

**SISTEM INFORMASI PENYEWAAN DAN SIMPAN PINJAM UPJA  
BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**NUR FATURROHMAN**

**NIM. 13540109**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH  
PALEMBANG**

**2019**

**SISTEM INFORMASI PENYEWAAN DAN SIMPAN PINJAM UPJA  
BERBASIS WEB**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu Sistem Informasi (S.Kom) Pada  
Fakultas Sains dan Teknologi Program Studi Sistem Informasi

Oleh:

NUR FATURROHMAN  
NIM. 13540109



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH  
PALEMBANG**

**2019**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SISTEM INFORMASI PENYEWAAN DAN SIMPAN PINJAM UPJA  
BERBASIS WEB**

Oleh :

**NUR FATURROHMAN  
13540109**

Telah dipertahankan di depan sidang penguji skripsi  
pada tanggal 02 Desember 2019  
dan dinyatakan memenuhi syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Komputer dalam bidang Sistem Informasi

**Pembimbing I**



**Ruliansyah, S.T., M.Kom  
NIP. 197511222006041003**

**Pembimbing II**



**Fenando M.Kom  
NIDN. 0214118701**

**Mengetahui,  
Kepala Program Studi Sistem Informasi  
Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Raden Fatah Palembang**



**Ruliansyah, S.T., M.Kom  
NIP. 197511222006041003**

**PERSETUJUAN  
TIM PENGUJI SKRIPSI**

Judul Skripsi : Sistem Informasi Penyewaan Dan Simpan Pinjam  
UPJA Berbasis Web

Nama : Nur Faturrohman  
NIM : 13540109  
Program : Strata Satu (S1) Fakultas Sains dan Teknologi

Telah disetujui oleh tim penguji sidang skripsi.

1. Ketua : Ruliansyah, S.T., M.Kom  
NIP. 197511222006041003

(.....)

2. Sekretaris : Fathiyah Nopriani, S.T., M.Kom  
NIDN. 2017118205

(.....)

3. Penguji I : Irfan Dwi Jaya, M.Kom  
NIDN. 0208018701

(.....)

4. Penguji II : Muhamad Son Muarie, M.Kom  
NIDN. 2029128503

(.....)

Diuji di Palembang pada tanggal 02 Desember 2019  
Waktu : 14.00 – 15.00 WIB  
Hasil/IPK : B/3.01  
Predikat : Sangat Memuaskan



Dekan.  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Raden Fatah Palembang  
Df. Dian Erlina, S.Pd., M.Hum  
NIP. 197301021999032001

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*Motto:*

لَا تَطْلُبِ الْعِلْمَ لِتُحَدِّثَ بِهِ وَالطُّلُبُ لِيَتَعَمَلَ بِهِ

*“Jangan lah menuntut ilmu untuk diperbincangkan. Tapi carilah ilmu untuk diamankan”*

Aku lebih menghargai orang yang beradab, daripada orang yang berilmu “kalau hanya berilmu, iblis-pun lebih tinggi ilmunya daripada manusia”

Skripsi ini ku persembahkan untuk :

- Untuk Sang Maha Pencipta Allah SWT terima kasih yang tak henti selalu memberi, melancarkan dan memberi anugrah yang sangat luar biasa dalam hidup ini dan lancarnya perjalanan kuliah hingga skripsi ini terselesaikan.
- Untuk kedua orang tuaku terima kasih telah menjadi orang tua yang selalu menginspirasi untuk semua kegiatanku, terima kasih telah menjadi orang tua yang selalu menyemangati dan memberikan kekuatan bagi diri ini, terima kasih atas dukungan, terima kasih atas doa-doa yang selalu dipanjatkan, dan terima kasih untuk cinta serta kasih sayangnya.

- Untuk keluargaku, saudara dan saudariku, terima kasih untuk selalu mendukung dan memberi semangat serta do'a terbaiknya.
- Untuk dosen pembimbingku Bapak Ruliansyah, S.T., M.Kom dan Bapak Fenando, M.Kom yang telah membimbing skripsi ini hingga tuntas dan selalu memberi motivasi.
- Untuk Ustadz Sholeh Khudin, S.Ag. M.Hum yang telah memberi motivasi serta arahan sehingga saya dapat merasakan kuliah dikampus yang saya banggakan UIN Raden Fatah Palembang.
- Untuk Ustadz dan Ustadzah pondok Pesantren Darul Ulumissyar'iyah yang telah mengajarkan banyak ilmu agama dan pentingnya adab.
- Untuk keluarga satu atap kost-an Riki, Azis, tama, wahid dan andrik terimakasih telah banyak membantu, menemani saat suka maupun duka selama perjalanan kuliah ini, terimakasih doa dan motivasinya.
- Untuk teman-teman angkatan SI D 2013 Amin, Acong, Raju, Piko, Obin, Mas Septa, Riko, Saipensi, Rizki, Sentri Yik, Weli, Ruri, Putri, Tari, Rika, Selvi, Rahma, Retno, Nindi, Wulan, Zulfia, Ebek, Ocis, Nina, Robia, dan Hamda.
- Untuk SI angkatan 2013 dan seluruh bimbingan skripsi periode 2018
- Terimakasih Almamater hijau kebanggaanku.

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini :

Nama : Nur Faturrohman  
Tempat dan Tanggal Lahir : Banyuasin, 09 April 1993  
Program Studi : Sistem Informasi  
NIM : 13540109

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Seluruh data, informasi integrasi serta dalam pembahasan dan kesimpulan yang disajikan dalam Skripsi ini, kecuali yang disebutkan sumbernya ditulis dalam daftar pustaka adalah merupakan hasil pengamatan, Penelitian, pengolahan, serta pemikiran saya dengan pengarahan dari para pembimbing yang ditetapkan.
2. Skripsi yang saya tulis ini adalah asli, bukan jiplakan dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik, baik di UIN Raden Fatah maupun perguruan tinggi lainnya.
3. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya bukti ketidakbenaran dalam pernyataan tersebut di atas, maka saya bersedia menerima sanksi akademis berupa pembatalan gelar yang saya peroleh melalui pengajuan karya ilmiah ini.

Demikian Pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan dapat dipertanggung jawabkan.

Palembang, 02 Desember 2019

Yang membuat pernyataan,



Nur Faturrohman  
NIM.13540109



## **ABSTRACT**

*Progress and development in any field can not be separated from technological advances, technology that can help more easily, quickly and safely is clearly very helpful to anyone who uses it. Usaha Pelayanan Jasa Alsintan (UPJA) is a social engineering that is intended to further encourage the use of ALSINTAN by farmers. The problem of UPJA sumber mulya villages in data processing and filing is that there is no computerized system in which the process of recording equipment leases that are only done manually often results in errors so that it does not fit within the specified rental deadline. Besides the calculation of the funds generated are still done manually and errors often occur. In this study using the prototype method as a method of system development and modeling using DFD (Data Flow Diagrams). While making the application using the PHP programming language. The results of this study are able to provide benefits to Usaha Pelayanan Jasa Alat dan Mesin Pertanian (UPJA) the Sumber mulya Village Business in improving rental and savings and loan performance, so that data processing is faster, more efficient and effective.*

**Keywords: System, Information, Rental, PHP, Prototype, DFD.**

## ABSTRAK

Kemajuan dan pembangunan dalam bidang apapun tidak dapat dilepaskan dari kemajuan teknologi, Teknologi yang dapat membantu lebih mudah, cepat dan aman jelas sangatlah membantu siapa saja yang memanfaatkannya. Usaha Pelayanan Jasa Alsintan (UPJA) merupakan rekayasa sosial yang dimaksudkan untuk lebih mendorong pemanfaatan ALSINTAN oleh petani. Adapun permasalahan UPJA desa sumbermulya dalam pengolahan data dan pemberkasan yaitu belum adanya sistem yang terkomputerisasi yang mana proses pencatatan penyewaan alat yang hanya dilakukan secara manual sering terjadinya kesalahan sehingga tidak sesuai batas waktu penyewaan yang ditentukan. Selain itu perhitungan dana yang dihasilkan masih dilakukan secara manual dan sering terjadi kesalahan. Dalam penelitian ini menggunakan metode *prototype* sebagai metode pengembangan sistem dan pemodelan menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*). Sedangkan pembuatan aplikasinya menggunakan bahasa pemrograman *PHP*. Hasil dari penelitian ini adalah dapat memberikan manfaat bagi Usaha Pelayanan Jasa Alat dan Mesin Pertanian (UPJA) Desa Sumber mulya dalam meningkatkan kinerja penyewaan dan simpan pinjam, sehingga dalam pengolahan data lebih cepat, efisien dan efektif.

**Kata kunci: Sistem, Informasi, Penyewaan, PHP, Prototype, DFD.**

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Alhamdulillah, Segala puji kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga laporan skripsi ini dapat terselesaikan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Strata Satu (S-1) pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang. Shalawat beserta salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan kita Baginda Rasulullah Shalallahu 'Alaihi Wassalam beserta para keluarga, sahabat, dan para pengikut Beliau hingga akhir zaman.

Setelah melakukan kegiatan penelitian, akhirnya laporan skripsi yang berjudul "Sistem Informasi Penyewaan Dan Simpan Pinjam UPJA Berbasis Web". Pembuatan skripsi ini mendapatkan banyak bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dengan memberikan banyak masukan dan nasehat, serta mendukung dan menjadi motivasi tersendiri. Maka dari itu, ucapan terimakasih penulis kepada:

1. Bapak Prof. Drs. H. Muhammad Sirozi, Ph.D. selaku Rektor UIN Raden Fatah Palembang.
2. Ibu Dr. Dian Erlina, S.Pd, M.Hum selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang.
3. Bapak Ruliansyah, ST, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang.
4. Ibu Rusmala Santi, M.Kom selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang.
5. Bapak Dr. Paisol Burlian, M.Hum selaku Dosen Pembimbing Akademik.
6. Bapak Ruliansyah, ST, M.Kom selaku Dosen Pembimbing I (Satu).
7. Bapak Fenando, M. Kom selaku Dosen Pembimbing II (Dua).
8. Para Bapak/Ibu Dosen dan seluruh Civitas Akademika Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang.

9. Mas Agus Cahyono, selaku ketua Usaha Pelayanan Jasa Alat dan Mesin Pertanian (UPJA) Desa Sumbermulya.
10. Rekan Mahasiswa/i Program Studi Sistem Informasi Angkatan 2013, khususnya kelas 1354-D, serta rekan bimbingan periode 2018-2019.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua, Aamiin Yaa Rabbal 'Alamin.

*Ihdinash Shiraathal Mustaqiim*

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Palembang, November 2019

**Nur Fatur Rohman**  
**NIM. 13540109**

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xx</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Metodologi Penelitian .....	5
1.7 Metode Pengembangan Sistem .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
2.1 Ayat Al-Quran Yang Berkenaan Dengan Penelitian .....	7
2.2 Teori-Teori Yang Berkaitan Dengan Sistem Yang Dibangun .....	8
2.2.1 Sistem .....	8
2.2.2 Informasi .....	9
2.2.3 Sistem Informasi .....	9

2.2.4	Penyewaan.....	10
2.2.5	Simpan Pinjam .....	11
2.2.6	Usaha Pelayanan Jasa Alat dan Mesin Pertanian .....	11
2.3	Unsur-unsur dalam Perancangan Website .....	12
2.3.1	PHP ( <i>Hypertext Preprocessor</i> ).....	12
2.3.2	<i>Database</i> .....	13
2.3.3	MySQL.....	13
2.3.4	Apache Web Server.....	14
2.4	Pemodelan Sistem.....	14
2.4.1	DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ) .....	14
2.4.2	Flowchart.....	17
2.4.3	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	18
2.5	Metode Pengembangan .....	23
2.5.1	<i>Prototype Model</i> .....	23
2.6	Metode Pengujian ( <i>Testing</i> ) .....	25
2.6.1	Metode <i>Black-Box Testing</i> .....	25
2.7	Tinjauan Pustaka .....	26
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>29</b>
3.1	Metode Penelitian .....	29
3.2	Waktu Dan Tempat Penelitian .....	30
3.2.1	Waktu Penelitian .....	30
3.2.2	Tempat Penelitian.....	30
3.3	Alat Dan Bahan .....	30
3.3.1	Alat.....	30
3.3.2	Bahan.....	31
3.4	Metode Pengumpulan Data .....	31
3.5	Metode Pengembangan Sistem .....	32
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>35</b>
4.1	Objek Penelitian.....	35

4.1.1	Sejarah Berdirinya Usaha Pelayanan Jasa ALSINTAN	
	Desa Sumber Mulya .....	34
4.1.2	Visi Dan Misi .....	36
	4.1.2.1 Visi .....	36
	4.1.2.2 Misi.....	36
4.1.3	Struktur Organisasi.....	37
4.1.4	Peran dan Tugas .....	37
4.2	Komunikasi ( <i>Communication</i> ).....	39
4.2.1	Analisis System Yang Sedang Berjalan .....	39
4.2.2	Identifikasi Permasalahan .....	45
4.2.3	Menentukan titik keputusan dari masing-masing penyebab masalah .....	46
4.2.4	Kebutuhan Fungsional.....	46
4.3	Pemodelan.....	47
4.3.1	Perancangan <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) .....	47
4.3.2	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	52
4.4	Perancangan <i>Database</i> .....	52
4.5	Perancangan (Antarmuka) <i>Interface</i> Yang Diusulkan .....	59
4.5.1	Tampilan <i>Interface</i> Anggota .....	59
4.5.2	Tampilan <i>Interface</i> Bendahara .....	62
4.5.3	Tampilan <i>Interface</i> Sekretaris .....	67
4.5.4	Tampilan <i>Interface</i> Kepala.....	70
4.6	Implementasi Halaman Antarmuka .....	72
4.6.1	Implementasi Halaman Login .....	72
	4.6.1.1 Halaman <i>Input</i> Login.....	72
4.6.2	Implementasi Halaman Anggota.....	74
	4.6.2.1 Halaman <i>Input</i> Anggota .....	70
4.6.3	Implementasi Halaman Bendahara.....	77
4.6.4	Implementasi Halaman Sekretaris.....	85
	4.6.4.1 Halaman <i>Input</i> Sekretaris .....	85
4.6.5	Implementasi Halaman Ketua .....	87

4.6.5.1 Halaman <i>Input</i> Ketua.....	87
4.7 Pembahasan <i>Database</i> .....	90
4.8 Pengujian ( <i>Testing</i> ) .....	97
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>101</b>
5.1 Simpulan.....	101
5.2 Saran.....	101
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>103</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>105</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>144</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
<b>Tabel 2.1</b> Simbol DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ).....	15
<b>Tabel 2.2</b> Simbol flowchart .....	17
<b>Tabel 2.3</b> Simbol ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....	18
<b>Tabel 2.4</b> Simbol Relasi ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....	20
<b>Tabel 3.1</b> Spesifikasi Kebutuhan Minimum Perangkat Lunak.....	30
<b>Tabel 3.2</b> Spesifikasi Kebutuhan Minimum Perangkat Keras.....	31
<b>Tabel 4.1</b> Identifikasi Penyebab Masalah.....	45
<b>Tabel 4.2</b> Titik Keputusan Penyebab Masalah .....	46
<b>Tabel 4.3</b> Pengguna .....	53
<b>Tabel 4.4</b> Anggota .....	54
<b>Tabel 4.5</b> RUA .....	54
<b>Tabel 4.6</b> Surat Perjanjian Sewa.....	55
<b>Tabel 4.7</b> Validasi Sewa .....	55
<b>Tabel 4.8</b> Data Pinjaman .....	56
<b>Tabel 4.9</b> Angsuran .....	57
<b>Tabel 4.10</b> Data Surat Jaminan.....	57
<b>Tabel 4.11</b> Data Pengarsipan Jaminan.....	58
<b>Tabel 4.12</b> Data Surat Realisasi.....	58
<b>Tabel 4.13</b> Data Validasi Pinjaman .....	59

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
<b>Gambar 2.1</b> Relasi ER Satu ke Satu .....	21
<b>Gambar 2.2</b> Satu ke Banyak .....	22
<b>Gambar 2.3</b> Relasi ER Banyak ke Banyak .....	22
<b>Gambar 2.4</b> Model <i>Prototype</i> .....	24
<b>Gambar 3.1</b> <i>Prototype</i> Model .....	32
<b>Gambar 4.1</b> Struktur Organisasi .....	37
<b>Gambar 4.2</b> <i>Flowchart</i> Penyewaan Alat Tani Yang Sedang Berjalan .....	40
<b>Gambar 4.3</b> <i>Flowchart</i> sistem berjalan pada proses peminjaman .....	41
<b>Gambar 4.4</b> <i>Flowchart</i> sistem pembayaran angsuran yang sedang berjalan.....	43
<b>Gambar 4.5</b> <i>Flowchart</i> sistem penarikan simpanan yang sedang berjalan.....	44
<b>Gambar 4.6</b> Diagram Konteks .....	48
<b>Gambar 4.7</b> DFD Level 1 .....	49
<b>Gambar 4.8</b> DFD Level 2 Proses 1 .....	50
<b>Gambar 4.9</b> DFD Level 2 Proses 2.....	51
<b>Gambar 4.10</b> Entity Rationship Diagram (ERD).....	52
<b>Gambar 4.11</b> Tampilan Login .....	59
<b>Gambar 4.12</b> Tampilan Beranda Anggota.....	60
<b>Gambar 4.13</b> Tampilan Data Anggota.....	60
<b>Gambar 4.14</b> Tampilan Data RUA .....	61
<b>Gambar 4.15</b> Tampilan Data Pinjaman .....	61
<b>Gambar 4.16</b> Tampilan Beranda Bendahara.....	62
<b>Gambar 4.17</b> Tampilan Bendahara Halaman anggota.....	63
<b>Gambar 4.18</b> Tampilan Bendahara Halaman Pinjaman .....	63
<b>Gambar 4.19</b> Tampilan Halaman Angsuran .....	64
<b>Gambar 4.20</b> Tampilan Halaman Detail Angsuran .....	64
<b>Gambar 4.21</b> Tampilan Halaman Surat Perjanjian Sewa .....	65
<b>Gambar 4.22</b> Tampilan Halaman Validasi Jumlah Pinjaman.....	66
<b>Gambar 4.23</b> Tampilan Halaman Surat Perjanjian dan Jaminan.....	66

<b>Gambar 4.24</b> Tampilan Halaman Surat Realisasi Pinjaman.....	67
<b>Gambar 4.25</b> Tampilan halaman anggota di Sekretaris.....	68
<b>Gambar 4.26</b> Tampilan Laporan Data Pinjaman .....	68
<b>Gambar 4.27</b> Tampilan Validasi Daftar Pinjaman .....	69
<b>Gambar 4.28</b> Tampilan Validasi Daftar Sewa.....	69
<b>Gambar 4.29</b> Tampilan Beranda Kepala .....	70
<b>Gambar 4.30</b> Tampilan Halaman Laporan Data Anggota.....	70
<b>Gambar 4.31</b> Tampilan Halaman Laporan Sewa.....	71
<b>Gambar 4.32</b> Tampilan Halaman Laporan Simpan Pinjam.....	72
<b>Gambar 4.33</b> Halaman <i>Login</i> .....	73
<b>Gambar 4.34</b> Halaman <i>Input Data Anggota</i> .....	74
<b>Gambar 4.35</b> Halaman Beranda Anggota.....	75
<b>Gambar 4.36</b> Halaman data anggota.....	75
<b>Gambar 4.37</b> Halaman input data rua .....	76
<b>Gambar 4.38</b> Halaman output data pinjaman .....	77
<b>Gambar 4.39</b> Halaman beranda bendahara.....	77
<b>Gambar 4.40</b> Halaman Laporan Data Anggota .....	78
<b>Gambar 4.41</b> Halaman <i>Input Data Pinjaman</i> .....	79
<b>Gambar 4.42</b> Halaman <i>Input Data Angsuran</i> .....	80
<b>Gambar 4.43</b> Halaman <i>input Data Surat Perjanjian</i> .....	81
<b>Gambar 4.44</b> Halaman Validasi Pinjaman .....	82
<b>Gambar 4.45</b> Halaman <i>input Data Jaminan</i> .....	83
<b>Gambar 4.46</b> Halaman <i>input Data Relasi Pinjaman</i> .....	84
<b>Gambar 4.47</b> Halaman Menu Sekretaris.....	85
<b>Gambar 4.48</b> Halaman Data Pinjaman .....	85
<b>Gambar 4.49</b> Halaman <i>Input Validasi Daftar Pinjaman</i> .....	86
<b>Gambar 4.50</b> Halaman <i>Input Validasi Daftar Sewa</i> .....	87
<b>Gambar 4.51</b> Halaman Menu Ketua .....	87
<b>Gambar 4.52</b> Halaman <i>Output Data Pinjaman</i> .....	88
<b>Gambar 4.53</b> Halaman <i>Output Data sewa</i> .....	89
<b>Gambar 4.54</b> Halaman <i>Output Data anggota</i> .....	89

<b>Gambar 4.55</b> Database Sistem .....	90
<b>Gambar 4.56</b> Tabel Anggota .....	91
<b>Gambar 4.57</b> Tabel angsuran.....	91
<b>Gambar 4.58</b> Tabel data_pengarsipan_jaminan .....	92
<b>Gambar 4.59</b> Tabel data_pinjaman.....	92
<b>Gambar 4.60</b> Tabel data_surat_jaminan.....	93
<b>Gambar 4.61</b> Tabel data_surat_realisasi.....	93
<b>Gambar 4.62</b> Tabel data_validasi_jaminan .....	94
<b>Gambar 4.63</b> Tabel RUA.....	94
<b>Gambar 4.64</b> Tabel surat_perjanjian_sewa .....	95
<b>Gambar 4.65</b> Tabel user.....	95
<b>Gambar 4.66</b> Tabel validasi_sewa.....	96

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Lembar Pengesahan Proposal Skripsi.....	105
<b>Lampiran 2.</b> SK Pembimbing.....	106
<b>Lampiran 3.</b> Surat Izin Penelitian.....	106
<b>Lampiran 4.</b> Surat Balasan Izin Penelitian.....	107
<b>Lampiran 5.</b> Berita Acara Pengambilan Data.....	109
<b>Lampiran 6.</b> Lembar Konsultasi Pembimbing.....	113
<b>Lampiran 7.</b> Jadwal Kegiatan.....	117
<b>Lampiran 8.</b> Lembar Nota Pembimbing.....	118
<b>Lampiran 9.</b> Hasil Wawancara.....	119
<b>Lampiran 10.</b> Lembar Pengujian ( <i>Testing</i> ) Anggota.....	127
<b>Lampiran 11.</b> Lembar Pengujian ( <i>Testing</i> ) Bendahara.....	128
<b>Lampiran 12.</b> Lembar Pengujian ( <i>Testing</i> ) Sekretaris.....	129
<b>Lampiran 13.</b> Lembar Pengujian ( <i>Testing</i> ) Ketua.....	130
<b>Lampiran 14.</b> Berita Acara Pengujian ( <i>Testing</i> ) Anggota.....	131
<b>Lampiran 15.</b> Berita Acara Pengujian ( <i>Testing</i> ) Bendahara.....	132
<b>Lampiran 16.</b> Berita Acara Pengujian ( <i>Testing</i> ) Sekretaris.....	133
<b>Lampiran 17.</b> Berita Acara Pengujian ( <i>Testing</i> ) Ketua.....	134
<b>Lampiran 18.</b> Foto Dokumentasi.....	135
<b>Lampiran 19.</b> Foto Pengujian ( <i>Testing</i> ).....	141

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi dari tahun ke tahun selalu mengalami perkembangan yang sangat pesat. Yang dulunya menggunakan aplikasi berbasis desktop dan sekarang ini sudah mulai berkembang menggunakan keaplikasi berbasis web. Perkembangan ini tentunya didukung dengan kemajuan teknologi internet yang belakangan ini berkembang pesat, seakan tidak dapat dipungkiri lagi dengan adanya teknologi dan siapapun wajib untuk bisa menggunakan.

Kemajuan dan pembangunan dalam bidang apapun tidak dapat dilepaskan dari kemajuan teknologi, Teknologi yang dapat membantu lebih mudah, cepat dan aman jelas sangatlah membantu siapa saja yang memanfaatkannya. Termasuk didalamnya untuk membantu masyarakat dalam sektor pertanian dan agribisnis.

Usaha Pelayanan Jasa Alsintan (UPJA) merupakan rekayasa sosial yang dimaksudkan untuk lebih mendorong pemanfaatan ALSINTAN oleh petani. Menurut Todaro (1983), penggunaan teknologi termasuk alsintan merupakan salah satu faktor pertumbuhan ekonomi disamping akumulasi modal dan pertumbuhan populasi. Selain itu, UPJA merupakan terobosan untuk mengatasi masalah usaha tani pada kondisi di mana kepemilikan lahan pertanian relatif sempit sehingga Kepemilikan alsintan secara individu tidak menguntungkan. Pemecahannya dapat dilakukan dengan memanfaatkan alsintan secara bersama (sewa) sehingga lebih menguntungkan. Secara garis besar, UPJA diperkirakan

dapat meningkatkan pendayagunaan alsintan secara optimal, sehingga tenaga kerja, meningkatkan produktivitas tenaga kerja, serta dapat mengatasi masalah kelangkaan tenaga kerja pertanian di pedesaan (Friyatno *et al.*, 2003).

UPJA Desa Sumbermulya merupakan kelembagaan pertanian yang ada di Desa Sumbermulya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin yang di bentuk berdasarkan surat keputusan (SK) kepala camat kabupaten banyuasin pada tahun 2012, Pemerintah Kabupaten Banyuasin melalui dinas pertanian memberikan bantuan ALSINTAN langsung kepada pengurus UPJA yang berupa dua mesin pemanen padi (*Combine Harvester*) Traktor Roda 2, dan Pompa Air secara Cuma-Cuma.

Sejalan dengan perkembangan ilmu dan teknologi, segala sesuatu yang berhubungan dengan informasi yang berjalan dengan cepat, begitu juga di UPJA yang merupakan suatu tempat pelayanan penyewaan dan simpan pinjam masyarakat, adapun permasalahan UPJA desa sumbermulya dalam pengolahan data dan pemberkasan yaitu belum adanya sistem yang terkomputerisasi yang mana masih dilakukan secara manual. Hal ini mengakibatkan sering ditemukan masalah dalam mengolah data. Sehingga tidak mampu memenuhi tuntutan masyarakat secara cepat dan tepat, mulai dari data anggota yang hanya di catat dalam buku besar yang rawan terjadinya kehilangan data ataupun kerusakan, proses pencatatan penyewaan alat yang hanya dilakukan secara manual sering terjadinya kesalahan sehingga tidak sesuai batas waktu penyewaan yang ditentukan , dalam proses simpan pinjam yang hanya dicatat dalam buku besar sering terjadinya sebuah kerusakan berkas dan masih dikhawatirkan adanya

manipulasi data, pencatatan proses transaksi dan laporan perperiode yang ditulis secara manual yang selain menyebabkan pemborosan waktu dan tenaga dalam pengerjaannya juga rawan terjadinya kesalahan dalam penulisan serta proses pencariannya harus mencari dalam tumpukan berkas buku besar. Belum adanya Kwitansi yang sesuai yang berisikan transaksi secara lebih terperinci juga menjadi salah satu kendala ditambah lagi pencatatan yang harus disalin kembali yang satu diberikan kepada petani yang satu sebagai arsip. Selain itu perhitungan dana yang dihasilkan masih dilakukan secara manual dan sering terjadi kesalahan.

Dalam pengolahan dana juga masalah yang dihadapi oleh UPJA adalah rendahnya transparansi dalam penggunaan dan pertanggung jawaban serta laporan pertanggung jawaban yang dibuat pada UPJA belum mengikuti standar pedoman dan rawan manipulasi.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka akan dibuat sistem informasi berbasis web dengan mengangkat judul “**Sistem Informasi Penyewaan Dan Simpan Pinjam UPJA Berbasis Web**” dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai basis data.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, tentang permasalahan yang ada pada Usaha Pelayanan Jasa Alat dan Mesin Pertanian (UPJA) Desa Sumbermulya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan yang akan diambil adalah, bagaimana membangun Sistem Informasi Penyewaan dan Simpan Pinjam UPJA Berbasis Web.

### **1.3 Batasan Masalah**

Supaya pembahasan masalah yang dilakukan dapat terarah dengan baik dan tidak menyimpang dari pokok permasalahan, maka penulis membatasi permasalahan yang akan dibahas, yakni:

1. Penelitian dilakukan di Usaha Pelayanan Jasa Alat dan Mesin Pertanian (UPJA) di Desa Sumbermulya.
2. Membangun sebuah sistem berbasis web untuk pengelolaan Transaksi simpan-pinjam, transaksi penyewaan alat dan mesin pertanian
3. Sistem informasi hanya meliputi pendaftaran anggota UPJA, transaksi simpan pinjam, transaksi angsuran, transaksi sewa alat pertanian, Pencetakan Bukti Pinjaman, simpanan, penarikan, pencetakan kartu anggota dan laporan per periode.
4. Menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan database *MySQL*.
5. Menggunakan metode pengembangan sistem Model *Prototype*

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah membangun sistem informasi Penyewaan dan Simpan pinjam UPJA Desa Sumbermulya

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Dengan keberadaan Sistem Informasi yang akan dibangun ini, sekiranya sistem informasi ini dapat memberikan manfaat bagi Usaha Pelayanan Jasa Alat dan Mesin Pertanian (UPJA) Desa Sumbermulya dalam meningkatkan kinerja penyewaan dan simpan pinjam, sehingga dalam pengolahan data lebih cepat, efisien dan efektif.

