

**PROJEK AKHIR**

**APLIKASI PENJUALAN E-TICKET PADA PT. TITISAN  
SANG PANGERAN BERBASIS WEBSITE**



**OLEH**

**M WAHYU YULIYANTO 09020581721004**

**PROGRAM STUDI KOMPUTERISASI  
AKUNTANSI FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2021**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**APLIKASI PENJUALAN E-TICKET PADA PT. TITISAN SANG  
PANGERAN BERBASIS WEBSITE**

**Sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian  
Studi di Program Studi Komputersasi Akuntansi DIII**

**Oleh:**

**M Wahyu Yuliyanto 09020581721004**

**Pembimbing I,**

**Palembang, Mei 2021  
Pembimbing II,**

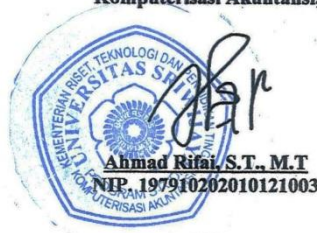


**Dinna Yunika Hardiyanti, M.T.**  
NIP.198806282019032013



**Hardini Novianti, S.E., M.T**  
NIP. 197911012014042002

**Mengetahui,  
Koordinator Program Studi  
Komputersasi Akuntansi,**



**Ahmad Rifai, S.T., M.T**  
NIP. 197910202010121003

## HALAMAN PERSETUJUAN

Telah diuji dan lulus pada:

Hari : Senin

Tanggal : 22 Maret 2021

Tim Penguji:

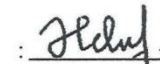
1. Ketua Sidang : Sarifah Putri Raflesia, M.T. :



2. Pembimbing I : Dinna Yunika Hardiyanti, M.T. :



3. Pembimbing II : Hardini Novianti, S.E., M.T :



4. Penguji I : Mira Afrina, M.Sc. :



Mengetahui,  
Koordinator Program Studi  
Komputerisasi Akuntansi



**Ahmad Rifai, S.T., M.T.**  
NIP. 197910202010121003

## HALAMAN PERSEMBAHAN

### *Motto :*

- *Jangan menjelaskan dirimu kepada siapapun, karena yang menyukaimu tidak butuh itu dan yang membencimu itu tidak percaya itu*
- *Balas dendam terbaik adalah menjadikan dirimu lebih baik*
- *Orang lain bisa, kenapa saya tidak bisa*  
*Teruslah berjuang, maka besok raih kemenangan*

### *Kupersembahkan Kepada*

- *Allah SWT*
- *Ayahnda Ibrahim dan*  
*Ibunda Dahniar*
- *Sahabatku, keluarga*  
*KA'17*
- *Almamateku*  
*Kebanggaanku*  
*Universitas Sriwijaya*

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang mana berkat rahmat taufiq dan hidayah-Nya yang diberikan kepada penyusun sehingga penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Aplikasi Penjualan E-Ticket PT. Titisan Sang Pangeran Berbasis Website”** dengan baik.

Tujuan dari pembuatan Projek Akhir ini yaitu untuk memenuhi syarat kelulusan mahasiswa Universitas Sriwijaya khususnya Fakultas Ilmu Komputer pendidikan Diploma Tiga(D3) Program Studi Komputerisasi Akuntansi. Dalam pembuatan Projek Akhir ini tidak luput dari dukungan, doa, usaha maupun semangat yang telah diberikan dari beberapa pihak. Oleh karena itu penyusun dalam keadaan saat ini ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan kesempatan serta kelancaran penyusun sehingga dapat menyelesaikan laporan tugas akhir dengan baik .
2. Ayahku Ibrahim, Ibuku Dahniar, Kakak tersayang Joko Susanto dan Tomi Saputra yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materil serta doa sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Anis Saggaff selaku Rektor Universitas Sriwijaya.
4. Bapak Jaidan Jauhari, S.Pd., M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
5. Bapak Ahmad Rifai, M.T. selaku Koordinator Program Komputerisasi Akuntansi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

