

## Aplikasi Rekapitulasi Dokumen Laporan Sumbangan Wajib Berbasis *Web* pada PT. Jasa Raharja Lampung

Khadijah Khalda<sup>1</sup>, Zuriati<sup>2</sup>, Agiska Ria Supriyatna<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>mahasiswa, <sup>2</sup>pembimbing 1, <sup>3</sup>pembimbing 2

### ABSTRAK

PT. Jasa Raharja adalah BUMN yang dipercaya pemerintah untuk menjadi asuransi pertama dalam kasus kecelakaan. Dalam hal ini diatur dalam Undang-Undang No. 33 Tahun 1964 tentang Dana Pertanggungjawaban Kecelakaan Penumpang melalui pembayaran premi oleh penumpang kepada perusahaan angkutan umum seperti pembelian tiket dan Undang-Undang No. 34 Tahun 1964 tentang Dana Kecelakaan Lalu Lintas Jalan dengan Peraturan Pemerintah No. 18 Tahun 1965 melalui pembayaran pajak kendaraan bermotor yang dibebankan kepada pemilik kendaraan yang berlalu lalang di jalan raya. Sumbangan wajib adalah dana kecelakaan lalu lintas jalan yang diberikan oleh pemilik kendaraan bermotor melalui pembayaran pajak kendaraan bermotor. Sistem yang sedang berjalan saat ini masih memiliki beberapa kendala, seperti: adanya keterlambatan pengumpulan laporan sumbangan wajib, terhambatnya proses validasi, dan belum adanya penyimpanan data yang lebih efektif. Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi rekapitulasi dokumen laporan sumbangan wajib berbasis *web* pada PT. Jasa Raharja Lampung.

**Kata Kunci :** aplikasi, rekapitulasi, sumbangan wajib, RAD, *CodeIgniter*.

### PENDAHULUAN

Jasa Raharja adalah BUMN yang dipercaya pemerintah untuk menjadi asuransi pertama dalam kasus kecelakaan. Dalam hal ini diatur dalam Undang-Undang No. 33 Tahun 1964 tentang Dana Pertanggungjawaban Kecelakaan Penumpang dengan 2 Peraturan Pemerintah No.17 Tahun 1965 yakni mekanisme pembayaran premi dilakukan dengan cara penumpang membayar kepada perusahaan angkutan umum, bersamaan dengan pembelian tiket

penumpang dan Undang-Undang No. 34 Tahun 1964 tentang Dana Kecelakaan Lalu Lintas Jalan dengan Peraturan Pemerintah No. 18 Tahun 1965 sebagai ketentuan-ketentuan pelaksanaannya mengenai iuran wajib yang dibebankan kepada pemilik perusahaan atau kendaraan yang berlalu lalang di jalan raya. Sumbangan wajib adalah dana kecelakaan lalu lintas jalan yang diberikan oleh pemilik kendaraan bermotor melalui pembayaran pajak kendaraan bermotor (Rangkuti, 2017).

Sistem yang berada di SAMSAT telah saling terintegrasi, hanya saja masalah bisa saja muncul setelah dokumen laporan dari SAMSAT yang telah didapatkan akan direkap dan disimpan datanya oleh masing-masing instansi. Sebagai contoh pada rekapitulasi data laporan Sumbangan Wajib Dana Kecelakaan Lalu Lintas Jalan (SWDKLLJ) di PT. Jasa Raharja. Pada sistem yang ada saat ini, proses merekap dokumen laporan sumbangan wajib masih memiliki kendala, seperti: adanya keterlambatan pengumpulan dokumen laporan sumbangan wajib, terhambatnya proses validasi, dan belum adanya penyimpanan data yang lebih efektif. Untuk itu dibutuhkan aplikasi rekapitulasi dokumen laporan berbasis *web*.

Pembuatan aplikasi rekapitulasi dokumen laporan sumbangan wajib berbasis *web* pada PT. Jasa Raharja Lampung menggunakan *Framework CodeIgniter* dan *Rapid Application Development* (RAD) sebagai metode pengembangan sistem serta *Blackbox Testing* sebagai metode pengujian aplikasi. Aplikasi ini dibuat guna mempermudah proses validasi dan meningkatkan keamanan dalam

pengarsipan laporan sumbangan wajib pada perusahaan.

