

**PERANCANGAN APLIKASI JASA FOTO DAN PEMBUATAN  
VIDEO DI KETAPANG BERBASIS *WEB***

**PROYEK 1**

Oleh :

**PADIA MAWARNI**

**NIM. 304 2017 232**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
POLITEKNIK NEGERI KETAPANG**

**2019**

**PERANCANGAN APLIKASI JASA FOTO DAN PEMBUATAN VIDEO  
DI KETAPANG BERBASIS *WEB***

Oleh :

**PADIA MAWARNI**

**NIM. 304 2017 232**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
POLITEKNIK NEGERI KETAPANG**

**2019**

## **LEMBAR PERSETUJUAN**

### **PERANCANGAN APLIKASI JASA FOTO DAN PEMBUATAN VIDEO DI KETAPANG BERBASIS *WEB***

Oleh :

Padia Mawarni  
NIM. 304 2017 323

Telah Siap Diseminarkan dalam Seminar Proyek 1

Dosen Pembimbing

Rizqia Lestika Atimi, S.T, M. T  
NIP. 198911092018032001

# **LEMBAR PENGESAHAN**

## **PERANCANGAN APLIKASI JASA FOTO DAN PEMBUATAN VIDEO DI KETAPANG BERBASIS *WEB***

Oleh :

Padia Mawarni  
NIM. 304 2017 232

Telah Diseminarkan dalam Seminar Proyek 1 dan Diperbaiki

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji

Rizqia Lestika Atimi, S.T, M. T  
NIP. 198911092018032001

Indra Pratiwi, M.Pd  
NIK. 16118-0108-073

Mengesahkan,  
Ketua Jurusan Teknik Informatika

Yusuf, S.ST., M.T  
NIP. 19860125 201803 1 001

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan laporan Proyek 1 yang berjudul “Perancangan Aplikasi Jasa Foto dan Pembuatan Video di Ketapang Berbasis *Web*”.

Proyek ini menjelaskan tentang rancangan sistem perangkat lunak yang bisa digunakan sebagai media promosi, penyedia, sekaligus penyebar informasi pada studio-studio yang ada di ketapang. Dengan memanfaatkan perangkat lunak tersebut proses penyebaran informasi menjadi lebih baik karena terintegrasi ke dalam sistem, dapat dilakukan monitoring dan semua proses dapat dilakukan secara otomatisasi.

Dalam pelaksanaan proyek dan penulisan, penulis mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Yusuf, S.ST., M.T, selaku Ketua Jurusan
2. Ibu Rizqia Lestika Atimi, S.T, M. T selaku Pembimbing Proyek 1
3. Pihak studio-studio yang ada di Kabupaten Ketapang yang telah membantu dan memberikan informasi dalam penelitian ini.
4. Kepada Politeknik Negeri Ketapang yang telah membantu menyediakan tempat pelaksanaan proyek.

Penulis berharap proyek ini dapat bermanfaat sebagai acuan pengembangan dan implementasi sistemnya maupun dapat digunakan sebagai acuan atau referensi ilmiah dalam perancangan dan pengembangan sistem serupa di masa yang akan datang. Penulis mengharapkan masukan yang konstruktif agar dapat menyempurnakan proyek ini.

Ketapang, Juli 2019  
Penulis,

Padia Mawarni

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR SINGKATAN .....	ix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Sistematika Penulisan .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Sistem .....	5
2.1.1 Pengertian Sistem.....	5
2.1.2 Karakteristik Sistem.....	5
2.2 Informasi .....	6
2.2.1 Pengertian Informasi.....	6
2.2.2 Nilai Informasi.....	7
2.3 Sistem Informasi.....	7
2.3.1 Pengertian Sistem Informasi.....	7
2.3.2 Komponen Sistem Informasi.....	7
2.3.3 Jenis Sistem Informasi.....	7
2.4 Pengertian Pelayanan .....	8
2.5 Pengertian Jasa.....	8
2.5.1 Karakteristik Jasa.....	8
2.5.2 Macam-macam Jasa.....	9
2.6 Pengertian Basis Data .....	9
2.7 Teori Khusus.....	11
2.7.1 Pengertian Diagram Alir Data.....	11

2.7.2	Pengertian <i>Flowchart</i> .....	11
2.7.3	Pengertian Kamus Data.....	14
2.8	Pengertian <i>Web</i> .....	14
2.8.2	Jenis-jenis <i>Web</i> .....	15
2.9	Pengertian XAMPP .....	15
2.10	Pengertian MySQL.....	15
2.10.1	Macam-macam SYNTAX MySQL.....	15
2.11	Pengertian phpMyAdmin.....	16
2.12	Profil Tempat Penelitian.....	16
2.12.1	Latar Belakang Tempat Penelitian.....	16
2.12.2	Visi Dan Misi.....	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PERANCANGAN SISTEM		18
3.1	Metodologi Penelitian .....	18
3.1.1	Desain Penelitian.....	18
3.1.2	Prosedur Penelitian.....	18
3.1.3	Prosedur Pengumpulan Data.....	19
3.2	Perancangan Sistem.....	20
3.3.1	Asitektur Sistem.....	20
3.3.2	Perancangan Arus Data.....	22
3.3.3	Perancangan <i>Database</i> .....	27
3.3.4	Perancangan Antar Muka.....	30
3.3.5	Perancangan Pengujian Sistem.....	37
BAB IV PENUTUP .....		43
4.1	Kesimpulan .....	43
4.2	Saran .....	43
DAFTAR PUSTAKA .....		44

Lampiran

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> penelitian .....	19
Gambar 3.2 Arsitektur perancangan sistem .....	21
Gambar 3.3 Diagram konteks .....	22
Gambar 3.4 DFD level 1 .....	23
Gambar 3.5 DFD level 2 proses 1 .....	24
Gambar 3.6 DFD level 2 proses 2 .....	25
Gambar 3.7 DFD level 2 proses 3 .....	26
Gambar 3.8 DFD level 2 proses 4 .....	27
Gambar 3.9 Relasi Tabel .....	28
Gambar 3.10 Antarmuka <i>form login</i> admin .....	31
Gambar 3.11 Antarmuka <i>form login</i> pegawai .....	31
Gambar 3.12 Antarmuka <i>form login</i> user .....	32
Gambar 3.13 Antarmuka tambah data pegawai .....	32
Gambar 3.14 Antarmuka tambah data layanan .....	33
Gambar 3.15 Antarmuka tambah transaksi pelayanan .....	33
Gambar 3.16 Antarmuka perancangan isi data pelayanan .....	35
Gambar 3.17 Antarmuka data foto .....	35
Gambar 3.18 Antarmuka data pembuatan video .....	36
Gambar 3.19 Antarmuka data pengambilan .....	36
Gambar 3.20 Antarmuka data pembayaran .....	37



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol – simbol data <i>flow diagram</i> .....	11
Tabel 2.2 <i>Flow derection symbol</i> .....	12
Tabel 2.3 <i>Processing symbol</i> .....	12
Tabel 2.4 <i>Input-output symbol</i> .....	13
Tabel 2.5 Simbol kamus data.....	14
Tabel 3.1 Admin.....	28
Tabel 3.2 Pelayanan.....	29
Tabel 3.3 Pegawai.....	29
Tabel 3.4 Laporan.....	29
Tabel 3.5 Foto.....	30
Tabel 3.6 Pembuatan video.....	30
Tabel 3.7 <i>Login Admin</i> .....	37
Tabel 3.8 <i>Login pegawai</i> .....	38
Tabel 3.9 <i>Login user</i> .....	38
Tabel 3.10 Data tambah pegawai.....	39
Tabel 3.11 Data tambah laporan.....	39
Tabel 3.12 Transaksi pelayanan.....	40
Tabel 3.13 Data pelayanan.....	40
Tabel 3.14 Data foto.....	41
Tabel 3.15 Data Pembuatan Video.....	41
Tabel 3.16 Data pengambilan.....	41
Tabel 3.17 Pembayaran.....	42

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Pemanfaatan *website* sebagai media promosi dan informasi kini semakin banyak diminati oleh berbagai kalangan karena dirasa lebih efektif dan efisien bila dibandingkan dengan cara konvensional dimana pihak yang ingin memasarkan produk barang maupun jasa akan mendatangi konsumen atau calon konsumennya untuk menjelaskan tentang rincian produknya.

Saat ini semakin banyak yang bergerak di bidang studio fotografi dan pembuatan video atau. Namun, studio-studio tersebut hanya sekedar menawarkan produknya tanpa memberi kemudahan layanan dan informasi terhadap konsumen. Selama ini konsumen terlebih dahulu harus datang ke studio untuk mengetahui jenis produk yang ditawarkan beserta harganya, melakukan pemesanan produk dan membayarkan uang muka. Maka dari itu untuk memudahkan para konsumen dalam mengakses layanan dan informasi pada studio yang ada di ketapang, dibutuhkan sebuah sistem informasi pemesanan berbasis *web* maupun sistem *web mobile* untuk pengaksesan *web* tersebut melalui media *smartphone* atau laptop.

Pada latar belakang ini ada sebuah studio yang bergerak di bidang fotografi dan pembuatan video. Pada banyak studio yang saya ketahui sistem pencatatan data seperti proses pendaftaran pelayanan, pelayanan foto, pengambilan foto dan pembuatan video masih dilakukan dengan cara manual yaitu dicatat dalam buku harian dan disimpan pada arsip studio tersebut, sehingga data yang dicatat memungkinkan terjadinya kesalahan dalam pencatatan atau kurang dimengerti oleh pegawai tersebut dan data tersebut dikhawatirkan hilang. Sistem penyimpanan data seperti proses pendaftaran pelayanan, pelayanan foto, pengambilan foto dan pembuatan video masih disimpan pada arsip studio, sehingga data yang tersimpan dikhawatirkan hilang atau rusak. Sistem penyimpanan file riwayat pelayanan belum ada standarisasi penempatan penyimpanan file tersebut, sehingga menyulitkan untuk melakukan pencarian data.

Bertolak dari konteks pemikiran itulah penulis melakukan suatu kajian ilmiah dengan mengadakan penelitian yang berkaitan dengan pembuatan sistem pemesanan online dengan mengangkat judul yaitu: **“Rancangan Aplikasi Jasa Foto dan Pembuatan Video di Ketapang Berbasis Web”**. Dalam aplikasi yang akan dirancang tersebut berbasiskan *Web* yang bertujuan untuk membantu dalam proses pemesanan dan promosi bermediakan *photo* ataupun video. Cara kerja dalam *website* yaitu konsumen dapat melihat profil perusahaan dan memesan paket yang diinginkan kemudian permintaan tersebut akan dikirimkan ke studio yang dituju oleh pemesan. Setelah diterima maka *web* akan melakukan pengiriman *query* ke database tujuan. Dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan *script* PHP, pada tampilan *website* menggunakan CSS, dan MySQL untuk basis data.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah pada studio-studio yang ada di Ketapang, bisa dirumuskan masalah-masalah tersebut untuk mempermudah dalam mencari solusi sebagai berikut:

1. Bagaimana aplikasi pelayanan jasa foto dan pembuatan video yang dijalankan di studio-studio tersebut.
2. Bagaimana perancangan pelayanan jasa foto dan pembuatan video yang dijalankan di studio yang ada di Ketapang.
3. Bagaimana implementasi pelayanan jasa foto dan pembuatan video yang dijalankan di studio yang ada di Ketapang.

