

**APLIKASI LAPORAN PEMBAYARAN DAFTAR ULANG BERBASIS WEB
MENGUNAKAN *FRAMEWORK LARAVEL*
PADA SMP ISLAM TERPADU FITRAH INSANI BANDAR LAMPUNG**

Yohana Ayuningtias¹, Agiska Ria Supriyatna², Zuriati³

^{1,2,3}Program Studi Manajemen Informatika

Jurusan Ekonomi dan Bisnis Politeknik Negeri Lampung

Jl. Soekarno Hatta No.10 Rajabasa Bandar Lampung Telepon(0721) 703995

*E-mail: yohanaayu3@gmail.com*¹

RINGKASAN

SMP Islam Terpadu Fitrah Insani merupakan salah satu institusi pendidikan yang memerlukan pengolahan administrasi. Salah satu kegiatan administrasi yaitu pembayaran daftar ulang meliputi pencatatan pemasukan keuangan, pengeluaran hingga laporan. Sistem pembayaran daftar ulang yang sedang berjalan saat ini pencatatan pembayaran masih menggunakan buku besar untuk kemudian direkapitulasi menggunakan *Microsoft excel* berupa laporan. Proses tersebut menyebabkan pembuatan laporan yang relatif lama karena harus merekapitulasi data pembayaran dari buku besar tersebut. Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis mengusulkan solusi alternatif untuk menyelesaikan masalah tersebut, yaitu dengan membangun “Aplikasi Laporan Pembayaran Daftar ulang Berbasis *Web* Menggunakan *Framework Laravel* Pada SMP IT Fitrah Insani Bandar Lampung”. Aplikasi laporan pembayaran tersebut dibuat dengan menggunakan *Hypertext Preprocessor (PHP)*, *Framework Laravel*, serta didukung MySQL sebagai basis data. Aplikasi laporan pembayaran ini dikembangkan menggunakan metode *waterfall* dan diuji dengan metode *black-box testing*.

A. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang semakin pesat, memberikan pengaruh besar terhadap perkembangan sistem informasi dalam memenuhi kebutuhan bagi penggunanya. Perkembangan sistem informasi telah merambah dibidang pendidikan. Perkembangan dalam dunia pendidikan memanfaatkan teknologi untuk mempermudah dan mempercepat kinerja salah satunya dalam mengelola laporan administrasi yang menghasilkan informasi berbagai macam

data administrasi keuangan yang harus dilaporkan secara akurat.

Begitu pula dengan administrasi pada SMP Islam Terpadu Fitrah Insani Bandar Lampung. SMP Islam Terpadu Fitrah Insani adalah salah satu lembaga pendidikan swasta yang memadukan kurikulum ke-islaman. SMP Islam Terpadu Fitrah Insani terletak di Jalan Imam Bonjol, Gang Pinang No. 12, Langkapura, Kemiling, kota Bandar Lampung. Pencatatan pembayaran daftar ulang yang dilakukan oleh petugas administrasi masih menggunakan buku besar. Siswa diberi kwitansi

sebagai bukti pembayaran daftar ulang. kemudian dari buku besar data pembayaran daftar ulang direkapitulasi menggunakan *Microsoft excel* untuk dijadikan sebagai laporan. Bentuk laporan terdiri dari dua macam yaitu laporan tertulis dengan buku kas besar dan yang berupa format *excel*. Namun permasalahannya, penggunaan sistem yang berjalan saat ini masih banyaknya jenis pembukuan, sehingga sering terjadinya penumpukan data siswa berdampak menyulitkan petugas apabila sedang melakukan pengecekan dan pencarian data pembayaran siswa yang dibutuhkan secara cepat. Pengelolaan data pembayaran yang masih melakukan input secara dua kali kerja, yaitu melakukan input data ke buku besar terlebih dahulu yang kemudian di input kembali ke dalam *Microsoft excel*. Proses tersebut menyebabkan pembuatan laporan yang relatif lama karena harus merekapitulasi data pembayaran dari buku besar tersebut.

Berdasarkan permasalahan diatas dan diperkuat oleh tinjauan dari penelitian Eka Dewi Susanti(2017) Sekolah Tinggi & Komputer Indonesia dengan jurnalnya yang berjudul “Sistem Informasi Administrasi Keuangan Sekolah”, diperlukan aplikasi yang dapat mengelola data dengan memasukkan data, menyimpan dan mencetak data sesuai kebutuhan untuk dijadikan laporan.