6. Ibu Dinna Yunika Hardiyanti, M. T. selaku Pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan ilmu nya serta memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penyusun.
7. Hardini Novianti, S.E., M.T. selaku pembimbing II yang telah memberikan motivasi serta arahan sehingga penyusun dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
8. Bapak dan ibu dosen beserta staf dan karyawan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya yang telah memberikan pengetahuan yang sangat bermanfaat kepada penyusun.
9. Teman-teman program studi Komputerisasi Akuntansi angkatan 2017 yang telah membantu memberikan informasi yang berguna.
10. Semua pihak yang tidak dapat penyusun sebutkan satu per satu dalam melakukan penyelesaian Tugas Akhir ini.

Akhir kata semoga laporan projek akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak baik penyusun maupun pembaca. Mudah-mudahan dalam penulisan laporan projek akhir ini dapat bermanfaat bagi Program Studi Komputerisasi Akuntansi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Palembang, Februari 2021  
Penyusun,

**M Wahyu Yuliyanto**  
**NIM. 09020581721004**

## **ABSTRAK**

### **APLIKASI PENJUALAN E-TICKET PT TITISAN SANG PANGERAN BERBASIS WEBSITE**

**Oleh**

**M WAHYU YULIYANTO  
09020581721004**

PT Titisan Sang Pangeran atau lebih dikenal dengan dengan nama (Tispa) yang bergerak di bidang moda transportasi, kendaraan Tispa melayani berbagai tujuan luar daerah. PT. Titisan Sang Pangeran akan dimudahkan dalam menjalankan bisnisnya dengan internet, karena dalam penyampaian informasi dan pengolahan data penjualan dapat dicapai dengan membangun sebuah web. Dengan adanya web ini diharapkan dapat mengurangi antrian saat calon penumpang membeli tiket travel diloket. Proses pemesanan e-ticket pada PT. Titisan Sang Pangeran masih dilakukan secara manual, dengan cara seperti ini dianggap kurang efisien karena proses yang cukup lama. Berdasarkan hal tersebut, perlu adanya sebuah Aplikasi Penjualan E-Ticket Berbasis Web yang dapat membantu serta mempercepat pekerjaan para pegawai. Aplikasi tersebut diimplementasikan dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP, *HTML* dan *MySQL*. Hasil akhirnya adalah Aplikasi Penjualan E-Ticket Berbasis Web yang telah dibuat memiliki kemampuan mengolah data secara cepat dan akurat, dengan sebuah pengujian sederhana, terbukti bahwa aplikasi tersebut secara umum mampu membantu pihak pegawai perusahaan dalam penjualan e-ticket.

Kata Kunci: *Web, Online, PHP, HTML, MySQL*

## **ABSTRACT**

### **WEBSITE BASED E-TICKET SALES APPLICATION PT. TITISAN SANG PANGERAN**

**By**

**M WAHYU YULIYANTO  
09020581721004**

PT Titisang Sang Pangeran or better known as (Tispa) which is engaged in the transportation mode, Tispa vehicles serve various destinations outside the region. PT. Titisang Sang Pangeran will be facilitated in running his business with the internet, because the delivery of information and sales data processing can be achieved by building a web. With this web, it is hoped that it can reduce queues when prospective passengers buy travel tickets in the sky. The process of ordering e-tickets at PT. Titisang Sang Pangeran is still done manually, in this way it is considered inefficient due to the long process. Based on this, it is necessary to have a Web-based E-Ticket Sales Application that can help and speed up the work of employees. The application is implemented using the programming language PHP, HTML and MySQL. The end result is that the Web-based E-Ticket Sales Application that has been created has the ability to process data quickly and accurately, with a simple test, it is evident that the application is generally able to help company employees in selling e-tickets.