## 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dan rumusan masalah, maka penulis membatasi permasalahan pada:

- a. Sistem ini hanya mencakup penginputan dan pengelolaan data jasa foto dan pembuatan video.
- b. Perancangan ini dibuat berbasis *web*, menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL.
- c. Penulis tidak membahas mengenai *security* dari sistem yang dibuat.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari dibuatnya sistem informasi ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang Aplikasi Jasa Foto dan Pembuatan Video Berbasis *Web*.
2. Membangun Aplikasi Jasa Foto dan Pembuatan Video Berbasis *Web*, sebagai sumber informasi, penyebaran informasi, dan media promosi untuk memberikan kemudahan kepada *user* untuk mendapatkan akses informasi tentang jasa foto dan pembuatan video Kota Ketapang dan sekitarnya.
3. Membangun Aplikasi Jasa Foto dan Pembuatan Video Berbasis *Web*, guna memudahkan proses penyebaran informasi dengan menggunakan Sistem ini sebagai sarana penyebaran informasi mengenai *website* tersebut.

#### 1.5 Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan pada laporan Proyek 1 ini terdiri dari 4 (empat) bab yang di susun sedemikian rupa dengan materi pembahasan yang saling berhubungan. Sistematika penulisan adalah sebagai berikut:

##### **BAB I Pendahuluan**

Bab ini merupakan awal dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah. Bab ini berisikan tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian dan Sistematika Penelitian.

##### **BAB II Tinjauan Puataka**

Penulis memaparkan penjelasan mengenai tinjauan pustaka yang berkaitan dengan judul penelitian seperti definisi-definisi sistem informasi, pelayanan, pemesanan, jasa, basis data, *Website*, diagram konteks, DFD, *Flowchart*, kamus data, phpMyAdmin, XAMPP, MySQL, internet dan pengertian dari aplikasi yang akan dibuat serta memaparkan visi dan misinya.

##### **BAB III Metodologi Penelitian dan Perancangan Sistem**

Pada bab ini menjelaskan tentang isi dari proyek satu berupa metodologi penelitian yang terdiri dari metode penelitian, prosedur penelitian, prosedur pengumpulan data, waktu dan tempat penelitian, dan perancangan sistem yang terdiri dari

arsitektur sistem, perancangan arus data, perancangan *database*, perancangan antarmuka, dan perancangan pengujian sistem.

#### **BAB IV Penutup**

Bab ini membuat suatu kesimpulan yang ditarik dari hasil penulisan. Dari kesimpulan yang diperoleh tersebut, dapat diberikan saran yang dituju untuk pengembangan sistem lebih lanjut di masa yang akan datang tentang “**Rancangan Aplikasi Jasa Foto dan Pembuatan Video di Ketapang Berbasis Web**”.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Sistem

##### 2.1.1. Pengertian Sistem

Menurut Jogiyanto (2008:34), sistem berasal dari bahasa Latin (*systēma*) dan bahasa Yunani (*sustēma*) adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan. Istilah ini sering dipergunakan untuk menggambarkan suatu entitas yang berinteraksi, di mana suatu model matematika seringkali bisa dibuat.

Sistem juga merupakan kesatuan bagian-bagian yang saling berhubungan yang berada dalam suatu wilayah serta memiliki *item-item* penggerak, contoh umum misalnya seperti Negara. Negara merupakan suatu kumpulan dari beberapa elemen kesatuan lain seperti Provinsi yang saling berhubungan sehingga membentuk suatu Negara di mana yang berperan sebagai penggerakya yaitu rakyat yang berada di Negara tersebut. Kata "sistem" banyak sekali digunakan dalam percakapan sehari-hari, dalam forum diskusi maupun dokumen ilmiah. Kata ini digunakan untuk banyak hal, dan pada banyak bidang pula, sehingga maknanya menjadi beragam. Dalam pengertian yang paling umum, sebuah sistem adalah sekumpulan benda yang memiliki hubungan di antara mereka.

##### 2.1.2. Karakteristik Sistem

Menurut Ladjamudin (2013:3-5), suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen, batas sistem, lingkungan luar sistem, penghubung, masukan, keluaran, pengolah dan sasaran atau tujuan.

1. Mempunyai Komponen Sistem (*Components Sistem*) Suatu sistem tidak berada dalam lingkungan yang kosong, tetapi sebuah sistem berada dan berfungsi di dalam lingkungan yang berisi sistem lainnya.

2. Mempunyai Batasan Sistem (*Boundary*) Batas sistem merupakan pembatas atau pemisah antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya.
3. Mempunyai Lingkungan (*Environment*) Lingkungan luar adalah apa pun di luar batas dari sistem yang dapat mempengaruhi operasi sistem, baik pengaruh yang menguntungkan ataupun yang merugikan.
4. Mempunyai Penghubung (*interface*) Antar Komponen Penghubung (*interface*) merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Penghubung inilah yang akan menjadi media yang digunakan data dari masukan (*input*) hingga keluaran (*output*).
5. Mempunyai Masukan (*input*) Masukan atau input merupakan energi yang dimasukkan ke dalam sistem.
6. Mempunyai Pengolahan (*processing*) Pengolahan (*process*) merupakan bagian yang melakukan perubahan dari masukan untuk menjadi keluaran yang diinginkan.
7. Mempunyai Sasaran (*Objective*) dan Tujuan Suatu system pasti memiliki sasaran (*objective*) atau tujuan (*goal*).
8. Mempunyai Keluaran (*output*)  
Keluaran (*output*) merupakan hasil dari pemrosesan.
9. Mempunyai Umpan Balik (*Feed Back*) Umpan balik diperlukan oleh bagian kendali (*Control*) sistem untuk mengecek terjadinya penyimpangan proses dalam sistem dan mengembalikannya ke dalam kondisi normal.

## 2.2 Informasi

### 2.2.1. Pengertian Informasi

Menurut Jogiyanto (2008:36), informasi adalah pesan (ucapan atau ekspresi) atau kumpulan pesan yang terdiri dari order sekuens dari simbol, atau makna yang dapat ditafsirkan dari pesan atau kumpulan pesan. Informasi dapat direkam atau ditransmisikan. Hal ini dapat dicatat sebagai tanda-tanda, atau sebagai sinyal berdasarkan gelombang. Informasi adalah jenis acara yang mempengaruhi suatu negara dari sistem dinamis. Para konsep memiliki banyak arti

lain dalam konteks yang berbeda. Informasi bisa di katakan sebagai pengetahuan yang didapatkan dari pembelajaran, pengalaman, atau instruksi.

### **2.2.2. Nilai Informasi**

Menurut Pratiwi (2010:12), pengertian nilai adalah sesuatu yang berharga, bermutu, menunjukkan kualitas, dan berguna bagi manusia. Sesuatu bernilai/berarti, jika sesuatu itu berharga atau berguna bagi kehidupan manusia.

## **2.3. Sistem Informasi**

### **2.3.1. Pengertian Sistem Informasi**

Menurut Jogiyanto (2008:33), sistem Informasi (SI) adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen. Dalam arti yang sangat luas, istilah sistem informasi yang sering digunakan merujuk kepada interaksi antara orang, proses algoritmik, data, dan teknologi. Dalam pengertian ini, istilah ini digunakan untuk merujuk tidak hanya pada penggunaan organisasi teknologi informasi dan komunikasi (TIK), tetapi juga untuk cara di mana orang berinteraksi dengan teknologi ini dalam mendukung proses bisnis.

### **2.3.2. Komponen Sistem Informasi**

Sistem informasi terdiri dari lima sumber daya yang dikenal sebagai komponen sistem informasi yaitu:

1. Sumber Daya Manusia.
2. Sumber Daya *Hardware*.
3. Sumber Daya *Software*.
4. Sumber Daya Data.
5. Sumber Daya Jaringan.

### **2.3.3 Jenis Sistem Informasi**

Ada pun jenis – jenis sistem informasi yaitu:

1. Sistem Informasi Manajemen.
2. Sistem Informasi Eksekutif.
3. Sistem Informasi Akutansi.



4. Sistem Informasi Keuangan.
5. Sistem Informasi Manufaktur.
6. Sistem Informasi Sumber Daya Manusia.
7. Sistem Informasi Pemasaran.

## **2.4 Pengertian Pelayanan**

Dalam kamus ekonomi Winardi (1991:93) Kristanto (2010:66), dinyatakan bahwa pelayanan adalah bentuk pemberian layanan yang diberikan oleh produsen baik terhadap pengguna barang diproduksi maupun jasa yang ditawarkan. Hal yang paling penting dalam suatu usaha adalah kualitas pelayanan yang diberikan, konsumen akan merasa puas jika pelayanan yang diberikan sangat baik. Karena keberhasilan suatu produk sangat ditentukan pula baik tidaknya pelayanan yang diberikan perusahaan dalam memasarkan produknya baik itu pelayanan sewaktu penawaran produk, pelayanan keramahan wiraniaga, pelayanan satpam, pelayanan kasir, pelayanan pengaturan parkir, hingga pelayanan terhadap kondisi produk pasca pembelian.

## **2.5 Pengertian Jasa**

Menurut Payne (2001:9), jasa adalah setiap tindakan atau unjuk kerja yang ditawarkan oleh salah satu pihak ke pihak lain yang secara prinsip intangibel dan tidak menyebabkan perpindahan kepemilikan apapun. Produksinya bisa terkait dan bisa juga tidak terikat pada suatu produk fisik.

### **2.5.1 Karakteristik Jasa**

Adapun karakteristik dari jasa tersebut antarlain:

1. Tidak berwujud.
2. Tidak dapat dipisahkan.
3. Berubah – ubah.
4. Mudah lenyap.

### 2.5.2 Macam – Macam Jasa

Ada tiga macam – macam jasa yaitu:

1. Jasa Campuran
2. Jasa Pokok
3. Jasa Murni

## 2.6 Basis Data

Menurut Connolly dan Begg (2010:65), basis data adalah sebuah kumpulan data yang secara logis terkait dan dirancang untuk memenuhi suatu kebutuhan informasi dari sebuah organisasi.

Menurut Indrajani (2015:70), basis data adalah kumpulan data yang saling berhubungan secara logis dan didesain untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh suatu organisasi.

Menurut Connolly dan Begg (2010:54), sistem basis data adalah kumpulan dari program aplikasi yang berinteraksi dengan basis data bersama dengan *Database Management System* (DBMS) dan basis data itu sendiri.

Dalam merancang basis data, kita dapat melakukannya dengan:

#### a. Normalisasi

Normalisasi adalah cara pendekatan lain dalam membangun desain logik basis data relasional yang secara tidak langsung berkaitan dengan model data, tetapi dengan menerapkan sejumlah aturan dan kriteria standar untuk menghasilkan struktur tabel yang normal. Ada macam-macam bentuk normalisasi, diantaranya adalah bentuk tidak normal, bentuk normal pertama, bentuk normal kedua dan bentuk normal ketiga yaitu:

##### 1) Bentuk Tidak Normal (*Unnormalized Form*)

Bentuk ini merupakan suatu table yang diberikan satu atau lebih grup yang berulang.

##### 2) Bentuk Normal Pertama (*1NF/First Normal Form*)

Bentuk normal pertama 1NF terpenuhi jika sebuah tabel tidak memiliki atribut bernilai banyak (*multivalued attribute*) atau lebih dari satu atribut dengan domain nilai yang sama.

