



# Rancang Bangun Aplikasi Pendaftaran Kursus pada Pare ILC Samarinda Berbasis Web

**Indah Ayu Maharani**

Program Studi Sistem Informasi,  
Universitas Mulia PSDKU Samarinda,  
Indonesia

**Abdul Rahim**

Program Studi Sistem Informasi,  
Universitas Mulia PSDKU Samarinda,  
Indonesia

**Nariza Wanti Wulan Sari**

Program Studi Sistem Informasi,  
Universitas Mulia PSDKU Samarinda,  
Indonesia

[maharani@stundets.universitasmulia.ac.id](mailto:maharani@stundets.universitasmulia.ac.id)

**Abstrak** – Pare ILC adalah salah satu lembaga kursus bahasa asing yang ada di Kota Samarinda. Pare ILC menawarkan lima pilihan kursus bahasa internasional yaitu bahasa Arab, Inggris, Jepang, Mandarin, dan Korea. Untuk membantu dan mengatasi permasalahan pada proses pendaftaran, pembayaran registrasi, dan pembuatan laporan di Pare ILC Samarinda, maka dibangun suatu aplikasi pendaftaran kursus berbasis web dengan menggunakan metode pengembangan sistem yaitu waterfall, dengan menggunakan alat bantu analisis Flow of Diagram (FOD), Context Diagram (CD), Data Flow Diagram (DFD), Entity Relationship Diagram (ERD), dan Hierarchy Input Process Output (HIPO). Dalam membangun aplikasi, digunakan bahasa pemrograman PHP menggunakan database MySQL dengan pengujian menggunakan black box testing dengan hasil valid atau aplikasi dapat digunakan. Dengan adanya aplikasi pendaftaran kursus ini pengarsipan formulir, kwitansi, dan laporan tidak lagi menggunakan map melainkan database, serta mengurangi pengeluaran dana berlebihan untuk pembuatan formulir pendaftaran dan laporan, baik laporan peserta maupun laporan pembayaran registrasi.

**Kata kunci** – Rancang Bangun, Aplikasi, Web, Pendaftaran, PHP, MySQL.

**Abstract** - Pare ILC is one of the institutions of foreign language courses in Samarinda City. Pare ILC offers five international language course options: Arabic, English, Japanese, Chinese, and Korean. To help and solve problems in the registration process, registration payment, and report creation in Pare ILC Samarinda, a web-based course registration application was built using the system development method waterfall, using the Flow of Diagram (FOD), Context Diagram (CD), Data Flow Diagram (DFD), Entity Relationship Diagram (ERD), and Hierarchy Input Process Output (HIPO) tools. In building applications, the PHP programming language is used using MySQL databases by testing using black box testing with valid results or applications can be used. With the application for registration this course archiving forms, receipts, and reports no longer use folders but databases, as well as reducing excessive spending on the creation of registration forms and reports, both participant reports and registration payment reports.

**Keywords** – Design, Application, Web, Registration, PHP, MySQL





## PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia terbagi menjadi dua lembaga pendidikan, yaitu lembaga pendidikan yang bersifat formal dan lembaga pendidikan yang bersifat non-formal. Pendidikan yang bersifat formal adalah pendidikan yang didapatkan dengan mengikuti jenjang pendidikan Sekolah Dasar (SD) sederajat, Sekolah Menengah Pertama (SMP) sederajat, Sekolah Menengah Atas (SMA) sederajat dan pendidikan tinggi sederajat lainnya, sedangkan pendidikan non-formal biasanya didapatkan di luar dari pendidikan formal, seperti mengikuti berbagai kursus, salah satunya kursus bahasa asing.

Salah satu lembaga kursus bahasa asing yang ada di kota Samarinda adalah Pare International Language Course (ILC) yang berlokasi di Jl. Pramuka 3 No. 100 kota Samarinda. Pare ILC adalah lembaga pendidikan non-formal di Samarinda yang menyediakan lima pilihan kursus bahasa asing, yaitu bahasa Inggris, Korea, Mandarin, Jepang, dan Arab.

