

## WEBSITE E-REGISTRASI PADA PAGUYUBAN PERAHU KETEK SUNGAI MUSI

Mutiarno Fuinawaty

Sistem Informasi STMIK PalComTech Palembang  
Jl. Basuki Rahmat No. 5

**Abstrak** – Penggunaan internet menurut lembaga riset pasar e-Marketer di Indonesia mencapai 83,7 juta orang pada tahun 2014. Pada tahun 2017, e-Marketer memperkirakan penggunaan internet di Indonesia bakal mencapai 112 juta orang, mengalahkan Jepang peringkat ke-5 pertumbuhan jumlah pengguna internetnya lebih lambat. *Website* atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*). Sungai Musi adalah salah satu sungai terbesar yang ada di kota Palembang. Kendaraan yang digunakan untuk menikmati keindahan sungai Musi menggunakan perahu ketek. Dalam penggunaan perahu ketek ini, pengunjung kesulitan untuk mendapatkan informasi tarif yang harus dibayarkan untuk jarak yang dituju. Selain itu pendaftaran untuk menjadi anggota paguyuban perahu ketek dicatat dalam sebuah buku. Semakin tahun jumlah anggota paguyuban perahu ketek semakin bertambah. Metode yang digunakan dalam pembuatan aplikasi adalah menggunakan framework CodeIgniter yang merupakan framework yang menggunakan model MVC (model, view dan controller) untuk membangun sebuah website yang dinamis dengan menggunakan php. Hasil yang didapat adalah sebuah website e-registrasi digunakan bagi pengunjung untuk mendapatkan informasi tentang tarif penggunaan perahu ketek serta sebagai wadah pendaftaran anggota.

**Kata kunci** – *Framework CodeIgniter, Waterfall*

### I. PENDAHULUAN

Sungai adalah tempat-tempat dan wadah-wadah serta jaringan air mulai mata air sampai muara dengan dibatasi kanan kirinya serta sepanjang pengalirannya oleh garis sempadan menurut Peraturan Pemerintah RI No. 35 Tahun 1991[1]. Sungai Musi merupakan sumber kehidupan di kota Palembang. Untuk menikmati sungai Musi, para pengunjung harus menggunakan perahu ketek sebagai sarana atau kendaraan yang akan mengantarkan ketujuan. Pengunjung terkadang bingung untuk mendapatkan informasi tentang perahu ketek yang ada di Sungai Musi.

*Website* atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*). Bersifat statis apabila

isi informasi *website* tetap, jarang berubah, dan isi informasinya searah hanya dari pemilik *website*. Bersifat dinamis apabila isi informasi *website* selalu berubah-ubah, dan isi informasinya interaktif dua arah berasal dari pemilik serta pengguna *website*[2]

Ketergantungan penggunaan website sebagai media informasi kini tidak akan terlepas dari masyarakat. Masyarakat modern lebih memilih mencari informasi menggunakan alat komunikasi yang berupa *smartphone* yang lebih fleksibel.

Framework dapat diartikan sebagai koleksi atau kumpulan potongan-potongan program yang disusun atau diorganisasikan sedemikian rupa, sehingga dapat digunakan untuk membantu membuat aplikasi utuh tanpa harus membuat semua kodenya dari awal (Supono, 2012) [3]. Framework PHP secara umum dibuat berdasarkan kaidah Model-View-Controller (MVC). Dengan MVC, maka memungkinkan pemisahan antara layer application-logic dan presentation (Supono, 2012).

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sebuah website yang digunakan untuk memberikan informasi event apa saja yang telah diselenggarakan di Sungai Musi serta berapa tarif yang harus dibayarkan pada saat penggunaan perahu ketek serta digunakan untuk mendaftarkan diri sebagai anggota paguyuban perahu ketek. Selain itu, aplikasi ini akan

Adapun batasan dalam penelitian ini adalah 1). Penelitian ini menggunakan framework CodeIgniter dalam pembuatan aplikasinya. 2). Teknik pengembangan sistemnya menggunakan metode waterfall. 3). Aplikasi ini dipegang oleh seorang admin sebagai pengendali dari aplikasi. Aplikasi ini digunakan oleh anggota yang akan melakukan pendaftaran anggota serta pengguna perahu ketek yang ingin mengetahui berapatarif yang harus dibayarkan setiap kali penggunaan perahu ketek. 4). Aplikasi ini untuk sementara berfungsi sebagai wadah untuk memberikan informasi biaya penggunaan perahu ketek setiap kali pemakaian serta sebagai wadah pendaftaran anggota paguyuban yang baru.