- 3) Bentuk Normal Kedua (*2NF/Second Normal Form*)
  - 4) Bentuk normal kedua 2NF terpenuhi jika sebuah tabel, semua atribut yang tidak termasuk dalam *key primer* memiliki ketergantungan fungsional pada *key primer* secara utuh.
  - 5) Bentuk Normal Ketiga (*3NF/Third Normal Form*)  
Bentuk normal ketiga 3NF adalah sebuah relasi dalam 1NF dan 2NF dan dimana tidak terdapat atribut *non primary key* yang bersifat *transitively dependent* pada *primary key*.
  - 6) Bentuk Normal Kelima (BNCF)  
Berdasarkan pada *functional dependencies* yang dimasukkan kedalam hitungan seluruh *candidate key* dalam suatu relasi. Suatu relasi dikatakan BNCF jika setiap determinan merupakan *candidate key*.
- b. Tabel Relasi
- Relasi adalah hubungan antara *file* dengan *primary key* yang merupakan kunci utama dari masing-masing *file*. Terdapat tiga macam relasi dalam hubungan atribut dalam satu file yaitu:
1. *One-To-One* (1-1)  
Hubungan antar file pertama dengan *file* kedua adalah satu berbanding satu. Hubungan tersebut dapat digambarkan dengan tanda kotak untuk menunjukkan tabel dan relasi antara keduanya diwakili dengan tanda panah tunggal atau dengan tanda 1-1.
  2. *One-To-Many* (1-N)  
Hubungan antara *file* pertama dengan *file* kedua adalah satu berbanding banyak atau dapat pula dibalik dengan lawan satu. Hubungan tersebut dapat digambarkan dengan tanda kotak untuk menunjukkan tabel dan relasi antara keduanya diwakili dengan tanda panah ganda atau dengan tanda 1-N.
  3. *Many-To-Many* (N-N)  
Hubungan antara *file* pertama dengan *file* kedua adalah banyak berbanding banyak atau dapat pula dibalik dengan lawan satu. Hubungan tersebut dapat digambarkan dengan tanda kotak untuk menunjukkan tabel dan relasi antara

keduanya diwakili dengan tanda panah ganda pada salah satu hubungan atau dengan tanda N-N.


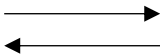
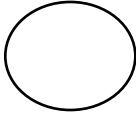
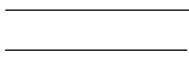
## 2.7 Teori Khusus

### 2.7.1 Pengertian Diagram Aliran Data / Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Ladjamudin (2013:64), “Diagram Aliran Data merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil.

Ada beberapa simbol DFD yang dipakai untuk menggambarkan data beserta proses transformasi data, antara lain:

Tabel 2.1 Simbol- Simbol Data Flow Diagram

Nama	Simbol	Keterangan
<i>External Entity</i>		Simbol ini merupakan kesatuan di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan input atau menerima <i>output</i> dari <i>system</i> .
<i>Processing</i>		Simbol ini digunakan untuk menggambarkan aliran data dari satu proses ke proses lainnya.
<i>Data Flow</i>		Simbol ini digunakan untuk mentransformasikan data secara umum.
<i>Data Store</i>		Simbol ini digunakan untuk menyimpan data seperti: suatu <i>file</i> , suatu arsip, suatu kotak, suatu tabel dan suatu agenda.

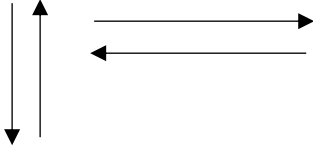
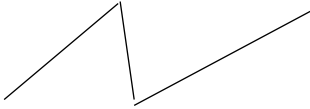
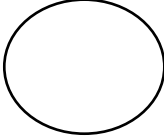
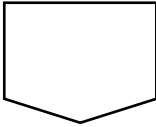
Sumber Ladjamudin (2013:64)

### 2.7.2 Pengertian Flowchart

Menurut Ladjamudin (2013:263), “*Flowchart* adalah bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah. *Flowchart* merupakan cara penyajian dari suatu algoritma”. Simbol-



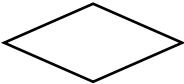

simbol yang digunakan dapat dibagi 3 (tiga) kelompok yaitu, *Flow Direction Symbol*, *Processing Symbols*, dan *Input-Output Symbols*.





Tabel 2.2 *Flow Direction Symbol*

No.	Simbol	Keterangan
1.		<i>Flow Line</i> , adalah garis yang menghubungkan antar simbol-simbol lainnya pada <i>flowchart</i> dan menunjukkan arah alir <i>flowchart</i> tertentu.
2.		<i>Communication Link</i> , untuk menyatakan bahwa adanya transisi suatu data/informasi dari suatu lokasi ke lokasi lainnya.
3.		<i>Conecto</i> , artinya simbol untuk keluar atau masuk prosedur atau proses dalam lembar atau halaman yang sama.
4.		<i>Off-line</i> , adalah simbol untuk menyatakan sambungan dari satu proses ke proses lainnya dalam halaman/lembar yang berbeda.

Sumber Ladjamudin (2013:263)

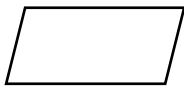
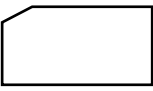
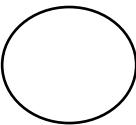

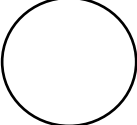
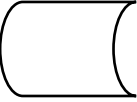
Tabel 2.3 *Processing Symbol*



No.	Simbol	Keterangan
1.		<i>Off-line connector</i> , adalah simbol untuk menyatakan sambungan dari satu proses ke proses lainnya dalam halaman/lembar yang berbeda.
2.		<i>Manual</i> , adalah simbol untuk menyatakan suatu tindakan (proses) yang tidak dilakukan oleh komputer (manual).
3.		<i>Decision</i> , merupakan simbol flowchart yang menunjukan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban, ya/tidak.
4.		<i>Terminal</i> , adalah menandakan awal atau akhir dari suatu <i>flowchart</i> .

5.		<i>Keying Operation</i> , adalah simbol untuk menyatakan segala jenis operasi yang diproses dengan menggunakan suatu mesin yang mempunyai <i>keyboard</i> .
6.		<i>Off-line storage</i> , adalah simbol untuk menunjukkan bahwa data dalam simbol ini akan disimpan ke suatu media tertentu.
7.		<i>Off-line Connector</i> , merupakan simbol yang menandakan keluar atau masuk prosedur atau proses pada halaman yang lain.
8.		<i>Predifined Proses</i> , adalah simbol untuk menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberi harga awal.

Sumber Ladjamudin (2013:263)

Tabel 2.4 *Input-output Symbols*

No.	Simbol	Keterangan
1.		<i>Input-Output</i> , adalah simbol untuk menyatakan proses input dan output tanpa tergantung dengan jenis peralatannya.
2.		<i>Punched Card</i> , adalah simbol untuk menyatakan input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu.
3.		<i>Magnetic-tape Unit</i> , adalah simbol untuk menyatakan input berasal dari pita <i>magnetic</i> atau output disimpan ke pita <i>magnetic</i> .
4.		<i>Punched Card</i> , adalah simbol untuk menyatakan input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu.
5.		<i>Magnetic-tape Unit</i> , adalah simbol untuk menyatakan input berasal dari pita <i>magnetic</i> atau output disimpan ke pita <i>magnetic</i> .
6.		<i>Disk Storage</i> , adalah simbol untuk menyatakan input berasal dari <i>disk</i> atau output disimpan ke <i>disk</i> .

7.		<i>Document</i> , adalah simbol untuk mencetak laporan ke printer
8.		<i>Display</i> , adalah simbol untuk menyatakan peralatan <i>output</i> yang digunakan berupa layar (video, komputer).

Sumber Ladjamudin (2013:263)

### 2.7.3 Pengertian Kamus Data

Menurut Ladjmudin (2013:70), "Kamus data sering disebut juga dengan sistem data *dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi".

Menurut Kristanto (2010:66), "Kamus data adalah sekumpulan elemen-elemen atau simbol-simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap *field* atau *file* di dalam sistem".

Menurut Kristanto (2010:66), simbol-simbol yang ada dalam kamus data adalah sebagai berikut:

Tabel 2.5 Simbol-simbol Kamus Data

Simbol	Keterangan
=	Terdiri atas
+	Dan
()	Opsional
[ ]	Memilih salah satu alternative
**	Komentar
@	Identifikasi atribut kunci
	Pemisah alternative symbol [ ]

Sumber Kristanto (2010:66)

### 2.8 Pengertian Web

Menurut Rafi'I (2008:2), menjelaskan, "*Web* adalah suatu ruang informasi dimana sumber-sumber informasi dalam bentuk halaman-halaman baik teks, gambar, suara, dan video bahkan dilengkapi juga dengan link untuk menghubungkan dengan halaman lain, dapat diidentifikasi oleh pengenalan global yang disebut *Uniform Resource Identifier (URL)*".

### 2.8.1 Jenis Website

Ada tiga jenis- jenis *website* yaitu:

1. *Website Statis*
2. *Website Dinamis*
3. *Website Interaktif*

## 2.9 Pengertian XAMPP

Menurut Nugroho (2013:1), “XAMPP adalah paket program *web* lengkap yang dapat Anda pakai untuk belajar pemrograman *web*, khususnya PHP dan MySQL”.

Menurut Buana (2014:4), “XAMPP adalah perangkat lunak opensource yang diunggah secara gratis dan bisa dijalankan di semua semua operasi seperti *windows, linux, solaris, dan mac*”.

## 2.10 Pengertian MySQL

Menurut Nugroho (2013:26), “MySQL adalah *software* atau program *Database Server*”. Sedangkan SQL adalah bahasa pemrogramannya, bahasa permintaan (*query*) dalam *database server* termasuk dalam MySQL itu sendiri. SQL juga dipakai dalam *software database server* lain, seperti *SQL Server, Oracle, PostgreSQL* dan lainnya.

Menurut Buana (2014:2), “MySQL Merupakan database server yang paling sering digunakan dalam pemograman PHP. MySQL digunakan untuk menyimpan data dalam *database* dan memanipulasi data-data yang diperlukan. Manipulasi data tersebut berupa menambah, mengubah, dan menghapus data yang berada dalam *database*”.

### 2.10.1 Macam – Macam SYNTAX MySQL

Adapun macam – macam *syntx* yang ada di MySQL yaitu:

1. *Create Database*
2. *Create Table*
3. *Select*
4. *In*
5. *Between*



6. *Update*
7. *Delete*
8. *Extract*
9. *Date\_Add*
10. *Date\_Sub*
11. *Date\_Format*
12. *Count*
13. *Max*
14. *Min.*

## 2.11 Pengertian phpMyAdmin

Menurut Nugroho (2013:71), “phpMyAdmin adalah *tools* yang dapat digunakan dengan mudah untuk manajemen *database* MySQL secara *visual* dan *Server MySQL*, sehingga kita tidak perlu lagi harus menulis *query* SQL setiap akan melakukan perintah operasi *database*”. *Tools* ini cukup populer, Anda dapat mendapatkan fasilitas ini ketika menginstal paket *triad* phpMyAdmin, karena termasuk dalam *xampp* yang sudah di instal.

Menurut Buana (2014:2), “phpMyAdmin adalah salah satu aplikasi yang digunakan untuk memudahkan dalam melakukan pengelolaan *database* MySQL. *phpMyAdmin* merupakan aplikasi *web* yang bersifat *opensource*.”

Menurut Nugroho (2013:71), “phpMyAdmin adalah *tools* MySQL *Client* berlisensi *Freeware*”. phpMyAdmin harus dijalankan di sisi *server web* dan pada komputer harus tersedia PHP, karena berbasis *web*.

## 2.12 Profil Tempat Penelitian

### 2.12.1 Latar Belakang Tempat Jasa Foto dan Pembuatan Video di Natural Studio

Di Kota Ketapang ini banyak sekali studio yang menjalankan pelayanan jasa foto dan pembuatan video contohnya Natural Studio. Dari sudut pandang komersil, bisnis jasa seperti jasa foto dan pembuatan video. Dari bisnis yang dijalankan sekarang setiap studio sudah menangani banyak *costumer* seperti *pre-wedding* yang

berdomisili kisaran kota ketapang dan sedang berproses untuk lebih fokus lagi kepada costumer yang berasal dari darerah-daerah yang ada diluar Kota Ketapang.

Selama usaha ini berjalan, konsep pemasaran dilakukan oleh banyak studio bisa terbilang sangat baik dalam pengerjaannya. Dengan banyaknya saingan, yang pasti setiap tempat studio akan terpacu untuk berinovasi dalam mengimplementasikan strategi marketingnya masing–masing.

