....	34
Tabel 4.13 Tabel Kelas .....	34
Tabel 4.14 Tabel Foto Kegiatan .....	35
Tabel 4.15 Analisis Fitur Sistem .....	36
Tabel 4.16 <i>Test Plan</i> .....	36
Tabel 4.17 <i>User Acceptance Test</i> .....	44

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Peta Lokasi Dinkominfo Kota Surabaya.....	6
Gambar 2.2 Struktur Organisasi Dinkominfo Pemkot Surabaya .....	7
Gambar 3.1 Fase dalam SDLC (Satzinger, Jackson, & Burd, 2010).....	9
Gambar 3.2 Metode <i>Waterfall Pressman</i> (Pressman, 2015) .....	10
Gambar 4.1 System Flow Aplikasi <i>Monitoring BLC</i> saat ini .....	14
Gambar 4.2 Desain Arsitektur <i>Software</i> .....	20
Gambar 4.3 <i>System Flow Pengelolaan Laporan Bulanan Tiap Sesi</i> .....	21
Gambar 4.4 <i>System Flow Pengelolaan Laporan Harian Foto Kegiatan</i> .....	23
Gambar 4.5 Diagram Jenjang .....	24
Gambar 4.6 <i>Context Diagram</i> .....	25
Gambar 4.7 <i>Data Flow Diagram (DFD) Level 0</i> .....	25
Gambar 4.8 DFD <i>Level 1 Pengelolaan Laporan Bulanan Tiap Sesi</i> .....	26
Gambar 4.9 DFD <i>Level 1 Pengelolaan Laporan Harian Foto Kegiatan</i> .....	27
Gambar 4.10 Desain Halaman Laporan Bulanan Tiap Sesi.....	27
Gambar 4.11 Desain Halaman Laporan Bulanan Tiap Sesi Sesuai Periode .....	28
Gambar 4.12 Desain Hasil Laporan Bulanan Tiap Sesi Format <i>Excel</i> .....	29
Gambar 4.13 Desain Halaman Laporan Harian Foto Kegiatan.....	29
Gambar 4.14 Desain Halaman Laporan Harian Foto Kegiatan Sesuai Periode ....	30
Gambar 4.15 Desain Hasil Laporan Harian Kegiatan Format <i>PDF</i> .....	31
Gambar 4.16 Halaman Laporan Bulanan Tiap Sesi .....	39
Gambar 4.17 Halaman Laporan Bulanan Tiap Sesi Sesuai Periode .....	40
Gambar 4.18 Hasil Laporan Bulanan Tiap Sesi Format <i>Excel</i> .....	40
Gambar 4.19 Hasil Laporan Bulanan Tiap Sesi Tidak Ada Data.....	41
Gambar 4.20 Halaman Laporan Harian Foto Kegiatan .....	42
Gambar 4.21 Halaman Laporan Harian Foto Kegiatan Sesuai Periode.....	42
Gambar 4.22 Hasil Laporan Harian Foto Kegiatan Format <i>PDF</i> .....	43
Gambar 4.23 Hasil Laporan Harian Foto Kegiatan Tidak Ada Data.....	43

## **DAFTAR LAMPIRAN**

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Surat Balasan Instansi .....	49
Lampiran 2. Form KP-5 Acuan Kerja.....	50
Lampiran 3. Form KP-5 Garis Besar Rencana Kerja Mingguan.....	51
Lampiran 4. Form KP-6 Log Harian Halaman 1.....	52
Lampiran 5. Form KP-6 Log Harian Halaman 2.....	53
Lampiran 6. Form KP-7 Kehadiran Kerja Praktik.....	54
Lampiran 7. Kartu Bimbingan Kerja Praktik .....	55
Lampiran 8. Biodata Penulis .....	56



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Kebutuhan layanan akan informasi dan komunikasi publik telah menjadi kebutuhan utama masyarakat. Dinas Komunikasi dan Informatika (DINKOMINFO) Pemerintahan Kota (PEMKOT) Surabaya bukan hanya sekedar tampil sebagai tim perancang dan analisis perangkat teknologi dan informasi dan komunikasi yang mematuhi dari berbagai kebijakan pemerintah akan tetapi juga harus menjalankan perannya sebagai humas pemerintah serta menciptakan masyarakat yang kaya akan ilmu pengetahuan teknologi informasi dan komunikasi guna dapat bersaing di era dunia digital dan modern.

Program pelatihan internet untuk masyarakat yang disediakan oleh Dinkominfo Pemkot Surabaya yaitu *Broadband Learning Center* (BLC) merupakan program literasi internet berupa pembelajaran teknologi, komunikasi, dan informasi (TIK) bagi warga Surabaya yang diberikan secara gratis dan bersertifikat, dilengkapi dengan berbagai fasilitas seperti komputer dan internet secara gratis. BLC terdiri dari 54 titik di Surabaya diantaranya terletak di Surabaya Timur, Surabaya Utara, Surabaya Barat, Surabaya Selatan, dan Surabaya Pusat dimana dapat menjangkau seluruh masyarakat Surabaya. Tujuan utama dari penerapan program *Broadband Learning Center* (BLC) ini agar warga Surabaya mengerti dan mempelajari dunia teknologi di era digital ini.

Pada program pelatihan BLC sudah didukung dengan Aplikasi *Monitoring* BLC yang dibutuhkan oleh Dinkominfo dalam mengelola BLC tersebut. Pada aplikasi *monitoring* BLC terdapat informasi terkait data-data jadwal kegiatan, instruktur BLC, wilayah BLC, materi, sesi, kategori peserta, dan hasil dokumentasi terkait pembelajaran tersebut dimana divisualisasikan dengan cara menampilkan grafik setiap harinya dan juga menampilkan hasil dokumentasi pembelajaran setiap harinya. Beberapa grafik yang ditampilkan terdapat jumlah peserta dan pengunjung dengan kondisi harian, per-minggu, per-tahun selain itu juga terdapat grafik rekap peserta dan pengunjung per-kategori per-tahun dan juga

rekap peserta per-materi per-tahun. Tetapi pada dashboard yang terdapat beberapa grafik tersebut hanya menampilkan grafik saja tidak ada rekapan yang lebih spesifik.

Oleh karena itu, dari pihak koordinator BLC mendapatkan kendala dalam membuat laporan dari hasil rekapan beberapa data yang telah terkumpul jika dikelola dalam bentuk dokumen masih harus melakukan manual sehingga dirasa oleh pihak koordinator masih kurang efektif dalam pembuatan laporan dan mengelola hasil rekapan sesuai data peserta, sesi, materi, kategori peserta, wilayah BLC. Dengan informasi dari data-data yang telah terkumpul pihak koordinator membutuhkan dapat membuat laporan peserta per-sesi per-bulan dalam bentuk *excel* dan laporan harian berupa dokumentasi harian secara *up-to-date* dalam bentuk *pdf*. Sehingga, berdasarkan uraian di atas maka dibuatlah “Pengembangan Fitur Laporan Sesi Bulanan dan Laporan Harian Pada Aplikasi *Monitoring Broadband Learning Center* (BLC) Dinkominfo Pemkot Surabaya” untuk mempermudah pihak dinas dalam mendapatkan informasi tentang hasil pembelajaran pada kegiatan yang sudah terselenggarakan dan rekapitulasi data peserta berdasarkan kategori sesi bulanan dan sesuai laporan harian. Dengan penambahan fitur ini diharapkan dapat membantu kinerja dari pihak Dinkominfo dalam koletif rekapitulasi data kegiatan berdasarkan kategori pada periode tertentu.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu bagaimana menambahkan atau mengembangkan fitur laporan sesi bulanan dan laporan harian pada aplikasi *monitoring Broadband Learning Center* (BLC) Dinkominfo Pemkot Surabaya.

## 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah, maka dibuat batasan masalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan dalam kerja praktik ini berasa dari database yang sudah ada pada sistem lama.

2. Laporan yang dihasilkan dalam format *excel* dan *pdf*.
3. *Deployment* dilakukan sampai dengan *delivery* saja.
4. *Modelling* yang dibuat terdiri dari arsitektur *software* dan desain interface.

#### 1.4 Tujuan

Berdasarkan perumusan masalah dan batasan masalah di atas, maka tujuan dari kerja praktik ini adalah menghasilkan aplikasi laporan sesi bulanan dan laporan harian sebagai fitur tambahan pada aplikasi *monitoring Broadband Learning Center* (BLC) Dinkominfo Pemkot Surabaya.

#### 1.5 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari Pembuatan Aplikasi “Pengembangan Fitur Laporan Sesi Bulanan dan Laporan Harian Pada Aplikasi *Monitoring Broadband Learning Center* (BLC) Dinkominfo Pemkot Surabaya” adalah

- a. Pihak Dinas mendapatkan informasi terkait proses pembelajaran yang telah diselenggarakan
- b. Rekapitulasi data peserta kategori per-sesi (bulan) dan dokumentasi kegiatan (harian) yang telah terselenggarakan dalam proses pembelajaran
- c. Dapat menjalin kerja sama antara Universitas Dinamika dan Dinas Komunikasi dan Informasi Kota Surabaya

#### 1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan dalam memahami persoalan dan pembahasannya maka penulisan Laporan Kerja Praktik ini dibuat dengan sistematika sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini menjelaskan terkait latar belakang masalah dan perumusan masalah dimana menjelaskan inti dari suatu permasalahan. Setelah itu, menjelaskan terkait batasan masalah dari sistem yang dibuat agar tidak menyimpang dari ketentuan yang

**BAB IV**

sudah ditetapkan. Selanjutnya merupakan penjelasan tujuan pembuatan sistem sampai dengan manfaat yang dapat diperoleh. Kemudian diakhiri dengan sistematika penulisan laporan.

**BAB II****GAMBARAN UMUM INSTANSI**

Pada bab ini menjelaskan terkait gambaran umum dari suatu instansi atau perusahaan dimana kali ini akan membahas tentang Dinas Komunikasi dan Informatika (Dinkominfo) Pemerintahan Kota Surabaya, Visi, Misi, Identitas Umum, serta peta lokasi Dinkominfo Kota Surabaya.

**BAB III****LANDASAN TEORI**

Pada bab ini membahas terkait serangkaian teori dimana dari teori tersebut berhubungan dengan kerja praktik yang dilakukan dan teori-teori tersebut akan menjadi acuan untuk menjadi penyelesaian suatu masalah. Beberapa teori yang digunakan pada laporan ini adalah laporan, aplikasi *website*, pengembangan sistem, *System Development Life Cycle* (SDLC), dan Metode Waterfall.

**DESKRIPSI PEKERJAAN**

Pada bab ini merupakan penjelasan terkait perancangan aplikasi yang akan digunakan, implementasi dari rancangan yang sudah dibuat, kemudian melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat, dan langkah terakhir melakukan tahapan evaluasi terhadap sistem yang sudah diuji coba.

**BAB V****PENUTUP**

Pada bab ini menjelaskan kesimpulan dan saran terkait sistem yang telah dibuat berupa aplikasi laporan sesi bulanan dan laporan harian sebagai fitur tambahan pada aplikasi *monitoring Broadband Learning Center* (BLC) Dinkominfo Pemkot Surabaya.

## **BAB II**

### **GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

#### **2.1 Sejarah**

Dinas Komunikasi dan Informatika adalah Dinas yang mempunyai wewenang dan tugas melaksanakan di bidang pengelolaan Teknologi Informasi dan Komunikasi serta melaksanakan tugas pembantuan yang diberikan oleh pemerintah dalam setiap kegiatannya yang selalu berhubungan dengan pembangunan dan pengembangan sistem informasi, pengembangan dan pemeliharaan jaringan komputer antar bidang, pengelolaan produksi informasi dan publikasi, pengelolaan dan pengembangan komunikasi publik.

*Broadband Learning Center (BLC)* adalah sarana pembelajaran telematika yang tersebar di seluruh wilayah Surabaya, hasil kerjasama antara Pemerintah Kota Surabaya melalui Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Surabaya dan PT. Telkom Divre V Jawa Timur. BLC dibangun dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan mendorong tumbuhnya berbagai inovasi dalam sistem pendidikan. BLC memudahkan warga Surabaya dalam mengakses perangkat Teknologi, Informasi, dan Komunikasi.

BLC sebagai sarana untuk pembelajaran IT yang dilengkapi dengan berbagai fasilitas yang mendukung dan terkait dengan pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), dan pengunjung dapat menggunakan Fasilitas Internet serta *free WIFI*.

#### **2.2 Visi**

Meningkatkan kemampuan masyarakat dalam pemanfaatan Teknologi Informasi.

#### **2.3 Misi**

1. Menyediakan sarana dan prasarana pembelajaran Teknologi Informasi yang tersebar di Kota Surabaya.
2. Menyiapkan Tenaga Pengajar yang berkompeten di bidang Teknologi Informasi.

3. Memberikan pemahaman kepada masyarakat terkait layanan pemerintahan berbasis elektronik milik pemerintahan Kota Surabaya.

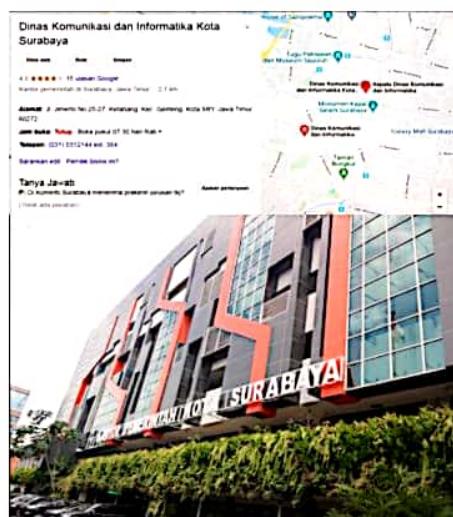
## 2.4 Identitas Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Surabaya

Nama Pemerintahan	: Dinas Komunikasi Dan Informatika Pemkot Surabaya
Nama Bagian	: <i>Broadband Learning Center (BLC)</i>
Status Instansi	: <i>E-Government</i>
Pimpinan	: Yudho Febriadi, S. Kom, M. T.
Lokasi Kantor	: Jalan Jimerto No. 25-27, Lantai 5, Surabaya, Jawa Timur
Email	: <a href="mailto:dinkominfo@surabaya.go.id">dinkominfo@surabaya.go.id</a>
Telepon	: (031) – 5456290
Website	: <a href="http://blc.surabaya.go.id">blc.surabaya.go.id</a>

## 2.5 Lokasi Instansi Perusahaan

Lokasi BLC berada di Dinas Komunikasi dan Informatika Pemerintahan Kota Surabaya yang beralamat di Jalan. Jimerto No. 25-27. Sedangkan tempat kerja praktik penulis berada di ruang Bidang layanan Pemerintah Berbasis Elektronik (*E-Government*).