Junaedi dkk (2014) dalam penelitiannya yang berjudul penerapan framework codeigniter pada aplikasi web e-commerce yang menyatakan bahwa dengan adanya framework codeigniter, maka framework ini dapat diterapkan pada web e-commerce, karena framework codeigniter memiliki konsep MVC dimana pengkodean menjadi terstruktur yaitu model sebagai proses yang berinteraksi dengan database, view sebagai penerima dan

merenpresentasikan data kepada user controller berfungsi untuk menerima request dan data dari user kemudian menentukan apa yang akan diproses oleh aplikasi[4]. Codeigniter juga memiliki library yang dapat digunakan oleh programmer sehingga programmer tidak perlu membuat lagi seperti pagination library, sesion library, file uploading library, dan lain-lain.

D Tri Octavian (2015) melakukan penelitian yang berjudul web multi e-commerce berbasis framework codeigniter menyatakan bahwa pengguna dengan status penjual dapat memiliki website e-commerce dengan melakukan registrasi terlebih dahulu, kemudian dapat menambahkan data produk yang akan dijual dan pengguna dengan status pembeli dapat melakukan transaksi pada website e-commerce, dengan melakukan pemesanan terlebih dahulu[5]. Framework codeigniter mempunyai keuntungan dalam penggunaannya yaitu kode aplikasi menjadi lebih mudah dibaca, karena sedikit dan sifatnya pokok. Tidak perlu lagi membuat code penunjang aplikasi website seperti koneksi databases, validasi form, GUI , dan keamanan.

Dewi Rosmala dkk (2011) dalam penelitiannya yang berjudul komparasi framework mvc(codeigniter dan cakephp pada aplikasi berbasis web menyatakan bahwa untuk metode MVC (Model-View-Control) dapat diterapkan oleh semua framework untuk membangun sebuah aplikasi, sedangkan dengan penerapan metode perbandingan diharapkan dapat membandingkan kinerja dari performa, arsitektur, dan komunitas[6]. Untuk membandingkan performa didua framework akan dilakukan penelitian menggunakan Apache Benchmark (ab). Berdasarkan pengujian, yang mencerminkan metode MVC(Model-View-Control) yaitu cakePHP, sedangkan dalam penerapan codeigniter kurang mencerminkan metode MVC namun memiliki komunitas, dan performa yang dapat diandalkan.

## II. METODE PENELITIAN

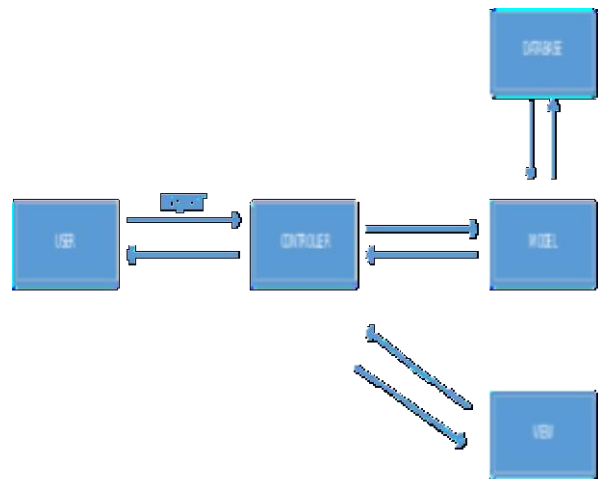
Framework bisa diartikan sebagai kerangka kerja, dalam dunia pemrograman php Framework adalah sekumpulan script yang terstruktur yang dapat membantu seorang develop atau pengembang dalam menangani masalah masalah pemrograman php dengan mudah sehingga mempercepat dalam pembuatan website.

Framework CodeIgniter adalah ini adalah framework yang menggunakan model MVC (model,view dan controller) untuk membangun sebuah website yang dinamis dengan menggunakan php, framework ini adalah turunan dari php jadi kodingnya tidak jauh jauh dari php yang anda kenal sebelumnya dengan model view controller ini seorang developer akan mudah dalam membangun sebuah aplikasi website dan desain tampilan yang terstruktur sehingga dengan model ini dalam maintenance website sangat mudah[7]. CodeIgniter merupakan salah satu framework terbaik saat ini, banyak para develop web menggunakan framework ini dalam pembuatan sistem dan aplikasi mereka.

