# ­­­­­­LAPORAN PROGRAM MAGANG ­­KAMPUS MERDEKA

**MAGANG INDUSTRI TEKNOLOGI INFORMASI DI DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA PEMERINTAH KABUPATEN GIANYAR**

Diajukan guna Memenuhi Syarat Program Magang ­­Kampus Merdeka Pendidikan Strata Satu (S1) Program Studi Teknologi Informasi



**Oleh**

**I Dewa Gede Dirga Yasa   
(1705551062)**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS UDAYANA**

**2020**

# LEMBAR PENGESAHAN

**LAPORAN MAGANG INDUSTRI KAMPUS MERDEKA**

|  |  |
| --- | --- |
| JUDUL : | MAGANG INDUSTRI TEKNOLOGI INFORMASI DI DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA PEMERINTAH KABUPATEN GIANYAR |
| NAMA MAHASISWA : | I DEWA GEDE DIRGA YASA |
| NIM : | 1705551062 |
| FAKULTAS : | TEKNIK |
| PROGRAM STUDI : | TEKNOLOGI INFORMASI |
| KONSENTRASI : | MANAJEMEN DATA DAN INFORMASI |

Gianyar, 7 Januari 2021

Menyetujui,

Pembimbing Lapangan

(I Dewa Gde A. Wahyudi, S.T)

NIP 198103062006041013

Dosen Pembimbing 1 Dosen Pembimbing 2

(I Putu Agus Eka Pratama, S.T., M.T.) (I Putu Arya Dharmaadi, ST.,MT)

NIP 1985110320181113001 NIP 199111152019031017

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Teknologi Informasi

( Dr. Ir. I Made Oka Widyantara, S.T,M.T)

NIP 197312111999031001

# KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan program Magang Kampus Merdeka dengan judul **“Magang Industri Teknologi Informasi di Dinas Komunikasi dan Informatika Pemerintah Kabupaten Gianyar”**. Penulis mendapatkan masukan dan bimbingan dari berbagai pihak dalam menyusun laporan program Magang Kampus Merdeka ini. Sehubungan dengan hal tersebut pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Ir. Ngakan Putu Gede Suardana, MT, Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Udayana.
2. Dr. Ir. I Made Oka Widyantara, ST., MT., IPM, ASEAN Eng. selaku Koordinator Program Studi Teknologi Informasi Fakultas Teknik Universitas Udayana.
3. Bapak I Made Sunia Raharja, S.Kom., M.Cs selaku Ketua Program Magang Kampus Merdeka Program Studi Teknologi Informasi.
4. Bapak Dwi Putra Githa, S.T., M.T. selaku Sekretaris Program Magang Kampus Merdeka Program Studi Teknologi Informasi.
5. Bapak I Putu Agus Eka Pratama, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu memberikan dorongan, bimbingan, tuntunan dan kesabaran selama penyusunan laporan program Magang Kampus Merdeka.
6. Bapak I Putu Arya Dharmaadi, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing II yang juga telah banyak meluangkan waktu memberikan dorongan, bimbingan, tuntunan dan kesabaran selama penyusunan laporan program Magang Kampus Merdeka.
7. Bapak I Dewa Gde A. Wahyudi, S.T selaku Pembimbing Lapangan yang telah memberikan bimbingan dan informasi selama program Magang Kampus Merdeka di Dinas Komunikasi dan Informatika Pemerintah Kabupaten Gianyar.
8. Seluruh Pegawai Dinas Komunikasi dan Informatika Pemerintah Kabupaten Gianyar yang sudah memberikan arahan kepada penulis.

Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang telah membaca laporan ini. Akhir kata penulis memohon maaf jika ada kesalahan dalam penyusunan laporan ini, semoga laporan ini dapat memberikan informasi dan bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Jimbaran, Januari 2021

Penulis

# DAFTAR ISI

[HALAMAN SAMPUL i](#_Toc60696805)

[LEMBAR PENGESAHAN ii](#_Toc60696806)

[KATA PENGANTAR iii](#_Toc60696807)

[DAFTAR ISI v](#_Toc60696808)

[DAFTAR GAMBAR 7](#_Toc60696809)

[DAFTAR TABEL 8](#_Toc60696810)

[DAFTAR KODE PROGRAM 9](#_Toc60696811)

[BAB I PENDAHULUAN 10](#_Toc60696812)

[1.1 Latar Belakang 10](#_Toc60696813)

[1.2 Rumusan Masalah 11](#_Toc60696814)

[1.3 Tujuan 11](#_Toc60696815)

[1.4 Manfaat 12](#_Toc60696816)

[1.4.1 Manfaat Bagi Mahasiswa 12](#_Toc60696817)

[1.4.2 Manfaat Bagi Perusahaan 12](#_Toc60696818)

[1.4.3 Manfaat terhadap Ilmu Pengetahuan & Perkembangan Teknologi 13](#_Toc60696819)

[1.4.4 Manfaat Bagi Pengguna 13](#_Toc60696820)

[1.5 Batasan Masalah 14](#_Toc60696821)

[1.6 Sistematika Penulisan 14](#_Toc60696822)

[BAB II KAJIAN PUSTAKA 16](#_Toc60696823)

[2.1 Profile Perusahaan 16](#_Toc60696824)

[2.1.1 Visi Misi 17](#_Toc60696825)

[2.1.2 Struktur Organisasi 17](#_Toc60696826)

[2.2 Konsep Bahasa Pemrograman 18](#_Toc60696827)

[2.3 Pemrograman Web 18](#_Toc60696828)

[2.3.1 Bahasa Pemrograman Web 19](#_Toc60696829)

[2.4 Konsep MVC 19](#_Toc60696830)

[2.4.1 Model 19](#_Toc60696831)

[2.4.2 View 20](#_Toc60696832)

[2.4.3 Controller 20](#_Toc60696833)

[2.5 Framework 20](#_Toc60696834)

[2.5.1 Framework CodeIgniter 20](#_Toc60696835)

[2.6 PHP 22](#_Toc60696836)

[BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN 23](#_Toc60696837)

[3.1 Xxxxx 23](#_Toc60696838)

[3.1.1 Xxxxx 23](#_Toc60696839)

[3.1.2 xxxxx 23](#_Toc60696840)

[3.1.3 xxxxx 23](#_Toc60696841)

[3.2 xxxxx 23](#_Toc60696842)

[3.3 xxxxx 23](#_Toc60696843)

[3.4 xxxxx 23](#_Toc60696844)

[BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN 24](#_Toc60696845)

[4.1 Kesimpulan 24](#_Toc60696846)

[4.2 Saran 24](#_Toc60696847)

[DAFTAR PUSTAKA 25](#_Toc60696848)

[JADWAL PELAKSANAAN MAGANG INDUSTRI TI 26](#_Toc60696849)

[LAMPIRAN 27](#_Toc60696850)

# DAFTAR GAMBAR

[Gambar 2. 1 Lokasi dan Kontak 16](#_Toc60697064)

[Gambar 2. 2 Struktur Organisasi Umum 17](#_Toc60697065)

[Gambar 2. 3 Perbandingan PHP Biasa dengan CodeIgniter 21](#_Toc60697066)

# DAFTAR TABEL

# DAFTAR KODE PROGRAM

# BAB I PENDAHULUAN

## Latar Belakang

­Pelayanan publik adalah kegiatan atau rangkaian kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan sesuai peraturan perundang-undangan bagi setiap warga negara dan penduduk atas barang, jasa, atau pelayanan administratif yang disediakan oleh Pemerintah. (Rohman, Didik , Fatkhur ; Imam 2010). Administrasi Kependudukan adalah rangkaian kegiatan penataan dan penertiban dalam penerbitan dokumen serta data kependudukan melalui pendaftaran penduduk, pencatatan sipil, pengelolaan informasi administrasi kependudukan serta pendayagunaan hasilnya untuk pelayanan publik dan pembangunan sektor lain. Administrasi kependudukan dilakukan oleh masyarakat dari sejak seseorang lahir hingga meninggal dunia. Salah satu rangkaian kegiatan administrasi kependudukan dimulai dari proses pendaftaran, pencatatan serta pengelolaan informasi penduduk dari peristiwa kelahiran, pengakuan anak, perkawinan, hingga kematian.

Desa merupakan daerah administratif yang memiliki kedudukan di bawah wilayah Kecamatan. Pengajuan surat menyurat diawali di tingkat Desa sebelum dapat dilanjutkan prosesnya ke tahap Kabupaten/Kota. Pentingnya pelayanan yang baik dalam mengurus administrasi kependudukan perlu perhatikan untuk mempermudah dan mempercepat proses pengajuan surat. Merujuk pada prinsip pelayanan publik prinsip pelayanan publik dalam keputusan Menteri PAN Nomor: 63/KEP/M.PAN/7/2003 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelayanan Publik diantaranya adalah Kesederhaan pelayanan, Kejelasan dan kepastian pelayanan, Keamanan dalam Pelayanan, Keterbukaan dalam pelayanan, Efesiensi dalam pelayanan, Ekonomis dalam Pelayanan, Keadilan yang merata dalam pelayanan dan Ketepatan Waktu dalam pelayanan.(Mita, Muhamad, and Surtika 2018)

Peran Desa dalam memberikan pelayanan menjadi sebuah prioritas yang sangat diutamakan pada saat ini. Ditambah dengan perkembangan teknologi dan informasi yang dapat mempermudah proses pengajuan administrasi kependudukan. Pengajuan data kependudukan diawali dari pembuatan surat keterangan dan pengajuan pada Desa/Keluran yang nantinya akan diteruskan pada pemerintahan daerah (Kabupaten/Kota). Permasalahan yang sering muncul di masyarakat adalah panjangnya alur untuk melakukan 1 jenis pengajuan. Selain itu panjangnya antrean di Dinas Catatan Sipil yang membuat masyarakat berlomba-lomba untuk mencari nomor antrian.

Berdasarkan permasalahan di atas yaitu panjangnya alur birokrasi yang dilakukan dapat disederhanakan yaitu memanfaatkan kemajuan teknologi dengan digitalisasi. Digitalisasi berkaitan erat dengan proses menyimpan dan mentransfer informasi secara elektronik melalui media komputer, tanpa mengenal batasan waktu dan tempat. Digitalisasi pada sebuah desa merupakan program untuk menjadikan desa sebagai wilayah pembangunan yang memberdayakan masyarakat dengan sarana teknologi informasi yang memadai. (Wijaya, Anggraeni, and Bachri 2013).

Perancangan Aplikasi Desa Digital merupakan salah satu solusi yang dapat diterapkan oleh Desa yang berada di Kabupaten Gianyar. Aplikasi ini diharapkan dapat digunakan untuk mempermudah masyarakat Desa dalam melakukan pengajuan dokumen catatan sipil. Perancangan Aplikasi Desa Digital diawali dengan Analisis sistem yaitu mendeteksi permasalahan dan menganalisis kebutuhan. Tahap berikutnya yaitu perancangan sistem mulai dari perancangan output, perancangan input serta perancangan *database.* Selanjutnya pada tahap terakhir dilakukan implementasi dan evaluasi terhadap sistem yang dibuat.

## Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka diperoleh beberapa rumusan masalah sebagai berikut

1. Bagaimana Analisis Kebutuhan Sistem dari Aplikasi Desa Digital
2. Bagaimana perancangan Database Aplikasi Desa Digital
3. Bagaimana perancangan Sistem dari Aplikasi Desa Digital yang terdiri dari Perancangan Output, Perancangan Input dan Perancangan Proses

## Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, maka diperoleh tujuan sebagai berikut.