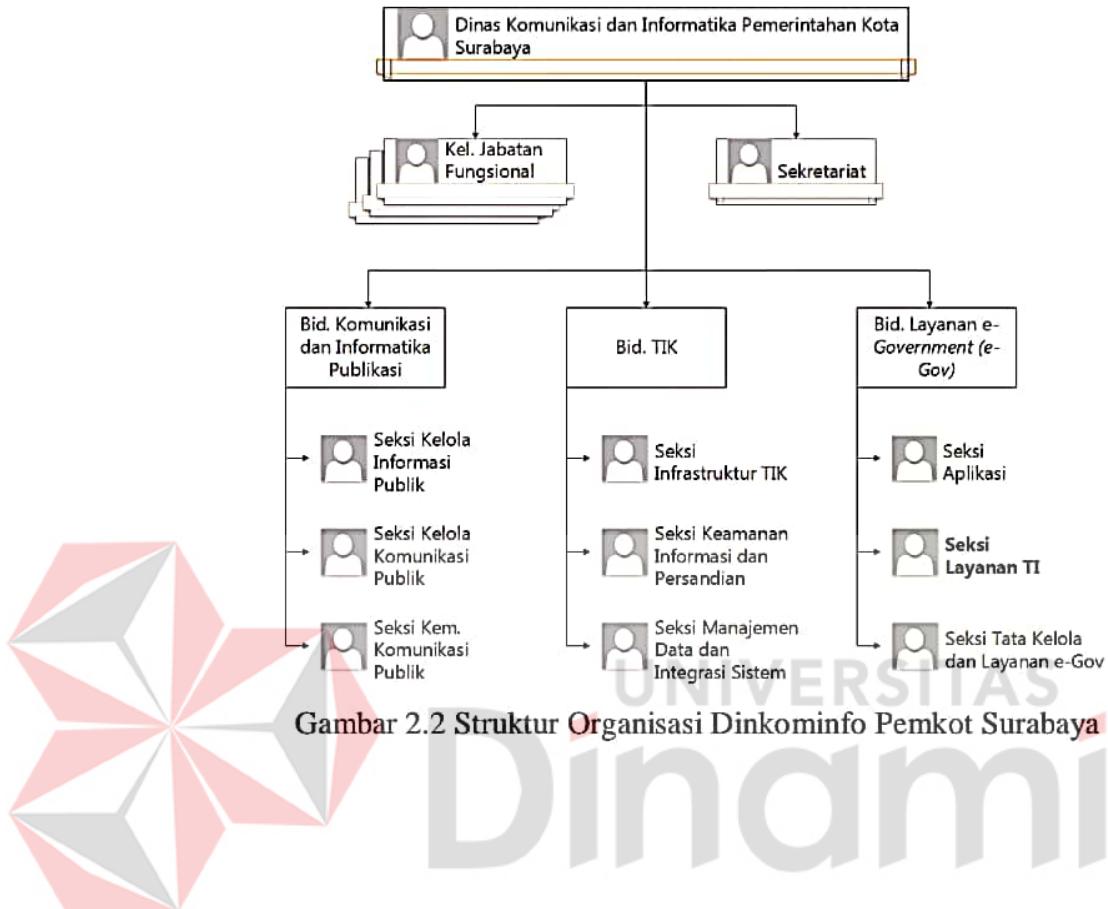
## 2.6 Peta Lokasi Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Surabaya



Gambar 2.1 Peta Lokasi Dinkominfo Kota Surabaya

## 2.7 Struktur Organisasi

Berikut struktur organisasi Dinas Komunikasi dan Informatika Pemerintahan Kota Surabaya dapat dilihat pada Gambar 2.2.



## **BAB III**

### **LANDASAN TEORI**

#### **3.1 Laporan**

Laporan adalah hasil dari kunjungan, pengamatan, dan kegiatan pada suatu tempat yang terdokumentasi. Laporan dibagi menjadi dua kategori yaitu laporan tidak tertulis atau secara lisan dan laporan tertulis (Agus, 2011).

Menurut Soegito dalam (Wardhani, 2008), laporan merupakan informasi yang didukung oleh data yang sesuai dengan fakta yang ditemukan. Data disusun dengan rapi sehingga akurasi informasi yang diberikan dapat dipercaya dan mudah dipahami.

#### **3.2 Aplikasi Website**

Aplikasi *website* merupakan sebuah aplikasi yang menggunakan teknologi *browser* dalam menjalankan aplikasi tersebut dan diakses melalui jaringan internet maupun intranet. Aplikasi website juga merupakan suatu perangkat lunak komputer yang dikodekan dalam bahasa pemrograman seperti HTML, JavaScript, CSS, PHP, Phyton, Ruby, Java, dan bahasa pemrograman lainnya. (Remick, 2011)

#### **3.3 Pengembangan Sistem Informasi**

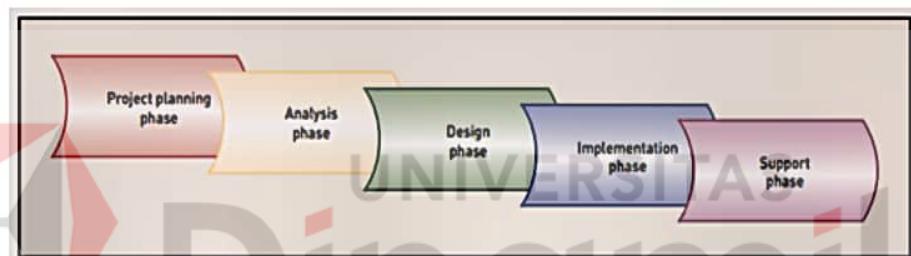
Pengembangan sistem informasi atau biasa disebut dengan proses pengembangan sistem (*System Development*) merupakan aktivitas dimana menghasilkan sistem informasi berbasis komputer digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan pada organisasi terkait. Tahapan pada kegiatan yang dilakukan selama perencanaan pembangunan sistem informasi yaitu proses merencanakan, mengembangkan, dan mengimplementasikan sistem informasi tersebut dengan menggunakan metode, teknik, dan alat bantu pengembangan tertentu. Pengembangan sistem sendiri merupakan rangkaian susunan suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada atau menambah sistem dengan menyesuaikan

sistem yang telah ada dan proses bisnis yang ada agar dapat menyelesaikan suatu permasalahan yang timbul (Oktaviani, 2019).

### 3.3.1 System Development Life Cycle (SDLC)

*System Development Life Cycle* (SDLC) adalah proses dalam membangun sistem melalui beberapa langkah sebagaimana untuk memahami sebuah sistem informasi sehingga dapat mendukung kebutuhan bisnis melalui perancangan sistem, membangun sistem tersebut, dan tersampaikan kepada pengguna (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2013).

Dalam sebuah siklus SDLC, terdapat lima fase yang dibutuhkan dengan serangkaian aktivitas mulai dari fase awal hingga fase akhir (Satzinger, Jackson, & Burd, 2010) yaitu:

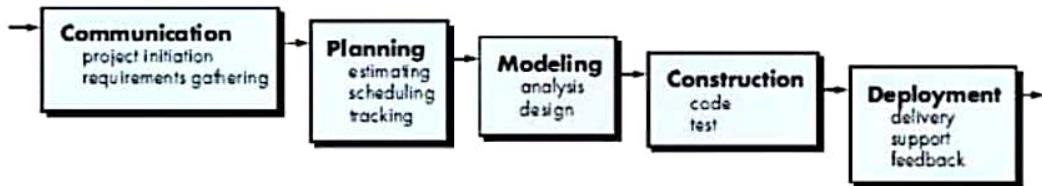


Gambar 3.1 Fase dalam SDLC (Satzinger, Jackson, & Burd, 2010)

1. *Project Planning*, mengidentifikasi ruang lingkup pada sistem baru .
2. *Analysis*, memahami dan menentukan yang menjadi kebutuhan bisnis dan ketentuan pengelolaan pada sistem baru.
3. *Design*, merancang sistem yang menghasilkan sebuah solusi dari fase *analysis* yang dilakukan.
4. *Implementation*, proses membangun, menguji, dan mengimplementasikan sebuah sistem informasi sesuai dengan fase *design*.
5. *Support*, menjaga sistem agar mampu berjalan secara berkala.

### 3.1 Metode Waterfall

Menurut (Pressman, 2015) model *waterfall* adalah model klasik, yang bersifat sistematis dan terstruktur dalam membangun sebuah sistem. Berikut fase-fase dalam model waterfall dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Metode *Waterfall Pressman* (Pressman, 2015)

### 1. *Communication*

Sebelum memulai tahapan ini sangat diperlukan adanya komunikasi dengan *customer* agar dapat memahami dan mengetahui apa yang *kebutuhan* dari customer. Sehingga tahapan ini juga merupakan tahap analisis terhadap kebutuhan sistem dengan cara mengumpulkan beberapa data sedetail mungkin sebagai informasi yang penting bagi sebuah sistem tersebut. Pengumpulan data-data tambahan juga dapat diambil dari jurnal, artikel, dan internet.

### 2. *Planning*

Proses *planning* merupakan lanjutan dari tahapan proses *communication* (*analysis requirement*) dimana pada tahapan ini menghasilkan sebuah dokumen *user requirement* sebagai data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan sistem tersebut dan tentunya pada tahap ini juga termasuk merencanakan kegiatan selanjutnya apa yang harus dilakukan.

### 3. *Modelling*

Proses *modelling* merupakan perancangan sistem dengan menentukan apa saja yang menjadi kebutuhan dari sistem tersebut sebelum *coding* untuk sistem tersebut. Pada proses ini berfokus pada rancangan struktur data, arsitektur *software*, desain *interface*, dan detail dari algoritma secara prosedural sehingga pada tahapan ini menghasilkan sebuah dokumen yang disebut *software requirement*.

#### 4. *Construction*

Proses *construction* merupakan proses membuat kode pada sistem yang akan dibuat. Pada tahapan ini merupakan tahap yang secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem tersebut. Setelah *coding* pada sistem yang dibuat selesai, langkah selanjutnya dalam tahapan ini akan dilakukan sebuah *testing* terhadap sistem tersebut agar seorang *programmer* dapat menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut yang kemudian dapat diperbaiki secara langsung.

#### 5. *Deployment*

Pada tahap proses *deployment* merupakan tahapan final dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah melakukan analisis, desain, dan *coding* sebuah sistem maka sistem yang sudah dapat dijalankan dengan baik seluruh fungsinya dapat digunakan oleh *user*. Tentunya sistem yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.



## **BAB IV**

### **DESKRIPSI PEKERJAAN**

Aplikasi *Broadband Learning Center* (BLC) berbasis *website* ini memerlukan sebuah pengembangan Fitur Laporan Bulanan Tiap Sesi dan Fitur Laporan Dokumentasi Harian dimana untuk memudahkan koordinator BLC dalam mengelola laporan data yang sudah masuk kedalam *database monitoring* BLC dengan tingkat akurasi yang maksimal serta sesuai dengan yang dibutuhkan oleh pihak koordinator BLC sehingga dapat dikelola secara tepat, cepat, dan terkomputerisasi. Pada deskripsi pekerjaan praktik ini mengikuti pengembangan *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan menggunakan model *waterfall*.

#### **4.1 Communication**

##### **4.1.1 Pengumpulan Data**

###### **A. Wawancara**

Wawancara dilakukan dengan bertemu secara langsung atau tatap muka dan melakukan tanya jawab antara penulis dengan narasumber yang bertujuan untuk memeroleh data yang akurat dari pihak yang terkait secara langsung. Narasumber yang penulis wawancara adalah Mas Sony selaku pihak Koordinator BLC yang merupakan bagian dari bidang seksi layanan TI pada bidang *e-Government* Dinas Komunikasi dan Informatika Pemerintahan Kota Surabaya. Hasil dari wawancara tersebut penulis mendapatkan bagaimana proses bisnis dalam bidang bisnis atau secara kehidupan nyata berjalannya bisnis tersebut dan dalam sistem yang berjalan atau aplikasi yang dimiliki yaitu *website* secara resmi berupa *company profile* serta beberapa informasi seputar BLC dan terdapat aplikasi *monitoring* BLC berbasis *website* tersebut. Koordinator BLC mengakui masih terdapat beberapa kekurangan yang dimiliki pada aplikasi tersebut yang belum sepenuhnya sesuai dengan kebutuhan.

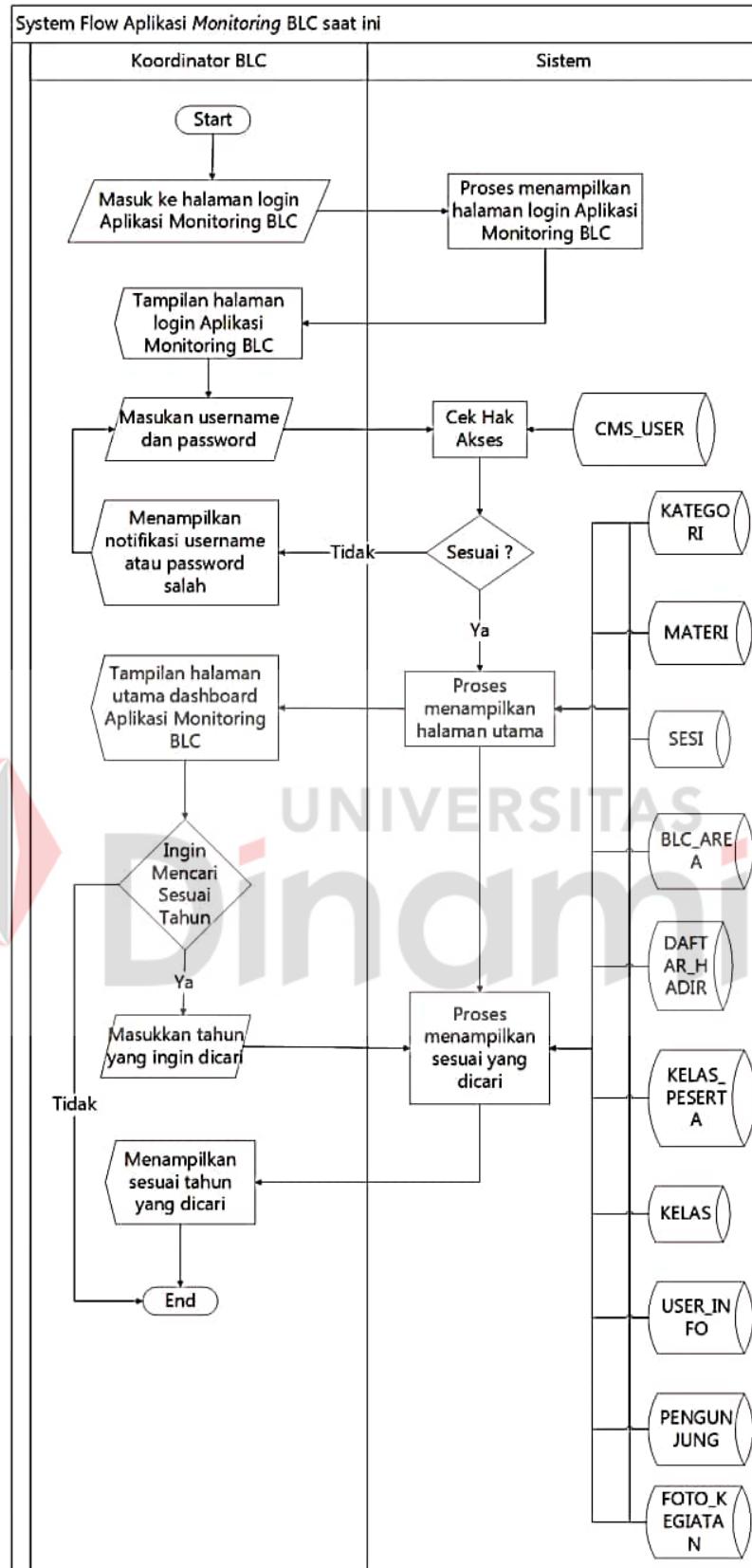
###### **B. Observasi**

Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung terhadap sistem yang sedang berjalan dengan mengidentifikasi proses bisnis terhadap aplikasi

*monitoring* BLC. Sehingga pada tahapan ini dapat membantu proses analisis kebutuhan informasi yang dibutuhkan untuk pengembangan sistem yang akan dilakukan nantinya. Hasil dari observasi ini penulis menemukan beberapa kendala yang timbul pada aplikasi tersebut dimana aplikasi *monitoring* BLC tidak mempunyai pengelolaan laporan peserta sesuai dengan kategori sesi dan pengelolaan laporan kegiatan yang sudah terlaksana berupa dokumentasi foto kegiatan. Tidak hanya itu pada aplikasi tersebut hanya menampilkan hasil rekap beberapa data yang telah terkumpul dan sudah diolah tetapi tidak dapat menyimpan dari hasil rekapan tersebut berupa laporan secara fisik yang dapat berfungsi bagi perusahaan. Jika membutuhkan sebuah laporan fisik programmer dari BLC tersebut harus melakukan coding terlebih dahulu supaya laporan yang dibutuhkan dapat tersimpan ke dalam perangkat komputer.