### 2.12.2 Visi dan Misi

Visi : “Menciptakan *brand image* terbaik dan video yang menarik dengan memadukan kreatifitas, kualitas, dan keaslian karya-karya yang diambil”.

Misi :

- a) Menyalurkan dan melakukan pengembangan nilai-nilai kreatifitas kepada fotografer dan orang yang membuat video tersebut.
- b) Meningkatkan kualitas dan originalitas produk yang di tawarkan kepada *client*.
- c) Melakukan ekspansi produk dan komunitas dengan tujuan menarik minat foto-foto dan pembuatan video untuk bergabung sehingga memperluas jangkauan pasar.
- d) Melaksanakan kolaborasi dengan berbagai pihak yang terlibat langsung dalam dunia kecantikan, *entertainment*, fotografi, dan videografi.

### BAB III

#### METODOLOGI PENELITIAN DAN PERANCANGAN SISTEM

##### 3.1 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan penelitian *Research and Development* (R&D). Menurut Sugiyono metode penelitian *Research and Development* yang selanjutnya akan disingkat menjadi R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Produk tersebut tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (*hardware*), seperti buku, alat tulis, dan alat pembelajaran lainnya. Akan tetapi, dapat pula dalam bentuk perangkat lunak (*software*).

Dalam pelaksanaan R & D, ada beberapa metode yang digunakan yaitu metode deskriptif, evaluative dan eksperimental. Metode penelitian deskriptif digunakan dalam penelitian awal untuk menghimpun data tentang kondisi yang ada. Metode penelitian awal untuk mengevaluasi proses uji coba pengembangan suatu produk. Dan metode eksperimen digunakan untuk menguji kemampuan dari produk yang dihasilkan.

##### 3.1.1 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini terbagi dalam beberapa tahapan yaitu:

###### 1 Potensi dan Masalah

Penelitian selalu bermula dari adanya potensi atau masalah. Potensi merupakan segala sesuatu yang jika digunakan akan mempunyai nilai tambah. Masalah juga dapat diubah menjadi potensi, apabila peneliti bias menyalahgunakan masalah tersebut.

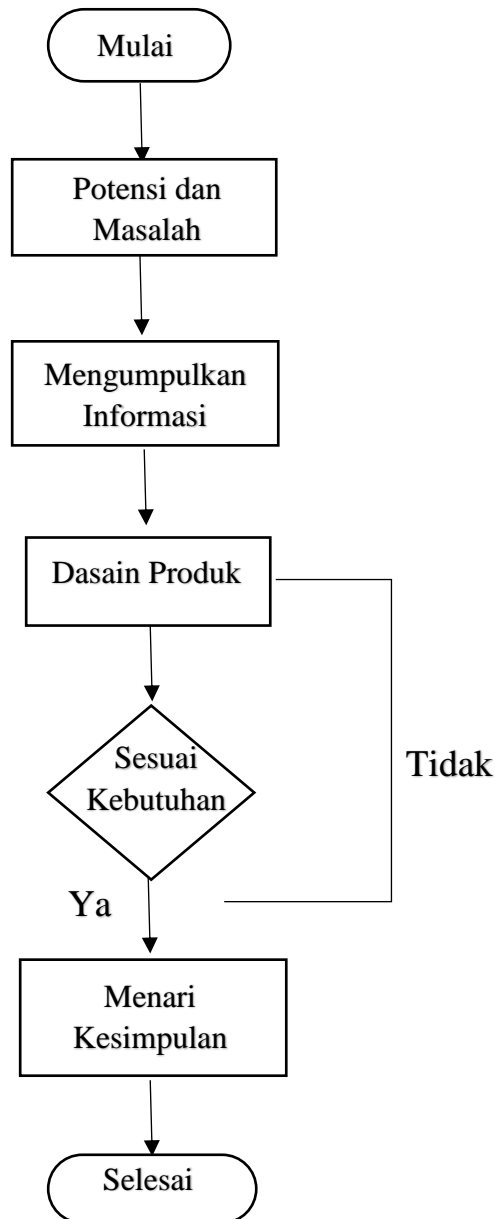
###### 2 Mengumpulkan Informasi

Sesudah potensi dan masalah bisa ditunjukkan secara factual dan *up to date*, langkah berikutnya adalah mengumpulkan berbagai informasi dan studi literatur yang bisa dipakai sebagai bahan guna merencanakan membuat produk tertentu yang diharapkan bisa mengatasi masalah tersebut.

### 3 Desain Produk

Produk yang dihasilkan dari suatu peneliti R&D ini ada banyak sekali jenisnya. Untuk menghasilkan sistem kerja baru maka haruslah dibuat rancangan kerja baru berdasarkan penelitian terhadap sistem kerja lama sehingga bisa ditemukan kelemahan-kelemahan terhadap sistem tersebut atau desain baru berdasarkan masalah yang diambil.

Tahapan proses yang akan dilakukan dalam penelitian ini digambarkan dalam *flowchart* pada gambar 3.1 sebagai berikut:



Gambar 3.1 Flowchart Prosedur Penelitian

### 3.1.2 Prosedur Pengumpulan Data

Dalam pelaksanaan penelitian diperlukan informasi dan data yang digunakan sebagai bahan dasar perancangan sistem untuk mendukung keabsahan pembahasan dalam laporan penelitian ini. Informasi dan data didapat dari studi kepustakaan, Observasi dan wawancara.

#### A. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan merupakan jenis metode studi literatur yang dilakukan dengan mengumpulkan data-data yang ada dengan topik permasalahan yang bersifat teoritis dengan cara membaca buku, makalah, dan bahan kuliah guna mencari bahan referensi untuk dapat menyelesaikan perancangan.

#### B. Observasi

Metode ini merupakan teknik pengumpulan data, dimana penulis melakukan pengamatan secara langsung ke tempat penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan. Dengan demikian penulis dapat menemukan permasalahan yang akan diteliti sesuai dengan judul yaitu Rancangan Jasa Foto dan Pembuatan Video di Ketapang Berbasis *Web*.

#### C. Wawancara

Pada metode wawancara ini, penulis melakukan wawancara atau tanya jawab kepada pegawai atau manager ditempat studio foto tersebut mengenai sistem yang sedang berjalan saat ini, yaitu sistem pendataan manis dilakukan secara manua, seperti pendaftaran pelayanan pemesanan jasa foto dan pembuatan video masih ditulis dikertas.

### 3.1.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan Sistem

Alat bantu untuk analisis dan perancangan sistem yang akan dibangun adalah dengan pendekatan terstruktur. Berikut adalah alat bantu yang akan digunakan:

#### 1. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari data *flow* diagram yang menggambarkan seluruh *input* ke sistem atau *output* dari sistem juga memberikan gambaran tentang seluruh

sistem. Dalam diagram konteks hanya ada satu proses dan tidak boleh ada store didalamnya.

2. *Data Flow Diagram (DFD)*

DFD adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*Input*) dan keluaran (*Output*).

3. Kamus Data

Kamus data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukan (*Input*) dan keluaran (*Output*) dapat dipahami secara umum (memiliki standar cara penulisan).

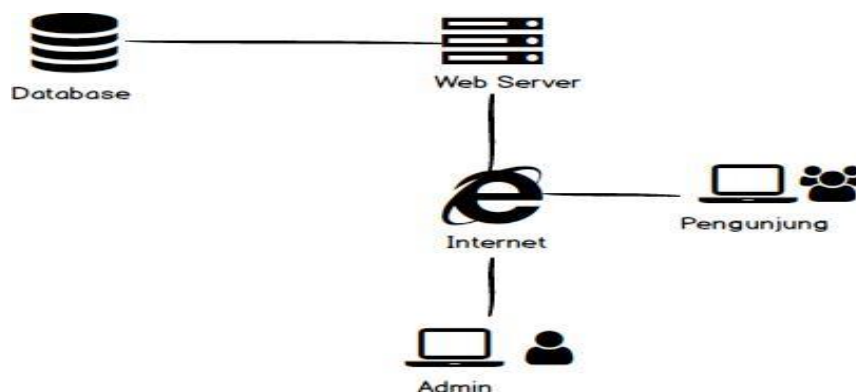
4. Perancangan Basis Data

Basis data diperlukan agar kita bisa memiliki basis data yang kompak dan efisien dalam penggunaan ruang penyimpanan, cepat dalam pengaksesan dan mudah dalam manipulasi (tambah, ubah, hapus) data.

### 3.2 Perancangan Sistem

Perancangan Sistem Informasi Jasa Foto dan Pembuatan Video dirancang untuk mempermudah dan mempercepat pihak yang bekerja distudio dalam memberikan pelayanan kepada *costumer*, mempermudah pihak studio dalam mrngelola dan mencari data – data yang berkaitan dengan penyewaan jasa foto dan pembuatan video.

#### 3.2.1 Arsitektur Sistem



Gambar 3.2 Perancangan arsitektur sistem

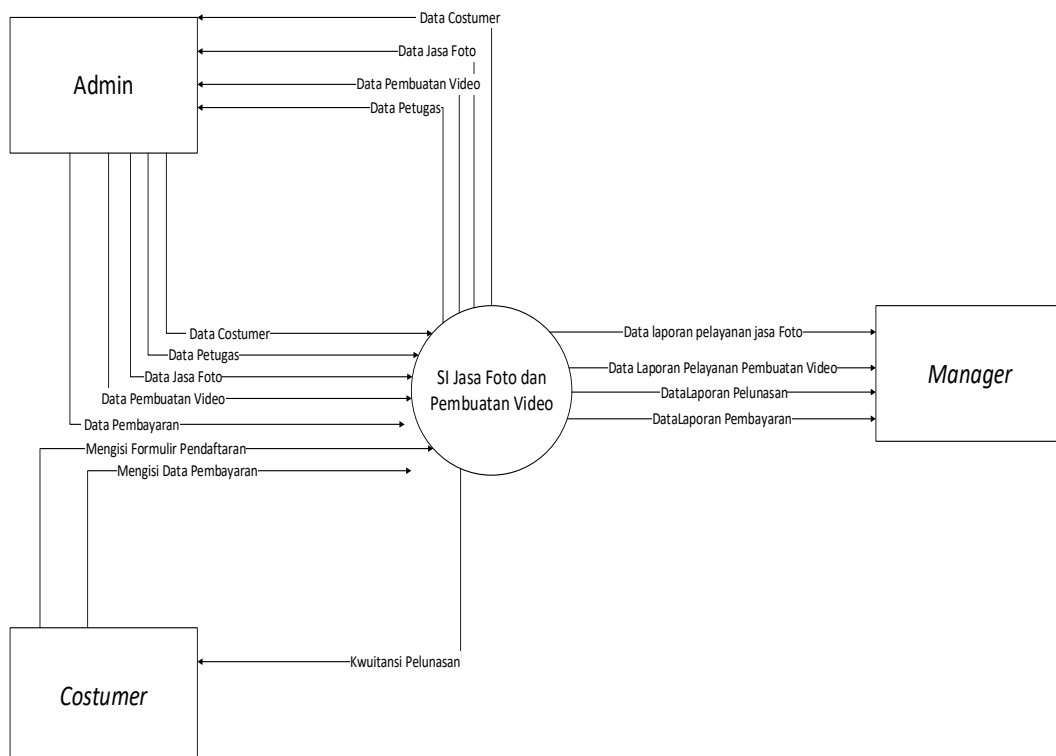
- Pengguna terdiri dari dua yaitu pengguna sebagai admin yang mengelola *website* dan pengguna sebagai pengunjung *website*. Pengguna sebagai admin ini berfungsi untuk mengelola informasi, menjalankan sistem dan memiliki akses penuh terhadap sistem.
- *Internet browser* berfungsi untuk menampilkan *user interface* kepada pengguna.
- *Web server* berfungsi untuk menerima dan mengirimkan kembali halaman
- halaman *web* untuk menyimpan data yang ditampilkan pada halaman *web*.