## **METODE PELAKSANAAN**

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah *Rapid Application Development* (RAD) dengan tahapan menurut (Tilley & Rosenblatt, 2017) sebagai berikut:

### 1) *Requirements Planning*

Dalam tahap ini, pengguna dan penganalisa melakukan pertemuan untuk berdiskusi dan mengidentifikasi tujuan aplikasi, menyetujui kebutuhan, ruang lingkup, batasan dan persyaratan sistem terkait informasi untuk membuat Aplikasi Rekapitulasi Dokumen Laporan Sumbangan Wajib Berbasis *Web* pada PT. Jasa Raharja Lampung dengan wawancara kepada salah satu petugas penanggung jawab SAMSAT, Kasubag SW dan Humas, Kabag Operasional, dan Kasubag Keuangan. Hasil dari proses wawancara tersebut adalah Standar Operasional Prosedur (SOP) ataupun ketentuan sistem yang sedang berjalan, kebutuhan lampiran mengenai dokumen laporan sumbangan wajib, dan jumlah keseluruhan dokumen laporan sumbangan wajib harian. Selain itu, dari hasil wawancara

mampu memahami keinginan tampilan dari aplikasi yang akan dibuat, proses yang akan berjalan pada aplikasi tersebut dan pihak mana saja yang akan menjalankan aplikasi tersebut. Data yang telah dikumpulkan akan dianalisis untuk mendapatkan hasil berupa alur sistem dengan menggunakan metode PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service*).

#### 2) *User Design*

Pada tahap ini, desain dibuat menggunakan *software* untuk merancang sistem baru guna menyelesaikan masalah yang muncul. Berdasarkan data yang telah didapat, maka database dirancang menggunakan aplikasi *Microsoft Visio* dan *Easy Case* dengan membuat ERD (*Entity Relationship Diagram*), DFD (*Data Flow Diagram*), dan *Flowchart* untuk menggambarkan aliran data pada sistem. Hasil dari tahap kedua ini adalah rancangan database, DFD, alur program, dan tampilan sistem (*interface*).

#### 3) *Construction*

Tahap *construction* adalah tahap dimana kegiatan utama seperti membuat kode program dan tampilan

aplikasi mulai dibangun. Pembuatan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman PHP sebagai bahasa utama, *MySQL* sebagai *database* serta *CodeIgniter* sebagai *framework*. *Tool* yang dipakai adalah *Sublime Text* sebagai *text editor* dan *Web Browser*. Hasil dari tahap ini adalah perangkat lunak yang telah dibuat sesuai dengan kebutuhan pada tahap sebelumnya.

#### 4) *Cutover*

Pada tahap *cutover*, semua bagian program yang telah dibuat akan diintegrasikan menjadi aplikasi yang utuh untuk dilakukan pengujian sistem secara menyeluruh melalui *blackbox testing* guna memastikan aplikasi yang dibuat sesuai dengan kebutuhan sistem. *Blackbox Testing* dipakai karena jenis testing ini hanya memandang perangkat lunak dari sisi spesifikasi dan kebutuhan yang telah didefinisikan pada saat awal perancangan.

Beberapa keuntungan dalam menggunakan *Blackbox Testing* menurut (Wicaksono, 2017) antara lain:

- *Tester* tidak harus memiliki kemampuan dalam sebuah bidang pemrograman.

- Hasil dari *blackbox testing* dapat memperjelas kontradiksi yang timbul dari perangkat lunak.
- Proses *testing* dapat dilakukan lebih cepat daripada *white testing*.

Tahap *cutover* ini merupakan titik akhir dalam proses implementasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

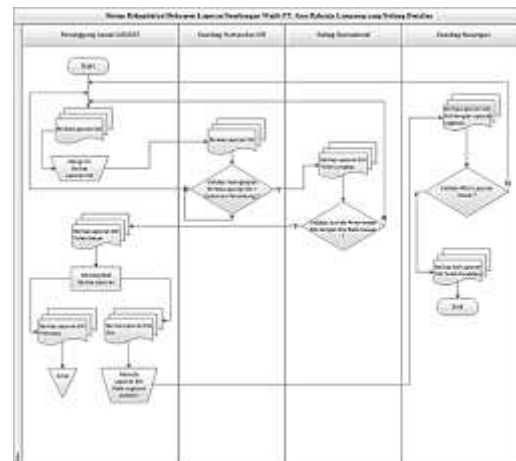
### 1. Analisis Kebutuhan Sistem

Tahap analisis kebutuhan sistem pada aplikasi ini menghasilkan *mapping chart* sistem yang berjalan dan *mapping chart* sistem usulan.

