# ­­­­­­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 Dwi Putra Githa, S.T., M.T. selaku Koordinator Program Magang Kampus Merdeka Program Studi Teknologi Informasi.
4. Bapak I Made Sunia Raharja, S.Kom., M.Cs 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

# ABSTRAK

Panjangnya proses pengajuan penerbitan dokumen administrasi kependudukan sudah menjadi masalah warisan sejak jaman dahulu. Bahkan hal ini diperparah dengan oknum-oknum petugas catatan sipil yang menjadikan masalah ini sebagai ladang pemasukan tambahan sehingga banyak pengajuan dokumen yang terlambat bahkan tidak terurus. Tujuan penelitian ini adalah untuk menyederhanakan proses pengajuan dokuman administrasi kependudukan. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan waterfall. Sumber data yang digunakan adalah data yang dikumpulkan secara langsung di lapangan. Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, digitalisasi proses pengajuan dokumen administrasi dapat mengatasi masalah kerumitan birokrasi dan menjamin integritas data kependudukan di Kabupaten Gianyar.

# DAFTAR ISI

[HALAMAN JUDUL i](#_Toc61213462)

[HALAMAN PENGESAHAN ii](#_Toc61213463)

[KATA PENGANTAR iii](#_Toc61213464)

[ABSTRAK v](#_Toc61213465)

[DAFTAR ISI vi](#_Toc61213466)

[DAFTAR GAMBAR viii](#_Toc61213467)

[DAFTAR KODE PROGRAM ix](#_Toc61213468)

[BAB I PENDAHULUAN 1](#_Toc61213469)

[1.1 Latar Belakang 1](#_Toc61213470)

[1.2 Perumusan Masalah 2](#_Toc61213471)

[1.3 Tujuan 3](#_Toc61213472)

[1.4 Manfaat 3](#_Toc61213473)

[1.4.1 Manfaat Bagi Mahasiswa 3](#_Toc61213474)

[1.4.2 Manfaat Bagi Perusahaan 4](#_Toc61213475)

[1.4.3 Manfaat terhadap Ilmu Pengetahuan & Perkembangan Teknologi 4](#_Toc61213476)

[1.4.4 Manfaat Bagi Pengguna 4](#_Toc61213477)

[1.5 Batasan Masalah 5](#_Toc61213478)

[BAB II KAJIAN PUSTAKA 6](#_Toc61213479)

[2.1 State of the Art 6](#_Toc61213480)

[2.2 Konsep Bahasa Pemrograman 8](#_Toc61213481)

[2.3 Pemrograman Web 9](#_Toc61213482)

[2.3.1 Bahasa Pemrograman Web 9](#_Toc61213483)

[2.4 Konsep MVC 9](#_Toc61213484)

[2.4.1 Model 10](#_Toc61213485)

[2.4.2 View 10](#_Toc61213486)

[2.4.3 Controller 10](#_Toc61213487)

[2.5 Framework 10](#_Toc61213488)

[2.5.1 Framework CodeIgniter 11](#_Toc61213489)

[2.6 PHP 12](#_Toc61213490)

[2.7 Enterprise Resource Planning 13](#_Toc61213491)

[2.8 Multi Channel Access 13](#_Toc61213492)

[2.9 System Administration 14](#_Toc61213493)

[BAB III PROFIL PERUSAHAAN 15](#_Toc61213494)

[3.1 Profil Perusahaan 15](#_Toc61213495)

[3.1.1 Visi Misi 16](#_Toc61213496)

[3.1.2 Struktur Organisasi 16](#_Toc61213497)

[BAB IV METODOLOGI MAGANG INDUSTRI TI 17](#_Toc61213498)

[4.1 Data 17](#_Toc61213499)

[4.1.1 Sumber Data 17](#_Toc61213500)

[4.1.2 Jenis Data 17](#_Toc61213501)

[4.1.3 Metode Pengumpulan Data 17](#_Toc61213502)

[4.2 Metode Penelitian 18](#_Toc61213503)

[4.2.1 Requirements Analysis and Definition 19](#_Toc61213504)

[4.2.2 System and Software Design 19](#_Toc61213505)

[4.2.3 Implementation and Unit Testing 19](#_Toc61213506)

[4.2.4 Integration and System Testing 19](#_Toc61213507)

[4.2.5 Operation and Maintenance 20](#_Toc61213508)

[4.3 Rancangan Basis Data 20](#_Toc61213509)

[4.3.1 Implementasi Basis Data 20](#_Toc61213510)

[BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN 21](#_Toc61213511)

[5.1 Modul Capil 21](#_Toc61213512)

[5.1.1 Melihat Pengajuan 21](#_Toc61213513)

[5.1.2 Melakukan Perubahan Status 28](#_Toc61213514)

[5.1.3 Hasil 31](#_Toc61213515)

[5.2 Modul Masyarakat 37](#_Toc61213516)

[5.2.1 Melihat Pengajuan 37](#_Toc61213517)

[5.2.2 Membuat Pengajuan Penerbitan KK Baru 41](#_Toc61213518)

[5.2.3 Membuat Pengajuan Penerbitan KTP Baru 45](#_Toc61213519)

[5.2.4 Mengubah Password 49](#_Toc61213520)

[5.2.5 Hasil 51](#_Toc61213521)

[BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 55](#_Toc61213522)

[6.1 Kesimpulan 55](#_Toc61213523)

[6.2 Saran 55](#_Toc61213524)

[DAFTAR PUSTAKA 56](#_Toc61213525)

[JADWAL PELAKSANAAN MAGANG INDUSTRI TI 57](#_Toc61213526)

[LAMPIRAN 58](#_Toc61213527)

# 

# DAFTAR GAMBAR

[Gambar 2. 1 Perbandingan PHP Biasa dengan CodeIgniter 22](#_Toc60912000)

[Gambar 3. 1 Lokasi dan Kontak 23](#_Toc60911993)

[Gambar 3. 2 Struktur Organisasi Umum 24](#_Toc60911994)

[Gambar 4. 1 Metode Waterfall 26](#_Toc60911982)

[Gambar 4. 2 Implementasi Basis Data 28](#_Toc60911983)

[Gambar 5. 1 Halaman Daftar Pengajuan KK Baru 41](#_Toc60911971)

[Gambar 5. 2 Halaman Detail Pengajuan KK Baru 42](#_Toc60911972)

[Gambar 5. 3 Halaman Detail Form F-1.01 43](#_Toc60911973)

[Gambar 5. 4 Modal/Pop-up Status Pengajuan 43](#_Toc60911974)

[Gambar 5. 5 Halaman Pengajuan KTP Baru 44](#_Toc60911975)

[Gambar 5. 6 Halaman Detail Pengajuan KTP Baru 45](#_Toc60911976)

[Gambar 5. 7 Modal/Pop-up Status Pengajuan 46](#_Toc60911977)

[Gambar 5. 8 Halaman Daftar Pengajuan 60](#_Toc60911978)

[Gambar 5. 9 Halaman Pengajuan KK Baru 61](#_Toc60911979)

