

**Aplikasi Penyewaan Peralatan Pendakian Berbasis Web  
(Studi Kasus : Reys ADVENTURE)**

**Riska Risdianti, Ronny Makhfuddin A, Soffa Zahara  
Program Studi Teknik Informatika, Universitas Islam Majapahit  
Email : riskarisdianti705@gmail.com, ronny8686@gmail.com, zahara  
soffa@gmail.com**

**ABSTRACT**

Leasing is an agreement or agreement whereby a payment is made on the use of an item or property temporarily by another person, items that can be rented are of various types. The development of information technology in climbing equipment rental is increasing rapidly. Climbing equipment is a very important thing in carrying out activities to climb climbing equipment. The problem now is not everyone has a complete climbing equipment because the price of each of these equipment is not cheap, also has special care so that it is not damaged and can still function properly in a long period of time. Therefore, with the existing problems the author designed the Web-Based Climbing Equipment Rental Application. This application is useful to simplify the rental of climbing equipment in rental activities and the data collection process that is more effective and efficient, in this study using the waterfall method.

**Keywords :** Rental, Climbing Equipment, Web, Waterfall Method

**ABSTRAK**

Penyewaan merupakan sebuah persetujuan atau perjanjian di mana sebuah pembayaran dilakukan atas penggunaan suatu barang atau properti secara sementara oleh orang lain, barang yang dapat disewa bermacam-macam jenisnya. Perkembangan teknologi informasi dalam penyewaan peralatan pendakian semakin pesat. Peralatan pendakian merupakan suatu hal yang sangat penting dalam melakukan kegiatan melaksanakan penyewaan peralatan pendakian. Permasalahan saat ini adalah tidak semua orang memiliki peralatan pendakian secara lengkap karena harga dari masing-masing peralatan tersebut tidaklah murah, juga memiliki perawatan khusus supaya tidak rusak dan tetap dapat berfungsi dengan baik dalam jangka waktu yang cukup lama. Maka dari itu, dengan adanya permasalahan yang ada penulis merancang Aplikasi Penyewaan Peralatan Pendakian Berbasis Web. Aplikasi ini berguna untuk mempermudah dalam penyewaan peralatan pendakian dalam aktifitas penyewaan dan proses pendataan pengembalian yang lebih efektif serta efisien, pada penelitian ini menggunakan metode waterfall

**Kata Kunci :** Penyewaan, Peralatan Pendakian, Web, Metode Waterfall

**PENDAHULUAN**

Diera globalisasi seperti pada saat ini dimana masyarakat mencari

informasi untuk memenuhi kebutuhannya dengan melalui media internet, maka seiring dengan perkembangan tersebut teknologi

informasi berbasis komputer dengan melalui internet merupakan salah satu alat pengolahan data yang wajib dimiliki.

Mendaki gunung merupakan salah satu hobi yang menantang dan tergolong ekstrim. Meskipun begitu, mendaki gunung semakin banyak digemari oleh para mahasiswa ataupun orang dewasa. Ketika seseorang melakukan kegiatan pendakian tentu saja membutuhkan peralatan-peralatan yang mendukung seperti tenda, carrier atau tas gunung, lampu, alat komunikasi, alat masak dan masih banyak lagi peralatan yang terkait dalam peralatan pendakian. Namun tidak semua orang akan memiliki peralatan-peralatan tersebut secara lengkap karena kegiatan pendakian ini mungkin dilakukan dalam intensitas waktu yang terbilang jarang dan harga dari masing-masing peralatan itupun tidaklah murah. Peralatan pendakian juga memiliki perawatan khusus supaya tidak rusak dan tetap dapat berfungsi dengan baik dalam jangka waktu yang lama.

Dalam persyaratan penyewaan peralatan pendakian diwajibkan untuk menyerahkan barang jaminan seperti, KTP (kartu tanda penduduk), KTM (kartu tanda mahasiswa), ataupun kartu identitas lainnya. Tujuannya untuk menjamin kewajiban dalam perjanjian, seperti pembayaran harga sewa peralatan. Sistem pembayaran bisa dilakukan secara langsung ke outlet atau transfer.