### C. Hasil Pengumpulan Data

Dalam tahapan ini setelah dilakukannya wawancara dan observasi menghasilkan sebuah proses sistem saat ini pada aplikasi *monitoring* BLC. Pada Gambar 4.1 dapat menjelaskan bagaimana alur sistem dari aplikasi *monitoring* BLC saat ini. Pada Aplikasi *Monitoring* BLC saat ini Koordinator BLC sendiri hanya dapat melakukan proses *login* ke dalam aplikasi dengan dilakukan cek hak akses terlebih dahulu sesuai dengan fungsi cek hak akses pada tabel CMS\_USER kemudian setelah berhasil login. Aplikasi tersebut akan menampilkan menu halaman utama yaitu *Dashboard*. Dalam *dashboard* tersebut sistem menampilkan hasil olahan berupa rekapan peserta dan pengunjung per kategori, peserta per materi, aktivitas BLC berupa dokumentasi kegiatan pelatihan BLC dengan periode tahunan dimana dari rekapan-rekapan tersebut digambarkan dalam bentuk grafik kecuali pada dokumentasi kegiatan pelatihan BLC yang ditampilkan berupa kumpulan foto-foto dokumentasi dengan disertai keterangan dari foto tersebut. Tabel yang dibutuhkan pada *database* yang dimiliki untuk menampilkan rekapan-rekapan tersebut pada dashboard yaitu KATEGORI, MATERI, SESI, BLC\_AREA, DAFTAR\_HADIR, KELAS\_PESERTA, KELAS, USER\_INFO, PENGUNJUNG, FOTO\_KEGIATAN.



Gambar 4.1 System Flow Aplikasi *Monitoring BLC* saat ini

#### 4.1.2 Analisis Kebutuhan Sistem

##### A. Analisis dan Identifikasi Masalah

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap masalah yang timbul dari proses sistem yang berjalan saat ini pada aplikasi monitoring BLC. Hasil yang ditemukan kurang optimalnya fungsi dari aplikasi *monitoring* BLC yang mengakibatkan bagi Koordinator BLC masih disulitkan pada pengelolaan laporan secara spesifik dari setiap kegiatan pelatihan BLC yang telah terlaksana. Oleh karena itu, pada sistem tersebut hanya menampilkan data yang dibutuhkan kemudian ditampilkan pada *dashboard* aplikasi *monitoring* BLC sedangkan dari Koordinator BLC menginginkan bahwa dari informasi-informasi tersebut dapat lebih mudah untuk disimpan berupa laporan fisik kedalam perangkat komputer dikarenakan ketika ingin membuat sebuah laporan tersebut *programmer* BLC harus melakukan manual *coding* untuk mendapatkan laporan yang dibutuhkan dan dapat tersimpan ke dalam perangkat komputer. Sehingga alternatif solusi yang dapat dilakukan adalah dengan menambahkan fitur laporan sesi bulanan dan laporan harian pada aplikasi *Monitoring* BLC.

##### B. Identifikasi Data

Data yang dibutuhkan dalam pengembangan fitur laporan bulanan sesi dan laporan harian ini yaitu:

1. Data sesi
2. Data pengunjung
3. Data BLC area
4. Data daftar hadir
5. Data kelas peserta
6. Data kelas
7. Data foto kegiatan

##### C. Identifikasi Pengguna

Pengguna yang terlibat untuk mengelola pengembangan fitur laporan bulanan sesi dan laporan harian ini yaitu Koordinator BLC dimana pengguna tersebut berperan sebagai admin terhadap aplikasi *monitoring* BLC.

## 4.2 Planning

### 4.4.1 Analisis Kebutuhan Pengguna

Berdasarkan hasil wawancara, observasi, identifikasi masalah, identifikasi data, hingga identifikasi pengguna terhadap sistem yang akan dibuat langkah berikutnya yaitu analisis kebutuhan pengguna dimana peran dan tanggung jawab pengguna tersebut terhadap pengembangan fitur aplikasi ini dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Analisis Kebutuhan Pengguna

Pengguna	Tanggung Jawab	Kebutuhan Data	Output
Koordinator BLC	Mengelola laporan berdasarkan kebutuhan Koordinator BLC maupun pihak yang terkait	1. Data sesi 2. Data pengunjung 3. Data BLC area 4. Data daftar hadir 5. Data kelas peserta 6. Data kelas 7. Data foto kegiatan	Dapat mengunduh laporan bulanan sesi dan laporan harian sesuai dengan kebutuhan Koordinator BLC .
	Mengawasi hasil kegiatan pelatihan BLC yang telah terlaksana		Dapat melihat dan mengetahui hasil kegiatan pelatihan BLC yang telah terlaksana dengan data terperinci.

### 4.4.2 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional digunakan untuk mengimplementasikan seluruh fungsi yang didapatkan dari hasil analisis kebutuhan pengguna. Berikut analisis fungsional untuk pengembangan fitur laporan sesi bukanan dan laporan harian dapat dilihat pada Tabel 4.2 sampai 4.7.

Tabel 4.2 Fungsi Menampilkan Informasi Laporan Bulanan Tiap Sesi

Fungsi	Menampilkan informasi laporan bulanan tiap sesi
Pengguna	Koordinator BLC
Deskripsi	Fungsi ini dilakukan untuk melihat informasi laporan bulanan tiap sesi dalam bentuk tabel
Kondisi Awal	a. Koordinator BLC belum <i>login</i> b. Koordinator BLC belum memilih menu laporan bulanan tiap sesi
Alur	1. Koordinator BLC <i>login</i> 2. Koordinator BLC memilih menu laporan bulanan

	tiap sesi
	3. Koordinator BLC dapat melihat informasi laporan bulanan sesi di halaman tersebut.
	4. Koordinator BLC <i>logout</i> dari aplikasi <i>monitoring</i> BLC
Kondisi Akhir	Koordinator BLC dapat melihat hasil informasi laporan bulanan tiap sesi di halaman tersebut.

Tabel 4.3 Fungsi Menampilkan periode bulan sesuai yang dicari

Fungsi	Menampilkan periode bulan sesuai yang dicari
Pengguna	Koordinator BLC
Deskripsi	Fungsi ini dilakukan untuk mencari periode waktu yang dibutuhkan sebagai tampilan informasi pada laporan bulanan tiap sesi dalam bentuk tabel.
Kondisi Awal	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Koordinator BLC belum <i>login</i></li> <li>b. Koordinator BLC belum memilih menu laporan bulanan tiap sesi</li> <li>c. Koordinator BLC belum memilih periode bulan</li> </ul>
Alur	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Koordinator BLC <i>login</i></li> <li>2. Koordinator BLC memilih menu laporan bulanan tiap sesi</li> <li>3. Koordinator BLC memilih periode waktu pada inputan <i>select-option</i> yang telah disediakan</li> <li>4. Koordinator BLC dapat melihat informasi laporan bulanan tiap sesi sesuai periode yang dipilih</li> <li>5. Koordinator BLC <i>logout</i> dari aplikasi <i>monitoring</i> BLC</li> </ul>
Kondisi Akhir	Koordinator BLC dapat melihat hasil laporan bulanan tiap sesi sesuai periode yang dipilih

Tabel 4.4 Fungsi Mengunduh Laporan Bulanan Tiap Sesi

Fungsi	Mengunduh Laporan Bulanan Tiap Sesi
Pengguna	Koordinator BLC
Deskripsi	Fungsi ini dilakukan untuk melakukan pengunduhan laporan bulanan tiap sesi dalam format <i>excel</i>
Kondisi Awal	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Koordinator BLC belum <i>login</i></li> <li>b. Koordinator BLC belum memilih menu laporan bulanan tiap sesi</li> </ul>
Alur	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Koordinator BLC <i>login</i></li> <li>2. Koordinator BLC memilih menu laporan bulanan tiap sesi</li> <li>3. Koordinator BLC memilih periode waktu pada inputan <i>select-option</i> yang telah disediakan</li> <li>4. Koordinator menekan gambar <i>excel</i></li> </ul>

	5. Laporan berhasil terunduh di perangkat komputer 6. Koordinator BLC <i>logout</i> dari aplikasi <i>monitoring</i> BLC
Kondisi Akhir	Laporan bulanan tiap sesi berhasil diunduh dengan format <i>excel</i> .

Tabel 4.5 Fungsi Menampilkan Informasi Laporan Harian Foto Kegiatan

Fungsi	Menampilkan Informasi Laporan Harian Foto Kegiatan
Pengguna	Koordinator BLC
Deskripsi	Fungsi ini dilakukan untuk melihat informasi laporan harian foto kegiatan dalam bentuk gambar
Kondisi Awal	a. Koordinator BLC belum <i>login</i> b. Koordinator BLC belum memilih menu laporan harian foto kegiatan
Alur	1. Koordinator BLC <i>login</i> 2. Koordinator BLC memilih menu laporan harian foto kegiatan 3. Koordinator BLC dapat melihat informasi laporan harian foto kegiatan di halaman tersebut. 4. Koordinator BLC <i>logout</i> dari aplikasi <i>monitoring</i> BLC
Kondisi Akhir	Koordinator BLC dapat melihat hasil laporan harian foto kegiatan di halaman tersebut.

Tabel 4.6 Fungsi Menampilkan sesuai periode tanggal yang dicari

Fungsi	Menampilkan sesuai periode tanggal yang dicari
Pengguna	Koordinator BLC
Deskripsi	Fungsi ini dilakukan untuk mencari tanggal yang dibutuhkan sebagai tampilan informasi pada laporan bulanan tiap sesi dalam bentuk gambar.
Kondisi Awal	a. Koordinator BLC belum <i>login</i> b. Koordinator BLC belum memilih menu laporan harian foto kegiatan c. Koordinator BLC belum memilih periode tanggal
Alur	1. Koordinator BLC <i>login</i> 2. Koordinator BLC memilih menu laporan harian foto kegiatan 3. Koordinator BLC memilih tanggal pada inputan <i>datepicker</i> yang telah disediakan 4. Koordinator BLC dapat melihat informasi laporan harian foto kegiatan sesuai tanggal yang dipilih 5. Koordinator BLC <i>logout</i> dari aplikasi <i>monitoring</i> BLC
Kondisi Akhir	Koordinator BLC dapat melihat hasil laporan harian

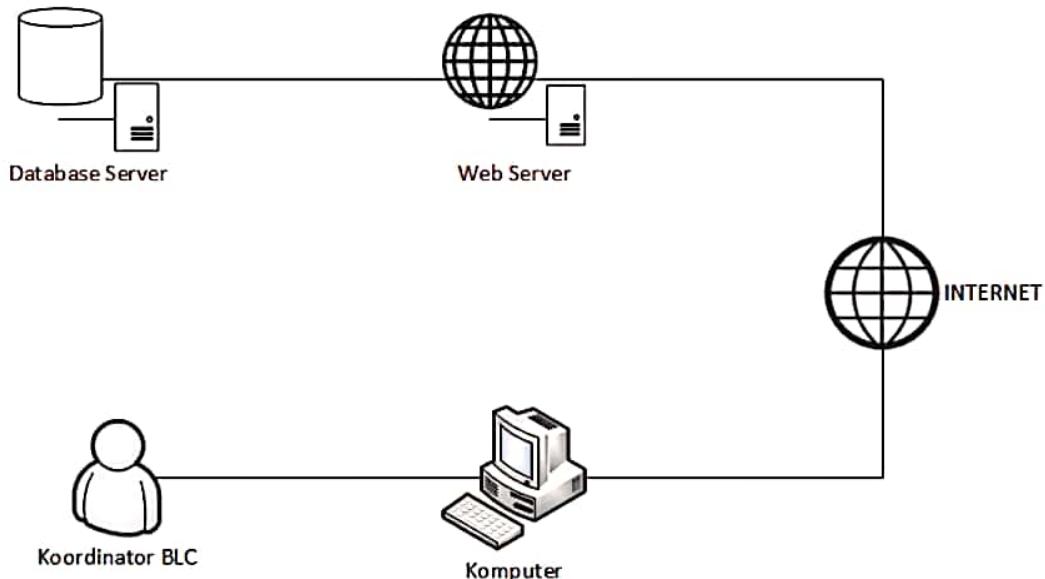
	foto kegiatan sesuai periode tanggal yang dipilih
--	---

Tabel 4.7 Fungsi Mengunduh Laporan Harian Foto Kegiatan

Fungsi	Mengunduh Laporan Harian Foto Kegiatan
Pengguna	Koordinator BLC
Deskripsi	Fungsi ini dilakukan untuk melakukan pengunduhan laporan harian foto kegiatan dalam format <i>pdf</i>
Kondisi Awal	<p>a. Koordinator BLC belum <i>login</i></p> <p>b. Koordinator BLC belum memilih menu laporan harian foto kegiatan</p> <p>c. Koordinator BLC belum memilih foto</p>
Alur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Koordinator BLC <i>login</i></li> <li>2. Koordinator BLC memilih menu laporan harian foto kegiatan</li> <li>3. Koordinator BLC memilih periode tanggal pada inputan <i>datepicker</i> yang telah disediakan</li> <li>4. Koordinator BLC memilih dokumentasi yang akan masuk ke dalam laporan dengan cara centang pada <i>checkbox</i></li> <li>5. Koordinator BLC menekan tombol laporan dengan gambar <i>pdf</i></li> <li>6. Laporan berhasil terunduh di perangkat komputer</li> <li>7. Koordinator BLC <i>logout</i> dari aplikasi <i>monitoring</i> BLC</li> </ol>
Kondisi Akhir	Laporan harian foto kegiatan berhasil diunduh dengan format <i>pdf</i> .