Penulis mengusulkan “Aplikasi Laporan Pembayaran Daftar Ulang Berbasis *Web* menggunakan *Framework Laravel* pada SMP Islam Terpadu Fitrah Insani Bandar Lampung”,

menggunakan metode *waterfall*. Aplikasi ini dapat membantu meminimalisasi permasalahan yang diharapkan dapat memudahkan petugas administrasi mengelola laporan data pembayaran daftar ulang dan mengakses informasi dengan akurat, cepat dan efisien waktu.

B. METODOLOGI PELAKSANAAN

Metodologi pelaksanaan yang digunakan dalam perancangan aplikasi ini adalah metode *waterfall*. Tahapan-tahapan dari metode *waterfall* adalah sebagai berikut :

1. Analisis Kebutuhan

Tahap ini dilakukan dengan Pengumpulan data dilakukan dengan observasi yaitu wawancara dan pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan langsung tentang alur pembayaran daftar ulang yang sedang berjalan.

2. Desain Sistem

Pada tahap ini penulis melakukan desain perangkat lunak yang dapat memberikan gambaran apa yang seharusnya dikerjakan dan bagaimana tampilannya. Membantu dalam implementasi bagi kebutuhan *hardware* dan *software*.

3. Pengodean

Pada tahap ini desain yang telah dirancang dapat diimplementasikan sesuai dengan bahasa pemrograman dengan serangkaian kode program, dan memenuhi spesifikasi program. Pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman *php* dengan menggunakan *framework laravel*.

4. Pengujian

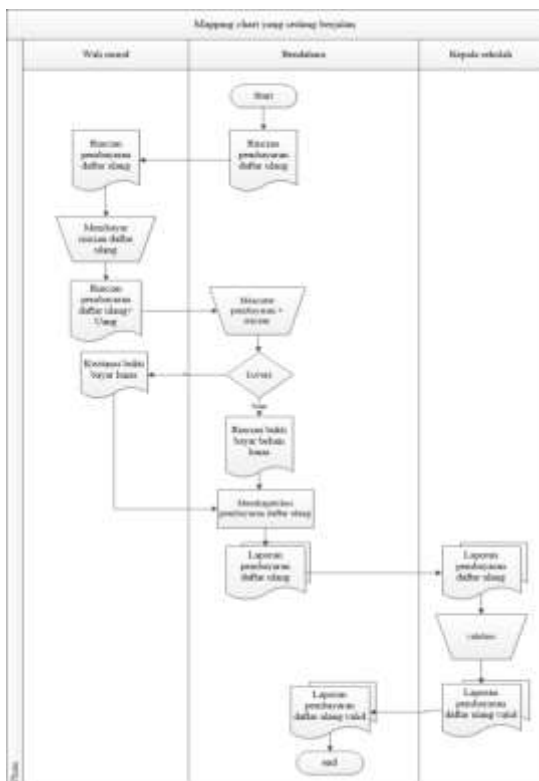
Pada tahap ini pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode *black box testing*, yaitu cara pengujian yang hanya dilakukan dengan menjalankan atau mengeksekusi unit atau modul apakah aplikasi yang dibuat telah memenuhi kebutuhan *user*.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Analisis

1. Analisis sistem yang sedang berjalan

Tahap analisis sistem yang sedang berjalan digunakan untuk mengetahui bagaimana sistem yang sedang digunakan saat ini. Analisis sistem yang sedang berjalan digambarkan dengan menggunakan *mapping chart* dan disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. *Mapping chart* sistem yang sedang berjalan

