**LAPORAN TUGAS BESAR**

**IF-926 / WEB ENGINEERING**

**Semester Genap 2019/2020**

**Aplikasi Web**

**untuk Restaurant Mantap**

****

**Disusun oleh:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kelompok 1** | |
| 1117013 | Stendy Iliandre |
| 1117014 | Jason Tan |
| 1117020 | Ronaldo Josua |
| 11170 | Andre Darsono |

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**INSTITUT TEKNOLOGI HARAPAN BANGSA**

**2020**

**DAFTAR ISI**

[**DAFTAR ISI** ii](#_Toc36930104)

[**KATA PENGANTAR** iii](#_Toc36930105)

[**BAB I** 1](#_Toc36930106)

[**1.1.** **Latar Belakang** 1](#_Toc36930107)

[**1.2.** **Rumusan Masalah** 1](#_Toc36930108)

[**1.3.** **Tujuan** 1](#_Toc36930109)

[**1.4.** **Metode Penelitian** 1](#_Toc36930110)

[**BAB II** 2](#_Toc36930111)

[**2.1.** **VMware** 2](#_Toc36930112)

[**2.2.** **Laravel** 2](#_Toc36930113)

[**2.3.** **MySQL** 3](#_Toc36930114)

[**BAB III** 4](#_Toc36930115)

[**3.1.** **Architecture Planning (level 0)** 4](#_Toc36930116)

[**3.2.** **Platform Architecture (level 0)** 4](#_Toc36930117)

[**3.3.** **Surrounding System (Application Architecture) (level 0)** 4](#_Toc36930118)

[**3.4.** **Performance Planning (level 1)** 4](#_Toc36930119)

[**3.5.** **Timeline Project** 4](#_Toc36930120)

[**3.6.** **Web Effort Estimation** 4](#_Toc36930121)

[**BAB IV** 6](#_Toc36930122)

[**4.1.** **Database Structure** 6](#_Toc36930123)

[**4.2.** **Konfigurasi Server** 6](#_Toc36930124)

[**4.3.** **Program Structure** 6](#_Toc36930125)

[**4.4.** **User Interface dan Interaction Design** 6](#_Toc36930126)

[**4.5.** **Test Case** 6](#_Toc36930127)

[**BAB V** 6](#_Toc36930128)

[**5.1.** **Kesimpulan** 6](#_Toc36930129)

[**5.2.** **Saran** 6](#_Toc36930130)

[**DAFTAR PUSTAKA** 8](#_Toc36930131)

# **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas selesainya tugas besar Web Engineering ini pada waktu yang telah ditetapkan. Penulis juga mengucapkan banyak terima kasih secara khusus kepada:

1. Orang tua yang telah mendukung lewat doa dan dukungan materiil, dan karenanya, kami dapat terus melanjutkan studi di Kampus Harapan Bangsa.
2. Bapak Sriwisnu Noloadi, S.Sc., M.Kom., selaku dosen pengampu mata kuliah Web Engineering dan memberikan semangat pada peserta didiknya untuk memperdalam ilmu Web Engineering demi karier masa depan.
3. Teman – teman seangkatan maupun kakak kelas yang turut berkontribusi memberi semangat dan bantuan saat pengerjaan tugas besar Web Engineering ini.

Besar harapan kami semoga makalah ini dapat menambah pengetahuan dan pengalaman bagi para pembaca. Penulis masih menyadari bahwa tugas besar ini belum sempurna karena keterbatasan pengetahuan maupun pengalaman kami yang masih berstatus sebagai mahasiswa. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun dari rekan-rekan pembaca sangat kami terima untuk penyempurnaan tugas besar ini.

                                                                           Bandung, 04 April 2020

Penulis

# **BAB I**

**PENDAHULUAN**

## **Latar Belakang**

xfsdfsdfsd

## **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang sudah disebutkan di atas, rumusan masalah yang akan dibahas dalam penyusunan tugas besar ini adalah:

1. Bagaimana cara membuat dan komponen apa saja yang dibutuhkan dalam membuat aplikasi manajemen restoran berbasis web?
2. Bagaimana struktur informasi dan desain dari aplikasi manajemen restoran berbasis web?

## **Tujuan**

Lorem Ipsum Dolor sit amet

Lorem Ipsum dolor sit amet

## **Metode Penelitian**

Metode penelitian yang dilakukan dalam Tugas Besar ini adalah sebagai berikut :

1. Perencanaan Sistem

Pada tahap ini dilakukan analisis tentang sistem yang dibutuhkan untuk membuat web application sesuai dengan requirement.