Berdasarkan uraian di atas maka dirancanglah suatu aplikasi Sistem Informasi Penyewaan Peralatan Pendakian Berbasis Web pada Reys Adventure. Melalui rancangan program aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah masyarakat khususnya mahasiswa dalam penyewaan peralatan pendakian dengan mudah melalui media *internet*.

## **RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, maka penulis dapat merumuskan masalah : Bagaimana

membuat sistem aplikasi penyewaan peralatan pendakian berbasis web pada Reys Adventure ?

## **TUJUAN**

Adapun tujuan dari penelitian ini dalam membuat aplikasi penyewaan peralatan pendakian berbasis web ini adalah untuk memberi fasilitas kepada pelanggan Reys Adventure dalam hal pemesanan

## **MANFAAT PENELITIAN**

Dalam kegiatan penelitian ini diharap dapat membarikan manfaat antara lain sebagai berikut :

1. Memberikan kemudahan kepada pelanggan dalam mendapatkan informasi mengenai persewaan berbagai macam peralatan pendakian.
2. Memberikan kemudahan kepada penyedia jasa persewaan peralatan pendakian dalam mengolah data yang dimiliki.
3. Memberikan kemudahan dalam proses transaksi persewaan alat pendakian.

## **BATASAN PENELITIAN**

Dengan mengacu pada permasalahan diatas, maka penulis membatasi permasalahan yaitu dalam laporan penyewaan aplikasi ini hanya bisa mencetak untuk admin saja

## **Sistem Informasi**

Sistem Informasi Menurut Ladjamudin (2014), sistem informasi adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi serta berisi sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan atau untuk mengendalikan organisasi.

## Aplikasi

Aplikasi adalah program jadi yang dapat digunakan dalam menjalankan perintah dari pengguna aplikasi tersebut dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut. Menurut *Harip santoso*, aplikasi adalah sebuah kelompok file (class, form, report) yang ditujukan sebagai pengeksekusi aktivitas tertentu yang saling berkaitan seperti contohnya aplikasi payroll dan aplikasi fixed asset.

## Web

Aplikasi Berbasis *Web* ialah merupakan aplikasi yang dapat diakses melalui internet dan pada sekarang ini ternyata lebih banyak dan lebih luas dalam pemakaiannya. Banyak dari perusahaan-perusahaan berkembang yang menggunakan Aplikasi Berbasis *Web* dalam merencanakan sumber daya mereka dan untuk mengelola perusahaan mereka.

## Penyewaan

Penyewaan ialah sebuah persetujuan atau perjanjian di mana sebuah pembayaran dilakukan atas penggunaan suatu barang atau properti secara sementara oleh orang lain. Barang yang dapat disewa bermacam-macam melalui tarif dan lama sewa juga bermacam-macam.

## Perlengkapan Peralatan Pendakian

Ketika akan melakukan kegiatan pendakian, kita diwajibkan membawa peralatan atau perlengkapan mendaki sebagai alat perlindungan diri saat berada di alam terbuka. Untuk mempermudah pendaki dalam mempersiapkan diri agar nantinya kegiatan pendakian dapat berjalan dengan nyaman dan aman. Berikut ini daftar peralatan pendakian yang umum dibawa :

1. Tenda atau dome  
Merupakan barang yang wajib dibawah ketika pendakian, dengan adanya tenda atau dome kita dapat terlindung dari udara dingin, bahaya dari gigitan hewan liar.
2. Matras  
Digunakan sebagai alas tidur ketika berada dilam tenda atau dome.
3. Carrier atau tas gunung  
Digunakan untuk membawa barang dan bawaan peralatan pendakian
4. Peralatan memasak  
Peralatan memasak ini harus wajib dibawah dan berbagai macam jenisnya
5. Slepping bag  
Menggunakan slepping bag merupakan cara yang lebih efektif untuk mencegah terjadinya hipotermi saat pendakian