Sejak berdirinya Pare ILC Samarinda pada tahun 2017 hingga saat ini, masih belum ada perbaikan sistem yang dilakukan, khususnya pada sistem administrasi pendaftaran. Sistem yang berjalan saat ini pada Pare ILC masih bersifat manual, yaitu menggunakan kertas atau sebuah formulir pendaftaran yang prosedurnya, pendaftar kursus memilih kursus yang diinginkan, kemudian mengisi

formulir pendaftaran yang telah diberi bagian administrasi. Formulir yang telah berisi data diri pendaftar, kemudian di simpan dalam sebuah map yang telah di sesuaikan dengan pilihan kursus bahasa yang telah dipilih oleh pendaftar. Selain proses pendaftaran, proses pembayaran registrasi yang berjalan saat ini juga masih belum maksimal, dikarenakan proses pembayaran registrasi tidak dilakukan secara bersamaan saat melakukan pendaftaran, yang prosedurnya pendaftar bisa kapan saja melakukan pembayaran melalui bendahara.

Dari proses yang berjalan saat ini, terdapat beberapa permasalahan diantaranya, hilangnya dokumen pendaftar kursus apabila formulir hilang akibat kelalaian, terbuangnya waktu untuk mencari dokumen yang dibutuhkan, pengeluaran biaya yang berlebihan untuk pembuatan formulir dan laporan, pembuatan laporan peserta yang tidak tepat dikarenakan data yang tidak lengkap, pendaftar yang tidak melakukan pembayaran registrasi dikarenakan proses pendaftaran dan pembayaran dilakukan secara tidak bersamaan, yang mengakibatkan pendaftar menunda atau bahkan tidak melakukan pembayaran registrasi, sehingga mengakibatkan kerugian secara materi bagi pihak Pare ILC, serta pembuatan laporan pembayaran yang tidak sesuai dengan data jumlah pendaftar dikarenakan banyak pendaftar yang tidak melakukan pembayaran.

### Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana membangun aplikasi pendaftaran kursus, guna membantu dan mengatasi permasalahan pada proses pendaftaran, pembayaran registrasi dan pembuatan laporan pada Pare ILC Samarinda?

### Manfaat Penelitian

Meningkatkan mutu kualitas Pare ILC Samarinda dimata masyarakat dengan peningkatan yang dilakukan, membantu proses pendaftaran dan pembayaran, serta memudahkan dalam pembuatan laporan.

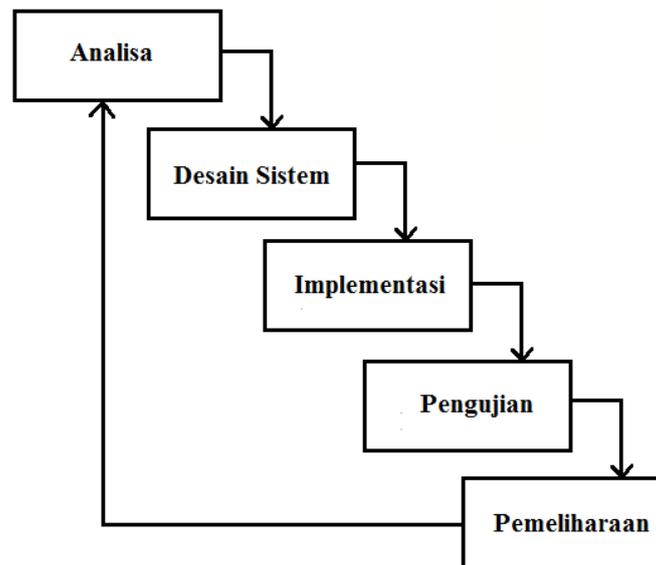
### Ruang Lingkup

- Proses yang dilakukan dalam sistem ini adalah proses pendaftaran (input peserta), pembayaran registrasi, input jadwal, input program, input pengajar, perbaikan data, penghapusan data, dan cetak laporan.
- Output yang dihasilkan adalah laporan peserta (pendaftaran) dan laporan pembayaran registrasi

