

---

---

## Analisa Dan Perancangan Pengeloaan Dana Kas Studi Kasus Masjid Darussalam Al - Mubin Tembilahan

Fitri Yunita

<sup>1</sup>Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Islam Indragiri (UNISI)  
Jl. Provinsi, Parit 1 Tembilahan Hulu, Tembilahan, Riau  
Email: [fitriyun@gmail.com](mailto:fitriyun@gmail.com)

### ABSTRAK

*The development of information technology in the era of the industrial revolution 4.0 has been widely used to improve services and provide convenience for users (brainware). One of the uses of this development information technology is in places of worship or mosques. At this time, the financial situation of the mosques is still processed conventionally by the treasurer of the Darussalam Al-Mubin mosque by using a pen, paper and calculator. Therefore, the mosque treasurer will have difficulty managing the mosque's financial cycle reports that have long been stored and also sometimes in financial calculations, differences occur in numbers that confuse the mosque management.*

*The method used to analyze and design financial information systems at the Darussalam Al-Mubin mosque uses the SDLC (System Development Life Cycle) as a system development method, while the system analysis uses the PIECES method, and the model design method uses UML (unified Modelling language).*

*Keywords / Keywords:* Analysis and Design, Mosque Treasury, PIECES, UML

### Abstrak

Perkembangan teknologi informasi di era revolusi industri 4.0 saat ini telah banyak digunakan untuk meningkatkan pelayanan serta memberikan kemudahan bagi para penggunanya (*brainware*). Salah satu pemanfaatan dari perkembangan ini adalah pada tempat ibadah atau masjid. Saat ini, keadaan keuangan masjid masih diproses secara konvensional oleh Bendahara Masjid Darussalam Al-Mubin Tembilahan dengan menggunakan pena, kertas dan kalkulator. Dengan demikian, Bendahara Masjid akan mengalami kesulitan dalam mengelola laporan pemasukan maupun pengeluaran yang telah tersimpan bertahun-tahun lamanya juga terkadang dalam perhitungan pengeluaran dan pemasukan dana kas, terjadi selisih angka sehingga membingungkan pengurus masjid.

Metode yang digunakan dalam menganalisa dan merancang sistem informasi dana kas masjid Darussalam Al-Mubin menggunakan SDLC sebagai metode pengembangan sistem, sedangkan untuk analisa sistem menggunakan metode PIECES dan metode perancangan modelnya menggunakan metode UML (*Unified Modeling Language*).

**Kata Kunci:** *Analisa dan Perancangan, Kas Masjid, PIECES, UML*

## I. PENDAHULUAN

Era revolusi industri 4.0 merupakan fenomena yang mengkolaborasikan teknologi *cyber* dan teknologi otomatisasi. Konsep penerapannya berpusat pada konsep otomatisasi yang dilakukan oleh teknologi tanpa memerlukan tenaga kerja manusia dalam proses pengaplikasianya. Perkembangan teknologi informasi dewasa ini telah membawa pengaruh yang sangat baik bagi perkembangan Ilmu pengetahuan. Dengan teknologi informasi ini manusia dapat menangkap informasi terbaru secara cepat dan akurat. Semua orang membutuhkan informasi, khususnya bagi orang yang terlibat dalam suatu organisasi. Hal ini mengakibatkan semua orang yang terlibat dalam organisasi itu harus tahu perkembangan atau informasi mengenai divisi lain atau organisasinya sendiri. Sistem informasi saat ini sangat penting bagi setiap badan usaha maupun organisasi, karena sistem informasi dapat mempercepat dan memperlancar kegiatan. Semua sistem informasi memiliki karakteristik umum yang sama, yaitu selalu tumbuh dan berkembang dalam melaksanakan tugas-tugas yang berhubungan dengan penegelolaan data dan menyediakan informasi kepada user.