## ANALISA MASALAH

Sebagian orang tidak memiliki peralatan pendakian secara lengkap karena harga dari masing-masing peralatan tersebut tidaklah murah, juga memiliki perawatan khusus supaya tidak rusak dan tetap dapat berfungsi dengan baik dalam jangka waktu yang cukup lama. Dari permasalahan tersebut maka di implementasikan sebuah Aplikasi Penyewaan Peralatan Pendakian Berbasis Web pada Reys Adventure.

Dengan aplikasi tersebut penyewa akan dipermudah dalam penyewaan perlengkapan pendakian. Dalam aplikasi ini terdapat data-data dari berbagai macam peralatan pendakian dan apabila ada satu khusus data peralatan pendakian yang tidak masuk dalam aplikasi diharapkan menguhungi pihak outlet.

## ANALISA HARDWARE DAN SOFTWARE

Analisa yang telah dilakukan dalam kebutuhan hardware untuk

pengembangan sistem agar berjalan baik sedangkan analisa dalam kebutuhan software untuk pengembangan disarankan agar aplikasi dapat berjalan dengan baik

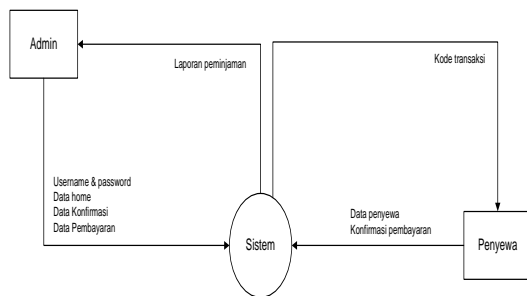
Tabel 1. Hardware dan Software

Hardware	Software
Komputer/Laptop	Windows 8.1. Profesional
Ram Minimal 2GB	SQL Server
Smartphone OS android minimal RAM 1GB	Web Browser (Chrome/Mozilla)
	PHP MyAdmin
	Xampp
	Notepad C++
	Laravel
	Bootstrap

**PERANCANGAN SISTEM**

Perancangan sistem merupakan tahap selanjutnya setelah analisa sistem, mendapatkan gambaran dengan jelas tentang apa yang dikerjakan pada analisa sistem, maka dilanjutkan dengan memikirkan bagaimana membentuk sistem tersebut.