## 1.6 Metodologi Penelitian

### 1.6.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan pada Usaha Pelayanan Jasa Alat dan Mesin Pertanian (UPJA) Desa Sumbermulya RT 07 RW 07 Blok F Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin.

### 1.6.2 Metode Pengumpulan Data

Adapun metodologi pengumpulan data yang dilakukan adalah :

1. Observasi. Menurut Asra (2015:105), Observasi adalah suatu cara pengamatan yang sistematis dan selektif terhadap suatu interaktif atau fenomena yang sedang terjadi. Dengan melakukan pengamatan langsung terhadap sistem yang berjalan sesuai dengan alur data dan prosedur penelitian yang dilakukan di upja desa sumbermulya.
2. Wawancara. Menurut Nazir (2014:193), Wawancara adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab, sambil bertatap muka antar si penanya atau pewawancara dengan si penjawab atau responden dengan menggunakan alat yang dinamakan *interview guide* (panduan wawancara). Kegiatan wawancara ini dilakukan dengan mewawancarai pengurus upja desa sumbermulya.
3. Kepustakaan. Kepustakaan adalah pengumpulan data yang dilakukan secara langsung dari sumber-sumber lain seperti membaca dan mempelajari buku-buku yang berkaitan dengan penelitian ini dan berdasarkan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan yang berhubungan dengan penelitian.

4. Dokumentasi. Dokumentasi merupakan cara untuk menjelaskan dan menguraikan apa-apa yang telah lalu melalui sumber-sumber dokumen, dokumentasi dengan pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati dokumen-dokumen pada upja desa sumbermulya yang berkaitan dengan sistem informasi yang dibangun.

### **1.7 Metode Pengembangan Sistem**

Adapun teknik yang digunakan untuk pembangunan sistem adalah model *Prototype*. Metode pengembangan perangkat lunak yang memungkinkan adanya interaksi antara pengembang sistem dengan pengguna sistem, sehingga dapat mengatasi ketidakserasian antara pengembang dan pengguna (Pressman, 2012: 51). Metode ini terdiri dari beberapa tahap yaitu *Communication, Planning, Modeling (analysis and design), Construction (code and test), dan Deployment (delivery and feedback)*.

## BAB II

### LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Ayat Al-Qur'an Yang Berkenaan Dengan Penelitian

Sewa-menyewa dalam bahasa Arab diistilahkan dengan al-ijarah, yang artinya upah, sewa, jasa atau imbalan. Penyewaan dan simpan pinjam merupakan salah satu bentuk kegiatan Muamalah atau tolong menolong dalam memenuhi keperluan hidup manusia. Sebagaimana firman Allah SWT dalam Al-Qur'an :

وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَىٰ وَلَا تَعَاوَنُوا عَلَى الْإِثْمِ وَالْعُدْوَانِ وَاتَّقُوا اللَّهَ إِنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ

*“Dan tolong-menolonglah kamu dalam (mengerjakan) kebajikan dan takwa, dan jangan tolong-menolong dalam berbuat dosa dan pelanggaran. dan bertakwalah kamu kepada Allah, Sesungguhnya Allah Amat berat siksa-Nya” (Qs. Al Maa-Idah: 2).*

مَنْ ذَا الَّذِي يُقْرِضُ اللَّهَ قَرْضًا حَسَنًا فَيُضْعِفُهُ لَهُ وَ لَهُ أَجْرٌ كَرِيمٌ

*“Siapakah yang mau meminjamkan kepada Allah pinjaman yang baik, Maka Allah akan melipat-gandakan (balasan) pinjaman itu untuknya, dan Dia akan memperoleh pahala yang banyak” (Qs. Al-Hadid: 11)*

Hubungan dari *surat Al Maa-Idah: 2 dan Al-Hadid: 11* dengan penelitian yang sedang dilakukan adalah penyewaan dan simpan pinjam merupakan pekerjaan yang dihalalkan oleh Allah SWT. Penyewaan dan simpan pinjam dalam Islam adalah sesuatu yang disyariatkan berdasarkan Al-qur'an, Sunnah dan Ijma, Hukumnya adalah mubah akan tetapi kadang menjadi wajib ketika dalam situasi membutuhkan kebutuhan penting. Maka dari itu dengan adanya Sistem informasi penyewaan dan simpan pinjam memudahkan manusia dalam aktivitas tolong menolong tanpa harus terhalang oleh jarak dan waktu tanpa harus keluar dari syariat Islam.

## **2.2 Teori-Teori Yang Berkaitan Dengan Sistem Informasi Yang Dibangun**

### **2.2.1. Sistem**

Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling berkaitan atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan. Elemen-elemen yang membentuk sebuah sistem yaitu : tujuan, masukan, keluaran, proses, mekanisme pengendalian, dan umpan balik (Kadir, 2014:61).

Sistem adalah suatu jaringan dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu (Jogiyanto, 2005:1).

Dari definisi sistem tersebut maka dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang saling berhubungan dan saling terintegrasi dalam satu proses untuk dapat mencapai tujuan yang sama.

### 2.2.2 Informasi

Menurut Gordon B. Davis didalam buku Hutahaeen (2014:8) data adalah bahan mentah bagi informasi, dirumuskan sebagai kelompok lambang-lambang yang tidak acak menunjukkan jumlah-jumlah tindakan-tindakan, dan hal-hal sebagainya. Menurut Informasi merupakan hasil pengolahan data dari satu atau berbagai sumber, yang kemudian diolah, sehingga memberikan nilai, arti, dan manfaat.

Menurut Robert G. Murdick didalam buku Chr. Jimmy L. Gaol (2008:8) mengatakan "*information consists of data that have been retrieved, procesed, or otherwise used for informative or inference purposes, argument, or as abasis for forecasting or decision making*". Yang mengandung pengertian sebagai berikut: informasi terdiri atas data yang telah didapatkan, diolah/diproses, atau sebaliknya yang digunakan untuk tujuan penjelasan/penerangan, uraian, atau sebagai sebuah dasar untuk pembuatan ramalan atau pembuatan keputusan.

Jadi dapat disimpulkan bahwa informasi adalah suatu data yang diolah menjadi nilai arti untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

### 2.2.3 Sistem Informasi

Menurut Hutahaeen (2014:13) sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan.

Menurut Pratama (2014:10) sistem informasi merupakan gabungan dari bagian empat utama. Keempat bagian utama tersebut mencakup perangkat lunak

(*software*), perangkat keras (*hardware*), infrastruktur dan sumber daya manusia yang terlatih. Keempat bagian ini saling berkaitan untuk menciptakan sebuah sistem yang dapat mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat.

Maka dapat disimpulkan sistem informasi adalah suatu rangkaian komponen yang saling berkaitan untuk mengumpulkan, memproses serta menyimpan informasi yang mendukung fungsi operasi organisasi dalam pengambilan keputusan.

#### **2.2.4 Penyewaan**

Pengertian sewa menurut kamus besar bahasa Indonesia (departemen pendidikan dan kebudayaan republik Indonesia.2001:833) adalah pemakaian sesuatu dengan membayar uang sewa, uang yang dibayarkan karena memakai atau meminjamkan sesuatu, yang boleh dipakai dengan membayar uang dengan uang. Sedangkan pengertian penyewaan adalah proses, cara, pembuatan menyewa atau menyewakan.

Menurut Moh. Anwar (2003:227) sewa adalah suatu perakadan (perikatan) pemberian kemanfaatan (jasa) kepada orang lain dengan syarat memakai *'iwadh* (penggantian/balas jasa) dengan uang atau barang yang ditentukan.

Dari kedua pendapat tentang sewa-menyewa tersebut dapat peneliti rumuskan bahwa sewa adalah suatu akat untuk mengambil manfaat suatu benda baik itu benda bergerak maupun tidak bergerak yang diterima dari orang lain dengan jalan membayar upah sesuai dengan perjanjian yang telah ditentukan dan dengan syarat-syarat tertentu.

### **2.2.5 Simpan Pinjam**

Menurut Rudianto (2010:3) yang dimaksud dengan Koperasi adalah Koperasi adalah perkumpulan orang yang secara sukarela mempersatukan diri untuk berjuang meningkatkan kesejahteraan ekonomi mereka melalui pembentukan sebuah badan usaha yang dikelola secara demokratis.

Menurut Ninik Widiyanti dan Sunindhia (2009 : 198) pengertian koperasi simpan pinjam adalah koperasi yang bergerak dalam bidang usaha pembentukan modal melalui tabungan-tabungan para anggota secara teratur dan terus-menerus untuk kemudian dipinjamkan kepada para anggota dengan cara mudah, murah, cepat dan tepat untuk tujuan produktif dan kesejahteraan.

Jadi dapat disimpulkan bahwa simpan pinjam adalah suatu perkumpulan untuk mensejahterakan perekonomian masyarakat dengan menabung sehingga dapat mengurangi beban modal yang akan datang.

### **2.2.6 Usaha Pelayanan Jasa Alat Dan Mesin Pertanian**

Usaha Pelayanan Jasa Alat Dan Mesin Pertanian menurut Peraturan Menteri Pertanian No. 25/Permentan/PL.130/5/2008 bahwa legal konsep UPJA adalah lembaga ekonomi perdesaan yang bergerak di bidang pelayanan jasa dalam rangka optimalisasi penggunaan alat dan mesin pertanian untuk mendapatkan keuntungan usaha baik di dalam maupun di luar kelompok tani/gapoktan.

Sedangkan fungsi utama kelembagaan UPJA yaitu melakukan kegiatan ekonomi dalam bentuk pelayanan jasa alsintan dalam penanganan budidaya seperti jasa penyiapan lahan dan pengolahan tanah, pemberian air irigasi, penanaman, pemeliharaan, perlindungan tanaman termasuk pengendalian kebakaran, maupun

kegiatan panen, pasca panen dan pengolahan hasil pertanian seperti jasa pemanenan, perontokan, pengeringan dan penggilingan padi, termasuk mendorong pengembangan produk dalam rangka peningkatan nilai tambah, perluasan pasar, daya saing dan perbaikan kesejahteraan petani.

## **2.3 Unsur-unsur dalam Perancangan Website**

### **2.3.1 PHP (*Hypertext Preprocessor*)**

Menurut Raharjo (2015:3) PHP singkatan rekursif dari PHP: Hypertext Preprocessor, adalah basah pemograman yang dapat digunakan untuk tujuan umum, sama seperti bahasa pemograman lain : C, C++, Pascal, Pyton, Perl, Ruby, dan sebagainya. PHP adalah program *open-source* dan bersifat bebas (*free*). Ini beraarti bahwa kita bebas menggunakan PHP untuk membangun aplikasi yang bersifat non-komersil maupun komersil.

Menurut Tim EMS (2016:1) PHP adalah bahasa scripting, artinya ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML. Untuk membedakan kode PHP dan kode HTML sebagai wadahnya digunakan tag-tag PHP. PHP sangat populer dan dapat dipakai untuk mem-program situs web dinamis tipe apapun, bahkan PHP dapat digunakan untuk membangun CMS. PHP adalah bahasa scripting server dan merupakan tool yang powerfull untuk membuat webpage yang dinamis dan interaktif. PHP banyak digunakan dan merupakan alternatif untuk menggantikan bahasa pemograman lain, seperti ASP dan Microsoft

### **2.3.2 Database**

Menurut Raharjo (2011:3) *Database* didefinisikan sebagai kumpulan data yang terintegrasi dan diatur sedemikian rupa sehingga data tersebut dapat dimanipulasi, diambil dan dicari secara cepat.

Menurut Priyanto dan Jauhari (2014:147) Basis data dapat didefinisikan sebagai himpunan kelompok data yang saling berhubungan yang diorganisasikan sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah. Prinsip utamanya adalah pengaturan data, dan tujuan utamanya adalah kemudahan dan kecepatan dalam pengambilan kembali data.

Secara lebih lengkap pemanfaatan basis data dilakukan untuk memenuhi tujuan berikut ini:

1. Kecepatan dan kemudahan (*Speed*)
2. Efisiensi ruang penyimpanan (*Space*)
3. Keakuratan (*Accuracy*)
4. Ketersediaan (*Availability*)
5. Kelengkapan (*Completeness*)
6. Keamanan (*Security*)
7. Pemakaian bersama (*Sharability*).

### **2.3.3 MySQL**

Menurut faizal (2015:4), *Mysql* adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris: *database management system*) atau DBMS yang multithread, multi-user, dengan sekitar 6 (enam) juta instalasi diseluruh dunia.

Menurut raharjo (2015:355) *MySQL* merupakan *Software* RDBMS (atau server database) open source yang paling populer digunakan untuk menyimpan data dari aplikasi berbasis web.

Jadi kesimpulannya *MySQL* adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau DBMS software yang dapat dipakai untuk menyimpan data berupa informasi, teks dan juga angka.

#### **2.3.4 Apache Web Server**

Menurut Kurniawan (2010:9) *Apache Web Server* adalah server web yang dapat dijalankan dibanyak sistem operasi (Unix, BSD, Linux, Microsoft Windows dan Novell Netware serta platform lainnya) yang berguna untuk melayani dan memfungsikan situs web.

Menurut Priyanto dan Jauhari (2014:125) *Web server* adalah tempat dimana anda dapat menyimpan aplikasi web kemudian mengaksesnya melalui internet.

### **2.4 Pemodelan Sistem**

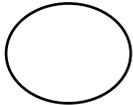
#### **2.4.1 DFD (*Data Flow Diagram*)**

Menurut Rosa dan Shalahudin (2014:70) *Data Flow Diagram* (DFD) atau dalam Bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*).

Menurut Jogiyanto, HM (2005:700) *Data Flow Diagram* (DFD) merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur (*Structured Analysis And Design*). DFD merupakan alat yang cukup populer

sekarang ini, karena dapat menggambarkan arus data didalam sistem dengan terstruktur dan jelas. Lebih lanjut DFD juga merupakan dokumentasi dari sistem yang baik.

**Tabel 2.1** Simbol DFD (*Data Flow Diagram*)

No.	Simbol De Macro dan Jourdan	Nama	Keterangan
1.		Proses atau fungsi atau prosedur.	<p>Pada pemodelan perangkat lunak yang akan di implementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya menjadi fungsi atau prosedur di dalam kode program.</p> <p>Catatan: Nama yang diberikan pada sebuah proses biasanya berupa kata kerja.</p>
2.		<i>File</i> dalam basis data atau penyimpanan ( <i>storage</i> ).	<p>Pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya dibuat menjadi tabel-tabel basis data yang dibutuhkan, tabel-tabel ini juga harus sesuai dengan perancangan tabel-tabel pada basis data (<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD), <i>Conceptual Data Model</i> (CDM), <i>Physical Data Model</i> (PDM))</p> <p>Catatan: Nama yang diberikan pada sebuah penyimpanan biasanya kata benda.</p>
3.		Entitas luar ( <i>external entity</i> ).	<p>Atau masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>).atau orang yang memakai /berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data dari sistem yang dimodelkan.</p> <p>Catatan: Nama yang digunakan pada masukan <i>output</i> biasanya berupa kata benda.</p>

4.		Aliran data.	Merupakan data yang dikirim antar proses, dari penyimpanan ke proses atau dari proses ke masukan ( <i>input</i> ) atau keluaran ( <i>output</i> ). Catatan: nama yang digunakan pada aliran data biasanya berupa kata benda, dapat diawali dengan kata data misalnya “data siswa” atau tanpa kata misalnya “siswa”.
----	---	--------------	--

(Sumber: Rosa dan Shalahuddin, 2013:71)

DFD dapat digunakan untuk merepresentasikan sebuah sistem atau perangkat lunak pada beberapa level abstraksi. DFD dapat dibagi menjadi beberapa level yang lebih detail untuk merepresentasikan aliran informasi atau fungsi yang lebih detail. DFD menyediakan mekanisme untuk pemodelan fungsional ataupun pemodelan aliran informasi oleh karena itu, DFD lebih sesuai untuk memodelkan fungsi-fungsi perangkat lunak yang akan diimplementasikan menggunakan pemrograman terstruktur, karena pemrograman terstruktur membagi-bagi bagiannya dengan fungsi-fungsi dan prosedur-prosedur.

Didalam DFD terdiri dari 3 Diagram yaitu (Bahra, 2013:64) :

1. Diagram Konteks Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem.
2. Diagram Nol/Zero (*Overview Diagram*) Diagram nol adalah diagram yang menggambarkan proses dari *data flow diagram*. diagram nol memberikan pandangan secara menyeluruh mengenai sistem yang ditangani, menunjukkan tentang fungsi-fungsi atau proses yang ada, aliran data, dan eksternal entity.

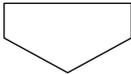
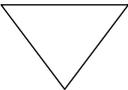
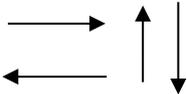
### 3. Diagram Rinci (*Level Diagram*)

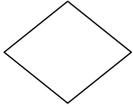
Diagram rinci adalah diagram yang menguraikan proses apa yang ada dalam diagram *zero* atau diagram level.

#### 2.4.2 *Flowchart*

Menurut Jogiyanto (2005:795) *flowchart* merupakan metode untuk menggambarkan tahap-tahap pemecahan masalah dengan mempresentasikan simbol-simbol tertentu dengan mudah dimengerti. Tujuan penggunaan *flowchart* adalah untuk menggambarkan suatu tahapan penyelesaian masalah secara sederhana, terurai, rapi, dan jelas dengan menggunakan simbol-simbol yang standar.

**Tabel 2.3** Simbol *Flowchart*

Simbol	Keterangan
	<b>Penghubung</b> Simbol untuk keluar/masuk proses dalam lembar atau halaman lain
	<b>Input Output</b> Simbol yang menyatakan proses <i>input</i> dan <i>output</i> tanpa tergantung dengan jenis peralatannya
	<b>Dokumen</b> Simbol yang menyatakan <i>input</i> berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau <i>output</i> dicetak di kertas
	<b>On Line Storage</b> Simbol yang menyatakan bahwa data bahwa data di simbol ini akan disimpan
	<b>Simbol Garis Alir</b> Digunakan untuk menunjukkan arah selanjutnya yang akan di tuju dari simbol-simbol <i>flowchart</i>
	<b>Manual</b> Simbol yang menunjukan pengolahan yang tidak menggunakan komputer
	<b>Terminal</b> Simbol yang menunjukan untuk permulaan atau akhir suatu sistem

	<b>Kondisi</b> Simbol keputusan yang menunjukkan kondisi
	<b>Proses</b> Simbol yang menunjukkan pengolahan dilakukan oleh komputer
	<b>Penghubung</b> Simbol untuk keluar/masuk prosedur atau proses dalam lembar atau halaman yang masih sama

(Sumber : Jogiyanto, 2005:796)

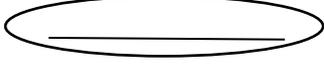
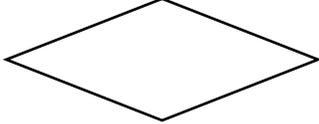
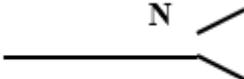
### 2.4.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Priyanto dan Jauhari (2014:149) Entitas adalah suatu objek (baik nyata maupun abstrak) didunia nyata yang dapat dibedakan dari objek lain berdasarkan karakteristik yang dimilikinya. Relasi adalah asosiasi yang menyatakan keterhubungan antar entitas. Jadi, ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah diagram yang merepresentasikan hubungan antar entitas dalam pemodelan yang digunakan dalam merancang basis data.

Menurut Al-Fatta (2007:121) ERD adalah gambar atau diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan, dan digunakan dalam sistem bisnis.

**Tabel 2.3** Simbol ERD (*Entity Relationship Diagram*)

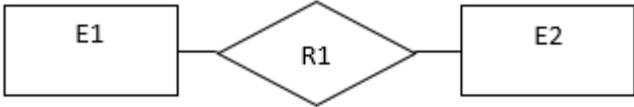
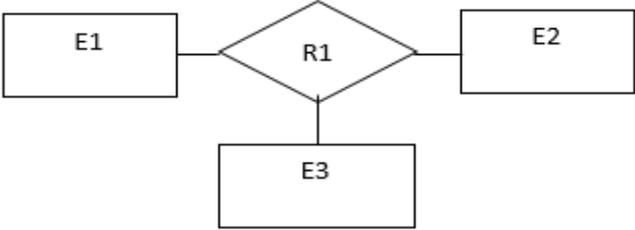
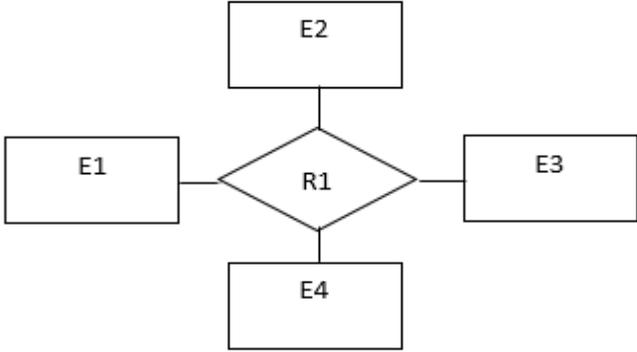
NO	Simbol Chen	Deskripsi
1	Entitas / entity 	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan, bakal table pada basis data, benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar diakses oleh aplikasi <i>computer</i> , penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama table.
2	Atribut 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas.

3	Atribut kunci primer 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i> yang diinginkan, biasanya berupa id, kunci primer dapat lebih dari satu kolom, asalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat <i>unik</i> (berbeda tanpa ada yang sama).
4	Atribut multivalai / multivalue 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu.
5	Relasi 	Relasi yang menghubungkan antar entitas, biasanya diawali dengan kata kerja.
6	Asosiasi / association 	Penghubung antara relasi dan entitas di mana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian. Kemungkinan jumlah maksimum keterhubungan antar entitas satu dengan entitas yang lain disebut dengan kardinalitas. Misalkan ada kardinalitas 1 ke N atau sering disebut dengan <i>one to many</i> menghubungkan entitas A dengan entitas B.

(Sumber: Rosa dan Shalahuddin, 2013:50)

ERD biasanya memiliki hubungan *binary* (satu relasi menghubungkan dua entitas). Beberapa metode perancangan ERD menoleransi hubungan relasi *ternary* (satu relasi menghubungkan tiga relasi) atau *N-ary* (satu relasi menghubungkan banyak entitas), tapi banyak metode perancangan ERD yang tidak mengizinkan hubungan *ternary* atau *N-ary*. Berikut adalah contoh bentuk hubungan relasi dalam ERD:

**Tabel 2.3** Simbol Relasi ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Nama	Gambar
<i>Binary</i>	
<i>Ternary</i>	
<i>N-ary</i>	

(Sumber: Rosa dan Shalahuddin, 2013:52)

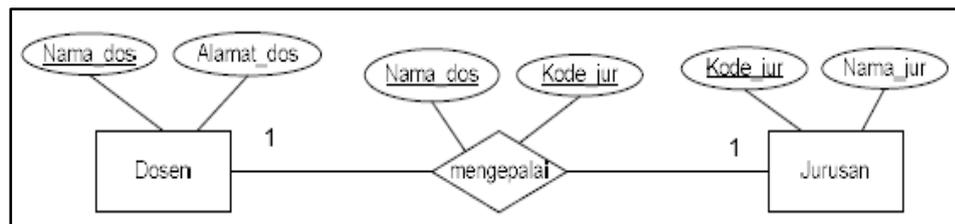
Dalam ERD terdapat Kardinalitas, menurut Whitten (2004:285) Kardinalitas mendefinisikan jumlah kemunculan baik minimum maupun maksimum satu entitas yang dapat dihubungkan dengan kemunculan tunggal entitas lain. Karena semua hubungan bersifat dua arah, maka kardinalitas harus didefinisikan untuk setiap hubungan. Menurut Fathansyah (2015:82-84) Kardinalitas relasi dapat dinyatakan dengan banyaknya cabang atau dengan pemakaian angka.

Berikut adalah contoh penggambaran relasi antar himpunan entitas lengkap dengan kardinalitas relasi dan atribut-atributnya:

### 1. Satu ke Satu (One to One)

Yang berarti setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas B dan begitu juga sebaliknya.

Pada Diagram ER berikut ini dapat dilihat bahwa himpunan entitas Dosen dan himpunan entitas Jurusan masing-masing memiliki dua buah atribut saja. Sementara itu, pada himpunan relasi mengepalai juga terdapat dua buah atribut yang secara bersama-sama berfungsi juga sebagai *key* pada himpunan relasi tersebut.



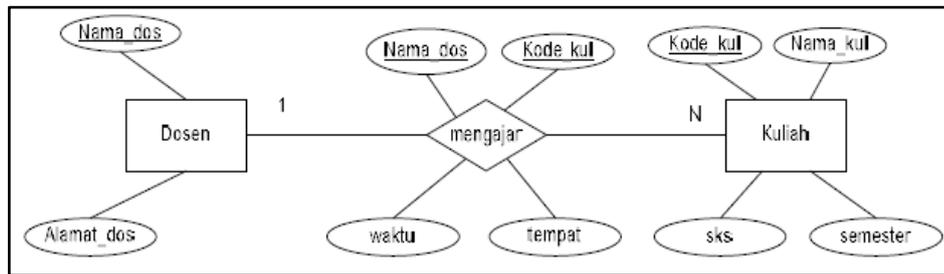
(Sumber: Fathansyah, 2015:82)

**Gambar 2.1 Relasi ER Satu ke Satu**

### 2. Satu ke Banyak atau Banyak ke Satu (One to Many atau Many to One)

Yang berarti satu entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, tetapi tidak sebaliknya.

Pada Notasi ER ini entitas Dosen dengan himpunan entitas Kuliah. Himpunan relasinya diberi nama mengajar. Pada relasi ini, setiap Dosen dapat mengajar lebih dari satu mata Kuliah, sedang setiap Dosen dapat mengajar lebih dari satu mata Kuliah, sedang setiap mata Kuliah diajar hanya oleh paling banyak satu orang Dosen.



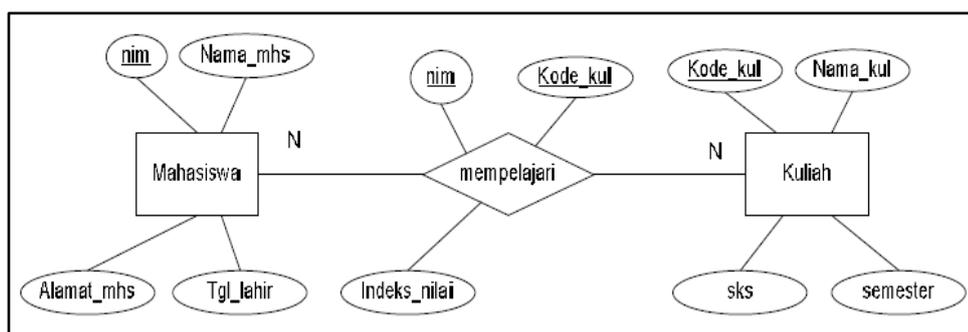
(Sumber:Fathansyah, 2015:83)

**Gambar 2.2 Satu ke Banyak**

### 3. Banyak ke Banyak (Many to Many)

Yang berarti setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, begitu juga dengan sebaliknya.

Pada relasi ER ini adanya relasi antara himpunan entitas mahasiswa dengan himpunan entitas kuliah. Himpunan relasinya diberi nama “mempelajari”. Pada relasi ini, setiap mahasiswa dapat mempelajari lebih dari satu mata kuliah, demikian juga sebaliknya, setiap matakuliah dapat dipelajari oleh lebih dari satu orang mahasiswa maka penggambarannya adalah:



(Sumber:Fathansyah, 2015:83)

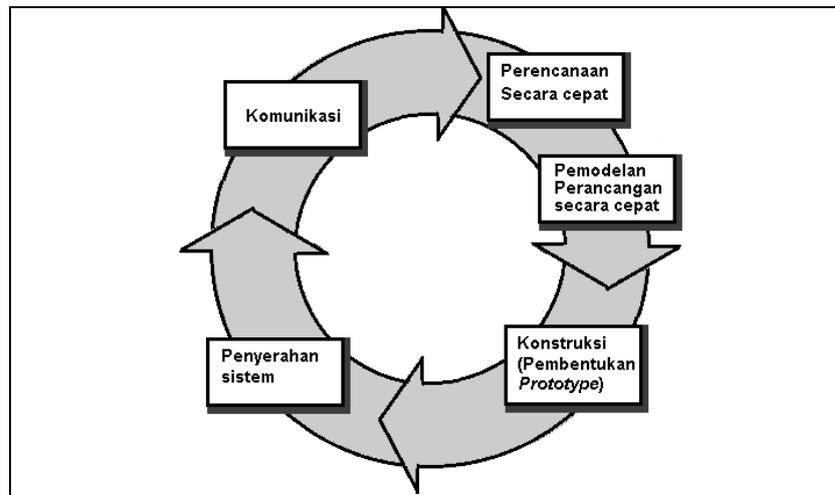
**Gambar 2.3 Relasi E-R Banyak ke Banyak**

## 2.5 Metode Pengembangan

Menurut Rosa dan Shalahudin (2013:26) SDLC atau *Software Development Life Cycle* atau sering disebut juga *System Development Life Cycle* adalah proses pengembangan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya (berdasarkan *best practice* atau cara-cara yang sudah teruji baik). Tahapan-tahapan yang ada pada SDLC secara global adalah: inisiasi (*initiation*), pengembangan konsep sistem (*system concept development*), perencanaan (*planning*), analisis kebutuhan (*requirements analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), integrasi dan pengujian (*integration and test*), implementasi (*implementation*), operasi dan pemeliharaan (*operations and maintenance*), dan disposisi (*disposition*).