Konsep MVC merupakan konsep yang harus atau wajib diketahui terlebih dahulu sebelum mengenal framework CodeIgniter. MVC sendiri merupakan sebuah patent/ teknik pemrograman yang memisahkan antara alur, data dan

antarmuka suatu sistem atau bisa dikatakan secara sederhana bahwa MVC sebuah patent dalam framework yang memisahkan antara desain, data dan proses Untuk lebih jelasnya konsep MVC sebagai berikut :

- Model, biasanya berhubungan langsung dengan database untuk memanipulasi data (insert, update, delete, search), menangani validasi dari bagian controller, namun tidak dapat berhubungan langsung dengan bagian view.
- View, merupakan bagian yang menangani presentation logic. Pada suatu aplikasi web bagian ini biasanya berupa file template HTML, yang diatur oleh controller. View berfungsi untuk menerima dan merepresentasikan data kepada user. Bagian ini tidak memiliki akses langsung terhadap bagian model.
- Controller, merupakan bagian yang mengatur hubungan antara bagian model dan bagian view, controller berfungsi untuk menerima request dan data dari user kemudian menentukan apa yang akan diproses oleh aplikasi.



Gambar 1. Hubungan Antara MVC dan CodeIgniter

Pada gambar 1 adalah hubungan antara MVC di CodeIgniter.

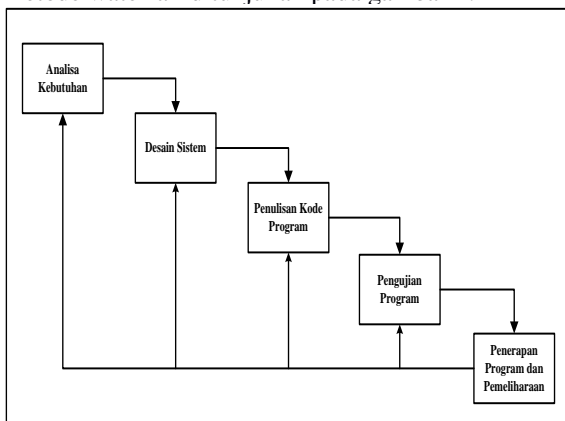
1. User meminta sebuah halaman kepada aplikasi.
2. Permintaan diterima oleh Controller
3. Untuk memproses data, controller memanggil model. Jika diperlukan query ke database, maka juga dilakukan di Model. Hasil query dan pengolahan data di Model dikembalikan ke controller.
4. Untuk menampilkan data yang dihasilkan model, controller memanggil View, mengolah penampilan data di view dan mengembalikan hasilnya kembali ke user.

Keuntungan yang didapatkan dari penggunaan framework codeIgniter ini adalah sebagai berikut :

- Mudah Dimengerti : Framework ini tidak jauh – jauh beda dengan php biasanya, anda akan bisa mengerti maksud dari code – code yang ada dalam CI tersebut, karena framework ini turunan dari php biasanya jadi mudah dipelajari.

- **Menghemat Waktu Pembuatan** : Dengan stuktur MVC dan library yang telah disediakan oleh framework CI ini anda tidak usah memikirkan strukturnya, jadi anda hanya fokus pada proses pembuatannya aja.
- **Penggunaan Code Berulangan** : Dengan Framework CodeIgniter, pekerjaan anda akan memiliki struktur yang baku, sehingga anda bisa menggunakan stuktur ini kembali pada pekerjaan anda yang lain.
- **Perfomanya Cepat dan Stabil** : Dalam melakukan eksekusi, CodeIgniter lebih cepat dan stabil dari pada framework yang lain.
- **Konfigurasi yang Minim** : Untuk menyesuaikan dengan database dan keleluasaan routing tetap diizinkan melakukan konfigurasi dengan mengubah beberapa file konfigurasi seperti routes.php, config.php, namun untuk menggunakan CI dengan setingan yang standar, anda tidak perlu merubah banyak setingan di file yang ada pada folder config.php.
- **Banyak Sekali Komunitas** : CodeIgniter ini banyak sekali pengembangnya dan komunitasnya . Jadi anda tidak perlu khawatir akan kesulitan dalam pembuatannya karena dari kalangan komunitas CodeIgniter akan membantu anda untuk memperdalam pemrograman anda.
- **URL Friendly** : dengan menggunakan routes.php anda dapat dengan mudah membuat url menarik dengan meminimalisasi penggunaan \$\_GET menjadi URL.