**Diagram Konteks**

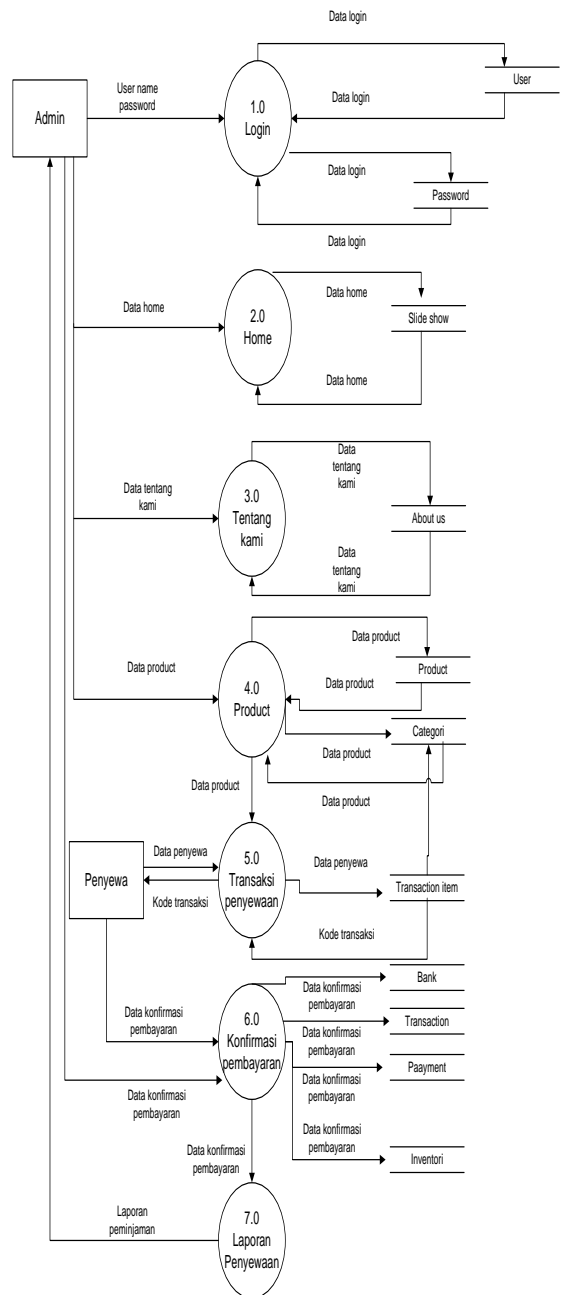


**Gambar 1.** Diagram Konteks

Pada gambar 1 diagram konteks diatas dari sistem aplikasi penyewaan peralatan pendakian akan menampilkan kode transaksi ke penyewa. Penyewa akan memasukkan data penyewa dan konfirmasi pembayaran ke sistem

aplikasi penyewaan peralatan pendakian tersebut. Dari sistem aplikasi penyewaan peralatan pendakian akan memasukkan laporan peminjaman ke admin, lalu dari admin akan menampilkan username & password, data home, data konfirmasi dan data pembayaran ke sistem aplikasi penyewaan peralatan pendakian berbasis web tersebut.

**DFD Level 0**



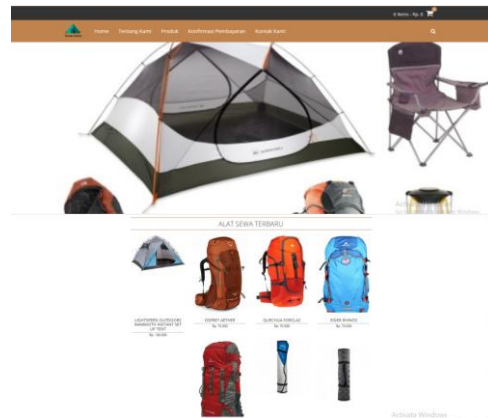
**Gambar 2.** DFD Level 0

Pada gambar 2 dfd level 0 diatas admin memasukkan username dan password untuk login, data login akan masuk ke tabel user dan password. Admin memasukkan data home dan akan masuk ke tabel slideshow. Admin akan memasukkan data tentang kami dan data tersebut akan masuk ke tabel about us. Admin memasukkan data produk dan data produk tersebut akan masuk ke tabel product dan tabel categori. Penyewa akan memasukkan data penyewa ke transaksi penyewaan dan tabel tersebut akan masuk ke tabel transaction item. Transaksi item akan masuk ke transaksi penyewa lalu akan mengirimkan kode transaksi ke penyewa. Penyewa akan memasukkan data konfirmasi pembayaran dan data tersebut akan masuk ke tabel bank, transaction, payment dan inventori dan admin akan melakukan konfirmasi data pembayaran ke paymen sedangkan data inventori akan masuk ke data product untuk memperbarui stok barang. Dari tabel bank, transaction, payment dan inventori akan masuk ke rental riport, dari rental riport akan mengirimkan laporan peminjaman ke admin.

### TAMPILAN INPUT / OUTPUT (IO)

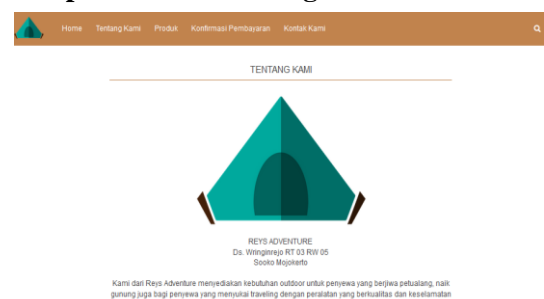
Pada bagian input / output system akan dijelaskan mengenai penggunaan dari aplikasi yang dibuat yaitu penyewaan peralatan pendakian berbasis web dan android. Penjelasan aplikasi yang dibuat meliputi tampilan aplikasi, dan fungsi kontrol dalam aplikasi tersebut.