Masjid merupakan suatu tempat pusat kegiatan rutin umat beragama Islam. Setiap hari Jum'at, pada saat dilaksanakannya Sholat Jum'at berjamaah, Bendahara Masjid

mengelola keuangan masjid. Bendahara Masjid melakukan pelaporan mengenai keadaan kas, pemasukan dan pengeluaran dana masjid kepada jamaah/masyarakat. Setelah diteliti lebih lanjut, ternyata pengelolaan dalam pencatatan keuangan kas masjid masih dilakukan secara manual, yaitu menggunakan pena, kertas dan kalkulator. Dan juga dalam melakukan perhitungan dana kas masjid, sering terjadi selisih perhitungan antara uang masuk dan uang keluar, sehingga terjadi kesalahpahaman antara pengurus masjid dan bendahara masjid.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut peneliti tertarik untuk mengambil sebuah judul yaitu "Analisa Perancangan Pengelolaan Dana Kas Pada Masjid Darussalam Al-Mubin Tembilahan". Adapun maksud dantujuan mengimplementasikan analisis dan perancangan pengelolaan dana kas yang terkomputerisasi yang dapat memberikan informasi laporan kepada pengurus tanpa harus mencetak laporan dana kas masjid.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

Sistem informasi merupakan sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja), adanya suatu yang diproses (datamenjadi informasi), dan dimaksudkan untuk mencapai sasaran atau tujuan. [1]

UML (*Unified Modeling Language*) merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem

dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung”. UML muncul karena adanya kebutuhan permodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak.[2]

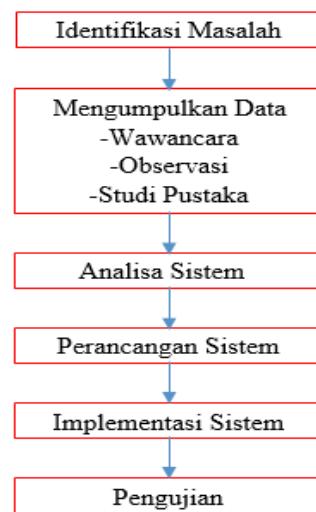
Metode PIECES Untuk mengidentifikasi masalah, maka harus dilakukan analisis terhadap kinerja, informasi, ekonomi, pengendalian, efisiensi, dan pelayanan. Panduan ini dikenal dengan analisis PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service*).[3]

Pengelolaan dana kas masjid berbasis web pada Masjid Darussalam Al-Mubin yang akan dirancang ini adalah sistem pelaporan dana kas masjid secara online melalui sebuah situs web yang diakses lewat *localhost*, sehingga dapat memberikan kemudahan kepada bendahara masjid maupun pengurus masjid dalam melakukan penginputan pemasukan maupun pengeluaran keuangan masjid, tidak hanya itu dengan berbasis web ini bendahara masjid tidak perlu mencetak laporan menggunakan kertas, cukup dengan cetak laporan dengan format PDF, maka *file* laporan dapat diakses lewat *handphone*.

### **III. METODE PENELITIAN**

Penelitian dilakukan beberapa tahap, yaitu identifikasi masalah, mengumpulkan data dan informasi, analisis sistem, perancangan sistem, implementasi sistem, dan pengujian.

Dapat dilihat pada Gambar 1 ini.



## **Gambar 1 *Flowchart* Kerangka Kerja Penelitian**

Mengidentifikasi masalah pada jaya yang ada dalam objek penelitian dan memberikan batasan dalam permasalahan yang akan diteliti. Penentuan permasalahan (identifikasi masalah) secara jelas secara sederhana yang bertujuan untuk mentransformasikan topik dalam sesuatu sesuatu yang dikelola dalam artian sesuai dengan kemampuan peneliti dengan batasan-batasan sumber data yang ada. Dalam hal ini identifikasi dilakukan pada bagaimana menganalisa dan merancang sistem pengelolaan dana kas masjid yang nantinya dapat digunakan untuk membantu bendahara masjid dalam mengelola laporan siklus keuangan pada masjid.

Pada tahap pengumpulan data dilakukan beberapa cara yaitu:

Wawancara.Pada metode ini, peneliti melakukan wawancara kepada pengelola masjid dan bendahara masjid.