[Gambar 5. 10 Halaman Pengajuan KTP Baru 62](#_Toc60911980)

[Gambar 5. 11 Halaman Perubahan Password 63](#_Toc60911981)

# DAFTAR KODE PROGRAM

[Kode Program 5. 1 Penerbitan\_kk\_model.php 31](#_Toc60912036)

[Kode Program 5. 2 Penerbitan\_ktp\_model.php 33](#_Toc60912037)

[Kode Program 5. 3 Penerbitan\_kk.php 34](#_Toc60912038)

[Kode Program 5. 4 Penerbitan\_ktp.php 36](#_Toc60912039)

[Kode Program 5. 5Penerbitan\_kk\_model.php 36](#_Toc60912040)

[Kode Program 5. 6 Penerbitan\_ktp\_model.php 37](#_Toc60912041)

[Kode Program 5. 7 Penerbitan\_kk.php 38](#_Toc60912042)

[Kode Program 5. 8 Penerbitan\_kk.php 39](#_Toc60912043)

[Kode Program 5. 9 Pengajuan\_model.php 47](#_Toc60912044)

[Kode Program 5. 10 Pengajuan.php 48](#_Toc60912045)

[Kode Program 5. 11 Penerbitan\_kk\_model.php 51](#_Toc60912046)

[Kode Program 5. 12 Penerbitan\_kk.php 53](#_Toc60912047)

[Kode Program 5. 13 Penerbitan\_ktp\_model.php 55](#_Toc60912048)

[Kode Program 5. 14 Penerbitan\_ktp.php 56](#_Toc60912049)

[Kode Program 5. 15 Manajemen\_pengguna\_model.php 57](#_Toc60912050)

[Kode Program 5. 16 Manajemen\_pengguna.php 58](#_Toc60912051)

# BAB I PENDAHULUAN

Bab I berisi bahasan mengenai pendahuluan dari penelitian ini. Pendahuluan dijabarkan menjadi beberapa bagian, diantaranya latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

## 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, et al., 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, et al., 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, et al., 2013).

Perancangan Aplikasi SIDILAN(Sistem Informasi Digital Melayani) 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.

## Perumusan Masalah

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

1. Bagaimana proses kegiatan magang dan implementasi pengetahuan saat kuliah dapat diterapkan dalam proses kegiatan magang di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Gianyar?
2. Bagaimana perancangan Database Aplikasi SIDILAN?
3. Bagaimana proses pengembangan Aplikasi SIDILAN?

## Tujuan

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

1. Memahami bagaimana proses kegiatan magang dan implementasi pengatahuan saat kuliah dapat diterapkan dalam proses kegiatan magang di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Gianyar.
2. Memahami bagaimana perancangan Database Aplikasi SIDILAN
3. Memahami bagaimana proses pengambangan Aplikasi SIDILAN

## 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

# BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab II akan menjelaskan tentang teori-teori penunjang yang digunakan sebagai acuan dalam menulis laporan dan terkait penelitian di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Gianyar.

## State of the Art

Perancangan tentang Desain Sistem Aplikasi Desa Digital studi kasus Dinas Kominfo Kabupaten Gianyar memiliki persamaan dan keterkaitan dengan beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya diantaranya adalah sebagai berikut.

Penelitian yang pertama menggunakan metode *UML (Unified Modeling Language)* untuk merancang sistem. Hasil dari penelitian ini menghasilkan perancangan Rancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Kependudukan Desa (Studi Kasus di Kantor Desa Sangiang Kecamatan Sepatan Timur) (Saputra and Effiyaldi, 2017). Tujuan penelitian ini menganalisis dan merancang sistem administrasi yang mengolah data penduduk yang terintegrasi langsung untuk pembuatan surat-surat keterangan serta pelaporan yang tersistem. Rancangan ini dapat dikembangkan menjadi suatu aplikasi yang dapat diimplementasikan, serta diharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi dan pembelajaran khususnya di bidang sistem informasi.

Penelitian selanjutnya adalah merancang Sistem Informasi Pelayanan Administrasi dengan menggunakan metode pengembangan Waterfall yang dimulai dari tahap (*requirement analisis*), *system design, implementation, integration* *and testing, serta maintenance* (Khaerunnisa and Nofiati, 2020). Menggunakan Bahasa pemrograman PHP, *database* MySQL dan metode pengujian Blackbox dan *MOS (Mean Opinion Score)*. Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependududkan Berbasis Web Studi Kasus Desa Sidakangen Purbalingga dalam mengelola pengajuan surat yang dapat dijadikan bahan evaluasi untuk perbaikan dan kemajuan Desa Sidakangen itu sendiri dengan hasil pengujian UAT membuktikan bahwa 80% sistem telah bekerja sesuai dengan kebutuhan pengguna yang telah ditentukan.

Penelitian yang ketiga yaitu perancangan sistem informasi mengenai Pengolahan Data Administrasi Kependudukan pada Kantor Desa Pucung menggunakan metode *Waterfall* sebagai metode pengembangan perangkat lunak (Mita et al., 2018). Tahap awal yaitu Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak dan tahap akhir yaitu Desain, sistem ini telah peneliti analisa mengenai apa saja yang dibutuhkan oleh pengguna sehingga sistem ini dapat bermanfaat untuk pengguna. Perancangan ini merupakan solusi terbaik untuk memecahkan permasalahan-permasalahan yang ada serta meningkatkan kinerja pelayanan dan menjadi lebih cepat, mudah dan rapih dibandingkan sistem yang terdahulu

Penelitian selanjutnya didasarkan dari permasalahan didesa bahwa warga yang berada didesa banjaran dalam pembuatan surat administrasi memerlukan proses yang lama dimana pemrosesan surat administrasi melalui *Microsoft Word*, maka solusi diajukan yaitu dibuatnya aplikasi sistem informasi berbasis web. Metodologi pengembangan sistem yang digunakan adalah *Rapid Application Development (RAD)* dan Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan MySQL sebagai *database* (E-government, 2015). Aplikasi ini berbasis E-government yang dapat mengefisienkan waktu dengan cara menjalankan sistem yang sudah dibuat bahkan sudah disetujui oleh pihak kantor desa, sehingga dapat memudahkan warga melakukan permohonan pembuatan surat melalui *website* dan dapat juga dijalankan di *smartphone* dengan catatan harus menggunakan aplikasi *browser* yang mumpuni seperti Google Chrome.

Penelitian yang ke lima yaitu rancang bangun suatu sistem informasi digital layanan administrasi publik berbasis *web responsive* yang mana masyarakat dapat melakukan proses permohonan usulan pembuatan surat keterangan dari desa melalui sistem dan masyarakat juga dapat memperoleh surat keterangan yang dicetak melalui sistem informasi digital setelah usulan divalidasi dan disetujui oleh kepala desa. Metode Pengembangan Sistem pada peneliti ini menggunakan metode pengembangan sistem yaitu *System Development Life Cycle (SDLC)* (Ahmadi and Juliansa, 2019). Aplikasi ini dapat melayani proses pembuatan surat pengantar secara digital diantaranya Permohonan KTP WNI, Permohonan KK Baru WNI, Surat Keterangan Lahir, Surat Keterangan Menikah, Surat Pengantar SKCK, Surat Keterangan Wali, Surat Keterangan Belum Pernah Menikah, Surat Keterangan Janda/Duda, Surat Keterangan Tidak Mampu, Surat Permohonan Akta Kelahiran dan Surat Permohonan Akta Kematian.

