

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *ELECTRONIC NEW STUDENT
REGISTRATION* STUDI KASUS LEMBAGA BAHASA DAN PENDIDIKAN
PROFESIONAL (LBPP) LIA PRAMUKA JAKARTA**

Tri Hartati

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Bina Sarana Informatika
tri.tri@bsi.ac.id

ABSTRACT

The rapid development of information technology can meet a variety of human activities and needs, the use of computers can provide the effectiveness of a good life for humans, besides that with a computer someone is able to create a useful technological system. Today's internet technology has the privilege of finding information in other parts of the world without being hindered by distance, time and place. Based on the background stated above, with this the author tries to design a new student registration website, so that it can partially replace the role of the new student registration officer. The design of this web application will provide many conveniences in the process of registering new students, especially for students or parents who have a busy schedule so that registration of prospective students can be done online. This system provides an information that is registration activities for prospective new students, LIA profiles, verification and announcements of level placement at the Institute of Language and Professional Education (LBPP) LIA Pramuka Jakarta.

Keywords: *Web program, Electronic New Student Registration (online)*

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat dapat memenuhi berbagai aktifitas dan kebutuhan manusia, penggunaan komputer mampu memberikan efektifitas kehidupan yang baik bagi manusia, selain itu dengan adanya komputer seseorang mampu menciptakan sistem teknologi yang bermanfaat. Teknologi internet yang berkembang saat ini mempunyai keistimewaan untuk mengetahui informasi di belahan dunia lain tanpa terhalang oleh adanya jarak, waktu dan tempat. Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, dengan ini penulis berusaha melakukan perancangan *website* pendaftaran siswa baru, sehingga bisa menggantikan sebagian peran dari petugas pendaftaran siswa baru. Perancangan aplikasi web ini akan memberikan banyak kemudahan dalam proses pendaftaran siswa baru, terutama bagi siswa atau orangtua siswa yang memiliki kesibukan sehingga pendaftaran calon siswa baru dapat dilakukan secara *online*. Sistem ini memberikan suatu informasi yaitu kegiatan pendaftaran calon siswa baru, profil LIA, verifikasi dan pengumuman penempatan level di Lembaga Bahasa dan Pendidikan Profesional (LBPP) LIA Pramuka Jakarta.

Kata Kunci: *Program Web, Pendaftaran Siswa Baru Elektronik (Online)*

DOI: <http://dx.doi.org/10.15408/jti.v12i2.11076>

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Kebutuhan terhadap informasi sangat penting sehingga harus dapat diakses kapan saja dan dimana saja. Salah satu media yang sudah semakin akrab dengan masyarakat saat ini adalah *web*. Karena fungsi situs *web* bisa memberikan informasi dengan lengkap dan tidak terlalu banyak mengeluarkan biaya [1]. Sistem informasi banyak digunakan dalam suatu lembaga. Misalnya dalam sebuah perusahaan, perkantoran dan pendidikan. Untuk Lembaga pendidikan sistem informasi ini bertujuan untuk promosi atau memberikan gambaran umum mengenai profil lembaga pendidikan yang bersangkutan, administrasi, dan fasilitas yang lain.

Dalam pengelolaan dan penerimaan siswa baru, Lembaga Bahasa dan Pendidikan Profesional (LBPP) LIA Pramuka Jakarta masih menggunakan sistem konvensional sehingga pembuatan sistem informasi pendaftaran siswa secara elektronik (*online*) ini perlu dilakukan demi tercapainya peningkatan kinerja Lembaga LIA, khususnya dalam hal penerimaan siswa baru. Pemanfaatan teknologi informasi dalam proses pendaftaran siswa dianggap penting karena proses tersebut mempunyai nilai strategis guna menjaring calon siswa semaksimal mungkin [2]. Sehingga tanpa perlu datang langsung ke lembaga LIA, calon siswa maupun orang tua dapat mengetahui informasi mengenai lembaga dan dapat mendaftar langsung secara *online* tanpa terkendala ruang dan waktu.