Observasi(Pengamatan).Padametodeini,pene litimelakukanpengamatan secara langsung kegiatan yang sedang berjalan pada objek penelitian sehingga dapat dilihat dan dipahami cara kerja sistem yang berjalan.

StudiPustaka.Padametodeini,penelitimenc arisumber-sumbertulisanberupajurnalyang berhubungan dengan penelitian dan berhubungan dengan perancangan program yangdigunakan sebagai referensi padapenelitianyangsedangdilakukan.

Berikutiniadalahanalisperancangansistem yangdigunakanuntukmengambilkeputusan.Apa bila sistem ini mempunyai masalah atau sudah tidak berfungsi secara baik, dan hasilnya digunakansebagaidasaruntukmemperbaikisistem.

AnalisaPICESinidigunakanuntukmenganal isabeberapahalyangdarisituakandisimpulkan masalahutamayangadadistudikasussecarajelas darihasilanalisisakandapatdirumuskan berbagiusulanuntukmembantuperancangansistemylebihbaik.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Hasil Analisa

Analisa sistem dilakukan setelah tahap identifikasi dan perencanaan sistem.Tahapan analisa sistem merupakan tahap yang kritis dan sangat penting karena kesalahan pada tahap ini akan menyebabkan kesalahan pada tahap selanjutnya.

AnalisaPICESinidigunakanuntukmenganal

isabeberapahalyangdarisituakandisimpulkan masalahutamayangadadistudikasussecarajelas. darihasilanalisisakandapatdirumuskan

berbagiusulanuntukmembantuperancangansistemylebihbaik.

Metode yang digunakan untuk menganalisa sistem yang ada yaitu menggunakan PIECES:

#### 1. Analisa Kinerja(*Performance*)

Dari sistem yang sedang berjalan saat ini permasalahan yang dihadapi adalah proses penulisan dan perhitungan yang dilakukan secara konvensional atau manual, sehingga waktu untuk melakukan kegiatan tersebut relatif lebih lama.

#### 2. Analisa Informasi(*Information*)

Berdasarkan analisa informasi pada tempat studi kasus kelemahan yang ada pada sistem yang berjalan saat ini adalah informasi yang dihasilkan kurang lengkap dan kurang tertata dengan baik.

#### 3. Analisa Ekonomi(*Economy*)

Pemborosan pada sistem lama sangat kelihatan salah satunya yaitu dalam melakukan pelaporan keuangan masjid, masih dilakukan dalam bentuk *hardcopy* sehingga membutuhkan biaya untuk mencetak laporan

#### 4. Analisa Pengendalian(*Control*)

Berdasarkan analisis pengendalian sistem adadi studikasus,sistem disanamasih menggunakan

sistem manual yang tidak ada *backup* data, sehingga jika terjadi kehilangan data, maka tidak ada data pengganti.

### 5. Analisa Efifisien(*Eficiency*)

Dilihat dari sistem yang sedang berjalan di studi kasus saat ini, sistem masih kurang efisien karena saat ini pembuatan laporan tersebut harus dilakukan manual dengan menulis ulang data-data dari transaksi yang sudah dicatat sebelumnya.

### 6. Service(Pelayanan)

Dari proses pelayanan, pengelolaan keuangan yang kurang teliti akan menimbulkan pelaporan yang kurang akurat.

#### a. Hasil Perancangan

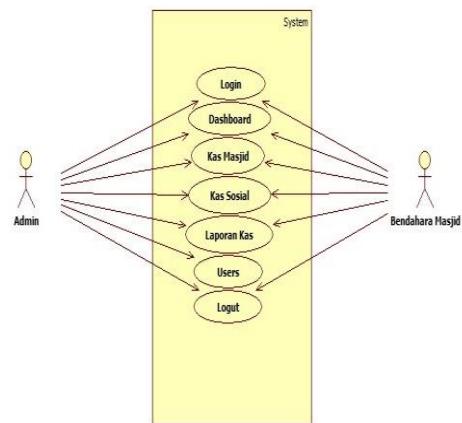
Adapun hasil perancangan sistem pengelolaan dana kas masjid berbasis *web* ini terdiri dari perancangan proses yang pemodelannya menggunakan kanbeberapa diagram UML (*Unified Modeling Language*), kemudian perancangan antarmuka dan perancangan Database yang akan dijelaskan di bawah ini.