## 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 penerjemah 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 penerjemah 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. 1 Perbandingan PHP Biasa dengan CodeIgniter

Gambar 2.1 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.

## Enterprise Resource Planning

ERP (*Enterprise Resource Planning*) adalah sebuah konsep untuk merencanakan dan mengelola sumber daya perusahaan meliputi dana, manusia, mesin, suku cadang, waktu, material dan kapasitas yang berpengaruh luas mulai dari manajemen paling atas hingga operasional di sebuah perusahaan agar dapat dimanfaatkan secara optimal untuk menghasilkan nilai tambah bagi seluruh pihak yang berkepentingan (stake holder) atas perusahaan tersebut. ERP berfungsi mengintegrasikan proses-proses penciptaan produk atau jasa perusahaan, mulai dari pemesanan bahan-bahan mentah dan fasilitas produksi sampai dengan terciptanya produk jadi yang siap ditawarkan kepada pelanggan.

Gagasan atau ide yang dapat diterapkan untuk mengimplementasikan matakuliah ERP pada projek SIDILAN adalah dengan menambahkan fitur TTE(Tanda Tangan Elektronik) pada pengajuan surat keterangan di lingkungan desa sehingga bisa meningkatkan efisiensi sumber daya waktu karena dengan TTE, waktu yang dibutuhkan dari pengajuan hingga surat selesai diproses menjadi lebih singkat.

## Multi Channel Access

MCA (*Multi Channel Access*) adalah sebuah model perluasan akses untuk sebuah sistem eksisting. Ada beberapa cara memberikan perluasan akses terhadap suatu sistem diantaranya menambahkan fitur *live chat*, integrasi *database* dengan ekosistem *cloud* dan menambahkan bot pada fitur *chat*. Jadi *user* berinteraksi dengan sistem tidak hanya dengan pengisian *form* untuk mengirim HTTP *request* dan mendapatkan HTTP *response* dari *server* tapi juga bisa melalui aplikasi *chatting* yang biasanya digunakan untuk berkomunikasi dengan orang lain.

Gagasan atau ide yang dapat diterapkan untuk mengimplementasikan matakuliah MCA pada projek SIDILAN adalah membuat fitur *chatbot* telegram untuk beberapa pengajuan yang tidak membutuhkan banyak *input form* misalnya pengajuan KTP yang hanya membutuhkan *upload file* KK dan Surat Pengantar dari desa.

## System Administration

*System Administration* adalah suatu pekerjaan dimana seseorang bertugas untuk mengelola satu atau lebih sistem yang meliputi *software*, *hardware*, *server* atau *workstation*. Tujuannya adalah untuk memastikan sistem tersebut berjalan secara efektif dan efisien. Bidang-bidang yang berkaitan dengan system administration yaitu diantaranya DBA(*Database Administrator*) bertugas untuk memelihara sebuah sistem database dan bertanggung jawab terhadap integritas data dan efisiensi performa sistem *database*. *Network Administrator* bertugas untuk memelihara infrastruktur jaringan seperti *switch* dan *router*. *Security Administrator* bertugas untuk memastikan tidak ada celah keamanan pada suatu sistem misalnya memastikan *firewall* berfungsi dengan baik.

Gagasan atau ide yang dapat diterapkan untuk mengimplementasikan matakuliah System Administration pada projek SIDILAN adalah dengan melakukan *deploy* aplikasi di *server* milik Kominfo Gianyar dan memberikan *domain* resmi Pemerintah Kabupaten Gianyar.

# BAB III PROFIL PERUSAHAAN

Bab III akan menjelaskan tentang profil perusahaan serta visi misi dari DinasKomunikasi dan Informatika Kabupaten Gianyar.

## Profil Perusahaan

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

|  |
| --- |
|  |

Gambar 3. 1 Lokasi dan Kontak

Gambar 3.1 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 3.2.

|  |
| --- |
|  |

Gambar 3. 2 Struktur Organisasi Umum

Gambar 3.2 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.

# BAB IV METODOLOGI MAGANG INDUSTRI TI

BAB IV ini memuat metode yang digunakan dalam penelitian beserta dengan proses pembuatan laporan yang meliputi sumber data dan metode pengumpulan.

## Data

Penelitian ini memerlukan data untuk mendukung keberhasilan dari sistem yang dihasilkan. Data tersebut dibagi menjadi beberapa jenis data yang diperoleh dari berbagai sumber dengan menggunakan beberapa metode pengumpulan data.

### Sumber Data

Sumber data pada penelitian ini bersumber dari studi literatur, survei dan pengumpulan data langsung di lapangan yang dalam penelitian ini adalah Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Gianyar. Studi literatur yang digunakan diperoleh dari penelitian terdahulu, jurnal ilmiah, buku, *e-book*, forum, dan *paper* publikasi.

### Jenis Data

Data yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari dua jenis data yaitu data primer dan sekunder. Data primer merupakan jenis data yang didapatkan dari hasil pengumpulan data di lapangan. Data sekunder merupakan jenis data yang didapatkan dari penelitian terdahulu, jurnal ilmiah, buku, *e-book*, forum, dan *paper* publikasi.

### Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain sebagai berikut:

1. Metode Kepustakaan

Metode kepustakaan merupakan suatu metode pengumpulan data yang bersumber pada penelitian terdahulu, jurnal ilmiah, buku, *e-book*, forum, dan *paper* publikasi.

1. Metode Observasi Langsung

Metode observasi langsung yaitu dengan pengumpulan data yang dilakukan dengan pengumpulan secara langsung terkait pencarian data di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Gianyar.

## Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode *Waterfall.* Metode *Waterfall* pertama kali diperkenalkan pada tahun 1970 oleh Royce dengan 7 (tujuh) tahapan yang berurut (Petersen, et al., 2009). Kemudian pada tahun 2011 metode ini mengalami banyak perbaikan dan perubahan diantaranya pada langkah 7 (tujuh) dan menjadi 5 (lima) tahapan (Sommerville, 2011). Metode *Waterfall* mempunyai tahapan-tahapan seperti pada Gambar 4.1.

|  |
| --- |
| metode waterfall |

Gambar 4. 1 Metode Waterfall

Gambar 4.1 merupakan gambaran tahapan dari metode *waterfall* yang akan digunakan dalam pengembangan Aplikasi Desa Digital.