Keyword: *Web, Online, PHP, HTML, MySQL*



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian	
1.5 Metodologi Penelitian .....	3
1.5.1 Tempat Penelitian.....	3
1.5.2 Metode Pengumpulan Data .....	3
1.6 Metode Pengembangan Sistem .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>8</b>
2.1 Sejarah PT. Titisang Sang Pangeran .....	8
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan .....	9
2.3 Teori Umum .....	9
2.3.1 Aplikasi.....	9
2.3.2 Website .....	10
2.3.3 Basis Data.....	10
2.4 Teori Khusus .....	11

2.4.1	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	11
2.4.2	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	13
2.4.3	Kamus Data .....	14
2.5	Teori Program .....	16
2.5.1	<i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i> .....	16
2.5.2	<i>Hypertext Markup Language (HTML)</i> .....	16
2.5.3	MySQL .....	16
<b>BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>		<b>18</b>
3.1	Proses Bisnis Sistem Berjalan .....	18
3.2	Permasalahan Sistem Berjalan .....	18
3.3	Proses Sistem yang Diusulkan .....	18
3.4	Rancangan Program .....	19
3.4.1	Diagram Konteks.....	19
3.4.2	<i>Data Flow Diagram (DFD) Level 1</i> .....	20
3.4.3	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	22
3.5	Kamus Data .....	
3.5.1	<i>Datastore</i> .....	23
3.5.2	Spesifikasi Data.....	24
3.6	Rancangan <i>Interface</i> .....	28
3.6.1	Rancangan <i>Interface</i> Penumpang.....	28
3.6.2	Rancangan <i>Interface</i> Admin.....	31
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		
4.1	Hasil .....	35
4.1.1	<i>Interface</i> Halaman Calon Penumpang.....	35
4.1.2	<i>Interface</i> Halaman Admin .....	40
4.2	Pembahasan .....	46
4.2.1	Tahap Pengujian ( <i>Testing</i> ).....	46
4.2.2	Hasil Pengujian.....	47
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>60</b>
5.1	Kesimpulan.....	60
5.2	Saran .....	60
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>61</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Struktur organisasi PT Sayuran Siap Saji .....	9
2. <i>Diagram konteks</i> .....	19
3. <i>Data flow diagram</i> .....	20
4. <i>Entity relationship diagram</i> .....	22
5. Rancangan <i>interface</i> halaman depan.....	28
6. Rancangan <i>interface rute</i> .....	29
7. Rancangan <i>interface customer service</i> .....	30
8. Rancangan <i>interface order</i> .....	30
9. Rancangan <i>interface E-Ticket</i> .....	31
10. Rancangan <i>interface</i> halaman <i>login</i> .....	32
11. Rancangan <i>interface</i> halaman <i>dashboard</i> .....	32
12. Rancangan <i>interface</i> halaman. master.....	33
13. Rancangan <i>interface</i> halaman order.....	34
14. <i>Interface</i> halaman calon penumpang bagian depan .....	35
15. <i>Interface</i> halaman calon penumpang bagian rute.....	36
16. <i>Interface</i> halaman calon penumpang bagian <i>cs</i> .....	37
17. <i>Interface</i> halaman calon penumpang bagian order .....	37
18. <i>Interface</i> halaman calon form pemesanan kursi.....	38
19. <i>Interface</i> halaman .....	39

20.	<i>Interface</i> halaman calon penumpang bagian E-Ticket.....	39
21.	<i>Interface</i> halaman <i>login</i> .....	40
22.	<i>Interface</i> halaman <i>index</i> .....	41
23.	<i>Interface</i> halaman master user .....	41
24.	<i>Interface</i> halaman master mobil.....	42
25.	<i>Interface</i> halaman master jadwal .....	42
26.	<i>Interface</i> halaman master rute .....	43
27.	<i>Interface</i> halaman master customer service .....	43
28.	<i>Interface</i> halaman order .....	44
29.	<i>Interface</i> halaman laporan order .....	45