1. Memahami bagaimana Analisis Sistem dari Aplikasi Desa Digital
2. Memahami bagaimana perancangan Database Aplikasi Desa Digital
3. Memahami bagaimana perancangan Sistem dari Aplikasi Desa Digital yang terdiri dari Perancangan Output, Perancangan Input dan Perancangan Proses

## Manfaat

Berdasarkan pada tujuan Magang Kampus Merdeka, adapun manfaat yang penulis bisa dapatkan dari penulis laporan ini diantaranya adalah:

### Manfaat Bagi Mahasiswa

Adapun manfaat bagi mahasiswa yang diperoleh dari pengembangan aplikasi ini diantaranya:

1. Menumbuhkan dan meningkatkan sikap profesional yang diperlukan mahasiswa untuk memasuki dunia kerja.
2. Melatih kesiapan mental mahasiswa yang telah melihat keadaan di lapangan atau di industri secara nyata.
3. Melatih kecekatan mahasiswa dan membiasakan diri bekerja sesuai waktu yang di tentukan.
4. Menumbuhkan rasa kekeluargaan untuk meningkatkan kerjasama dalam melaksanakan tugas.
5. Memperluas wawasan dan pandangan mahasiswa terhadap jenis-jenis pekerjaan pada tempat dimana mahasiswa melaksanakan Magang Kampus Merdeka.
6. Menambah jaringan kerja yang nantinya bisa dimanfaatkan dalam proses pencarian tempat kerja setelah lulus.

### Manfaat Bagi Perusahaan

Adapun manfaat yang diperoleh Perusahaan dari pengembangan aplikasi ini diantaranya:

1. Meningkatkan penerapan dan peran teknologi dalam operasional kerja pada perusahaan sehingga sistem modern dapat menggantikan sistem konvensional.
2. Mempermudah manajemen data dan pengelolaan informasi sehingga lebih rapi, teratur dan terstruktur.
3. Melatih tenaga kerja yang kompeten dalam mengoperasikan sistem yang lebih modern dengan penerapan teknologi.

### Manfaat terhadap Ilmu Pengetahuan & Perkembangan Teknologi

Pelaksanaan Magang Kampus Merdeka di Kantor Kominfo Kabupaten Gianyar, Bali diharapkan dapat memberikan wawasan baru dan dapat memberikan pengalaman terhadap dunia pemerintahan yang sebenarnya, serta dapat mengerti dan memahami teori yang telah didapatkan dalam pelaksanaan Magang. Berikut merupakan maanfaat teoritis yang diperoleh dari pelaksanaan kerja praktek:

1. Menerapkan teori dan ilmu yang didapatkan mahasiswa di bangku kuliah pada lingkungan kerja.
2. Untuk memperkenalkan mahasiswa pada dunia industri dengan berbagai aktivitas dan permasalahan yang dihadapi.
3. Meningkatkan daya kreasi dan produktivitas terhadap mahasiswa sebagai persiapan dalam menghadapi atau memasuki dunia kerja yang sesungguhnya.

### Manfaat Bagi Pengguna

Adapun manfaat bagi pengguna yang diperoleh dari pengembangan aplikasi ini diantaranya:

1. Memudahkan proses dalam melakukan pengajuan diantaranya Pengajuan KK dan Pengajuan KTP
2. Masyarakat dapat melakukan pengajuan yang dilakukan dimana saja.

## Batasan Masalah

Penelitian ini dalam pelaksanaannya memiliki beberapa batasan yang bertujuan agar penggunaan aplikasi tidak terlalu luas maka penulis membatasi masalah menjadi beberapa hal diantaranya:

1. Aplikasi dirancang untuk pengajuan diantaranya :
2. Surat Pengantar
3. Pengajuan KK
4. Pengajuan KTP
5. Aplikasi dapat diakses oleh Admin Desa, Admin Capil, Kelian Banjar dan Masyarakat. Adapun hal akses dari aplikasi ini meliputi
6. Admin Desa dapat menambahkan Identitas Desa, Membuat pengajuan dan Menindak lanjut pengajuan
7. Admin Capil dapat melihat pengajuan dan menindak lanjuti pengajuan
8. Masyarakat dapat melihat Identitas Desa dan melakukan pengajuan Surat Pengantar, Pengajuan KK dan Pengajuan KTP.
9. Aplikasi dirancang hanya untuk desa-desa yang terdapat pada ruang lingkup atau dalam wilayah Kabupaten Gianyar

## Sistematika Penulisan

Penyajian laporan disusun secara sistematis agar hasilnya lebih mudah untuk dipahami. Dalam laporan ini disajikan dalam sistematika penulisan berikut.

**BAB I** **:** **Pendahuluan**

Pada bab ini akan memuat latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah, serta sistematika penulisan dari Rancangan Desain Sistem Aplikasi Desa Digital

**BAB II** **:**  **Tinjauan Pustaka**

Pada bab ini akan memuat tentang teori/konsep dasar penunjang topik seperti state of the art dan tinjauan pustaka

**BAB III** **:**  **Metodologi Penelitian**

Bab ini berkaitan dengan rancangan, prosedur penelitian, pemilihan metode hingga metode evaluasi dari penelitian ini.

**BAB IV** **:** **Pembahasan**

Pada bab ini dibahas tentang hasil yang didapat pada penelitian. Hasil yang didapat adalah menggambarkan kembali rancangan system, analisis desain sestem dan bisnis proses dari Sistem Manajemen Registrasi Terintergrasi

**BAB V** **:**  **Penutup**

Bab ini berisikan simpulan dan saran dari hasil yang telah diuraikan.

# BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab II akan menjelaskan tentang gambaran umum, dan visi misi dari Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Gianyar, serta teori-teori penunjang terkait laporan ini.