### Requirements Analysis and Definition

Tahap ini melakukan pengumpulan dan analisa data. Studi literatur dilakukan terhadap jurnal penelitian internasional, tesis dan disertasi nasional dan internasional, serta buku-buku teori pendukung nasional dan internasional. Peneliti melakukan analisis, interpretasi dan generalisasi fakta-fakta dari literatur yang didapatkan. Studi juga dilakukan terhadap kondisi saat ini melalui pengumpulan data-data yang tersedia. Tahap pendefinisian dilakukan dengan mendefinisikan sistem yang dirancang untuk menjawab analisis kebutuhan. Pengumpulan data dilakukan secara langsung pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Gianyar sebelum memulai pembuatan aplikasi.

### System and Software Design

Tahapan selanjutnya yaitu mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem seperti perangkat keras maupun perangkat lunak serta melakukan identifikasi masalah untuk menentukan desain sistem. Identifikasi dilakukan terhadap masalah yang ada terutama berdasarkan teknologi dan kondisi yang ada. Proses ini dilakukan kajian untuk memahami dan menentukan masalah yang akan diselesaikan berdasarkan hasil dari studi literatur. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan penggambaran abstraksi sistem dasar perangkat lunak dan hubungannya.

### Implementation and Unit Testing

Tahap ini dilakukan implementasi dengan *software* VS Code untuk pembuatan aplikasi*.* Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu PHP dan Javascript.

### Integration and System Testing

Langkah terakhir pada proses pengembangan Aplikasi Desa Digital ini adalah pengujian aplikasi. *Testing* Aplikasi langsung dilakukan dengan melakukan *hosting* aplikasi pada alamat http://cekingx.my.id/desa-digital/.

### Operation and Maintenance

Tahapan ini merupakan tahapan yang paling panjang. Sistem dibangun dan dilakukan pengujian secara langsung. Setelah rancangan dan demonstrasi/simulasi didapatkan, pengujian terhadap aplikasi dilakukan dengan melakukan *debugging* terhadap aplikasi menggunakan metode *blackbox*.

*Maintenance* melibatkan perbaikan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi dari unit sistem, dan meningkatkan informasi sebagai kebutuhan baru.

## Rancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan suatu langkah dalam merancang basis data yang akan digunakan pada sistem. Perancangan basis data digunakan sebagai pendekatan struktur dengan menggunakan prosedur, teknik, alat serta bantuan dokumen untuk membantu dan memudahkan dalam proses perancangan.

### Implementasi Basis Data

Implementasi basis data diambil berdasarkan perancangan basis data yang dibuat sebelumnya, secara fisik, implementasi basis data diimplementasikan menggunakan perangkat lunak MySQL. Struktur tabel basis data dapat dilihat pada Gambar 4.2.

|  |
| --- |
| C:\Users\sarah\Downloads\Telegram Desktop\photo_2021-01-07_11-22-34.jpg |

Gambar 4. 2 Implementasi Basis Data

Gambar 4.2 merupakan implementasi basis data dari aplikasi Desa Digital. Basis data tersebut digunakan sebagai media penyimpanan informasi data pada sistem dan dapat dimanipulasi oleh admin.

# BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab V 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 bisa 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 5. 1 Penerbitan\_kk\_model.php

Kode Program 5.1 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 5. 2 Penerbitan\_ktp\_model.php

Kode Program 5.2 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 5. 3 Penerbitan\_kk.php

Kode Program 5.3 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 5. 4 Penerbitan\_ktp.php

Kode Program 5.4 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 5. 5Penerbitan\_kk\_model.php

Kode Program 5.5 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 5. 6 Penerbitan\_ktp\_model.php

Kode Program 5.6 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 5. 7 Penerbitan\_kk.php

Kode Program 5.7 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 5. 8 Penerbitan\_kk.php

Kode Program 5.8 adalah kode program yang digunakan untuk menerima request berdasarkan route mapping perubahan status pengajuan KTP dan load view dengan data yang telah diubah.

### Hasil

Aplikasi SIDILAN Modul Capil adalah aplikasi untuk menampilkan serta memproses data pengajuan berkas pencatatan sipil di Kabupaten Gianyar.

1. Daftar Pengajuan Penerbitan KK Baru

Daftar Pengajuan Penerbitan KK Baru adalah halaman yang menampilkan daftar permohonan pengajuan KK serta beberapa informasi umum yang telah dibuat oleh pemohon.

|  |
| --- |
|  |

Gambar 5. 1 Halaman Daftar Pengajuan KK Baru

Gambar 5.1 adalah tampilan dari halaman daftar pengajuan penerbitan KK baru. Daftar tersebut menampilkan data yang dibutuhkan yaitu NIK pemohon, tanggal permohonan dibuat, status pengajuan dan desa pemohon.

1. Detail Pengajuan Penerbitan KK Baru

Detail Pengajuan Penerbitan KK Baru adalah halaman yang menampilkan data detail dari suatu permohonan.

|  |
| --- |
|  |

Gambar 5. 2 Halaman Detail Pengajuan KK Baru

Gambar 5.2 adalah tampilan dari halaman detail suatu pengajuan permohonan KK baru. Data penting yang ditampilkan *list* form yang digunakan serta *list* lampiran yang diupload oleh pemohon.

1. Detail form F-1.01

Detail form F-1.01 adalah halaman yang menampilkan data F-1.01 yang telah diinput oleh user. Form F-1.01 adalah form yang wajib diisi jika ingin mengajukan KK Baru.

|  |
| --- |
|  |

Gambar 5. 3 Halaman Detail Form F-1.01

Gambar 5.3 adalah tampilan dari halaman detail form F-1.01 dari suatu pengajuan permohonan KK Baru.

1. Perubahan Status Pengajuan KK

Perubahan Status Pengajuan KK adalah *modal/pop-up* yang menampilkan status pengajuan yang dapat diubah oleh petugas capil.

|  |
| --- |
|  |

Gambar 5. 4 Modal/Pop-up Status Pengajuan

Gambar 5.4 adalah tampilan dari *modal/pop-up* yang terdapat *dropdown* dimana *dropdown* berisi *list* status untuk suatu pengajuan. Jika pengguna klik tombol *Save Changes* maka status dari pengajuan tersebut akan berubah sesuai dengan status yang dipilih pada *dropdown*.

1. Daftar Pengajuan Penerbitan KTP Baru

Daftar Pengajuan Penerbitan KTP Baru adalah halaman yang menampilkan daftar permohonan pengajuan KK serta beberapa informasi umum yang telah dibuat oleh pemohon.

|  |
| --- |
|  |

Gambar 5. 5 Halaman Pengajuan KTP Baru

Gambar 5.5 adalah tampilan dari halaman daftar pengajuan penerbitan KTP baru. Daftar tersebut menampilkan data yang dibutuhkan yaitu NIK pemohon, tanggal permohonan dibuat, status pengajuan dan desa pemohon.

1. Detail Pengajuan Penerbitan KTP Baru

Detail Pengajuan Penerbitan KTP Baru adalah halaman yang menampilkan data detail dari suatu permohonan pengajuan KTP.

|  |
| --- |
|  |

Gambar 5. 6 Halaman Detail Pengajuan KTP Baru

Gambar 5.6 adalah tampilan dari halaman detail suatu pengajuan permohonan KTP baru. Data penting yang ditampilkan list form yang digunakan serta list lampiran yang diupload oleh pemohon.