1.2 Tujuan Penulisan

Dalam penulisan jurnal ini, penulis memiliki tujuan:

1. Membangun sistem berbasis *website* untuk pendaftaran siswa baru pada lembaga LBPP LIA Pramuka Jakarta.
2. Meningkatkan efektifitas dan efisiensi bagi orangtua siswa dalam proses pendaftaran siswa.
3. Memperluas informasi mengenai lembaga LBPP LIA Pramuka Jakarta sehingga meningkatkan pangsa pasar dalam hal penerimaan siswa baru

1.3 Metode Literatur

Untuk mengumpulkan data, penulis menggunakan beberapa metode sebagai berikut:

1. Observasi, Penulis mengamati secara langsung prosedur sistem berjalan penerimaan siswa baru yang dilakukan di lembaga LIA Jakarta yaitu proses pendaftaran calon siswa baru dari awal mengunjungi lembaga untuk mengetahui informasi tentang lembaga dan pengisian formulir sampai calon siswa, untuk dijadwalkan mengikuti tes penentuan level belajar sehingga calon siswa akan mendapatkan hasil tes atau pengumuman untuk selanjutnya belajar sesuai hasil tes tersebut.
2. Wawancara, Penulis secara langsung berinteraksi dan melakukan tanya jawab kepada pihak pengelola dan bagian pendaftaran siswa untuk memperoleh data yang dibutuhkan yang berhubungan langsung dengan masalah yang diteliti.
3. Studi Pustaka, Penulis mencari literatur dan buku-buku yang berkaitan dengan tema penulisan, yang digunakan untuk mendukung materi-materi yang dibutuhkan.

1.4 Ruang Lingkup

Sesuai dengan judul yang telah penulis pilih, penulis membatasi ruang lingkup masalah pada proses penerimaan siswa baru, dimulai dari calon siswa melakukan registrasi pendaftaran sampai dengan LIA mengumumkan hasil dari penempatan siswa baru sesuai level.

1. Ruang akses pendaftar yang mengharuskan calon siswa harus melakukan pendaftaran yang selanjutnya calon siswa dapat melihat hasil penempatan kelas.
2. Ruang akses admin ini ditunjukkan bagi admin Lembaga LIA untuk melakukan manipulasi data seperti ubah, tambah, dan hapus pada data utama pendaftar, hasil penempatan kelas dan admin yang terdapat dalam *database* LIA.

1.5 Keaslian Paper

Penulisan *paper* ini merupakan hasil orisinal dari penelitian atau pengembangan yang penulis lakukan pada tempat studi kasus yaitu LBPP LIA Pramuka Jakarta.

II. METODOLOGI

Dalam perancangan sistem informasi ini penulis menggunakan metodologi pengembangan perangkat lunak metode *Waterfall* [3]:

1. Analisa Kebutuhan Sistem

Pada tahapan analisa kebutuhan penulis mengklasifikasikan analisa kebutuhan menjadi fungsional dan non fungsional. Analisa kebutuhan fungsional penulis mengamati dan mencari data tentang *user* dari sistem dan bagaimana sistem tersebut berjalan, sedangkan analisa kebutuhan non fungsional penulis menambahkan beberapa pendukung sistem untuk menunjang kinerja sistem.

2. Desain Sistem

Pada tahapan ini penulis membuat *tools* sistem dalam bentuk *Entity Relationship Diagram (ERD)* dan *Logical Relationship Structure (LRS)* untuk menggambarkan bagaimana aliran data berjalan pada sistem.

3. Pengkodean

Setelah membuat *tools* sistem maka penulis memulai merancang program berbasis web dengan melakukan pengkodean system [4]. Perangkat lunak yang penulis gunakan adalah *Dreamweaver Cs4*. Serta untuk basis data penulis menggunakan MySQL dan Xampp [5].

4. Testing

Untuk mengetahui sistem terbebas dari kesalahan atau mengetahui kelemahan sistem yang dirancang maka penulis melakukan uji sistem dengan metode *blackbox testing*.