## Profile Perusahaan

Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Gianyar adalah salah satu instansi Pemerintah yang menangani urusan Komunikasi, Informatika, Statistik, dan Persandian di Pemerintah Provinsi Bali.

|  |
| --- |
|  |

Gambar 2. 1 Lokasi dan Kontak

Gambar 2.1 merupakan gambar dari google maps letak posisi Kantor Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Gianyar yang beralamat di Jl. Kebo Iwa, Gianyar, Kec. Gianyar, Kabupaten Gianyar, Bali 80511. Kontak yang dapat dihubungi untuk mendapatkan informasi lebih lanjut untuk nomer Telepon ke +62361943180, email ke diskominfo@gianyarkab.go.id, dan juga informasi dari kantor dapat dilihat pada http://diskominfo.gianyarkab.go.id/

### Visi Misi

1. Visi : “Terwujudnya kualitas pelayanan public di bidang komunikasi dan informatika di Kabupaten Gianyar”
2. Misi : “Mewujudkan kualitas pelayanan public di bidang komunikasi dan informatika di Kabupaten Gianyar”

### Struktur Organisasi

Struktur organisasi dari Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Gianyar dapat dilihat pada Gambar 2.2.

|  |
| --- |
|  |

Gambar 2. 2 Struktur Organisasi Umum

Gambar 2.2 merupakan bagan struktur organisasi secara umum pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Gianyar. Struktur organisasi Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Gianyar terdiri dari satu Kepala Dinas yaitu Cokorda Gde Rai Widiarsa P. SH yang berkoordinasi dengan 4 bidang, dibantu dengan Kelompok Jabatan Fungsional dan Sekretariat Dinas yang berkooordinasi dengan sub bagian Perencanaan, Keuangan, serta Umum dan Kepegawaian.

## Konsep Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman adalah notasi yang digunakan untuk menulis program (komputer). Bahasa ini dibagi menjadi tiga tingkatan yaitu bahasa mesin, bahasa tingkat rendah dan bahasa tingkat tinggi.

Bahasa mesin (*machine language*) berupa *microinstruction* atau *hardwire*. Programnya sangat panjang dan sulit dipahami. Di samping itu sangat tergantung pada arsitektur mesin. Keunggulannya adalah prosesnya sangat cepat dan tidak perlu interpreter atau penterjemah Bahasa tingkat rendah (*low level language*) berupa *macroinstruction* (*assembly*). Seperti halnya bahasa mesin, bahasa tingkat rendah tergantung pada arsitektur mesin. Programnya panjang dan sulit dipahami walaupun prosesnya cepat. Jenis bahasa tingkat ini perlu penterjemah berupa assembler.

Bahasa tingkat tinggi (*high level language*) menyerupai struktur bahasa manusia sehingga mudah dipahami. Bahasa ini tidak tergantung pada arsitektur mesin tetapi memerlukan penterjemah berupa compiler atau interpreter. Secara garis besar ada dua kategori bahasa pemrograman yaitu: bahasa pemrograman aras rendah *(low level*) dan bahasa pemrograman level tinggi (*high level*). Bahasa pemrograman aras rendah cenderung mendekati level komputer, ini artinya bahwa bahasanya ditulis mendekati atau sama dengan bahasa mesin komputer, hal ini sangat sulit ditulis karena bahasanya jauh dari bahasa manusia yang digunakan sehari-hari. Bahasa pemrograman yang lebih mudah dipelajari adalah bahasa pemrograman aras tinggi. Disebut aras tinggi karena bahasanya mendekati level bahasa manusia sehingga lebih mudah dipahami (Suprapto, et al., 2008).

## Pemrograman Web

Pemrograman Web diambil dari 2 suku kata yaitu kata Pemrograman dan Web. Pemrograman berarti proses pembuatan sebuah program atau kumpulan intruksi. Web berarti jaringan komputer yang terdiri dari kumpulan situs internet yang menawarkan teks, grafis, suara dan sumber daya animasi melalui *protocol transfer hypertext*.

Pemrograman web adalah sebutan untuk proses pembuatan kumpulan intruksi atau perintah tertulis yang dibuat secara logis dan dapat digunakan atua ditampilkan dengan bantuan *web browser*.

### Bahasa Pemrograman Web

Bahasa pemrograman web adalah Bahasa yang digunakan oleh web programmer untuk membuat sebuah intruksi untuk memerintah komputer agar bias menjalankan suatu fungsi tertentu yang dijalankan pada browser. Bahasa pemrograman web adalah sebuah perhimpunan dari aturan sintaks & systematic yang tugasnya untuk mendefinisikan program computer berbasis web.

Ada beberapa jenis bahasa pemrograman web yaitu bahasa pemrograman HTML (*Hypertext Markup Language*), PHP, ASP (*Active Server Pages*), XML (*Extensible Markup Language*), WML (*Wireless Markup Language*), PERL (*Practical Extraction and Report Language*), CFM (*Cubic Feet per Minute*), Javascript, CSS (*Cascading Style Sheets*), dan lainnya (Setyaningrum, 2018).

## Konsep MVC

MVC memiliki pola untuk memecah aplikasi menjadi 3 modul asosiasi diantaranya adalah Model, *View* dan *Controller.* Model merupakan logika dan inti dari sebuah aplikasi. *View* merupakan *user interface* dari *controller* yang digunakan untuk merespond sebuah *event. Controller* merupakan pengimplementasian flow yang berfungsi untuk mengontrol antara *view* dan model (Simanjuntak & Kasnady, 2016). Berikut penjelasan lebih lanjut mengenai 3 modul diatas :

### Model

Model berhubungan dengan data dan interaksi ke *database* atau webservice yang merepresentasikan struktur data dari aplikasi yang biasa berupa basis data maupun data lainnya dalam bentuk file teks, file XML maupun webservice. Pada umumnya dalam model berisi class dan fungsi untuk mengambil, update dan delete data website. Bagian model biasanya berhubungan dengan perintah-perintah query SQL karena di dalab web menggunakan basis data untuk menyimpan data.

### View

View berhubungan dengan segala sesuatu yang akan ditampilkan ke *end-user* berupa halaman web, rss, javascript dan lain lain. View hanya berisi variabel-variabel yang berisi data yang siap ditampilkan. View dapat dikatakan sebagai halaman websie yang dibuat menggunakan HTML dengan bantuan CSS ataupun JavaScript dan dikhususkan untuk menampilkan data hasil dari model & controller.