1. Perubahan Status Pengajuan KTP

Perubahan Status Pengajuan KTP adalah modal/pop-up yang menampilkan status pengajuan yang dapat diubah oleh petugas capil.

|  |
| --- |
|  |

Gambar 5. 7 Modal/Pop-up Status Pengajuan

Gambar 5.7 adalah tampilan dari *modal/pop-up* yang terdapat *dropdown* dimana *dropdown* berisi *list* status untuk suatu pengajuan. Jika pengguna klik tombol *Save Changes* maka status dari pengajuan tersebut akan berubah sesuai dengan status yang dipilih pada *dropdown*.

## Modul Masyarakat

Modul Masyarakat adalah bagian sistem yang dapat diakses oleh masyarakat desa di Kabupaten Gianyar yang sudah terdaftar pada *database* Masyarakat Kabupaten Gianyar. Masyarakat dapat membuat pengajuan berkas-berkas catatan sipil.

### Melihat Pengajuan

Masyarakat dapat melihat pengajuan yang telah dibuat oleh yang bersangkutan. Seluruh pengajuan dapat dilihat dalam satu daftar.

1. Model Pengajuan

Model Pengajuan adalah model yang digunakan untuk mendapatkan data pengajuan seorang *user* umum.

|  |
| --- |
| <?php  class Pengajuan\_model extends CI\_Model  {  public function \_\_construct()  {  parent::\_\_construct();  }  public function get\_pengajuan\_by\_id($id\_pengajuan)  {  $data\_pengajuan = $this->db->select('  ta\_pengajuan.\*,  ref\_layanan.layanan\_nama as layanan  ')  ->from('ta\_pengajuan')  ->join('ref\_layanan', 'ta\_pengajuan.pengajuan\_jenis\_layanan = ref\_layanan.layanan\_id')  ->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 $data;  }  public function get\_pengajuan\_by\_nik($nik\_pemohon)  {  return $this->db->select('\*')  ->from('ta\_pengajuan')  ->where('pengajuan\_nik', $nik\_pemohon)  ->get()  ->result();  }  } |

Kode Program 5. 9 Pengajuan\_model.php

Kode Program 5.9 merupakan kode program untuk mendapatkan semua data pengajuan baik KK maupun KTP berdasarkan id\_user. Data didapatkan dari tabel ta\_pengajuan, ta\_detail\_pengajuan\_form dan ta\_detail\_pengajuan\_lampiran.

1. Controller Pengajuan

Controller Pengajuan adalah controller yang digunakan untuk menerima *request* data pengajuan yang telah dibuat oleh seorang user umum dan memberikan *response* berdasarkan data yang diminta.

|  |
| --- |
| <?php  defined('BASEPATH') or exit('No direct script access allowed');  class Pengajuan extends CI\_Controller  {  public function \_\_construct()  {  parent::\_\_construct();  $this->load->model('Umum/Pengajuan\_model', 'pengajuan\_model');  $this->load->model('Ref\_model');  $this->load->helper('check\_login\_helper');  check\_login($this->session);  }  public function index()  {  $data['content'] = 'backend/umum/pengajuan/index';  $data['title'] = 'Daftar Pengajuan';  $data['layanan'] = $this->pengajuan\_model->get\_all\_layanan();  $data['status\_pengajuan'] = $this->pengajuan\_model->get\_all\_status\_pengajuan();  $data['breadcrumbs'] = array(  array(  'url' => 'umum/pengajuan/daftar-pengajuan',  'title' => 'Pengajuan'  ),  );  $this->load->view('layouts/master\_umum', $data);  }  public function show($pengajuan\_id)  {  $data['content'] = 'backend/umum/pengajuan/show';  $data['title'] = 'Pengajuan Anda';  $data['pengajuan'] = $this->pengajuan\_model->get\_pengajuan\_by\_id($pengajuan\_id);  $data['jenis\_layanan'] = json\_encode($this->Ref\_model->get\_jenis\_layanan());  $data['status\_pengajuan'] = json\_encode($this->Ref\_model->get\_status\_pengajuan());  $data['breadcrumbs'] = array(  array(  'url' => 'umum/pengajuan/daftar-pengajuan',  'title' => 'Pengajuan'  ),  array(  'url' => 'umum/pengajuan/show/'. $pengajuan\_id,  'title' => $data['pengajuan']['pengajuan']->layanan  )  );  $this->load->view('layouts/master\_umum', $data);  }  } |

Kode Program 5. 10 Pengajuan.php

Kode Program 5.10 merupakan kode program yang digunakan untuk menerima *request* berdasarkan *route mapping* untuk daftar pengajuan dan melakukan *load view* dengan data yang telah didapatkan dari model.

### Membuat Pengajuan Penerbitan KK Baru

Masyarakat dapat membuat pengajuan penerbitan KK baru dengan mengisi form yang dibutuhkan. Sesuai dengan standar pelayanan Disdukcapil Kabupaten Gianyar, form yang dibutuhkan adalah form F-1.01.

1. Model Penerbitan KK

Model Penerbitan KK adalah model yang digunakan untuk menyimpan data pengajuan penerbitan KK baru ke *database*.