5. Implementasi

Setelah sistem dianggap bebas dari kesalahan maka sistem tersebut dapat segera diimplementasikan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

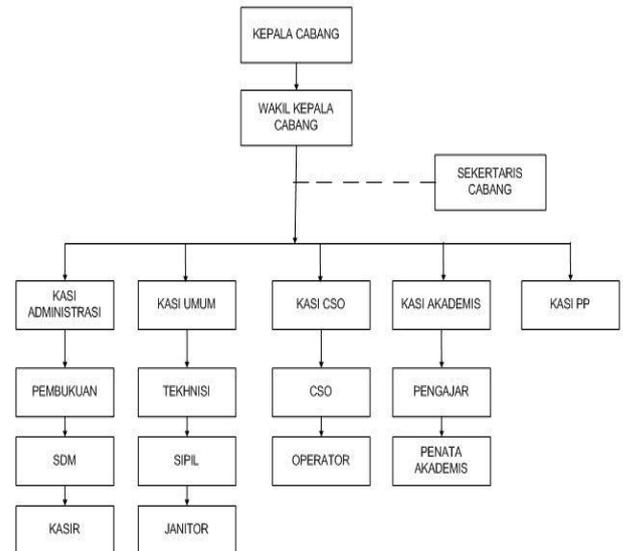
3.1 Tinjauan Perusahaan

Lembaga Bahasa dan Pendidikan Profesional LIA (LBPP LIA) sendiri merupakan unit kegiatan yang menyelenggarakan pendidikan non formal yaitu kursus bahasa Inggris, bahasa Indonesia untuk orang asing serta berbagai program pendidikan profesi seperti Manajemen Informatika, Perhotelan, dan Sekretaris & *Public Relation*. Melalui kerjasama antara Yayasan LIA dengan Yayasan Mitra, LBPP LIA kini memiliki 60 gerai yang tersebar di 18 provinsi di Indonesia melayani lebih dari 240.000 siswa per tahun didukung oleh lebih dari 1000 tenaga pengajar yang profesional

LBPP LIA Pramuka menyelenggarakan berbagai program pendidikan bahasa inggris

non formal untuk semua lapisan masyarakat seperti pelajar, mahasiswa, karyawan dan umum. Dalam hal pengajaran LBPP LIA Pramuka menerapkan metode pembelajaran bahasa Inggris yang aktif dan komunikatif dengan mengutamakan minat dan tujuan belajar masing masing siswa, karena setiap siswa sangat berharga bagi LBPP LIA Pramuka.

Struktur organisasi LIA Pramuka Jakarta adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Struktur organisasi LIA Pramuka

4.2 Analisa Kebutuhan Sistem

Dalam pembuatan *website* pendaftaran siswa baru di LBPP LIA Pramuka ini, penulis melakukan analisa terhadap dua hal yaitu:

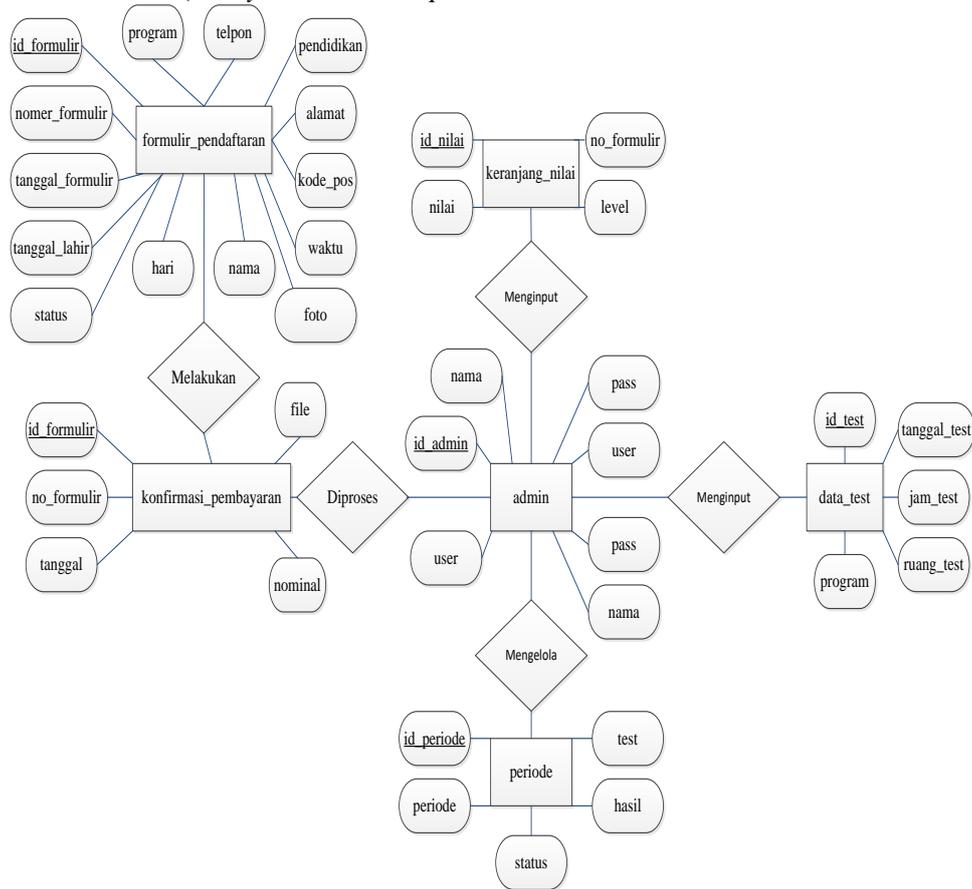
1. Analisa kebutuhan pada pengguna terdiri dari:
 - a. Analisa kebutuhan pada admin, yaitu:
 - 1) Admin dapat melakukan *login* dengan memasukkan *username* dan *password* di halaman *login* admin.
 - 2) Admin dapat melihat beranda dan *link* navigasi lainnya (data admin, data umum, data pendaftar dan laporan).
 - 3) Admin dapat melakukan manipulasi data seperti: tambah, ubah, hapus dan simpan pada data data admin, pendaftar dan data umum.
 - 4) Admin dapat memasukkan data periode pendaftaran baru ketika daftar periode pendaftaran lama ditutup (klik *link* tombol tutup pendaftaran).
 - 5) Admin dapat memasukkan data jadwal tes baru setelah data

- periode pendaftaran baru disimpan.
- 6) Admin dapat melakukan pengesahan formulir pendaftaran peserta yang telah melakukan konfirmasi pembayaran.
 - 7) Admin dapat memasukkan data nilai hasil tes peserta dan memasukkan data level sesuai program yang dipilih oleh peserta.
 - 8) Admin dapat melakukan cetak laporan.
 - 9) Admin dapat melakukan *logout* dan kembali ke ruang *login* admin.
- b. Analisa kebutuhan pada pengunjung/pendaftar, yaitu:
- 1) Pengunjung/pendaftar dapat melihat tampilan awal beranda *website* LBPP LIA Pramuka.
 - 2) Pengunjung/pendaftar dapat melihat profil, program, prosedur pendaftaran yang terdapat di *website* LBPP LIA Pramuka.
 - 3) Pengunjung/pendaftar dapat melakukan pendaftaran dengan cara mengisi form pendaftaran secara lengkap, kemudian pendaftar mengirimkan formulir tersebut dengan klik *link* kirim formulir.
 - 4) Pengunjung/pendaftar dapat melihat daftar peserta siswa baru LIA yang telah melakukan proses pendaftaran.
 - 5) Pengunjung/pendaftar dapat melakukan proses pencarian berdasarkan nomor formulir.
 - 6) Pendaftar dapat melakukan konfirmasi pembayaran dengan cara memasukkan nomor formulir pendaftaran terlebih dahulu untuk validasi yang selanjutnya pendaftar akan masuk ke halaman konfirmasi pembayaran.
2. Analisa kebutuhan pada sistem yang terdiri dari:
- a. Analisa kebutuhan perangkat lunak (*software*), yaitu:
- 1) Sistem dapat menampilkan beranda dan *link* navigasi yang terdapat pada *website* LBPP LIA Pramuka ketika *user* (admin dan pengunjung) melakukan aksi klik menggunakan *input device*.
 - 2) Sistem dapat melakukan verifikasi *login* pada ruang admin ketika *user* admin memasukkan *username* dan *password*.
 - 3) Sistem dapat melakukan verifikasi nomor formulir ketika pendaftar akan melakukan konfirmasi pembayaran.
 - 4) Sistem dapat melakukan proses tambah, hapus, ubah dan simpan pada data yang di-*input* oleh *user* (admin dan pengunjung).
 - 5) Sistem dapat memproses dan menampilkan data laporan yang akan dicetak oleh admin.
 - 6) Sistem dapat memproses dan menampilkan data peserta yang telah melakukan konfirmasi pembayaran (cetak kartu ujian).
 - 7) Sistem dapat memproses dan menampilkan data nilai dan penempatan level sesuai hasil tes.
 - 8) Sistem dapat memproses dan menampilkan hasil pencarian data peserta berdasarkan nomor formulir pendaftaran.
 - 9) Sistem dapat melakukan pengamanan dengan *login web* (ruang admin)
 - 10) Sistem dapat melakukan pengamanan dengan cara validasi no formulir sebelum melakukan konfirmasi pembayaran (halaman pendaftar).
- b. Analisa kebutuhan pada perangkat keras (*hardware*), yaitu:
- 1) Sistem dapat melakukan proses memasukkan data dengan menggunakan *input device* (contohnya *mouse*, *keyboard* dan *scanner*).
 - 2) Sistem dapat melakukan proses keluaran data dengan menggunakan *output device* (contohnya *monitor* dan *printer*).
 - 3) Sistem dapat melakukan proses data menggunakan *processing device* (contohnya *processor core i-3*)
 - 4) Sistem dapat melakukan penyimpanan data menggunakan *memory device* (contohnya *hard disk* 500 GB, RAM 4 GB).