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Simbol-simbol dalam DFD .....	12
2. Simbol-simbol ERD .....	14
3. Notasi umum dalam kamus data .....	15
4. Rancangan tabel admin .....	25
5. Rancangan tabel customer service .....	25
6. Rancangan tabel jadwal.....	26
7. Rancangan tabel mobil.....	26
8. Rancangan tabel order.....	27
9. Rancangan tabel rute .....	27
10. Rancangan pengujian black box.....	45
11. Pengujian pengorderan tiket.....	46
12. Pengujian pencarian tiket.....	48
13. Pengujian admin terdaftar .....	50
14. Pengujian tambah user .....	51
15. Pengujian tambah mobil.....	52
16. Pengujian tambah jadwal .....	53
17. Pengujian tambah rute.....	54
18. Pengujian <i>customer service</i> .....	56

19.	Pengujian data order.....	57
20.	Pengujian laporan order .....	58

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1 Surat Permohonan Penerbitan Surat Kepuasan Pembimbing..	A-1
Lampiran 2 Surat Pengantar Pengambilan Data .....	B-1
Lampiran 3 Surat Kesediaan Pembimbing .....	C-3
Lampiran 4 Surat Balasan Perusahaan .....	D-4
Lampiran 5 Surat Rekomendasi Ujian Tugas Akhir .....	E-5
Lampiran 6 Surat Keterangan Bebas Pinjam Alat Laboratorium .....	F-6
Lampiran 7 Surat Keterangan Bebas Bayaran .....	G-7
Lampiran 8 Surat Bebas Pustaka Fakultas Ilmu Komputer .....	H-8
Lampiran 9 Surat Bebas Pustaka Universitas Sriwijaya .....	I-9
Lampiran 10 Kartu Konsultasi .....	J-10
Lampiran 11 Tanda Terima Laporan Kerja Praktik .....	K-11
Lampiran 12 Sertifikat Zahir Accounting .....	L-12
Lampiran 13 Validasi Suliet .....	M-13
Lampiran 14 SK Pembimbing.....	N-14
Lampiran 15 Form Perbaikan Projek Akhir Dari Penguji .....	O-15
Lampiran 16 Form Perbaikan Projek Akhir Dari Pembimbing .....	P-16
Lampiran 17 Surat Pernyataan Plagiat .....	Q-17
Lampiran 18 Lampiran Hasil Plagiat .....	R-18
Lampiran 19 Sertifikat Kerja Praktik .....	S-19

# **BABI**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi dibidang informasi mendorong setiap instansi atau perusahaan untuk seperti PT. Titisan Sang Pangeran akan dimudahkan dalam menjalankan bisnisnya dengan internet, karena dalam penyampaian informasi dan pengolahan data penjualan dapat dicapai dengan membangun sebuah web. Web adalah sarana terbaik saat ini dalam penyampaian informasi dan promosi. Dengan adanya web ini diharapkan dapat mengurangi antrian saat calon penumpang membeli tiket travel diloket.

Tidak jarang juga pelanggan atau calon penumpang yang lama mengantri kecewa karena ternyata tiket telah habis terjual. Karena proses penjualan tiket yang masih dilakukan secara manual, pencatatan penjualan atau pemesanan dicatat secara manual dimana seseorang dalam membeli tiket harus datang langsung keloket atau kator penjualan tiket. Hal ini menjadi salah satu alasan antrian, karena saat mendekati hari libur panjang seperti lebaran banyak calon penumpang yang membutuhkan tiket untuk mudik ke kampung halaman. Sehingga penyedia tiket akan kualahan dalam melayani calon penumpang dalam waktu bersamaan. Dan tak jarang hal ini sering dimanfaatkan oleh calo untuk mengambil keuntungan lebih dengan menjual tiket diatas harga standar yang ada karena keterbatasan tiket dan ramainya peminat tiket untuk menyeberang ke pulau Jawa.