|  |
| --- |
| <?php  class Penerbitan\_kk\_model extends CI\_Model  {  public function \_\_construct()  {  parent::\_\_construct();  }  public function set\_pengajuan\_penerbitan\_kk($pengajuan, $f101, $detail\_f101)  {  $data\_pengajuan['pengajuan\_wilayah\_id'] = $pengajuan['wilayah\_id'];  $data\_pengajuan['pengajuan\_nik'] = $pengajuan['nik'];  $data\_pengajuan['pengajuan\_jenis\_layanan'] = 1;  $data\_pengajuan['pengajuan\_status\_pengajuan\_id'] = 1;  $data\_detail\_form = array(1);  $data\_detail\_lampiran = array();  $this->db->trans\_start();  // input ke pengajuan  $this->db->insert('ta\_pengajuan', $data\_pengajuan);  $pengajuan\_id = $this->db->insert\_id();  // input ke detail\_pengajuan\_form  foreach($data\_detail\_form as $form) {  $data\_form = array(  'detail\_pengajuan\_form\_pengajuan\_id' => $pengajuan\_id,  'detail\_pengajuan\_form\_jenis\_form\_id' => $form  );  $this->db->insert('ta\_detail\_pengajuan\_form', $data\_form);  }  // input ke detail\_pengajuan\_lampiran  foreach($data\_detail\_lampiran as $lampiran) {  $data\_lampiran = array(  'detail\_pengajuan\_lampiran\_pengajuan\_id' => $pengajuan\_id,  'detail\_pengajuan\_lampiran\_nama' => $lampiran  );  $this->db->insert('ta\_detail\_pengajuan\_lampiran', $data\_lampiran);  }  // input ke f101  $data\_f101 = array(  'f101\_pengajuan\_id' => $pengajuan\_id,  'f101\_nama\_kepala\_keluarga' => $f101['nama\_kepala\_keluarga'],  'f101\_alamat' => $f101['alamat'],  'f101\_wilayah\_id' => $pengajuan['wilayah\_id'],  'f101\_rt' => $f101['rt'],  'f101\_rw' => $f101['rw'],  'f101\_jumlah\_anggota\_keluarga' => $f101['jumlah\_anggota\_keluarga'],  'f101\_telepon' => $f101['telepon']  );  $this->db->insert('ta\_f101', $data\_f101);  $f101\_id = $this->db->insert\_id();  // input ke detail  foreach($detail\_f101 as $detail\_f101\_data) {  $detail\_f101 = (array) $detail\_f101\_data;  $data\_detail\_f101 = array(  'detail\_f101\_f101\_id' => $f101\_id,  'detail\_f101\_nama\_lengkap' => $detail\_f101['nama\_lengkap'],  'detail\_f101\_gelar\_id' => $detail\_f101['gelar'],  'detail\_f101\_nomor\_penduduk' => $detail\_f101['nomor\_penduduk'],  'detail\_f101\_alamat\_sebelumnya' => $detail\_f101['alamat\_sebelumnya'],  'detail\_f101\_nomor\_paspor' => $detail\_f101['nomor\_paspor'],  'detail\_f101\_tanggal\_berakhir\_paspor' => $detail\_f101['tanggal\_berakhir\_paspor'],  'detail\_f101\_kelamin\_id' => $detail\_f101['kelamin'],  'detail\_f101\_tempat\_lahir' => $detail\_f101['tempat\_lahir'],  'detail\_f101\_tanggal\_lahir' => $detail\_f101['tanggal\_lahir'],  'detail\_f101\_umur' => $detail\_f101['umur'],  'detail\_f101\_akta\_lahir\_id' => $detail\_f101['kepemilikan\_akta\_lahir'],  'detail\_f101\_nomor\_akta\_kelahiran' => $detail\_f101['nomor\_akta\_kelahiran'],  'detail\_f101\_goldar\_id' => $detail\_f101['golongan\_darah'],  'detail\_f101\_agama\_id' => $detail\_f101['agama'],  'detail\_f101\_kawin\_id' => $detail\_f101['status\_kawin'],  'detail\_f101\_akta\_perkawinan\_id' => $detail\_f101['kepemilikan\_akta\_perkawinan'],  'detail\_f101\_nomor\_akta\_perkawinan' => $detail\_f101['nomor\_akta\_perkawinan'],  'detail\_f101\_tanggal\_perkawinan' => $detail\_f101['tanggal\_perkawinan'],  'detail\_f101\_akta\_cerai\_id' => $detail\_f101['kepemilikan\_akta\_cerai'],  'detail\_f101\_nomor\_akta\_perceraian' => $detail\_f101['nomor\_akta\_perceraian'],  'detail\_f101\_hubkel\_id' => $detail\_f101['hubungan\_keluarga'],  'detail\_f101\_kelainan\_id' => $detail\_f101['kepemilikan\_kelainan'],  'detail\_f101\_cacat\_id' => $detail\_f101['penyandang\_cacat'],  'detail\_f101\_pendidikan' => $detail\_f101['pendidikan'],  'detail\_f101\_pekerjaan' => $detail\_f101['pekerjaan'],  'detail\_f101\_nik\_ibu' => $detail\_f101['nik\_ibu'],  'detail\_f101\_nama\_lengkap\_ibu' => $detail\_f101['nama\_lengkap\_ibu'],  'detail\_f101\_nik\_ayah' => $detail\_f101['nik\_ayah'],  'detail\_f101\_nama\_lengkap\_ayah' => $detail\_f101['nama\_lengkap\_ayah'],  'detail\_f101\_tanggal\_perceraian' => $detail\_f101['tanggal\_perceraian'],  'detail\_f101\_kepercayaan\_terhadap\_tuhan\_yme' => $detail\_f101['kepercayaan\_terhadap\_tuhan\_yme']  );  $this->db->insert('ta\_detail\_f101', $data\_detail\_f101);  }  $this->db->trans\_complete();  }  } |

Kode Program 5. 11 Penerbitan\_kk\_model.php

Kode Program 5.11 merupakan kode program yang digunakan untuk menyimpan data pengajuan KK ke tabel ta\_pengajuan, ta\_detail\_pengajuan\_form, ta\_f101 dan ta\_detail\_f101.

1. Controller Penerbitan KK

Controller Penerbitan KK adalah controller yang digunakan untuk menerima *request* data pengajuan KK dan meneruskan ke model.

|  |
| --- |
| <?php  defined('BASEPATH') or exit('No direct script access allowed');  class Penerbitan\_kk extends CI\_Controller  {  public function \_\_construct()  {  parent::\_\_construct();  $this->load->model('Data\_masyarakat\_model');  $this->load->model('Umum/Penerbitan\_kk\_model', 'penerbitan\_kk\_model');  $this->load->helper('check\_login\_helper');  check\_login($this->session);  }  public function penerbitan\_kk\_baru()  {  $data['content'] = 'backend/umum/penerbitan\_kk/create';  $data['title'] = 'Penerbitan KK Baru';  $data['breadcrumbs'] = array(  array(  'url' => 'umum/pengajuan/daftar-pengajuan',  'title' => 'Pengajuan'  ),  array(  'url' => 'umum/pengajuan/penerbitan-kk-baru/create',  'title' => 'Penerbitan KK Baru'  )  );  $this->load->view('layouts/master\_umum', $data);  }  public function store\_penerbitan\_kk\_baru()  {  $post = $this->input->post();  $pengajuan = array(  'wilayah\_id' => $this->session->userdata('wilayah\_id'),  'nik' => $this->session->userdata('nik\_pemohon')  );  $data\_f101 = array(  'nama\_kepala\_keluarga' => $post['nama\_kepala\_keluarga'],  'alamat' => $post['alamat'],  'rt' => $post['rt'],  'rw' => $post['rw'],  'jumlah\_anggota\_keluarga' => $post['jumlah\_anggota\_keluarga'],  'telepon' => $post['telepon']  );  $data\_detail\_f101 = json\_decode($post['detail\_f101']);  $this->penerbitan\_kk\_model->set\_pengajuan\_penerbitan\_kk($pengajuan, $data\_f101, $data\_detail\_f101);  }  } |

Kode Program 5. 12 Penerbitan\_kk.php

Kode Program 5.12 merupakan kode program yang digunakan untuk menerima *request* berdasarkan *route mapping* untuk membuat pengajuan penerbitan KK baru.

### Membuat Pengajuan Penerbitan KTP Baru

Masyarakat dapat membuat pengajuan penerbitan KTP baru dengan melampirkan berkas yang dibutuhkan. Sesuai dengan standar pelayanan Disdukcapil Kabupaten Gianyar, lampiran yang dibutuhkan adalah scan KK dan Surat Keterangan dari Desa.