- *Mapping Chart* sistem yang berjalan

Tahap analisis sistem yang berjalan bertujuan untuk mengetahui alur sistem yang sedang berjalan dan menemukan solusi pada sistem terkait. Teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data pada tahap ini yaitu wawancara dan observasi. *Mapping Chart* sistem yang sedang berjalan disajikan pada Gambar

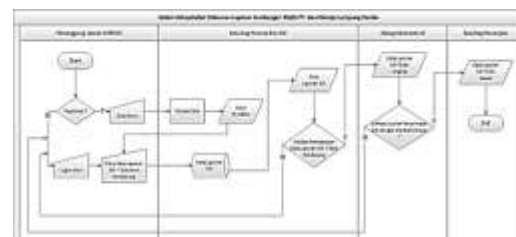
1.



Gambar 1. *Mapping Chart* sistem yang berjalan

- *Mapping Chart* sistem usulan

Tahapan ini merupakan tahapan dalam membuat penggambaran analisa sistem baru yang bertujuan untuk memperbaiki masalah yang ada pada sistem yang sedang berjalan sebelumnya. *Mapping Chart* sistem usulan disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. *Mapping Chart* Sistem Usulan

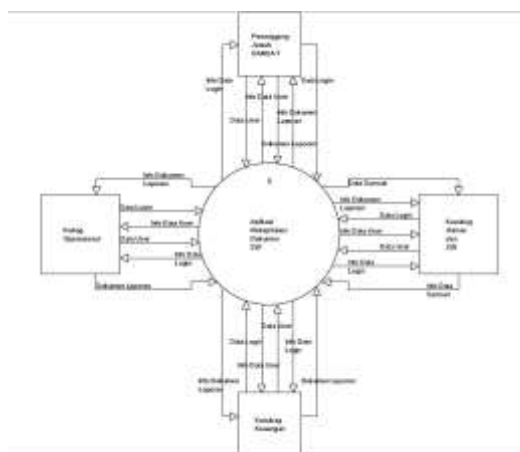
### 2. User Design

*User Design* yang dibutuhkan dalam perancangan aplikasi, yakni: perancangan sistem, perancangan database, perancangan *flowchart program*, dan perancangan *interface*.

Pada tahap ini akan dibuat *Data Flow Diagram (DFD)*, *ERD*, *Database Design*, *Flowchart*, dan *Interface*.

1) DFD Level 0

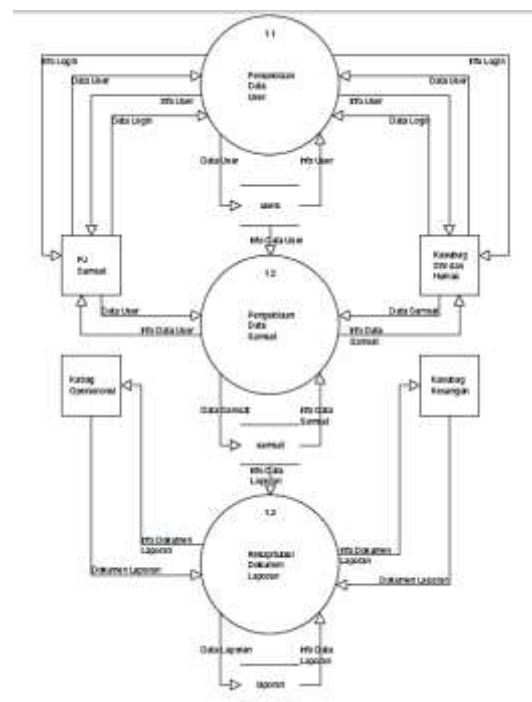
DFD Level 0 adalah tingkatan DFD yang menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungan luarnya atau entitas eksternal yang terlibat dengan melakukan proses *input* atau *output*. Entitas-entitas yang terlibat dalam DFD level 0 adalah Penanggung Jawab SAMSAT yang melakukan *upload* data laporan SW, Kasubag SW dan Humas sebagai admin yang mengelola seluruh master data serta memvalidasi data, Kabag Operasional yang melakukan validasi data laporan SW, dan Kasubag Keuangan yang mendapatkan hasil laporan SW yang telah divalidasi. DFD level 0 disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. DFD Level 0

