

# Aplikasi Monitoring Daftar Hadir Dan Nilai Peserta Didik Pada Kursus Bahasa *Inggris Education Bridge* Berbasis Web

Alfine Armando<sup>1</sup>, Tri Sandhika Jaya<sup>2</sup>, Mochamad Yusman<sup>3</sup>

<sup>1</sup> mahasiswa jurusan ekonomi dan bisnis, <sup>2</sup> pembimbing 1, <sup>3</sup> pembimbing 2

## ABSTRAK

*Education Bridge* merupakan lembaga kursus bahasa inggris yang mempunyai level berdasarkan SD, SMP, SMA, dan Umum. Monitoring dalam kegiatan proses belajar dan mengajar sangat penting demi menunjang nilai peserta didik yang menjadi bahan acuan untuk sertifikat dan dengan kontribusi dari orangtua peserta didik akan lebih terkontrol dan memudahkan peserta didik, orang tua, dan staff dalam mencari informasi. Penyelesaian aplikasi ini menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) dan dengan pengujian *black-box testing*. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan *Aplikasi Monitoring Daftar Hadir dan Nilai Peserta Didik pada Kursus Bahasa Inggris Education Bridge Berbasis Web* menggunakan Framework Laravel, JavaScript, jQuery, Ajax, dan PHP sebagai bahasa pemrogramannya

**Kata kunci** : *Black-box testing, Framework Laravel, Monitoring, RAD.*

## A. PENDAHULUAN

Undang-Undang No 20 Tahun 2003 mendefinisikan pendidikan formal sebagai jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah dan pendidikan tinggi. Pendidikan Non Formal dapat didefinisikan sebagai jalur pendidikan diluar pendidikan Formal yang dapat dilaksanakan secara terstruktur dan berjenjang (Undang-Undang No 20 Tahun 2003).

Pendidikan Non Formal sebagai bagian dari sistem pendidikan memiliki tugas yang sama dengan pendidikan lainnya. Adapun penyelenggaraan pendidikan Non Formal diatur dalam Pasal 26 Undang-Undang No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, dan

juga Pasal 100 Ayat 1 peraturan pemerintahan Nomor 17 Tahun 2010 tentang pengelolaan dan penyelenggaraan pendidikan, salah satu bentuk pendidikan Non formal adalah lembaga kursus.

Bandar Lampung memiliki banyak Lembaga Kursus dan Lembaga Pelatihan diantaranya Lembaga Kursus *Education Bridge*. *Education Bridge* merupakan lembaga pendidikan Non Formal yang memberikan pembelajaran kepada peserta didik mulai dari tingkat SD, SMP, SMA dan Umum. *Education Bridge* didirikan pada tahun 2010 oleh Anwar Rahman, S.Pd.,M.Pd. *Education Bridge* memiliki kelas/level pada kategori pembelajaran dengan modul pembelajaran antara lain *Speaking, Listening Comprehension, Grammar and Function, Vocabulary and*

*Reading, Writing, Baca, Tulis, Berhitung dan Bahasa Lampung.*

Lembaga kursus *Education Bridge* memiliki peraturan yang harus diikuti oleh peserta didik selama melakukan proses pembelajaran di *Education Bridge*. Peraturan yang berjalan saat ini apabila peserta didik tidak mengikuti proses pembelajaran lebih dari 2 kali maka pihak *Education Bridge* memberikan teguran. Teguran disampaikan oleh pihak *Education Bridge* kepada orang tua dengan menghubungi *via Handphone*. Teguran *via handphone* masih dianggap kurang efektif karena pihak *Education Bridge* harus melakukan peneguran berulang-ulang setiap peserta didik melakukan pelanggaran. Pelanggaran yang dilakukan peserta didik berpengaruh kepada proses penilaian yang dilakukan pihak *Education Bridge*. Hasil dari proses penilaian akan dijadikan acuan untuk membuat sertifikat, saat ini proses penilaian yang dilakukan tidak dapat dimonitoring langsung orang tua untuk mendapatkan detail informasi peserta didik. Berdasarkan uraian permasalahan yang dihadapi oleh Lembaga kursus *Education Bridge* maka dibutuhkan “*Aplikasi Monitoring Daftar Hadir dan Nilai Peserta Didik pada Kursus Bahasa Inggris Education Bridge Berbasis Web*”.

## B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan alat yang terbagi menjadi dua yaitu perangkat

keras dan perangkat lunak. Metode yang digunakan yaitu *Rapid Application Development (RAD)*. Tahapan-tahapan dalam perancangan aplikasi ini diantaranya sebagai berikut :

### 1. Rencana Kebutuhan

Tahapan *Requirement/Planning*, dilakukan pengumpulan data melalui wawancara pada staf bagian pengajar. Data yang terkumpul akan dianalisis untuk mendapatkan hasil berupa rancangan *mapping chart*.