### 3.2.2 Perancangan Arus Data

Berikut perancangan arus data yang digambarkan dalam bentuk diagram konteks, diagram jenjang proses, DFD level 1, DFD level 2 proses 1, DFD level 2 proses 2, dan DFD level 2 proses 3 :

#### A. Diagram Konteks

1. Diagram Konteks Sistem Informasi Pelayanan Jasa Foto dan Pembuatan Video



Gambar 3.3 Sistem Informasi Pelayanan Jasa Foto dan Pembuatan Video

Dalam gambar 3.3 di atas dapat dijelaskan bahwa Sistem Informasi Pelayanan Jasa Foto dan Pembuatan Video ini memiliki tiga entitas yaitu:

1. Admin
2. *Manager*
3. *Costumer*

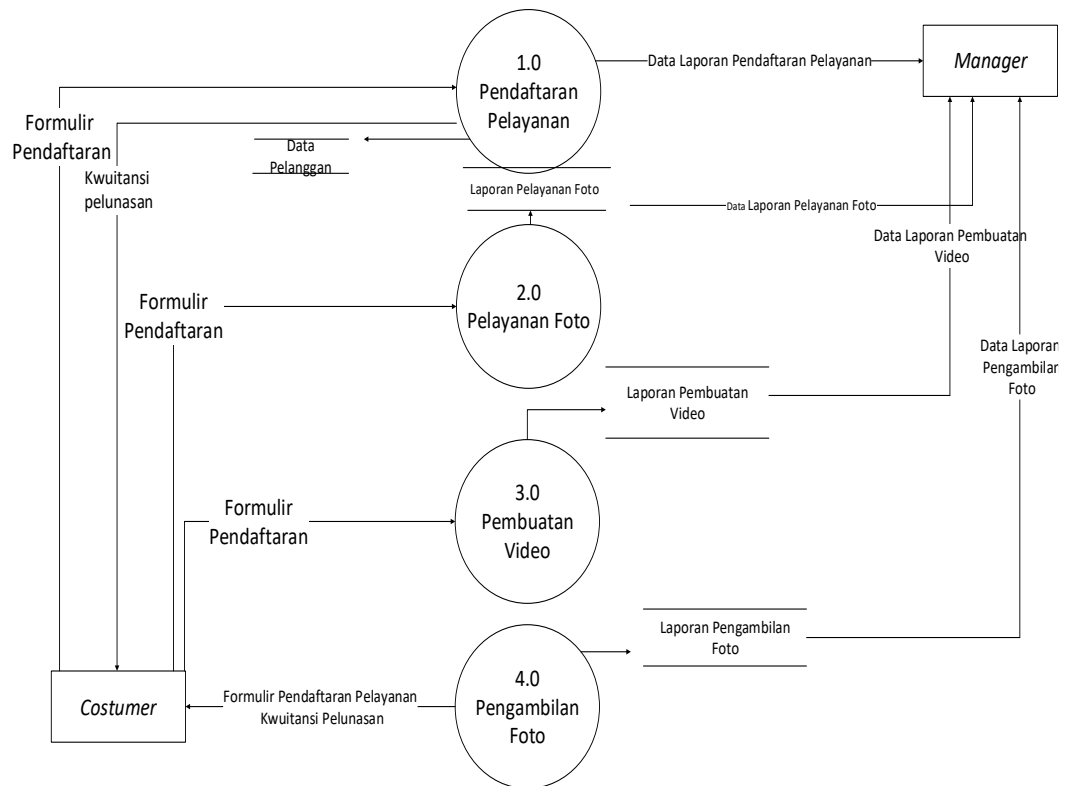
Dalam gambar ini dapat memiliki keterangan sebagai berikut:

1. Pada proses pertama yaitu input data costumrt atau olah data *costumer*. Dalam proses ini bisa melakukan input data *costumer*. Data *costumer* dimasukan sebagai *inputan* dalam mengelola data laporan proses.
2. Kemudian *input* data petugas. Pada proses ini hanya pengguna yang mempunyai hak akses admin yang bisa menambahkan atau mengurangi data petugas. Data petugas yang sudah diproses akan dimasukan dalam penyimpanan *tb\_petugas*.
3. Proses inputan jasa foto dan pembuatan video. Dalam proses ini bisa melakukan *inputan* data jasa foto dan data pembuatan video. Data ini dimasukan sebagai *inputan* mengelola data *costumer*.
4. *Costumer* diwajibkan untuk mengisi formulir pendaftaran dan data pembayaran.
5. Pada proses yang terakhir adalah membuat laporan sesuai dengan kebutuhan *manager*.



## B. Data Flow Diagram

### 1. DFD Level 1 Sistem Pelayanan



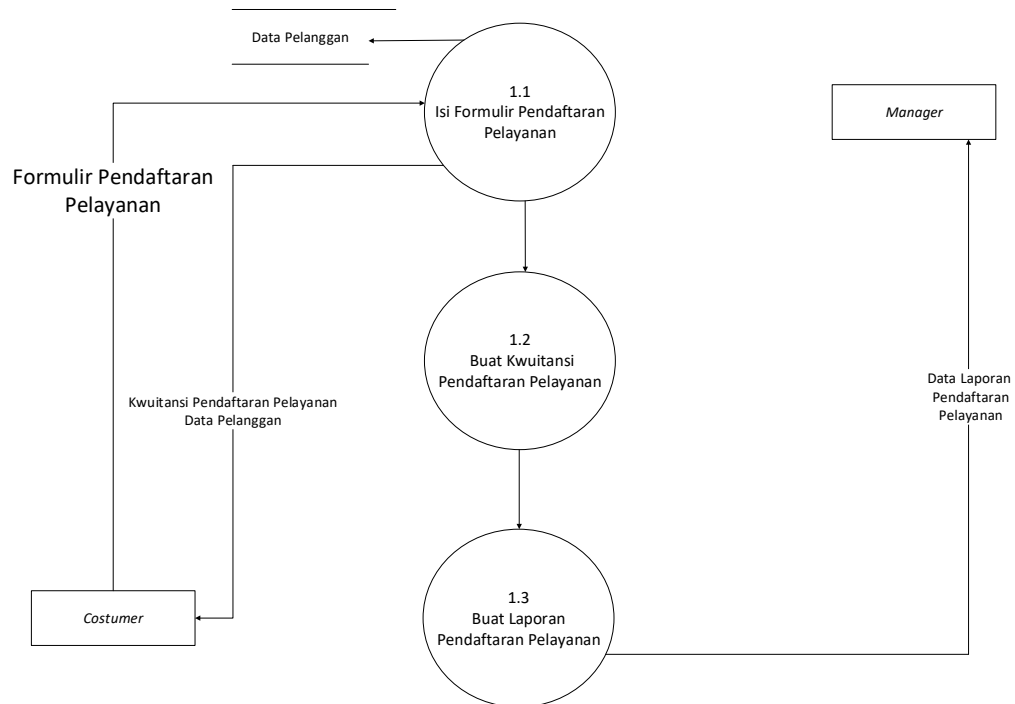
Gambar 3.4 Sistem Pelayanan

Dalam gambar 3.4 ini dapat dijelaskan bahwa melakukann pelayanan jasa foto dan pembuatan video juga memiliki dua entitas juga memiliki 4 pendataan yaitu:

- Pendaftaran pelayanan
- Pelayanan foto
- Pelayanan pembuatan video
- Pelayanan pengambilan foto

Disetiap pendataan pelayanan tersebut akan memberikan laporan pendaftaran pelayanan kepada *manager*. Pendaftaran pelayanan dan pelayanan pengambilan foto akan memasukkan formulir pendaftaran dan memberikan kuitansi pelunasan kepada *costumer*.

## 2. DFD Level 2 Proses 1.0 Sistem Pendaftaran Pelayanan



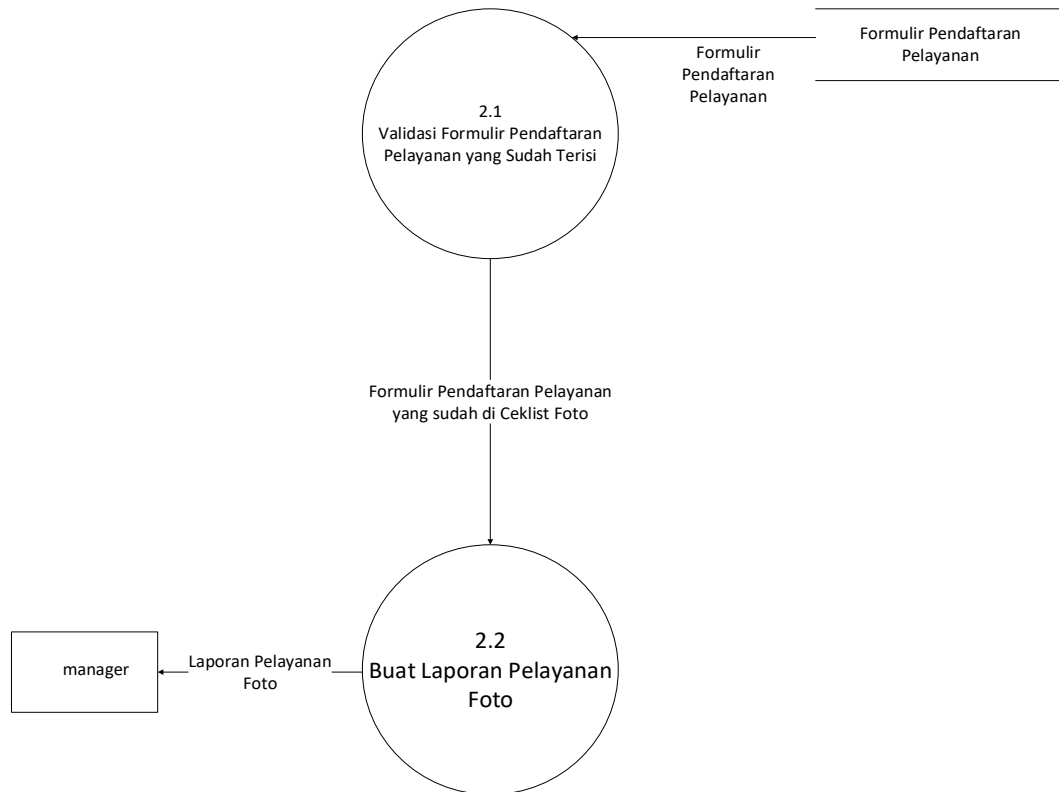
Gambar 3.5 Sistem Pendaftaran Pelayanan

Dalam gambar 3.5 ini mengenai Sistem Pendaftaran Pelayanan bisa dilihat juga memiliki dua entitas yaitu *manager*, dan *costumer*. Dalam gambar 3.5 ini memiliki tiga sistem pendataan yaitu:

- Isi formulir pendaftaran pelayanan
- Buat kwuitansi pendaftaran pelayanan
- Buat laporan pendaftaran pelayanan

Disini *Costumer* akan mengisi formulir pendaftaran pelayanan tersebut kemudian sistem akan membuat laporan pendaftaran pelayanan kepada *manager*.