### Controller

*Controller* bertindak sebagai penghubung data dan view yang di dalamnya terdapat class serta fungsi yang memproses permintaan dari view ke dalam struktur data di dalam model. *Controller* tidak berisi kode untuk mengakses basis data karena itu merupakan wewenang dari Model. Tugas *controller* adalah untuk menyediakan akses ke basis data, menyediakan penanganan kesalahan/error dan mengerjakan proses logika dari aplikasi serta melakukan validasi atau cek terhadap input.

## Framework

*Framework* adalah sebuah struktur konseptual dasar yang digunakan untuk memecahkan sebuah permasalahan atau isu-isu kompleks. Penggunaan *framework* memberikan beberapa keuntungan diantaranya menghemat waktu pengembangan dan *reuse of code* adalah dengan menggunakan *framework* *project* yang dibuat memiliki struktur yang baku. Sebuah *framework* biasanya tersedia struktur yang baik yaitu *standar coding*, *best practice,* *design pattern* dan *common function* (Basuki, 2010).

### Framework CodeIgniter

CodeIgniter adalah sebuah web *application framework* yang bersifat *open source* untuk membangun aplikasi php dinamis. Tujuan pengembangannya adalah untuk membantu *developer* mengerjakan sebuah project/aplikasi dengan cepat. CodeIgniter menyediakan berbagai macam *library* yang dibangun menggunakan konsep *Model View Controller* (MVC) *development pattern*. Adapaun beberapa fitur yang dimiliki adalah menggunakan *pattern model view controller* yang menghasilkan apliaksi lebih terstruktur dan standar yang jelas. CodeIgniter juga termasuk URL *friendly* dengan diminimalisasi penggunaan $\_GET dan diganti dengan URL. Kemudahan dalam mempelajari menghasilkan kecepatan untuk pembuatan seuah aplikasi. Jika dibandingkan dengan *framework* lainnya keunggulan CodeIgniter adalah mudah dimodifikasi dan beradaptasi, dokumentasi lengkap dan jelas serta learning curve rendah yang artinya sangat mudah untuk dipelajari.

CodeIgniter 2.0 diluncurkan tahun 2011 dengan banyak perubahan mendasar dibandingkan dengan versi sebelumnya. Perubahan ini membuat CodeIgniter menjadi lebih matang, adapun beberapa perubahan diantaranya adalah

1. Menghilangkan dukungan PHP4 karena jika tetap digunakan maka CodeIgniter akan semakin ketinggalan dari segi fitur
2. Mengghilangkan fitur *pluggin*. Pluggin mirip dengan *helper* yang bertujuan menghilangkan kerancuan dan mengghilangkan fitur *scaffolding* yang pengimplementasiannya dianggap kurang bagus.
3. Penambahan *library* *driver* yang memiliki fungsi membuat *driver* dari *library* yang telah dibuat.
4. *Support query string* dan *command-line execution* yang berfungsi menjawab kesulitan yang dialami pada versi yang sebelumnya
5. Penambahan *library* *cache* untuk meninggkatkan kualitas aplikasi
6. Penambahan fitur *package* untuk mempermudah distribusi resource dalam sebuah folder.

|  |
| --- |
|  |

Gambar 2. 3 Perbandingan PHP Biasa dengan CodeIgniter

Gambar 2.3 merupakan perbandingan dari PHP biasa dengan CodeIgniter. Eksekusi PHP biasanya akan me-load semua library dan fungsi yang dibutuhkan kemudian digabungkan ke dalam HTML untuk dieksekusi oleh PHP.

## PHP

*Hypertext Preprocessor* adalah sebuah Bahasa pemograman di sisi server. PHP merupakan bahasa script yang dijalankan pada sisi server (SSS: *Server Side Scripting*). *Database* yang didukung PHP antara lain: MySQL, Informix, Oracle, Sybase, Solid, PostgreSQL, Generic ODBC. PHP adalah *software* *Open* *Source*, bebas untuk diunduh dan digunakan. *File* PHP dapat berisi teks, tag HTML, dan *Script*. File PHP dikembalikan ke *browser* dalam bentuk plain HTML. File PHP dapat berekstensi .php, .php3, atau .phtml.

Kelebihan PHP sebagai bahasa script adalah dapat dijalankan pada berbagai platform (windows, linux, dll), kompatibel terhadap hampir semua server yang digunakan saat ini, bebas diunduh dari situs resmi PHP www.php.net, mudah dipelajari dan berjalan dengan efisien pada sisi server. Untuk menggunakan PHP harus menginstall terlebih dahulu web server Apache (atau IIS) pada komputer/server yang akan digunakan, serta menginstall PHP dan MySQL. Atau dapat menggunakan layanan hosting yang menyediakan dukungan terhadap PHP dan MySQL.

# BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab III akan menjelaskan tentang hasil dan pembahasan dari projek yang dikerjakan di Dinas Komunikasi Dan Informatika Kabupaten Gianyar. Projek yang dibuat adalah aplikasi SIDILAN(Sistem Informasi Digital Melayani) yang bertujuan untuk memudahkan masyarakat desa dalam melakukan pengajuan berkas-berkas catatan sipil.

## Modul Capil

Modul Capil adalah bagian sistem yang hanya bias di akses oleh petugas di Dinas Pencatatan Sipil. Jadi secara umum petugas capil dapat melihat pengajuan yang telah dibuat oleh masyarakat serta memberikan status proses pengajuan

### Melihat Pengajuan

Petugas Capil dapat melihat pengajuan yang telah dibuat oleh masyarakat. Pengajuan dikelompokkan berdasarkan jenis berkas yang dimohon yaitu Pengajuan KTP dan Pengajuan KK.