### 2.5.1 *Prototype Model*

Model *Prototype* merupakan salah satu model SDLC yang mempunyai ciri khas sebagai model proses evolusioner. *Prototype* sendiri bertujuan agar pengguna dapat memahami alir proses sistem dengan tampilan dan simulasi yang terlihat siap digunakan (Pressman, 2012:51).



(Sumber: Pressman, 2012:51)

**Gambar 2.4 Model *Prototype***

Pada Gambar 2.1 menampilkan serangkaian tahapan pengembangan dengan penjelasan mengenai tahapan pada metode yang digunakan pada penelitian, yaitu:

1. Komunikasi. Tahapan awal dari model *prototype* guna mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang ada, serta informasi-informasi lain yang diperlukan untuk pengembangan sistem. Yaitu mencari tahu titik permasalahan pada sistem yang akan di buat dengan cara wawancara atau pun yang lainnya.
2. Perencanaan. Tahapan ini dikerjakan dengan kegiatan penentuan sumberdaya, spesifikasi untuk pengembangan berdasarkan kebutuhan sistem, dan tujuan berdasarkan pada hasil komunikasi yang dilakukan agar pengembangan dapat sesuai dengan yang diharapkan. Yaitu menganalisis permasalahan yang di dapat pada hasil komunikasi untuk dilakukan pengembangan sistem yang akan di buat.
3. Pemodelan. Tahapan selanjutnya ialah representasi atau menggambarkan model sistem yang akan dikembangkan seperti proses dengan perancangan

menggunakan *Data flow Diagram*, *Entity Relationship Diagram* dan perancangan antarmuka dari sistem yang akan dibangun. membuat alur atau perancangan pada sistem yang akan di buat agar mengetahui bagaimana alur sistem dengan membuat bagan jalannya alur sistem tersebut.

4. Konstruksi. Tahapan ini digunakan untuk membangun *prototype* dan menguji-coba sistem yang dikembangkan. Proses instalasi dan penyediaan - *user-support* juga dilakukan agar sistem dapat berjalan dengan sesuai.
5. Penyerahan. Tahapan ini dibutuhkan untuk mendapatkan *feedback* dari pengguna, sebagai hasil evaluasi dari tahapan sebelumnya dan implementasi dari sistem yang dikembangkan.

## **2.6 Metode Pengujian (*Testing*)**

Menurut Pressman (2012:572) pengujian sistem adalah serangkaian pengujian yang berbeda-beda yang tujuan utamanya adalah untuk sepenuhnya mewujudkan sistem berbasis-komputer. Meskipun masing-masing pengujian memiliki tujuan yang berbeda, semua pengujian tersebut dilakukan untuk memverifikasi bahwa semua elemen sistem telah terintegrasi dengan baik dan menjalankan fungsi yang telah ditetapkan.

### **2.6.1 Metode *Black-Box Testing***

Metode pengujian yang digunakan pada pembangunan sistem ini yaitu dengan menggunakan metode *Black Box Testing Client Server*. dimana pengujian tersebut berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Artinya, teknik pengujian kotak hitam ini memungkinkan untuk membuat beberapa kumpulan kondisi

masukannya yang sepenuhnya akan melakukan semua kebutuhan fungsional untuk program.

Menurut Pressman (2012:587) Pengujian kotak hitam (*Black-Box testing*) berkaitan dengan pengujian-pengujian yang dilakukan pada antarmuka perangkat lunak. Pengujian kotak hitam mengkaji beberapa aspek fundamental dari suatu sistem/perangkat lunak dengan sedikit memperhatikan struktur logis internal dari perangkat lunak.

## **2.7 Tinjauan Pustaka**

Agar penelitian ini dapat bertanggung jawab secara akademis, maka peneliti akan menampilkan penelitian-penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya.

Penelitian Intan Septavia DKK (2015) dengan judul “Sistem Informasi Penyewaan Mobil Berbasis Web Di Jasa Karunia Tour And Travel”. Pada penelitian ini Sistem Informasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database. Dalam jurnal ini peneliti membuat Sistem informasi penyewaan mobil yang dapat mengakomodasi kebutuhan dalam kegiatan transaksi sewa, pemesanan, pembayaran sehingga perusahaan dapat memperoleh informasi yang lebih akurat dari setiap aktifitas yang dikerjakan.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Ramdani, T. Husain (2017) dengan judul “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Ruang Dan Fasilitas Pada Pt. Indramas Jayalestari” dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic. Net dan SQL Server sebagai databasenya. Hasil dari perancangan sistem informasi diharapkan dapat memecahkan permasalahan

sistem berjalan dengan pembuatan database yang terkomputerisasi sehingga dapat menghasilkan informasi secara cepat, tepat dan informatif.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Anis Nurhanafi (2014) dengan judul “Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Sari Mulyo Kecamatan Ngadirojo” dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL, perancangan sistem yang digunakan adalah perancangan berorientasi objek dengan membuat diagram objek, model fungsional, dan ERD serta teknik normalisasi untuk pemodelan datanya. Dengan adanya masalah tersebut maka penulis berinisiatif membuat Sistem Informasi Simpan Pinjam untuk memudahkan dan membantu kinerja pengurus serta memperbaiki kinerja sistem yang sedang berjalan agar terkomputerisasi dengan baik. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat mempermudah pengolahan data, mempercepat penyusunan laporan dan data yang dihasilkan akurat.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Melati Suci Mayasari (2015) dengan judul “Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Penyewaan Kaset (Cd) Pada Rental Kaset Akin Tanjung Pendam” yang dirancang dengan menggunakan metodologi berorientasi objek dengan alat bantu UML (Unified Modelling Language), pengamatan langsung dan wawancara dengan pihak yang terkait. Dari Penelitian ini menghasilkan Sistem Informasi penyewaan kaset dapat memberikan kemudahan dalam pelayanan dan penyajian informasi, meningkatkan kinerja serta pengolahan data yang lebih baik, tepat, cepat dan akurat.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Annisa Rahmawati, DKK (2015) dengan judul “Pembuatan Sistem Informasi Rental Mobil dengan Menggunakan

Java dan Mysql” dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dan MySQL sebagai databasenya, pembuatan dan pengembangan Sistem Informasi Rental Mobil ini menggunakan metode SDLC (*Software Development Life Cycle*) model air terjun. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi desktop yang dapat memudahkan pengguna dalam pencarian mobil yang sedang tersedia, penagihan pembayaran dan pengembalian mobil jika batas waktu pengembalian sudah tiba.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Didit Gunawan, Robby Racmatullah (2016) dengan judul “Sistem Informasi Sewa Rumah Kost Dan Rumah Kontrakan Berbasis Web Di Surakarta” Hasil penelitian ini adalah sistem informasi berbasis web ini dapat diakses melalui situs web dengan login di tingkat kapasitas serta pengguna sistem ini dapat membantu dalam proses penagihan, membantu memberikan informasi kepada konsumen tentang waktu tunggu dan status pemesanan secara efektif. Sistem ini di bangun menggunakan bahasa PHP dan My SQL sebagai database.

Berdasarkan Tinjauan Pustaka yang menjelaskan tentang perbandingan dari beberapa penelitian mengenai penyewaan dan simpan pinjam yang sudah dilaksanakan maka perbedaan yang dimiliki dari penelitian ini adalah membangun sistem informasi penyewaan dan simpan pinjam UPJA yang dapat mendokumentasikan dokumen laporan anggaran dana bergulir, Transaksi Simpan Pinjam, transaksi penyewaan alat pertanian dengan menggunakan metode pengembangan sistem *Prototype*, perancangan sistem yang digunakan *Data Flow Diagram* (DFD), Bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor* (PHP), Pengujian menggunakan *Black Box*.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Menurut Sugiyono (2015), metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Menurut Sugiyono (2015), metode penelitian kualitatif dinamakan sebagai metode baru, karena popularitasnya belum lama, dinamakan metode *post positive stik* karena berlandaskan pada filsafat *post positivisme*. Metode ini disebut juga sebagai metode artistik, karena proses penelitian lebih bersifat seni (kurang terpolah), dan disebut sebagai metode interpretive karena data hasil penelitian lebih berkenaan dengan interpretasi terhadap data yang ditemukan di lapangan. Metode penelitian kualitatif sering disebut metode penelitian naturalistic karena penelitiannya dilakukan pada kondisi yang alamiah awalnya metode ini lebih banyak digunakan untuk penelitian bidang antropologi budaya; disebut sebagai metode kualitatif, karena data yang terkumpul dan analisisnya lebih bersifat kualitatif.

Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/ kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi. Berdasarkan pengertian di atas maka teknik penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif

## 3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

### 3.2.1 Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan pada tanggal 05 November 2018 sampai tanggal 30 Januari 2019.

### 3.2.2 Tempat Penelitian

Lokasi penelitian dan pengambilan data dilakukan pada Usaha Pelayanan Jasa Alat Dan Mesin Pertanian Di Blok F, Desa Sumbermulya, Kecamatan Muara Telang, Kabupaten Banyuasin.

## 3.3 Alat dan Bahan

### 3.3.1 Alat

Penelitian ini menggunakan komputer dengan memanfaatkan *Hardware* dan *Software* untuk membangun Sistem Informasi Penyewaan Dan Simpan Pinjam UPJA baik itu kebutuhan berupa kebutuhan perangkat keras maupun perangkat lunak, Berikut adalah kebutuhan alat yang dibutuhkan:

**Tabel 3.1** Spesifikasi Kebutuhan Minimum Perangkat Lunak

No	Nama Perangkat	Spesifikasi
1	Sistem operasi <i>Windows 7 Ultimate</i>	32 bit
2	Xampp versi 3.2.2	Standar
3	Bahasa pemograman PHP	-
4	<i>Mozilla Firefox</i>	<i>Web browser</i>
5	<i>Database MySql</i>	<i>Storage</i>
6	Web Server Dreamweaver/Notepad++	Web Server
7	Modem/Wifi	Standar
8	Perancangan	Visio 2013

**Tabel 3.2** Spesifikasi Kebutuhan Minimum Perangkat Keras

No.	Nama Perangkat	Spesifikasi
1	Laptop Acer	Intel® Celeron® CPU 877 @ 1.40GHz 1.40 GHz
2	Memory	2,00 GB (1,88 GB usable)
3	Harddisk	320 GB
4	Mouse dan Keyboard	Standar
5	Printer	Standar

### 3.3.2 Bahan

Bahan penelitian yang akan digunakan oleh peneliti mencakup hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan. Bahan-bahan penelitian tersebut antara lain:

1. Proses pendataan kegiatan yang berjalan pada Usaha Pelayanan Jasa Alat dan Mesin Pertanian.
2. Hasil komparasi dan observasi terhadap organisasi yang telah mengimplementasikan sistem pengelolaan alur kerja.

### 3.4 Metode Pengumpulan Data

Adapun teknik-teknik pengambilan data yang peneliti lakukan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Pengamatan langsung terhadap alur proses yang sedang berjalan pada Usaha Pelayanan Jasa Alat dan Mesin Pertanian untuk memperoleh informasi yang nantinya akan diolah kedalam sistem informasi pengelolaan.

## 2. Wawancara

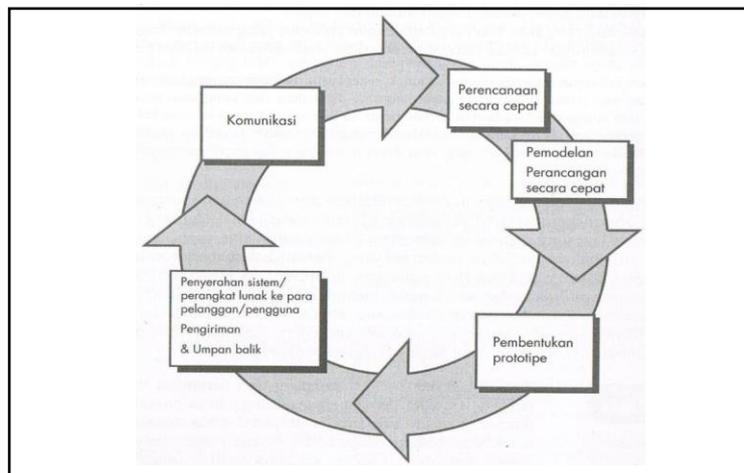
Kegiatan wawancara dilakukan dengan Kepala dan staff, pengurus di Usaha Pelayanan Jasa Alat dan Mesin Pertanian beserta pihak-pihak yang terlibat didalamnya.

## 3. Kepustakaan

Pengumpulan data yang dilakukan secara langsung dari sumber – sumber lain seperti buku, jurnal dan hasil penelitian yang berkaitan dengan permasalahan.

### 3.5 Metode Pengembangan Sistem

Metode Prototype merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang memungkinkan adanya interaksi antara pengembang sistem dengan pengguna sistem, sehingga dapat mengatasi ketidakserasian antara pengembang dan pengguna (Pressman, 2012: 50). Adapun model pengembangan *Prototype* digambarkan pada **Gambar 3.1**.



(Sumber: Roger S. Pressman, 2012:50)

**Gambar 3.1 Prototype Model**

Model *Prototype* merupakan salah satu model dalam SDLC yang mempunyai ciri khas sebagai model proses evolusioner. *Prototype Model* dimulai dari

mengumpulkan kebutuhan pengguna terhadap perangkat lunak yang akan dibuat. *Prototype* sendiri bertujuan agar pengguna dapat memahami alur proses sistem dengan tampilan dan simulasi yang terlihat siap digunakan. Berikut ini penjelasan mengenai tahapan pada metode pengembangan yang digunakan, yaitu:

1. Komunikasi, Tahapan awal dari model *prototype* guna mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang ada, serta informasi-informasi lain yang diperlukan untuk pengembangan sistem.
2. Perencanaan, Tahapan ini dikerjakan dengan kegiatan penentuan sumberdaya, spesifikasi untuk pengembangan berdasarkan kebutuhan sistem, dan tujuan berdasarkan pada hasil komunikasi yang dilakukan agar pengembangan dapat sesuai dengan yang diharapkan review”
3. Pemodelan, Tahapan selanjutnya ialah representasi atau menggambarkan model sistem yang akan dikembangkan seperti proses dengan perancangan menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD) atau dalam Bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*)..
4. Konstruksi, Tahapan ini digunakan untuk membangun, menguji-coba sistem yang dikembangkan. Proses instalasi dan penyediaan *user-support* juga dilakukan agar sistem dapat berjalan dengan sesuai.

5. Penyerahan, Tahapan ini dibutuhkan untuk mendapatkan *feedback* dari pengguna, sebagai hasil evaluasi dari tahapan sebelumnya dan implementasi dari sistem yang dikembangkan

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian ini berisikan tentang gambaran tempat peneliti melakukan penelitian, diantaranya tentang sejarah singkat, visi dan misi, peran dan tugas, dan struktur organisasi usaha pelayanan jasa alat mesin pertanian.

##### **4.1.1 Sejarah Berdirinya Usaha Pelayanan Jasa ALSINTAN Desa Sumber Mulya**

Usaha pelayanan jasa ALSINTAN atau UPJA desa sumber mulya merupakan UPJA yang dibentuk atau didirikan atas dasar kesepakatan bersama masyarakat desa yang tergabung dalam kelompok tani atau poktan dengan tujuan terciptanya efisiensi usaha bersama. UPJA Desa Sumber Mulya terletak di RT. 07 RW 07 Desa Sumber Mulya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin. UPJA Desa Sumber Mulya menjalankan beberapa kegiatan unit usaha, di antaranya unit usaha simpan pinjam dan unit usaha penyewaan ALSINTA.

UPJA Desa Sumber Mulya dibentuk pada tahun 2011 atas dasar musyawarah bersama anggota yang terdiri dari 3 kelompok tani dan mendapatkan surat keputusan (SK) kepala camat kabupaten banyuasin pada tahun 2012. adapun yang di pilih sebagai ketua pada awal pembentukan adalah Agus Cahyono yang masih menjabat hingga sekarang. Dibentuknya UPJA ini merupakan titik awal untuk meningkatkan kemampuan setiap kelompok tani dalam melaksanakan fungsinya, meningkatkan kemampuan para anggota dalam mengembangkan

agribisnis serta menguatkan kelompok tani menjadi organisasi petani yang kuat dan mandiri.

Pada tahun 2012 hingga 2018 Jumlah anggota tetap di UPJA Desa Sumber Mulya berjumlah 75 anggota yang terdiri dari 3 kelompok tani. pada awalnya usaha yang dijalankan pada UPJA yaitu hanya unit usaha penyewaan saja berupa alat dan mesin pertanian, Namun seiring berjalannya UPJA ini ada penambahan unit usaha yang di jalankan atas tuntutan masyarakat yaitu unit usaha simpan pinjam yang di sediakan bagi anggota UPJA.

#### **4.1.2 Visi dan Misi**

##### **4.1.2.1 Visi**

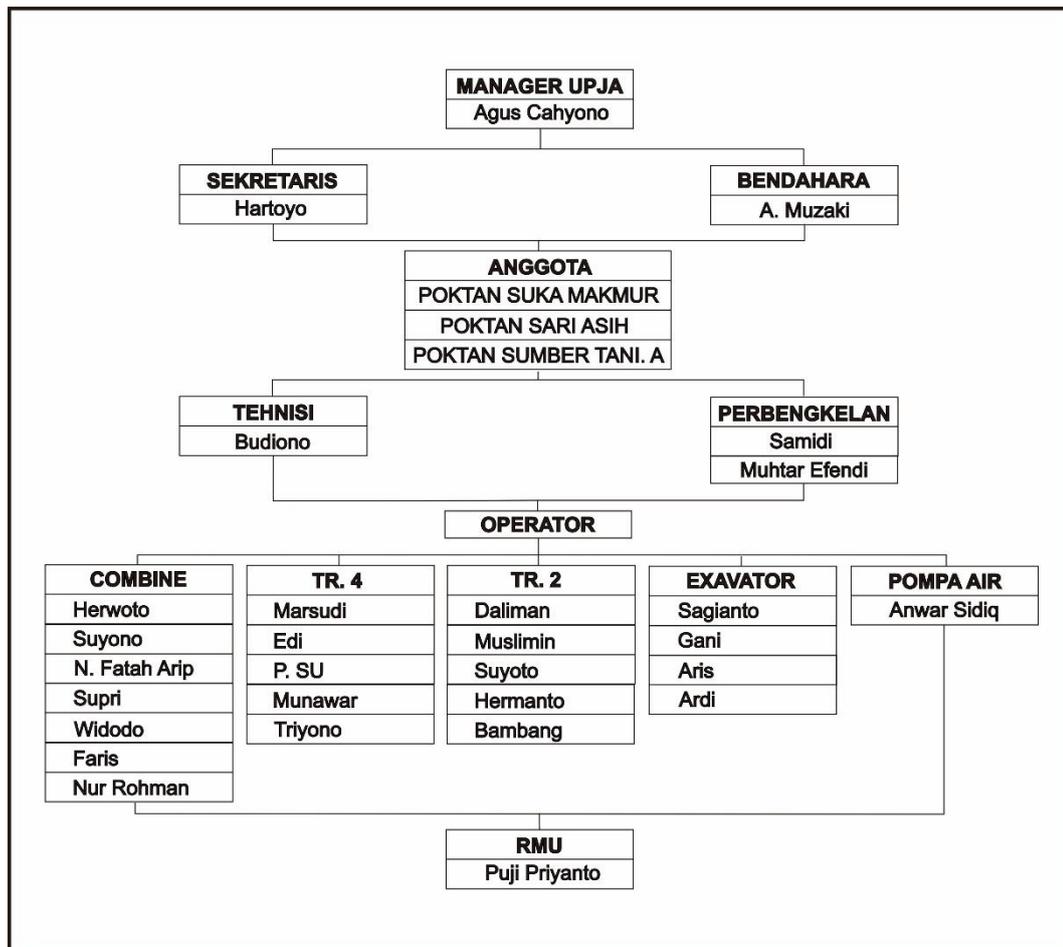
Terwujudnya sistem mekanisme pertanian yang tangguh dalam rangka meningkatkan produksi pertanian serta kesejahteraan petani.

##### **4.1.2.2 Misi**

- a) Mengembangkan kelembagaan UPJA ke arah UPJA yang berorientasi bisnis/pasar, mandiri dan profesional
- b) Menempatkan posisi UPJA sebagai lembaga usaha ekonomi di pedesaan
- c) Mengoptimalkan penggunaan Alsintan pra panen, panen dan pasca panen untuk mendapatkan keuntungan baik di dalam maupun di luar kelompok
- d) Menciptakan kesempatan kerja bagi penggerak dan pemuda di pedesaan
- e) Menjadikan UPJA sebagai salah satu pendorong menuju pertanian modern

### 4.1.3 Struktur organisasi

Berikut adalah struktur organisasi usaha pelayanan jasa dan alat mesin pertanian :



(Sumber : Ketua UPJA Desa Sumber Mulya, 2012)

**Gambar 4.1** Struktur Organsasi UPJA Desa Sumber Mulya

### 4.1.4 Peran Dan Tugas

Berikut ini akan dijelaskan peran dan tugas dari masing-masing jabatan dalam susunan organisasi Usaha Pelayanan Jasa Alat Mesin Pertanian Desa Sumber Mulya.

**1. MANAGER UPJA**

- a) Menyusun rencana kerja usaha UPJA
- b) Mengendalikan dan mengawasi kerja operator dalam mengoperasikan Alsintan
- c) Memungut hasil operasional, mengeluarkan biaya operasional, biaya pemeliharaan, upah operator dan gaji pengurus
- d) Memilih dan menunjuk operator yang memenuhi syarat dan bekerja sama dengan manajernya.

**2. Sekretaris**

- a) Menyusun dan membuat buku daftar penyewaan Alsintan
- b) Menyusun jadwal dan lokasi operasional Alsintan
- c) Membuat laporan dan daftar sewa Alsintan

**3. Bendahara**

- a) Menyusun dan membuat rencana pengeluaran
- b) Menyusun dan membuat rencana penerimaan
- c) Membuat laporan dan daftar penerimaan
- d) Membuat laporan dan daftar pengeluaran
- e) Membuat neraca keuangan

**4. Teknisi**

- a) Melakukan perawatan dan pemeliharaan Alsintan
- b) Melakukan perbaikan Alsintan

**5. Operator**

- a) Menjalankan Alsintan untuk melayani permintaan petani pelanggan

- b) Melakukan pengamanan Alsintan dengan menyimpan setelah beroperasi
- c) Melakukan pencatatan mengenai kegiatan operasional Alsintan
- d) Melaporkan pelaksanaan kegiatan operasional kepada manejer

## **4.2 Komunikasi (*Communication*)**

Analisis dilakukan untuk mendapatkan gambaran umum dalam membangun sistem informasi yang baik, maka dilakukan sebuah komunikasi intensif dengan pihak pengurus Usaha Pelayanan Jasa Alat Mesin Pertanian (UPJA) Desa Sumber Mulya Kecamatan Muara Telang. Penulis melakukan komunikasi langsung dengan ketua dan segenap pengurus menggunakan metode wawancara dan observasi. Komunikasi diperlukan untuk memahami masalah dalam mencapai tujuan dengan menganalisis permasalahan serta mengumpulkan data-data yang diperlukan, yang dalam hal ini mengenai sistem informasi penyewaan dan simpan pinjam.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan dengan ketua Usaha Pelayanan Jasa Alat Mesin Pertanian (UPJA) Desa Sumber Mulya Kecamatan Muara Telang dalam wawancara ini membahas mengenai prosedur pengelolaan dalam kegiatan dan permasalahan kebutuhan sistem saat ini serta gambaran umum sistem yang sedang berjalan.

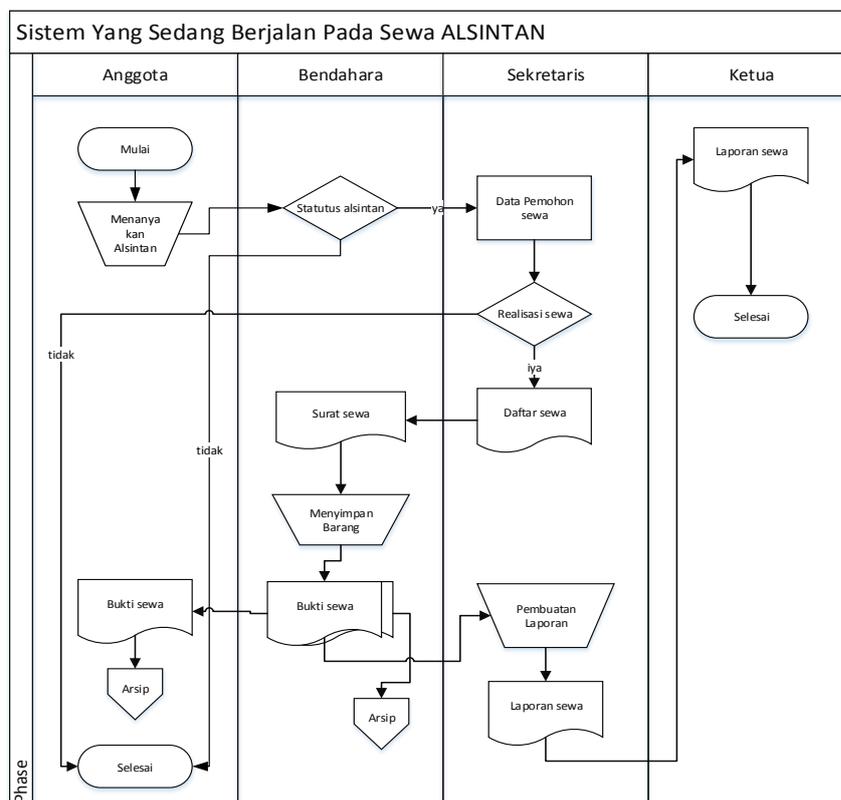
### **4.2.1 Analisa Sistem Yang Berjalan**

Berdasarkan wawancara pada UPJA desa sumber mulya saat ini didalam kegiatan pencatatan penyewaan dan simpan pinjam masih belum terkomputerisasi mulai dari penyewaan alat mesin pertanian yang hanya dilakukan didalam buku besar. Konsumen yang melakukan sewa

dan simpan pinjam tidak mendapatkan kwitansi secara rinci dan terkadang sering terjadinya kesalahan sehingga dapat merugikan konsumen atau UPJA.

Untuk mendapatkan pemahaman terhadap aktifitas suatu sistem, maka diperlukan uraian beberapa aktifitas sistem yang berhubungan dengan sistem yang sedang berjalan digambarkan melalui *flowchart* sistem yang sedang berjalan.