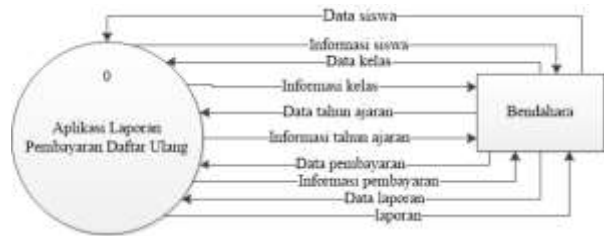
b. Desain

1. Desain Sistem

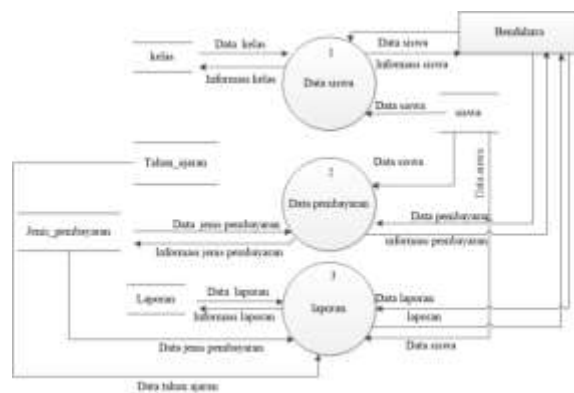
Desain sistem merupakan tahapan yang digunakan untuk memberikan gambaran secara umum tentang sistem yang akan di rancang lengkap dengan desain tampilan sistem. Desain sistem yang dibuat yaitu rancangan DFD, rancangan ERD, rancangan table, rancangan *flowchart* dan desain rancangan *interface*.

a. Perancangan *Data Flow Diagram*

Perancangan struktur data merupakan tahapan membuat data alir diagram yang memberikan gambaran tentang masukan dan proses keluaran dari suatu sistem. DFD level 0 dan level 1 disajikan pada Gambar 2 dan 3.



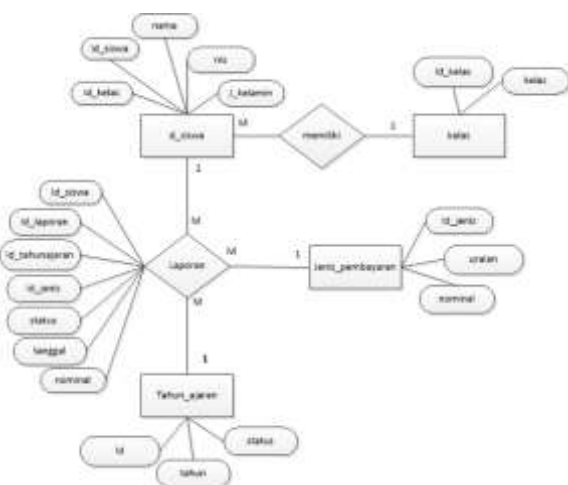
Gambar 2. DFD level 0



Gambar 3. DFD level 1

b. Perancangan *Entity Relationship Diagram*

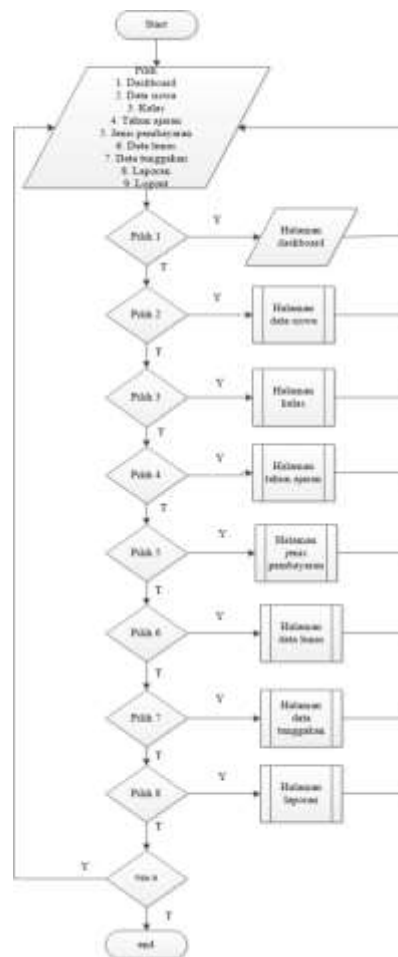
Entity relationship diagram merupakan susunan dari kumpulan berbagai objek yang berbeda dan antara objek yang saling terhubung. *Entity relationship diagram* yang disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Relasi antar entitas pada ERD

c. Perancangan *flowchart* program

Flowchart merupakan urutan logika dari suatu prosedur atau langkah-langkah penyelesaian masalah yang dituliskan dalam simbol-simbol tertentu. Aplikasi laporan pembayaran pada level admin (bendahara) terdapat menu navigasi yang terdiri dari data siswa, kelas, tahun ajaran, jenis pembayaran, data lunas, data tunggakan, dan laporan dibagi. Berikut rancangan *flowchart* menu utama admin (bendahara) yang disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. *Flowchart* menu utama bendahara.