* + - 1. Model Penerbitan KK

Model Penerbitan KK adalah model yang digunakan untuk mendapatkan data pengajuan KK dari *database*.

|  |
| --- |
| class Penerbitan\_kk\_model extends CI\_Model  {  public function \_\_construct()  {  parent::\_\_construct();  }  public function get\_all\_penerbitan\_kk\_baru()  {  return $this->db->select('  ta\_pengajuan.\*,  ref\_wilayah.NAMA\_KEL as pengajuan\_wilayah,  ref\_status\_pengajuan.status\_pengajuan\_deskripsi as pengajuan\_status\_pengajuan  ')  ->from('ta\_pengajuan')  ->join('ref\_wilayah', 'ta\_pengajuan.pengajuan\_wilayah\_id = ref\_wilayah.id')  ->join('ref\_status\_pengajuan', 'ta\_pengajuan.pengajuan\_status\_pengajuan\_id = ref\_status\_pengajuan.status\_pengajuan\_id')  ->where('pengajuan\_jenis\_layanan', 1)  ->get()  ->result();  }  public function get\_pengajuan\_by\_id($id\_pengajuan)  {  $data\_pengajuan = $this->db->select('\*')  ->from('ta\_pengajuan')  ->where('pengajuan\_id', $id\_pengajuan)  ->get()  ->row();  $data\_form\_pengajuan = $this->db->select('\*')  ->from('ta\_detail\_pengajuan\_form')  ->join('ref\_jenis\_form', 'ta\_detail\_pengajuan\_form.detail\_pengajuan\_form\_jenis\_form\_id = ref\_jenis\_form.jenis\_form\_id')  ->where('detail\_pengajuan\_form\_pengajuan\_id', $id\_pengajuan)  ->get()  ->result();  $data\_lampiran\_pengajuan = $this->db->select('\*')  ->from('ta\_detail\_pengajuan\_lampiran')  ->where('detail\_pengajuan\_lampiran\_pengajuan\_id', $id\_pengajuan)  ->get()  ->result();  $form\_pengajuan = array();  foreach($data\_form\_pengajuan as $form) {  $nama\_tabel = $form->jenis\_form\_nama\_tabel;  // mengubah dari ta\_f\* ke f\*\_id  $field\_id = str\_replace('ta\_f', 'f', $nama\_tabel) . '\_id';  // mengubah dari ta\_f\* ke f\*\_pengajuan\_id  $field\_pengajuan\_id = str\_replace('ta\_f', 'f', $nama\_tabel) . '\_pengajuan\_id';  $used\_form = $this->db->select($field\_id)  ->from($nama\_tabel)  ->where($field\_pengajuan\_id, $id\_pengajuan)  ->get()  ->row();  array\_push($form\_pengajuan, array(  'nama\_form' => $form->jenis\_form\_nama,  'form\_id' => $used\_form->$field\_id,  'url' => $form->jenis\_form\_url  ));  }  $data = array(  'pengajuan' => $data\_pengajuan,  'form\_pengajuan' => $form\_pengajuan,  'lampiran\_pengajuan' => $data\_lampiran\_pengajuan  );  return $data;  }  } |

Kode Program 3. 1 Penerbitan\_kk\_model.php

Kode Program 3.1 merupakan kode program dari untuk mendapatkan semua data pengajuan KK atau pengajuan KK berdasarkan id\_pengajuan. Data akan didapatkan dari tabel ta\_pengajuan, ta\_detail\_pengajuan\_form dan ta\_detail\_pengajuan\_lampiran.

* + - 1. Model Penerbitan KTP

Model Penerbitan KTP adalah model yang digunakan untuk medapatkan data pengajuan KTP dari *database*.

|  |
| --- |
| <?php  class Penerbitan\_ktp\_model extends CI\_Model  {  public function \_\_construct()  {  parent::\_\_construct();  }  public function get\_all\_penerbitan\_ktp\_baru()  {  return $this->db->select('  ta\_pengajuan.\*,  ref\_wilayah.NAMA\_KEL as pengajuan\_wilayah,  ref\_status\_pengajuan.status\_pengajuan\_deskripsi as pengajuan\_status\_pengajuan  ')  ->from('ta\_pengajuan')  ->join('ref\_wilayah', 'ta\_pengajuan.pengajuan\_wilayah\_id = ref\_wilayah.id')  ->join('ref\_status\_pengajuan', 'ta\_pengajuan.pengajuan\_status\_pengajuan\_id = ref\_status\_pengajuan.status\_pengajuan\_id')  ->where('pengajuan\_jenis\_layanan', 2)  ->get()  ->result();  }  public function get\_pengajuan\_by\_id($id\_pengajuan)  {  $data\_pengajuan = $this->db->select('\*')  ->from('ta\_pengajuan')  ->where('pengajuan\_id', $id\_pengajuan)  ->get()  ->row();  $data\_form\_pengajuan = $this->db->select('\*')  ->from('ta\_detail\_pengajuan\_form')  ->join('ref\_jenis\_form', 'ta\_detail\_pengajuan\_form.detail\_pengajuan\_form\_jenis\_form\_id = ref\_jenis\_form.jenis\_form\_id')  ->where('detail\_pengajuan\_form\_pengajuan\_id', $id\_pengajuan)  ->get()  ->result();  $data\_lampiran\_pengajuan = $this->db->select('\*')  ->from('ta\_detail\_pengajuan\_lampiran')  ->where('detail\_pengajuan\_lampiran\_pengajuan\_id', $id\_pengajuan)  ->get()  ->result();  $form\_pengajuan = array();  foreach($data\_form\_pengajuan as $form) {  $nama\_tabel = $form->jenis\_form\_nama\_tabel;  // mengubah dari ta\_f\* ke f\*\_id  $field\_id = str\_replace('ta\_f', 'f', $nama\_tabel) . '\_id';  // mengubah dari ta\_f\* ke f\*\_pengajuan\_id  $field\_pengajuan\_id = str\_replace('ta\_f', 'f', $nama\_tabel) . '\_pengajuan\_id';  $used\_form = $this->db->select($field\_id)  ->from($nama\_tabel)  ->where($field\_pengajuan\_id, $id\_pengajuan)  ->get()  ->row();  array\_push($form\_pengajuan, array(  'nama\_form' => $form->jenis\_form\_nama,  'form\_id' => $used\_form->$field\_id,  'url' => $form->jenis\_form\_url  ));  }  $data = array(  'pengajuan' => $data\_pengajuan,  'form\_pengajuan' => $form\_pengajuan,  'lampiran\_pengajuan' => $data\_lampiran\_pengajuan  );  return $data;  }  } |

Kode Program 3. 2 Penerbitan\_ktp\_model.php

Kode Program 3.2 merupakan kode program untuk mendapatkan semua data pengajuan KTP atau data pengajuan KTP berdasarkan id\_pengajuan. Data akan didapatkan dari tabel ta\_pengajuan, ta\_detail\_pengajuan\_form dan ta\_detail\_pengajuan\_lampiran.