### 2. Proses Desain Sistem

Tahapan *design system*, dilakukan perancangan sistem berdasarkan hasil dari tahapan sebelumnya. Rancangan sistem dibuat oleh *System Analyst* dan *Database Administrator* ke dalam beberapa bentuk sebagai berikut:

1. Rancangan alur data sistem dalam bentuk DFD (*Data Flow Diagram*).
2. Rancangan *Database*.
3. Rancangan *Flowchart*.
4. Rancangan *Interface Admsinistrator*.
5. Rancangan *Interface* awal program.

### 3. Proses Bangun Sistem

Pada tahapan *build system*, hasil rancangan sistem yang telah selesai dari tahap *design system* diimplementasikan ke dalam bentuk coding oleh programmer. Pada pengcodingan program ini menggunakan beberapa hal sebagai berikut:

1. Bahasa pemrograman *HTML*, *Javascript* dan *PHP*.
2. *Framework Laravel*
3. *Notepad++*
4. *Web Browser*

Hasil dari tahapan ini adalah program yang siap dipakai. Sebelum program diterapkan ke lingkungan yang sebenarnya, program akan diuji dengan tahapan sebagai berikut:

1. User dengan *level member login*.
2. User dengan *level orangtua login*.
3. User memilih tiap halaman yang berisi informasi tentang *Education Bridge*.
4. User mencetak sertifikat.
5. Administrator/staff melakukan operasi pengolahan data *create, read, update, delete*.
6. Administrator/staff melakukan operasi pengolahan cetak untuk menghasilkan output berupa hasil *study*.

**4. Pengenalan Sistem Baru**

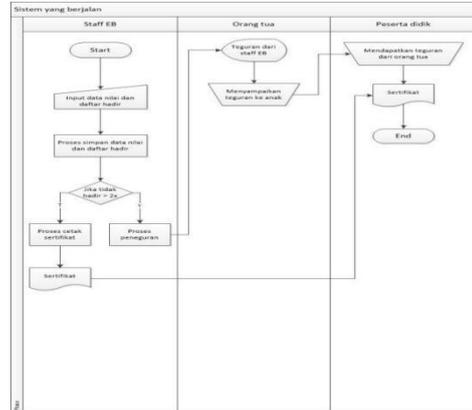
*Introduce the New System* merupakan tahapan terakhir dalam metode RAD. Program yang telah diuji pada tahapan sebelumnya akan diimplementasikan di lingkungan sebenarnya. Tujuan tahapan ini adalah melihat gangguan awal terhadap program atau sistem dan memaksimalkan kemampuan program.

**C. Hasil dan Pembahasan**

**1. Rencana Kebutuhan**

- a. *Mapping chart* sistem yang berjalan

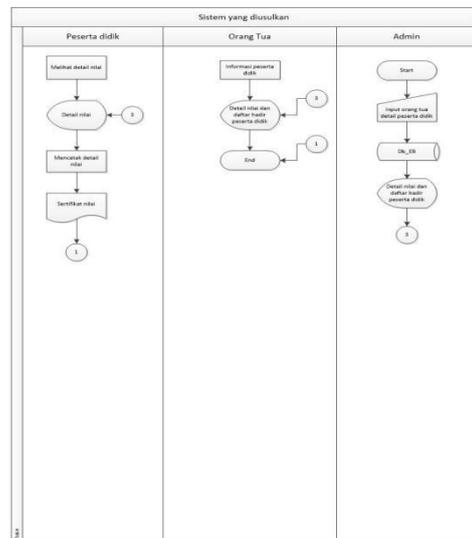
Rencana Kebutuhan merupakan analisis sistem yang menghasilkan perancangan *Mapping Chart* sistem yang berjalan. Sistem yang berjalan disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Sistem Yang Berjalan

b. *Mapping chart* sistem yang diusulkan

Aplikasi Monitoring Daftar Hadir dan Nilai Peserta Didik Pada Kursus Bahasa *Inggris Education Bridge* Berbasis *Web*, membutuhkan rancangan sistem yang akan diusulkan untuk melihat alur dari sistem yang akan dibuat. Adapun rancangan *Mapping Chart* sistem yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Sistem Yang Diusulkan

Keterangan dari Gambar 2.