##### a. Diagram Use Case

Untuk mengetahui logika apa saja yang dilakukan oleh sistem pengelolaan dana kas berbasis *web* ini memiliki tiga diagram *use case*, adapun diagram *use case* yang terdiri yaitu diagram *use case* untuk

bendara masjid dan admin.

Dengan melalui sistem ini bendahara masjid dan admin bisa melihat interaksi antara actor dengan sistem pengelolaan dana kas masjid ini.



**Gambar 2 Diagram Proses Sistem Pengelolaan Dana Kas Masjid**

Pada gambar 2 diatas terdapat beberapa *actor* yang berperan sebagai bendahara masjid dan admin pada diagram tersebut.

*Marketplace* ini mempunyai dua level *brainware*, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. *Admin*, mempunyai hak akses penuh mengendalikan aktivitas yang berhubungan dengan pengelolaan sistem. *Admin* mempunya i perananya yang sangat penting dan mempunyai hak akses untuk mengelola seluruh data yang ada.

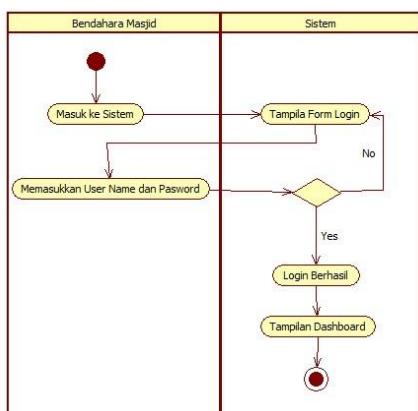
2. Bendahara Masjid, berita ksebagai pengguna sistem yang hak aksesnya bisa mengelola seluruh data yang ada kecuali *Users*.

**Tabel 1 Deskripsi Skenario Mengelola Sistem Dana Kas Masjid**

<b>use case</b>	Admin Mengelola Sistem Dana Kas Masjid									
<b>name</b>										
<b>Actor</b>	Admin									
<b>Description</b>	Admin mengelola sistem dana kas masjid									
<b>Typical Course Of Events</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Admin</th> <th>System</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.Menginputkan data di salah satu menu yang tersedia untuk di kelola.</td> <td>2.Menampilkan data dari database.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3.Menyimpan data yang diinputkan kedalam database.</td> </tr> <tr> <td>4.Memilih salah satu aksi yang ingin dilakukan, menambah, mengedit atau menghapus data .</td> <td>5.Memproses aksi yang dilakukan admin dan mengeksekusi data sesuai aksi dari admin.</td> </tr> </tbody> </table>	Admin	System	1.Menginputkan data di salah satu menu yang tersedia untuk di kelola.	2.Menampilkan data dari database.		3.Menyimpan data yang diinputkan kedalam database.	4.Memilih salah satu aksi yang ingin dilakukan, menambah, mengedit atau menghapus data .	5.Memproses aksi yang dilakukan admin dan mengeksekusi data sesuai aksi dari admin.	
Admin	System									
1.Menginputkan data di salah satu menu yang tersedia untuk di kelola.	2.Menampilkan data dari database.									
	3.Menyimpan data yang diinputkan kedalam database.									
4.Memilih salah satu aksi yang ingin dilakukan, menambah, mengedit atau menghapus data .	5.Memproses aksi yang dilakukan admin dan mengeksekusi data sesuai aksi dari admin.									
<b>Alternate Courses</b>	4.untuk menambah User, hanya ada proses tambah,edit dan hapus.									