### 4.3 Modelling

#### 4.3.1 Desain Arsitektur Software



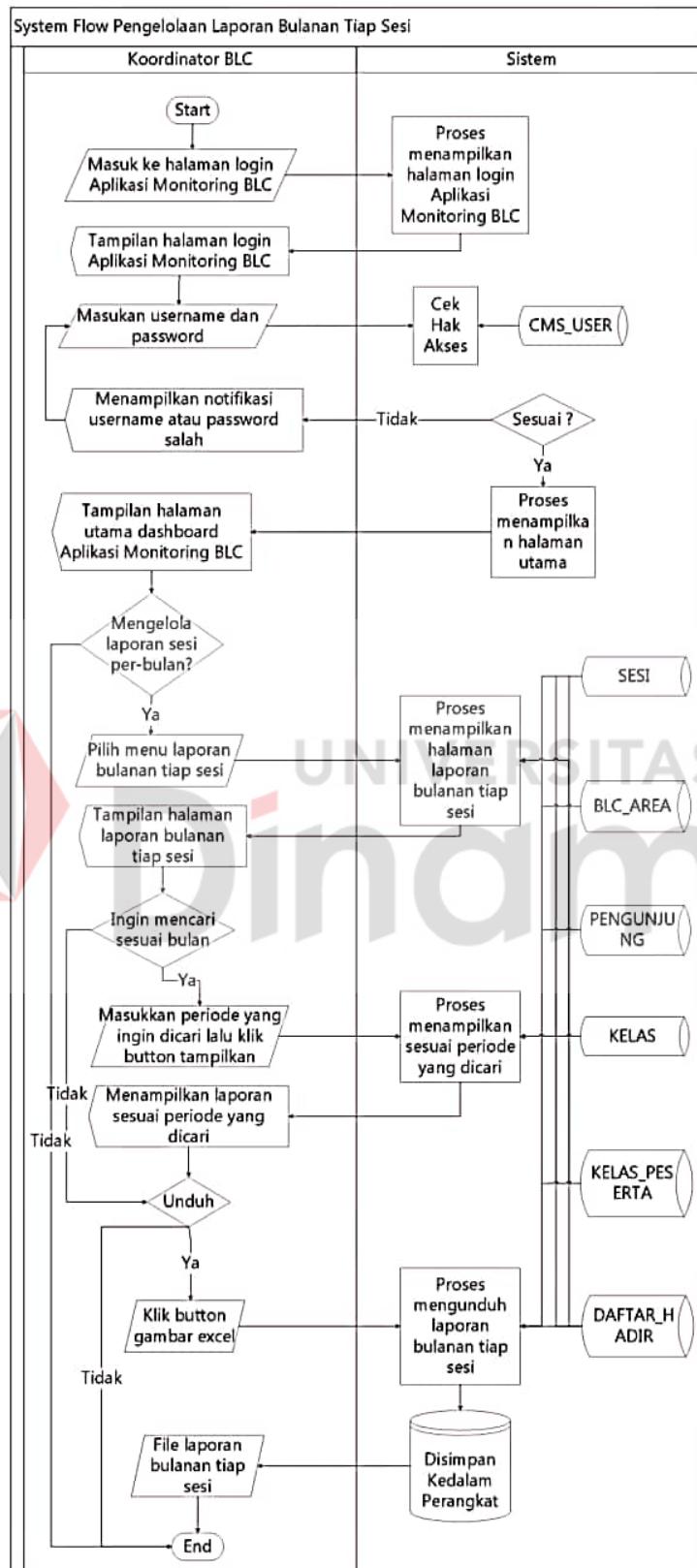
Gambar 4.2 Desain Arsitektur *Software*

Pada Gambar 4.2 menggambarkan terkait desain arsitektur *software* dari penambahan fitur laporan bulanan tiap sesi dan laporan harian pada aplikasi *monitoring* BLC yang menjelaskan bahwa ketika Koordinator BLC mengakses *website monitoring* BLC dengan menggunakan komputer memerlukan jaringan internet. Sehingga pada saat Koordinator BLC telah melakukan login pada *website* aplikasi *monitoring* BLC, aplikasi tersebut akan menampilkan halaman menu utama. Koordinator dapat memilih menampilkan halaman laporan bulanan tiap sesi, mengunduh laporan bulanan tiap sesi dalam format *excel*, memilih menampilkan halaman laporan harian foto kegiatan, mengunduh laporan harian foto kegiatan dalam format *pdf*. Pada *website* tersebut secara otomatis memanggil dan menggunakan *database* pada sistem yang lama untuk menampilkan seluruh data laporan bulanan bulanan tiap sesi dan laporan harian foto kegiatan.

#### 4.3.2 System Flow (SysFlow)

*System Flow* atau biasa disebut dengan *sysflow* merupakan gambaran prosedur masing-masing proses dan juga fungsi yang digunakan pada sistemnya. Berikut ini system flow yang akan dibahas pada pengembangan fitur laporan sesi bulanan dan laporan harian terhadap aplikasi *monitoring* BLC.

### A. System Flow Pengelolaan Laporan Bulanan Tiap Sesi

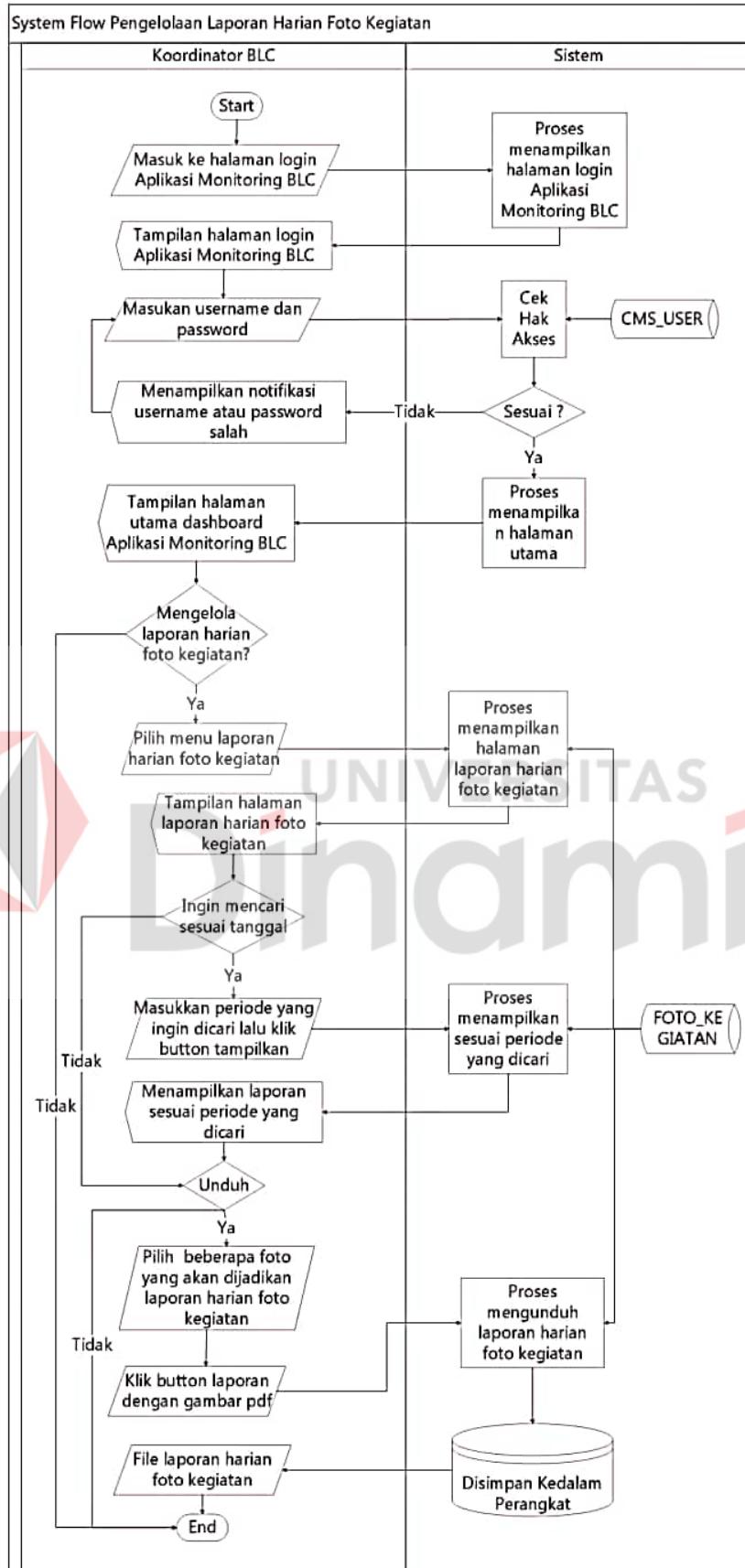
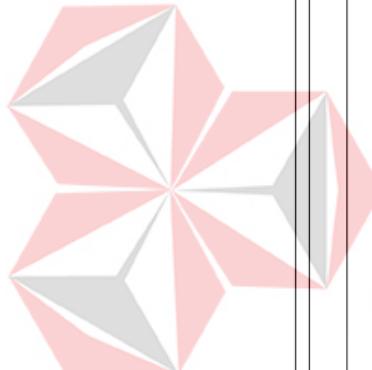


Gambar 4.3 System Flow Pengelolaan Laporan Bulanan Tiap Sesi

Pada Gambar 4.3 *System Flow* pengelolaan laporan bulanan tiap sesi ini merupakan proses pengelolaan laporan dari terkumpulnya sebuah data atau informasi ke dalam *database*. Koordinator BLC ketika melakukan proses *login* ke dalam Aplikasi *Monitoring* BLC akan dicek terlebih dahulu hak aksesnya apakah sesuai dengan isi hak akses yang ada pada tabel CMS\_USER. Kemudian sistem akan menampilkan halaman menu utama pada aplikasi tersebut yaitu berupa tampilan *dashboard*. Ketika Koordinator BLC ingin mengelola laporan bulanan tiap sesi maka Koordinator BLC harus memilih menu laporan bulanan tiap sesi terlebih dahulu. Sehingga sistem akan menampilkan halaman laporan bulanan tiap sesi yang berfungsi dapat melihat informasi laporan bulanan tiap sesi dalam bentuk tabel, dapat mencari sesuai periode bulan dan tahun, dan dapat mengunduh laporan bulanan tiap sesi tersebut dalam format *excel* ke dalam perangkat komputer. Tentunya pada sysflow ini juga membutuhkan beberapa relasi antar tabel dari database yang ada supaya mendapatkan hasil informasi yang sesuai dengan apa yang dibutuhkan yaitu SESI, BLC\_AREA, DAFTAR\_HADIR, KELAS\_PESERTA, KELAS, dan PENGUNJUNG.

#### B. *System Flow* Pengelolaan Laporan Harian Foto Kegiatan

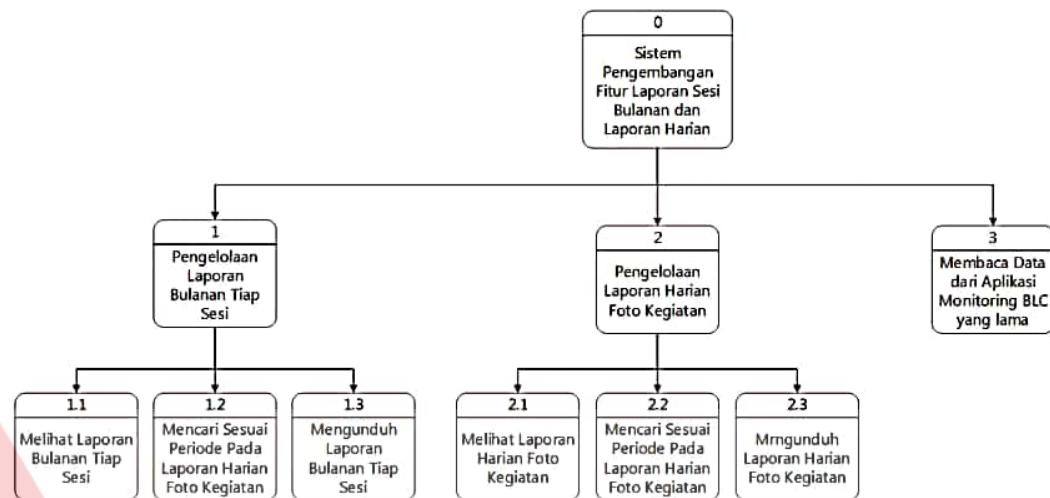
*System Flow* pengelolaan laporan harian foto kegiatan ini merupakan proses pengelolaan laporan dari terkumpulnya sebuah data atau informasi ke dalam *database* namun perbedaannya dengan sysflow yang dibahas pada poin sebelumnya adalah ketika Koordinator BLC sudah berhasil login dan ingin mengelola laporan harian foto kegiatan maka Koordinator BLC harus memilih menu laporan harian foto kegiatan. Sehingga sistem akan menampilkan halaman laporan harian foto kegiatan yang berfungsi dapat melihat informasi laporan harian foto kegiatan, dapat mencari sesuai periode tanggal, dan dapat mengunduh laporan tersebut dalam format *pdf* ke dalam perangkat komputer. Data yang diambil hanya membutuhkan satu tabel saja dari database yang tersedia yaitu tabel FOTO\_KEGIATAN. Pada proses pengunduhan laporan foto kegiatan tersebut Koordinator BLC harus memilih dan memilih beberapa foto mana saja yang akan dimasukkan ke dalam laporan dengan format *pdf* tersebut. Lebih jelasnya dapat melihat Gambar 4.4.



Gambar 4.4 System Flow Pengelolaan Laporan Harian Foto Kegiatan

#### 4.4.3 Diagram Jenjang

Diagram jenjang merupakan gambaran seluruh proses dari fungsi-fungsi pada sistem yang digambarkan ke dalam bentuk diagram. Berikut diagram jenjang pengembangan fitur laporan sesi bulanan dan laporan harian dapat dilihat pada Gambar 4.5.



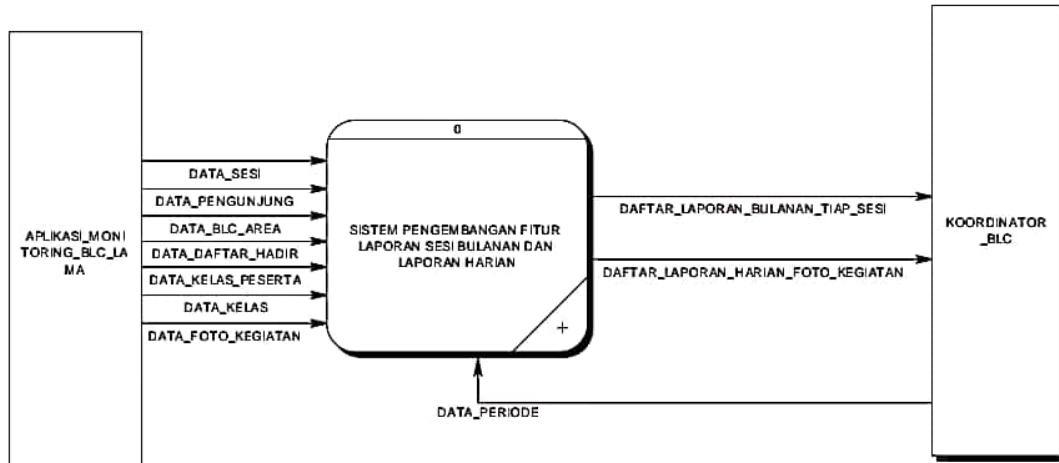
Gambar 4.5 Diagram Jenjang

#### 4.4.4 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram merupakan rancangan sistem yang menjelaskan sebuah alur data menggunakan metode penguraian yang dapat digunakan untuk menganalisa sebuah sistem tersebut. Berikut merupakan DFD dari hasil analisis perancangan sistem untuk pengembangan fitur laporan sesi bulanan dan laporan harian pada aplikasi monitoring BLC.