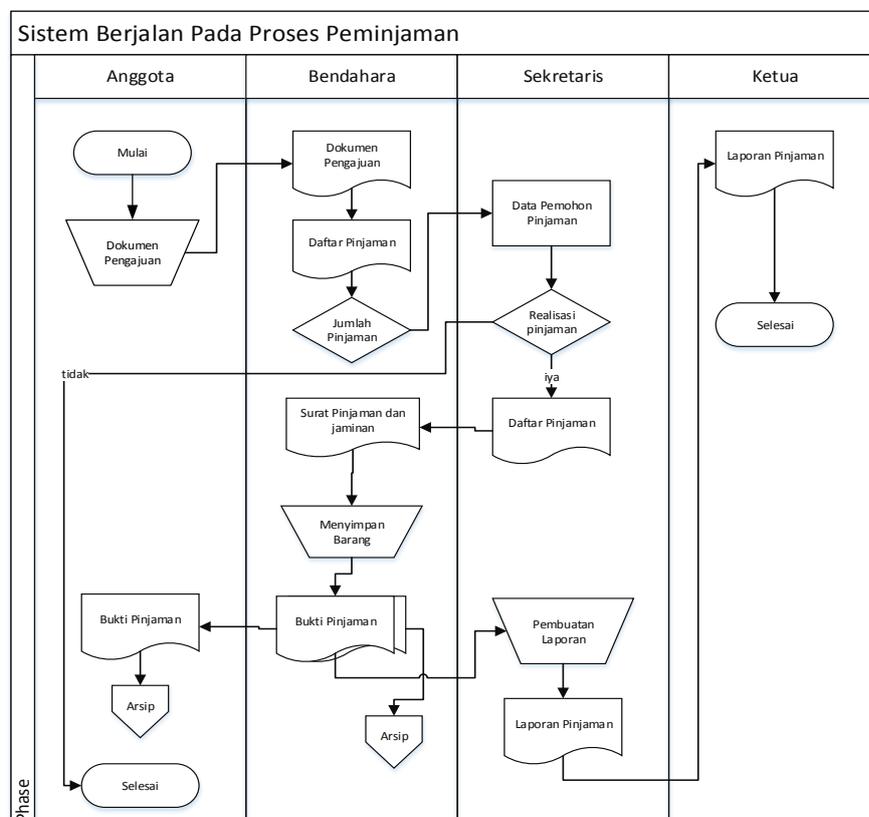
1. Flowchart yang sedang berjalan pada proses penyewaan alsintan dapat dilihat pada Gambar 4.2:



**Gambar 4.2** Flowchart Penyewaan Alat Tani Yang Sedang Berjalan

Pada Gambar 4.2 menjelaskan sistem yang sedang berjalan saat ini untuk proses pengajuan sewa alsintan dapat diuraikan sebagai berikut:

- a. Anggota datang ke UPJA untuk menanyakan ketersediaan ALSINTAN kepada pengurus UPJA
  - b. Bendahara melakukan pengecekan status ALSINTAN jika tidak tersedia anggota tidak dapat melakukan penyewaan apabila tersedia maka sekretaris melakukan pengecekan berkas jaminan sewa. jika berkas memenuhi persyaratan maka selanjutnya anggota wajib membayar DP sebesar 50% kemudian bendahara membuat kwitansi sebanyak dua rangkap untuk arsip dan di berikan kepada ketua untuk di tanda tangani kemudian kwitansi di berikan kepada anggota yang menyewa.
2. Flowchart yang sedang berjalan pada proses pinjaman dapat dilihat pada Gambar 4.3:



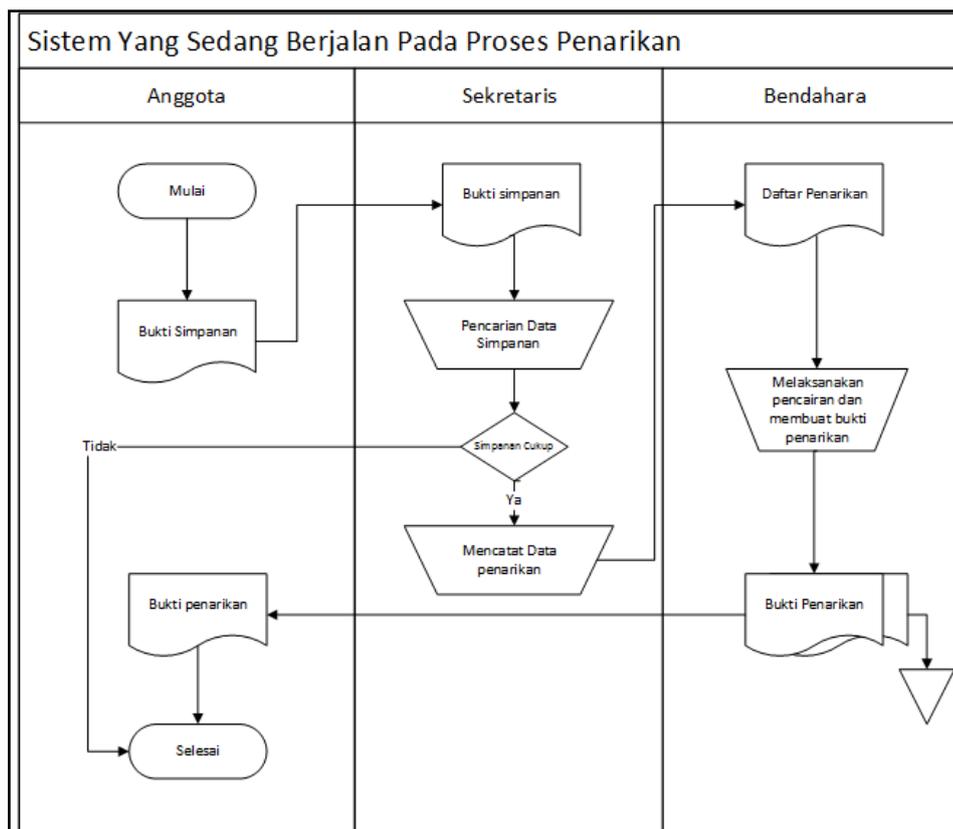
**Gambar 4.3** Flowchart Sistem berjalan pada proses peminjaman

Pada Gambar 4.3 menjelaskan sistem yang sedang berjalan saat ini untuk proses pengajuan peminjaman dapat diuraikan sebagai berikut:

- a. Anggota melakukan pengajuan pinjaman dengan membawa dokumen dan memberikan kepada sekretaris.
- b. Sekretaris menerima dokumen dari anggota Kemudian mengecek apakah sudah melakukan pinjaman pada tahun sebelumnya jika ada maka tidak dapat meminjam jika belum maka akan di tindak lanjuti.
- c. Daftar pinjaman kemudian di berikan kepada bendahara untuk di cek jumlah pinjaman kemudian di realisasikan dan membuat rincian berupa kwitansi dan kartu angsuran menjadi dua rangkap dan satu di berikan kepada anggota yang mengajukan pinjaman satu di berikan kepada sekretaris untuk di buat laporan transaksi peminjaman.
- d. Ketua menerima laporan mengenai transasaksi peminjaman yang dilakukan.



- c. Bendahara menerima daftar angsuran dari sekretaris kemudian menerima uang angsuran dari anggota sesuai dengan biaya angsuran yang tersedia kemudian kartu angsuran di tanda tangani oleh bendahara dan di arsipkan.
- d. Ketua menerima kartu angsuran kemudian di tanda tangani apabila angsuran lunas maka jaminan akan di kembalikan jika ada dan apabila belum lunas kartu angsuran di berikan kembali kepada peminjam untuk pembayaran angsuran berikutnya.
- 5 Flowchart yang sedang berjalan pada proses penarikan dapat dilihat pada Gambar 4.5 :



**Gambar 4.5** Flowchart Sistem penarikan simpanan yang sedang berjalan

Pada Gambar 4.5 menjelaskan sistem yang sedang berjalan saat ini untuk proses pengajuan peminjaman dapat diuraikan sebagai berikut:

- a. Anggota datang ke UPJA dengan membawa kartu bukti simpanan dan di berikan kepada sekretaris
- b. Sekretaris menerima kartu simpanan dan melakukan pencarian data secara manual di buku besar dan mengecek apakah simpanan cukup untuk di lakukan penarikan apabila tidak cukup maka tidak dapat melakukan penarikan dan apabila cukup maka akan di catat di dalam buku besar dan di serahkan kepada bendahara
- c. Bendahara membuat daftar penarikan dan melaksanakan pencairan dan membuat bukti penarikan sebanyak dua rangkap untuk di berikan kepada anggota sebanyak satu lembar dan satu lagi untuk arsip bendahara.

#### 4.2.2 Identifikasi Permasalahan

Beberapa temuan permasalahan yang terdapat pada sistem yang sedang berjalan, antara lain seperti yang ditampilkan di tabel 4.1 berikut:

**Tabel 4.1** Identifikasi Penyebab Masalah

No	Masalah	Penyebab Masalah
1	Kurangnya transparansi kepada masyarakat mengenai penggunaan dana	1 Hasil pencatatan yang dilakukan pihak UPJA di buku tidak dapat di akses oleh masyarakat secara luas
2	Membutuhkan waktu yang lama untuk melakukan pencarian data	2 Pencatatan secara manual pada media kertas yang di simpan di tempat penyimpanan bersama berkas lainnya
3	Pembuatan laporan anggaran dan kegiatan UPJA rawan kesalahan	3 Harus membuka seluruh catatan proses kegiatan UPJA dan menghitung satu persatu transaksi pada buku catat.
4	Penyewaan dan simpan pinjam membutuhkan waktu lama	4 Harus membuka buku besar untuk mencari data anggota yang ingin melakukan penyewaan atau pinjaman

### 4.2.3 Menentukan titik keputusan dari masing – masing penyebab masalah

Berdasarkan sistem yang sedang berjalan yang ada ditemukan beberapa titik keputusan yang mengakibatkan terjadinya penyebab – penyebab masalah diatas maka dibuat tabel penyebab masalah dan titik keputusan sebagai berikut:

**Tabel 4.2** Titik Keputusan Penyebab Masalah

No.	Penyebab masalah	Titik keputusan	Lokasi	Teknik pengumpulan
1	Hasil pencatatan yang dilakukan pihak UPJA di buku tidak dapat di akses oleh masyarakat secara luas	Proses pengelolaan data	Bendahara	Wawancara Observasi
2	Pencatatan secara manual pada buku yang di simpan di tempat penyimpanan bersama berkas lainnya	Proses Pencarian data	Sekretaris	Wawancara & Observasi
3	Harus membuka seluruh catatan proses kegiatan UPJA dan menghitung satu persatu transaksi pada buku besar.	Proses pembuatan laporan	Ketua	Wawancara
4	Harus mencari data anggota terlebih dahulu didalam buku besar untuk melakukan peminjaman dan sewa	Proses Peminjaman dan sewa	Anggota	Wawancara

### 4.2.4 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional berisikan proses-proses yang akan diberikan oleh Sistem Informasi Penyewaan dan Simpan Pinjam UPJA. sistem ini dapat digunakan oleh Admin, Sekretaris , Bendahara, Ketua UPJA, dan anggota UPJA. Berikut kebutuhan fungsional yang akan dijalankan pada sistem:

- a) Menampilkan data dana yang bergulir di UPJA yang dapat di akses oleh semua pengguna.
- b) Menyediakan hak akses bagi pengguna berdasarkan level masing masing.

- c) Menyediakan proses tambah, edit dan hapus data anggota, data alat tani, data barang , data kegiatan, data pinjaman, data simpanan, angsuran dan penarikan.
- d) Menampilkan Daftar Kegiatan dan status ketersediaan alat tani bagi anggota.
- e) Menyediakan tombol kembali untuk pembatalan, penambahan, edit dan hapus data serta cetak bukti transaksi.
- f) Menampilkan peringatan ketika perintah penghapusan data.

### **4.3 Pemodelan**

Setelah melakukan tahapan perencanaan, tahap selanjutnya adalah tahapan perancangan sistem. Perancangan sistem merupakan awal dari pembuatan sistem yang akan dibuat, dimana dapat dilihat proses-proses apa saja yang nantinya diperlukan dalam pembuatan sistem, berikut usulan sistem yang akan dibuat :

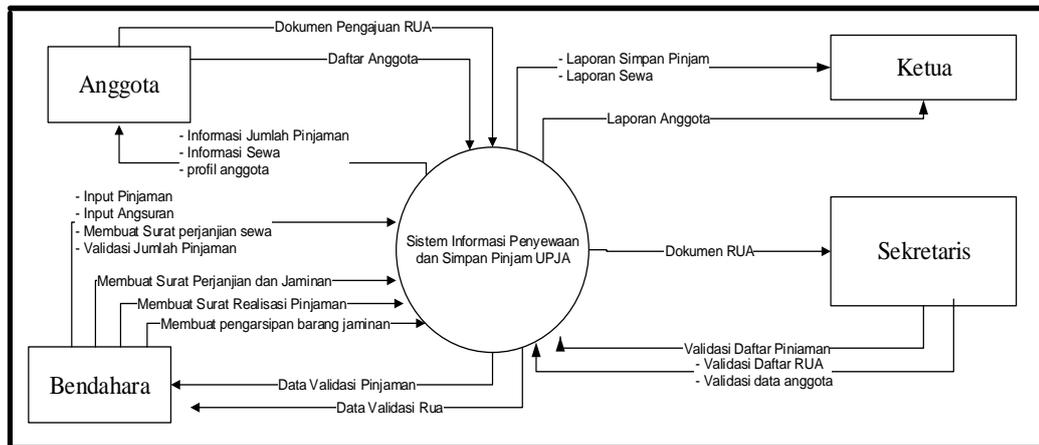
#### **4.3.1 Perancangan *Data Flow Diagram (DFD)***

Diagram aliran data atau data flow diagram digunakan untuk menggambarkan aliran informasi dan transformasi yang diaplikasikan pada saat data bergerak dari *input* menjadi *output*, berikut adalah *data flow diagram* yang diusulkan :

##### **1. Konteks Diagram (*Context Diagram*)**

DFD merepresentasikan aliran data sistem yang dibangun, setiap data yang menjadi *input* dan akan melalui proses sistem dan menjadi *output*. Representasi aliran data dari sistem yang dibangun menggunakan *Data Flow Diagram (DFD)* yang terdiri dari: Diagram konteks (*top level*), dfd level 1 dan

diagram rinci (level 1). Halaman berikutnya merupakan rancangan DFD dari Sistem Informasi Penyewaan Dan Simpan Pinjam UPJA Berbasis Web:

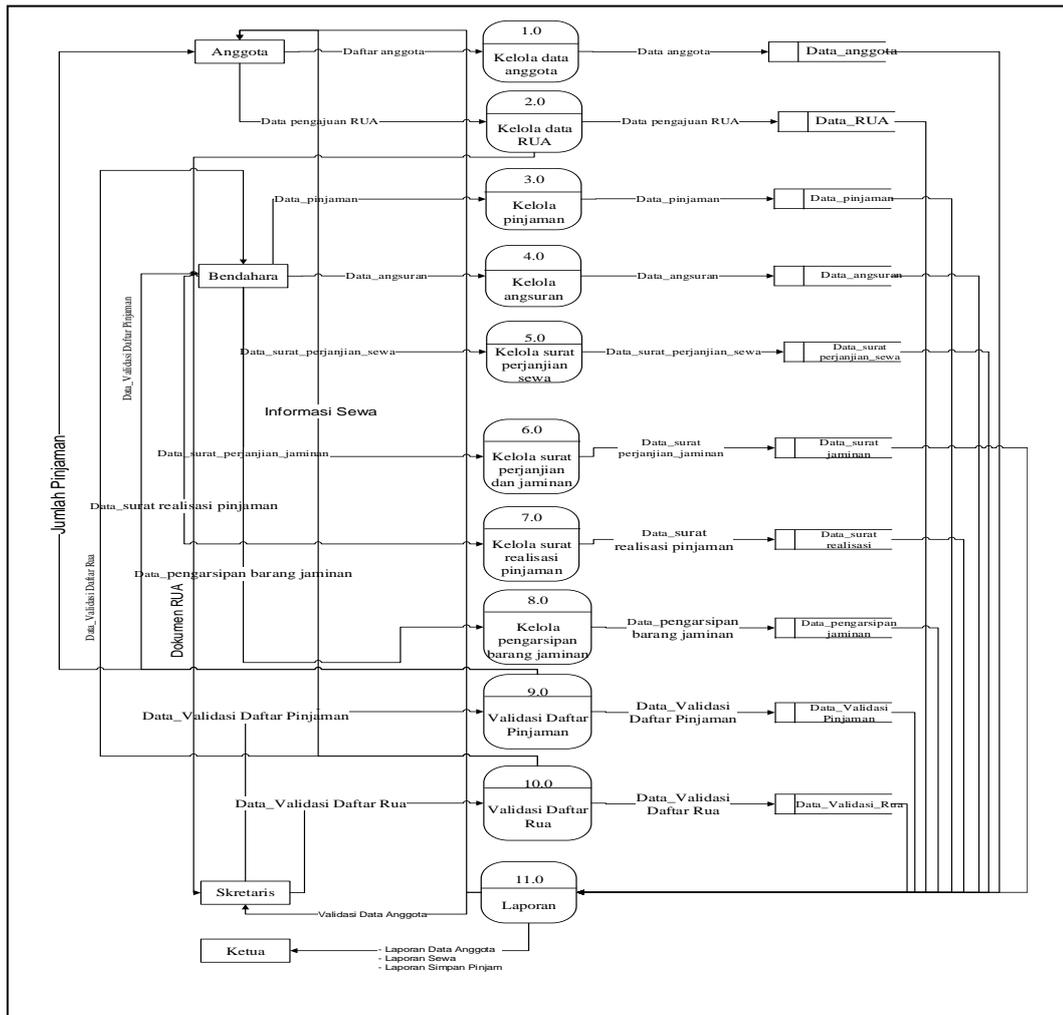


**Gambar 4.6** Diagram Konteks

Diagram Konteks Sistem Informasi Penyewaan dan Simpan Pinjam UPJA Berbasis Web yang diusulkan terdiri dari 4 aktor dan memiliki hak akses yang berbeda-beda, mulai dari Sistem Informasi Penyewaan dan Simpan Pinjam UPJA Berbasis Web melakukan data RUA, sewa, simpanan, pinjaman, angsuran dan validasi. Sistem Informasi Penyewaan dan Simpan Pinjam UPJA Berbasis Web mendapatkan informasi dari bagian pelayanan dan informasi.

## 2. DFD Level 1

Setelah pembuatan Diagram Konteks maka tahap berikutnya adalah perancangan proses DFD level 1 dapat dilihat pada Gambar 4.7:

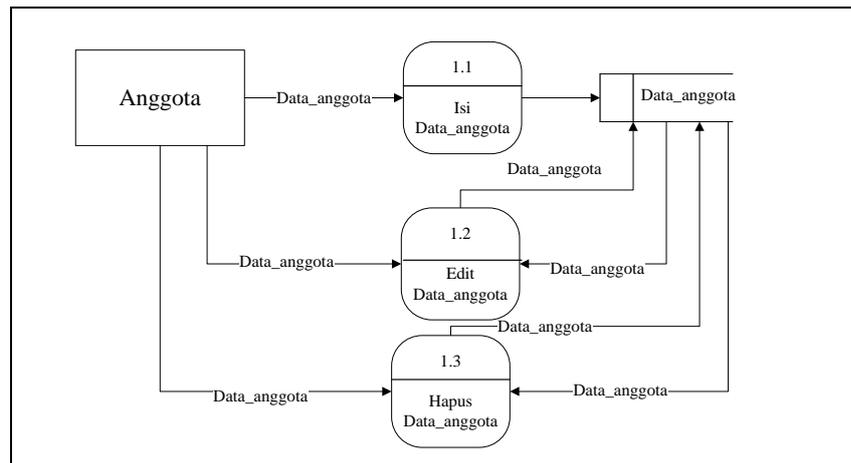


Gambar 4.7 DFD Level 1

Pada gambar tersebut menjelaskan tentang DFD Level 1 dimana terdapat proses yang diinputkan oleh admin yaitu proses anggota, sewa, rua dan validasi.

### 3. DFD Level 2 Proses 1

Setelah pembuatan DFD Level 2 maka tahap berikutnya adalah perancangan proses DFD level 2 Proses 1 dapat dilihat pada Gambar 4.8:

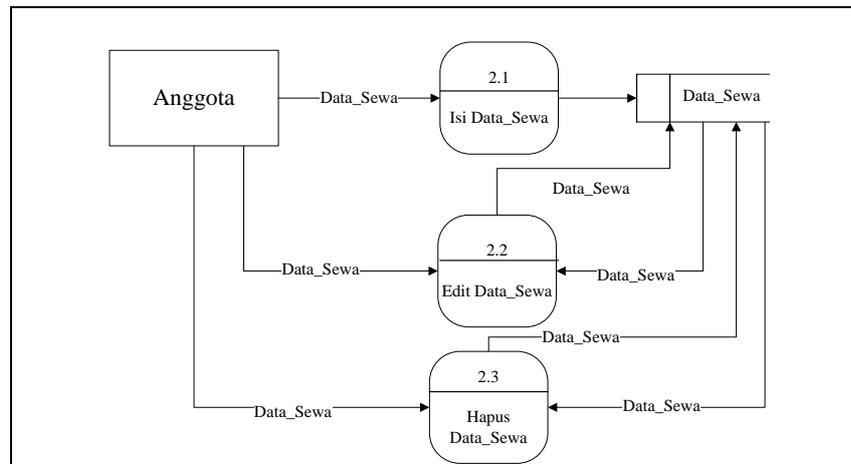


**Gambar 4.8** DFD Level 2 Proses 1

Gambar tersebut menjelaskan tentang gambaran proses dari Sistem Informasi Penyewaan Dan Simpan Pinjam UPJA Berbasis Web, dalam sistem proses kelola anggota bisa melakukan penginputan data anggota, mengedit data anggota dan menghapus data anggota.

### 4. DFD Level 2 Proses 2

Setelah pembuatan DFD Level 2 Proses 2 maka tahap berikutnya adalah perancangan proses DFD level 2 Proses 2 dapat dilihat pada Gambar 4.9:

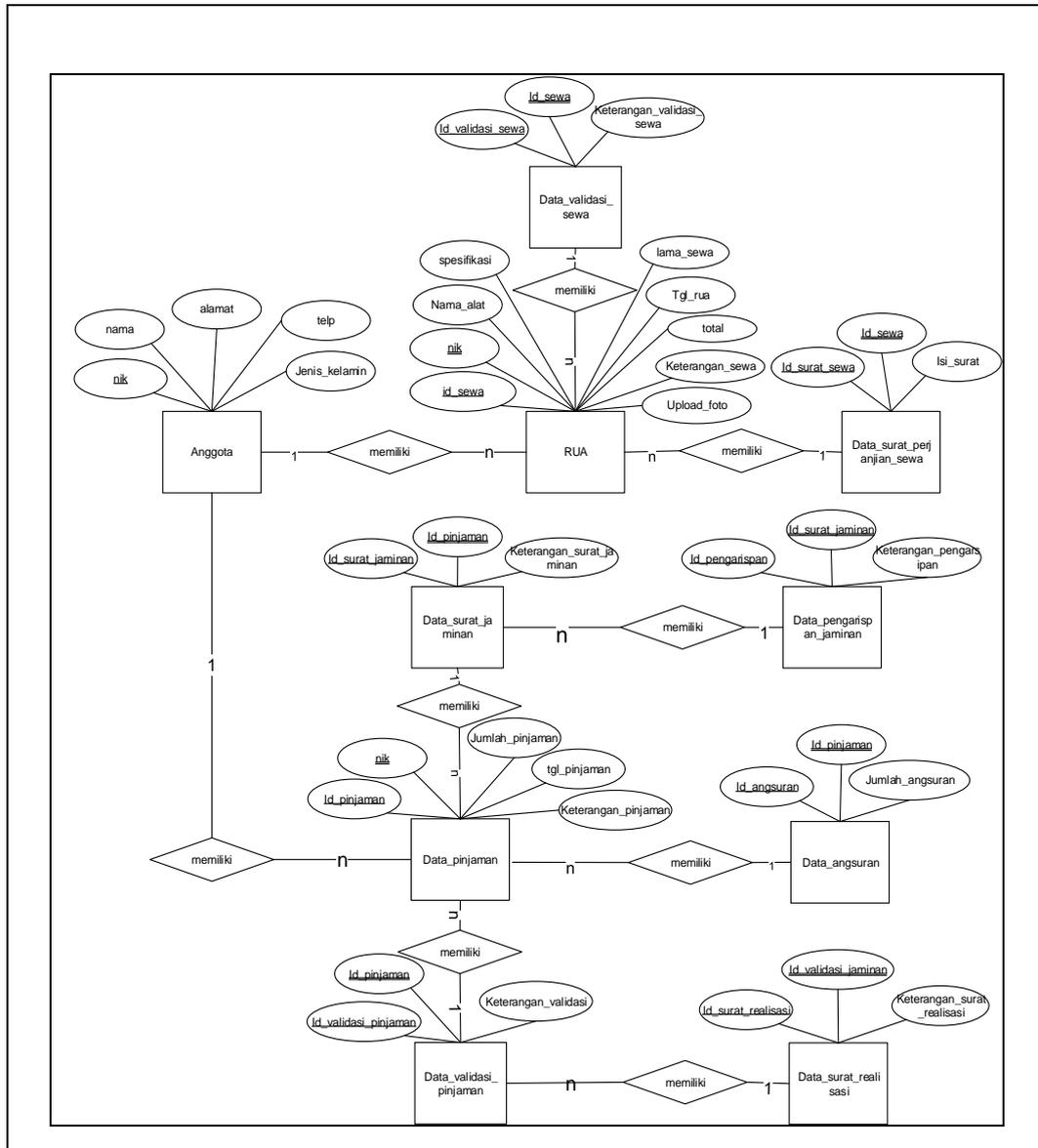


**Gambar 4.9** DFD Level 2 Proses 2

Gambar tersebut menjelaskan tentang gambaran proses dari Sistem Informasi Penyewaan Dan Simpan Pinjam UPJA Berbasis Web, dalam sistem proses kelola RUA bisa melakukan penginputan data RUA, mengedit data RUA dan menghapus data RUA.

#### 4.3.2 *Entity Relationship Diagram (ERD)*

*Entity Relationship Diagram* adalah notasi yang digunakan untuk melakukan aktivitas pemodelan data. ERD menggambarkan relasi antara entitas atau himpunan suatu informasi, yang memiliki kemungkinan keterhubungan antar entitas dengan entitas lainnya. ERD yang dirancang dapat dilihat pada Gambar 4.10. Gambar tersebut menjelaskan tentang rancangan basis data pada Sistem Informasi Penyewaan Dan Simpan Pinjam UPJA Berbasis Web yang terdapat entitas yaitu anggota, sewa, RUA, simpan pinjam dan validasi. Setiap entitas memiliki atribut sebagai isi dari *database* yang akan dibuat.



Gambar 4.10 Entity Relationship Diagram (ERD)

#### 4.4 Perancangan DataBase

Perancangan basis data merupakan rancangan tabel yang akan dibuat pada *database* untuk memenuhi kebutuhan fungsi bisnis yang didefinisikan pada *fase* pemodelan bisnis, berikut perancangan tabel yang diusulkan.

## 1. Tabel Pengguna

Tabel pengguna berisikan data-data petugas yang mengelola data. Data yang ada dalam tabel pengguna adalah Id\_pengguna, Level, Username dan Password. berikut tabel 4.3 yang menjelaskan isi dari tabel pengguna :

Nama Tabel : Pengguna

*Primary Key* : Id\_user

*Foreign Key* : level

**Tabel 4.3** Pengguna

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	id_user	Int	15	Primary Key
2	Username	Varchar	45	Username
3	Password	Varhcar	45	Password
4	level	Varchar	45	<i>Foreign KeY</i>

## 2. Tabel Anggota

Tabel anggota berisikan data-data anggota yang melakukan simpanan maupun peminjaman (identitas) yang nantinya akan disimpan didalam *database*. Tabel anggota terdiri dari *field-field* yaitu : nik, nama, alamat, foto\_anggota, telp, jenis\_kelamin dan validasi dapat dilihat perancangan tabel 4.4 menjelaskan isi dari tabel pengguna sebagai berikut:

Nama Tabel : Anggota

*Primary Key* : Id\_Anggota

*Foreign Key* : -

**Tabel 4.4 Anggota**

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Nik	Int	15	Nik ( <i>Primary Key</i> )
2	Nama	Varchar	45	Nama
3	Alamat	Text		Alamat
4	Telp	Varchar	15	Telp
5	Foto_anggota	text		Foto KTP
6	Jenis_kelamin	Varchar	15	Jenis_kelamin
7	validasi	text		Validasi anggota

### 3. Tabel RUA

Tabel sewa berisikan data-data sewa dari anggota yang melakukan sewa. Data yang ada dalam tabel rua adalah id\_sewa, nik,nama\_alat, spesifikasi, harga\_sewa,keterangan\_sew dan tgl\_rua. Berikut di bawah ini merupakan tabel 4.5 menjelaskan isi dari tabel rua:

Nama Tabel : RUA

*Primary Key* : Id\_sewa

*Foreign Key* : nik

*Foreign Key* : nama\_alat

**Tabel 4.5 RUA**

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_sewa	int	15	<i>Primary Key</i>
2	nik	int	15	<i>Foreign Key</i>
3	Nama_alat	Varchar	45	<i>Foreign Key</i>
4	spesifikasi	Varchar	45	Spesifikasi
5	lama_sewa	int	15	Lama sewa
6	total	int	15	Total

7	keterangan_sewa	text		Keterangan sewa
8	tgl_rua	date		Tanggal rua
9	upload_foto	text		

#### 4. Tabel Surat\_Perjanjian\_Sewa

Tabel sewa berisikan data-data sewa dari anggota yang melakukan sewa yaitu: id\_surat\_sewa, id\_sewa, isi\_surat. Berikut tabel 3.6 menjelaskan isi dari tabel surat perjanjian sewa:

Nama Tabel : surat perjanjian sewa

Primary Key : Id\_surat

**Tabel 4.6** Surat perjanjian sewa

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	id_surat	Int	15	Id surat (Primary Key)
2	Id_sewa	Int	15	Id sewa
3	Isi_surat	Text		Isi surat

#### 5. Tabel Validasi Sewa

Tabel Validasi Sewa terdiri dari *data-data sewa* yaitu : id\_validasi\_sewa, id\_sewa, isi\_validasi dan keterangan validasi\_sewa dapat dilihat perancangan tabel 4.7:

Nama Tabel : Validasi Sewa

Primary Key : id\_validasi\_sewa

**Tabel 4.7** Validasi Sewa

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	id_validasi_sewa	Int	15	Primaru Key
2	Id_sewa	Int	15	Id Sewa
3	Isi_validasi	text		
3	Keterangan_validasi_sewa	Text		Keterangan Validasi Sewa

## 6. Tabel Data\_pinjaman

Tabel Data\_pinjaman terdiri dari *data data* yaitu : id\_pinjaman, nik, jumlah\_pinjaman, keterangan\_pinjaman, tgl\_pinjaman dan batas\_pinjaman.