### Tampilan Form Home



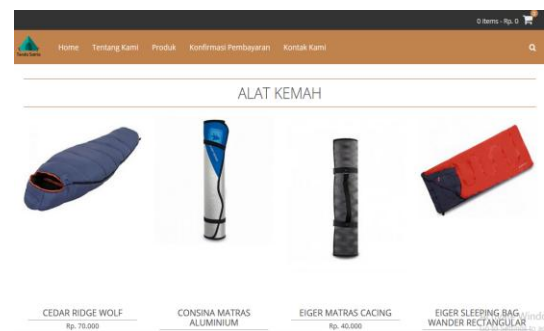
Gambar 3. Form Home

### Tampilan Form Tentang Kami



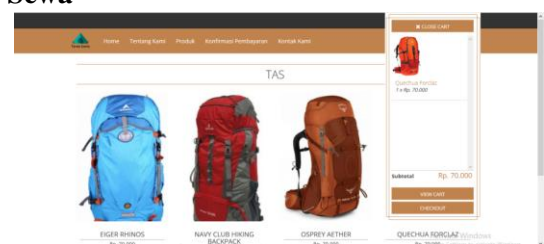
Gambar 4. Form Tentang Kami

### Tampilan Form Produk



Gambar 5. Form Produk

### Tampilan Form Daftar Barang Sewa



Gambar 6. Form Daftar Barang

## Tampilan Form Data Peminjam

Gambar 7 Form Data Peminjam

## Tampilan Form Kode Transaksi

Gambar 8 Form Kode Transaksi

## Tampilan Form Konfirmasi Pembayaran

Gambar 9 Form Konfirmasi pembayaran

## Tampilan Form Kontak Kami

Gambar 10 Form Kontak kami

## Tampilan Login Admin

Gambar 11 Form Login Admin

## Tampilan Form Tambah Category

No	Nama	Status	Aksi
1	ALUT 0200H	aktif	Aksi
2	ALUT 0200K	aktif	Aksi
3	DL	aktif	Aksi

Gambar 12 Form Category

## Tampilan Form Tambah Product

No	Category	Nama	Harga	Stok	Bisa	Aktif
1	ALUT 0200H	Cara Raja Hifi	Rp. 70.000	1%	1	aktif
2	ALUT 0200H	Cara Raja Kustom	Rp. 40.000	1%	1	aktif
3	ALUT 0200H	Cara Raja Hifi	Rp. 50.000	1%	1	aktif
4	ALUT 0200H	Eger Hifi Gery	Rp. 40.000	1%	7	aktif
5	DL	Eger Hifi	Rp. 70.000	1%	7	aktif
6	ALUT 0200H	Eger Hifi Gery Hifi	Rp. 70.000	1%	1	aktif

Gambar 13 Form Tambah Product

## Tampilan Form Setting

Gambar 14 Form Setting

## Tampilan Form Payment

#	Transaction Code	Name	Phone	Date Start	Date End	Amount	Status
1	1001	libra	0856789012	14082018	14082018	Rp. 70.000	Active
2	1002	yasin	0852211000	08082018	13082018	Rp. 40.000	Active
3	1004	libra	0856789012	08082018	08082018	Rp. 50.000	Active
4	1003	gh	0857890123	08082018	08082018	Rp. 25.000	Active
5	1002	libra	0856789012	07082018	08082018	Rp. 50.000	Active
6	1001	Erika Nova Rahman	0852211000	13082018	08082018	Rp. 70.000	Active

