

# ANALISIS PERANCANGAN PENDAFTARAN KURSUS BAHASA JEPANG BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE *PROTOTYPE* DI PT. JELLYFISH EDUCATION INDONESIA.

**Tika Liyana**

Teknik Informatika STMIK ERESHA  
Kampus B Jl. Raya Puspipstek No.10 Serpong – Tangerang Selatan, Indonesia  
[tikaliana01@gmail.com](mailto:tikaliana01@gmail.com)

---

**Intisari** -- Di PT. Jellyfish Education Indonesia, dimana lembaga kursus tersebut bergerak dalam bidang pendidikan. Sistem yang berjalan pada lembaga ini masih memiliki kekurangan, karena dalam proses pendaftaran sangat sederhana hanya menggunakan media kertas berupa form pendaftaran. selain itu juga, kendala yang sering terjadi adalah dokumen yang diarsipkan terjadi kerusakan dan kehilangan sehingga menghambat dalam proses pekerjaan. Dikarenakan permasalahan yang ada pada sistem saat ini, penulis ingin memberikan salah satu solusi untuk membuat sistem yang terkomputerisasi dengan berbasis web, yang akan memudahkan pada saat pendaftaran siswa baru secara *online*, serta pengarsipan dokumen secara komputer sehingga pada saat pencarian dokumen dapat ditemukan dengan mudah. Penulis mencoba merumuskan masalah diatas dengan menggunakan metode Prototype dalam penyelesaiannya dan membangunnya dengan sebuah sistem pendaftaran kursus Bahasa Jepang berbasis web. Penulis menggunakan metode Prototype ini dikarenakan sesuai dengan permasalahan yang ada di perusahaan dan langkah-langkah yang terdapat di dalamnya seperti: Pengumpulan Kebutuhan, Membangun Prototype, Evaluasi Prototype, Mengkodekan Sistem, Menguji Sistem, Evaluasi Sistem, dan Menggunakan Sistem. Hasil penelitian dinyatakan komputerisasi yang dapat membantu siswa baru yang akan melakukan pendaftaran kursus bahasa Jepang khususnya dan membantu staff dalam pengolahan dokumen yang lebih rapih sehingga mudah dalam pencarian dokumen di PT. Jellyfish Education Indonesia.

**Kata Kunci** : Pendaftaran, Kursus, Web, Bahasa Jepang

## 1. PENDAHULUAN

Dengan semakin pesatnya perkembangan teknologi informasi, maka semakin membantu kita dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Hampir seluruh kegiatan kita tidak terlepas dari peran teknologi informasi sebagai pendukungnya, seiring dengan hal tersebut kebutuhan akan komputer dan program aplikasinya semakin meningkat dan terus berkembang, sehingga pemanfaatan teknologi informasi dapat diterapkan kapanpun dan dimanapun.

Dapat dibayangkan jika kita melakukan pencatatan dan pengolahan data tanpa bantuan sistem komputer tentunya akan membutuhkan waktu yang cukup lama dan sangat mungkin terjadi *human error*, sedangkan dalam sistem standar operasional prosedur pengamanan efisiensi waktu dan ketelitian sangatlah dibutuhkan. Untuk itulah suatu sistem pencatatan dan pengolahan data sangat penting dalam penerapan standar operasional administrasi pada suatu bidang usaha. Hal ini agar semua tercatat rapih dan dapat melaporkan segala sesuatunya kepada pimpinan dengan lebih cepat dan tepat.

Sistem pencatatan dan pengolahan data merupakan suatu rangkaian dari sistem operasional prosedur yang harus ada dalam setiap kegiatan administrasi yang dilakukan pada bidang usaha seperti pendataan profil lengkap,

pendaftaran kursus bahasa Jepang dan penerimaan siswa.

Teknologi komputer akan menggantikan fungsi pengolahan data operasional yang berdaya tampung besar sehingga dapat mengolah data dalam jumlah yang relatif lebih banyak dan hal tersebut memungkinkan pencarian data yang lebih efektif dan efisien.