Dari permasalahan diatas maka dibangunlah sistem informasi penjualan tiket khususnya pada PT. Titisan Sang Pangeran penyedia tiket Travel yang berada di Kota Palembang dengan tujuan Pulau dengan dibangunnya sistem penjualan tiket secara online ini akan mengurangi antrian calon penumpang saat membeli tiket. Karena calon penumpang yang biasanya membeli tiket langsung ke loket nantinya dapat membeli melalui



website sistem yang bisa diakses secara online di komputer pribadi.

Berdasarkan pada latar belakang diatas untuk membangun sistem informasi ini penulis memberi judul sistem: “RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN E-TICKET PADA PT. TITISAN SANG PANGERAN BERBASIS WEBSITE”. Sistem ini dibangun agar dalam membooking kursi menjadi lebih mudah, karena dalam melakukan booking calon penumpang bisa memilih kursi kosong yangtersedia.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berikut adalah rumusan masalah pada penelitian sebagai berikut:

- a. Bagaimana transaksi penjualan tiket tidak harus selalu datang ke loket.
- b. Bagaimana mengatasi agar tidak terjadi antrian yang panjang di loket pada saat calon penumpang membeli tiket Travel.
- c. Bagaimana agar pihak Loket lebih mudah dalam mengelola laporan.
- d. Aplikasi sistem informasi penjualan tiket ini hanya untuk PT. Titisan Sang Pangeran Travel di Palembang.
- e. Sistem Informasi dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Mempermudah pihak jasa penjual tiket dapat memberikan pelayanan yang baik bagi penumpang dalam membeli tiket.
2. Mempermudah penjualan tiket lebih tersistem tidak ada kelebihan penumpang dan tiket tidak lagi diperjual belikan oleh calo.
3. Mempermudah dalam mencatat penjualan tiket lebih mudah untuk bisa langsung dicetak.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Calon penumpang tidak perlu mengantri untuk mengambil tiket

2. Efisien dalam melakukan transaksi pembelian tiket
3. Calon penumpang dapat mengetahui informasi mengenai rute dan keberangkatan dengan mudah

## **1.5 Metodologi Penelitian**

### **1.5.1 Tempat Penelitian**

Penelitian dilaksanakan pada PT. Titisan Sang Pangeran di Jl. Kolonel Atmo No.1233, 17 Ilir, Kec. Ilir Tim. I, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30114.

### **1.4.2 Metode Pengumpulan Data**

Aktivitas penulisan tidak bisa terlepas dari keberadaan info yang merupakan bahan utama untuk membuat gambaran spesifik tentang objek penulisan. Data merupakan fakta empirik yang sudah dikumpulkan oleh penulis untuk memecahkan masalah atau menjawab pertanyaan penulisan. Data penulisan bisa berasal dari berbagai hal yang dikumpulkan dengan menggunakan berbagai teknik selama proses penulisan berlangsung.

Untuk mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan penulis menggunakan metode sebagai berikut:

#### **1. DataPrimer**

Data Primer yaitu data yang dikumpulkan langsung dari objek yang akan dijadikan Laporan Projek Akhir dengan cara sebagai berikut:

##### **a Interview**

Penulis melakukan pengumpulan data dengan melakukan interview secara langsung kepada objek yang saat bekerja untuk mendapatkan data yang tepat dan akurat. Disini penulis melakukan interview langsung dengan pegawai PT. Titisan Sang Pangeran.

## **b Dokumentasi**

Penulis melakukan pengumpulan data pada tiket-tiket yang tersedia atau informasi dengan cara membaca dan melihat rute yang diteliti. Dengan metode ini penulis mempelajari dokumen-dokumen yang bersangkutan dengan penjualan tiket dan nilai yang dianut oleh objek yang diteliti.

## **2. Data Sekunder**

Data Sekunder yaitu data yang diperoleh dari penelitian orang lain atau sumber yang telah dipublikasikan. Disini penulis mengumpulkan dan mempelajari berbagai macam penyusunan barang, merk barang, dan nomor entry barang, artikel dari berbagai media yang dapat menjadi referensi dan menunjang penulis dalam memperoleh pengetahuan dasar yang relevan terhadap penyusunan laporan Projek Akhir ini.