## METODE PENELITIAN

### Metode Pengembangan Sistem

Pressman (2015) menyatakan bahwa waterfall adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software.[1] Nama model ini sebenarnya adalah linear sequential mode. Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup secara urut dimulai dari requirements analysis (analisa kebutuhan), system design (desain sistem), implementation (implementasi), testing (pengujian), maintenance (pemeliharaan). Berikut gambar tahapan dalam metode waterfall:



Gambar.1. Tahapan Waterfall

Berikut penjelasan tahapan metode pengembangan sistem *waterfall*:

- Analisa Kebutuhan
- Desain Sistem
- Implementasi
- Pengujian
- Pemeliharaan

### Metode Pengumpulan Data

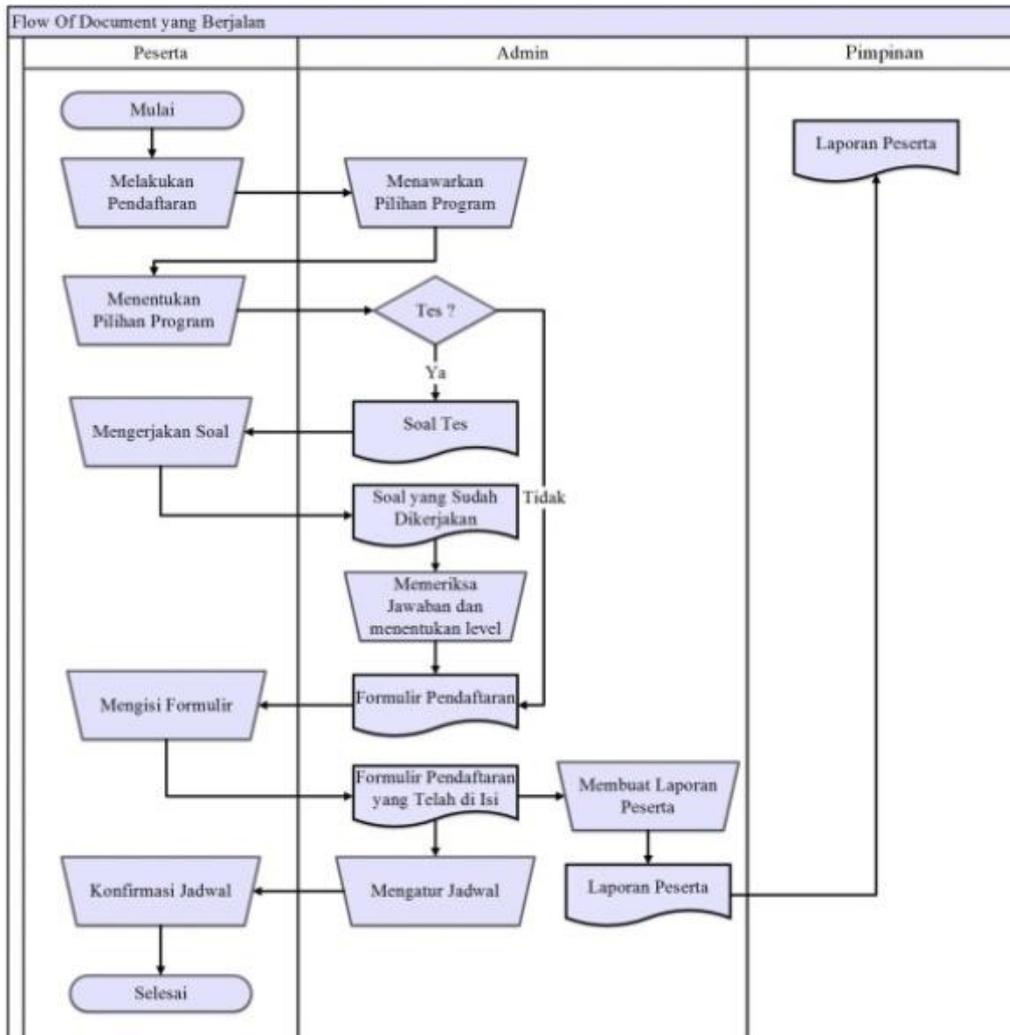
Untuk mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan dalam penelitian, digunakan beberapa metode pengumpulan data sebagai berikut:

- Pengamatan
- Wawancara
- Studi pustaka.