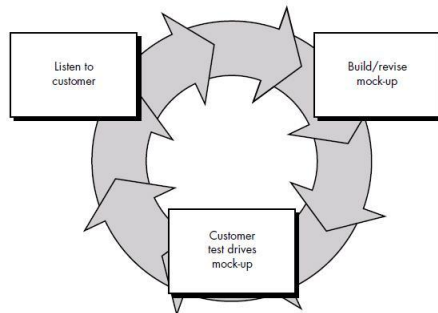
Dengan mengkomputerisasikan sistem pencatatan dan pengolahan data, maka diharapkan mampu memberikan informasi yang lebih cepat, tepat dan akurat sesuai dengan *record* pendaftaran kursus bahasa Jepang yang dilakukan oleh karyawan setiap periodenya.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diatas, untuk itu Penulis mengajukan skripsi dengan judul “Analisis Perancangan Pendaftaran Kursus Bahasa Jepang Berbasis Web Menggunakan Metode *Prototype* di PT. Jellyfish Education Indonesia”.

## 2. METODE PROTOTYPE

Menurut Rizkidiniah (2016:2) Prototype adalah suatu model atau simulasi perancangan dari semua pada produk sesungguhnya yang akan dikembangkan dan diimplementasikan, model ini akan menggambarkan dari produk akhirnya. *Prototype* adalah salah satu metode pengembangan *software* yang banyak

digunakan. Dengan memakai metode tersebut, *developer* (pengembang) dan *customer* (pelanggan) dapat saling berinteraksi dalam proses pembuatan sistem. Sering terjadi seorang pelanggan menyampaikan apa saja hal yang dibutuhkan dalam pemrosesan data. (Raheza Prayudita : 2018).



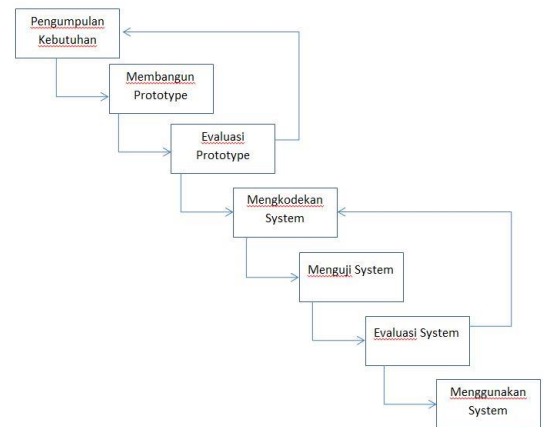
Gambar: Fase Metode Prototype

Pada melakukan model *Prototype* biasanya *customer* hanya memberikan kebutuhan secara umum *software* tanpa *detail input*, proses atau pun *detail output*.

Dalam sebuah metode pasti memiliki kelebihan dan kekurangan, berikut ini kelebihan dan kekurangan metode prototype:

- a. Kelebihan Metode Prototype
  1. Terciptanya komunikasi yang baik antara *developer* dan *customer*.
  2. *Developer* dapat bekerja dengan baik dalam menentukan kebutuhan *customer*.
  3. Management waktu yang tepat dalam prosesnya.
  4. *Implementation* mudah dikarenakan calon pemakai akan tahu apa yang dibutuhkan.
- b. Kekurangan Metode Prototype
  1. Resiko kemungkinan besar karena masalah tidak terstruktur dengan baik, menyebabkan adanya perubahan yang besar yang tidak terdeteksi.
  2. Pengguna harus mengerti dengan computer dan sistem yang akan dibuat, atau alur sistem nya sehingga membutuhkan waktu untuk pengenalannya.