## **1.6 Metode Pengembangan Sistem**

Menurut Kadir (2003), metode waterfall adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, dimana kemajuan dipandang sebagai arus mengalir ke bawah dan melewati fase - fase perencanaan, pemodelan, implementasi atau konstruksi dan pengujian.

Adapun langkah - langkah dalam merancang dan mengembangkan aplikasi untuk mendefinisikan masalah antara lain mengambil data, mempelajari masalah dan menganalisa masalah.

### **1. Analisa**

Tahapan ini akan menghasilkan dokumen user requirement atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan user dalam pembuatan sistem. Dokumen inilah yang akan menjadi acuan sistem analis untuk menterjemahkan ke

dalam bahasan pemrograman. Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, ketuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

## **2. Perancangan**

Proses design menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding. Proses ini berfokus pada: struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan detail algoritma prosedural.

Tahap desain sistem mempunyai dua maksud atau tujuan utama yaitu sebagai berikut:

1. Untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai sistem.
2. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada pemrogram komputer dan ahli-ahli teknik lainnya yang terlibat

Tujuan kedua ini lebih condong pada desain sistem yang terinci yaitu pembuatan rancang bangun yang jelas dan lengkap untuk nantinya digunakan untuk pembuatan program komputernya. Untuk mencapai tujuan ini, analisis sistem harus dapat mencapai sasaran-sasaran berikut ini:

- a. Desain sistem harus berguna, mudah dipahami dan nantinya mudah digunakan.
- b. Desain sistem harus dapat mendukung tujuan utama perusahaan sesuai dengan yang telah didefinisikan pada tahap perancangan sistem yang dilanjutkan pada tahap analisis sistem.

## **3. Implementasi dan Pengujian**

Implementasi merupakan penerjemahan rancangan menjadi bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh programmer yang akan menterjemahkan transaksi yang diminta oleh user. Tahap implementasi yaitu tahap meletakkan sistem supaya siap

untuk dioperasikan. Tahap ini juga termasuk kegiatan menulis kode program jika tidak dipergunakan paket perangkat lunak aplikasi.

Dalam artian penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Tujuan testing adalah menemukan kesalahan - kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

#### **4. Penerapan**

Tahapan ini dikatakan final dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah melakukan analisa, design dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh user.



## DAFTAR PUSTAKA

- Andhana, Kusuma. 2012. *PHP Menyelesaikan Website 30 Juta*. Jakarta: Jasakom.
- Anhar. 2010. *Panduan Menguasai PHP & MySQL Secara Otodidak*. Jakarta: Media Kita.
- Asropudin, Pipin. 2013. *Kamus Teknologi Informasi Komunikasi*. Bandung: CV.Titian Ilmu
- Cushman, P. K., dan Mata-Toledo, R. A. 2007. *Dasar-Dasar Database. Relasional*. Jakarta: Erlangga.
- Fathansyah. 2007, *Basis Data*, Bandung: Informatika.
- Hariyanto,Bambang. 2008. *Struktur Data Pondasi Membuat Program Yang Elegan dan Efisien*. Bandung : Informatika Bandung
- Hasibuan, S. 2016.*Pengertian Aplikasi Komputer*.  
<http://www.sulaidihasibuan.com/2016/03/pengertian-aplikasi-komputer.html>. diakses 21 November 2020
- Jogiyanto 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Linda Marlinda. 2004. *Sistem Basis Data*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kristanto, Andri. 2008. *Perancangan Sistem Informasi dan aplikasinya*. Yogyakarta: Gava Media.
- Saputra, Agus. 2012. *Web Tips: PHP, HTML5 dan CSS3*. Jakarta: Jasakom
- Wijaya, Marvin Ch. danPriyono, Agus. 2007. *Pengolahan Citra Digital. Menggunakan Matlab*.Jakarta: Informatika.