* + - 1. Controller Penerbitan KK

Controller Penerbitan KK adalah controller yang digunakan untuk menerima *request* data penerbitan KK dan memberikan *response* berdasarkan data yang diminta.

|  |
| --- |
| <?php  defined('BASEPATH') or exit('No direct script access allowed');  class Penerbitan\_kk extends CI\_Controller  {  public function \_\_construct()  {  parent::\_\_construct();  $this->load->model('Capil/Penerbitan\_kk\_model', 'penerbitan\_kk\_model');  $this->load->model('Ref\_model');  $this->load->helper('check\_login\_helper');  check\_login($this->session);  }  public function index()  {  $data['content'] = 'backend/capil/penerbitan\_kk/index';  $data['title'] = 'Penerbitan KK';  $data['wilayah'] = $this->penerbitan\_kk\_model->get\_all\_wilayah();  $data['status\_pengajuan'] = $this->penerbitan\_kk\_model->get\_all\_status\_pengajuan();  $data['breadcrumbs'] = array(  array(  'url' => 'capil/pengajuan/penerbitan-kk-baru',  'title' => 'Pengajuan'  ),  );  $this->load->view('layouts/master\_capil', $data);  }  public function show($pengajuan\_id)  {  $data['content'] = 'backend/capil/penerbitan\_kk/show';  $data['title'] = 'Penerbitan KK';  $data['pengajuan'] = $this->penerbitan\_kk\_model->get\_pengajuan\_by\_id($pengajuan\_id);  $data['jenis\_layanan'] = $this->Ref\_model->get\_jenis\_layanan();  $data['status\_pengajuan'] = $this->Ref\_model->get\_status\_pengajuan();  $data['jenis\_layanan\_json'] = json\_encode($data['jenis\_layanan']);  $data['status\_pengajuan\_json'] = json\_encode($data['status\_pengajuan']);  $data['breadcrumbs'] = array(  array(  'url' => 'capil/pengajuan/penerbitan-kk-baru',  'title' => 'Pengajuan'  ),  array(  'url' => 'capil/pengajuan/penerbitan-kk-baru/show/' . $pengajuan\_id,  'title' => 'Penerbitan KK'  )  );  $this->load->view('layouts/master\_capil', $data);  }  } |

Kode Program 3. 3 Penerbitan\_kk.php

Kode Program 3.3 adalah kode program yang digunakan untuk menerima *request* berdasarkan *route mapping* untuk pengajuan KK dan melakukan *load view* dengan data yang telah didapatkan dari model.

* + - 1. Controller Penerbitan KTP

Controller Penerbitan KTP adalah controller yang digunakan untuk menerima *request* data penerbitan KTP dan memberikan *response* berdasarkan data yang diminta.

|  |
| --- |
| <?php  defined('BASEPATH') or exit('No direct script access allowed');  class Penerbitan\_ktp extends CI\_Controller  {  public function \_\_construct()  {  parent::\_\_construct();  $this->load->model('Capil/Penerbitan\_ktp\_model', 'penerbitan\_ktp\_model');  $this->load->model('Ref\_model');  $this->load->helper('check\_login\_helper');  check\_login($this->session);  }  public function index()  {  $data['content'] = 'backend/capil/penerbitan\_ktp/index';  $data['title'] = 'Penerbitan KTP';  $data['wilayah'] = $this->penerbitan\_ktp\_model->get\_all\_wilayah();  $data['status\_pengajuan'] = $this->penerbitan\_ktp\_model->get\_all\_status\_pengajuan();  $data['breadcrumbs'] = array(  array(  'url' => 'capil/pengajuan/penerbitan-ktp-baru',  'title' => 'Pengajuan'  ),  );  $this->load->view('layouts/master\_capil', $data);  }  public function show($pengajuan\_id)  {  $data['content'] = 'backend/capil/penerbitan\_ktp/show';  $data['title'] = 'Penerbitan KTP';  $data['pengajuan'] = $this->penerbitan\_ktp\_model->get\_pengajuan\_by\_id($pengajuan\_id);  $data['jenis\_layanan'] = $this->Ref\_model->get\_jenis\_layanan();  $data['status\_pengajuan'] = $this->Ref\_model->get\_status\_pengajuan();  $data['jenis\_layanan\_json'] = json\_encode($data['jenis\_layanan']);  $data['status\_pengajuan\_json'] = json\_encode($data['status\_pengajuan']);  $data['breadcrumbs'] = array(  array(  'url' => 'capil/pengajuan/penerbitan-ktp-baru',  'title' => 'Pengajuan'  ),  array(  'url' => 'capil/pengajuan/penerbitan-ktp-baru/show/' . $pengajuan\_id,  'title' => 'Penerbitan KTP'  )  );  $this->load->view('layouts/master\_capil', $data);  }  } |

Kode Program 3. 4 Penerbitan\_ktp.php

Kode Program 3.4 adalah kode program yang digunakan untuk menerima *request* berdasarkan *route mapping* untuk pengajuan KTP dan melakukan *load view* dengan data yang telah didapatkan dari model.

### Melakukan Perubahan Status

Petugas Capil dapat melakukan perubahan status terhadap suatu pengajuan sehingga masyarakat dapat memantau proses pengerjaan berkas catatan sipil.