**Metode SDLC air terjun (waterfall)** sering disebut model sekuensial linier (*sequential linier*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*) [8]. Berikut ini adalah gambar dari metode waterfall ditunjukkan pada gambar 2.



Gambar 2. Waterfall

Teknik dalam pengembangan sistem *waterfall* adalah :

1. **Analisis kebutuhan** adalah tahap awal proses pengumpulan data-data yang dibutuhkan, mengidentifikasi masalah, dan menganalisis kebutuhan sistem yang diperlukan hingga aktivitas

pendefinisian sistem. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mendapatkan solusi yang didapat dari aktivitas – aktivitas tersebut. Analisis yang dilakukan peneliti adalah menganalisis masalah berapakah tarif yang harus dibayarkan pada saat menggunakan perahu ketek dan menjadi wadah pendaftaran menjadi anggota paguyuban perahu ketek. Anggota perahu ketek harus mendaftarkan diri sebagai anggota dari paguyuban perahu ketek. Dengan mendaftarkan diri sebagai anggota, sopir perahu ketek resmi menjadi anggota yang diakui.

## 2. Desain Sistem

Pada tahapan ini dilakukan pembuatan model dari perangkat lunak. Maksud pembuatan model ini adalah untuk memperoleh pengertian yang lebih baik terhadap aliran data dan control, proses – proses fungsional, tingkah laku operasi dan informasi – informasi yang terkandung didalamnya. Aplikasi E-Registrasi paguyuban perahu ketek berisi pendaftaran menjadi anggota resmi perahu ketek palembang, tentang paguyuban, dan berita yang berisi aktifitas anggota paguyuban.

## 3. Penulisan Kode Program

Pada tahapan ini peneliti mengimplementasikan hasil desain ke dalam kode atau bahasa yang dimengerti oleh mesin komputer dengan menggunakan bahasa pemrograman tertentu. Penulisan kode program yang penulis pakai disini adalah pengkodean dengan bahasa pemrograman php.

## 4. Pengujian Program

Pada tahapan ini peneliti melakukan pengujian program yang sudah dibuat apakah sudah benar atau belum di uji dengan cara manual, jika *testing* sudah benar maka program boleh digunakan.

## 5. Penerapan Program dan Perawatan

Pada tahapan ini peneliti menangani perangkat lunak yang sudah selesai supaya dapat berjalan lancar dan terhindar dari gangguan-gangguan yang dapat menyebabkan kerusakan.

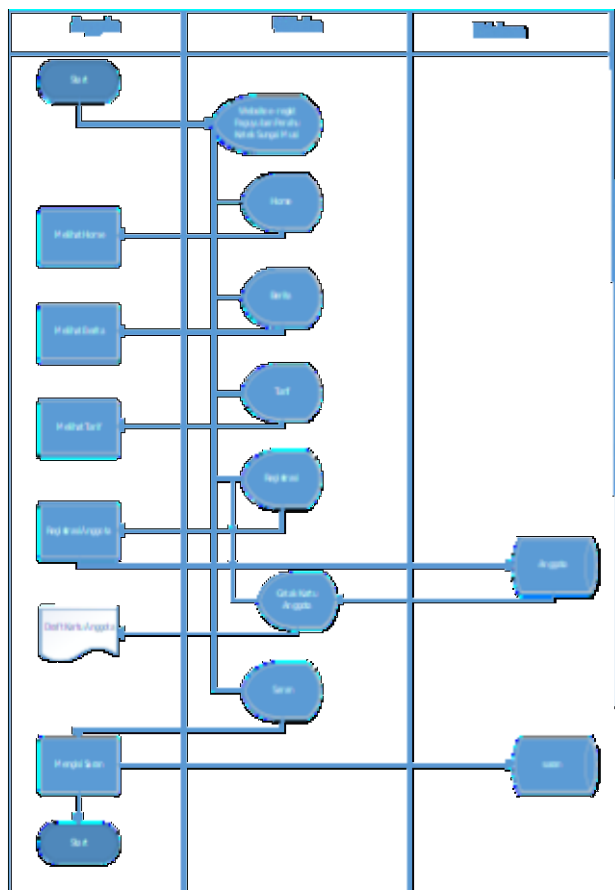
## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi hasil dari perancangan website adalah proses membangun komponen-komponen pokok dari sebuah sistem informasi berdasarkan analisis dan desain sistem yang sudah dilakukan. Identifikasi masalah berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan adalah proses pendaftaran menjadi anggota paguyuban perahu ketek sungai musi menggunakan proses penginputan data melalui buku pendaftaran. Penggunaan internet yang semakin tinggi menjadikan masyarakat ketergantungan akan informasi. Berdasarkan identifikasi masalah tersebut maka diperolehah usulan pemecahan masalah yaitu dengan dibangunnya jembatan antarmuka yang berupa website paguyuban perahu ketek sungai musi menggunakan framework codeigniter yang nantinya akan dikendalikan oleh seorang admin untuk