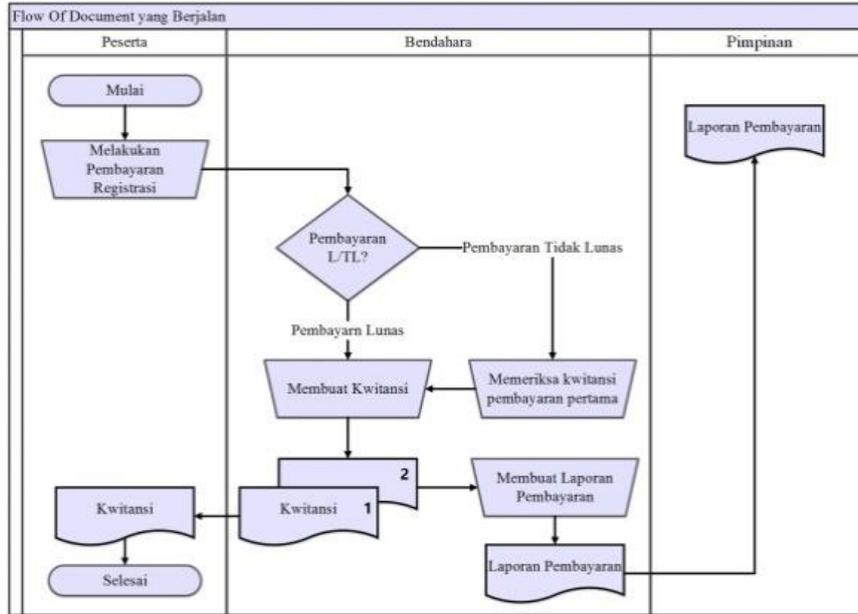
## HASIL PENELITIAN

### Analisis Sistem

Indrajani (2015) menyatakan *flowchart* adalah penggambaran langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program. Ada beberapa jenis flowchart yang sering digunakan salah satunya adalah *Flow of Diagram* (FOD).