Langkah pada metode *Prototype* adalah sebagai berikut:



Gambar: Tahapan Metode Prototype

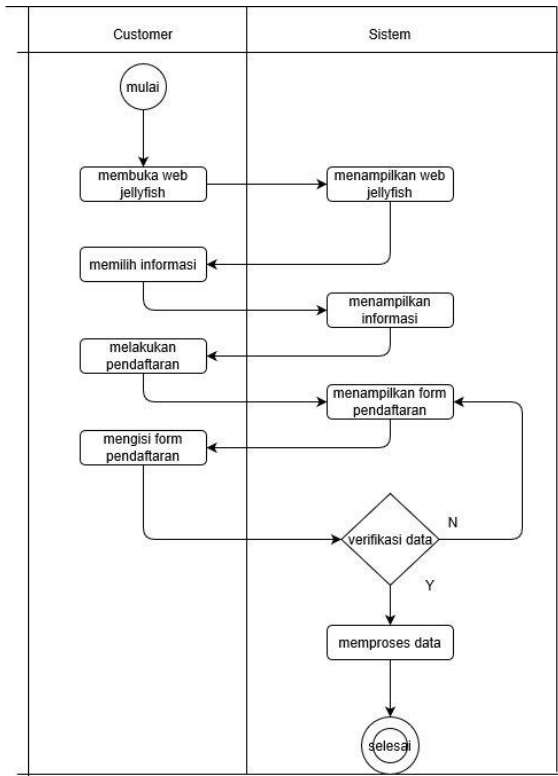
### Tahapan Metode Prototype

1. Pengumpulan kebutuhan *customer* dan *developer* mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan pada sistem.
2. Membangun Prototype. Membangun dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian pelanggan (contohn input dan output nya).
3. Evaluasi Prototype. Tahap ini adalah jika evaluasi yang diatas sudah sesuai dengan keinginan klien dan sudah sesuai dengan kesepakatan yang dibuat.
4. Mengkodekan System. Tahap ini adalah jika Evaluasi yang diatas sudah sesuai maka akan diterjemahkan kedalam bahasa pemrograman yang sesuai.
5. Menguji System. Disini system telah selesai dibuat maka akan dilakukan pengujian sebelum dipakai yaitu menggunakan White Box dan Black Box.
6. Evaluasi System. Jika sudah melakukan tahap diatas sampai dengan testing selanjutnya adakan Evaluasi apakah system yang dibuat sudah sesuai.
7. Menggunakan System. Tahap akhir adalah penggunaan system yang telah melalui tahapan diatas dan siap dipakai oleh pengguna.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Sistem yang Diusulkan

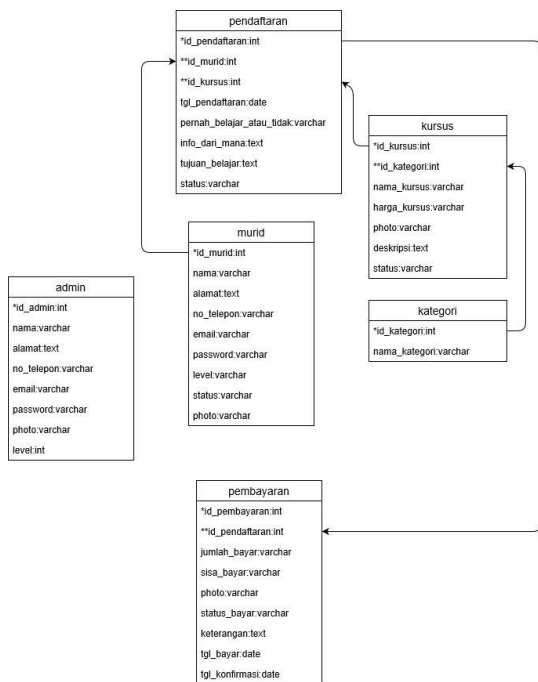
Sistem yang akan dibangun adalah suatu aplikasi dalam bentuk prototype untuk menampilkan informasi berupa sistem pendaftaran kursus bahasa Jepang, pembayaran dan program yang berjalan di PT. Jellyfish Education Indonesia yang dapat diakses dengan menggunakan *website* oleh semua siswa dan calon siswa yang terdaftar.