##### A. Context Diagram

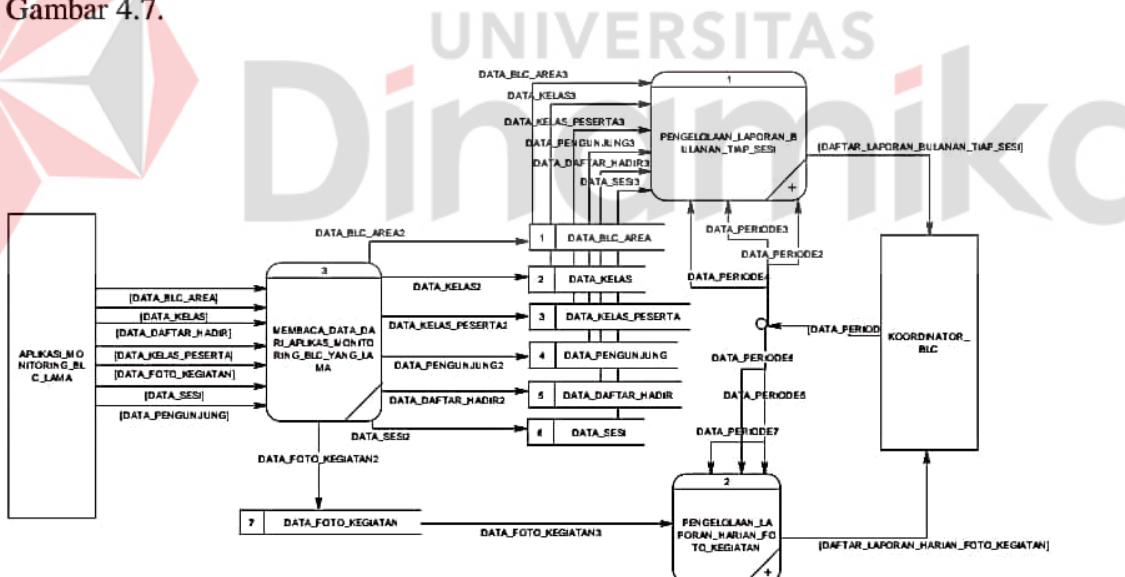
*Context Diagram* merupakan tingkatan tertinggi pada diagram data flow dan hanya menampilkan satu proses dimana proses tersebut menunjukkan gambaran sistem secara keseluruhan. Context Diagram dari sistem pengembangan fitur laporan sesi bulanan dan laporan harian dapat dilihat pada Gambar 4.6.



Gambar 4.6 Context Diagram

### B. Data Flow Diagram (DFD) Level 0

*Data Flow Diagram (DFD)* level 0 merupakan hasil decompose dari *context diagram*. Berikut adalah DFD Level 0 pengembangan fitur laporan sesi bulanan dan laporan harian pada aplikasi monitoring BLC yang dapat dilihat pada Gambar 4.7.

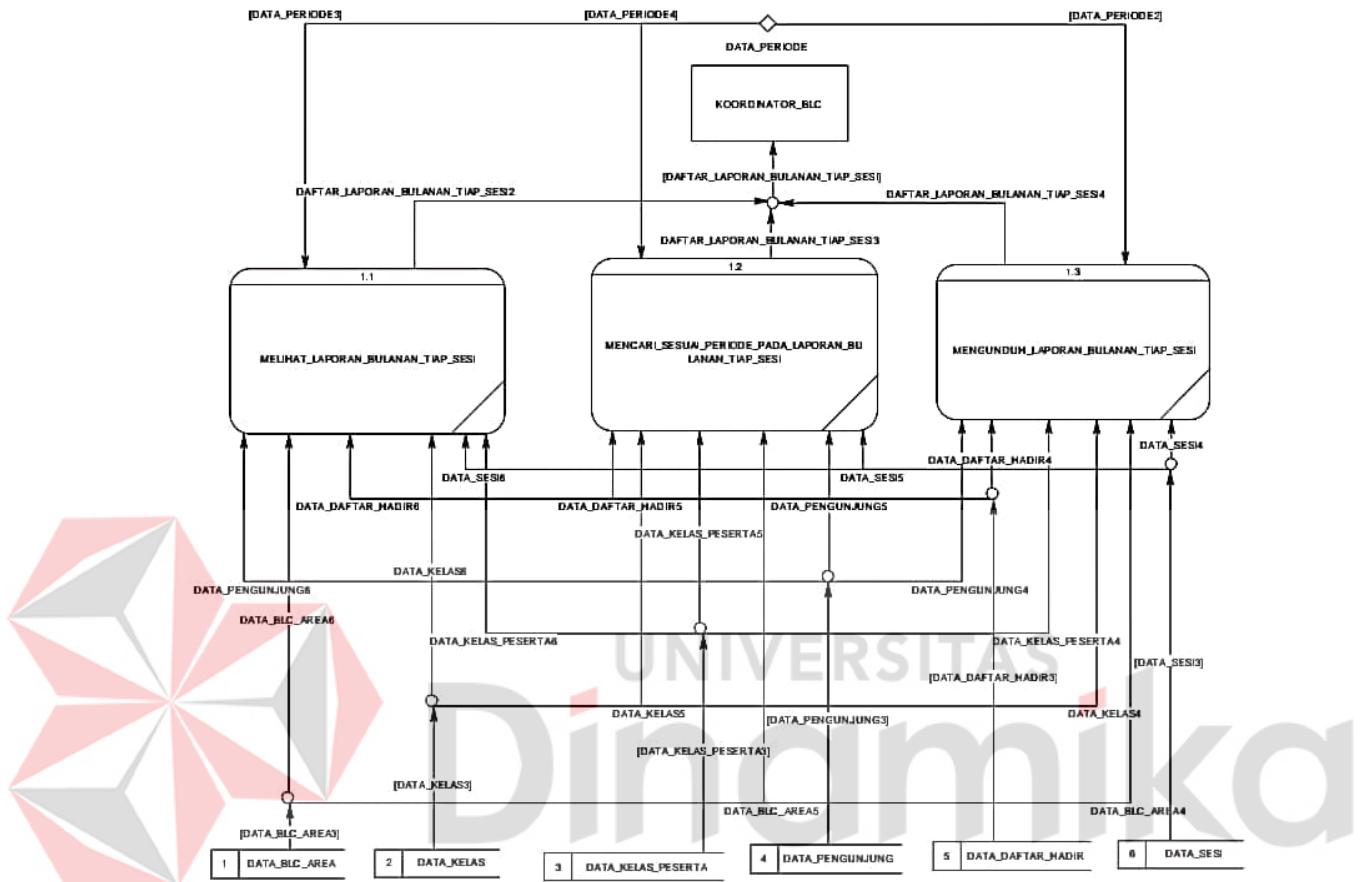


Gambar 4.7 Data Flow Diagram (DFD) Level 0

### C. Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Pengelolaan Laporan Bulanan Tiap Sesi

Pada DFD level 1 pengelolaan laporan bulanan tiap sesi merupakan *decompose* dari pengelolaan laporan bulanan tiap sesi sehingga pada level 1 ini dibagi menjadi 3 proses yaitu melihat laporan bulanan tiap sesi, mencari sesuai

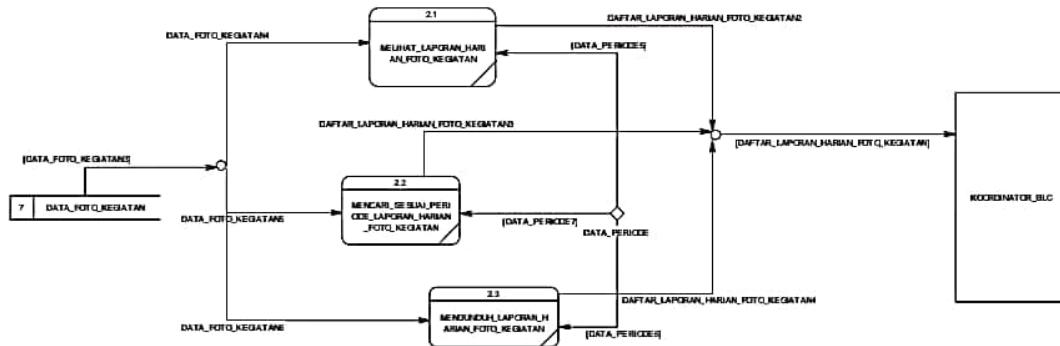
periode pada laporan bulanan tiap sesi, mengunduh laporan bulanan tiap sesi. Berikut DFD level 1 pengelolaan laporan bulanan tiap sesi dapat dilihat pada Gambar 4.8.



Gambar 4.8 DFD *Level 1 Pengelolaan Laporan Bulanan Tiap Sesi*

#### D. *Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Pengelolaan Laporan Harian Foto Kegiatan*

Pada DFD level 1 pengelolaan laporan harian foto kegiatan merupakan *decompose* dari pengelolaan laporan harian foto kegiatan sehingga pada level 1 ini dibagi menjadi 3 proses yaitu melihat laporan harian foto kegiatan, mencari sesuai tanggal pada laporan harian foto kegiatan, cetak laporan harian foto kegiatan. Berikut DFD level 1 pengelolaan laporan harian foto kegiatan dapat dilihat pada Gambar 4.9.



Gambar 4.9 DFD Level 1 Pengelolaan Laporan Harian Foto Kegiatan

#### 4.4.5 Perancangan Antar Muka Pengguna

Perancangan antar muka pengguna atau disebut dengan *desain interface* merupakan gambaran dari perancangan sistem yang akan dibuat. Berikut ini merupakan desain dari pengembangan fitur laporan sesi bulanan dan laporan harian yang nantinya akan diimplementasikan ke dalam website aplikasi *monitoring* BLC.

##### A. Halaman Laporan Bulanan Tiap Sesi

The screenshot shows a web-based application interface for 'Broadband Learning'. On the left, there's a sidebar with a user icon labeled 'Admin' and a 'MENÜ NAVIGASI' section containing links like 'Dashboard', 'Master Data', 'Absensi Instruktur', 'Laporan Absensi Instruktur', 'Absensi IMEI Berulah', 'Laporan Bulanan Instruktur', 'Rekapitulasi Dokumen Monitoring', 'Laporan Bulanan BLC Tiap Sesi', and 'Laporan Harian Foto Kegiatan'. The main content area has a header 'Laporan Bulanan BLC Tiap Sesi' with dropdown menus for 'Bulan' (July 2020) and 'Tampilan'. Below this is a 'Export to' button. The central part displays a table titled 'Laporan Bulanan BLC Tiap Sesi' with columns for 'NAMA\_BLC', 'SESI 1', 'SESI 2', 'SESI 3', 'SESI 4', 'SESI 5', 'TOTAL', 'PROSENTASE', and 'KETERANGAN'. The table lists various BLC names with their respective session counts and percentages. At the bottom, there's a search bar, a page navigation bar ('Previous 1 2 3 4 5 ... 23 Next'), and copyright information 'Copyright © 2020 Developed By BLC KOMINFO'.

NAMA_BLC	SESI 1	SESI 2	SESI 3	SESI 4	SESI 5	TOTAL	PROSENTASE	KETERANGAN
Banyu Urip	0	0	0	0	0	0	0 %	Perlu perbaikan
Amper	0	0	0	0	0	0	0 %	Perlu perbaikan
Sukolilo	0	0	0	0	0	0	0 %	Perlu perbaikan
Jambangan	0	0	0	0	0	0	0 %	Perlu perbaikan
Kupang	0	0	0	0	0	0	0 %	Perlu perbaikan
Drinoyo	0	0	0	0	0	0	0 %	Perlu perbaikan
DINKOMINFO	0	0	0	0	0	0	0 %	Perlu perbaikan
Gubeng	0	0	0	0	0	0	0 %	Perlu perbaikan
Gayungan	0	0	0	0	0	0	0 %	Perlu perbaikan
Rungkut Aan	0	0	0	0	0	0	0 %	Perlu perbaikan
Semokwaru	0	0	0	0	0	0	0 %	Perlu perbaikan

Gambar 4.10 Desain Halaman Laporan Bulanan Tiap Sesi

Pada Gambar 4.10 merupakan rancangan desain *interface* yang akan diimplementasikan nantinya pada sistem yang akan dibuat. Dalam gambar tersebut menjelaskan bahwa Koordinator BLC yang sudah masuk ke dalam

aplikasi *monitoring* BLC dapat mengetahui hasil rekapan dari daftar hadir peserta pada setiap wilayah BLC sesuai dengan sesi yang terkait dalam bentuk tabel.

NAMA_BLC	SESI 1	SESI 2	SESI 3	SESI 4	SESI 5	TOTAL	PROSENTASE	KETERANGAN
Banyu Urq	1	1	1			3	3 %	Perlu perbaikan
Ampel		1	1	9	11	11 %	Perlu perbaikan	
Sukolilo	9				9	9 %	Perlu perbaikan	
Jambangan	9				9	9 %	Perlu perbaikan	
Kupang	10				10	10 %	Perlu perbaikan	
Direyo	10	10			20	20 %	Perlu perbaikan	
DINKOMINFO	10	10			20	20 %	Perlu perbaikan	
Gubeng	10		10		20	20 %	Perlu perbaikan	
Gayungan		10	10		20	20 %	Perlu perbaikan	
Rungkut Asri		10	10	15	35	35 %	Perlu ditingkatkan	
Semolowaru	15	15	15	15	60	60 %	Baik	

Gambar 4.11 Desain Halaman Laporan Bulanan Tiap Sesi Sesuai Periode

Pada Gambar 4.11 menjelaskan bahwa Koordinator BLC juga dapat pada halaman tersebut melakukan filterisasi data sesuai dengan periode bulan dan tahun yang nantinya dapat menghasilkan sebuah informasi laporan bulanan tiap sesi sesuai periode yang dicari dimana rancangan tersebut.

Ketika Koordinator BLC ingin menyimpan file laporan bulanan tiap sesi tersebut dalam format *excel*. Koordinator BLC dapat menekan tombol gambar *excel* yang kemudian langsung terunduh secara otomatis dan disimpan ke dalam perangkat komputer. Tampilan dari hasil laporan bulanan tiap sesi dalam format *excel* dapat dilihat pada Gambar 4.12.