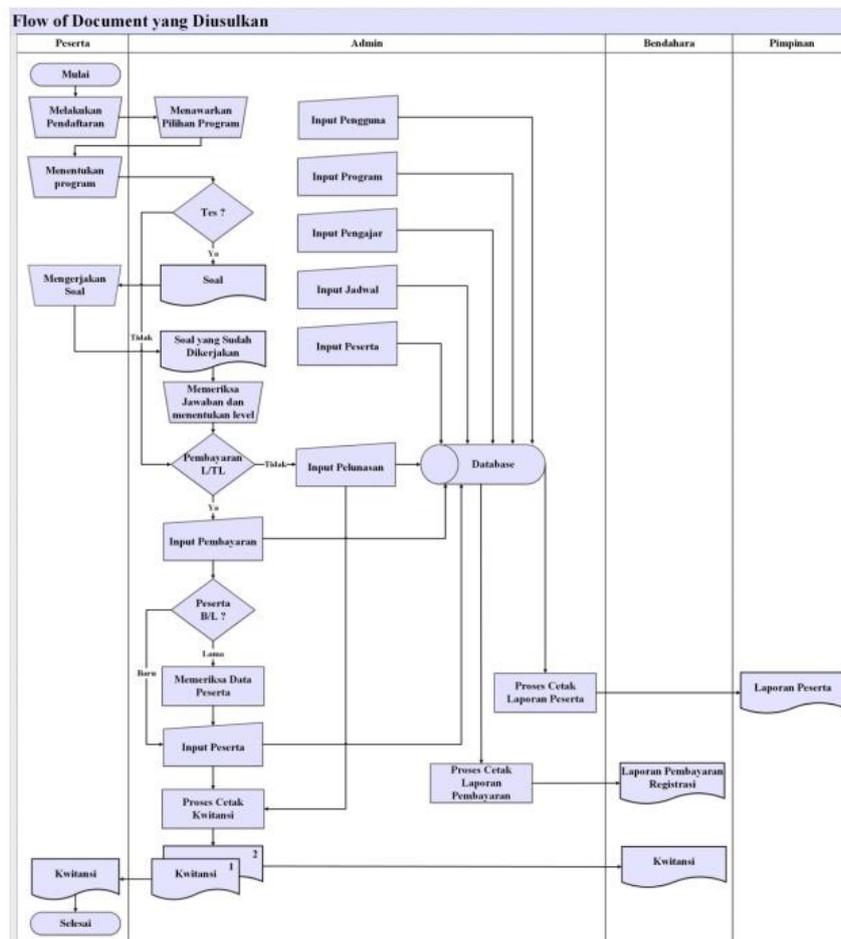


Gambar.2. FOD Pendaftaran yang Berjalan



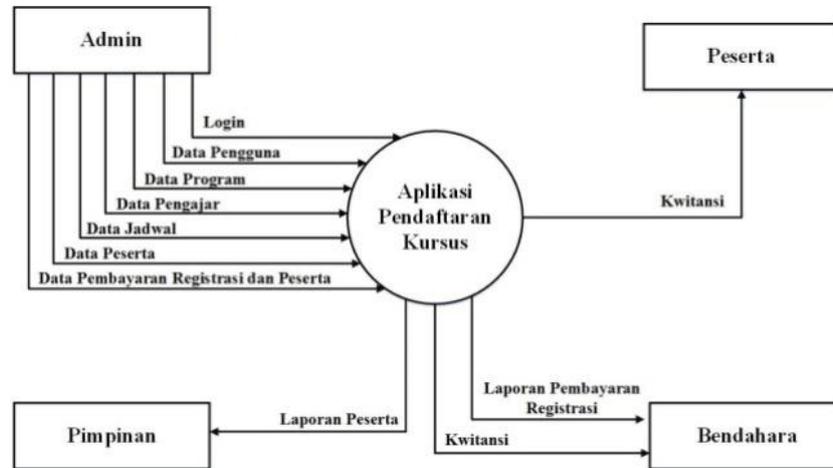
Gambar.3. FOD Pembayaran yang Berjalan

Proses yang Diusulkan



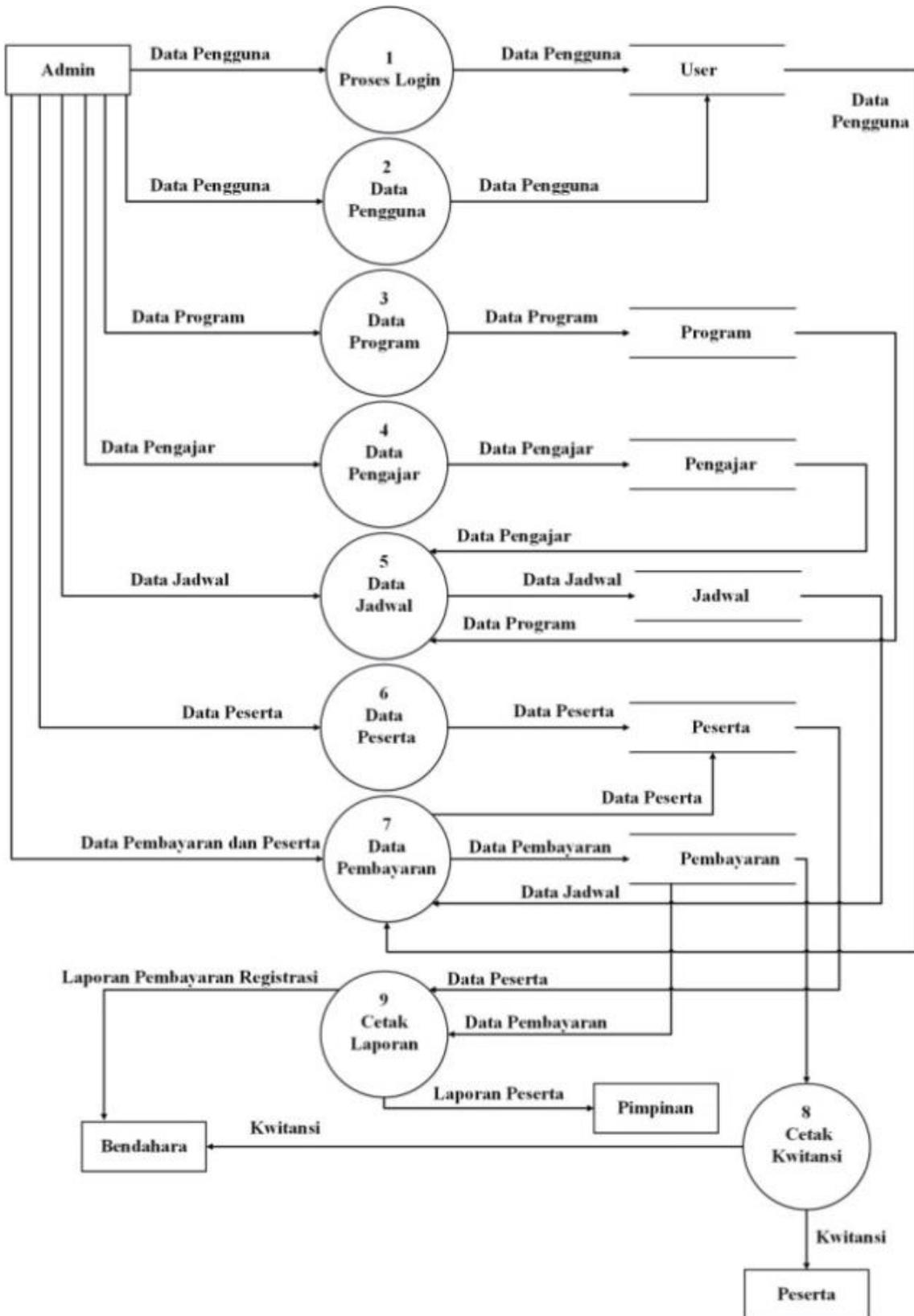
Gambar.4. FOD Pembayaran yang Diusulkan

Iswandy (2015) menyatakan bahwa *context diagram* merupakan *data flow diagram* yang menggambarkan garis besar operasional sistem. *Context diagram* menggambarkan hubungan sistem dengan entitas-entitas di luar sistem. *Context diagram* memperlihatkan sistem sebuah proses, tujuannya adalah memberikan pandangan umum sistem. CD memperlihatkan sebuah proses yang berinteraksi dengan lingkungan luarnya.