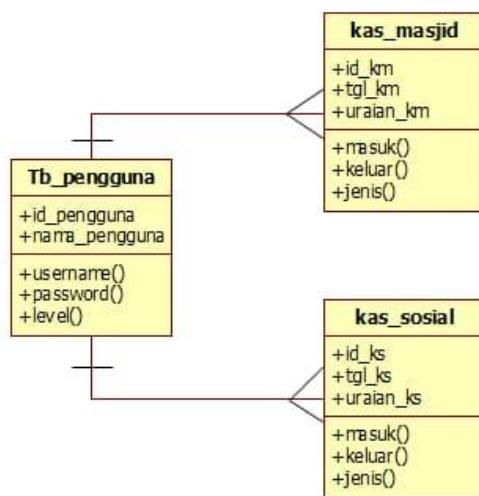
**Tabel 2 Deskripsi Skenario Mengelola Sistem Dana Kas Masjid**

<b>use case</b>	Bendahara Masjid mengelola Sistem Dana Kas Masjid									
<b>name</b>										
<b>Actor</b>	Bendahara Masjid									
<b>Description</b>	Bendahara Masjid mengelola sistem dana kas masjid									
<b>Typical Course Of Events</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bendahara Masjid</th> <th>System</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Menginputkan data di salah satu menu yang tersedia untuk di kelola.</td> <td>2.Menampilkan data dari database.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3.Menyimpan data yang diinputkan kedalam database.</td> </tr> <tr> <td>4.Memilih salah satu aksi yang ingin dilakukan, menambah, mengedit atau menghapus data .</td> <td>5.Memproses aksi yang dilakukan admin dan mengeksekusi data sesuai aksi dari admin.</td> </tr> </tbody> </table>	Bendahara Masjid	System	1. Menginputkan data di salah satu menu yang tersedia untuk di kelola.	2.Menampilkan data dari database.		3.Menyimpan data yang diinputkan kedalam database.	4.Memilih salah satu aksi yang ingin dilakukan, menambah, mengedit atau menghapus data .	5.Memproses aksi yang dilakukan admin dan mengeksekusi data sesuai aksi dari admin.	
Bendahara Masjid	System									
1. Menginputkan data di salah satu menu yang tersedia untuk di kelola.	2.Menampilkan data dari database.									
	3.Menyimpan data yang diinputkan kedalam database.									
4.Memilih salah satu aksi yang ingin dilakukan, menambah, mengedit atau menghapus data .	5.Memproses aksi yang dilakukan admin dan mengeksekusi data sesuai aksi dari admin.									



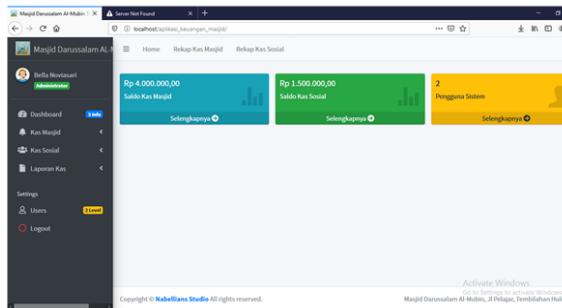
### Gambar3Activity Diagram Login

Gambar3menjelaskanbagaimanaprosesaktifitasyangdilaluibendaharamasjiddalammengaksesloginistem.Pertamaialahbendaharamasjidmasuk ke sistem, lalu mengisiusername dan password kedalam halaman / login bendarabenda masjid jika username dan password salah maka bendaharamasjidharusmengisilangusername dan password. Jika username dan password telah benar maka sistem akan menampilkan halaman utama bendaharamasjid. Dalam halaman bendaharamasjid, bendahara bisa mengelola pemasukan dan pengeluaran keuangan kas masjid, bendahara masjid, juga bisa menambahkan, mengedit atau menghapus laporan keuangan kas masjid. Jika sesi selesai, bendahara masjid bisa kembali ke halaman utama bendaharamasjid, atau melakukan logout dari sistem, maka sesi selesai.