2) DFD Level 1

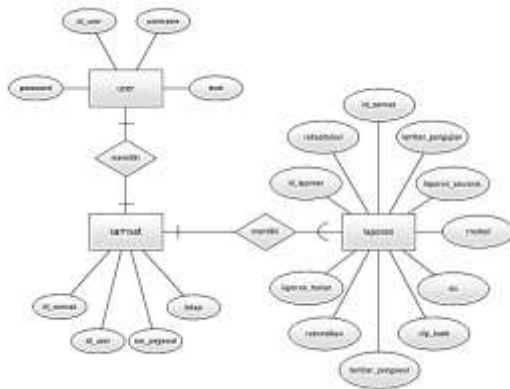
DFD Level 1 adalah tingkatan DFD yang menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungan secara lebih *detail*. Proses yang terdapat pada DFD level 1 adalah pengelolaan data *user*, rekapitulasi dokumen laporan, dan pengelolaan data samsat. DFD level 1 disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. DFD Level 1

3) Desain *Entity Relationship Diagram (ERD)*

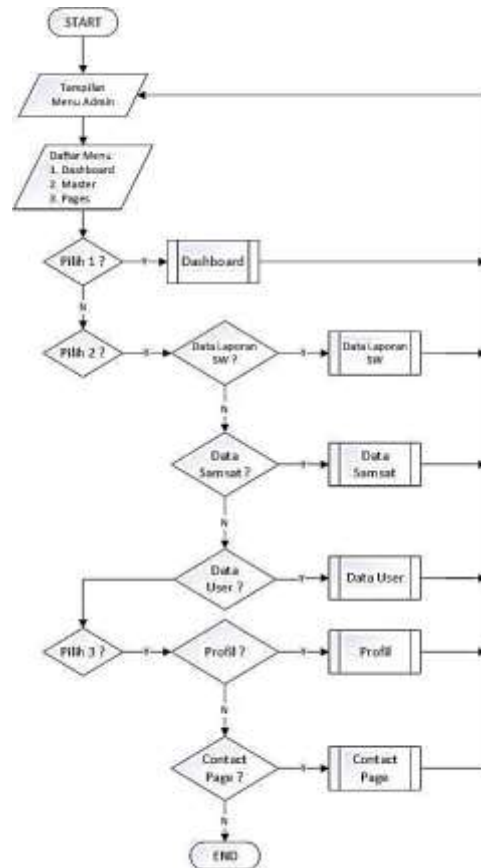
Desain ERD pada aplikasi rekapitulasi dokumen laporan sumbangan wajib memiliki 3 entitas yaitu user, samsat dan laporan. Desain ERD pada aplikasi tersebut disajikan pada Gambar 5.



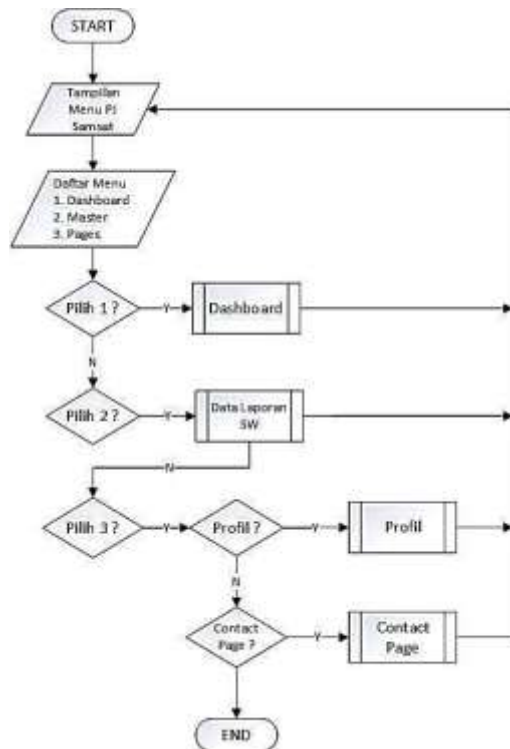
Gambar 5. Entity Relationship Diagram (ERD)