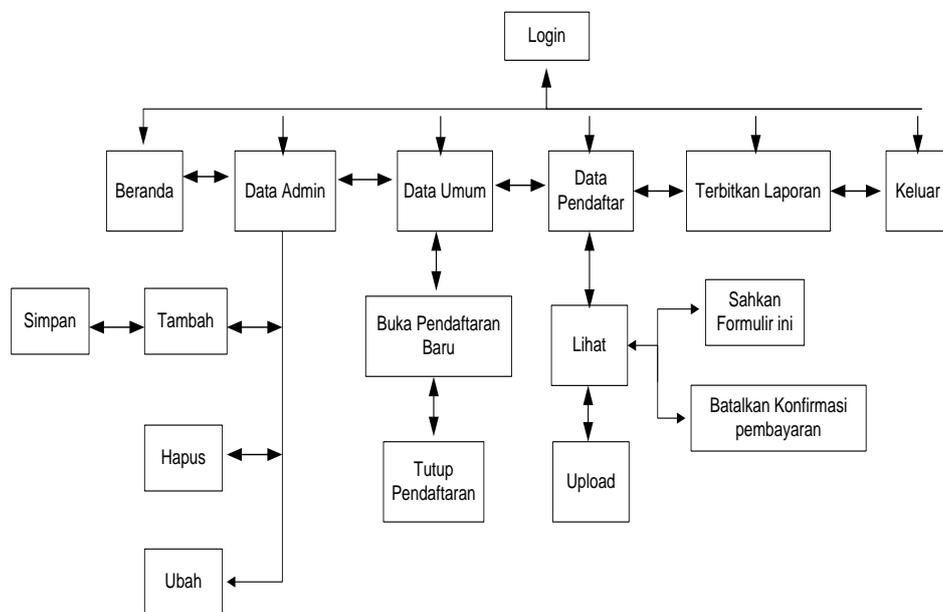
3.3 Perancangan Sistem (Systems Development)