## 3. DFD Level 2 Proses 2.0 Sistem Pelayanan Foto



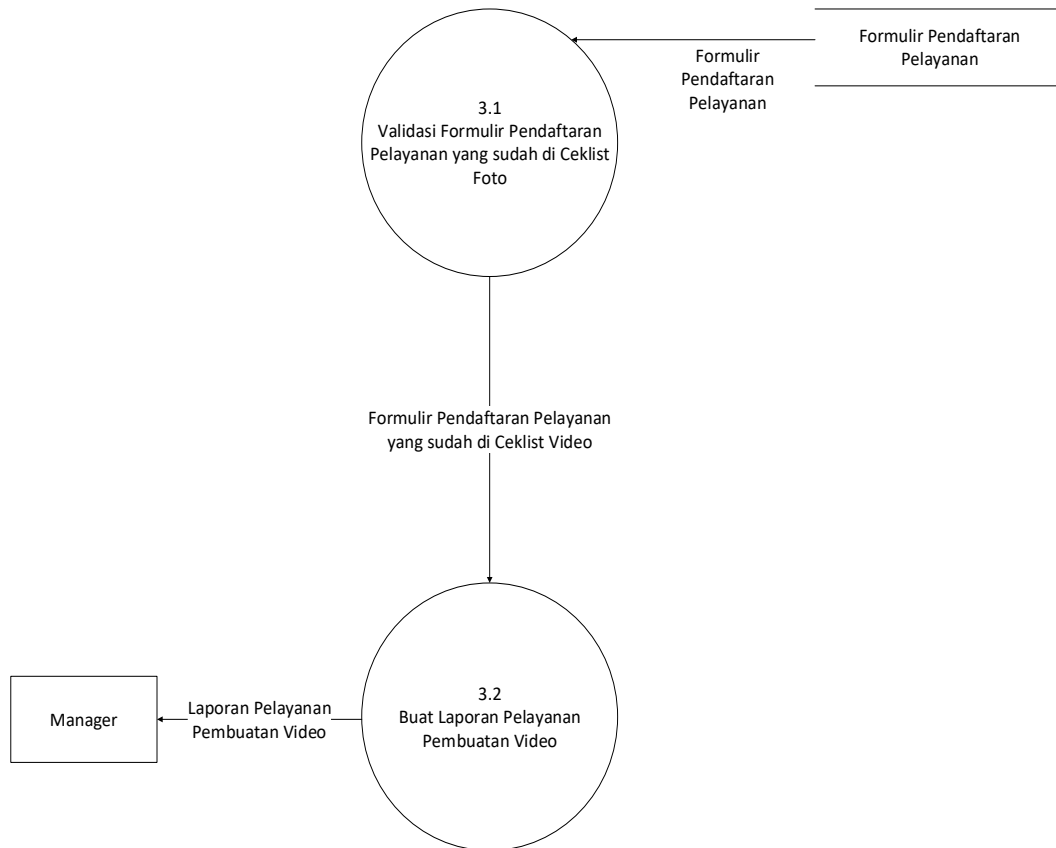
Gambar 3.6 0 Sistem Pelayanan Foto

Dalam gambar 3.6 mengenai pelayanan foto ini memiliki 1 entitas yaitu *manager*. Digambar 3.6 ini juga bisa dijelaskan pendataan pelayanan ada dua yaitu:

- Validasi formulir pendaftaran yang sudah terisi
- Buat laporan pelayanan foto

Pertama formulir pendaftaran akan memvalidasi formulir yang sudah terisi kemudian sistem akan membuat laporan pelayanan foto kepada *manager* tersebut.

## 4. DFD Level 2 Proses 3.0 Sistem Pembuatan Video



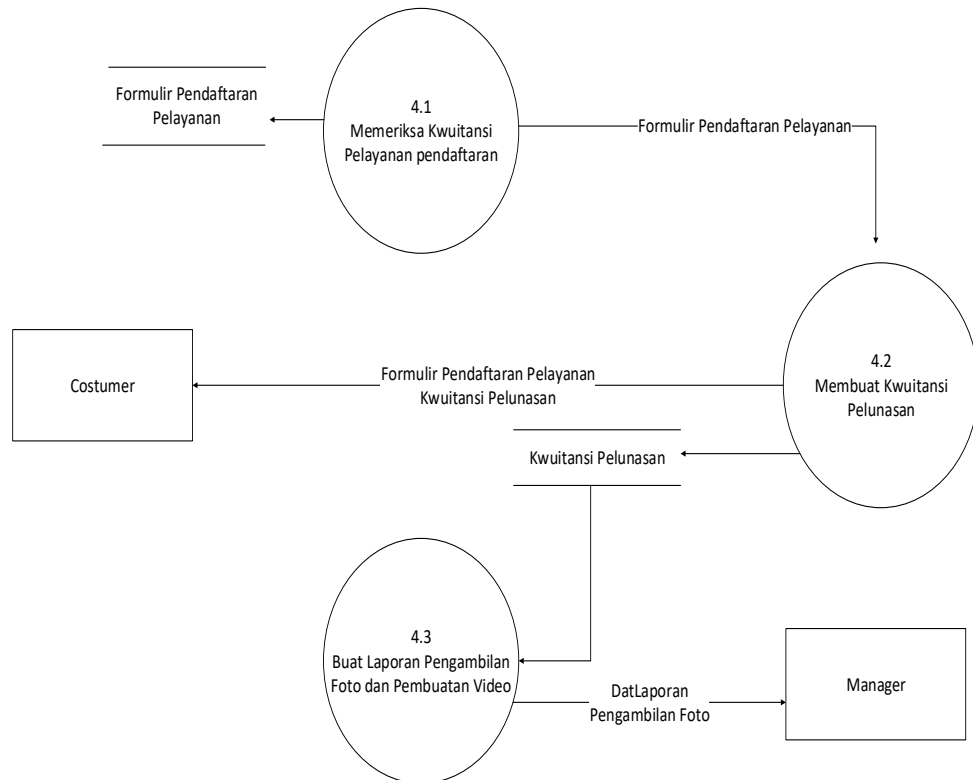
Gambar 3.7 Sistem Pelayanan Pembuatan Video

Dalam gambar 3.7 mengenai pelayanan pembuatan video ini memiliki 1 entitas yaitu *manager*. Digambar 3.7 ini juga bisa dijelaskan pendataan pelayanan ada dua yaitu:

- c. Validasi formulir pendaftaran yang di *ceklist* foto
- d. Buat laporan pelayanan pembuatan video

Pertama formulir pendaftaran akan memvalidasi formulir yang sudah di *ceklist* oleh foto kemudian sistem akan kembuat laporan pelayanan pembuatan video kepada *manager* tersebut.

## 5. DFD Level 2 Proses 4.0 Sistem Pengambilan Foto dan Pembuatan Video



Gambar 3.8 Sistem Pengambilan Foto dan Pembuatan Video

Dalam gambar 3.8 mengenai pengambilan foto dan pembuatan video ini memiliki dua entitas yaitu *manager* dan *costumer*. Disini memiliki tiga data pelayanan yaitu:

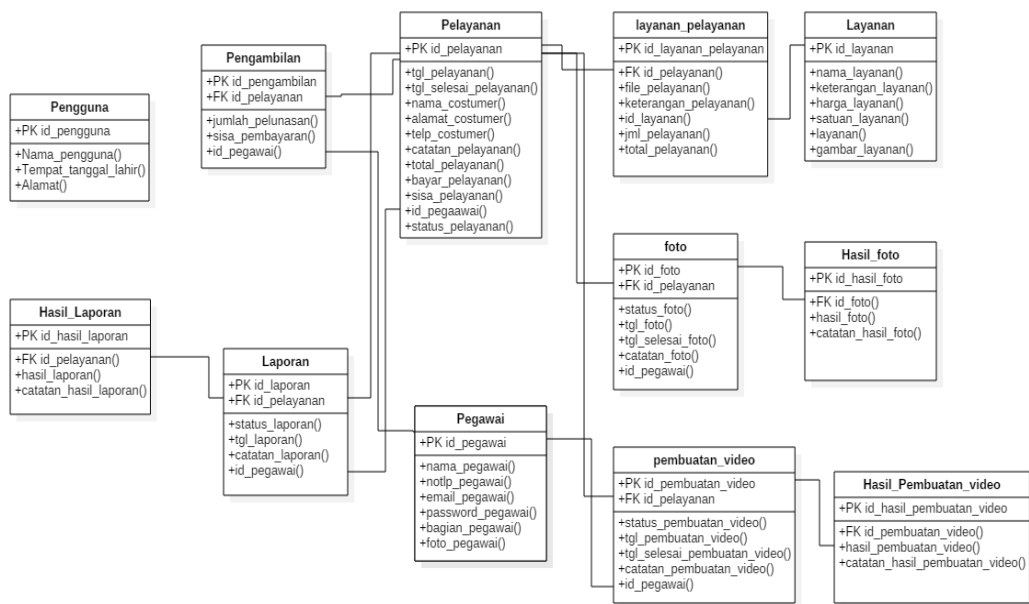
- memeriksa kwuitansi pendaaftaran pelayanan
- memberi kwuitansi pelunasan
- laporan pengambilan foto dan pembuatan video

disini *costumer* akan diberikan formulir pendaftaran dan kwuitansi pelunasan setelah selesai sistem akan membuat laporan pengambilan nota dan pembuatan video kepada *manager*.

### 3.3.3 Perancangan Database

#### A. Relasi Antar Tabel

Menurut Nugroho (2013:71), Relasi adalah hubungan antara tabel yang mempresentasikan hubungan antar objek di dunia nyata. Relasi merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan lainnya yang mempresentasikan hubungan antar objek di dunia nyata dan berfungsi untuk mengatur mengatur operasi suatu *database*.



Gambar 3.9 Relasi antar tabel

#### B. Struktur Tabel Database

Struktur Tabel *database* merupakan serangkaian pengetahuan tentang pemodelan data. Pengetahuan tentang *file*, *table*, *field*, *record* indeks, abstraksi data, dan serangkaian konsep yang digunakan untuk membuat deskripsi struktur basis data dapat ditentukan jenis data, hubungan, dan keterbatasan data yang ditangani. Dalam basis data, data diorganisasikan dalam bentuk elemen data, rekaman, dan berkas.

Berikut struktur tabel *database* pada sistem informasi jasa foto dan pembuatan video.

## a. Tabel Admin

Tabel admin ini digunakan untuk menyimpan suatu data pada tabel-tabel yang dikumpulkan menjadi satu dengan *database*.

Tabel 3.1 Admin

Nama	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
user_id	Varchar	10	Primary	Id pengguna
Nama	Varchar	30		Nama pengguna
Password	Varchar	10		password

## b. Tabel Pelayanan

Tabel pelayanan ini digunakan untuk menyimpan data pelayanan yang sudah melakukan pelayanan kestudio tersebut.

Tabel 3.2 Pelayanan

Nama	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
Id_pelayanan	Varchar	10	Primary	Id_pelayanan
Nama	Varchar	30	-	Nama costumer
Alamat	Text	50	-	Alamat dari costumer
Telepon	Varchar	15	-	Nomor telepon costumer
Total	Number	10	-	Bayaran costumer
Sisa	Number	10	-	Sisa uang costumer

## c. Tabel Pegawai

Tabel pegawai ini di gunakan untuk menyimpan data pegawai yang bekerja di studio tersebut.

Tabel 3.3 Pegawai

Nama	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
id_pegawai	Varchar	15	Primary	Id_pegawai
Nama	Varchar	30	-	Nama pegawai
Telepon	Varchar	15	-	Nomor telepon pegawai
Email	Varchar	20	-	Email pegawai
Password	Varchar	10	-	Passwod

## d. Tabel laporan

Tabel laporan ini digunakan untuk menyimpan data laporan yang dilakukan oleh pegawai.

Tabel 3.4 Laporan

<b>Nama</b>	<b>Tipe</b>	<b>Panjang</b>	<b>Kunci</b>	<b>Keterangan</b>
Id_laporan	Varchar	50	<i>Primary</i>	Id_laporan
Id_pelayanan	Varchar	15	<i>Foreign</i>	Id_pelayanan
Tgl_laporan	Date	-	-	Tanggal laporan
Status_laporan	Varchar	50	-	Status dari laporan

## e. Tabel Foto

Tabel foto ini digunakan untuk menyimpan data foto yang telah diambil oleh fotografer tersebut.