Laporan Bulanan BLC Tiap Sesi Bulan Januari 2020 - Microsoft Excel																
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	NAMA_BLC	BESI 1	BESI 2	BESI 3	BESI 4	BESI 5	TOTAL	PROSENTE	KETERANDAAN							
2	Banyu Uri	1	1	1	0	0	3	3	3 %	Perlu persetujuan						
3	Amsei	0	1	1	0	0	1	1	11 %	Perlu persetujuan						
4	Bukit	0	0	0	0	0	0	0	0 %	Perlu persetujuan						
5	Jamboangan	0	0	0	0	0	0	0	0 %	Perlu persetujuan						
6	Kusang	10	0	0	0	0	0	10	10 %	Perlu persetujuan						
7	Dinoyo	10	10	0	0	0	0	20	20 %	Perlu persetujuan						
8	DINKOMINFO	10	10	0	0	0	0	20	20 %	Perlu persetujuan						
9	Gubeng	10	0	10	0	0	0	20	20 %	Perlu persetujuan						
10	Gayungan	0	10	10	0	0	0	20	20 %	Perlu persetujuan						
11	Rungut Asri	0	0	10	10	0	0	20	20 %	Perlu persetujuan						
12	Sembawaru	10	10	10	10	0	0	60	60 %	Bak						
13	Banyu Uri	1	1	1	0	0	0	3	3 %	Perlu persetujuan						
14	Ampel	0	1	1	0	0	0	11	11 %	Perlu persetujuan						
15	Bukit	0	0	0	0	0	0	0	0 %	Perlu persetujuan						
16	Jamboangan	0	0	0	0	0	0	0	0 %	Perlu persetujuan						
17	Kusang	10	0	0	0	0	0	10	10 %	Perlu persetujuan						
18	Dinoyo	10	10	0	0	0	0	20	20 %	Perlu persetujuan						
19	DINKOMINFO	10	10	0	0	0	0	20	20 %	Perlu persetujuan						
20	Gubeng	10	0	10	0	0	0	20	20 %	Perlu persetujuan						
21	Gayungan	0	10	10	0	0	0	20	20 %	Perlu persetujuan						
22	Rungut Asri	0	0	10	10	0	0	20	20 %	Perlu persetujuan						
23	Sembawaru	10	10	10	10	0	0	60	60 %	Bak						
24	Banyu Uri	0	1	1	0	0	0	11	11 %	Perlu persetujuan						
25	Ampel	0	0	0	0	0	0	0	0 %	Perlu persetujuan						
26	Bukit	0	0	0	0	0	0	0	0 %	Perlu persetujuan						
27	Jamboangan	10	0	0	0	0	0	10	10 %	Perlu persetujuan						
28	Kusang	10	10	0	0	0	0	20	20 %	Perlu persetujuan						
29	Dinoyo	10	10	0	0	0	0	20	20 %	Perlu persetujuan						
30	DINKOMINFO	10	0	10	0	0	0	20	20 %	Perlu persetujuan						
31	Gueeng	10	0	10	0	0	0	20	20 %	Perlu persetujuan						

Gambar 4.12 Desain Hasil Laporan Bulanan Tiap Sesi Format Excel

## B. Halaman Laporan Harian Foto Kegiatan

**Broadband Learning**



Admin

MENU NAVIGASI

- Dashboard
- Master Data
- Absensi Instruktur
- Ijin Instruktur
- Laporan Absensi Instruktur
- Absensi IMEI Berubah
- Laporan Bulanan Instruktur
- Laporan Dokumen Monitoring
- Laporan Bulanan BLC Tiap Sesi
- Laporan Harian Foto Kegiatan

Laporan Harian Foto Kegiatan

Home • Rekap Dokumen Monitoring • Laporan Harian Foto Kegiatan

Tanggal: 2020-01-20

Tampilan:

Export to:  Laporan

Laporan Harian Foto Kegiatan

Tidak ada foto pada tanggal yang dipilih.

Copyright © 2020 Developed By BLC KOMINFO Version 1.0

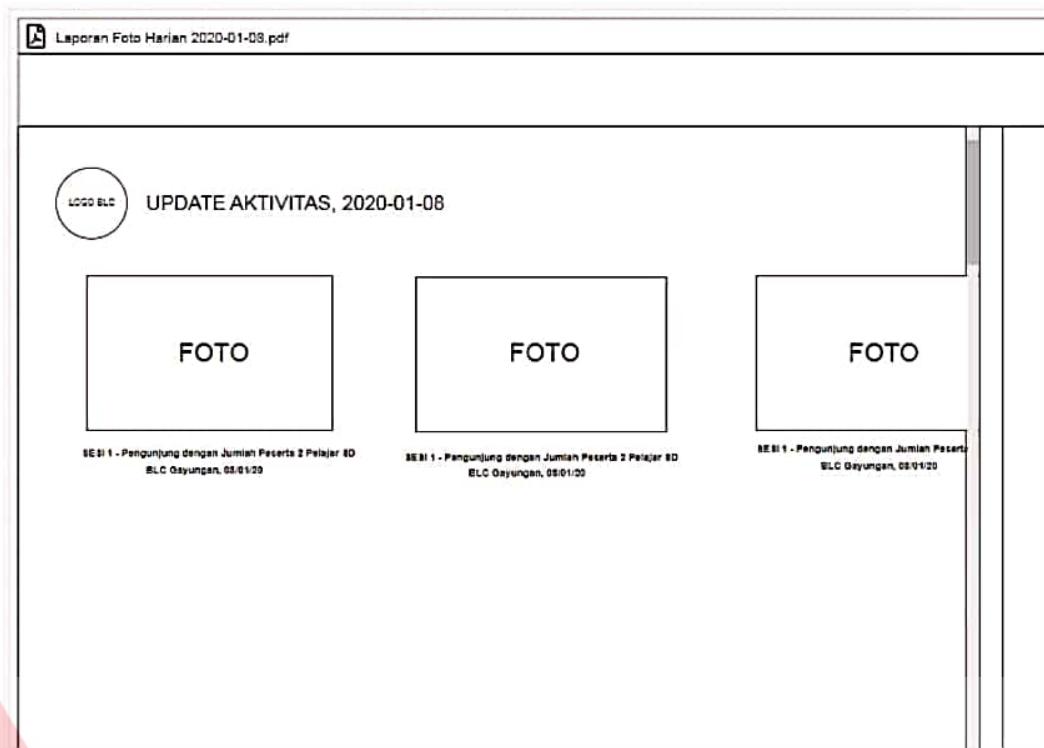
Gambar 4.13 Desain Halaman Laporan Harian Foto Kegiatan

Pada Gambar 4.13 merupakan gambaran rancangan desain *interface* halaman laporan harian terkait dokumentasi foto kegiatan pelatihan BLC yang telah dilaksanakan. Dalam gambar tersebut menjelaskan bahwa Koordinator BLC yang sudah masuk ke dalam aplikasi monitoring BLC dapat mengetahui hasil dokumentasi dari foto kegiatan pelatihan BLC yang telah dilaksanakan.

Gambar 4.14 Desain Halaman Laporan Harian Foto Kegiatan Sesuai Periode

Pada Gambar 4.14 menjelaskan bahwa Koordinator BLC juga dapat pada halaman tersebut melakukan filterisasi data sesuai dengan periode tanggal yang nantinya dapat menghasilkan sebuah informasi laporan harian foto kegiatan sesuai periode yang dicari dimana rancangan tersebut.

Ketika Koordinator BLC ingin menyimpan file laporan harian foto kegiatan tersebut dalam format *pdf*. Koordinator BLC dapat menekan tombol laporan dengan gambar *pdf* yang kemudian langsung terunduh secara otomatis dan disimpan ke dalam perangkat komputer. Tampilan dari hasil laporan harian foto kegiatan dalam format *pdf* dapat dilihat pada Gambar 4.15.



Gambar 4.15 Desain Hasil Laporan Harian Kegiatan Format PDF

#### 4.4 Construction

##### 4.4.1 Struktur Tabel

Pada struktur tabel berikut ini merupakan penjelasan atau gambaran dari database yang ada pada aplikasi *monitoring* BLC yang lama. Sehingga pada struktur Tabel 4.8 sampai 4.14 berisi nama tabel, atribut hingga tipe data yang digunakan. Tujuan pembuatan struktur tabel ini untuk menyimpan data pada aplikasi *monitoring* BLC dengan begitu data yang dikelola akan menghasilkan sebuah informasi yang berguna bagi Koordinator BLC berupa laporan sesi bulanan dan laporan harian.

##### A. Tabel Sesi

*Primary key* : id\_sesi

*Foreign key* : -

Fungsi : menyimpan data master sesi

(Tabel Sesi dapat dilihat pada Tabel 4.8 di halaman berikutnya)

Tabel 4.8 Tabel Sesi

Nama Field	Tipe Data	Size	Deskripsi
Id_sesi	Number		Id sesi pada tabel sesi
Sesi	Number		Menjelaskan sesi 1/2/3/4/5
Jam	Variable Character	255	Menjelaskan jam dari setiap sesi

### B. Tabel BLC Area

*Primary key : id\_area*

*Foreign key : -*

Fungsi : menyimpan data master blc\_area

Tabel 4.9 Tabel BLC Area

Nama Field	Tipe Data	Size	Deskripsi
Id_area	Number		Id area pada tabel blc_area
Nama_BLC	Variable Character	255	Nama wilayah pelatihan BLC
Alamat	Variable Character	255	Alamat dari lokasi pelatihan BLC
Area	Variable Character	20	Area wilayah pelatihan BLC

### C. Tabel Pengunjung

*Primary key : id\_pengunjung*

*Foreign key : id\_area, id\_kategori, id\_materi, id\_sesi*

Fungsi : menyimpan detail data pengunjung BLC

Tabel 4.10 Tabel Pengunjung

Nama Field	Tipe Data	Size	Deskripsi
Id_pengunjung	Number		Id pengunjung pada tabel pengunjung
Id_area	Number		Id area pada tabel blc_area
Id_kategori	Number		Id kategori pada tabel kategori
Id_materi	Number		Id sesi pada tabel sesi
Nama	Variable Character	255	Nama pengunjung
Alamat	Variable	255	Alamat pengunjung

	Character		
Phone	Variable Character	20	Nomor telepon pengunjung
Gender	Variable Character	20	Jenis kelamin pengunjung
Email	Variable Character	255	Email pengunjung
Keperluan	Variable Character	255	Keperluan pengunjung
NIK	Variable Character	50	NIK pengunjung
Created_at	Timestamp		Waktu pengunjung datang
Updated_at	Timestamp		Waktu admin merubah data transaksi

#### D. Tabel Daftar Hadir

*Primary key : id\_pengunjung*

*Foreign key : id\_kelas\_peserta,id\_foto\_kegiatan*

Fungsi : menyimpan detail data daftar hadir peserta BLC

Tabel 4.11 Tabel Daftar Hadir

Nama Field	Tipe Data	Size	Deskripsi
Id_daftar_hadir	Number		Id daftar hadir pada tabel daftar_hadir
Id_kelas_peserta	Number		Id kelas peserta pada tabel kelas_peserta
Id_foto_kegiatan	Number		Id foto_kegiatan pada tabel foto_kegiatan
Tgl_hadir	Date		Waktu peserta absensi
Created_at	Timestamp		Waktu peserta datang dan melakukan absensi
Updated_at	Timestamp		Waktu admin merubah data transaksi

#### E. Tabel Kelas Peserta

*Primary key : id\_kelas\_peserta*

*Foreign key : id\_daftar\_hadir,id\_kelas, user\_id*

Fungsi : menyimpan detail data kelas peserta BLC

(Tabel Kelas Peserta dapat dilihat pada Tabel 4.12 di halaman berikutnya)

Tabel 4.12 Tabel Kelas Peserta

Nama Field	Tipe Data	Size	Deskripsi
Id_kelas_peserta	Number		Id kelas peserta pada tabel kelas_peserta
Id_daftar_hadir	Number		Id daftar hadir pada tabel daftar hadir
Id_kelas	Number		Id kelas pada tabel kelas
User_id	Variable Character	255	Id pengguna instruktur maupun peserta pada tabel user_info
Created_at	Timestamp		Waktu kelas peserta diadakan
Updated_at	Timestamp		Waktu admin merubah data transaksi

#### F. Tabel Kelas

*Primary key : id\_kelas*

*Foreign key : id\_sesi,id\_materi, user\_id,id\_area*

Fungsi : menyimpan detail data kelas pelatihan BLC

Tabel 4.13 Tabel Kelas

Nama Field	Tipe Data	Size	Deskripsi
Id_kelas	Number		Id kelas pada tabel kelas
Id_sesi	Number		Id sesi pada tabel sesi
Id_materi	Number		Id materi pada tabel materi
Id_area	Number		Id area pada tabel blc_area
Nama_kelas	Date		Nama dari kelas yang akan diadakan untuk pelatihan BLC
Hari	Variable Character	255	Pelaksanaan hari pada kelas pelatihan BLC
Created_at	Timestamp		Waktu kelas dibuat dari sistem
Updated_at	Timestamp		Waktu admin merubah data transaksi

#### G. Tabel Foto Kegiatan

*Primary key : id\_foto\_kegiatan*

*Foreign key : id\_daftar\_hadir*

Fungsi : menyimpan detail data foto kegiatan pelatihan BLC

(Tabel Foto Kegiatan dapat dilihat pada Tabel 4.14 di halaman berikutnya)

Tabel 4.14 Tabel Foto Kegiatan

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Size</b>	<b>Deskripsi</b>
<b>Id_foto_kegiatan</b>	Number		Id foto_kegiatan pada tabel foto_kegiatan
<b>Id_daftar_hadir</b>	Number		Id daftar hadir pada tabel daftar hadir
<b>Foto</b>	Variable Character	255	Dokumentasi dari terlaksananya pelatihan BLC
<b>Tgl_berkunjung</b>	Date		Waktu pelaksanaan kegiatan pelatihan BLC
<b>Created_by</b>	Number		Id instruktur yang mengupload gambar
<b>Created_at</b>	Timestamp		Waktu upload dokumentasi ke sistem
<b>Caption_1</b>	Variable Character	255	Deskripsi dari hasil dokumentasi foto kegiatan
<b>Caption_2</b>	Variable Character	255	Deskripsi dari hasil dokumentasi foto kegiatan
<b>Caption_3</b>	Variable Character	255	Deskripsi dari hasil dokumentasi foto kegiatan

#### 4.4.2 Pengkodean

Pada kerja praktik penulis melakukan *coding* atau pengkodean dalam pembuatan penambahan fitur ini menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML 5, dan CSS dengan *framework Code Igniter* (CI). Database yang berasal dari sistem lama merupakan database *Oracle*.

#### 4.4.3 Pengujian

Pengujian pada kerja praktik ini merupakan proses, cara, perbuatan menguji suatu sistem dengan menguji coba pada fungsi-fungsi yang dimiliki oleh sistem tersebut apakah berjalan sesuai dengan kesepakatan di awal pada saat pemahaman dan analisis bagaimana pengembangan fitur laporan sesi bulanan dan laporan harian pada aplikasi monitoring BLC tersebut.

## A. Rancangan Uji Sistem

Pada tahapan ini penulis melakukan rancangan uji sistem, fungsi-fungsi apa saja yang harus diuji dan ditunjukkan kepada pihak Koordinator BLC. Berikut rancangan tahapan dari uji sistem pengembangan fitur laporan sesi bulanan dan laporan harian dapat dilihat pada Tabel 4.15.