1. Model Penerbitan KTP

Model Penerbitan KTP adalah model yang digunakan untuk menyimpan data pengajuan penerbitan KTP baru ke *database*.

|  |
| --- |
| <?php  class Penerbitan\_ktp\_model extends CI\_Model  {  public function \_\_construct()  {  parent::\_\_construct();  $this->load->library('upload');  }  /\*\*  \* @param $pengajuan berisi wilayah\_id, nik, id\_layanan  \* @param $files berisi array nama field di form dan nama lampiran  \*  \* $files = [  \* 'kk' => 'KK',  \* 'surat\_pengantar' => 'Surat Pengantar'  \* ]  \*  \* TODO:  \* - input ke pengajuan  \* - input ke detail\_pengajuan\_lampiran  \* - tentukan path  \*/  public function set\_pengajuan\_penerbitan\_ktp($pengajuan, $files)  {  $data\_pengajuan['pengajuan\_wilayah\_id'] = $pengajuan['wilayah\_id'];  $data\_pengajuan['pengajuan\_nik'] = $pengajuan['nik'];  $data\_pengajuan['pengajuan\_jenis\_layanan'] = 2;  $data\_pengajuan['pengajuan\_status\_pengajuan\_id'] = 1;  $this->db->trans\_start();  // input ke pengajuan  $this->db->insert('ta\_pengajuan', $data\_pengajuan);  $pengajuan\_id = $this->db->insert\_id();  $path = $this->get\_path($pengajuan\_id);  // input ke detail\_pengajuan\_lampiran  foreach($files as $key => $nama) {  $nama\_file = $this->upload\_file($key, $path);  $data\_lampiran = array(  'detail\_pengajuan\_lampiran\_pengajuan\_id' => $pengajuan\_id,  'detail\_pengajuan\_lampiran\_nama' => $nama,  'detail\_pengajuan\_lampiran\_nama\_file' => $nama\_file,  'detail\_pengajuan\_lampiran\_path' => $path  );  $this->db->insert('ta\_detail\_pengajuan\_lampiran', $data\_lampiran);  }  $this->db->trans\_complete();  }  // $file = 'ktp'  private function upload\_file($file, $path)  {  $this->upload->initialize($this->upload\_config($file, $path));  $this->upload->do\_upload($file);  // die($this->upload->display\_errors());  return $this->upload->data('file\_name');  }  private function get\_path($pengajuan\_id)  {  $dir\_path = "storage/penerbitan\_ktp/" . $pengajuan\_id;  if(!is\_dir($dir\_path)) {  mkdir(FCPATH . '/' . $dir\_path, 0777);  }  return $dir\_path;  }  private function upload\_config($filename, $path)  {  $config['upload\_path'] = $path;  $config['allowed\_types'] = 'gif|jpeg|jpg|png|pdf';  $config['file\_name'] = $filename;  $config['overwrite'] = true;  $config['max\_size'] = 2048;  return $config;  }  } |

Kode Program 5. 13 Penerbitan\_ktp\_model.php

Kode Program 5.13 merupakan kode program yang digunakan untuk menyimpan data pengajuan KTP ke tabel ta\_pengajuan dan ta\_detail\_pengajuan\_lampiran.

1. Controller Penerbitan KTP

Controller Penerbitan KTP adalah controller yang digunakan untuk menerima *request* data pengajuan KTP dan meneruskan ke model.

|  |
| --- |
| <?php  defined('BASEPATH') or exit('No direct script access allowed');  class Penerbitan\_ktp extends CI\_Controller  {  public function \_\_construct()  {  parent::\_\_construct();  $this->load->model('Umum/Penerbitan\_ktp\_model', 'penerbitan\_ktp\_model');  $this->load->helper('check\_login\_helper');  check\_login($this->session);  }  public function penerbitan\_ktp\_baru()  {  $data['content'] = 'backend/umum/penerbitan\_ktp/create';  $data['title'] = 'Penerbitan KTP Baru';  $data['breadcrumbs'] = array(  array(  'url' => 'umum/pengajuan/daftar-pengajuan',  'title' => 'Pengajuan'  ),  array(  'url' => 'umum/pengajuan/penerbitan-ktp-baru/create',  'title' => 'Penerbitan KTP Baru'  )  );  $this->load->view('layouts/master\_umum', $data);  }  public function store\_penerbitan\_ktp\_baru()  {  $post = $this->input->post();  $pengajuan = array(  'wilayah\_id' => $this->session->userdata('wilayah\_id'),  'nik' => $this->session->userdata('nik\_pemohon')  );  $files = array(  'kk' => 'KK',  'surat\_pengantar' => 'Surat Pengantar'  );  $this->penerbitan\_ktp\_model->set\_pengajuan\_penerbitan\_ktp($pengajuan, $files);  $this->output->set\_content\_type('application/json');  echo json\_encode(array(  'msg' => 'Success'  ));  }  } |

Kode Program 5. 14 Penerbitan\_ktp.php

Kode Program 5.14 merupakan kode program yang digunakan untuk menerima *request* berdasarkan *route mapping* untuk membuat pengajuan penerbitan KTP baru.

### Mengubah Password

Masyarakat dapat melakukan perubahan *password* pada akun pengguna terkait. *Username* dan *password default* untuk yang belum pernah melakukan login adalah NIK sebagai *username* dan Nomor KK sebagai *password*.

1. Model Manajemen Pengguna

Model Manajemen Pengguna adalah model yang digunakan untuk menyimpan perubahan data pengguna misalnya perubahan *password*.

|  |
| --- |
| <?php  defined('BASEPATH') or exit('No direct script access allowed');  class Manajemen\_pengguna\_model extends CI\_Model  {  public function \_\_construct()  {  parent::\_\_construct();  }  public function ubah\_password($user\_id, $new\_password)  {  $data = array(  'user\_password' => password\_hash($new\_password, PASSWORD\_DEFAULT)  );  $this->db->where('user\_id', $user\_id)  ->update('ref\_user', $data);  }  } |

Kode Program 5. 15 Manajemen\_pengguna\_model.php

Kode Program 5.15 adalah kode program yang digunakan untuk menyimpan perubahan data akun pengguna pada table ref\_user.

1. Controller Manajemen Pengguna

Controller Manajemen Pengguna adalah controller yang digunakan untuk menerima *request* perubahan data akun dan meneruskan ke model.

|  |
| --- |
| <?php  defined('BASEPATH') or exit('No direct script access allowed');  class Manajemen\_pengguna extends CI\_Controller  {  public function \_\_construct()  {  parent::\_\_construct();  $this->load->model('Umum/Manajemen\_pengguna\_model', 'manajemen\_pengguna\_model');  $this->load->helper('check\_login\_helper');  check\_login($this->session);  }  public function ubah\_password()  {  $data['title'] = 'Ubah Password';  $data['content'] = 'backend/umum/manajemen\_pengguna/ubah\_password';  $data['breadcrumbs'] = array(  array(  'url' => 'umum',  'title' => 'Dashboard'  ),  array(  'url' => 'umum/manajemen-pengguna/ubah-password',  'title' => 'Ubah Password'  )  );  $this->load->view('layouts/master\_umum', $data);  }  public function store\_ubah\_password()  {  $post = $this->input->post();  $user\_id = $this->session->userdata('user\_id');  $old\_password = $post['current\_password'];  $new\_password = $post['new\_password'];  if($this->compare\_old\_password($user\_id, $old\_password) == FALSE) {  $this->output->set\_status\_header(406, 'Password anda salah');  return;  }  $this->manajemen\_pengguna\_model->ubah\_password($user\_id, $new\_password);  $this->output->set\_status\_header(201);  echo 'Password berhasil diubah';  return;  }  private function compare\_old\_password($user\_id, $old\_password)  {  $data = $this->manajemen\_pengguna\_model->get\_old\_password($user\_id);  return password\_verify($old\_password, $data->user\_password);  }  } |

Kode Program 5. 16 Manajemen\_pengguna.php

Kode Program 5.16 merupakan kode program yang digunakan untuk menerima *request* berdasarkan *router mapping* untuk melakukan perubahan *password*.