Gambar 3.2 Activity Diagram Sistem yang diusulkan

### Perancangan Basis Data

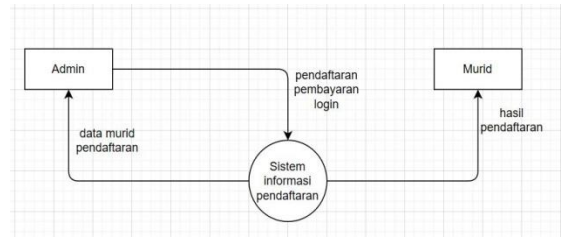
Basis data adalah basis data relasional yang terdiri dari kumpulan data dalam suatu sistem manajemen basis data RDBMS (Jurnal Curere; Krista Surbakti : 2018).



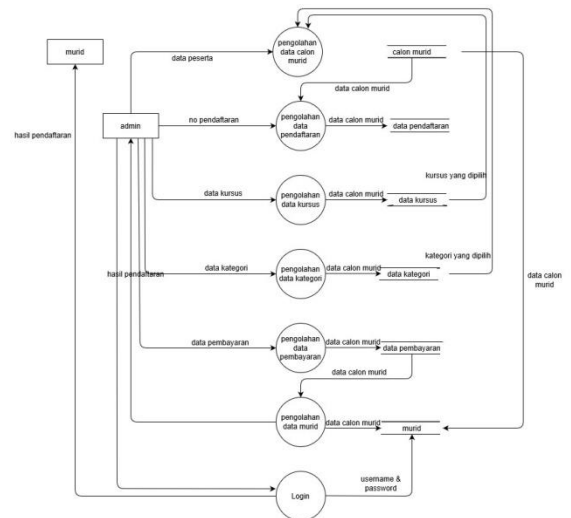
Gambar 3.9 Perancangan Basis Data

### Data Flow Diagram (DFD)

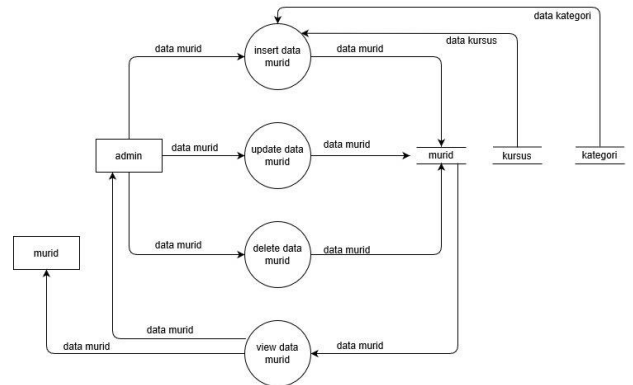
Merupakan penyajian dalam sebuah sistem yang mempergunakan empat simbol dalam mengilustrasikan bagaimana data mengalir melalui proses yang saling tersambung.



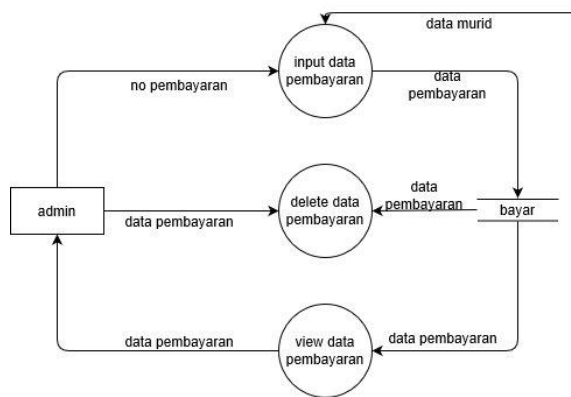
Gambar 3.13 Data Flow Diagram Sistem Informasi Pendaftaran