Perancangan sistem dalam penelitian ini menggunakan ERD (Entity Relationship

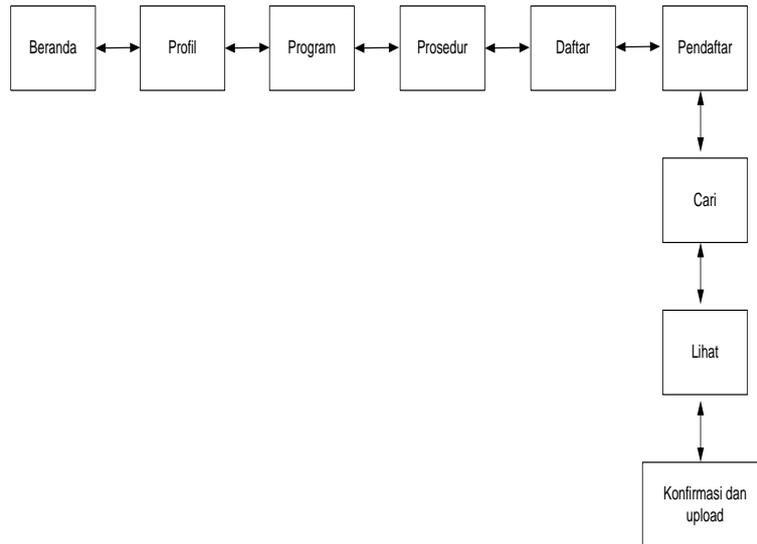
Diagram) dan diagram struktur navigasi untuk menggambarkan kinerja dari sistem yang akan dirancang.