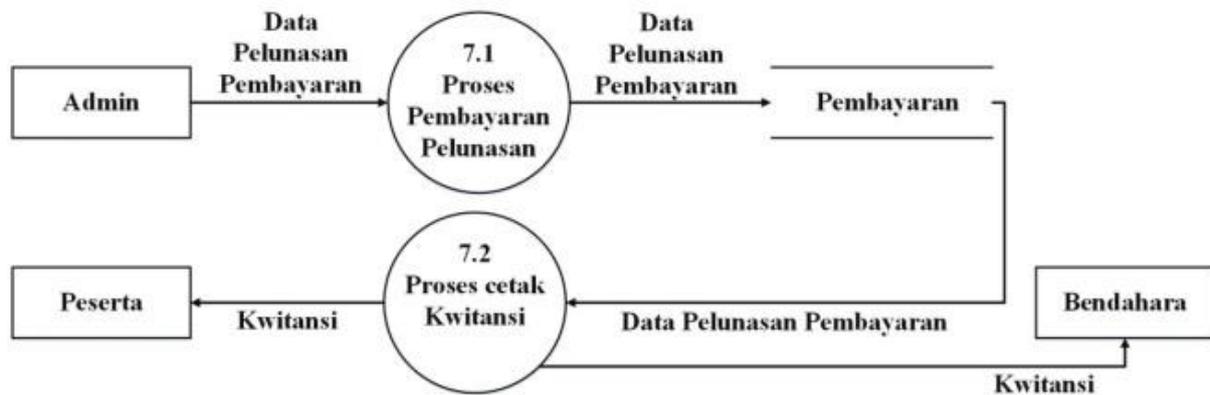


Gambar.5. Diagram Konteks

Sulianta (2017) menyatakan bahwa *Data Flow Diagram* (DFD) atau disebut juga dengan diagram aliran data (DAD) merupakan diagram yang menggambarkan aliran data suatu sistem. Alur yang digambarkan adalah alur input - proses - output, biasanya digunakan untuk menjelaskan proses-proses pada sistem informasi mencakup pula aliran informasi yang keluar dan masuk ke sistem