2 Rancangan Tampilan Aplikasi

Desain tampilan aplikasi laporan pembayaran daftar ulang berbasis web mempunyai admin yaitu bendahara sebagai admin. Menu utama bendahara terdapat menu navigasi yang terdiri dari data siswa, kelas, tahun ajaran, jenis pembayaran, data lunas, data tunggakan, dan laporan.

aplikasi laporan pembayaran daftar ulang berbasis *web* ini di desain agar dapat membantu petugas dalam mengelola laporan data pembayaran seperti : pemasukan keuangan, pengaturan biaya yang telah membayar atau belum membayar, sehingga petugas lebih mudah

dalam penyusunan data pembayaran dalam bentuk laporan secara cepat dan akurat. Tampilan menu laporan disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6. *Interface* tampilan menu laporan.

d. Pengodean

Tahapan ini akan menerapkan hasil dari rancangan desain kedalam program dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menerapkan hasil dari rancangan *database* kedalam *database MySQL*. Hasil dari tahap pembuatan kode program ini yaitu tampilan program dalam bentuk aplikasi web.



Gambar 7. Tampilan menu utama *admin*.



Gambar 8. Tampilan menu data tunggakan.



Gambar 9. Tampilan menu laporan.

e. Pengujian

Setelah program dibangun, maka proses selanjutnya Pengujian program yaitu tahap terakhir dalam pengembangan program sebelum akhirnya program masuk ke tahap pemeliharaan. Pengujian bertujuan untuk mengetahui kesalahan-kesalahan dalam program dan memperbaikinya. Metode pengujian yang digunakan adalah metode *black box testing*. Hal-hal yang diuji disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengujian.

Tampilan	Target
Tampilan Halaman <i>login</i>	Halaman login menampilkan menu untuk <i>login</i> kedalam halaman awal bendahara (<i>admin</i>).
Tampilan Halaman awal bendahara (<i>admin</i>)	Halaman ini terdapat menu menu navigasi yaitu data siswa, kelas, tahun ajaran, jenis pembayaran, data lunas dan tunggakan serta laporan.
Tampilan Halaman data siswa	Halaman ini <i>admin</i> dapat melihat data siswa. <i>Admin</i> juga bisa melakukan aksi tambah, <i>edit</i> , <i>delete</i> dan bayar.

Hasil dari pengujian program tersebut adalah dihasilkan nya halaman login yang terkoneksi sesuai dengan *database* yang telah dibuat untuk hak akses bendahara (*admin*) yang terdapat menu navigasi yaitu data siswa, kelas, tahun ajaran, jenis pembayaran, data lunas dan tunggakan serta laporan. Pada menu data siswa terdapat aksi tambah, *edit*, *delete* dan bayar dapat berjalan dengan benar sesuai dengan proses yang ditentukan sehingga semua dapat berfungsi sesuai dengan prosedur .

KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapat dari “Aplikasi Laporan Pembayaran Daftar Ulang Berbasis *Web* Menggunakan *Framework Laravel* Pada SMP IT Fitrah Insani Bandar Lampung” adalah dihasilkannya sebuah aplikasi *web* yang memberikan alternatif solusi bagi bendahara dalam mempermudah penyusunan data pembayaran daftar ulang dalam bentuk laporan.

SARAN

Saran yang dapat diajukan untuk pengembangan dan perbaikan aplikasi laporan

pembayaran daftar ulang berbasis *web* adalah aplikasi dilengkapi modul pembayaran SPP untuk setiap bulannya agar dari laporan yang dihasilkan dapat diketahui pemasukan dana yang diperoleh sekolah setiap hari, bulan, dan tahun.

REFERENSI

- Cahyana, R., & Kurniawati, R. (2015). *Perancangan Program Aplikasi Pengolahan Transaksi Pembayaran Iuran Untuk Lembaga Pendidikan*. Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut. 1(1): 19-21.
- Shalahuddin, M., & A.S, Rosa. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Bandung : Informatika.
- Sitorus, L. (2015). *Algoritma dan Pemograman* . Yogyakarta : Andi.
- Sulistiyo, & Ratih, D. (2014). *Perancangan Aplikasi Pelaporan Keuangan Dengan Microsoft Visual Basic 6.0*. Jurnal Politeknik Negeri Semarang. 22(2): 166-167.
- Triyono, L. (2016). *Sistem Informasi Akademik Kampus Berbasis Web dengan Laravel 5*. Yogyakarta: Lokomedia.