Gambar 2. Entity relationship diagram



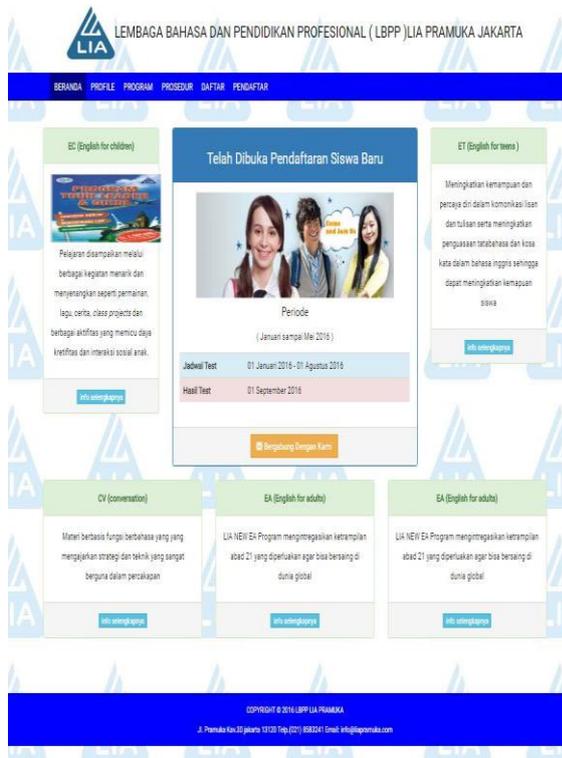
Gambar 3. Struktur navigasi admin



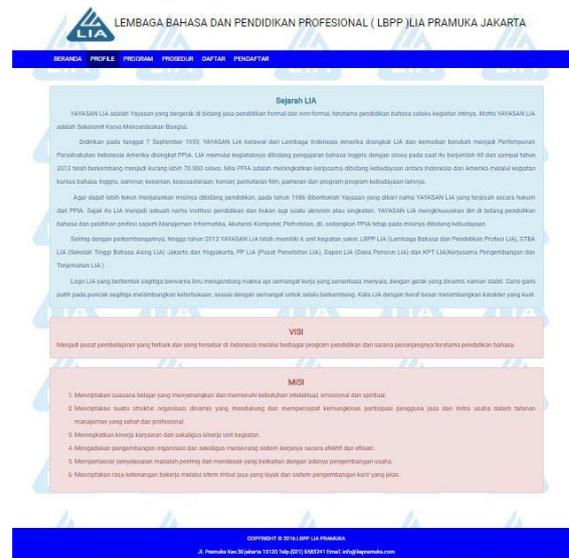
Gambar 4. Struktur navigasi pendaftar

3.4 Implementasi Sistem dan Pengkodean (Systems Implementation and Coding)

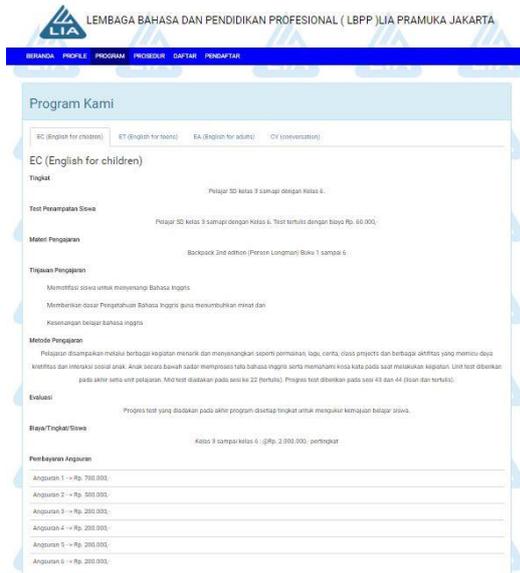
Pada sub bab ini, penulis menampilkan desain *interface* dari rancangan *website* yang dibuat sebagai berikut:



Gambar 5. Halaman pendaftar



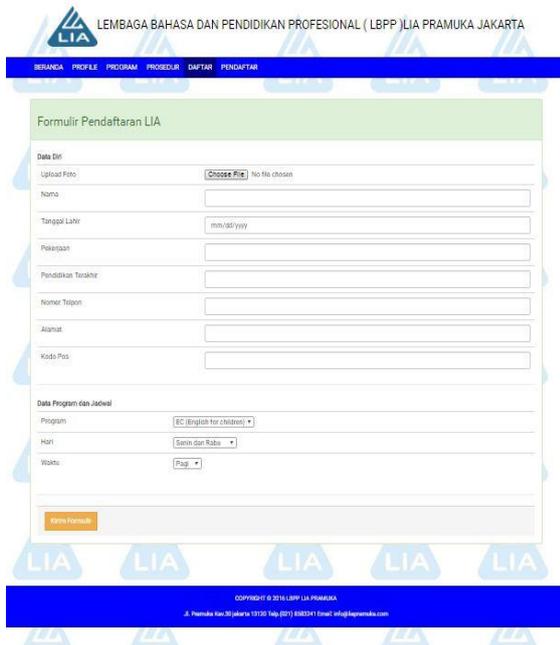
Gambar 6. Halaman profil



Gambar 7. Halaman program kursus



Gambar 8. Halaman prosedur pendaftaran



Gambar 9. Halaman formulir pendaftaran

IV. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem informasi pendaftaran siswa secara *online* ini akan bermanfaat dan menjadi solusi yang tepat apabila penerapannya sesuai dengan fungsi masing-masing pengguna sistem. Dengan adanya sistem informasi pendaftaran siswa secara *online* diharapkan akan memudahkan dalam mengolah data serta dapat mengurangi masalah yang disebabkan oleh human *error*.

Meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam segi waktu, tenaga, biaya dan pengolahan data pendaftaran siswa yang dilakukan secara *online* serta mempermudah para orangtua dalam melakukan pendaftaran anaknya atau masyarakat umum tanpa harus datang langsung ke kantor.

4.2 Saran

Penulis mencoba memberikan saran yang berkaitan dengan pembangunan sistem informasi pendaftaran berbasis web ini, yaitu perlu adanya evaluasi dan perbaikan sistem secara berkala pada periode tertentu [6], pentingnya melakukan *backup file* untuk menghindari data hilang dan rusak akibat terkena *virus*, perlu adanya pengembangan sistem pembayaran pendaftaran dan kursus secara langsung pada *web* seperti *e-banking*, *paypal*, dan metode pembayaran *online* lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Pamungkas, Canggih Ajika. Dasar Pemrograman Web dengan PHP. Yogyakarta: Deepublish, 2017.
- [2] Andriansyah, Doni. Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Online. Cirebon: CV. Asfa Solution, 2017.
- [3] Kramer, Mitch. Best Practices in Systems Development Lifecycle: An Analyses Based on the Waterfall Model. Dalam Review of Business & Finance Studies, v. 9 (1), 2018, pp. 77-84.
- [4] Mushlihudin, Muhamad dan Oktofianto. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML. Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2016.

- [5] Pahlevi, Said Mirza. *Tujuh Langkah Praktis Pembangunan Basis Data*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2013.
- [6] Setiawan, P. Rancang Bangun Aplikasi Pengolahan Data Evaluasi Proses Belajar Mengajar Berbasis Web, 4(2), 2015, pp. 1–6.