1. Pengembangan dan Implementasi

Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem dan juga implementasi rancangan pada web application.

1. Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap fitur-fitur dan fungsi pada aplikasi yang telah dibangun.

# **BAB II**

**LANDASAN TEORI**

## **VMware**

Lorem ipsum

## **Laravel**



Laravel adalah Framework Web PHP yang bersifat *open-source*, dibuat oleh Taylor Otwell pada tahun 2011 dan dimaksudkan untuk pembangunan web application mengikuti pola arsitektur model-view-controller (MVC) dan berbasis *Symfony*. Laravel dirancang untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan awal dan biaya pemeliharaan, dan untuk meningkatkan pengalaman bekerja dengan aplikasi laravel menyediakan sintaks yang ekspresif, jelas dan menghemat waktu.

MVC adalah sebuah pendekatan perangkat lunak (pola arsitektur) yang memisahkan aplikasi logika dari presentasi. MVC memisahkan aplikasi berdasarkan komponen- komponen aplikasi, seperti: data, controller, dan user interface.

* **Model**, Model mewakili struktur data. Biasanya model berisi fungsi-fungsi yang membantu seseorang dalam pengelolaan basis data seperti memasukkan data ke basis data, pembaruan data dan lain-lain.
* **View**, View adalah bagian yang mengatur tampilan ke pengguna (*user interface*). Bisa dikatakan view berupa halaman web.
* **Controller**, Controller merupakan bagian yang menghubungkan model dan view.

Beberapa fitur yang terdapat di Laravel :

* **Bundles**, yaitu sebuah fitur dengan sistem pengemasan modular yang tersedia beragam di aplikasi.
* **Eloquent ORM**, merupakan penerapan PHP lanjutan menyediakan metode internal dari pola “*active record*” yang menagatasi masalah pada hubungan objek database.
* **Application Logic**, merupakan bagian dari aplikasi, menggunakan controller atau bagian Route.
* **Reverse Routing**, mendefinisikan relasi atau hubungan antara Link dan Route.
* **Restful Controllers**, memisahkan logika dalam melayani HTTP GET and POST.
* **Class Auto Loading**, menyediakan loading otomatis untuk class PHP.
* **View Composer**, adalah kode unit logikal yang dapat dieksekusi ketika view sedang loading.
* **IoC Container**, memungkin obyek baru dihasilkan dengan pembalikan controller.
* **Migration**, menyediakan sistem kontrol untuk skema database.
* **Unit Testing**, banyak tes untuk mendeteksi dan mencegah regresi.
* **Automatic Pagination**, menyederhanakan tugas dari penerapan halaman.

## **MySQL**



MySQL adalah perangkat lunak untuk sistem manajemen basis data (DBMS) yang menggunakan perintah SQL (*Structured Query Language*). DBMS ini multialur dan multipengguna, dan bersifat *open-source*. MySQL terdiri dari dua bentuk lisensi, yaitu Free Software dibawah lisensi GNU General Public License (GPL) dan Shareware dibawah lisensi komersil untuk pengguna yang tidak cocok dengan GPL. MySQL masuk ke dalam jenis RDBMS (Relational Database Management System). Maka dari itu, istilah semacam baris, kolom, tabel, dipakai pada MySQL.

Kelebihan MySQL :

* Bersifat open-source.
* Mendukung multi user.
* Tidak membutuhkan RAM besar.
* Mendukung tipe data yang bervariasi.
* Mendukung integrasi dengan bahasa pemrograman lain.
* Mempunyai struktur table yang fleksibel dan mudah.
* Mendukung sistem keamanan yang tinggi.

Kelemahan MySQL :

* Kurang cocok untuk aplikasi mobile dan game.
* Sulit mengelola database yang besar.
* Technical support yang kurang bagus.