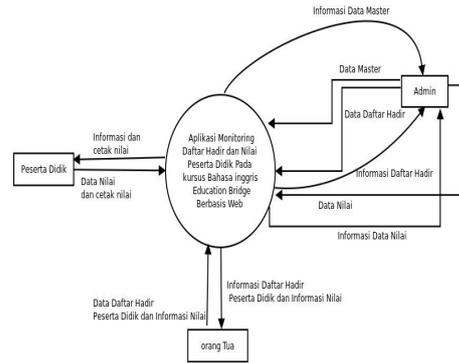
1. *Admin* melakukan *input* data orang tua
2. *Admin* mendapatkan informasi detail
3. Peserta Didik mendapatkan informasi
4. Peserta Didik mencetak Nilai.
5. Peserta Didik mendapatkan sertifikat.
6. Orang tua mendapatkan informasi Nilai dan Daftar Hadir peserta didik.

## 2. Proses Desain Sistem

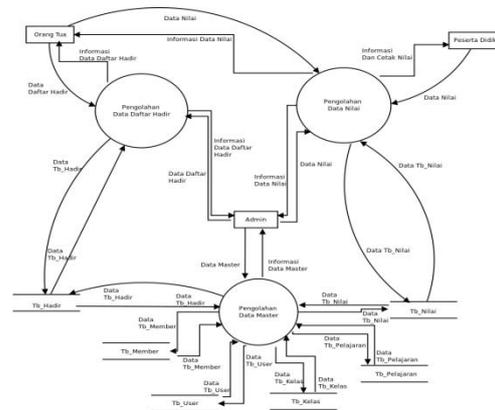
Pada tahapan *Design System*, ada 4 hal yang didesain yaitu DFD, rancangan *database*, rancangan *flowchart* program dan rancangan *interface*.

### a. Rancangan DFD

Diagram konteks/DFD *level 0* merupakan DFD level tinggi dari DFD yang menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungan luarnya. Pada Gambar 3 diperlihatkan bahwa entitas-entitas memberikan informasi dan menerima informasi. Dalam DFD level 0 dijelaskan proses utama yang ada pada sistem kursus education bridge berbasis web dimana orang tua dan member melihat dan mendapatkan informasi yang dicari. Sedangkan admin bertugas untuk mengolah data informasi *education bridge*. DFD *level 0* dapat dilihat pada Gambar 3. DFD level 1 dari sistem kursus education bridge. Dalam DFD level 1 dijelaskan proses pengolahan data oleh admin, peserta didik dan orang tua mendapatkan informasi nilai dan daftar hadir. DFD level 1 dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 3. DFD level 0



Gambar 4. DFD level 1

## 3. Proses Bangun Sistem

*Build System* dilakukan dengan pengkodean menggunakan bahasa pemrograman *HTML*, *PHP*, *Javascript* dan *Framework Laravel*. Pada tahapan ini pembangunan sistem terdiri dari 2 bagian, yaitu sistem administrator dan sistem user. Adapun penjelasan tiap-tiap bagian dalam pembangunan sistem.

### a. Administrator

Sistem administrator memiliki 2 sub bagian yang dilakukan pengkodean, yaitu tahap pengolahan data *cread*, *read*, *update*, *delete* dan cetak. Tiap sub-bagian mendukung sub-bagian lainnya sehingga menjadi sistem yang utuh untuk menopang

kebutuhan administrator dalam melakukan operasi pengolahan data.

### 1. Operasi Pengolahan Data *Create, Read, Update, Delete*.

Operasi pengolahan data *create, read, update, delete* akan ditampilkan jika user dalam bentuk informasi. Penggunaan *framework laravel* dalam operasi *cread, read, update, delete* dengan menggunakan konsep MVC (*Model, View, Controller*). Adapun pengolahan data meliputi data nilai, data pelajaran, data member, daftar hadir, data kelas, dan user.

#### A. Data Nilai

Data nilai dikelola untuk menampilkan hasil nilai dari test yang telah diberikan pengajar kepada member. Berikut tampilan operasi pengolahan data *cread, read, update, delete* yang dapat dilihat pada Gambar 5..

User	Kelas	Nilai	Nilai Kumulatif	Pelajaran	Aksi
abraham setyanugraha	Junior Hight School (SMP)	A	100	B Inggris ( Speaking, Listening Comprehension, Grammar and Function, Vocabulary and Reading, Writing)	  
Yoki Satria	Senior hight School (SMA)	C	66.75	B Inggris ( Speaking, Listening Comprehension, Grammar and Function, Vocabulary and Reading, Writing)	  

Gambar 5. Tampilan Data Nilai

#### B. Data Pelajaran

Data pelajaran dikelola untuk menampilkan informasi pelajaran yang terdapat pada kursus *education bridge*. Berikut tampilan operasi pengolahan data

*cread, dan delete* yang dapat dilihat pada Gambar 6.