Berikut 56able 4.8 menjelaskan isi dari 56able Data\_pinjaman :

Nama Tabel : Data\_Pinjaman

Primary Key : id\_pinjaman

**Tabel 4.8** Data\_pinjaman

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	id_pinjaman	Int	15	Primary Key
2.	nik	int	15	Foreign Key
3	jumlah_pinjaman	int	15	Jumlah pinjaman
3.	Keterangan_pinjaman	Text		Keterangan Pinjaman
5	tgl_pinjaman	date		Tanggal pinjaman
6	Batas_pinjaman	date		Tgl akhir pinjaman

## 7. Tabel angsuran

Tabel angsuran terdiri dari *field-field* yaitu : id\_angsuran, nik, tgl\_angsuran dan jumlah\_angsuran. Berikut 56able 4.9 menjelaskan isi dari 56able angsuran :

Nama Tabel : Angsuran

Primary Key : id\_angsuran

**Tabel 4.9** Angsuran

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	id_angsuran	Int	15	Primary Key
2.	nik	int	15	<i>Foreign Key</i>
3	tgl_angsuran	date	15	Tanggal Angsuran
3.	jumlah_angsuran	Text	15	Jumlah Angsuran

### 8. Tabel Data Surat Jaminan

Tabel Data surat jaminan terdiri dari *field-field* yaitu : id\_surat\_jaminan, id\_pinjaman, Berikut 57able 4.10 menjelaskan isi dari 57able Data Surat Jaminan :

Nama Tabel : Data Surat Jaminan

Primary Key : id\_surat\_jamninan

**Tabel 4.10** Data Surat Jaminan

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	id_surat_jaminan	Int	15	Primary Key
2.	Id_jaminan	Int	15	Id Jaminan
3.	Keterangan_surat_jaminan	Text		Keterangan Surat Jaminan

### 9. Tabel Data Pengarsipan Jaminan

Tabel Data pengarsipan jaminan terdiri dari *field-field* yaitu : id\_pengarsipan, id\_surat\_jaminan, Berikut 57able 4.11 menjelaskan isi dari 57able data pengarsipan jaminan :

Nama Tabel : Data Pengarsipan Jaminan

Primary key id\_pengarsipan

**Tabel 4.11** Data Pengarsipan Jaminan

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	id_pengarsipan	Int	15	Primary Key
2.	Id_surat_jaminan	Int	15	Idi Surat Jaminan
3.	Keterangan_pengarsipan	Text		Keterangan Pengarsipan

**10. Tabel Data Surat Realisasi**

Tabel Data surat realisasi terdiri dari *field-field* yaitu : id\_surat\_realisasi, id\_validasi\_jaminan, Berikut 58able 4.12 menjelaskan isi dari 58able data surat realisasi :

Nama Tabel : Data Surat Realisasi

Primary Key : id\_surat\_realisasi

**Tabel 4.12** Data Surat Realisasi

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	id_surat_realisasi	Int	15	Primary Key
2.	Id_validasi_jaminan	Int	15	Id Validasi Jaminan
3.	Keterangan_surat_realisasi	Text		Keterangan Surat Realisasi

**11. Tabel Data Validasi Pinjaman**

Tabel Data validasi pinjaman terdiri dari *field-field* yaitu : id\_validasi\_pinjaman, id\_validasi\_jaminan, Isi\_validasi dan keterangan\_validasi Berikut 58Table 4.13 menjelaskan isi dari 58able data validasi pinjaman :

Nama Tabel : Data Validasi Pinjaman

Primary Key : id\_surat\_realisasi

**Tabel 4.13** Data Validasi Pinjaman

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	id_surat_realisasi	Int	15	Primary Key
2.	Id_jaminan	Int	15	Id Jaminan
3	Isi_validasi	varchar	10	
3.	Keterangan_validasi	Text		Keterangan Validasi

#### 4.5 Perancangan (Antarmuka) *Interface* Yang Diusulkan

Perancangan *interface* yang diusulkan terdapat 4 bagian yaitu anggota, bendahara, sekretaris dan kepala.

##### 1. Tampilan Login

Tampilan *Login* adalah tampilan yang berisi form yang digunakan untuk masuk kedalam sistem dengan mengisi *username* dan *password* sesuai dan akan menuju ke halaman selanjutnya sesuai dengan hak akses masing-masing.

The image shows a login form with two input fields. The first field is labeled 'Username' and contains the text 'xxxxxxxx'. The second field is labeled 'Password' and also contains 'xxxxxxxx'. Below these fields are two buttons: 'LOGIN' and 'DAFTAR'.

**Gambar 4.11** Tampilan Login

##### 4.5.1 Tampilan *Interface* Anggota

Tampilan *interface* anggota menampilkan beberapa menu yang dapat diakses yaitu menu : Beranda, data anggota, data pinjaman, RUA. Pada bagian ini hanya dapat diakses oleh anggota.

### 1. Tampilan Beranda Anggota

Tampilan beranda anggota ini menampilkan halaman awal beranda, yang berisi halaman beranda anggota dan menu-menu lainnya.

Header
Home   Data Anggota   Data RUA   Data Pinjaman   Logout
Profil Anggota

**Gambar 4.12** Tampilan Beranda Anggota

### 2. Tampilan Data Anggota

Tampilan data anggota ini menampilkan halaman anggota, yang berisi halaman anggota dan menu-menu lainnya.

Header				
Home   Data Anggota   Data RUA   Data Pinjaman   Logout				
				Pencarian <input type="text"/>
No	Nama	Alamat	Telp	Jenis Kelamin
99	999	999	Xxx	999

**Gambar 4.13** Tampilan Data Anggota

### 3. Tampilan Data RUA

Tampilan data RUA ini menampilkan halaman RUA, yang berisi halaman RUA dan menu-menu lainnya.

Header									
Home   Data Anggota   Data RUA   Data Pinjaman   Logout									
Data RUA									
Nama Alat					<input type="text"/>				
NIK					<input type="text"/>				
Spesifikasi					<input type="text"/>				
Harga Sewa					<input type="text"/>				
Lama Sewa					<input type="text"/>				
Total					<input type="text"/>				
Keterangan RUA					<input type="text"/>				
Upload Foto					<input type="button" value="Upload File"/>				
					<input type="button" value="[Simpan]"/> <input type="button" value="[Batal]"/>				
pencarian <input type="text"/>									
No	NIK	Nama Alat	Guna	Lama Sewa	Total	Keterangan RUA	Status Sewa	File Pendukung	Aksi
99	Xxx	999	999	xxx	Xxx	999	999	xxx	Delete   Update

**Gambar 4.14** Tampilan Data RUA

#### 4. Data Pinjaman

Tampilan data Pinjaman ini menampilkan halaman Pinjaman, yang berisi halaman Pinjaman dan menu-menu lainnya.

Header				
Home   Data Anggota   Data RUA   Data Pinjaman   Logout				
Pencarian <input type="text"/>				
No	NIK	JUMLAH PINJAMAN	KETERANGAN PINJAMAN	aksi
99	Xxx	999	999	Detail

**Gambar 4.15** Tampilan Data Pinjaman

#### 4.5.2 Tampilan *Interface* Bendahara

Tampilan *interface* bendahara menampilkan beberapa menu yang dapat diakses yaitu menu : Beranda, data pinjaman, data angsuran, surat perjanjian sewa, validasi jumlah pinjaman, surat perjanjian dan jaminan, surat realisasi. Pada bagian ini hanya dapat diakses oleh Bendahara.

##### 1. Tampilan Beranda Bendahara

Tampilan beranda bendahara ini menampilkan halaman awal beranda, yang berisi halaman beranda bendahara dan menu-menu lainnya.

Header
Home   Anggota   Pinjaman   Angsuran   Surat Perjanjian Sewa   Validasi Jumlah Pinjaman   Surat perjanjian dan jaminan   Surat Realisasi Pinjaman   Logout
Selamat Datang Di halaman Bendahara

**Gambar 4.16** Tampilan Beranda Bendahara

##### 2. Tampilan Bendahara Halaman Anggota

Tampilan data halaman Anggota bendahara ini menampilkan halaman bendahara, yang berisi halaman halaman Anggota bendahara dan menu-menu lainnya.

Header					
Home   Anggota   Pinjaman   Angsuran   Surat Perjanjian Sewa   Validasi Jumlah Pinjaman   Surat perjanjian dan jaminan   Surat Realisai Pinjaman   Logout					
Laporan Data Anggota					
				Pencarian	<input type="text"/>
No	NIK	Nama	Alamat	Telp	
99	Xxx	999	xxx	xxx	
Print					

**Gambar 4.17** Tampilan Bendahara Halaman Anggota

### 3. Tampilan Bendahara Halaman Pinjaman

Tampilan data halaman pinjaman bendahara ini menampilkan halaman bendahara, yang berisi halaman halaman pinjaman bendahara dan menu-menu lainnya.

Header					
Home   Anggota   Pinjaman   Angsuran   Surat Perjanjian Sewa   Validasi Jumlah Pinjaman   Surat perjanjian dan jaminan   Surat Realisai Pinjaman   Logout					
Data Pinjaman					
NIK		<input type="text"/>			
Jumlah Pinjaman		<input type="text"/>			
Keterangan Pinjaman		<input type="text"/>			
		[Simpan] [Batal]			
				Pencarian	<input type="text"/>
No	NIK	Jumlah Pinjaman	Keterangan Pinjaman	Aksi	
99	Xxx	xxx	xxx	Delete   Update	

**Gambar 4.18** Tampilan Bendahara Halaman Pinjaman

#### 4. Tampilan Bendahara Halaman Angsuran

Tampilan data halaman angsuran ini menampilkan halaman angsuran, yang berisi halaman angsuran dan menu-menu lainnya.

Header		
Home  Anggota  Pinjaman   Angsuran   Surat Perjanjian Sewa   Validasi Jumlah Pinjaman   Surat perjanjian dan jaminan   Surat Realisai Pinjaman   Logout		
Data Angsuran		
NIK	<input type="text"/>	
Jumlah Angsuran	<input type="text"/>	
Tanggal Angsuran	<input type="text" value="Mm/dd/yyyy"/>	
		[Simpan] [Batal]
		Pencarian <input type="text"/>
No	NIK	Aksi
99	Xxx	Delete   Detail

**Gambar 4.19** Tampilan Halaman Angsuran

#### 5. Tampilan Bendahara Halaman Detail Angsuran

Tampilan data halaman detail angsuran ini menampilkan halaman detail angsuran, yang berisi halaman detail angsuran dan menu-menu lainnya.

Header		
Home  Anggota  Pinjaman   Angsuran   Surat Perjanjian Sewa   Validasi Jumlah Pinjaman   Surat perjanjian dan jaminan   Surat Realisai Pinjaman   Logout		
Nik Anggota		
		Pencarian <input type="text"/>
No	Jumlah Angsuran	Tanggal Angsuran
99	Xxx	999

**Gambar 4.20** Tampilan Halaman Detail Angsuran

## 6. Tampilan Bendahara Halaman Surat Perjanjian Sewa

Tampilan data halaman surat perjanjian sewa ini menampilkan halaman surat perjanjian sewa, yang berisi halaman surat perjanjian sewa dan menu-menu lainnya.

Header			
Home   Anggota  Pinjaman   Angsuran   Surat Perjanjian Sewa   Validasi Jumlah Pinjaman   Surat perjanjian dan jaminan   Surat Realisasi Pinjaman   Logout			
Data Surat Perjanjian Sewa			
Id Sewa	<input type="text"/>		
Isi Surat	<input type="text"/>		
[Simpan] [Batal]			
Pencarian <input type="text"/>			
No	Id Sewa	Isi Surat	Aksi
99	999	xxx	Delete   Update Print

**Gambar 4.21** Tampilan Halaman Surat Perjanjian Sewa

## 7. Tampilan Bendahara Halaman Validasi Jumlah Pinjaman

Tampilan data halaman Validasi Jumlah Pinjaman ini menampilkan halaman Validasi Jumlah Pinjaman, yang berisi halaman Validasi Jumlah Pinjaman dan menu-menu lainnya.

Header				
Home   Anggota   Pinjaman   Angsuran   Surat Perjanjian Sewa   Validasi Jumlah Pinjaman   Surat perjanjian dan jaminan   Surat Realisai Pinjaman   Logout				
Laporan Validasi Pinjaman				
No	Id Validasi Pinjaman	Id Pinjaman	Keterangan Validasi	Aksi
99	Xxx	Xxx	999	Delete   Update

**Gambar 4.22** Tampilan Halaman Validasi Jumlah Pinjaman

#### 8. Tampilan Bendahara Halaman Surat Perjanjian dan Jaminan

Tampilan data halaman Surat Perjanjian dan Jaminan ini menampilkan halaman Surat Perjanjian dan Jaminan, yang berisi halaman Surat Perjanjian dan Jaminan dan menu-menu lainnya.

Header			
Home   Anggota   Pinjaman   Angsuran   Surat Perjanjian Sewa   Validasi Jumlah Pinjaman   Surat perjanjian dan jaminan   Surat Realisai Pinjaman   Logout			
Data Jaminan			
Id Sewa	<input type="text"/>		
Isi Surat	<input type="text"/>		
[Simpan] [Batal]			
			Pencarian <input type="text"/>
No	Id Sewa	Isi Surat Jaminan	Aksi
99	Xxx	999	Delete   Update   Print

**Gambar 4.23** Tampilan Halaman Surat Perjanjian dan Jaminan

## 9. Tampilan Bendahara Halaman Surat Realisasi Pinjaman

Tampilan data halaman Surat Realisasi Pinjaman ini menampilkan halaman Surat Realisasi Pinjaman, yang berisi halaman Surat Realisasi Pinjaman dan menu-menu lainnya.

Header																															
Home   Anggota   Pinjaman   Angsuran   Surat Perjanjian Sewa   Validasi Jumlah Pinjaman   Surat perjanjian dan jaminan   Surat Realisai Pinjaman   Logout																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">Data Surat Realisasi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 25%;">Id Sewa</td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> <tr> <td>Isi Surat</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2" style="text-align: right;">[Simpan] [Batal]</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;">Pencarian</td> <td><input style="width: 50px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <th>No</th> <th>Id Sewa</th> <th>Isi Surat Realisasi</th> <th>Aksi</th> </tr> <tr> <td>99</td> <td>Xxx</td> <td>xxx</td> <td>Delete   Update   Print</td> </tr> </tbody> </table>				Data Surat Realisasi				Id Sewa				Isi Surat						[Simpan] [Batal]		Pencarian			<input style="width: 50px;" type="text"/>	No	Id Sewa	Isi Surat Realisasi	Aksi	99	Xxx	xxx	Delete   Update   Print
Data Surat Realisasi																															
Id Sewa																															
Isi Surat																															
		[Simpan] [Batal]																													
Pencarian			<input style="width: 50px;" type="text"/>																												
No	Id Sewa	Isi Surat Realisasi	Aksi																												
99	Xxx	xxx	Delete   Update   Print																												

**Gambar 4.24** Tampilan Halaman Surat Realisasi Pinjaman

### 4.5.3 Tampilan *Interface* Sekretaris

Tampilan *interface* sekretaris menampilkan beberapa menu yang dapat diakses yaitu menu : Beranda, Validasi Daftar Pinjaman, Validasi Daftar Sewa. Pada bagian ini hanya dapat diakses oleh Sekretaris.

#### 1. Tampilan Data Anggota Sekretaris

Tampilan Data Anggota ini menampilkan halaman Data Anggota, yang berisi halaman Data Anggota dan menu-menu lainnya.

Header						
Data Anggota   Data Pinjaman   Validasi Daftar Pinjaman   Validasi Daftar Sewa   Logout						
Laporan Data Anggota						
					search	<input type="text"/>
No	Nik	Nama	Alamat	Telp	Jenis Kelamin	
xxx	999	xxx	999	xxx	999	
Print						

**Gambar 4.25** Tampilan Laporan Data Anggota

## 2. Tampilan Data Pinjaman Sekretaris

Tampilan Data Pinjaman ini menampilkan halaman Data Pinjaman, yang berisi halaman Data Pinjamna dan menu-menu lainnya.

Header					
Data Anggota   Data Pinjaman   Validasi Daftar Pinjaman   Validasi Daftar Sewa   Logout					
Laporan Data Pinjaman					
				search	<input type="text"/>
No	Nik	Jumlah Pinjaman	Keterangan	AKSI	
xxx	999	xxx	999	Delete	
Print					

**Gambar 4.26** Tampilan Laporan Data Pinjaman

## 3. Tampilan Sekretaris Validasi Daftar Pinjaman

Tampilan Validasi Daftar Pinjaman ini menampilkan halaman Validasi Daftar Pinjaman, yang berisi halaman Validasi Daftar Pinjaman dan menu-menu lainnya.

Header				
Data Anggota   Data Pinjaman   Validasi Daftar Pinjaman   Validasi Daftar Sewa   Logout				
Data Daftar Pinjaman				
Isi Validasi		<input type="text"/>		
Keterangan		<input type="text"/>		
		[Simpan] [Batal]		
				Pencarian <input type="text"/>
No	Id Pinjaman	Jumlah Pinjaman	Keterangan Validasi	Aksi
99	xxx	999	999	validasi

**Gambar 4.28** Tampilan Validasi Daftar Pinjaman

#### 4. Tampilan Sekretaris Validasi Daftar Sewa

Tampilan Validasi Daftar Sewa ini menampilkan halaman Validasi Daftar Sewa, yang berisi halaman Validasi Daftar Sewa dan menu-menu lainnya.

Header			
Data Anggota   Data Pinjaman   Validasi Daftar Pinjaman   Validasi Daftar Sewa   Logout			
Data Validasi Daftar Sewa			
isi Validasi		<input type="text"/>	
Keterangan Validasi Sewa		<input type="text"/>	
		[Simpan] [Batal]	
			Pencarian <input type="text"/>
No	Id Sewa	Keterangan Validasi Sewa	Aksi
99	xxx	Xxx	Delete   Update

**Gambar 4.28** Tampilan Validasi Daftar Sewa

#### 4.5.4 Tampilan *Interface* Kepala

Tampilan *interface* kepala menampilkan beberapa menu yang dapat diakses yaitu menu : Beranda, laporan data anggota, sewa, simpan pinjam dan informasi data anggota. Pada bagian ini hanya dapat diakses oleh pengunjung.

##### 1. Tampilan Beranda

Tampilan beranda Kepala ini menampilkan halaman awal beranda, yang berisi halaman beranda kepala dan menu-menu lainnya.

Header					
Home   Laporan Data Pinjaman   Laporan Data Sewa   Anggota   Logout					
<b>Halaman Beranda</b>					

**Gambar 4.30** Tampilan Beranda Kepala

##### 2. Tampilan Kepala Halaman Laporan Data Anggota

Tampilan data halaman Laporan Data Anggota ini menampilkan halaman Laporan Data Anggota, yang berisi halaman Laporan Data Anggota dan menu-menu lainnya.

Header					
Home   Laporan Data Pinjaman   Laporan Data Sewa   Anggota   Logout					
Laporan Data Anggota					
No	NIK	Nama	Alamat	Telp	Jenis Kelamin
99	999	Xxx	xxx	999	xxx
[Print]					

**Gambar 4.30** Tampilan Halaman Laporan Data Anggota

### 3. Tampilan Kepala Halaman Laporan Sewa

Tampilan data halaman Laporan Sewa ini menampilkan halaman Laporan Sewa, yang berisi halaman Laporan Sewa dan menu-menu lainnya.

Header																	
Home   Laporan Data Pinjaman   Laporan Data Sewa   Anggota   Logout																	
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center; margin: 0;"><b>Laporan Data Sewa</b></p> <p style="margin: 5px 0;">Tanggal Awal <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p style="margin: 5px 0;">Tanggal Akhir <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p style="margin: 5px 0; text-align: center;"> <input type="button" value="Cari"/> <input type="button" value="Batal"/> </p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">No</th> <th style="width: 15%;">Id Sewa</th> <th style="width: 15%;">NIK</th> <th style="width: 15%;">Tgl Sewa</th> <th style="width: 15%;">Keterangan Sewa</th> <th style="width: 15%;">Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">99</td> <td style="text-align: center;">999</td> <td style="text-align: center;">xxx</td> <td style="text-align: center;">xxx</td> <td style="text-align: center;">999</td> <td style="text-align: center;">Grafik</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; margin: 5px 0;">[Print]</p> </div>						No	Id Sewa	NIK	Tgl Sewa	Keterangan Sewa	Aksi	99	999	xxx	xxx	999	Grafik
No	Id Sewa	NIK	Tgl Sewa	Keterangan Sewa	Aksi												
99	999	xxx	xxx	999	Grafik												

**Gambar 4.31** Tampilan Halaman Laporan Sewa

### 4. Tampilan Kepala Halaman Laporan Simpan Pinjam

Tampilan data halaman Laporan Simpan Pinjam ini menampilkan halaman Laporan Simpan Pinjam, yang berisi halaman Laporan Simpan Pinjam dan menu-menu lainnya.

Header				
Home   Laporan Data Anggota   Sewa   Simpan Pinjam   Logout				
Laporan Data Pinjaman				
Tanggal Awal				
<input type="text"/>				
Tanggal Akhir				
<input type="text"/>				
<input type="button" value="Cari"/>		<input type="button" value="Batal"/>		
No	Id Pinjaman	ID RUA	Keterangan Pinjaman	Aksi
99	999	xxx	xxx	Grafik
[Print]				

**Gambar 4.32** Tampilan Halaman Laporan Simpan Pinjam

## 4.6 Implementasi Halaman Antarmuka

### 4.6.1 Implementasi Halaman Login

#### 4.6.1.1 Halaman *Input* Login

##### 1. Halaman Login

Halaman *Login* adalah halaman yang berisi form yang digunakan untuk masuk kedalam sistem dengan mengisi *username* dan *password* sesuai dan akan menuju ke halaman selanjutnya sesuai dengan hak akses masing-masing.

**Sistem Informasi Penyewaan Dan Simpan Pinjam UPJA**  
Jalan 6 Blok 7 Desa Sumber Mulya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuwangi

**Halaman Login**

Username

Password

Masuk    Batal    Daftar

**Tentang**

**Visi :**  
 Terwujudnya sistem mekanisme pertanian yang tumbuh dalam rangka meningkatkan produksi pertanian serta kesejahteraan petani.

**Misi :**

1. Mengembangkan kelembagaan UPJA ke arah UPJA yang berorientasi mandiri, mandiri dan profesional
2. Menempatkan posisi UPJA sebagai lembaga usaha ekonomi di pedesaan
3. Mengoptimalkan penggunaan Aliran pra panen, panen dan pasca panen untuk mendapatkan keuntungan baik di dalam maupun di luar kelompok
4. Menciptakan kesempatan kerja bagi penggerak dan pemuda di pedesaan
5. Menjadikan UPJA sebagai salah satu pendorong menuju pertanian modern

Copyright by UIN Tahun 2018

**Gambar 4.33** Halaman *Login*

## 2. Halaman *Input Data Anggota Baru*

*Interface input data Anggota* adalah halaman yang menampilkan *form input data Anggota* yang tersedia di dalam menu Login dan terdapat menu untuk tambah data, edit dan hapus data Anggota.

**Sistem Informasi Penyewaan Dan Simpan Pinjam UPJA**  
Jalan 6 Blok 7 Desa Sumber Mulya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuwangi

**Daftar Anggota**

NIK

Nama

Alamat

Telp

Jenis Kelamin  
 laki-laki  perempuan

Foto Anggota  
 No file chosen

Simpan    Hapus    Batal

**Gambar 4.34** Halaman *Input Data Anggota*

## 4.6.2 Implementasi Halaman Anggota

### 4.6.2.1 Halaman *Input* Anggota

#### 1. Halaman Menu Anggota

Perancangan halaman beranda Anggota yang dalam hal ini dikelola oleh Anggota menampilkan halaman depan Anggota setelah login, dimana pada halaman tersebut terdapat pilihan input dan laporan-laporan yang dapat dilihat Anggota.



**Sistem Informasi Penyewaan Dan Simpan Pinjam UPJA**  
*Jalur 6 Blok 7 Desa Sumber Mulya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin*

Home Data Anggota Data RUA Data Pinjaman Logout

**Selamat Datang Di Halaman Anggota**

PROFIL ANGGOTA	
NIK	1607080904930001
Nama	fatur
Alamat	jembatan 2 jalur 6 kec muara telang kabupaten banyuasin
Telp	082282868577
Jenis Kelamin	Laki-laki

Copyright by UIN Tahun 2018

**Gambar 4.35** Halaman Beranda Anggota

#### 1. Halaman *data* Anggota

Halaman data anggota adalah halaman yang menampilkan laporan jumlah data anggota sesuai dengan yang terdaftar di usaha peayanan jasa alat dan mesin pertanian yang dapat diakses oleh anggota.

**Sistem Informasi Penyewaan Dan Simpan Pinjam UPJA**  
*Jalur 6 Blok F Desa Sumber Mulya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin*

Home Data Anggota Data RUA Data Pinjaman Logout

Laporan Data Anggota

Show 10 entries Search:

No	Nama	Alamat	Telp	Jenis Kelamin
1	doni	blok f sumber mulya	085709008311	Laki-laki
2	joko	jlur 6 kec muara atelang	081930515782	Laki-laki
3	fatur	jembatan 2 jalur 6 kec muara telang kabupaten banyuasin	082282868577	Laki-laki

Showing 1 to 3 of 3 entries Previous 1 Next

Copyright by UIN Tahun 2018

**Gambar 4.36** Halaman data anggota

## 2. Halaman Input Data RUA

Halaman *input* data RUA adalah halaman yang menampilkan *form input* data RUA yang tersedia di dalam halaman Anggota dan terdapat menu untuk tambah data, edit dan hapus data RUA.

The screenshot displays the 'Sistem Informasi Penyewaan Dan Simpan Pinjam UPJA' interface. The top navigation bar includes links for Home, Data Anggota, Data RUA, Data Pinjaman, and Logout. The main content area is divided into two sections: a form for entering 'Data RUA' and a table for 'Laporan Data RUA'.

**Data RUA Form:**

- Nama Alat:** [PILIH]
- NIK:** 1607080904930001
- Spesifikasi:** [Empty text box]
- Harga Sewa:** [Empty text box]
- Lama Sewa:** [Empty text box]
- Total:** [Empty text box]
- Keterangan RUA:** [Empty text box]
- Upload Foto:** [Choose File] No file chosen
- Buttons:** [Simpan] [Batal]

**Laporan Data RUA Table:**

Showing 10 entries. Search: [Empty search box]

No	NIK	Nama Alat	Spesifikasi	Lama Sewa	Total	Keterangan RUA	Status Sewa	File Pendukung	Action
1	1607080904930001	Tanam	2	3	900000	ee	OK	Buka File	[X] [✓]
2	1607080711880002	Pompa	selang 5 meter	3	600000	buat se/juren	data oke siap	Buka File	[X] [✓]
3	1607080210900002	Jonder	pertan	1	1000000	sewah no 5	data sesuai	Buka File	[X] [✓]

Showing 1 to 3 of 3 entries. Previous 1 Next

Copyright by UIN Tahun 2015

**Gambar 4.37** Halaman input data rua

### 3. Halaman Output Data Pinjaman

Halaman data pinjaman adalah halaman yang menampilkan laporan data pinjaman anggota sesuai dengan yang terdaftar dan di setujui di usaha peayanan jasa alat dan mesin pertanian yang dapat diakses oleh anggota.

No	NIK	Jumlah Pinjam	Keterangan Pinjaman	Aksi
1	1607080904930001	2000000	paqnen	Detail
2	1607080711850002	1000000	beli obat padi	Detail

**Gambar 4.38** Halaman output data pinjaman

## 4.6.3 Implementasi Halaman Bendahara

### 4.6.3.1 Halaman *Input* Bendahara

#### 1. Halaman Menu Bendahara

Perancangan halaman beranda bendahara yang dalam hal ini dikelola oleh bendahara menampilkan halaman depan bendahara setelah login, dimana pada halaman tersebut terdapat pilihan input dan laporan-laporan yang dapat dilihat bendahara.

**Gambar 4.39** Halaman *beranda* bendahara

## 2. Halaman *data* Anggota

Halaman data anggota adalah halaman yang menampilkan laporan data anggota sesuai dengan yang terdaftar di usaha peayanan jasa alat dan mesin pertanian yang dapat diakses oleh Bendahara.



The screenshot shows the 'Sistem Informasi Penyewaan Dan Simpan Pinjam UPIA' web application. The header includes the organization's logo and name, along with the address: 'Jalur 6 Blok 7 Desa Sumber Mulya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuwangi'. A navigation menu contains buttons for 'Home', 'Anggota', 'Pinjaman', 'Angsuran', 'Surat Perjanjian Sewa', 'Status Jumlah Pinjaman', 'Surat Perjanjian dan Jaminan', 'Surat Realisasi Pinjaman', and 'Logout'. The main content area is titled 'Laporan Data Anggota' and displays a table with the following data:

No	NIK	Nama	Alamat	Telp	Jenis Kelamin
1	1607080310900002	doni	blok f sumber mulya	085709008311	Laki-laki
2	1607080711850002	joko	jlur 6 kec muara atelang	081930515782	Laki-laki
3	1607080904930001	fatur	jembatan 2 jalur 6 kec muara telang kabupaten banyuwangi	082282868577	Laki-laki

Below the table is a 'Print' button and a footer that reads 'Copyright by UIN Tahun 2018'.