Tabel 4.15 Analisis Fitur Sistem

No	Fitur	Fungsi	Kode Test
1	Laporan Bulanan Tiap Sesi	Melihat laporan bulanan tiap sesi	TS01
		Mencari sesuai periode bulan dan tahun pada laporan bulanan tiap sesi	TS02
		Mengunduh laporan bulanan tiap sesi	TS03
2	Laporan Harian Foto Kegiatan	Melihat laporan harian foto kegiatan	TS04
		Mencari sesuai periode tanggal pada laporan harian foto kegiatan	TS05
		Mengunduh laporan harian foto kegiatan	TS06
3	Monitoring BLC	Melihat data dari sistem aplikasi <i>monitoring</i> BLC yang lama	TS07

## B. Hasil Test Plan

Tabel 4.16 Test Plan

Test Scenario Id	Requirement	Test Scenario Description	Importance	Result
TS.TS01.1	TS01	Menampilkan data laporan bulanan tiap sesi melalui menu laporan bulanan blc tiap sesi	Medium	Uji Berhasil (Gambar 4.15)
TS.TS02.1	TS02	Mencari data sesuai periode bulan dan tahun yang dibutuhkan melalui <i>select-option</i> kemudian menekan tombol tampilan	High	Uji Berhasil (Gambar 4.16)
TS.TS03.1	TS03	Menekan gambar <i>excel</i> dimana berfungsi untuk	High	Uji Berhasil (Gambar 4.17)

<b>Test Scenario Id</b>	<b>Requirement</b>	<b>Test Scenario Description</b>	<b>Importance</b>	<b>Result</b>
		mengunduh laporan agar dapat disimpan ke perangkat komputer.		
TS.TS03.1	TS03	Menekan gambar <i>excel</i> dimana berfungsi untuk mengunduh laporan agar dapat disimpan ke perangkat komputer namun dengan kondisi tidak ada data	High	Uji Berhasil (Gambar 4.18)
TS.TS04.1	TS04	Menampilkan data laporan harian foto kegiatan melalui menu laporan harian foto kegiatan	Medium	Uji Berhasil (Gambar 4.19)
TS.TS05.1	TS05	Mencari data sesuai dengan periode tanggal yang dibutuhkan melalui <i>datepicker</i> kemudian menekan tombol tampilkan	High	Uji Berhasil (Gambar 4.20)
TS.TS06.1	TS06	Menekan tombol laporan dengan gambar <i>pdf</i> dimana berfungsi untuk mengunduh laporan agar dapat disimpan ke perangkat komputer.	High	Uji Berhasil (Gambar 4.21)
TS.TS06.2	TS06	Menekan tombol laporan dengan gambar <i>pdf</i> dimana berfungsi untuk mengunduh laporan agar	High	Uji Berhasil (Gambar 4.22)

Test Scenario Id	Requirement	Test Scenario Description	Importance	Result
		dapat disimpan ke perangkat komputer dengan kondisi tidak ada data.		
TS.TS07.1	TS07	Menampilkan data laporan pada halaman laporan bulanan blc tiap sesi dari database sistem yang lama	High	Uji Berhasil (Gambar 4.15)
TS.TS07.2	TS07	Menampilkan data laporan pada halaman laporan harian foto kegiatan dari database sistem yang lama	High	Uji Berhasil (Gambar 4.19)

#### 4.5 Deployment

##### 4.5.1 Kebutuhan Sistem

Spesifikasi kebutuhan sistem melibatkan analisis perangkat keras (*hardware*), analisis perangkat lunak (*software*), serta bahasa pemrograman yang dapat menunjang pengembangan fitur laporan sesi bulanan dan laporan harian pada aplikasi monitoring BLC.

##### A. Bahasa Pemrograman

- |                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| 1. Website          | : HTML5, PHP, CSS |
| 2. Database         | : Oracle          |
| 3. Framework Editor | : Code Igniter    |

##### B. Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)

- |                     |                                     |
|---------------------|-------------------------------------|
| 1. Processor        | : Intel Core i5 atau lebih tinggi   |
| 2. Memori Internal  | : RAM 512 MB atau lebih tinggi      |
| 3. Layar LCD        | : Ukuran 13" inch atau lebih tinggi |
| 4. Koneksi Internet | : Kecepatan 512 Kbps.               |

### C. Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)

- |                     |  |
|---------------------|--|
| 1. Sistem Operasi   | : Windows 7 atau lebih tinggi. (32/64 bit) |
| 2. Web Browser      | : Google Chrome atau Mozilla Firefox       |
| 3. Teks Editor      | : Visual Studio Code                       |
| 4. Server Web Lokal | : Xampp                                    |
| 5. Library          | : PHPSpreadSheet, DomPDF, Composer         |

#### 4.5.2 Implementasi

##### A. Halaman Laporan Bulanan Tiap Sesi

NAMA_BLC	SESI 1	SESI 2	SESI 3	SESI 4	SESI 5	Total	Prosentase	Keterangan
Ampel (Telecenter)	0	0	0	0	0	0	0 %	Perlu perbaikan
Banyu Urip	0	0	0	0	0	0	0 %	Perlu perbaikan
Bulak	0	0	0	0	0	0	0 %	Perlu perbaikan
Bulak Banteng	0	0	0	0	0	0	0 %	Perlu perbaikan
Dukuh Kupang	0	0	0	0	0	0	0 %	Perlu perbaikan
Dukuh Menanggal	0	0	0	0	0	0	0 %	Perlu perbaikan
Gayungan	0	0	0	0	0	0	0 %	Perlu perbaikan
Griyo Keputih	0	0	0	0	0	0	0 %	Perlu perbaikan
Gubeng	0	0	0	0	0	0	0 %	Perlu perbaikan
Gunung Anyar	0	0	0	0	0	0	0 %	Perlu perbaikan

Gambar 4.16 Halaman Laporan Bulanan Tiap Sesi

Pada Gambar 4.16 merupakan hasil implementasi desain *interface* laporan bulanan tiap sesi dari Gambar 4.10. Dalam gambar tersebut menjelaskan bahwa Koordinator BLC yang sudah masuk ke dalam aplikasi *monitoring* BLC dapat mengetahui hasil rekapan dari daftar hadir peserta pada setiap wilayah BLC sesuai dengan sesi yang terkait dalam bentuk tabel. Kemudian Koordinator BLC juga dapat pada halaman tersebut melakukan filterisasi data sesuai dengan periode

bulan dan tahun yang nantinya dapat menghasilkan sebuah informasi laporan bulanan tiap sesi sesuai periode yang dicari dimana dapat dilihat di Gambar 4.17.

The screenshot shows the 'Laporan Bulanan BLC Tiap Sesi' page. On the left, there's a sidebar with navigation links like 'Dashboard', 'Master Data', 'Absensi Instruktur', 'Laporan Absensi Instruktur', and 'Laporan Bulanan Instruktur'. The main area has a search bar for 'Bulan' (Month) set to 'Januari 2020'. Below it is a 'Tampilkan' (Display) button. To the right is an 'Export to' section with a PDF icon. The central part displays a table titled 'Laporan Bulanan BLC Tiap Sesi' with columns: NAMA\_BLC, SESI 1, SESI 2, SESI 3, SESI 4, SESI 5, Total, Presentase, and Keterangan. The table lists various locations with their respective session counts and percentages. At the bottom, it says 'Showing 1 to 10 of 53 entries' and includes a navigation bar with pages 1 through 6.

Gambar 4.17 Halaman Laporan Bulanan Tiap Sesi Sesuai Periode

This screenshot shows the same data from Gambar 4.17 but in an Excel spreadsheet format. The columns are labeled A through Q. The data includes session counts for five sessions (SESI 1 to SESI 5), a total column, a percentage column, and a 'KETERANGAN' (Explanation) column. The 'KETERANGAN' column contains values like 'Perlu ditingkatkan', 'Cukup', 'Perlu perbaikan', and 'Sangat baik'. The last row shows a total of 53 entries.

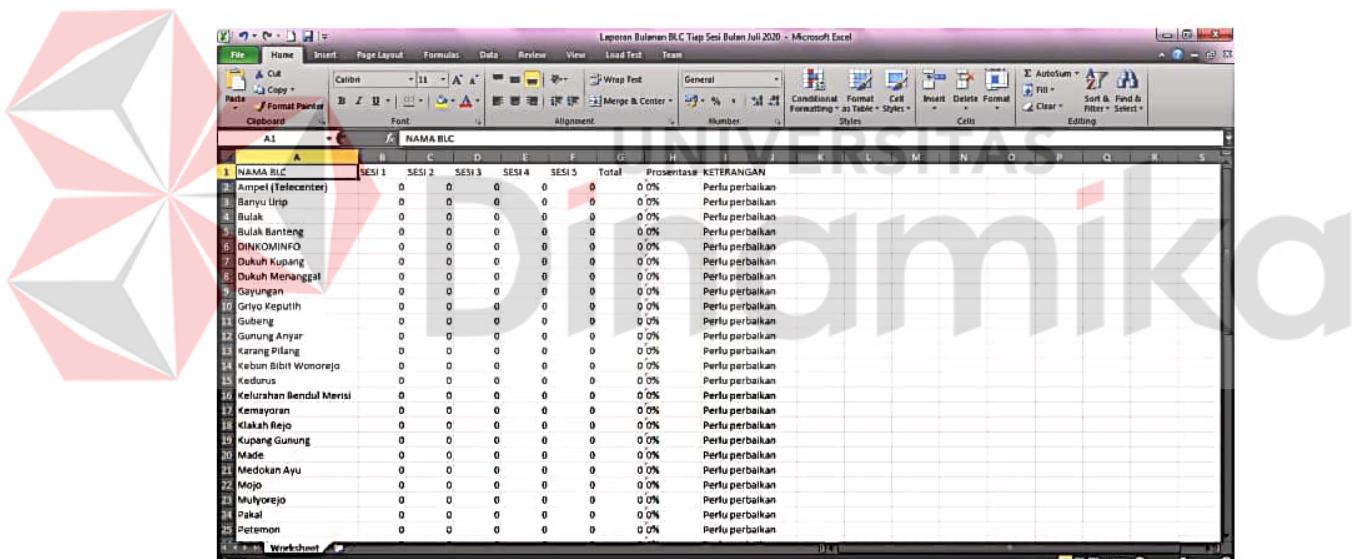
NAMA_BLC	SESI 1	SESI 2	SESI 3	SESI 4	SESI 5	Total	Presentase	KETERANGAN	
								SESISI	SESISII
Ampel (Telecenter)	10	8	7	0	0	25	25%	Perlu ditingkatkan	
Banyu Urip	13	12	8	0	0	33	33%	Perlu ditingkatkan	
Bulak	19	21	19	0	0	59	59%	Cukup	
Bulak Banteng	12	12	13	0	1	38	38%	Perlu ditingkatkan	
DINKOMINFO	0	0	0	0	0	0	0%	Perlu perbaikan	
Dukuh Kupang	1	6	15	0	0	22	22%	Perlu ditingkatkan	
Dukuh Menanggal	1	9	12	1	1	23	23%	Perlu ditingkatkan	
Gayungan	10	13	18	0	0	41	41%	Cukup	
Griyo Kepurih	9	6	2	0	0	17	17%	Perlu perbaikan	
Gubeng	5	4	19	6	0	34	34%	Perlu ditingkatkan	
Gunung Anyar	15	3	25	0	0	44	44%	Cukup	
Karang Pilang	13	3	12	0	0	28	28%	Perlu ditingkatkan	
Kebun Bibit Wonorejo	11	11	17	0	0	39	39%	Perlu ditingkatkan	
Kedurus	27	16	30	0	0	82	82%	Sangat baik	
Kelurahan Bendul Merisi	4	11	8	0	0	23	23%	Perlu ditingkatkan	
Kemayoran	30	29	29	0	0	88	88%	Sangat baik	
Klakah Rejo	1	10	10	0	0	21	21%	Perlu ditingkatkan	
Kupang Gunung	14	15	15	0	0	44	44%	Cukup	
Made	2	3	4	0	0	9	9%	Perlu perbaikan	
Medokan Ayu	29	15	24	4	1	73	73%	Baik	
Moho	3	6	4	0	0	13	13%	Perlu perbaikan	
Mulyorejo	6	10	13	0	1	30	30%	Perlu ditingkatkan	
Pakal	6	5	8	0	0	19	19%	Perlu perbaikan	
Petemon	7	1	6	0	0	14	14%	Perlu perbaikan	

Gambar 4.18 Hasil Laporan Bulanan Tiap Sesi Format Excel

Pada Gambar 4.18 menjelaskan bahwa ketika Koordinator BLC ingin menyimpan file laporan bulanan tiap sesi tersebut dalam format *excel*.

Koordinator BLC dapat menekan tombol gambar *excel* yang kemudian langsung terunduh secara otomatis dan disimpan ke dalam perangkat komputer. Data yang dibutuhkan dapat dilakukan setelah mencari sesuai periode yang dibutuhkan atau langsung ketika Koordinator BLC memilih menu laporan bulanan tiap sesi kemudian akan menampilkan informasi laporan bulanan tiap sesi sesuai kondisi bulan pada saat itu atau bisa dikatakan secara *up-to-date*..

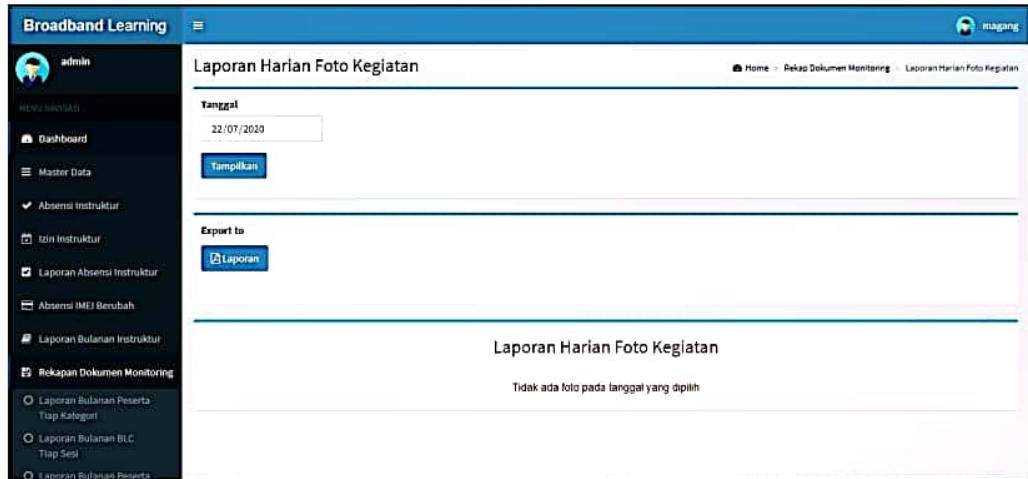
Tetapi jika pada sistem database yang belum terisi data dari pelaporan kegiatan pelatihan BLC maka data tersebut akan kosong. Sehingga jika pada saat ingin menyimpan data laporan bulanan tiap sesi yang kosong tersebut file laporan bulanan tiap sesi tetap dapat diunduh dan dapat ditampilkan pada perangkat komputer namun akan menghasilkan data yang kosong sesuai isi pada database dimana kondisi tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.19.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	NAMA BLC	SESI 1	SESI 2	SESI 3	SESI 4	SESI 5	Total	Persentase	KETERANGAN	
1	NAMA BLC	0	0	0	0	0	0	0.0%	Perlu perbaikan	
2	Ampele (Telecenter)	0	0	0	0	0	0	0.0%	Perlu perbaikan	
3	Banyu Urip	0	0	0	0	0	0	0.0%	Perlu perbaikan	
4	Bulak	0	0	0	0	0	0	0.0%	Perlu perbaikan	
5	Bulak Banteng	0	0	0	0	0	0	0.0%	Perlu perbaikan	
6	DINKOMINFO	0	0	0	0	0	0	0.0%	Perlu perbaikan	
7	Dukuh Kupang	0	0	0	0	0	0	0.0%	Perlu perbaikan	
8	Dukuh Menanggal	0	0	0	0	0	0	0.0%	Perlu perbaikan	
9	Gayungan	0	0	0	0	0	0	0.0%	Perlu perbaikan	
10	Griyo Kepurih	0	0	0	0	0	0	0.0%	Perlu perbaikan	
11	Guleung	0	0	0	0	0	0	0.0%	Perlu perbaikan	
12	Gunung Anyar	0	0	0	0	0	0	0.0%	Perlu perbaikan	
13	Karang Pilang	0	0	0	0	0	0	0.0%	Perlu perbaikan	
14	Kebon Bibit Wonorejo	0	0	0	0	0	0	0.0%	Perlu perbaikan	
15	Kedurus	0	0	0	0	0	0	0.0%	Perlu perbaikan	
16	Kelurahan Bendul Mersi	0	0	0	0	0	0	0.0%	Perlu perbaikan	
17	Kemayoran	0	0	0	0	0	0	0.0%	Perlu perbaikan	
18	Klakah Rejo	0	0	0	0	0	0	0.0%	Perlu perbaikan	
19	Kupang Gunung	0	0	0	0	0	0	0.0%	Perlu perbaikan	
20	Made	0	0	0	0	0	0	0.0%	Perlu perbaikan	
21	Medokan Ayu	0	0	0	0	0	0	0.0%	Perlu perbaikan	
22	Mojo	0	0	0	0	0	0	0.0%	Perlu perbaikan	
23	Mulyorejo	0	0	0	0	0	0	0.0%	Perlu perbaikan	
24	Pakal	0	0	0	0	0	0	0.0%	Perlu perbaikan	
25	Petemon	0	0	0	0	0	0	0.0%	Perlu perbaikan	