Nama Pelajaran
B.Ingggris ( Speaking, Listening Comprehension, Grammar and Function,
Bahasa Lampung

Gambar 6. Tampilan Data Pelajaran

#### C. Data Member

Data *member* dikelola untuk menampilkan informasi *user* yang telah terdaftar sebagai *member*. Berikut tampilan operasi pengolahan data *cread, read, update, delete* yang dapat dilihat pada Gambar 7.

User	NIP	Phone	Birth	Gender	Address	Aksi
Aline Armando	0115	123443344212	2017-07-23	male	Bandar Lampung	 
Yoki Satria	1212126	21312312312	2017-07-21	male	jl.sakara no 96	 

Gambar 7. Tampilan Data Member

#### D. Daftar Hadir

Daftar hadir dikelola untuk menampilkan informasi kehadiran member. Berikut tampilan operasi pengolahan data *cread, read, update, delete* yang dapat dilihat pada Gambar 8.

User	Keterangan	Tanggal Hadir	Kelas	Aksi
Aline Armando	sakit	2017-07-17	Senior high School (SMA)	 
Aline Armando	hadir	2017-07-24	Senior high School (SMA)	 
Yoki Satria	hadir	2017-07-24	Junior High School (SMP)	 

Gambar 8. Tampilan Daftar Hadir

E. Data Kelas

Data kelas dikelola untuk menampilkan informasi kelas yang ada pada kursus *education bridge*. Berikut tampilan operasi pengolahan data *cread*, dan *delete* yang dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Tampilan Data Kelas

2. Operasi Pengolahan Data Cetak.

Operasi pengolahan data cetak adalah proses output yang berupa laporan hasil belajar selama 22 pertemuan. Berikut tampilan operasi pengolahan data cetak dapat dilihat pada Gambar 10, 11, 12.



Gambar 10. Data Nilai.

User	Kelas	Nilai	Nilai Kumulatif	Pelajaran	Aksi
Aifine Armando	Senior hight School (SMA)	C	71,25	B. Inggris ( Speaking, Listening Comprehension, Grammer and Function, Vocabulary and Reading, Writing)	  

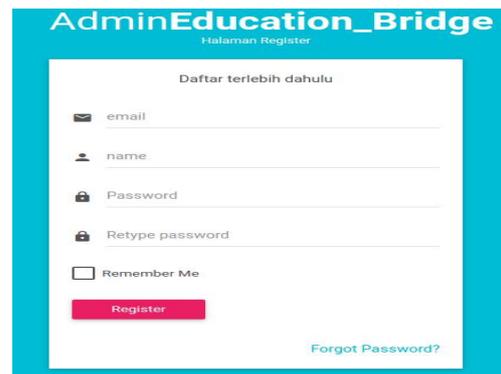
Gambar 11. Cetak Data Nilai.



Gambar 12. Cetak Data Nilai.

b. User

Sistem *users* memiliki 1 bagian yang dilakukan pengkodean yaitu *registrasi*. Sebelum user mengakses sistem user terlebih dahulu mendaftarkan dirinya ke sistem, pendaftaran *user* hanya dapat dilakukan jika *user* datang dan ingin mengikuti proses belajar dan kursus yang telah ditentukan di *education bridge*. Setiap *user* yang telah registrasi akan menjadi *member* dan disimpan ke *database* sistem. *Form registrasi* dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Halaman Registrasi

c. Pengujian Sistem

Pada pengujian sistem “Aplikasi Monitoring Daftar Hadir dan Nilai Peserta Didik pada Kursus Bahasa *Inggris Education Bridge* Berbasis *Web*”

menggunakan metode pengujian *Black Box Testing*. Adapun tahapan pengujian *black box testing* dengan menjalankan fungsi *cread, read, update, delete* dan cetak

Setelah melakukan pengujian berdasarkan metode yang digunakan tidak terdapat kesalahan fungsional, kesalahan *database*, kesalahan *interface* pada Aplikasi Monitoring Daftar Hadir dan Nilai Peserta Didik pada Kursus Bahasa *Inggris Education Bridge Berbasis Web*.

*dan Nilai Peserta Didik Pada Kursus Bahasa Inggris Education Bridge Berbasis Web*”, yaitu dapat menghasilkan sebuah aplikasi yang menyediakan informasi dan dapat memudahkan orang tua dalam mengontrol anak, aplikasi ini berbasis web yang dapat diakses oleh member/anak dan orang tua sebagai pengguna akhir atau *end user*. Aplikasi ini akan lebih baik apabila berbasis *android* dengan format *apk*, karena bisa didistribusikan secara langsung kepengguna.

#### **D. Kesimpulan dan Saran**

Kesimpulan yang dapat diambil dari “*Aplikasi Monitoring Daftar Hadir*