**Gambar 4.40** Halaman Laporan Data Anggota

## 3. Halaman *input* Data Pinjaman

Halaman *input* data pinjaman adalah halaman yang menampilkan *form input* data pinjaman yang tersedia di dalam halaman bendahara dan terdapat menu untuk tambah data, edit dan hapus data pinjamana.

**Sistem Informasi Penyewaan Dan Simpan Pinjam UPIA**  
 Jalan 6 Blok F Desa Sumber Mulya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuwangi

Home Anggota Pinjaman Angsuran Surat Perjanjian Sewa Status Jumlah Pinjaman Surat Perjanjian dan Jaminan Surat Realisasi Pinjaman Logout

**Data Pinjaman**

NIK

Jumlah Pinjam

Batas Pinjaman

Keterangan Pinjaman

Simpan Batal

**Laporan Data Pinjaman**

No	NIK	Jumlah Pinjam	Keterangan Pinjaman	Batas Pinjaman	Action
1	1807080904930001	2000000	paqnen	2020-10-19	<input type="button" value="✖"/> <input type="button" value="✍"/>

**Gambar 4.41** Halaman *Input Data Pinjaman*

#### 4. Halaman *input* Data Angsuran

Halaman *input* data Angsuran adalah halaman yang menampilkan *form input* data angsuran pinjaman anggota yang tersedia di dalam halaman bendahara dan terdapat menu untuk tambah data, edit dan hapus data pinjamana.

**Sistem Informasi Penyewaan Dan Simpan Pinjam UPIA**  
*Jalan 6 Blok F Desa Sumber Madya Kecamatan Maara Telang Kabupaten Banyuwangi*

Home Anggota Pinjaman Angsuran Surat Perjanjian Sewa Status Jumlah Pinjaman Surat Perjanjian dan Jaminan Surat Realisasi Pinjaman

Logout

### Data Angsuran

NIK

Tanggal Angsur

Jumlah Angsuran

Simpan Batal

### Laporan Data Angsuran

Show  entries Search:

No	NIK	Action
1	1607080904630001	<input type="button" value="✖"/> <input type="button" value="Detail"/>
2	1607080711850002	<input type="button" value="✖"/> <input type="button" value="Detail"/>

Showing 1 to 2 of 2 entries Previous 1 Next

Copyright by UIN Tahun 2018

**Gambar 4.42** Halaman *Input Data Angsuran*

## 5. Halaman *input* Data Surat Perjanjian

Halaman *input* data surat perjanjian adalah halaman yang menampilkan *form input* data surat pinjaman yang tersedia di dalam halaman bendahara dan terdapat menu untuk edit, print dan hapus data surat perjanjian.

**Sistem Informasi Penyewaan Dan Simpan Pinjam UPIA**  
*Jalan 6 Blok 7 Desa Sumber Medya Kecamatan Maara Telang Kabupaten Banyuwangi*

Home Anggota Pinjaman Angsuran Surat Perjanjian Sewa Status Jumlah Pinjaman Surat Perjanjian dan Jaminan Surat Realisasi Pinjaman

Logout

**Data Perjanjian**

ID Sewa

Isi Surat

Simpan Batal

**Laporan Data Surat Perjanjian**

Show 10 entries Search:

No	Id Sewa	Isi Surat	Action
1	2	siap cetak	<input type="button" value="✖"/> <input type="button" value="✓"/> <input type="button" value="🖨"/>
2	1	ok	<input type="button" value="✖"/> <input type="button" value="✓"/> <input type="button" value="🖨"/>
3	3	siap cetak ok	<input type="button" value="✖"/> <input type="button" value="✓"/> <input type="button" value="🖨"/>

Showing 1 to 3 of 3 entries Previous 1 Next

Copyright by UIN Tahun 2018

**Gambar 4.43** Halaman *input* Data Surat Perjanjian

#### 6. Halaman Validasi Pinjaman

Halaman *validasi pinjaman* adalah halaman yang menampilkan *form laporan data* pinjaman yang sudah divalidasi oleh sekretaris yang tersedia di dalam halaman bendahara.

The screenshot displays the 'Sistem Informasi Penyewaan Dan Simpan Pinjam UPIA' interface. The header includes the UPIA logo and the address: 'Jalan 6 Blok 7 Desa Sumber Mulya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuwangi'. The navigation menu contains buttons for Home, Anggota, Pinjaman, Angsuran, Surat Perjanjian Sewa, Status Jumlah Pinjaman, Surat Perjanjian dan Jaminan, Surat Realisasi Pinjaman, and Logout.

The main content area is titled 'Laporan Validasi Pinjaman'. It features a search bar and a table with the following data:

No	Id Pinjaman	Isi Validasi	Keterangan Validasi
1	3	Setuju	ok
2	5	Setuju	data oke

Below the table, it indicates 'Showing 1 to 2 of 2 entries' and includes pagination controls for 'Previous', '1', and 'Next'. The footer of the page states 'Copyright by UIN Tahun 2018'.

**Gambar 4.44** Halaman Validasi Pinjaman

## 7. Halaman *input* Data Jaminan

Halaman *input* data Jaminan adalah halaman yang menampilkan *form input* data jaminan dan menampilkan laporan jaminan sudah di validasi yang tersedia di dalam halaman bendahara dan terdapat menu untuk edit, print dan hapus data jaminan.

**Sistem Informasi Penyewaan Dan Simpan Pinjam UPA**  
*Jalan 6 Blok 7 Desa Sumber Mulya Kecamatan Manora Talang Kabupaten Banyuwangi*

Home Anggota Pinjaman Angsuran Surat Perjanjian Sewa Status Jumlah Pinjaman Surat Perjanjian dan Jaminan Surat Realisasi Pinjaman Logout

**Data Jaminan**

ID Sewa

Id Surat

Simpan Batal

**Laporan Data Jaminan**

Show: 10 entries Search:

No.	Id Sewa	Id Surat Jaminan	Action
1	1	ok	<input type="button" value="X"/> <input type="button" value="✓"/> <input type="button" value="Print"/>
2	2	oke siap	<input type="button" value="X"/> <input type="button" value="✓"/> <input type="button" value="Print"/>
3	3	ok	<input type="button" value="X"/> <input type="button" value="✓"/> <input type="button" value="Print"/>

Showing 1 to 3 of 3 entries Previous 1 Next

Copyright by UIN Tahun 2018

**Gambar 4.45** Halaman *input* Data Jaminan

8. Halaman *input* Data Relasi Pinjaman

Halaman *input* data relasi pinjaman adalah halaman yang menampilkan *form input* data relasi pinjaman yang tersedia di dalam halaman bendahara dan terdapat menu untuk pencarian, edit, print dan hapus data relasi pinjaman.

**Sistem Informasi Penyewaan Dan Simpan Pinjam UPIA**  
*Jalan 6 Blok 7 Desa Sumbang Madya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Bangunrejo*

Home Anggota Pinjaman Angsuran Surat Perjanjian Sewa Status Jumlah Pinjaman Surat Perjanjian dan Jaminan Surat Realisasi Pinjaman Logout

**Data Realisasi**

ID Sewa

Id Surat

Simpan Batal

**Laporan Data Realisasi**

Show 10 entries Search:

No	Id Sewa	Id Surat Realisasi	Action
1	2	oke	<input type="button" value="✖"/> <input type="button" value="✓"/> <input type="button" value="🗑"/>
2	1	ok	<input type="button" value="✖"/> <input type="button" value="✓"/> <input type="button" value="🗑"/>

Showing 1 to 2 of 2 entries

Copyright by UIN Tahun 2018

**Gambar 4.46** Halaman *input* Data Relasi Pinjaman

#### 4.6.4 Implementasi Halaman Sekretaris

##### 4.6.4.1 Halaman *Input* sekretaris

###### 1. Halaman Menu Sekretaris

Perancangan halaman beranda Sekretaris yang dalam hal ini dikelola oleh sekretaris menampilkan halaman validasi data anggota sekretaris setelah login, dimana pada halaman tersebut terdapat pilihan input yang dapat dilihat sekretaris.

No	NIK	Nama	Alamat	Telp	Jenis Kelamin	Foto	Status Validasi	Aksi
1	1607080310900002	doni	blok f sumber mulya	085709008211	Laki-laki		ok	Validasi
2	1607080711850002	joko	jlur 6 kec muara atelang	081930515782	Laki-laki		ok	Validasi
3	1607080904930001	fatur	jembatan 2 jalur 6 kec muara telang kabupaten banyuwangi	082282868577	Laki-laki			Validasi
4	1607080910970001	joni	jlur 6 muara telang	081930515782	Laki-laki			Validasi
5	1607080910970003	dabi	jlur 6 muara telang	081930515776	Laki-laki			Validasi

**Gambar 4.47** Halaman Menu Sekretaris

## 2. Halaman Data Pinjaman

*Interface* data pinjaman adalah halaman yang menampilkan *form* data pinjaman yang tersedia di dalam halaman sekretaris.

Showing 1 to 2 of 2 entries

No	NIK	Jumlah Pinjam	Keterangan Pinjaman	Action
1	1607080904930001	2000000	paqnen	
2	1607080711850002	1000000	beli obat padi	

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

Copyright by UIN Tahun 2018

**Gambar 4.48** Halaman Data Pinjaman

### 3. Halaman *Input* Validasi Daftar Pinjaman

*Interface input* data validasi daftar pinjaman adalah halaman yang menampilkan *form input* data validasi daftar pinjaman yang tersedia di dalam halaman sekretaris dan terdapat menu untuk tambah datadan hapus data validasi daftar pinjaman.

The screenshot shows the 'Validasi Data Pinjaman' page. At the top, there is a header with the UPJA logo and the text 'Sistem Informasi Penyewaan Dan Simpan Pinjam UPJA'. Below the header, there is a navigation menu with buttons for 'Data Anggota', 'Data Pinjaman', 'Validasi Daftar Pinjaman', 'Validasi Daftar Sewa', and 'Logout'. The main content area is titled 'Validasi Data Pinjaman' and contains a table with the following data:

No	NIK	Nama	Jumlah Pinjaman	Keterangan Pinjaman	Action
1	1607080904930001	fatur	2000000	paqnen	<input type="button" value="Validasi"/>
2	1607080711850002	joko	1000000	beli obat padi	<input type="button" value="Validasi"/>
3	1607080910970001	joni	1000000	pupuk	<input type="button" value="Validasi"/>

At the bottom of the page, there is a copyright notice: 'Copyright by UIN Tahun 2018'.

**Gambar 4.49** Halaman *Input* Validasi Daftar Pinjaman

### 4. Halaman *Input Validasi* Daftar Sewa

Halaman *input validasi* daftar sewa adalah halaman yang menampilkan *form input* data *validasi* daftar sewa untuk menvalidasi daftar sewa yang tersedia di dalam halaman sekretaris dan terdapat menu untuk tambah data dan hapus data sekretaris.

**Sistem Informasi Penyewaan Dan Simpan Pinjam UPIA**  
*Jalan 6 Blok F Desa Sumber Mulya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuwangi Sumed*

Data Anggota   Data Pinjaman   Validasi Daftar Pinjaman   Validasi Daftar Sewa   Logout

Laporan Data RUA

Show 10 entries   Search:

No	NIK	Nama Alat	Spesifikasi	Harga Sewa	Keterangan RUA	Data	Action
1	1607080904930001	Tanam	2	9000000	ee	Buka File	<input type="button" value="Validasi"/>
2	1607080711850002	Pompa	selang 5 meter	600000	buat sayuran	Buka File	<input type="button" value="Validasi"/>
3	1607080310900002	Jonder	paritan	1000000	sawah no 5	Buka File	<input type="button" value="Validasi"/>

Showing 1 to 3 of 3 entries   Previous 1 Next

Copyright by UIN Tahun 2018

**Gambar 4.50** Halaman *Input Validasi* Daftar Sewa

## 4.6.5 Implementasi Halaman Ketua

### 4.6.5.1 Halaman *Input* Ketua

#### 1. Halaman Menu Ketua

Perancangan halaman beranda Ketua yang dalam hal ini dikelola oleh Ketua menampilkan halaman depan setelah login, dimana pada halaman tersebut terdapat pilihan input yang dapat dilihat Ketua.

**Sistem Informasi Penyewaan Dan Simpan Pinjam UPIA**  
*Jalan 6 Blok F Desa Sumber Mulya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuwangi Sumed*

Home   Laporan Data Pinjaman   Laporan Data Sewa   Anggota   Logout

Halaman Beranda

Selamat Datang Di Halaman Ketua

Copyright by UIN Tahun 2018

**Gambar 4.51** Halaman Menu Ketua

## 2. Halaman *Output* Data Pinjaman

*Interface* laporan adalah halaman yang menampilkan laporan sesuai dengan data pinjaman yang dapat diakses oleh ketua dan terdapat menu grafik data untuk mencetak data sesuai dengan taggal.



The screenshot displays the 'Sistem Informasi Penyewaan Dan Simpan Pinjam UPJA' interface. At the top, there is a navigation menu with buttons for 'Home', 'Laporan Data Pinjaman', 'Laporan Data Sewa', 'Anggota', and 'Logout'. Below the menu is a search section titled 'Pencarian' with two date input fields: 'Tanggal Awal' and 'Tanggal Akhir', both with a placeholder 'mm/dd/yyyy'. There are 'Cari' and 'Batal' buttons below the search fields. The main content area is titled 'Laporan Data Pinjaman' and contains a table with the following data:

No	NIK	Jumlah Pinjaman	Keterangan Pinjaman	Action
1	123	1000000	OK SIP Sekali	<a href="#">Grafik</a>
2	1234508789	2000000	oke	<a href="#">Grafik</a>
TOTAL		3000000		

Below the table is a 'Print' button. At the bottom of the page, it says 'Copyright by UIN Tahun 2018'.

**Gambar 4.52** Halaman *Output* Data Pinjaman

## 3. Halaman *Output* Data sewa

*Interface* laporan adalah halaman yang menampilkan laporan sesuai dengan data sewa yang dapat diakses oleh ketua dan terdapat menu grafik data untuk mencetak data sesuai dengan taggal.

**Sistem Informasi Penyewaan Dan Simpan Pinjam UPJA**  
*Jalan 6 Blok 7 Desa Sumber Mulya Kecamatan Maara Telang Kabupaten Banyuwangi*

Home Laporan Data Pinjaman Laporan Data Sewa Anggota Logout

**Pencarian**

Tanggal Awal

Tanggal Akhir

Cari Batal

**Laporan Data RUA**

No	NIK	Nama Alat	Spesifikasi	Harga Sewa	Keterangan RUA	Action
1	1234506789	Combain	Memotong 1 Detik	2200000	OK Sip	<a href="#">Grafik</a>
2	1234560789	Combain	dc 7D	2200000	ket	<a href="#">Grafik</a>

Print

Copyright by UIN Tahun 2018

**Gambar 4.53** Halaman *Output* Data sewa

#### 4. Halaman *Output* Data anggota

*Interface* laporan adalah halaman yang menampilkan laporan sesuai dengan data anggota yang dapat diakses oleh ketua dan terdapat menu pencarian dan print data anggota.

**Sistem Informasi Penyewaan Dan Simpan Pinjam UPJA**  
*Jalan 6 Blok 7 Desa Sumber Mulya Kecamatan Maara Telang Kabupaten Banyuwangi*

Home Laporan Data Pinjaman Laporan Data Sewa Anggota Logout

**Laporan Data Anggota**

Show 10 entries Search:

No	NIK	Nama	Alamat	Telp	Jenis Kelamin	Hapus
1	1234506789	eko	jlr 6 telang	08199873844	laki-laki	<a href="#">X</a>
2	1234560789	pejo	jlr 6 telang sb	0819987388	Laki-laki	<a href="#">X</a>

Showing 1 to 2 of 2 entries Previous 1 Next

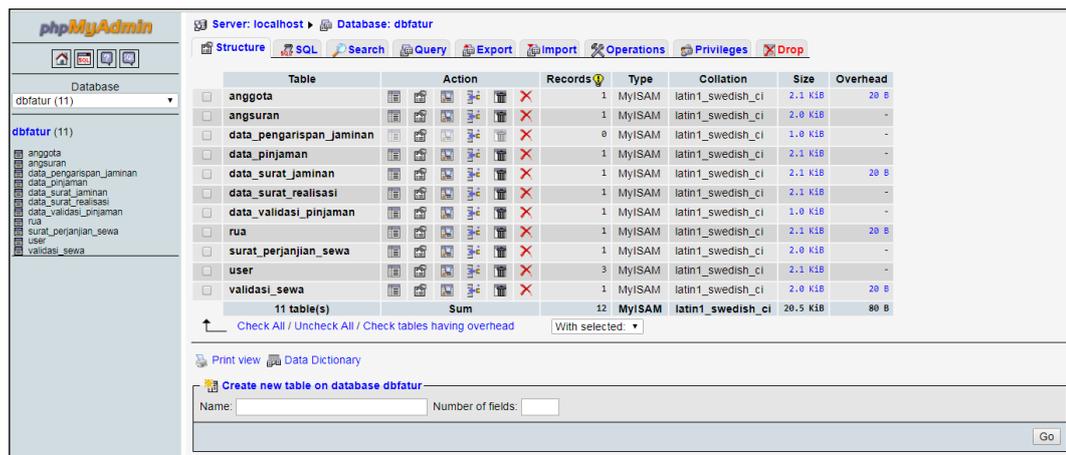
Print

Copyright by UIN Tahun 2018

**Gambar 4.54** Halaman *Output* Data anggota

#### 4.7 Pembahasan Database

Database sistem informasi penyewaan dan simpan pinjam ini terdiri dari 11 tabel yaitu : Tabel anggota berisi: nik, nama, alamat, telp, jenis\_kelamin dan foto\_anggota. Tabel angsuran berisi: id id\_angsuran, nik, tgl\_angsuran dan jumlah\_angsuran. Tabel data\_pengarsipan\_jaminan berisi: id\_pengarsipan, id\_surat\_jaminan, keterangan\_pengarsipan. Tabel data\_pinjaman berisi: id\_pinjaman, nik, jumlah\_pinjaman, keterangan\_pinjaman, tgl\_pinjaman dan batas\_pinjaman. Tabel data\_surat\_jaminan berisi : id\_surat\_jaminan, id\_sewa dan keterangan\_surat\_jaminan. Tabel data\_surat\_realisasi berisi: id\_surat\_realisasi, id\_sewa dan keterangan\_surat\_realisasi. Tabel data\_validasi\_jaminan berisi: id\_surat\_realisasi, id\_pinjaman dan keterangan\_validasi. Tabel RUA berisi: id\_sewa, nik, nama\_alat, spesifikasi, lama\_sewa, total, keterangan\_sewa, tgl\_rua dan upload\_foto. Tabel surat\_perjanjian\_sewa berisi: id\_surat, id\_sewa dan isi\_surat. Tabel user berisi: id\_user, username, password dan level. Tabel validasi\_sewa berisi: id\_validasi\_sewa, id\_sewa dan keterangan\_validasi\_sewa.



The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a database named 'dbfatur'. The table structure is as follows:

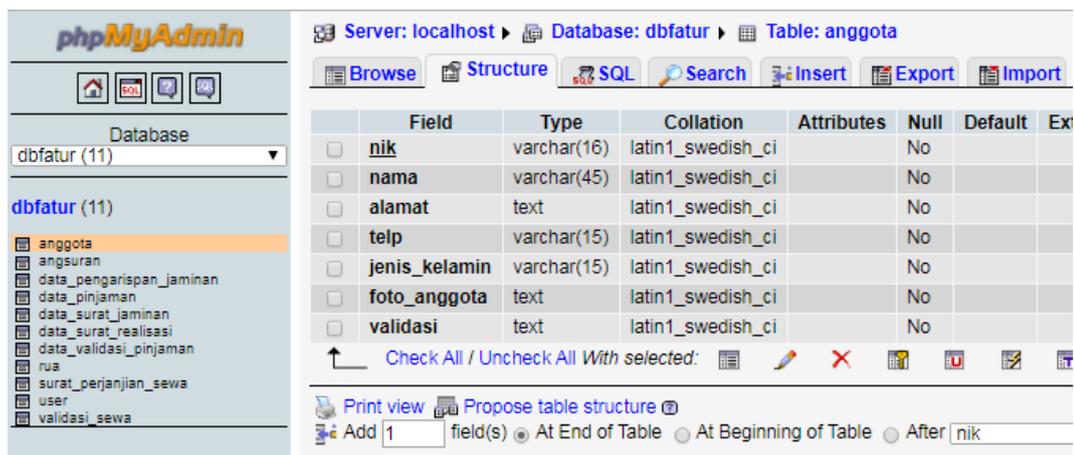
Table	Action	Records	Type	Collation	Size	Overhead
anggota		1	MyISAM	latin1_swedish_ci	2.1 K1B	20 B
angsuran		1	MyISAM	latin1_swedish_ci	2.0 K1B	-
data_pengarsipan_jaminan		0	MyISAM	latin1_swedish_ci	1.0 K1B	-
data_pinjaman		1	MyISAM	latin1_swedish_ci	2.1 K1B	-
data_surat_jaminan		1	MyISAM	latin1_swedish_ci	2.1 K1B	20 B
data_surat_realisasi		1	MyISAM	latin1_swedish_ci	2.1 K1B	-
data_validasi_pinjaman		1	MyISAM	latin1_swedish_ci	1.0 K1B	-
rua		1	MyISAM	latin1_swedish_ci	2.1 K1B	20 B
surat_perjanjian_sewa		1	MyISAM	latin1_swedish_ci	2.0 K1B	-
user		3	MyISAM	latin1_swedish_ci	2.1 K1B	-
validasi_sewa		1	MyISAM	latin1_swedish_ci	2.0 K1B	20 B
<b>Sum</b>		<b>12</b>	<b>MyISAM</b>	<b>latin1_swedish_ci</b>	<b>20.5 K1B</b>	<b>80 B</b>

Below the table, there are options to 'Check All / Uncheck All / Check tables having overhead' and a 'Print view' button. At the bottom, there is a form to 'Create new table on database dbfatur' with fields for 'Name:' and 'Number of fields:' and a 'Go' button.

Gambar 4.55 Database Sistem

a. Tabel anggota

Tabel anggota adalah tabel di dalam database yang berisi : nik, nama, alamat, telp dan jenis\_kelamin.



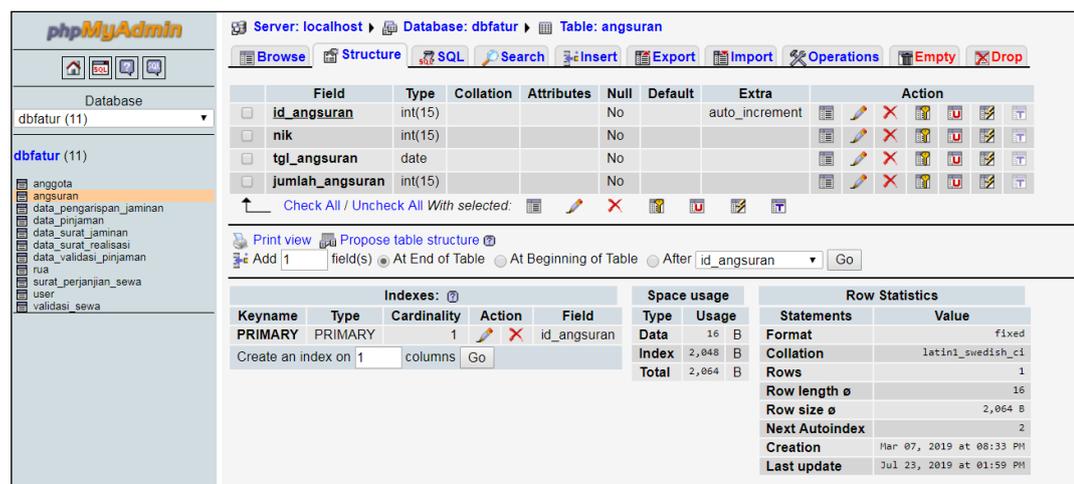
Server: localhost Database: dbfatur Table: anggota

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
<input type="checkbox"/> nik	varchar(16)	latin1_swedish_ci		No		
<input type="checkbox"/> nama	varchar(45)	latin1_swedish_ci		No		
<input type="checkbox"/> alamat	text	latin1_swedish_ci		No		
<input type="checkbox"/> telp	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No		
<input type="checkbox"/> jenis_kelamin	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No		
<input type="checkbox"/> foto_anggota	text	latin1_swedish_ci		No		
<input type="checkbox"/> validasi	text	latin1_swedish_ci		No		

Gambar 4.56 Tabel Anggota

b. Table angsuran

Tabel angsuran adalah tabel di dalam *database* yang berisi: id\_angsuran, nik, tgl\_angsuran dan jumlah\_angsuran.



Server: localhost Database: dbfatur Table: angsuran

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/> id_angsuran	int(15)			No		auto_increment	
<input type="checkbox"/> nik	int(15)			No			
<input type="checkbox"/> tgl_angsuran	date			No			
<input type="checkbox"/> jumlah_angsuran	int(15)			No			

Indexes: 0				Space usage		Row Statistics		
Keyname	Type	Cardinality	Action	Field	Type	Usage	Statements	Value
PRIMARY	PRIMARY	1		id_angsuran	Data	16 B	Format	fixed
Create an index on 1 columns Go				Index	2,048 B		Collation	latin1_swedish_ci
				Total	2,064 B		Rows	1
							Row length 0	16
							Row size 0	2,064 B
							Next Autoindex	2
							Creation	Mar 07, 2019 at 08:33 PM
							Last update	Jul 23, 2019 at 01:59 PM

Gambar 4.57 Tabel angsuran

c. Tabel data\_pengarsipan\_jaminan

Tabel data\_pengarsipan\_jaminan adalah tabel di dalam *database* yang berisi: id\_pengarsipan, id\_surat\_jaminan, keterangan\_pengarsipan.

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/> id_pengarsipan	int(15)			No		auto_increment	[Icons]
<input type="checkbox"/> id_surat_jaminan	int(15)			No			[Icons]
<input type="checkbox"/> keterangan_pengarsipan	text	latin1_swedish_ci		No			[Icons]

Keyname	Type	Cardinality	Action	Field	Type	Usage	Statements	Value
PRIMARY	PRIMARY	0	[Icons]	id_pengarsipan	Data	0 B	Format	dynamic
		1	[Icons]		Index	1,024 B	Collation	latin1_swedish_ci
					Total	1,024 B	Rows	0
							Next Autoindex	1
							Creation	Mar 07, 2019 at 08:15 PM
							Last update	Mar 07, 2019 at 08:15 PM

Gambar 4.58 Tabel data\_pengarsipan\_jaminan

d. Tabel data\_pinjaman

Tabel data\_pinjaman adalah tabel di dalam *database* yang berisi: id\_pinjaman, nik, jumlah\_pinjaman, keterangan\_pinjaman dan tgl\_pinjaman .

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/> id_pinjaman	int(15)			No		auto_increment	[Icons]
<input type="checkbox"/> nik	text	latin1_swedish_ci		No			[Icons]
<input type="checkbox"/> jumlah_pinjam	int(15)			No			[Icons]
<input type="checkbox"/> keterangan_pinjaman	text	latin1_swedish_ci		No			[Icons]
<input type="checkbox"/> tgl_pinjaman	date			No			[Icons]
<input type="checkbox"/> batas_pinjaman	date			No			[Icons]

Gambar 4.59 Tabel data\_pinjaman

e. Tabel data\_surat\_jaminan

Tabel data\_surat\_jaminan adalah tabel di dalam *database* yang berisi :  
id\_surat\_jaminan, id\_sewa dan keterangan\_surat\_jaminan.

Server: localhost Database: dbfatur Table: data\_surat\_jaminan

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/> id_surat_jaminan	int(15)			No		auto_increment	[Edit] [Delete] [Drop] [Refresh] [Add] [Remove]
<input type="checkbox"/> id_sewa	int(15)			No			[Edit] [Delete] [Drop] [Refresh] [Add] [Remove]
<input type="checkbox"/> keterangan_surat_jaminan	text	latin1_swedish_ci		No			[Edit] [Delete] [Drop] [Refresh] [Add] [Remove]

Indexes:

Keyname	Type	Cardinality	Action	Field
PRIMARY	PRIMARY	1	[Edit] [Delete]	id_surat_jaminan

Space usage:

Type	Usage
Data	60 B
Index	2,048 B
Overhead	20 B
Effective	2,088 B
Total	2,108 B

Row Statistics:

Statements	Value
Format	dynamic
Collation	latin1_swedish_ci
Rows	1
Row length ø	40
Row size ø	2,108 B
Next Autoindex	4
Creation	Mar 07, 2019 at 08:55 PM
Last update	Mar 10, 2019 at 12:25 PM

Gambar 4.60 Tabel data\_surat\_jaminan

f. Tabel data\_surat\_realisasi

Tabel data\_surat\_realisasi adalah tabel di dalam *database* yang berisi:  
id\_surat\_realisasi, id\_sewa dan keterangan\_surat\_realisasi.