Tabel 3.5 Foto

<b>Nama</b>	<b>Tipe</b>	<b>Panjang</b>	<b>Kunci</b>	<b>Keterangan</b>
Id_foto	Varchar	15	<i>Primary</i>	Id_foto
Id_pelayanan	Varchar	15	<i>Foreign</i>	Id_pelayanan
Id_pegawai	Varchar	15	<i>Foreign</i>	Id_pegawai
Tgl_foto	Date	-	-	Tanggal untuk foto
Tgl_selesai_foto	Date	-	-	Tanggal selesai pemotretan

## f. Tabel Pembuatan Video

Tabel pembuatan video ini digunakan untuk menyimpan data pembuatan video yang sudah di edit.

Tabel 3.6 Pembuatan Video

<b>Nama</b>	<b>Tipe</b>	<b>Panjang</b>	<b>Kunci</b>	<b>Keterangan</b>
Id_pembuatan_video	Varchar	15	<i>Primary</i>	Id_pembuatan_video
Id_pelayanan	Varchar	15	<i>Foreign</i>	Id_pelayanan
Id_pegawai	Varchar	15	<i>Foreign</i>	Id_pegawai
Tanggal	Date	-	-	Tanggal pembuatan video
Tgl_selesai	Date	-	-	Tanggal selesai pembuatan video



### 3.3.4 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka adalah sebuah rancangan bentuk pada tampilan yang dapat dilihat pada sebuah program aplikasi komputer.

#### 1. Struktur Menu

Struktur menu digunakan untuk mempermudah pengguna dalam penelusuran program yang dibuat.

##### A. Perancangan *Form Login Admin*

Pada gambar *form login* admin atau orang yang mengurus sistem ini ada tampilan utamanya berupa *email*, dan *password*. Admin akan memasukan data *email* yang sudah tersedia untuk mengontrol sistem tersebut jika sudah memasukan *email*, dan *password* admin hanya tinggal menekan *login* saja.

Gambar 3.10 *Form Login Admin*

##### B. Perancangan *Form Login Pegawai*

Pada gambar *form login* pegawai atau orang yang bekerja distudio ini ada tampilan utama berupa *email*, dan *password*. Pegawai diharuskan untuk mengisi *form* tersebut untuk memasuki menu selanjutnya

A Web Page

http://

LOGIN  
-Pegawai-

Email

Password

Login

Gambar 3.11 Perancangan *form Login*

### C. Perancangan *Form Login User*

Pada gambar *form login user* atau pengguna ini memiliki tampilan utama juga seperti form login pegawai di atas yaitu *email*, dan *password*. *User* perlu memasukan *email*, dan *password* nya agar bisa masuk ketampilan menu selanjutnya.

A Web Page

http://

LOGIN  
-User-

Email

Password

Login

Gambar 3.12 Perancangan *form Login User*

#### D. Perancangan Tambah Data Pegawai

Pada gambar tambah data pegawai ini memiliki tampilan utama seperti foto, id, nama, no telepon, *email*, *password*, dan yang terakhir bagian.

The screenshot shows a web form titled "Tambah Data Pegawai". It contains the following elements:

- Foto:** A text input field with a "Close File" button next to it.
- ID:** A text input field.
- Nama:** A text input field.
- No Telepon:** A text input field.
- Email:** A text input field.
- Password:** A text input field.
- Bagian:** A text input field.
- Buttons:** "Pilih file" and "Tambah" buttons are located at the bottom right of the form.

Gambar 3.13 Perancangan Tambah Data Pegawai

#### E. Perancangan Tambah Data Layanan

Pada gambar tambah data layanan ini memiliki tampilan menu utama yaitu id, nama, keterangan, harga, satuan, dan laporan.

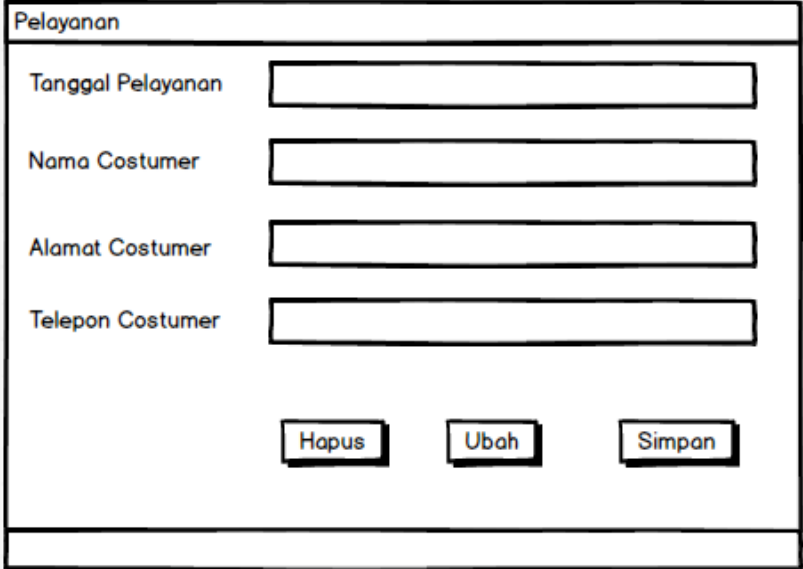
The screenshot shows a web form titled "Tambah Data Layanan". It contains the following elements:

- ID:** A text input field.
- Nama:** A text input field.
- Keterangan:** A text input field.
- Harga:** A text input field.
- Satuan:** A text input field.
- Layanan:** A text input field.
- Buttons:** "Pilih file" and "Tambah" buttons are located at the bottom right of the form.

Gambar 3.14 Perancangan Tambah Data Layanan

#### F. Perancangan Tambah Transaksi Pelayanan

Pada gambar tambah transaksi pelayanan ini memiliki tampilan menu utama yaitu tanggal pelayanan, nama *costumer*, alamat *costumer*, dan telepon *costumer*.



The image shows a web form titled "Pelayanan". It contains four input fields with labels: "Tanggal Pelayanan", "Nama Costumer", "Alamat Costumer", and "Telepon Costumer". Below these fields are three buttons labeled "Hapus", "Ubah", and "Simpan".

Gambar 3.15 Perancangan Tambah Transaksi Pelayanan

#### G. Perancangan Isi Data Pelayanan

Pada gambar isi data pelayanan ini memiliki tampilan menu utama yaitu.

1. Id *costumer*
  - a. No pelayanan
  - b. Alamat *costumer*
  - c. Nama *costumer*
  - d. Telepon *costumer*
2. Pelayanan
  - a. Foto
  - b. Keterangan foto
  - c. Id layanan
  - d. Nama layanan
  - e. Harga
  - f. Satuan

- g. Layanan
  - h. Jumlah pelayanan
  - i. Total harga
3. Catatan dan pembayaran
- a. Catatan pelayanan
  - b. Total harga
  - c. Jumlah pembayaran
  - d. Sisa pembayaran

Jika sudah memasukan semua data maka akan disimpan jika pengisiannya sudah benar dan dibatalkan jika ada yang salah. Namun, jika sudah yakin dalam mengisi *form* tersebut tekan tombol simpan.

Pelayanan	
ID Costumer	
No Pelayanan	<input type="text"/>
Nama Costumer	<input type="text"/>
Alamat Costumer	<input type="text"/>
Telepon Costumer	<input type="text"/>
Layanan Pelayanan	
File	<input type="button" value="Close file"/>
Keterangan Foto	<input type="text"/>
Id Layanan	<input type="text"/>
Nama Layanan	<input type="text"/>
Harga	<input type="text"/>
Satuan	<input type="text"/>
Layanan	<input type="text"/>
Jumlah Pelayanan	<input type="text"/>
Total Harga	<input type="text"/>
<input type="button" value="Input Pelayanan"/>	
Catatan dan Pembayaran	
Catatan Pelayanan	<input type="text"/>
Total Harga Pelayanan	<input type="text"/>
Jumlah Pembayaran	<input type="text"/>
Sisa Pembayaran	<input type="text"/>
<input type="button" value="Batalkan"/> <input type="button" value="Simpan"/>	

Gambar 3.16 Perancangan Isi Data Pelayanan

## H. Pelayanan Isi Data Foto

Pada gambar isi data foto ini memiliki tampilan menu utama yaitu no pelayanan, nama *costumer*, telpon *costumer*, catatan pelayanan, status foto, tanggal foto, selesai foto, catatan foto.

Foto	
Pilih iD Pelayanan	
No Pelayanan	<input type="text"/>
Nama Costumer	<input type="text"/>
Telepon Costumer	<input type="text"/>
Catatan Pelayanan	<input type="text"/>
Status Foto	<input type="text"/>
Tanggal Foto	<input type="text"/>
Selesai Foto	<input type="text"/>
Catatan Foto	<input type="text"/>
<input type="button" value="Catat Foto"/>	

Gambar 3.17 Perancangan Isi Data Foto

## I. Perancangan Isi Data Pembuatan Video

Pada gambar isi data pembuatan video ini memiliki tampilan menu utama yaitu no pelayanan, nama *costumer*, telepon *costumer*, catatan pelayanan, status pembuatan video, tanggal pembuatan video, selesai pembuatan video, catatan pembuatan video.

Pembuatan Video	
Pilih iD Pelayanan	
No Pelayanan	<input type="text"/>
Nama Costumer	<input type="text"/>
Telepon Costumer	<input type="text"/>
Catatan Pelayanan	<input type="text"/>
Status Pembuatan Video	<input type="text"/>
Tanggal Pembuatan Video	<input type="text"/>
Selesaiv Pembuatan Video	<input type="text"/>
Catatan Pembuatan Video	<input type="text"/>
<input type="button" value="Catat Pembuatan Video"/>	

Gambar 3.18 Perancangan Isi Data Pembuatan Video

### J. Perancangan Isi Data Pengambilan

Pada gambar isi data pengambilan inni memiliki tampilan utama seperti no pelayanan, tanggal selesai, nama *costumer*, alamat *costumer*, telepon *costumer*, catatan pelayanan, total harga pelayanan, jumlah pembayaran, sisa pembayaran.

Pengambilan	
No Pelayanan	<input type="text"/>
Tanggal Selesai	<input type="text" value="▼"/>
Nama Costumer	<input type="text"/>
Alamat Costumer	<input type="text"/>
Telepon Costumer	<input type="text"/>
Catatan Pelayanan	<input type="text"/>
Total Harga Pelayanan	<input type="text"/>
Jumlah Pembayaran	<input type="text"/>
Kembalian Pembayaran	<input type="text"/>
<input type="button" value="Batalkan Pelayanan"/> <input type="button" value="Simpanan Pelayanan"/>	

Gambar 3.19 Perancangan Isi Data Pengambilan

### K. Perancangan Isi Data Pembayaran

Pada gambar isi data pemayaran ini memiliki tampilan utama seperti total harga, telah bayar, jumlan pelunasan, dan sisa dari pembayaran tersebut jika sudah diisi maka *costumer* akan memilih simpan jika yakin akan melakukan penyewaan dan menekan ubah jika masih ada perubahan dalam melakukan pembayaran.

Pembayaran	
Total Harga	<input type="text"/>
Telah Bayar	<input type="text" value="▼"/>
Jumlah Pelunasan	<input type="text" value="▼"/>
Sisa atau Kembalian	<input type="text"/>
<input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Simpan"/>	

Gambar 3.20 Perancangan Isi Data Pembayaran

### 3.3.5 Perancangan Pengujian Sistem

Dalam melakukan perancangan pengujian sistem akan digunakan suatu metode pengujian, yaitu *black box*. *Black box* adalah metode pengujian perangkat lunak yang menguji fungsionalitas yang ada pada tombol *button* di sistem atau aplikasi.

#### A. Form Login Admin

Pada *form login* Admin ini, terdapat tombol *login* yang memiliki variabel uji dan rancangan yang diharapkan diantaranya jika mengisi seluruh *field* dengan data yang benar maka hasil yang diharapkan adalah masuk kedalam *web* selanjutnya.