Gambar 15 Form Payment

## Tampilan Form Transaction

#	Transaction Code	Name	Phone	Date Start	Date End	Amount	Status
1	1001	libra	0856789012	14082018	14082018	Rp. 70.000	Active
2	1002	yasin	0852211000	08082018	13082018	Rp. 40.000	Active
3	1004	libra	0856789012	08082018	08082018	Rp. 50.000	Active
4	1003	gh	0857890123	08082018	08082018	Rp. 25.000	Active
5	1002	libra	0856789012	07082018	08082018	Rp. 50.000	Active
6	1001	Erika Nova Rahman	0852211000	13082018	08082018	Rp. 70.000	Active

Gambar 16 Form Transaction

## Tampilan Form Laporan Peminjam



### Laporan Peminjaman Reys Adventure

#	Tanggal	Kode	Nama	Alamat	Phone	Total Pembayaran
1	31/07/2018	1001	Erika Nova Rahman	Dsn. Selorejo Ds. Karangdyeng Kec. Kutorejo Kab. Mopkierto	085552283138	Rp. 70.000
2	07/08/2018	1002	libra	pacing	0855976785	Rp. 50.000
3	07/08/2018	1003	gh	pCING	086795468	Rp. 25.000
4	08/08/2018	1004	libra	karanglo	08567854	Rp. 110.000
5	08/08/2018	1005	yasin	gedeg	08352531565	Rp. 40.000
6	08/08/2018	1006	libra	keletri	0856785438	Rp. 70.000

Gambar 17 Form Laporan Peminjaman

## KESIMPULAN

Dari keseluruhan proses tugas akhir ini mengenai Perancangan Penyewaan Peralatan Pendakian Berbasis Web Reys Adventure dapat ditarik kesimpulan bahwa :

1. Aplikasi penyewaan peralatan pendakian berbasis web ini dapat digunakan untuk para penyewa dalam menyewa peralatan pendakian dengan mudah.
2. Aplikasi yang ini menghasilkan laporan peminjaman untuk admin.
3. Aplikasi ini digunakan untuk mengelola data user dalam

aplikasi penyewaan peralatan pendakian

## SARAN

Sebagai penutup laporan penulisan tugas akhir ini , penulis akan memberikan beberapa saran yang mudah-mudahan dapat bermanfaat untuk pengembangan maupun referensi terkait dengan aplikasi penyewaan peralatan pendakian berbasis web , saran yang dimaksud adalah sebagai berikut :

1. Diharapkan kedepannya aplikasi ini dapat dikembangkan lagi cakupannya sehingga menjadi lebih luas.
2. Dapat memperbaiki kekurangan-kekurangan yang terdapat di perancangan aplikasi ini. Misalnya dengan menambah fitur kerusakan dan kehilangan barang.

## DAFTAR PUSTAKA

Adepuspita28 (2013). Pengertian Data Diagram Flow (DFD) dan Contoh Gambar DFD. Diakses pada tanggal 2 Juli 2018 dari <https://adepuspita28.wordpress.com/2013/10/26/pengertian-data-flow-diagram-dfd-dan-contoh-gambar-dfd/>

Admin Go (2015). Pengertian MySQL Menurut Para Ahli. Diakses pada tanggal 10 juli dari <http://admingo.blogspot.com/2015/10/pengertian-mysql-menurut-para-ahli.html>

Della Frayoga As dan Leni Fitriani. 2016. Rancang Bangun Aplikasi Penyewaan Dan Pengelolaan Data Alat Kemping Berbasis Desktop Pada Perusahaan Perorangan Rz Adventure. *Jurnal STT-Garut All Right Reserved* ISSN: 2302-7339 Vol. 13, No. 1 2016