Server: localhost Database: dbfatur Table: data\_surat\_realisasi

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/> id_surat_realisasi	int(15)			No		auto_increment	[Edit] [Delete] [Drop] [Refresh] [Add] [Remove]
<input type="checkbox"/> id_sewa	int(15)			No			[Edit] [Delete] [Drop] [Refresh] [Add] [Remove]
<input type="checkbox"/> keterangan_surat_realisasi	text	latin1_swedish_ci		No			[Edit] [Delete] [Drop] [Refresh] [Add] [Remove]

Indexes:

Keyname	Type	Cardinality	Action	Field
PRIMARY	PRIMARY	1	[Edit] [Delete]	id_surat_realisasi

Space usage:

Type	Usage
Data	64 B
Index	2,048 B
Total	2,112 B

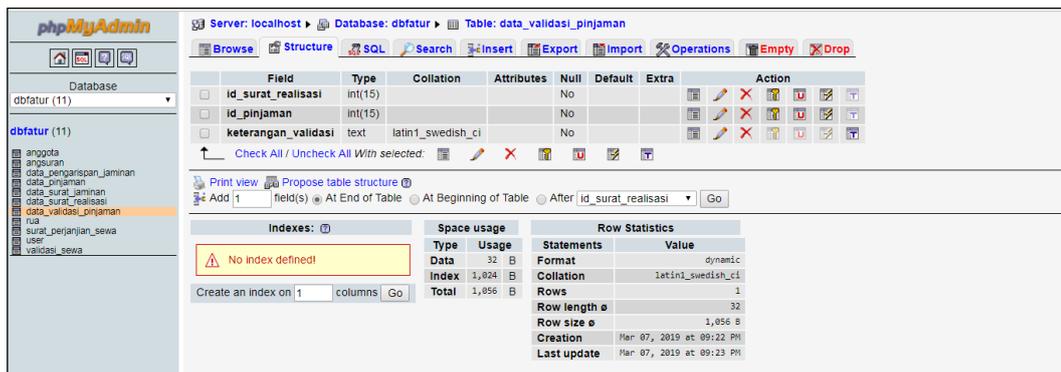
Row Statistics:

Statements	Value
Format	dynamic
Collation	latin1_swedish_ci
Rows	1
Row length ø	64
Row size ø	2,112 B
Next Autoindex	3
Creation	Mar 07, 2019 at 08:58 PM
Last update	Mar 10, 2019 at 12:29 PM

Gambar 4.61 Tabel data\_surat\_realisasi

g. Tabel data\_validasi\_jaminan

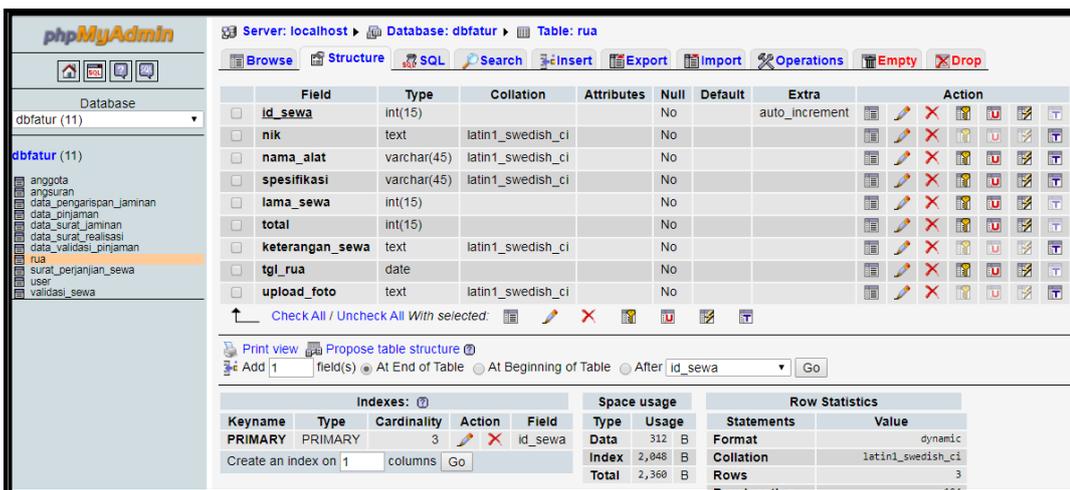
Tabel data\_validasi\_jaminan adalah tabel di dalam *database* yang berisi: id\_surat\_realisasi, id\_pinjaman dan keterangan\_validasi.



Gambar 4.62 Tabel data\_validasi\_jaminan

h. Tabel rua

Tabel rua adalah tabel di dalam *database* yang berisi: id\_sewa, nik, nama\_alat, spesifikasi, harga\_sewa, keterangan\_sewa dan tgl\_rua.



Gambar 4.63 Tabel RUA

i. Tabel surat\_perjanjian\_sewa

Tabel surat\_perjanjian\_sewa adalah tabel di dalam *database* yang berisi: id\_surat, id\_sewa dan isi\_surat.

Server: localhost > Database: dbfatur > Table: surat\_perjanjian\_sewa

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/> id_surat	int(15)			No		auto_increment	
<input type="checkbox"/> id_sewa	int(15)			No			
<input type="checkbox"/> isi_surat	text	latin1_swedish_ci		No			

Indexes: 0

Keyname	Type	Cardinality	Action	Field
PRIMARY	PRIMARY	1		id_surat

Space usage

Type	Usage
Data	28 B
Index	2,048 B
Total	2,076 B

Row Statistics

Statements	Value
Format	dynamic
Collation	latin1_swedish_ci
Rows	1
Row length	28
Row size	2,076 B
Next Autoindex	3
Creation	Mar 07, 2019 at 08:43 PM
Last update	Mar 18, 2019 at 12:22 PM

Gambar 4.64 Tabel surat\_perjanjian\_sewa

j. Tabel user

Tabel user adalah tabel di dalam *database* yang berisi: id\_user, username, password dan level.

Server: localhost > Database: dbfatur > Table: user

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/> id_user	int(15)			No		auto_increment	
<input type="checkbox"/> username	varchar(45)	latin1_swedish_ci		No			
<input type="checkbox"/> password	varchar(45)	latin1_swedish_ci		No			
<input type="checkbox"/> level	varchar(45)	latin1_swedish_ci		No			

Indexes: 0

Keyname	Type	Cardinality	Action	Field
PRIMARY	PRIMARY	3		id_user

Space usage

Type	Usage
Data	112 B
Index	2,048 B
Total	2,160 B

Row Statistics

Statements	Value
Format	dynamic
Collation	latin1_swedish_ci
Rows	3
Row length	37
Row size	720 B
Next Autoindex	7
Creation	Nov 17, 2018 at 02:02 AM
Last update	Nov 27, 2018 at 08:22 AM

Gambar 4.65 Tabel user

#### k. Tabel validasi\_sewa

Tabel `validasi_sewa` adalah tabel di dalam *database* yang berisi: `id_validasi_sewa`, `id_sewa` dan `keterangan_validasi_sewa`.

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/> id_validasi_sewa	int(15)			No		auto_increment	[Edit] [Delete] [Add] [Refresh] [Drop]
<input type="checkbox"/> id_sewa	int(15)			No			[Edit] [Delete] [Add] [Refresh] [Drop]
<input type="checkbox"/> keterangan_validasi_sewa	text	latin1_swedish_ci		No			[Edit] [Delete] [Add] [Refresh] [Drop]

Indexes: 0				Space usage		Row Statistics	
Keyname	Type	Cardinality	Action	Type	Usage	Statements	Value
PRIMARY	PRIMARY	1	[Edit] [Delete]	Data	48 B	Format	dynamic
Create an index on 1 column(s) Go				Index	2,048 B	Collation	latin1_swedish_ci
				Overhead	20 B	Rows	1
				Effective	2,076 B	Row length ø	28
				Total	2,096 B	Row size ø	2,096 B
				[Optimize table]		Next Autoindex	3
						Creation	Mar 07, 2019 at 09:15 PM
						Last update	Mar 07, 2019 at 09:16 PM

**Gambar 4.66** Tabel `validasi_sewa`

## 4.8 Pengujian (*Testing*)

Sistem Informasi yang telah dikonstruksi selanjutnya dilakukan *testing* atau pengujian bertujuan untuk memastikan bahwa setiap fungsi dapat berjalan dengan sesuai dan pengelolaan dapat dilakukan oleh pengguna. Pada tahap ini pengujian yang digunakan yaitu pengujian *black box graph base*. *Graph base* merupakan pengujian kotak hitam yang digunakan untuk memahami objek-objek yang dimodelkan dalam perangkat lunak dan penghubung yang menghubungkan objek-objek tersebut (Pressman 2012:598), Penulis melakukan uji coba terhadap sistem yang telah dibangun dengan hasil sebagai berikut dengan bukti dapat dilihat pada tabel-tabel berikut:

#### 4.8.1 Form Pengujian Anggota

**Tabel 4.11** Form Pengujian Anggota

No	Fungsi yang diuji	Cara pengujian	Hasil	Hasil pengujian
1	<i>Login</i>	Anggota memasukan <i>username</i> dan <i>password</i>	Anggota masuk ke halaman beranda	Berhasil
2	Menu Daftar	Klik Daftar	Anggota yang belum mendaftar dapat menjadi anggota	Berhasil
3	Data anggota	Klik Data anggota	Anggota dapat melihat daftar anggota yang sudah mendaftar jadi anggota	Berhasil
4	Menu RUA	Klik tombol Data RUA	Anggota dapat menyewa alat melalui data rua	Berhasil
5	Menu daftar pinjaman	Klik menu daftar pinjaman	Masuk ke menu daftar pinjaman	Berhasil
6	Logout	Klik Tombol logout	Warga Rayon kembali ke beranda sistem	Berhasil

#### 4.8.2 Form Pengujian Bendahara

**Tabel 4.12** Form Pengujian Bendahara

No	Fungsi yang diuji	Cara pengujian	Hasil	Hasil pengujian
1	<i>Login</i>	Bendahara memasukan <i>username</i> dan <i>password</i>	Bendahara masuk ke halaman beranda	Berhasil
2	Menu data anggota	Klik menu anggota	Masuk ke menu data anggota dan dapat cetak data anggota	Berhasil
3	Menu pinjaman	Klik menu pinjaman	Bendahara dapat menambah, edit dan hapus data pinjaman	Berhasil
4	Menu angsuran	Klik menu angsuran	Bendahara dapat edit data angsuran dan tambah angsuran	Berhasil
5	Menu surat perjanjian sewa	Klik Menu surat perjanjian sewa	Bendahara dapat menambah, edit, hapus dan cetak surat perjanjian sewa	Berhasil
6	Menu status jumlah pinjaman	Klik Menu status jumlah pinjaman	Bendahara dapat mengetahui status yang sudah disetujui	Berhasil
7	Menu surat perjanjian dan jaminan	Klik Menu surat perjanjian dan jaminan	Bendahara dapat menambah, edit, hapus dan cetak surat perjanjian sewa	Berhasil
8	Menu surat realisasi pinjaman	Klik Menu surat realisasi pinjaman	Bendahara dapat menambah, edit, hapus dan cetak surat perjanjian sewa	Berhasil

9	Logout	Klik Tombol logout	Bendahara kembali ke beranda sistem	Berhasil
---	--------	--------------------	-------------------------------------	----------

#### 4.8.3 Form Pengujian Sekretaris

**Tabel 4.13** Form Pengujian Sekretaris

No	Fungsi yang diuji	Cara pengujian	Hasil	Hasil pengujian
1	<i>Login</i>	Sekretaris memasukan <i>username</i> dan <i>password</i>	Sekretaris masuk ke menu data anggota dan bisa mencetak data anggota	Berhasil
2	<i>Menu pinjaman</i>	Klik menu pinjaman	Sekretaris dapat melihat dan hapus data pinjaman	
2	Menu validasi daftar pinjaman	Klik validasi daftar pinjaman	Masuk ke menu validasi daftar pinjaman	Berhasil
3	Menu validasi daftar sewa	Klik menu validasi daftar sewa	Masuk ke menu validasi daftar pinjaman	Berhasil
4	Logout	Klik Tombol logout	ketua kembali ke beranda sistem	Berhasil

#### 4.8.4 Form Pengujian ketua

**Tabel 4.13** Form Pengujian ketua

No	Fungsi yang diuji	Cara pengujian	Hasil	Hasil pengujian
1	<i>Login</i>	Ketua memasukan <i>username</i> dan <i>password</i>	Ketua masuk ke halaman beranda	Berhasil
2	Menu laporan data pinjaman	Klik menu laporan data pinjaman	Masuk ke menu laporan data pinjaman	Berhasil

3	Menu laporan data sewa	Klik menu laporan data sewa	Masuk ke menu laporan data pinjaman	Berhasil
4	Menu laporan data anggota	Klik menu anggota	Masuk ke menu laporan data anggota	Berhasil
5	Cetak laporan	Klik tombol grafik atau tombol print jika ingin print keseluruhan	ketua dapat mencetak sesuai yang diinginkan sesuai dengan tanggal maupun sau persatu	Berhasil
6	Logout	Klik Tombol logout	ketua kembali ke beranda sistem	Berhasil

#### 4.1 Hasil Pengujian

Setelah proses pengujian dilakukan langsung terhadap penyewaan dan simpan pinjam usaha pelayanan jasa alat dan mesin pertanian bahwa sistem yang dibangun sesuai alur yang telah dirancang sebelumnya. Dalam proses pembuatan sistem, dilakukan komunikasi dengan ketua, anggota, sekretaris dan bendahara dalam hal ini anggota yang akan menggunakan sistem penyewaan dan simpan pinjam ini, dari hasil komunikasi dengan pihak yang terkait, mengharapkan bahwa sistem informasi penyewaan dan simpan pinjam yang dibangun dapat membantu proses pengelolaan data dalam kegiatan penyewaan dan simpan pinjam yang ada di UPJA ini dengan cepat, tepat dan akurat serta memberikan keterbukaan informasi bagi anggotanya

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian Sistem Informasi penyewaan dan simpan pinjam UPJA Desa Sumber Mulya yang telah dilakukan oleh penulis, maka dapat diambil kesimpulan yaitu :

Sistem ini dibangun menggunakan metode *prototype* dan pemodelan DFD (*data flow diagram*) dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Mysql sebagai *Database Management System* (DBMS) yang dapat membantu anggota ataupun pengurus yang berada di UPJA untuk mengelola administrasi yang dilakukan pada Usaha Pelayanan Jasa Alat dan Mesin Pertanian dan dapat membantu penyewaan dan simpan pinjam tiap anggota atau warga masyarakat. Sistem informasi penyewaan dan simpan pinjam berbasis *web* dapat menunjang efisiensi dan efektifitas kerja, karena dapat memperkecil peluang terjadinya kesalahan pengolahan data yang dibutuhkan dan mempermudah dalam pembuatan laporan.

#### **5.2 Saran**

Setelah melakukan penelitian terhadap Sistem Informasi Penyewaan dan simpan pinjam UPJA maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Melihat perkembangan dunia teknologi informasi saat ini Sistem Informasi Usaha Pelayanan Jasa Alat Dan Mesin Pertanian nantinya dapat juga dikembangkan secara *Mobile*.

2. Masih banyak fasilitas lain yang dapat dikembangkan dalam perangkat lunak ini, pengembangan tersebut tentunya dapat meningkatkan mutu perangkat lunak yang lebih baik serta sesuai dengan tuntunan dan kebutuhan yang bisa dipenuhi.
3. Untuk pengembangan sistem informasi maka disarankan untuk meningkatkan keamanan data dan user agar tidak mudah di retas oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab.

## DAFTAR PUSTAKA

- A S, Rosa. dan M.Shalahuddin.2016. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Chr. Jimmy L. Gaol.2008.*Sistem Informasi Manajemen* : Grasindo
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.2001:833
- Faizal, Edi dan Irnawati. 2015. *Pemrograman Java web (JSP, JSTL, & SERVLET) Tentang Pembuatan Sistem Informasi Klinik Diimplementasikan dengan Netbeans IDE 7.2 dan MySQL*. Yogyakarta : Penerbit Gava Media.
- Fatansyah. 2015. *Basis Data*. Bandung: Informatika Bandung.
- Fattah, Hanif Al. 2007. "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan Dan Organisasi Modern", Yogyakarta: Andi.
- Gunawan Didit, Racmatullah Robby. 2016. *Sistem Informasi Sewa Rumah Kost Dan Rumah Kontrakan Berbasis Web Di Surakarta*. JURNAL ILMIAH GO INFOTECH Vol 22 No. 1, (Juni 2016) Issn : 1693-590x
- Hutahaean, Japerson. 2014. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Deepublish (Group Penerbitan CV Budi Utama).
- Jogiyanto, 2005. "Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis", Yogyakarta: Andi.
- Kadir, Abdul. 2014. *Pengenalan Sistem Informasi*. Andi:Yogyakarta.
- M. Ali Hasan. 2003. *Berbagai Macam Transaksi Dalam Islam (Fiqh Muamalah)*. Jakarta : Pt.Raja Grafindo Persada.
- Mayasari Melati Suci. 2015. *Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Penyewaan Kaset (Cd) Pada Rental Kaset Akin Tanjung Pendam*. JURNAL SIMETRIS, Vol 6 No 1 (April 2015) ISSN: 2252-4983
- Ninik widiyanti & Sunindhia. (2009). *Koperasi Dan PerekonomianIndonesia*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurhanafi Anis. 2014. *Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Sari Mulyo Kecamatan Ngadirojo*. IJNS – Indonesian Journal on Networking and Security Vol 3 No 3 (Juli 2014). ISSN: 2302-5700

- Pratama, I Putu Agus Eka. 2014, *Sistem Informasi dan Implementasinya*. Bandung : Informatika
- Pressman, Roger. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi Edisi 7* Terjemahan : Andi Nugroho, George John Leopold Nikijuluw, Teresia Herlina Rochadiani dan Ike Kurniawatai Wijaya. Andi, Yogyakarta
- Raharjo, Budi. 2015. *Mudah Belajar PHP*. Bandung : Informatika.
- Rahmawati Annisa, dkk. 2015. *Pembuatan Sistem Informasi Rental Mobil dengan Menggunakan Java dan Mysql*. JURNAL TEKNOLOGI DAN SISTEM KOMPUTER Vol 3 No 3 (Agustus 2015) ISSN: 2338-0403.
- Ramdani1, T. Husain . 2017. *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Ruangan Dan Fasilitas Pada Pt. Indramas Jayalestari*. JSK (Jurnal Sistem Informasi dan Komputerisasi Akuntansi) Vol 01 No 02 ISSN : 2579-4477.
- Rudianto. 2010. *Akuntansi Koperasi edisi kedua*. Jakarta: Erlangga.
- Sutabri, Tata. 2016. *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta : CV. ANDI OFFSET.
- Septavia Intan, dkk. 2015. *Sistem Informasi Penyewaan Mobil Berbasis Web Di Jasa Karunia Tour And Travel*. Vol 13 No 1 (2015) ISSN : 2302-7339.
- Tim EMS. 2016. *PHP Dari Nol*. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.

# LAMPIRAN

**Lampiran 1. Lembar Pengesahan Proposal Skripsi****PENGESAHAN  
PROPOSAL SKRIPSI**

Nama : Nur Fatur Rohman

NIM : 13540109

Fakultas / Prodi : Sains dan Teknologi / Sistem Informasi

Judul Skripsi : Sistem Informasi Penyewaan Dan Simpan Pinjam Upja  
Berbasis Web

Telah diseminarkan dalam sidang terbuka Fakultas Sains dan Teknologi UIN  
Raden Fatah Palembang, yang dilaksanakan pada :

Hari/Tanggal : *Jum'at* / 10 Agustus 2018

Tempat : Ruang Sidang Fakultas Sains dan Teknologi

Dan telah direvisi sesuai masukan dari penguji dan disetujui untuk penyelesaian  
proposal skripsi selanjutnya.

**TIM PENGUJI****Penguji I**

**Ruliansyah, M. Kom**  
**NIP. 197511222006041003**

**Penguji II**

**Fenando, M. Kom**  
**NIDN : 0214118701**

## Lampiran 2. SK Pembimbing



**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) RADEN FATAH PALEMBANG  
NOMOR : 125 TAHUN 2019**

TENTANG

**PENUNJUKAN PEMBIMBING SKRIPSI STRATA SATU ( S.1 )  
BAGI MAHASISWA TINGKAT AKHIR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) RADEN FATAH PALEMBANG**

**DEKAN FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) RADEN FATAH PALEMBANG**

- Mcnimbang** : 1. Bahwa untuk mengakhiri Program sarjana (S1) bagi Mahasiswa, maka perlu ditunjuk Tenaga ahli sebagai Pembimbing Utama dan Pembimbing kedua yang bertanggung jawab dalam rangka penyelesaian Skripsi Mahasiswa;  
2. Bahwa untuk lancarnya tugas pokok itu, maka perlu dikeluarkan Surat Keputusan Dekan (SKD) tersendiri. Dosen yang ditunjuk dan tercantum dalam SKD ini memenuhi syarat untuk melaksanakan tugas tersebut.
- Mengingat** : 1. Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;  
2. Undang-Undang No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen;  
3. Undang-Undang No.12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;  
4. Peraturan Pemerintah Nomor 9 Tahun 2003 tentang Wewenang Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian Pegawai Negeri Sipil;  
5. Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan;  
6. Peraturan Menteri Agama RI No. 53 Tahun 2015 tentang Organisasi dan tata kerja Institut Agama Islam Negeri Raden Fatah Palembang;  
7. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 53/PMK.02.2014 tentang Standar Biaya Masukan;  
8. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No.154/2014 tentang Rumpun Ilmu pengetahuan dan Teknologi serta Gelar Lulusan Perguruan Tinggi;  
9. Peraturan Menteri Agama No.62 tahun 2015 tentang Statuta Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang;  
10. Peraturan Menteri Agama No.33 tahun 2016 tentang Gelar Akademik Perguruan Tinggi Keagamaan;  
11. Keputusan Menteri Agama No.394 tahun 2003 tentang Pedoman Pendirian Perguruan Tinggi Agama;  
12. DIPA Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang Tahun 2017;  
13. Keputusan Rektor Universitas Islam Negeri Raden Fatah Nomor 669B Tahun 2014 tentang Standar Biaya Honorarium dilingkungan Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang Tahun 2015;  
14. Peraturan Presiden Nomor 129 Tahun 2014 tentang Alih Status IAIN menjadi Universitas Islam Negeri.

**MEMUTUSKAN**

**MENETAPKAN**

- Pertama** : Menunjuk sdr. : 1. Ruliansyah, M. Kom NIP : 19751122206041003  
2. Fenando, M.Kom NIDN : 0214118701

Dosen Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang masing-masing sebagai Pembimbing Utama dan Pembimbing Kedua Skripsi Mahasiswa :

Nama : **NUR FATUR ROHMAN**  
NIM/Jurusan : 13540109/Sistem Informasi  
Semester/Tahun : Ganjil / 2019 - 2020  
Judul Skripsi : Sistem Informasi Penyewaan Dan Simpan Pinjam Upja Berbasis Web

- Kedua** : Kepada Pembimbing Utama dan Pembimbing Kedua tersebut diberi hak sepenuhnya untuk merevisi judul/kerangka dengan sepengetahuan Fakultas.  
**Ketiga** : Masa berlakunya Surat Keputusan Dekan ini Terhitung Mulai Tanggal di tetapkannya sampai dengan Tanggal 13 November 2020.  
**Kempat** : Keputusan ini mulai berlaku satu tahun sejak tanggal ditetapkan dan akan ditinjau kembali apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini.

DITETAPKAN DI : PALEMBANG  
PADA TANGGAL : 13 - 11 - 2019



**TEMBUSAN :**

1. Rektor UIN Raden Fatah Palembang ;
2. Ketua Prodi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN - RF Palembang ;
3. Mahasiswa yang bersangkutan

### Lampiran 3. Surat Izin Penelitian



## UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) RADEN FATAH PALEMBANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

---

Nomor : B-*Roh*/Un.09/VIII.1/PP.009/11/2018

Sifat : Penting

Lampiran : -

Hal : **Mohon Izin Penelitian**  
An. Nur Fatur Rohman

01 November 2018

Kepada  
Yth. Pimpinan Usaha Pelayanan Jasa Alat Mesin Pertanian (UPJA)  
di Sumber Mulya

Dalam rangka penyelesaian penulisan Karya Ilmiah berupa skripsi mahasiswa kami :

N a m a	: NUR FATUR ROHMAN
NIM / Program Studi	: 13540109 / Sistem Informasi
Alamat	: Jl. Letnan Simanjuntak RT. 14 Kel. Pahlawan Kec. Kemuning Palembang
Judul	: Sistem Informasi Penyewaan dan Simpan Pinjam UPJA
Waktu Penelitian	: 05 November 2018 s/d 30 Januari 2019
Objek Penelitian	: Data pengolahan penyewaan, data pengolahan simpan pinjam dan seluruh data yang berhubungan dengan penelitian

Sehubungan dengan itu kami mengharapkan bantuan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan izin kepada mahasiswa tersebut untuk melaksanakan penelitian di Instansi/Lembaga yang Bapak/Ibu pimpin, sehingga memperoleh data yang dibutuhkan.

Demikianlah harapan kami dan atas segala bantuan serta perhatian Bapak/Ibu, kami haturkan terima kasih.



\_\_\_\_\_  
Erlina

Jl. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikry No. 1 Km. 3,5 Palembang 30126  
Telp. (0711) 351669 website : [www.cahtek.radenfatah.ac.id](http://www.cahtek.radenfatah.ac.id)









#### Lampiran 4. Surat Balasan Izin Penelitian



**USAHA PELAYANAN JASA ALAT MESIN PERTANIAN (UPJA)**  
**“AMANAH JAYA”**  
 Desa Sumber Mulya Kec. Muara Telang Kab. Banyuasin Kode Pos 30765

Sumbermulya, 06 November 2018

Nomor : 007/Upja.AJ/11/2018  
 Lamp : -  
 Prihal : Izin Penelitian

Kepada :  
 Yth Dekan Fakultas Sains Dan Teknologi  
 UIN Raden Fatah  
 di-  
 Palembang

Sehubungan dengan surat nomor : B-8080/Un.09/VIII.1/PP.009/11/2018 tanggal 01 November 2018. Prihal mohon izin penelitian, maka pengurus UPJA “Amanah Jaya” memberikan izin kepada :

Nama : NUR FATUR ROHMAN  
 Smtr/Tahun : /2018-2019  
 Nim : 13540109  
 Jurusan : sistem informasi  
 Alamat : Jln. Simanjuntak Kel. Pahlawan Kec. Kemuning  
 Judul : Sistem Informasi Penyewaan dan Simpan Pinjam UPJA Berbasis Web

Mengadakan penelitian di UPJA desa sumber mulya terkait dengan judul penelitian tersebut diatas untuk keperluan penyusunan skripsi yang bersangkutan guna mendapatkan data yang di perlukan dengan ketentuan bahwa data yang telah didapat tidak untuk di publikasikan kepada pihak manapun tanpa seizin dari pengurus UPJA dan salinan data hasil penelitian harus disampaikan kepada pengurus UPJA.

Demikian, disampaikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Ketua UPJA  
 Agus Cahyono

Tebusan yth :

1. Kepala desa sumbermulya
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsif

## Lampiran 5. Berita Acara Pengambilan Data

**USAHA PELAYANAN JASA ALAT MESIN PERTANIAN (UPJA)  
"AMANAH JAYA"**  
Desa Sumber Mulya Kec. Muara Telang Kab. Banyuasin Kode Pos 30765

---

**BERITA ACAR PENGAMBILAN DATA**

Pada hari ini 07 November 2018 telah dilaksanakan pengambilan data yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan untuk memenuhi tugas akhir strata satu (S1):

Tempat : UPJA Amanah Jaya Desa Sumber Mulya

Narasumber : Agus Cahyono

Jabatan : Manajer UPJA

Peneliti melakukan pengambilan data dengan pihak nara sumber yang berkaitan dengan penelitian yang ada di UPJA "Amanah Jaya" Desa Sumber Mulya kemudian narasumber memberikan data terkait yang dibutuhkan oleh pewawancara. Adapun data yang diminta pewawancara terlampir.

Mengetahui,  
Sumber Mulya, 07 November 2018  
Narasumber

Peneliti

  
Nur Fatur Rohman  
NIM : 13540109

  
  
Agus Cahyono

Scanned with CamScanner



**KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
RADEN FATAH PALEMBANG  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Jln. Prof. KH Zainal Abidin Fikri KM 3,5 Telp. (0711) 353347, Fax. (0711) 354668  
Website: <http://radenfatah.ac.id>, Email: [saintek@radenfatah.ac.id](mailto:saintek@radenfatah.ac.id)

**BERITA ACARA PENGAMBILAN DATA**

Pada hari ini 09 November 2018 telah dilaksanakan pengambilan data yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan untuk memenuhi tugas akhir strata satu (S1).

Tempat : UPJA Amanah Jaya Desa Sumber Mulya  
Narasumber : Anwar Sidiq  
Jabatan : Anggota Usaha Pelayanan Jasa Alat Dan Mesin Pertanian

Pihak peneliti melakukan pengambilan data dengan pihak narasumber yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan di UPJA Amanah Jaya Desa Sumber Mulya yang kemudian narasumber memberikan jawaban, data terkait yang dibutuhkan oleh pewawancara. Adapun data yang diminta pewawancara terlampir.