Tabel 3.7 Login Admin

No.	Tombol	Variabel Uji	Rancangan yang diharapkan
1.	Login	Tanpa mengisi seluruh <i>field</i>	<i>Username</i> dan <i>Password</i> belum diisi
2.		Mengisi sebagian <i>field</i>	<i>Username</i> dan <i>Password</i> belum diisi
3.		Mengisi seluruh <i>field</i> dengan data yang salah	<i>Username</i> dan <i>Password</i> yang anda masukan salah
4.		Mengisi seluruh <i>field</i> dengan data yang benar	Tampil halaman utama

#### B. Form Login Pegawai

Pada *form login* Pegawai ini, terdapat tombol *login* yang memiliki variabel uji dan rancangan yang diharapkan diantaranya jika mengisi seluruh *field* dengan data yang benar maka hasil yang diharapkan adalah masuk kedalam *web* selanjutnya.

Tabel 3.8 Login Pegawai

No.	Tombol	Variabel Uji	Rancangan yang diharapkan
1.	Login	Tanpa mengisi seluruh <i>field</i>	<i>Username</i> dan <i>Password</i> belum diisi
2.		Mengisi sebagian <i>field</i>	<i>Username</i> dan <i>Password</i> belum diisi
3.		Mengisi seluruh <i>field</i> dengan data yang salah	<i>Username</i> dan <i>Password</i> yang anda masukan salah



4.		Mengisi seluruh <i>field</i> dengan data yang benar	Tampil halaman utama

### C. Form Login User

Pada *form login User* ini, terdapat tombol *login* yang memiliki variabel uji dan rancangan yang diharapkan diantaranya jika mengisi seluruh *field* dengan data yang benar maka hasil yang diharapkan adalah masuk kedalam web selanjutnya.

Tabel 3.9 Login User

No.	Tombol	Variabel Uji	Rancangan yang diharapkan
1.	Login	Tanpa mengisi seluruh <i>field</i>	Username dan Password belum diisi
2.		Mengisi sebagian <i>field</i>	Username dan Password belum diisi
3.		Mengisi seluruh <i>field</i> dengan data yang salah	Username dan Password yang anda masukan salah
4.		Mengisi seluruh <i>field</i> dengan data yang benar	Tampil halaman utama

### D. Data Tambah Pegawai

Pada *form* tambah pegawai ini, terdapat tombol tambah, dan pilih file. Masing-masing tombol memiliki variabel uji dan rancangan yang diharapkan diantaranya tombol tambah, jika mengisi seluruh *field* dengan data yang benar maka hasil yang diharapkan adalah data berhasil ditambahkan.

Tabel 3.10 Data Tambah Pegawai

No.	Tombol	Variabel Uji	Rancangan yang diharapkan
1.	Pilih file	Memilih file gambar	Gambar ditampilkan
		Memilih file selain gambar	Gambar gagal ditampilkan
2.	Tambah	Tanpa Mengisi semua <i>field</i>	Data belum lengkap !
		Mengisi sebagian <i>field</i>	Data belum lengkap !
		Mengisi seluruh <i>field</i> dengan data yang salah	Periksa kembali data !
		Mengisi seluruh <i>field</i> dengan data yang benar	Data berhasil di ubah !

## E. Data Tambah Laporan

Pada *form* tambah pegawai ini, terdapat tombol tambah, dan pilih file. Masing-masing tombol memiliki variabel uji dan rancangan yang diharapkan diantaranya tombol tambah, jika mengisi seluruh *field* dengan data yang benar maka hasil yang diharapkan adalah data berhasil ditambahkan.

Tabel 3.11 Data Tambah Laporan

No.	Tombol	Variabel Uji	Rancangan yang diharapkan
1.	Pilih file	Memilih file gambar	Gambar ditampilkan
		Memilih file selain gambar	Gambar gagal ditampilkan
2.	Tambah	Tanpa Mengisi semua <i>field</i>	Data belum lengkap !
		Mengisi sebagian <i>field</i>	Data belum lengkap !
		Mengisi seluruh <i>field</i> dengan data yang salah	Periksa kembali data !
		Mengisi seluruh <i>field</i> dengan data yang benar	Data berhasil di ubah !

## F. Transaksi Pelayanan

Pada *form* tambah pegawai ini, terdapat tombol simpan, ubah, dan hapus. Masing-masing tombol memiliki variabel uji dan rancangan yang diharapkan diantaranya tombol ubah, jika mengisi seluruh *field* dengan data yang benar maka hasil yang diharapkan adalah data berhasil diubah.

Tabel 3.12 Transaksi Pelayanan

No.	Tombol	Variabel Uji	Rancangan yang diharapkan
1.	Simpan	Simpan data	Data berhasil disimpan !
2.	Ubah	Tanpa Mengisi semua <i>field</i>	Data belum lengkap !
		Mengisi sebagian <i>field</i>	Data belum lengkap !
		Mengisi seluruh <i>field</i> dengan data yang benar	Periksa kembali data !
		Mengisi seluruh <i>field</i> dengan data yang salah	Data berhasil di ubah !
3.	Hapus	Menghapus data yang ingin dihapus	Menampilkan konfirmasi hapus
		Memilih konfirmasi hapus (ya)	Data berhasil dihapus
		Memilih konfirmasi hapus (tidak)	Tetap di sistem

## G. Data Pelayanan

Pada *form* tambah pegawai ini, terdapat tombol simpan, dan batalkan. Masing-masing tombol memiliki variabel uji dan rancangan yang diharapkan diantaranya tombol simpan, jika mengisi seluruh *field* dengan data yang benar maka hasil yang diharapkan adalah data berhasil disimpan.

Tabel 3.13 Data Pelayanan

No.	Tombol	Variabel Uji	Rancangan yang diharapkan
1.	Simpan	Simpan data	Data berhasil disimpan
2..	Batalkan	Membatalkan data yang ingin dikonfirmasi	Menampilkan konfirmasi hapus
		Memilih konfirmasi batal (ya)	Data berhasil dibatalkan
		Memilih konfirmasi batal (tidak)	Tetap di sistem

## H. Data Foto

Pada *form* tambah pegawai ini, terdapat tombol catat foto . Pada tombol ini memiliki variabel uji dan rancangan yang diharapkan jika mengisi seluruh *field* dengan data yang benar maka hasil yang diharapkan adalah data berhasil menampilkan data.

Tabel 3.14 Data Foto

No.	Tombol	Variabel Uji	Rancangan yang diharapkan
1.	Catat Foto	Memilih data	Menampilkan data

## I. Data Pembuatan Video

Pada *form* tambah pegawai ini, terdapat tombol catat pembuatan video . Pada tombol ini memiliki variabel uji dan rancangan yang diharapkan jika mengisi seluruh *field* dengan data yang benar maka hasil yang diharapkan adalah data berhasil menampilkan data.

Tabel 3.15 Data Pembuatan Video

No.	Tombol	Variabel Uji	Rancangan yang diharapkan
1.	Catat Pembuatan video	Memilih data	Menampilkan data

## J. Data pengambilan

Pada *form* tambah pegawai ini, terdapat tombol simpan, dan batalkan. Masing – masing tombol memiliki variabel uji dan rancangan yang diharapkan diantaranya tombol simpan, jika mengisi seluruh *field* dengan data yang benar maka hasil yang diharapkan adalah data berhasil disimpan.

Tabel 3.16 Data Pengambilan

No.	Tombol	Variabel Uji	Rancangan yang diharapkan
1.	Simpan	Simpan data	Data berhasil disimpan
2..	Batalkan	Membatalkan data yang ingin dikonfirmasi	Menampilkan konfirmasi hapus
		Memilih konfirmasi batal (ya)	Data berhasil dibatalkan
		Memilih konfirmasi batal (tidak)	Tetap di sistem

## K. Data Pembayaran

Pada *form* tambah pegawai ini, terdapat tombol simpan, ubah, dan hapus. Masing – masing tombol memiliki variabel uji dan rancangan yang diharapkan diantaranya tombol ubah, jika mengisi seluruh *field* dengan data yang benar maka hasil yang diharapkan adalah data berhasil diubah.

Tabel 3.17 Pembayaran

No.	Tombol	Variabel Uji	Rancangan yang diharapkan
1.	Simpan	Simpan data	Data berhasil disimpan !
2.	Ubah	Tanpa Mengisi semua <i>field</i>	Data belum lengkap !
		Mengisi sebagian <i>field</i>	Data belum lengkap !
		Mengisi seluruh <i>field</i> dengan data yang benar	Periksa kembali data !
		Mengisi seluruh <i>field</i> dengan data yang salah	Data berhasil di ubah !
3.	Hapus	Menghapus data yang ingin dihapus	Menampilkan konfirmasi hapus
		Memilih konfirmasi hapus (ya)	Data berhasil dihapus
		Memilih konfirmasi hapus (tidak)	Tetap di sistem

## BAB IV

### PENUTUP

#### 4.1. Kesimpulan

Dari hasil pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan yaitu dengan adanya Sistem Informasi Pelayanan Jasa Foto dan Pembuatan Video Berbasis *Web* ini dirancang agar dapat membantu dalam pencatatan dan pengolahan data pendaftaran pelayanan, pelayanan foto, pembuatan video dan pengambilan akan disimpan dalam *database* agar data tersebut tidak hilang atau rusak serta mudah dalam melakukan penyimpanan data.

#### 4.2. Saran

Adapun saran yang diberikan penulis yaitu sebagai berikut:

1. Dengan Sistem Informasi pelayanan Jasa Foto dan Pembuatan Video ini, diharapkan dapat meningkatkan pelayanan jasa foto dan pembuatan videonya sehingga dapat bersaing dengan tempat studio foto lainnya.
2. Sistem ini juga dapat digunakan sebagai dasar pengembangan sistem selanjutnya

---

**DAFTAR PUSTAKA**

- Hidayat, Rahmat. (2010). *Cara Praktis Membangun Website Gratis*. Jakarta :Elex Media Koputindo. Diakses dari <https://books.google.co.id/books?id=zRq2O7VkNSgC&printsec=frontcover&dq=cara+gratis+membangun+website+gratis&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwiX9KOxjcbcAhUDXn0KHVl6A6wQ6AEIKTAA#v=onepage&q=cara%20gratis%20membangun%20website%20gratis&f=false>
- Jogiyanto,. 2008. “Analisis dan Desain Sistem Informasi”. Yogyakarta: Andi Publisher.
- Kadir. Abdul,. 2008. ”Tuntunan Praktis Belajar *Database* Menggunakan MySQL”, Yogyakarta: Andi Offset.
- Kristanto, Harianto. (1994). *Konsep dan Perancangan Database*. Yogyakarta:Andi. Diakses dari <https://books.google.co.id/books?id=tW0MAPGoaVAC&printsec=frontcover&dq=konsep+dan+perancangan+database&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwi2oO7AjsbcAhVI7mEKHc9xDAIQ6AEIKTAA#v=onepage&q=konsep%20dan%20perancangan%20database&f=false>
- Mulyanto. Agus,. 2009. “Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi”, 1td ed, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Mcleod, Raymond dan Schell,. 2007. ”Sistem Informasi Manajemen. Edisi 9”, Jakarta: PT Index.
- Nugroho. Bunafit,. 208. ”Aplikasi Pemrograman *Web* Dinamis Dengan PHP dan MySQL”, Yogyakarta: Gava Media.
- Prasetyo. Eko,. 2008. ” Pemrograman *Web* PHP & MySQL untuk Sistem Informasi”, Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sutarman,. 2009. “Pengantar Teknologi Informasi”. Yogyakarta: Bumi Aksara.

Winardi,. 1991. "Kamus Ekonomi Sistem Informasi". Bandung: Fakultas Hukum Universitas Katholik Parahyangan.