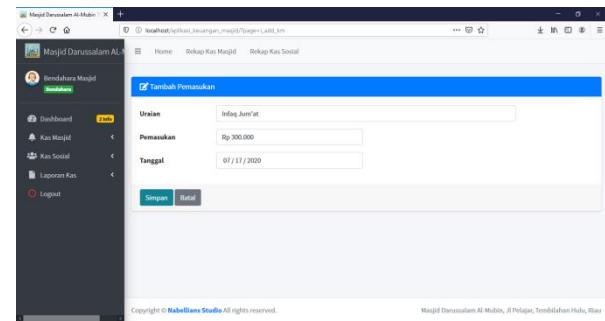
**Gambar 4 Diagram Class**

Dari gambar 4 diatas dapat dijelaskan bahwa dalam pembuatan sistem informasi pengelolaan dana kas masjid memiliki beberapa database sebagai item penyiapan dan data yaitu tabel pengguna, kas masjid, dan kas sosial.

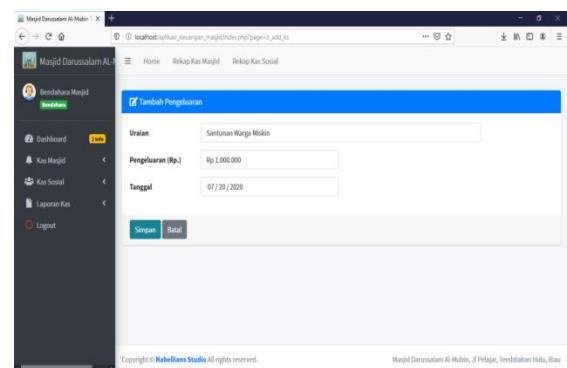
## 4.2 Hasil Implementasi

**Gambar 5 Tampilan Dashboard**

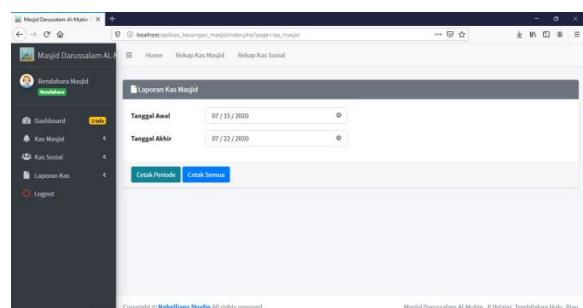
Gambar 5 merupakan tampilan awal dari sistem pengelolaan dana kas masjid. Didalam sistem pengelolaan dana kas masjid ini terdapat beberapa menu home, Kas Masjid, Kas Sosial, Laporan Kas, Users, Rekap Kas Masjid, Rekap Kas Soial dan Logout.

**Gambar 6 Tampilan Tambah Pemasukan Masjid**

Gambar 6 merupakan tampilan tambah pemasukan masjid. Ini merupakan halaman untuk form pemasukan kas masjid yang dilakukan oleh Bendahara Masjid.

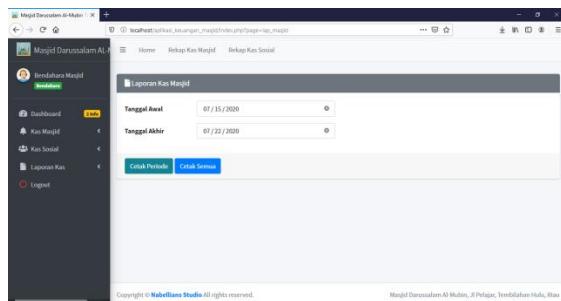
**Gambar 7 Tampilan Tambah Pengeluaran Masjid**

Gambar 7 merupakan tampilan tambah pengeluaran masjid. Ini merupakan halaman untuk form pengeluaran kas masjid yang dilakukan oleh Bendahara Masjid.



## Gambar 8 Tampilan Proses Cetak Laporan Kas Masjid

Gambar 8 merupakan tampilan tambah proses cetak laporan kas masjid. Ini merupakan halaman cetak laporan kas yang dilakukan oleh Bendahara Masjid.