Banyuasin, 09 November 2018

Mengetahui,

Peneliti

Nur Fatur Rohman  
NIM. 13540109



Narasumber

Anwar Sidiq



**KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
RADEN FATAH PALEMBANG  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Jln. Prof. KH Zainal Abidin Fikri KM 3,5 Telp. (0711) 353347, Fax. (0711) 354668  
Website: <http://radenfatah.ac.id>, Email: [saintek@radenfatah.ac.id](mailto:saintek@radenfatah.ac.id)

**BERITA ACARA PENGAMBILAN DATA**

Pada hari ini 09 November 2018 telah dilaksanakan pengambilan data yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan untuk memenuhi tugas akhir strata satu (S1).

Tempat : UPJA Amanah Jaya Desa Sumber Mulya  
Narasumber : A. Muzaki  
Jabatan : Bendahara Usaha Pelayanan Jasa Alat Dan Mesin Pertanian

Pihak peneliti melakukan pengambilan data dengan pihak narasumber yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan di UPJA Amanah Jaya Desa Sumber Mulya yang kemudian narasumber memberikan jawaban, data terkait yang dibutuhkan oleh pewawancara. Adapun data yang diminta pewawancara terlampir.

Banyuasin, 09 November 2018

Mengetahui,

Peneliti

Nur Fatur Rohman  
NIM. 13540109



Narasumber

A. Muzaki



**KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
RADEN FATAH PALEMBANG  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Jln. Prof. KH Zainal Abidin Fikri KM 3,5 Telp. (0711) 353347, Fax. (0711) 354668  
Website: <http://radenfatah.ac.id>, Email: [saintek@radenfatah.ac.id](mailto:saintek@radenfatah.ac.id)

**BERITA ACARA PENGAMBILAN DATA**

Pada hari ini 09 November 2018 telah dilaksanakan pengambilan data yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan untuk memenuhi tugas akhir strata satu (S1).

Tempat : UPJA Amanah Jaya Desa Sumber Mulya  
Narasumber : Hartoyo  
Jabatan : Sekretaris Usaha Pelayanan Jasa Alat Dan Mesin Pertanian

Pihak peneliti melakukan pengambilan data dengan pihak narasumber yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan di UPJA Amanah Jaya Desa Sumber Mulya yang kemudian narasumber memberikan jawaban, data terkait yang dibutuhkan oleh pewawancara. Adapun data yang diminta pewawancara terlampir.

Banyuasin, 09 November 2018

Mengetahui,

Peneliti

Nur Fatur Rohman  
NIM. 13540109



### Lampiran 6. Lembar Konsultasi Skripsi Pembimbing



**KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
RADEN FATAH PALEMBANG  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Jln. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikry No. 1 KM. 3,5 Palembang 30126 Telp: (0711) 353360 website: www.radenfatah.ac.id

**LEMBAR KONSULTASI**

Nim : 13540109  
 Nama : Nur Fatur Rohman  
 Program Studi : Sistem Informasi  
 Semester : Ganjil  
 Tahun Angkatan : 2013  
 Judul : Sistem Informasi Penyewaan Dan Simpan Pinjam Upja Berbasis Web  
 Dosen Pembimbing I : Ruliansyah, M. Kom

Blu Desember  
 hrs. Albari 10/9/18

No	Tanggal	Uraian	Paraf
1	10/9 '18	Revisi: latar belakang, tujuan, scope, bentuk rancangan	[Signature]
2	17/9 '18	Ass. bab I	[Signature]
3	17/10 '18	Ass. bab II	[Signature]
4	23/11 '18	Ass. bab III	[Signature]
5	10/5 '19	Revisi: DFD level 1	[Signature]
6	14/5 '19	DFD, tabel, uraian	[Signature]
7	30/7 '19	jabaran ER-D	[Signature]



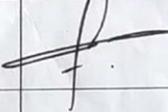
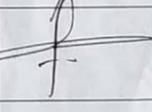
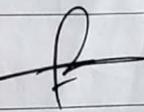


**KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
RADEN FATAH PALEMBANG  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Jln. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikry No. 1 KM. 3,5 Palembang 30126 Telp: (0711) 353360 website: www.radenfatah.ac.id

**LEMBAR KONSULTASI**

Nim : 13540109  
 Nama : Nur Fatur Rohman  
 Program Studi : Sistem Informasi  
 Semester : Ganjil  
 Tahun Angkatan : 2013  
 Judul : Sistem Informasi Penyewaan Dan Simpan Pinjam Upja Berbasis Web  
 Dosen Pembimbing II : Fenando, M. Kom

No	Tanggal	Uraian	Paraf
	16/10/13	- penulisan Latar belakang	
		- Metode	
	20/10/13	- Latar belakang	
	21/10/13	Revisi BAB I	
	12/10/13	- Kerangka acuan umum kuit. pas & arifurban & kuit. pas	
		- urutkan kuit. pas berdasarkan judul	
		- urutkan daftar pustaka	
	21/10/13	Revisi BAB II	
		Catatan: penulisan kuit. pas & Metode	



**KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
RADEN FATAH PALEMBANG  
FAKULTAS DAKWAH DAN KOMUNIKASI**

Jln. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikry No. 1 KM. 3,5 Palembang 30126 Telp: (0711) 353360 website: www.radenfatah.ac.id

No	Tanggal	Uraian	Paraf
		17/18. - Garlap 11 - Jabatan - Dikawatir	
	2/19 7	- Dokumentasi - penulisan - program	
	6/19 18	- Laksanakan Komunitas: Ke user: - Ace RAB II	
	24/19 7	- Perbaiki penulisan - Sistem	
	1/19 20	- Berkas - Kontes - Sistem	
	4/19 11	Ace program + RAB II	
	12/19 11	Ace RAB II	
		Catat User Sistem + Mura Basah	

**Lampiran 7. Jadwal Kegiatan**

No	Tahapan Pekerjaan	Mei			Juni				Juli				Agustus				September				November					
		1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6				
<b>1</b>	<b>Komunikasi</b>																									
<b>2</b>	<b>Perencanaan</b>																									
<b>3</b>	<b>Permodelan</b>																									
	a. Analisis Masalah																									
	b. Analisis Kebutuhan																									
	c. Analisis Sistem Berjalan																									
	d. Perancangan DFD																									
	e. Perancangan ERD																									
	f. Perancangan Struktur database																									
	g. Perancangan Antar Muka																									
<b>4</b>	<b>Konstruksi</b>																									
	a. Pengkodean																									
	b. Pengujian																									
<b>5</b>	<b>Penyerahan</b>																									

**Lampiran 8. Lembar Nota Pembimbing****NOTA PEMBIMBING**

Hal : Pengajuan Ujian Munaqosah Skripsi Kepada Yth.  
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Raden Fatah Palembang  
di-  
Palembang

**Assalamualaikum Wr. Wb.**

Setelah kami mengadakan bimbingan dengan sungguh-sungguh, maka kami berpendapat bahwa skripsi Saudara : Nur Fatur rohman, NIM : 13540109 yang berjudul "*Sistem Informasi Penyewaan Dan Simpan Pinjam UPJA Berbasis Web*", sudah dapat diajukan dalam Ujian Munaqosah di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang.

Demikian Terimakasih.

**Wassalamualaikum Wr. Wb.**

Palembang, 12 November 2019

Pembimbing I

  
Rulansyah, M.Kom  
NIDN : 197511222006041003

Pembimbing II

  
Fenando, M. Kom  
NIDN : 0214118701

## Lampiran 9. Hasil Dialog Wawancara

Nama Peneliti : Nur Fatur Rohman/13540109  
Jurusan : Sistem Informasi  
Fakultas : Sains Dan Teknologi  
Tempat Studi Kasus : UPJA "Amanah Jaya"  
Objek Penelitian : Penyewaan Dan Simpan Pinjam  
Nama Narasumber : Agus Cahyono  
Jabatan Narasumber : Manager Upja

---

1. Kapan terbentuknya upja sumbermulya?

**Jawab:**

Terbentuknya UPJA Desa Sumber Mulya dibentuk pada tahun 2011 atas dasar musyawarah bersama anggota yang terdiri dari 3 kelompok tani dan mendapatkan surat keputusan (SK) kepala camat kabupaten banyuasin pada tahun 2012.

2. Apa yang melatarbelakangi terbentuknya upja sumbermulya?

**Jawab:**

Yang melatar belakangi terbentuknya UPJA desa sumbermulya yaitu banyaknya permintaan kebutuhan pertanian masyarakat yang mulai melambung tinggi sehingga di bentuklah UPJA

3. Kegiatan usaha apa saja yang dilakukan oleh upja?

**Jawab:**

Kegiatan usaha upja sendiri terdiri dari penyewaan dan simpan pinjam, penyewaan sendiri yaitu menyewakan alat pertanian, sedangkan simpan pinjam sendiri untuk kebutuhan anggota pertanian.

4. Dari mana alat tersebut didapatkan untuk UPJA dan bagaimana cara mendapatkannya?

**Jawab:**

Untuk alatnya itu kita mendapatkan dari provinsi dan kemudian kami kelola lagi untuk disewakan kepada petani agar upja ini dapat berkembang secara mandiri. Untuk mendapatkan alat tersebut sebagian diurus oleh phak pertanian. Dan sebagian lagi kita mengajukan pinjaman alat tersebut.

5. Dari kegiatan tersebut adakah kendala yang dihadapi oleh upja dalam mengembangkan usaha tersebut?

**Jawab:**

Untuk masalah kendala sendiri cukup banyak. Mulai dari pencatatan laporan. Pencarian berkas yang tertumpuk dalam buku besar, batas waktu peminjam yang melebihi waktu, untuk simpan pinjam sendiri kadang kurangnya terperinci didalam kwitansi. Dan semua laporan harus membuka kembali didalam berkas buku besar sehingga untuk menjadikan usaha ini tetap maju sangatlah sulit.

6. Apakah anggota dapat melihat data alat yang sedang disewa dan bagaimana cara menyampaikan kalau alat tersebut sedang di sewa?

**Jawab:**

Untuk selama ini kebanyakan anggota tidak tahu apakah alat tersebut ada atau tidak karena faktor harus datang terlebih dahulu kelokasi untuk memastikan alat tersebut. Untuk masalah menyampaikannya kita selama ini masih secara lisan.

7. Dari hasil dana yang diperoleh apakah anggota dapat melihat berapa penghasilan dana yg dihasilkan?

**Jawab:**

Untuk selama ini belum bisa, karena laporan kita tercatat dalam buku besar.

8. Bagaimana cara ketua upja melihat saldo yang ada di upja?

**Jawab:**

Untuk melihat saldo yang ada ketua langsung menanyakan bendahara.

Peneliti



Nur Fatur Rohman

Sumbermuya, 10 November 2018

Narasumber



Agus Cahyono

Pewawancara : Nur Fatur Rohman  
Nama Narasumber : Anwar Sidiq  
Jabatan Narasumber : Anggota UPJA  
Tempat : Kediaman Bapak Anwar Sidiq  
Alamat : Jlr.6 Blok F Jbt.2 Desa Sumbermulya Kec. Muara Telang  
Kab. Banyuasin  
Hari/Tanggal : Jum'at, 09 November 2018

---

Pewawancara : Apakah ada keluhan selama ini sebagai masyarakat untuk menjadi anggota UPJA ?

Narasumber : Untuk menjadi anggota sebenarnya cukup mudah namun tidak danya sistem yang terkomputerisasi jadi pencatatan anggota hanya secara formulir dan di catat di dalam buku tentu akan mempersulit anggota di dalam melakukan penyewaan dan pinjaman.

Pewawancara : Bagaimana proses yang berjalan pada penyewaan dan pinjaman selama ini bagi anggota ?

Narasumber : Untuk selama ini yang dirasakan sebagai anggota tentunya belum adanya sistem yang membantu mempermudah anggota untuk melakukan penyewaan dan pinjaman karena sebagai anggota kita harus mencari data kita dan menulis kembali meskipun sudah menjadi anggota untuk melakukan penyewaan dan simpan pinjam di UPJA.

Pewawancara : Apakah ada keluhan didalam pinjaman pada UPJA ?

Narasumber : Di dalam pinjaman tentunya adanya sebuah keluhan sebagai anggota terkadang kartu pinjaman sering kali hilang sehingga anggota harus menghitung ulang angsuran di dalam pinjaman

Pewawancara : Apakah ada surat perjanjian yang harus di isi oleh anggota saat melakukan pinjaman dan sewa, formulir surat apa saja yang harus di isi ?

Narasumber : Tentu di dalam sewa dan pinjam kami sebagai anggota harus membuat surat perjanjian, surat jaminan, surat realisasi

pinjaman yang sudah disediakan oleh bendahara dan kemudian kami isi dan ditanda tangani bermaterai

Peneliti  
  
Nur Fatur Rohman

Banyuwangi, 09 November 2018  
Parasumber  
  
Anwar Sidiq

Pewawancara : Nur Fatur Rohman  
Nama Narasumber : A. Muzaki  
Jabatan Narasumber : Bendahara UPJA  
Tempat : Kediaman Bapak A. Muzaki  
Alamat : Jlr.6 Blok E Jbt.2 Desa Sumbermulya Kec. Muara Telang  
Kab. Banyuasin  
Hari/Tanggal : Jum'at, 09 November 2018

---

Pewawancara : Apakah system penyewaan dan simpan pinjam UPJA desa sumber mulya ini sudah berjalan/diterapkan?

Narasumber : Sistem yang selama ini berjalan adalah sistem manual yang hanya ditulis didalam buku besar, untuk sistem secara komputer selama ini belum ada.

Pewawancara : Apakah ada pembukuan didalam penyewaan dan pinjaman?

Narasumber : Banyak sekali berkas yang berserakan dan tertumpuk, meskipun sudah ditulis didalam buku besar namun kurang efisien.

Pewawancara : Bagaimana proses peminjaman yang berjalan selama ini?

Narasumber : Peminjaman sendiri yang menentukan jaminan besar kecilnya pinjaman yaitu sekretaris, semisal pinjaman dibawah satu juta jaminan yaitu KK dan KTP sedangkan diatas satu juta lebih yaitu BPKB motor, KK KTP, semakin besarnya pinjaman semakin Banyak juga jaminan sebagai pendukung pinjaman, selama sekretaris belum menyetujui pinjaman maka saya belum berhak memberikan dana pinjaman yang di inginkan oleh anggota.

Pewawancara : Bagaimana dengan proses penyewaan apakah ada kesamaan dengan pinjaman?

Narasumber : Penyewaan sebenarnya sama dengan pinjaman selama sekretaris belum mengecek data dan menyetujui maka saya tidak bisa melakukan proses selanjutnya.

Pewawancara : Bagaimana jika sekretaris tidak berada di tempat?

Narasumber : Apabila sekretaris tidak ada ditempat biasanya lewat telfon, kemudian saya cek berkas kelengkapan anggota, tentunya atas izin beliau saya bisa memproses pinjaman dan sewa. Lebih baik jika ada sistem pendukung yang mampu meringankan pekerjaan kami dan lebih efisien dan tidak adanya berkas yang terbengkalai atau bertumpuk sehingga hilangnya berkas yang ada.

Pewawancara : Apakah didalam penyewaan terdapat perjanjian dan jaminan?

Narasumber : Didalam penyewaan sendiri memang terdapat sebuah perjanjian atau jaminan perjanjian sendiri itu sudah kami sediakan berupa formulir yang wajib di isi oleh anggota dan ditandatangani.

Peneliti



Nur Fatur Rohman



09 November 2018

Narasumber



A. Muzaki

Pewawancara : Nur Fatur Rohman  
Nama Narasumber : Hartoyo  
Jabatan Narasumber : Sekretaris UPJA  
Tempat : Kediaman Bapak Hartoyo  
Alamat : Jlr.6 Blok F Jbt.2 Desa Sumbermulya Kec. Muara Telang  
Kab. Banyuasin  
Hari/Tanggal : Jum'at, 09 November 2018

---

Pewawancara : Apa saja kegiatan didalam upja selama ini?

Narasumber : Kegiatan didalam upja sebenarnya ada tiga yaitu simpan, pinjam dan sewa. Namun yang terjadi selama ini masih sewa dan pinjaman, untuk selama ini simpanan pada UPJA anggota cenderung memilih menyimpannya sendiri.

Pewawancara : Bagaimana alur peminjaman dan sewa di UPJA?

Narasumber : Yang pertama masyarakat yang ingin meminjam atau menyewa harus mendaftar menjadi anggota yaitu dengan cara mengisi formulir yang sudah di sediakan, bila sudah menjadi anggota bila anggota ingin menyewa atau melakukan pinjaman anggota tinggal membawa dokumen pendukung kepada bendahara kemudian saya cek layak atau tidaknya dokumen pendukung yang di jaminkan, apabila layak kemudian saya realisasi/ setujui proses selanjutnya yaitu mengisi berkas perjanjian dan surat jaminan yang sudah diberikan oleh bendahara.

Pewawancara : Apakah sistem yang berjalan saat ini sudah berjalan dengan baik ?

Narasumber : Untuk selama ini yang di lakukan sudah cukup baik namun masih dilakukan secara manual sehingga harus membuka dan mencari data yang ada.

Pewawancara : Apakah ada kendala di dalam penyewaan dan pinjaman ?

Narasumber : Untuk kendalanya sendiri terkadang data yang diberikan tidak lengkap atau kurangnya data yang bisa menjadi sebagai jaminan di dalam penyewaan dan simpan pinjam sehingga tidak dapat diproses lagi.

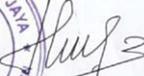
Peneliti

  
Nur Fatur Rohman



Banyuwasin, 09 November 2018

Narasumber

  
Hartoyo

## Lampiran 10. Lembar Pengujian (Testing) Anggota

### PENGUJIAN (TESTING) System Informasi Penyewaan Dan Simpan Pnjam UPJA Berbasis Web

Nama Penguji : Anwar Syidq

Jabatan : Anggota

Tanggal Pengujian : 15 Agustus 2019

Isilah angket berikut ini dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom hasil pengujian

No	Fungsi yang diuji	Cara pengujian	Hasil	Hasil pengujian
1	Login	Anggota memasukan username dan password	Anggota masuk ke halaman beranda	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
2	Menu Daftar	Klik Daftar	Anggota yang belum mendaftar dapat menjadi anggota	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
3	Data anggota	Klik Data anggota	Anggota dapat melihat daftar anggota yang sudah mendaftar jadi anggota	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
4	Menu RUA	Klik tombol Data RUA	Anggota dapat menyewa alat melalui data rua	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
5	Menu daftar pinjaman	Klik menu daftar pinjaman	Masuk ke menu daftar pinjaman	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
6	Logout	Klik Tombol logout	Anggota kembali ke beranda sistem	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil

  
 Agustus 2019  
 Mengetahui  
Anwar Syidq  
 (.....)

### Lampiran 11. Lembar Pengujian (*Testing*) Bendahara

**PENGUJIAN (TESTING)**  
**System Informasi Penyewaan Dan Simpan Pnjam UPJA**  
**Berbasis Web**

Nama Penguji : A. Muzaki

Jabatan : Bendahara

Tanggal Pengujian : 15 Agustus 2019

Isilah angket berikut ini dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom hasil pengujian

No	Fungsi yang diuji	Cara pengujian	Hasil	Hasil pengujian
1	Login	Bendahara memasukan <i>username</i> dan <i>password</i>	Bendahara masuk ke halaman beranda	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
2	Menu data anggota	Klik menu anggota	Masuk ke menu data anggota dan dapat cetak data anggota	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
3	Menu pinjaman	Klik menu pinjaman	Bendahara dapat menambah, edit dan hapus data pinjaman	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
4	Menu angsuran	Klik menu angsuran	Bendahara dapat edit data angsuran dan tambah angsuran	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
5	Menu surat perjanjian sewa	Klik Menu surat perjanjian sewa	Bendahara dapat menambah, edit, hapus dan cetak surat perjanjian sewa	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
6	Menu status jumlah pinjaman	Klik Menu status jumlah pinjaman	Bendahara dapat mengetahui status yang sudah disetujui	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
7	Menu surat perjanjian dan jaminan	Klik Menu surat perjanjian dan jaminan	Bendahara dapat menambah, edit, hapus dan cetak surat perjanjian sewa	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
8	Menu surat realisasi pinjaman	Klik Menu surat realisasi pinjaman	Bendahara dapat menambah, edit, hapus	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil

			dan cetak surat perjanjian sewa	
9	Logout	Klik Tombol logout	Bendahara kembali ke beranda sistem	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input checked="" type="checkbox"/> Tidak Berhasil

Banyuasin, S...A.q.w.h.S2019  
Mengetahui  
  
Muzaki

## Lampiran 12. Lembar Pengujian (*Testing*) Sekretaris

### PENGUJIAN (TESTING) System Informasi Penyewaan Dan Simpan Pnjam UPJA Berbasis Web

Nama Penguji : Hartoyo.....

Jabatan : sekretaris.....

Tanggal Pengujian : 15 Agustus 2019

Isilah angket berikut ini dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom hasil pengujian

No	Fungsi yang diuji	Cara pengujian	Hasil	Hasil pengujian
1	<i>Login</i>	Sekretaris memasukan <i>username</i> dan <i>password</i>	Sekretaris masuk ke menu data anggota dan bisa mencetak data anggota	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
2	<i>Menu pinjaman</i>	Klik menu pinjaman	Sekretaris dapat melihat dan hapus data pinjaman	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
3	Menu validasi daftar pinjaman	Klik validasi daftar pinjaman	Masuk ke menu validasi daftar pinjaman	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
4	Menu validasi daftar sewa	Klik menu validasi daftar sewa	Masuk ke menu validasi daftar pinjaman	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
5	Logout	Klik Tombol logout	ketua kembali ke beranda sistem	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil

Banyuwangi, 15 Agustus 2019  
Mengetahui  
  
(Hartoyo.....)

### Lampiran 13. Lembar Pengujian (*Testing*) Ketua

**PENGUJIAN (TESTING)**  
**System Informasi Penyewaan Dan Simpan Pnjam UPJA**  
**Berbasis Web**

Nama Penguji : *Agus Cahyono*

Jabatan : *Ketua*

Tanggal Pengujian : *15 Agustus 2019*

Isilah angket berikut ini dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom hasil pengujian

No	Fungsi yang diuji	Cara pengujian	Hasil	Hasil pengujian
1	Login	Ketua memasukan <i>username</i> dan <i>password</i>	Ketua masuk ke halaman beranda	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
2	Menu laporan data pinjaman	Klik menu laporan data pinjaman	Masuk ke menu laporan data pinjaman	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
3	Menu laporan data sewa	Klik menu laporan data sewa	Masuk ke menu laporan data pinjaman	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
4	Menu laporan data anggota	Klik menu anggota	Masuk ke menu laporan data anggota	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
5	Cetak laporan	Klik tombol grafik atau tombol print jika ingin print keseluruhan	ketua dapat mencetak sesuai yang di inginkan sesuai dengan tanggal maupun sau persatu	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
6	Logout	Klik Tombol logout	ketua kembali ke beranda sistem	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil

Banyuwangi, *15 Agustus*, 2019

Mengetahui



*Agus Cahyono*

## Lampiran 14. Berita Acara Pengujian (*Testing*) Anggota



KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
RADEN FATAH PALEMBANG  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jln. Prof. KH Zainal Abidin Fikri KM 3,5 Telp. (0711) 353347, Fax. (0711) 354668  
Website: <http://radenfatah.ac.id>, Email: [saintek@radenfatah.ac.id](mailto:saintek@radenfatah.ac.id)

### Berita Acara

Pada hari ini *Kamis* tanggal *15*..... bulan *Agustus*.. Tahun *2019*.....  
bertempat *Di Sumber Mulya Jujur 6*.....

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : *Anwar Sidiq*

Jabatan : *Anggota Usaha Pelayanan jasa Alat Dan Mesin Pertanian*

Menyatakan bahwa benar telah dilaksanakannya pengujian (*testing*) terhadap Sistem Informasi Penyewaan dan Simpan Pinjam UPJA dengan status pengguna dari sistem dan memberikan hasil pengujian bahwa sistem sudah layak untuk digunakan.

Demikian berita acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banyuasin, *15* Agustus 2019



## Lampiran 15. Berita Acara Pengujian (*Testing*) Bendahara



KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
RADEN FATAH PALEMBANG  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jln. Prof. KH Zainal Abidin Fikri KM 3,5 Telp. (0711) 353347, Fax. (0711) 354668  
Website: <http://radenfatah.ac.id>, Email: [saintek@radenfatah.ac.id](mailto:saintek@radenfatah.ac.id)

### Berita Acara

Pada hari ini *Kamis*.. tanggal *15*..... bulan *Agustus*.. Tahun *2019*.....  
bertempat.....*Jl. 6 kec. Muara Telang kab. Banyuasin*

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : *A. Muzaki*

Jabatan : *Bendahara usaha pelayanan Jasa ALSintan*

Menyatakan bahwa benar telah dilaksanakannya pengujian (*testing*) terhadap Sistem Informasi Penyewaan dan Simpan Pinjam UPJA dengan status pengguna dari sistem dan memberikan hasil pengujian bahwa sistem sudah layak untuk digunakan.

Demikian berita acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banyuasin, *15* Agustus 2019



## Lampiran 16. Berita Acara Pengujian (*Testing*) Sekretaris



**KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
RADEN FATAH PALEMBANG  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Jln. Prof. KH Zainal Abidin Fikri KM 3,5 Telp. (0711) 353347, Fax. (0711) 354668  
Website: <http://radenfatah.ac.id>, Email: [saintek@radenfatah.ac.id](mailto:saintek@radenfatah.ac.id)

### Berita Acara

Pada hari ini ..kamis.. tanggal ..15.. bulan ..Agustus.. Tahun ..2019..  
bertempat ..Jl. 6 kec. Muara Kelang.....

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Hartoyo

Jabatan : sekretaris usaha pelayanan jasa alat & mesin pertanian

Menyatakan bahwa benar telah dilaksanakannya pengujian (*testing*) terhadap Sistem Informasi Penyewaan dan Simpan Pinjam UPJA dengan status pengguna dari sistem dan memberikan hasil pengujian bahwa sistem sudah layak untuk digunakan.

Demikian berita acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banyuasin, 15 Agustus 2019

Mengetahui,



## Lampiran 17. Berita Acara Pengujian (*Testing*) Ketua



KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
RADEN FATAH PALEMBANG  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jln. Prof. KH Zainal Abidin Fikri KM 3,5 Telp. (0711) 353347, Fax. (0711) 354668  
Website: <http://radenfatah.ac.id>, Email: [saintek@radenfatah.ac.id](mailto:saintek@radenfatah.ac.id)

### Berita Acara

Pada hari ini *kamis*.. tanggal *15*.... bulan *Agustus*.. Tahun *2019*.....  
bertempat *Jalur 6, Imb 2 Blok F OS sumber Mulya*.....

Yang bertanda tangan dibawah ini :

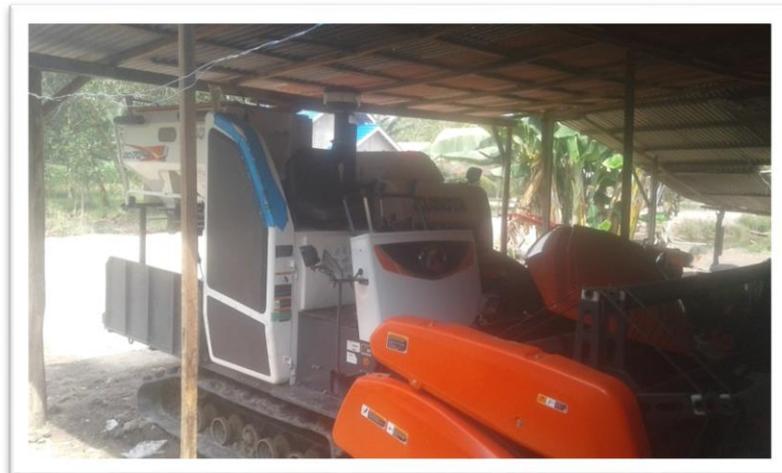
Nama : *Agus Cahyano*  
Jabatan : *Ketua UPJA*

Menyatakan bahwa benar telah dilaksanakannya pengujian (*testing*) terhadap Sistem Informasi Penyewaan dan Simpan Pinjam UPJA dengan status pengguna dari sistem dan memberikan hasil pengujian bahwa sistem sudah layak untuk digunakan.

Demikian berita acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banyuasin, *15* Agustus 2019

Mengetahui,  
  
*Agus Cahyano*.....

**Lampiran 18. Foto Dokumentasi**





- Dokumentasi Pada Saat Melakukan Wawancara Pada Bendahara UPJA



- Dokumentasi Wawancara Kepada Sekretaris UPJA



➤ Dokumentasi Wawancara Kepada Ketua UPJA



**Lampiran 19. Foto Pengujian (Testing)**

e





## RIWAYAT HIDUP



Nama Nur Faturrohman. Saya lahir di desa Sumber mulya Kecamatan Muara Telang, tepatnya pada tanggal 09 april 1993, Pendidikan dasar saya diselesaikan pada tahun 2006 di SD Negeri Margarahayu, Kecamatan Muara Telang, Kabupaten Banyuasin. Pendidikan Menengah Pertama Saya diselesaikan pada tahun 2009 di MTS Darul Ulumissyar ‘Iyyah Telang Karya Pada tahun 2012, saya menyelesaikan Sekolah Menengah Atas di MA Darul Ulumissyar ‘Iyyah Telang Karya. Pada tahun 2013 saya melanjutkan kuliah pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi di Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang yang saya selesaikan pada tahun 2019.