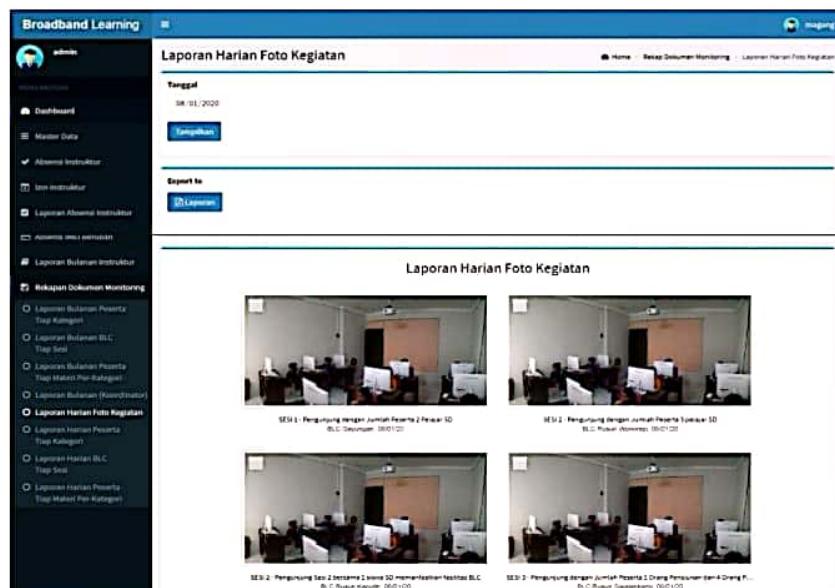
Gambar 4.19 Hasil Laporan Bulanan Tiap Sesi Tidak Ada Data

## B. Halaman Laporan Harian Foto Kegiatan



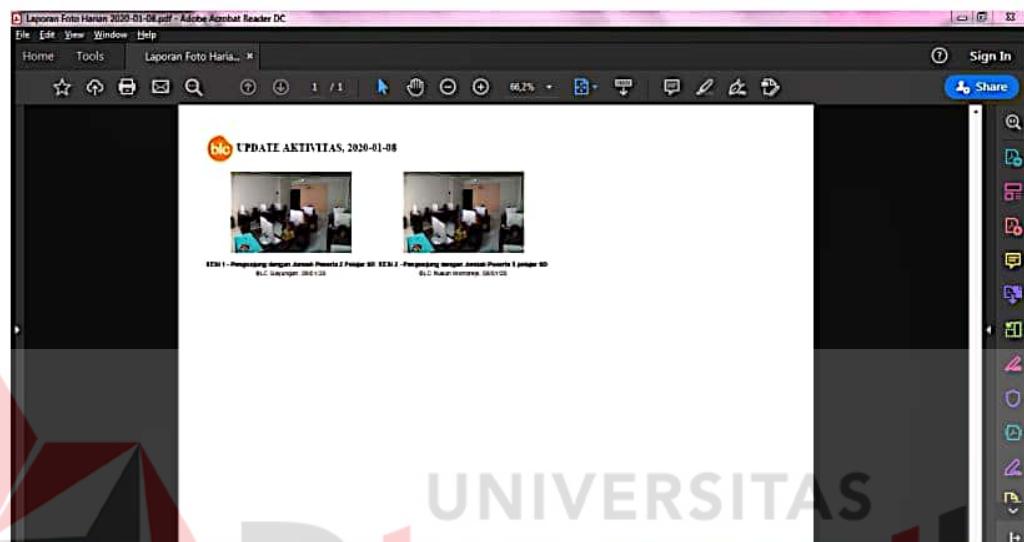
Gambar 4.20 Halaman Laporan Harian Foto Kegiatan

Pada Gambar 4.20 merupakan hasil implementasi desain *interface* laporan harian foto kegiatan dari Gambar 4.13. Dalam gambar tersebut menjelaskan bahwa Koordinator BLC yang sudah masuk ke dalam aplikasi monitoring BLC dapat mengetahui hasil dokumentasi dari foto kegiatan pelatihan BLC yang telah dilaksanakan. Kemudian Koordinator BLC juga dapat pada halaman tersebut melakukan filterisasi data sesuai dengan periode tanggal yang nantinya dapat menghasilkan sebuah informasi laporan harian foto kegiatan sesuai periode yang dicari dimana dapat dilihat di Gambar 4.21.

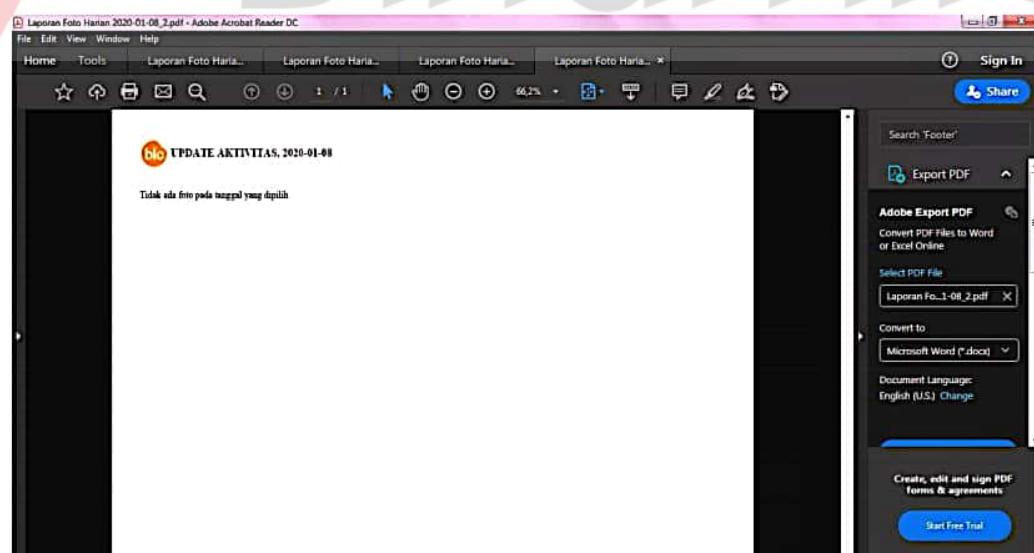


Gambar 4.21 Halaman Laporan Harian Foto Kegiatan Sesuai Periode

Ketika Koordinator BLC ingin menyimpan file laporan harian foto kegiatan tersebut dalam format *pdf*. Koordinator BLC dapat menekan tombol laporan dengan gambar *pdf* yang kemudian langsung terunduh secara otomatis dan disimpan ke dalam perangkat komputer. Tampilan dari hasil laporan bulanan tiap sesi dalam format *pdf* dapat dilihat pada Gambar 4.22.



Gambar 4.22 Hasil Laporan Harian Foto Kegiatan Format *PDF*



Gambar 4.23 Hasil Laporan Harian Foto Kegiatan Tidak Ada Data

Pada Gambar 4.23 menjelaskan bahwa jika pada sistem database yang belum terisi data dari pelaporan kegiatan pelatihan BLC maka data tersebut akan kosong. Sehingga jika pada saat ingin menyimpan data laporan bulanan tiap sesi yang kosong tersebut file laporan harian foto kegiatan tetap dapat diunduh dan dapat ditampilkan pada perangkat komputer namun akan menghasilkan data yang kosong sesuai isi pada database.

#### **4.4.3 Feedback**

Project Name: Pengembangan Fitur Laporan Sesi Bulanan dan Laporan Harian Pada Aplikasi Monitoring BLC DINKOMINFO PEMKOT Surabaya

Created by: Dita Permata Sari

Tester by: Sony

Date of Creation: 26-Juni-2020

Date of Review: 26-Juni 2020

Tabel 4.17 User Acceptance Test

No. Tes	Deskripsi	Deskripsi Skenario Tes	Hasil yang diharapkan	Sukses	Gagal
1	Melihat laporan bulanan tiap sesi	Menampilkan data laporan bulanan tiap sesi melalui menu laporan bulanan blc tiap sesi	Dapat Menampilkan data laporan bulanan tiap sesi melalui menu laporan bulanan blc tiap sesi	Sukses	
2	Mencari sesuai periode bulan dan tahun pada laporan bulanan tiap sesi	Mencari data sesuai periode bulan dan tahun yang dibutuhkan melalui <i>select-option</i> kemudian menekan tombol tampilkan	Dapat Menampilkan data laporan bulanan tiap sesi sesuai dengan periode yang dicari	Sukses	
3	Mengunduh laporan bulanan tiap sesi	Menekan gambar <i>excel</i> dimana berfungsi untuk mengunduh	Dapat terunduh file laporan berupa format <i>excel</i>	Sukses	

No. Tes	Deskripsi	Deskripsi Skenario Tes	Hasil yang diharapkan	Sukses	Gagal
		laporan agar dapat disimpan ke perangkat komputer.	ke dalam perangkat komputer dan dapat ditampilkan di perangkat komputer.		
		Menekan gambar <i>excel</i> dimana berfungsi untuk mengunduh laporan agar dapat disimpan ke perangkat komputer namun dengan kondisi tidak ada data	Dapat terunduh file laporan berupa format <i>excel</i> s ke dalam perangkat komputer dan dapat ditampilkan di perangkat komputer dengan kondisi tidak ada data.		
4	Melihat laporan harian foto kegiatan	Menampilkan data laporan harian foto kegiatan melalui menu laporan harian foto kegiatan	Dapat Menampilkan data laporan harian foto kegiatan melalui menu laporan harian foto kegiatan		
	Mencari sesuai periode tanggal pada laporan harian foto kegiatan	Mencari data sesuai dengan periode tanggal yang dibutuhkan melalui <i>datepicker</i> kemudian menekan tombol tampilkan	Dapat Menampilkan data laporan harian foto kegiatan sesuai dengan periode tanggal yang dicari		
5	Mengunduh laporan harian foto kegiatan	Menekan tombol laporan dengan gambar <i>pdf</i> dimana berfungsi untuk	Dapat terunduh file laporan berupa format <i>pdf</i>		

No. Tes	Deskripsi	Deskripsi Skenario Tes	Hasil yang diharapkan	Sukses	Gagal
		mengunduh laporan agar dapat disimpan ke perangkat komputer.	ke dalam perangkat komputer dan dapat ditampilkan di perangkat komputer		
		Menekan tombol laporan dengan gambar <i>pdf</i> dimana berfungsi untuk mencetak laporan agar terunduh dan dapat disimpan ke perangkat komputer dengan kondisi tidak ada data.	Dapat terunduh file laporan berupa format <i>pdf</i> ke dalam perangkat komputer dan dapat ditampilkan di perangkat komputer dengan kondisi tidak ada data		
6	Melihat data dari sistem aplikasi <i>monitoring</i> BLC yang lama	Menampilkan data laporan pada halaman laporan bulanan blc tiap sesi dari database sistem yang lama	Dapat Menampilkan data laporan bulanan tiap sesi melalui menu laporan bulanan blc tiap sesi		
		Menampilkan data laporan pada halaman laporan harian foto kegiatan dari database sistem yang lama	Dapat Menampilkan data laporan harian foto kegiatan melalui menu laporan harian foto kegiatan		
<b>Kesimpulan : Berdasarkan satu kali pengujian dengan <i>end-user</i> memiliki tingkat keberhasilan sebesar 100%</b>					

## **BAB V**

### **PENUTUP**

Pada bab ini menjelaskan terkait kesimpulan dan saran tentang kerja praktik dengan berdasarkan hasil analisis kebutuhan, perancangan sistem, dan implementasi dalam pengembangan fitur laporan sesi bulanan dan laporan harian pada aplikasi *monitoring* Broadband Learning Center (BLC) yang dimiliki oleh Dinas Komunikasi dan Informatika Pemerintahan Kota Surabaya.

#### **5.1 Kesimpulan**

Kesimpulan pada pelaksanaan kerja praktik ini dalam pengembangan fitur laporan sesi bulanan dan laporan harian pada aplikasi *monitoring* BLC Dinkominfo Pemkot Surabaya dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada kerja praktik ini telah menghasilkan sebuah aplikasi laporan sesi bulanan dan laporan harian sebagai fitur tambahan pada aplikasi monitoring *Broadband Learning Center* (BLC) Dinkominfo Pemkot Surabaya.
2. Berdasarkan hasil pengujian dengan end-user, pengembangan fitur laporan sesi bulanan dan laporan harian pada aplikasi monitoring BLC memiliki nilai tingkat keberhasilan sebesar 100% dalam satu kali pengujian. Sehingga penambahan fitur ini dapat membantu pihak Koordinator BLC dalam proses *monitoring*.

#### **5.2 Saran**

Saran yang dapat diberikan agar dapat meningkatkan kualitas pada aplikasi *monitoring* BLC tersebut yaitu dengan melakukan penambahan fitur *progress* dari setiap peserta yang telah mengikuti kegiatan pelatihan *Broadband Learning Center* yang bertujuan dapat mengetahui lebih spesifik sesering apa dan bagaimana *progress* yang telah diikuti oleh peserta tersebut sehingga dapat membantu dalam proses kegiatan *monitoring*.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Agus, B. W. (2011). *Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia untuk Guru Sekolah Dasar*. Surakarta: Qinant.
- Dennis, A., Wixom, B. H., & Tegarden, D. (2013). *System Analysis And Design With UML Version 2.0* (Third ed.). John Wiley & Sons, Inc.
- Oktaviani, G. (2019, April). Pengembangan Sistem Informasi.
- Pressman, R. S. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Andi.
- Remick, J. (2011). Retrieved Juli 25, 2020, from What Is a Web App? Here's Our Definition: <http://web.appstorm.net>
- Satzinger, Jackson, & Burd. (2010). *System Analysis and Design with The Unified Process*. USA: Course Technology, Cengange Learnig.
- Wardhani, I. (2008). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Universitas Terbuka.