Gambar 3.14 Data Flow Diagram pendaftaran kursus bahasa Jepang



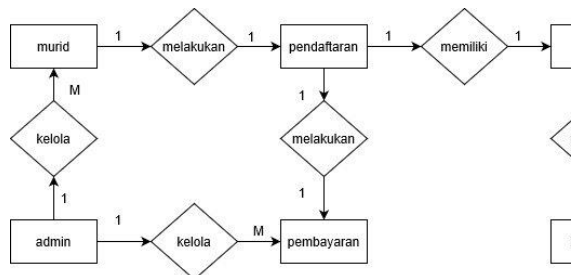
Gambar 3.15 Data Flow Diagram Murid



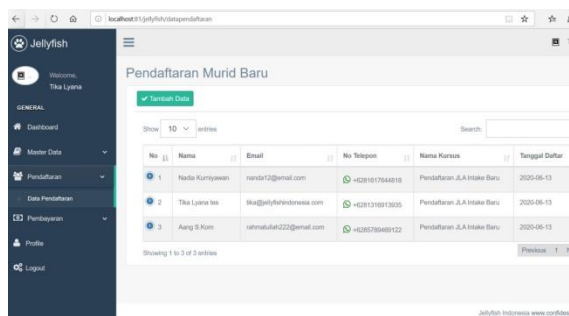
**Gambar 3.16** Data Flow Diagram Pembayaran

### Entity relationship Diagram (ERD)

Terkait dengan aplikasi yang akan dibuat, adapun gambar dari perancangan Entity Relationship Diagram (ERD) adalah sebagai berikut:



**Gambar 3.17** Entity Relationship Diagram (ERD) Sistem Usulan



**Gambar 4.26** Master murid

## 4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah

- Aplikasi bisa diakses secara online dan dapat menampung informasi mengenai kursus bahasa Jepang sehingga tidak perlu menelpon admin untuk mencari informasi seputar kursus bahasa Jepang.

- Aplikasi yang dibuat dapat membantu admin dalam mengarsip dokumen sehingga cepat dalam pencarian.
- Aplikasi yang dibuat dapat digunakan untuk melakukan pendaftaran kursus bahasa Jepang secara online di PT. Jellyfish Education Indonesia

## DAFTAR PUSTAKA

- [1.] Abdul Kadir, 2017. Dasar Logika Pemrograman Komputer. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [2.] Adam Saputra, S.Si 2019. Buku Sakti HTML, CSS, dan JavaScript Pemrograman Web Itu Gampang. Yogyakarta: Start Up.
- [3.] Badiyanto, Yosef Murya 2019. Project PHP Membangun Sistem Informasi Akademik Dengan Framework Codeigniter.
- [4.] Betha Sidik, 2019. HTML5 Dasar-dasar Untuk pengembangan Aplikasi Berbasis Web. Bandung: Informatika.
- [5] Afrizal Zein (2016), Pendeteksian Multi Wajah Dan Recognition Secara Real Time Menggunakan Metoda Principal Component Analysis (Pca) Dan Eigenface, Jurnal ESIT STMIK ERESHA ,2016
- [6] Afrizal Zein (2018), Menggabungkan Dua Wajah Dengan Metoda Ensemble Regression Trees Menggunakan Pustaka Dlib Dan Opencv Python, Jurnal ESIT STMIK ERESHA ,2018.
- [7] Afrizal Zein (2018), Peran Text Processing Dalam Aplikasi Penerjemah Multi Bahasa Menggunakan Ajax Api Google, Jurnal ESIT STMIK ERESHA ,2018.
- [8] Afrizal Zein (2018), Pendeteksian Kantuk Secara Real Time Menggunakan Pustaka Opencv Dan Dlib Python, Sainstech: Jurnal Penelitian dan Pengkajian Sains, 2016
- [9] Afrizal Zein (2016). "Perancangan Sistem Informasi Akademik Dengan Penerapan Zachman Frame Work Studi Kasus Pada Stmik Eresha" Jurnal ESIT STMIK ERESHA ,2016.