4) Desain Flowchart

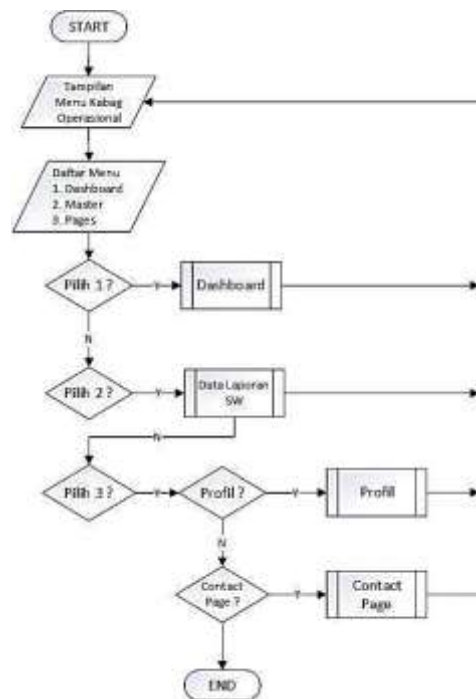
Desain *flowchart* adalah diagram alir logika yang menggambarkan proses berjalannya program dari awal hingga akhir. Desain disajikan pada Gambar 6, Gambar 7, Gambar 8 dan Gambar 9.



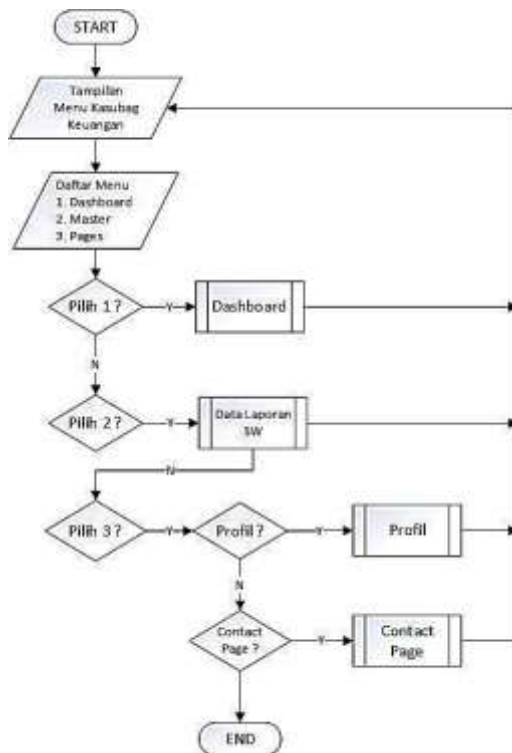
Gambar 7. Flowchart Menu Utama Admin



Gambar 6. Flowchart Menu Utama PJ Samsat



Gambar 8. Flowchart Menu Utama Kabag Operasional



Gambar 9. *Flowchart* Menu Utama Kasubag Keuangan

### 5) Desain *Interface*

Desain *interface* adalah tampilan yang akan diterapkan dalam proses pembuatan aplikasi. Desain *interface* berfungsi agar *programmer* tidak mengalami kesulitan dalam proses pembuatan aplikasi sesuai dengan kebutuhan *user*.

### 3. *Conctruction*

Pada tahap ini, pengembang bekerja secara langsung dengan pengguna untuk membangun sistem. Pada tahap konstruksi, pengguna memiliki kesempatan untuk menyempurnakan persyaratan dan meninjau implementasi *software* yang

dihasilkan. Pada tahap inilah *cutover* dipersiapkan. Pada tahap ini penjelasan akan dibagi menjadi 2 bagian, yaitu *coding program* dan juga tampilan *program*. Berikut ini adalah beberapa tampilan *program* yang akan disajikan pada Gambar 10, Gambar 11, Gambar 12, Gambar 13, Gambar 14, Gambar 15, Gambar 16, dan Gambar 17.