**Gambar 9 Tampilan Proses Input Data User**

Gambar 9 merupakan tampilan tambah data user. Ini merupakan halaman untuk form tambah *user* yang dilakukan oleh Admin.

Laporan Rekapitulasi Kas Masjid				
Masjid Darussalam Al-Mubin, Jl Pelajar, Tembilahan Hulu, Riau				
Periode : 15-Jul-2020 s/d 22-Jul-2020				
No.	Tanggal	Uraian	Pemasukan	Pengeluaran
1	19 Jul 2020	Perbaikan Masjid	Rp 0,00	Rp 2.000.000,00
2	20 Jul 2020	Infaq	Rp 1.000.000,00	Rp 0,00
Total Pemasukan		Rp 1.000.000,00		
Total Pengeluaran		Rp 2.000.000,00		
Saldo Kas Masjid		Rp -1.000.000,00		

**Gambar 10 Tampilan Cetak Periode Laporan**

Gambar 10 merupakan tampilan cetak periode laporan. Ini merupakan hasil cetak laporan periode kas masjid yang dilakukan oleh Bendahara Masjid.

Laporan Rekapitulasi Kas Masjid				
Masjid Darussalam Al-Mubin, Jl Pelajar, Tembilahan Hulu, Riau				
<b>Period : 15-Jul-2020 s/d 22-Jul-2020</b>				
No.	Tanggal	Uraian	Pemasukan	Pengeluaran
1	19 Jul 2020	Perbaikan Masjid	Rp 0,00	Rp 2.000.000,00
2	20 Jul 2020	Infaq	Rp 1.000.000,00	Rp 0,00
Total Pemasukan		Rp 1.000.000,00		
Total Pengeluaran		Rp 2.000.000,00		
Saldo Kas Masjid		Rp -1.000.000,00		

**Gambar 11 Tampilan Cetak Semua Laporan**

Gambar 10 merupakan tampilan cetak semua laporan. Ini merupakan hasil cetak laporan hasil cetak semua kas masjid yang dilakukan oleh Bendahara Masjid.

## V.KESIMPULAN

Ada beberapa hal yang dapat disimpulkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Dengan adanya sistem pengelolaan dana kas masjid ini dapat memberikan informasi kepada pengurus masjid mengenai laporan keuangan masjid. Sistem pengelolaan dana kas masjid ini dapat membantu bendahara masjid dalam mengelola data transaksi serta pembuatan laporan.

## REFERENSI

- [1] S.Hamdi,Usman,“PerancanganSistemInformasiGeografisPemetaanTamanDiKabupaten IndragiriHilirBerbasisWEB78,”vol.7,pp.78–86,2018.
- [2] I. Rusdi, A. S. Mulyani, and I. Herlina,“Rancang BangunSistemInformasiPembelian Pada CV.Cimanggis Jaya Depok,”vol.5,2020.

- 
- 
- [3] I. D. Sintawati and H. Tri, “Analisa Metode Pieces Untuk Sistem Penjualan Alat Proteksi Radiasi Pada Cv. Kashelara Jakarta,” vol. 5, 2020.
  - [4] Sovia, R., & Febio, J. (2011). Membangun Aplikasi E-Library Menggunakan HTML, PHP Script, Dan MSQL Database. *Teknologi Informasi & Pendidikan*, 3(1), 86–101
  - [5] Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
  - [6] Tullah, R., & Hanafri, M. I. (2014). *Evaluasi Penerapan Sistem Informasi Pada Politeknik LP3I* Jakarta Dengan Metode Pieces. Sisfotek Global.
  - [7] Anwar, S., Efendi, Y., Rustam, R., & Andrew. (2016). Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Mahasiswa Baru Dan Pengisian Kartu Rencana Studi ( Krs ) Amik Wahana Mandiri Berbasis Web Mobile. *Jurnal Sistem Informasi*, 9(1), 73–98.
  - [8] AndriKristanto, 2008.  
*Perancangan sistem informasi dan aplikasinya*  
a. Yogyakarta: Gava Media