* + - 1. Model Penerbitan KK

Model Penerbitan KK adalah model yang digunakan untuk melakukan perubahan status terhadap pengajuan KK di *database*.

|  |
| --- |
| <?php  class Penerbitan\_kk\_model extends CI\_Model  {  public function \_\_construct()  {  parent::\_\_construct();  }    public function set\_status\_pengajuan($id\_pengajuan)  {  $post = $this->input->post();  $status\_pengajuan = $post['status\_pengajuan'];  if(!empty($post['komentar']) or $post['komentar'] != '') {  $komentar = $post['komentar'];  } else {  $komentar = null;  }  $data = array(  'pengajuan\_status\_pengajuan\_id' => $status\_pengajuan,  'pengajuan\_komen' => $komentar  );  $this->db->where('pengajuan\_id', $id\_pengajuan);  return $this->db->update('ta\_pengajuan', $data);  }  } |

Kode Program 3. 5 Penerbitan\_kk\_model.php

Kode Program 3.5 adalah kode program yang digunakan untuk melakukan perubahan status pengajuan KK pada tabel ta\_pengajuan.

* + - 1. Model Penerbitan KTP

Model Penerbitan KTP adalah model yang digunakan untuk melakukan perubahan status terhadap pengajuan KTP di *database.*

|  |
| --- |
| <?php  class Penerbitan\_ktp\_model extends CI\_Model  {  public function \_\_construct()  {  parent::\_\_construct();  }  public function set\_status\_pengajuan($id\_pengajuan)  {  $post = $this->input->post();  $status\_pengajuan = $post['status\_pengajuan'];  if(!empty($post['komentar']) or $post['komentar'] != '') {  $komentar = $post['komentar'];  } else {  $komentar = null;  }  $data = array(  'pengajuan\_status\_pengajuan\_id' => $status\_pengajuan,  'pengajuan\_komen' => $komentar  );  $this->db->where('pengajuan\_id', $id\_pengajuan);  return $this->db->update('ta\_pengajuan', $data);  }  } |

Kode Program 3. 6 Penerbitan\_ktp\_model.php

Kode Program 3.6 adalah kode program yang digunakan untuk melakukan perubahan status pengajuan KTP pada tabel ta\_pengajuan.

* + - 1. Controller Penerbitan KK

Controller Penerbitan KK adalah *controller* yang digunakan untuk menerima *request* perubahan status terhadap suatu pengajuan penerbitan KK.

|  |
| --- |
| <?php  defined('BASEPATH') or exit('No direct script access allowed');  class Penerbitan\_kk extends CI\_Controller  {  public function \_\_construct()  {  parent::\_\_construct();  $this->load->model('Capil/Penerbitan\_kk\_model', 'penerbitan\_kk\_model');  $this->load->model('Ref\_model');  $this->load->helper('check\_login\_helper');  check\_login($this->session);  }  public function set\_status\_pengajuan()  {  $post = $this->input->post();  $id\_pengajuan = $post['id\_pengajuan'];  $status = $this->penerbitan\_kk\_model->set\_status\_pengajuan($id\_pengajuan);  if($status) {  $this->output->set\_content\_type('application/json');  echo json\_encode(array(  'msg' => 'Success'  ));  }  }  } |

Kode Program 3. 7 Penerbitan\_kk.php

Kode Program 3.7 adalah kode program yang digunakan untuk menerima request berdasarkan route mapping perubahan status pengajuan KK dan load view dengan data yang telah diubah.

* + - 1. Controller Penerbitan KTP

Controller Penerbitan KTP adalah *controller* yang digunakan untuk menerima *request* perubahan status terhadap suatu pengajuan penerbitan KTP.

|  |
| --- |
| <?php  defined('BASEPATH') or exit('No direct script access allowed');  class Penerbitan\_ktp extends CI\_Controller  {  public function \_\_construct()  {  parent::\_\_construct();  $this->load->model('Capil/Penerbitan\_ktp\_model', 'penerbitan\_ktp\_model');  $this->load->model('Ref\_model');  $this->load->helper('check\_login\_helper');  check\_login($this->session);  }  public function set\_status\_pengajuan()  {  $post = $this->input->post();  $id\_pengajuan = $post['id\_pengajuan'];  $status = $this->penerbitan\_ktp\_model->set\_status\_pengajuan($id\_pengajuan);  if($status) {  $this->output->set\_content\_type('application/json');  echo json\_encode(array(  'msg' => 'Success'  ));  }  }  } |

Kode Program 3. 8 Penerbitan\_kk.php

Kode Program 3.8 adalah kode program yang digunakan untuk menerima request berdasarkan route mapping perubahan status pengajuan KTP dan load view dengan data yang telah diubah.

### Hasil

* + - 1. Daftar Pengajuan KK
      2. Detail Pengajuan KK
      3. Perubahan Status Pengajuan KK
      4. Daftar Pengajuan KTP
      5. Detail Pengajuan KTP
      6. Perubahan Status Pengajuan KTP

## Modul Masyarakat

## xxxxx

## xxxxx

# BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

## Kesimpulan

## Saran

# DAFTAR PUSTAKA

Basuki, A., 2010. *Membangun Web Berbasis PHP dengan Framework Codeigniter.* Yogyakarta: Lokomedia.

Setyaningrum, V., 2018. *Web Framework,* University of Technology, Yogyakarta: Course Hero.

Simanjuntak, P. & Kasnady, A., 2016. Analisis Model View Controller (MVC) pada Bahasa PHP. *Jurnal ISD,* pp. 56-66.

Suprapto, Yuwono, K. T., Sukardiyono, T. & Dewanto, A., 2008. *Bahasa Pemrograman.* s.l.:Direktorat Pembinaan SMK.

# JADWAL PELAKSANAAN MAGANG INDUSTRI TI

# LAMPIRAN

FORMULIS PENGAJUAN MAGANG (lampiran 1)

LOG BOOK (lampiran 2)

FORMULIR PENILAIAN PEMBIMBING LAPANGAN (lampiran 3)

FORMULIS PENILAIAN PEMBIMBING INTERNAL (lampiran 4)