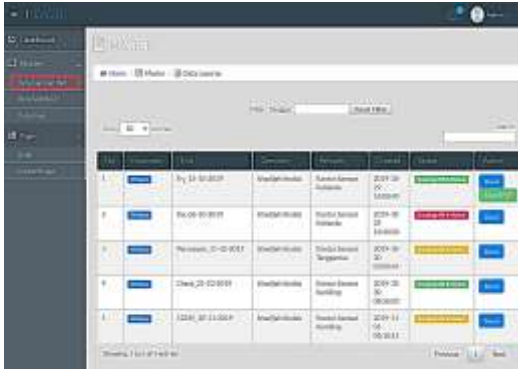
Gambar 10. Tampilan Halaman PJ Samsat



Gambar 11. Tampilan Menu Master Data Laporan SW PJ Samsat



Gambar 12. Tampilan Halaman Admin



Gambar 13. Tampilan Menu Master Data Laporan SW Admin



Gambar 14. Tampilan Halaman Kabag Operasional



Gambar 15. Tampilan Menu Master Data Laporan SW Kabag Operasional



Gambar 16. Tampilan Halaman Kasubag Keuangan



Gambar 17. Tampilan Menu Master Data Laporan SW Kasubag Keuangan

#### 4. *Cutover*

Pada tahap ini menerapkan sistem baru untuk mengelola perubahan dari sistem lama ke sistem baru. Pada tahap ini seluruh proses diintegrasikan dengan menerapkan sistem yang baru, mengubah data, dan pelatihan pengguna sebagai titik akhir dari tahap implementasi.

##### 1) Metode Pengujian

Metode yang digunakan adalah *Blackbox Testing*, yakni tipe *testing* yang memperlakukan perangkat lunak yang tidak diketahui kinerja internalnya hanya dengan mencari kesalahan pada setiap *interface*. Pengujian dilakukan dengan memberikan *ceklis* pada data pengujian untuk mengetahui apakah fungsi aplikasi bekerja dengan baik sesuai dengan kegunaannya.

##### 2) Hal-hal yang diujikan

Hal-hal yang diuji dalam pembuatan “Aplikasi Rekapitulasi Dokumen Laporan Sumbangan Wajib Berbasis *Web* pada PT. Jasa Raharja Lampung” adalah sebagai berikut :



- Kesalahan Fungsional
- Kesalahan *Interface*
- Kesalahan *Database*

### 3) Penguji

Penelitian yang berjudul “Aplikasi Rekapitulasi Dokumen Laporan Sumbangan Wajib Berbasis *Web* pada PT. Jasa Raharja Lampung” diuji oleh :

- Kasubag SW dan Humas PT. Jasa Raharja Lampung
- Mahasiswa Politeknik Negeri Lampung

### 4) Hasil Pengujian

Hasil dari pengujian sistem yang telah dilaksanakan dengan metode *blackbox testing* adalah :

- Kesalahan Fungsional

Aplikasi rekapitulasi dokumen laporan ini tidak mendapati kesalahan. Seluruh fungsi yang ada berjalan dengan benar dan baik.

- Kesalahan *Interface*

Aplikasi rekapitulasi dokumen laporan ini tidak mendapati kesalahan pada *interface* karena telah sesuai dengan perencanaan yang diinginkan.

- Kesalahan *Database*

Aplikasi rekapitulasi dokumen laporan ini dapat memanfaatkan fungsi *database* dengan baik dan benar.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Menghasilkan sebuah aplikasi rekapitulasi dokumen laporan sumbangan wajib berbasis *web* pada PT. Jasa Raharja Lampung.

2) Mampu menyediakan tempat penyimpanan yang lebih efektif untuk arsip dokumen laporan sumbangan wajib PT. Jasa Raharja Lampung.

3) Menyajikan data laporan sumbangan wajib secara lebih akurat.

Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan pada aplikasi rekapitulasi dokumen laporan sumbangan wajib berbasis *web* pada PT. Jasa Raharja Lampung adalah melengkapi modul pada aplikasi dengan menambahkan modul laporan iuran wajib agar mempermudah dalam proses rekapitulasi dokumen laporan pada satu aplikasi karena telah saling berkaitan.

## REFERENSI

Rangkuti, F. (2017). *Customer Care Excellence: Meningkatkan Kinerja Perusahaan Melalui Pelayanan Prima Plus Analisis Kasus Jasa Raharja*. Gramedia Pustaka Utama.

- Tilley, S., & Rosenblatt, H. (2017). *System Analysis and Design. Cengage Learning* ( Eleventh ed.). USA.
- Wicaksono, S. R. (2017). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Seribu Bintang.