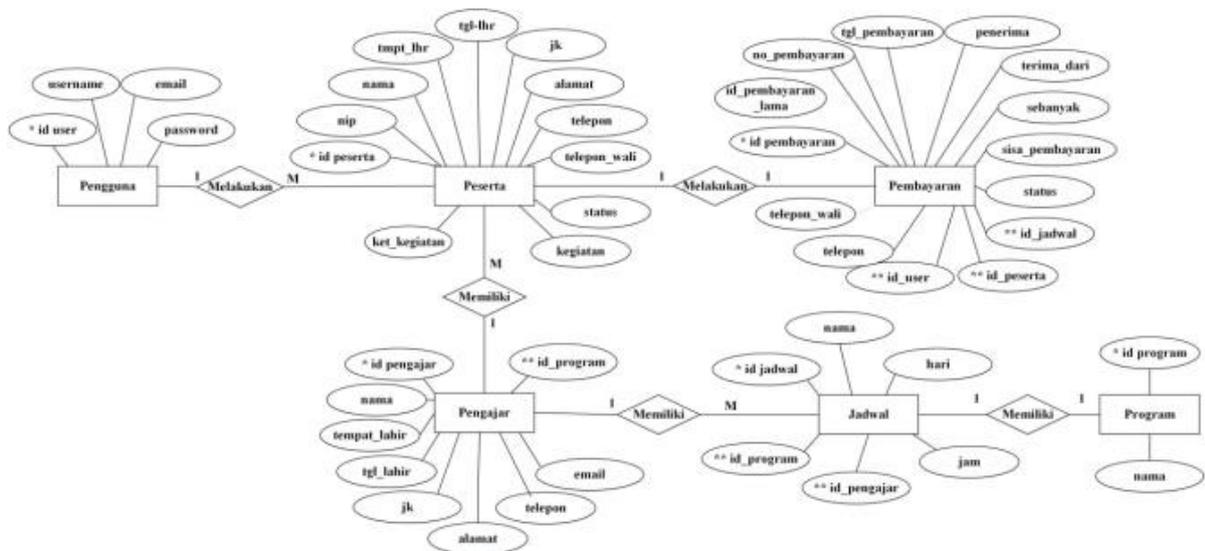


Gambar.6. DFD Level 0



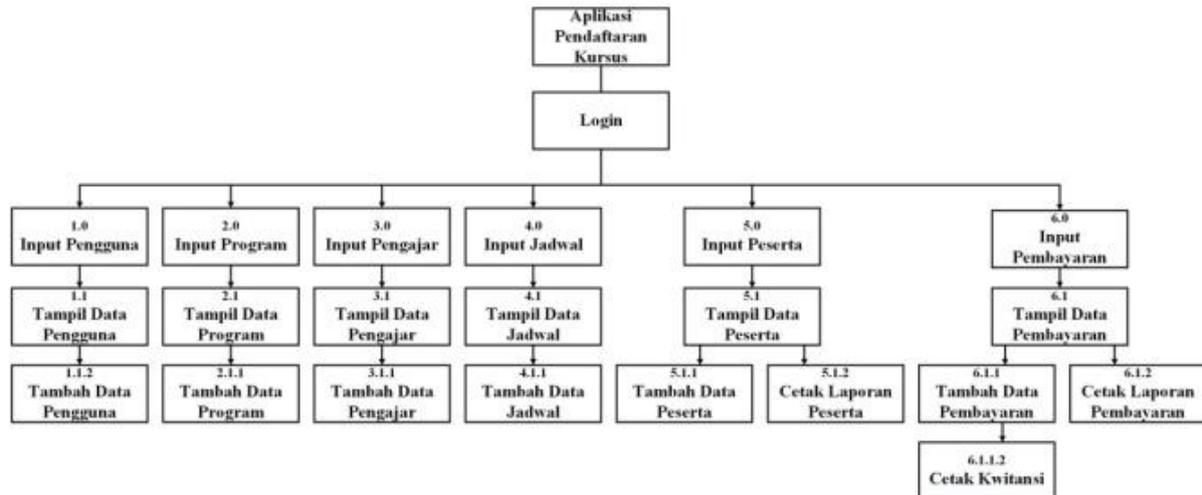
Gambar.7. DFD Level 1

Iswandy (2015) menyatakan bahwa *Entity Relationship Diagram (ERD)* memiliki dua komponen utama yaitu entitas (entity) dan relasi (relation), kedua komponen ini masing-masing dilengkapi sejumlah atribut yang mempresentasikan seluruh fakta yang ada di dunia nyata atau secara umum ERD digunakan untuk menggambarkan relasi antar data.



Gambar.8. DFD Level 1

Menurut Ladjamudin (2013) menyatakan bahwa *Hierarchy InputProcess Output (HIPO)* merupakan sebuah teknik yang digunakan sebagai alat desain dan mendokumentasikan sistem pemrograman yang dibentuk dengan menekankan pada fungsi-fungsi sistem yang akan mempercepat pencarian prosedur dalam suatu sistem atau secara umum, HIPO merupakan alat dokumentasi program yang sekarang banyak digunakan sebagai alat desain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem



Gambar.9. HIPO

## PENUTUP

### Kesimpulan

Dari semua pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan, dalam membangun aplikasi pendaftaran kursus berbasis web ini, pengembangan sistem yang digunakan adalah metode waterfall dengan tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Pada tahapan desain sistem alat bantu analisis yang digunakan antara lain *Flow of Document* (FOD) baik yang berjalan maupun diusulkan, *Context Diagram* (CD), *Data Flow Diagram* (DFD), *Entity Relationship Diagram* (ERD), dan *Hierarchy Input Process Output* (HIPO) dan pada tahap pengujian sistem, digunakan pengujian black box testing dengan hasil pengujian tidak ada kesalahan dalam proses *input* maupun *output*, tidak ada kesalahan sintaks maupun logika pada setiap *button*, dan tidak ada kesalahan dalam *interface*.

### Saran

Berikut adalah saran agar aplikasi pendaftaran ini dapat di realisasikan dengan baik yaitu aplikasi ini diharapkan dapat dikembangkan menjadi aplikasi pendaftaran kursus yang bisa diakses pendaftar dimanapun dan kapanpun tanpa harus datang ke Pare ILC Samarinda.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Pressman, R. S. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi*. Buku Yogyakarta: Andi Offset.
- [2] Indrajani. (2015) *Database Design*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [3] Iswandy, E. (2015). Sistem Penunjang Keputusan Untuk Menentukan Penerimaan Dana Santunan Sosial Anak Nagari dan Penyalurannya Bagi Mahasiswa dan Pelajar Kurang Mampu di Kenagarian Barung – Barung Balantai Timur. *Teknoif*, 3 (2), 70-79
- [4] Sulianta, F. (2017). *Teknik Perancangan Arsitektur Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [5] Iswandy, E. (2015). Sistem Penunjang Keputusan Untuk Menentukan Penerimaan Dana Santunan Sosial Anak Nagari dan Penyalurannya Bagi Mahasiswa dan Pelajar Kurang Mampu di Kenagarian Barung – Barung Balantai Timur. *Teknoif*, 3 (2), 70-79
- [6] Ladjamudin. (2013). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.