memonitor aplikasi e-registrasi anggota paguyuban perahu ketek sungai musi.

Dalam pengembangan sistem informasi ini, teknologi yang digunakan dalam proses pembuatan website ini membutuhkan beberapa software yang antara lain adalah framework codeigniter, Mysql, xampp, dreamweaver CS6 dan mozilla sebagai web browsernya.

Pada tahapan ini dijelaskan tentang alur sistem pendaftaran sebagai anggota baru pada paguyuban perahu ketek sungai musi.



Gambar 3. Flowchart Registrasi Anggota

Berdasarkan gambar 3 terdapat tiga entitas yaitu anggota, website dan database. Masing-masing entitas mempunyai aktifitas masing-masing.



Gambar 4. Menu Utama

Pada gambar 4 adalah tampilan halaman menu utama yang digunakan oleh pengguna serta anggota yang akan melakukan proses pendaftaran.

Gambar 5. Form Pendaftaran

Pada gambar 5 adalah tampilan halaman registrasi untuk pendaftaran anggota baru. Halaman ini digunakan bagi anggota baru untuk melakukan pendaftaran anggota baru bagi paguyuban perahu ketek.

Gambar 6. Form Login Admin

Pada gambar 6 adalah tampilan halaman untuk login admin. Halaman ini digunakan oleh admin untuk melihat dan membackup data anggota baru.

#### IV. KESIMPULAN

Website paguyuban perahu ketek digunakan untuk proses pendaftaran bagi anggota baru organisasi. Memberikan informasi tentang tempat apa saja yang bisa dilalui menggunakan perahu ketek beserta daftar tarif penggunaan perahu ketek.

#### IV. SARAN

- Penelitian ini menghasilkan sebuah antarmuka yang berupa website yang digunakan untuk melakukan pendaftaran sebagai anggota perahu ketek dan memperoleh informasi tentang perahu ketek.
- Diharapkan untuk pengembangan penelitian selanjutnya untuk menambahkan fitur laporan pada website paguyuban beserta grafiknya. Membuat interface website paguyuban menjadi lebih user friendly yang lebih menarik pengguna untuk menggunakannya.

#### REFERENSI

- [1] Kusumadewi, S. 2004. *Aplikasi Logika Fuzzy Untuk Pendukung Keputusan*. Graha Ilmu, Yogyakarta
- [2] Hidayat, Rahmat.2010. *Cara Praktis Membangun Website Gratis*. PT. Alex Komputindo, Jakarta.
- [3] Supono. 2012. *Pemrograman Web dengan Menggunakan PHP dan Framework CodeIgniter*. Deepublish, Yogyakarta.
- [4] Junaedi. *Penerapan Framework CodeIgniter Pada Aplikasi Web E-Commerce*, vol.3, no.4, 2014.
- [5] Octavian, D, Tri. *Web Multi E-Commerce Berbasis Framework CodeIgniter*, vol 5. No. 1. Jurnal Teknologi dan Informatika : STMIK PalComTech, 2015.
- [6] Rosmala, Dewi. *Komparasi Framework MVC (CodeIgniter, dan CakePHP) Pada Aplikasi Berbasis Web*, vol.2, no.2, 2011.
- [7] Widodo, Wahyu.2013. *Membangun Web Super Cepat dengan CodeIgniter GroceryCRUD dan TankAuth*. Ringkes.com, Jakarta.