- DosenIT.com (2015). 12 Pengertian Komputer Menurut Para Ahli. Diakses pada tanggal 5 Mei 2018 dari <https://dosenit.com/ilmu-komputer/komputer-dasar/pengertian-komputer-menurut-para-ahli>
- DosenIT.com (2015). Pengertian Sistem Informasi Menurut para Ahli dan Tokoh. Diakses pada tanggal 1 Mei 2018 dari <https://dosenit.com/kuliah-it/sistem-informasi/pengertian-sistem-informasi>
- DUNIA SISTEM INFORMASI (2011). PENGERTIAN DFD (DATA FLOW DIAGRAM). Diakses pada tanggal 2 Juli 2018 dari <http://duniasisteminformasi.blogspot.com/2011/04/pengertian-dfd-data-flow-diagram.html>
- Firnandus Designer (2018). Pengertian Website Menurut Para Ahli. Diakses pada tanggal 5 Mei 2018 dari <https://www.firnandus.com/pengertian-website-menurut-para-ahli/>
- hafidhnurhidayatblo's Blog (2015) MySql Software Database. Diakses pada tanggal 11 Juli 2018 dari <https://hafidhnurhidayatblog.wordpress.com/2015/10/29/mysql-software-database/>
- Ilham Khasbi, Fajar Nugraha dan Syafiul Muzid. (2016). Sistem Informasi Peminjaman Ruang Dan Barang Di Universitas Muria Kudus Berbasis *Web* Menggunakan Fitur *Sms Notification*. Jurnal SIMETRIS, Vol 7 No 2 November 2016 ISSN: 2252-4983
- Info Pendakian.com (2015). Peralatan Pendakian Gunung Lengkap. Diakses pada tanggal 2 Mei 2018 dari <http://infopendaki.com/peralatan-pendakian-gunung-lengkap/>
- Kafe Technology (2016). Waterfall System Model - Pembuatan Sistem Dengan Model Air Terjun. Diakses pada tanggal 1 Mei 2018 dari <https://kafetech.blogspot.com/2016/09/waterfall-system-model-pembuatan-sistem.html>
- Opray Winter (2014). DEFINISI PENGERTIAN DAN FUNGSI XAMPP LENGKAP. Diakses pada tanggal 5 Juli 2018 dari <http://opraywinter.blogspot.com/2014/11/definisi-pengertian-dan-fungsi-xampp.html>
- Pelajar (2016). 11 Pengertian Aplikasi dan Klasifikasi Aplikasi Menurut Para Ahli Lengkap. Diakses pada tanggal 1 Juli 2018 dari <http://www.pelajaran.co.id/2016/26/pengertian-aplikasi-dan-klasifikasi-aplikasi-menurut-para-ahli-lengkap.html>
- Rahmad Arifianto (2014). Pengertian Flowchart Dan Jenis – Jenisnya. Diakses pada tanggal 9 Juli 2018 dari <https://rahmatarifianto.wordpress.com/2014/11/20/pengertian-flowchart-dan-jenis-jenisnya/>
- Reza Fauzi Bastaman 2015. Perancangan aplikasi penyewaan sarana dan prasarana. Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut ISSN : 2302-7339 Vol. 12 No. 1 2015
- Ridho Saputra, Widodo Agus Wahyu, Pengembangan Sistem Rental



Kamera Online, Brata Adam Hendra, Universitas Brawijaya, 2018. Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer Vol. 2, No. 6, Juni 2018, hlm. 2221-2226

Sahabatartikel (2017). 7 Pengertian Website Menurut Para Ahli Terlengkap. Diakses pada tanggal 5 Juli 2018 dari <https://sahabatartikel.co.id/2018/03/7-pengertian-website-menurut-para-ahli-terlengkap/>

Sumberpengetian.com (2017). Pengertian Flowchart Secara Umum dan Menurut Para Ahli Lengkap. Diakses pada tanggal 9 Mei 2018 dari <http://www.sumberpengertian.co/pengertian-flowchart-menurut-para-ahli-lengkap>

Widuri (2015). Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Website Pada Jala Futsal Tangerang. Diakses pada tanggal 2 Mei 2018 dari <https://widuri.raharja.info/index.php/SI1013465356>