Maka

## **MySQL**

# **BAB III**

**ARCHITECTURE PLANNING**

## **Architecture Planning (level 0)**

Lorem ipsum

Lorem ipsum

## **Platform Architecture (level 0)**

Lorem ipsm

Lorem ipsum

## **Surrounding System (Application Architecture) (level 0)**

Lorem ipsum

Lorem ipsum

## **Performance Planning (level 1)**

|  |  |
| --- | --- |
| Total customer |  |
| Spesifikasi web server | |
| RAM |  |
| Memory |  |
| Avg web script per page |  |
| Avg page visit per user |  |
| Total memory needed |  |
| Asumsi traffic per hari |  |
| Web server needed |  |

## **Timeline Project**

Ipsm

Lorem ipsum

## **Web Effort Estimation**

Jumlah web page : (…………………………), jumlah hari kerja : 66 hari (3 bulan)

1. Project manager : 3 hari/minggu
2. SME : 3 hari/minggu
3. QA : 2 hari/minggu
4. PA : 3 hari/minggu
5. Server install & config : 5 hari
6. Data collection : 5 hari
7. Developer : max. 3 page / minggu
8. Total pengerjaan developer : 56 hari, jumlah developer 6
9. Operation support : 3 hari/minggu

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Categories** | **Qty** | **Unit Measurement** | **Unit Price** | **Total Price** |
| **PERSONNEL** | | | | |
| Project Manager | 40 | Manday | Rp. 250.000,- | Rp. 10.000.000,- |
| Subject Matter Expert | 40 | Manday | Rp. 200.000,- | Rp. 8.000.000,- |
| Quality Assurance | 27 | Manday | Rp. 175.000,- | Rp. 4.725.000,- |
| Project Administrator | 40 | Manday | Rp. 150.000,- | Rp. 6.000.000,- |
| **Sub total** |  |  |  | **Rp. 28.725.000,-** |
| **SUBCONTRACT SERVICES** | | | | |
| Server & Network installation & configuration | 10 | Manday | Rp. 175.000,- | Rp. 1.750.000,- |
| Data Collection Process | 5 | Manday | Rp. 175.000,- | Rp. 875.000,- |
| Web Apps Development | 336 | Manday | Rp. 170.000,- | Rp. 57.120.000,- |
| Operation support | 40 | Manday | Rp. 150.000,- | Rp. 6.000.000,- |
| Training | 10 | Manday | Rp. 170.000,- | Rp. 1.700.000,- |
| **Sub total** |  |  |  | **Rp.67.445.000,-** |
| **EQUIPMENT AND PLATFORM** | | | | |
| **Web Server** (Dell R740 4110 NLSAS Rack 2U, intel Xeon Silver RAM 16GB RDIMM, 2TB SATA 8 cores, 16 threads) | 2 | Unit | Rp. 60.000.000,- | Rp. 120.000.000,- |
| **Database Server** (Dell R740 4110 NLSAS Rack 2U, intel Xeon Silver RAM 16GB RDIMM, 2TB SATA 8 cores, 16 threads) | 2 | Unit | Rp. 60.000.000,- | Rp. 120.000.000,- |
| **Network device** (TP-Link TL-ER6020 SafeStream Gigabit Dual-WAN) | 3 | Unit | Rp. 1.900.000 | Rp. 5.700.000 |
| **Appliance Software** | | | | |
| Red Hat Enterprise Linux 7.0 | 4 | Unit | Rp. 35.414.000,- | Rp. 141.656.000,- |
| MySQL Enterprise Edition | 2 | Unit | Rp. 70.828.000,- | Rp. 141.656.000,- |
| **Subtotal** | | | | **Rp. 529.012.000,-** |
| **TOTAL** | | | | **Rp. 625.182.000,-** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Category** | **Amount** |
| Personnel | Rp. 28.725.000,- |
| Subcontract Services | Rp. 67.445.000,- |
| Equipment and Platform | Rp. 529.012.000,- |
| **TOTAL** | **Rp. 625.182.000,-** |

# **BAB IV**

**DEVELOPMENT, DEPLOYMENT AND TESTING**

## **Database Structure**

Lorem ipsum

Lorem ipsum

## **Konfigurasi Server**

Lorem ipsum

Lorem ipsum

## **Program Structure**

Lorem ipsum

Lorem ipsum

## **User Interface dan Interaction Design**

Lorem ipsum

Lorem ipsum

## **Test Case**

Berikut merupakan detail tabel dari test case yang telah dilakukan :

1. Login Page

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Role** | **Date** | **Test Steps** | **Expected Result** | **Actual Result** | **Test Result** |
| User | 12/4/19 | username login | login dengan username yg salah, dikembalikan ke halaman login | Pass | OK |
| password login | login dengan password yg salah, dikembalikan ke halaman login | Pass | OK |

# **BAB V**

**PENUTUP**

## **Kesimpulan**

Lorem ipsum

Lorem ipsum

## **Saran**

Lorem ipsum

Lorem ipsum

# **DAFTAR PUSTAKA**