### Hasil

Aplikasi SIDILAN Modul Masyarakat adalah aplikasi yang bisa digunakan oleh masyarakat untuk melihat dan membuat pengajuan berkas pencatatan sipil di Kabupaten Gianyar.

* + - 1. Daftar Pengajuan

Daftar Pengajuan adalah halaman yang menampilkan permohonan pengajuan yang telah dibuat oleh user.

|  |
| --- |
|  |

Gambar 5. 8 Halaman Daftar Pengajuan

Gambar 5.8 adalah tampilan dari halaman daftar pengajuan. Daftar tersebut menampilkan data yang dibutuhkan yaitu Jenis Layanan, Tanggal Pengajuan dan Status Pengajuan.

* + - 1. Pengajuan Penerbitan KK Baru

Pengajuan Penerbitan KK Baru adalah halaman yang menampilkan form yang dibutuhkan untuk melakukan pengajuan.

|  |
| --- |
|  |

Gambar 5. 9 Halaman Pengajuan KK Baru

Gambar 5.9 adalah tampilan dari halaman input form F-1.01. Form F-1.01 adalah form yang dibutuhkan untuk membuat pengajuan penerbitan KK baru sesuai dengan Standar Pelayanan Disdukcapil Kabupaten Gianyar.

* + - 1. Pengajuan Penerbitan KTP Baru

Pengajuan Penerbitan KTP Baru adalah halaman yang menampilkan *input field* untuk *upload file*.

|  |
| --- |
|  |

Gambar 5. 10 Halaman Pengajuan KTP Baru

Gambar 5.10 adalah tampilan dari halaman untuk *upload file* KK dan Surat Pengantar dari Desa. Berkas yang diunggah sesuai dengan Standar Pelayanan Disdukcapil Kabupaten Gianyar.

* + - 1. Perubahan Password

Perubahan *Password* adalah halaman yang menampilkan *input field* untuk melakukan perubahan *password*.

|  |
| --- |
|  |

Gambar 5. 11 Halaman Perubahan Password

Gambar 5.11 adalah tampilan dari halaman untuk melakukan perubahan *password*. *Field* yang dibutuhkan adalah *password* lama dan *password* baru.

# BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

## Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, kesimpulan yang dapat ditarik adalah sudah saatnya melakukan digitalisasi form-form yang dibutuhkan untuk melakukan pengajuan penerbitan berkas-berkas catatan sipil misalnya form F-1.01, form F-2.01, form F-2.02 dan lain lain. Karena field-field yang terdapat dalam form sangat banyak dan disimpan dalam bentuk kertas fisik akan mengakibatkan data yang sulit diakses kembali oleh masyarakat, rentan terjadi kehilangan data karena kertas fisik yang tercecer dan membutuhkan ruang penyimpanan khusus. Dengan melakukan digitalisasi form pencatatan sipil dapat mengatasi masalah kesulitan mengakses kembali data dan ruang penyimpanan khusus, hal ini juga dapat memberikan kontribusi terhadap penyebaran COVID-19 di Indonesia khususnya di Kabupaten Gianyar karena pengajuan penerbitan berkas-berkas pencatatan sipil dapat dibuat dari rumah. Digitalisasi form dapat dilakukan dengan cara membuat elektronik baik berbasis web maupun mobile sehingga data tersimpan dalam bentuk data elektronik.

## Saran

Berdasarkan pengalaman melakukan penelitian di lapangan mengenai pengembangan sistem informasi di lingkungan Pemerintah Kabupaten Gianyar. Pihak yang terlibat dalam pengembangan sistem dan menjadi entitas dalam sistem sebaiknya mengkomunikasikan kendala yang dialamai dan solusi yang diinginkan karena proses pengembangan sistem informasi tidak akan efektif jika ditengah jalan terjadi perubahan proses bisnis yang mengharuskan mengubah sebagian besar codebase yang sudah selesai dikerjakan.

# 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

Pelaksanaan Magang Industri TI di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Gianyar berlangsung selama empat bulan dimulai dari Tanggal 23 September 2020 sampai 30 Desember 2020. Jadwal pelaksanaan Magang Industri TI di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Gianyar dapat dilihat sebagai berikut.

|  |
| --- |
|  |

# LAMPIRAN

FORMULIS PENGAJUAN MAGANG (lampiran 1)

LOG BOOK (lampiran 2)

FORMULIR PENILAIAN PEMBIMBING LAPANGAN (lampiran 3)

FORMULIS PENILAIAN PEMBIMBING INTERNAL (lampiran 4)

DOKUMENTASI (lampiran 5)

|  |
| --- |
| C:\Users\sarah\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\photo_2021-01-07_20-26-49.jpgC:\Users\sarah\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\photo_2021-01-07_20-26-29.jpgC:\Users\sarah\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\photo_2021-01-07_20-26-21.jpgC:\Users\sarah\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\photo_2021-01-07_20-26-44.jpg |

Foto Aktivitas Magang Industri di Dinas KOMINFO Kabupaten Gianyar

|  |
| --- |
| C:\Users\sarah\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\photo_2021-01-07_20-26-41.jpg |

Foto Bersama Pegawai Dinas KOMINFO Kabupaten Gianyar

TUGAS KANTOR LAINNYA

|  |
| --- |
|  |

Pengembangan Aplikasi SIPHP

Aplikasi SIPHP adalah aplikasi yang digunakan oleh BPKAD Kabupaten Gianyar untuk memudahkan melakukan monitoring pencairan dana hibah pariwisata Kabupaten Gianyar tahun 2020. Selain memantau status pencairan dana, aplikasi ini juga digunakan untuk melakukan monitoring kelengkapan berkas pencairan. Alamat aplikasi SIPHP adalah <https://production.diskominfo.gianyarkab.go.id/siphp/>

|  |
| --- |
|  |

Normalisasi Data Bantuan Sosial Kabupaten Gianyar

Melakukan rekap semua data bantuan sosial serta melakukan normalisasi sehingga data siap digunakan pada *database* aplikasi datasosial Kabupaten Gianyar. Alamat aplikasi datasosial adalah <https://datasosial.gianyarkab.go.id/>