**Pengembangan dan Implementasi Sistem Informasi Agenda**

**Dinas Komunikasi dan Informatika Berbasis Web menggunakan *Framework* Laravel**

**Proposal Tugas Akhir**

****

**Disusun Oleh**

Timothy Wijaya

672018018

**Program Studi Teknik Informatika**

**Fakultas Teknologi Informasi**

**Universitas Kristen Satya Wacana**

**Salatiga**

**2021**

# **Judul Penelitian**

Pengembangan dan Implementasi Sistem Informasi Agenda Dinas Komunikasi dan Informatika Salatiga Berbasis Web menggunakan *Framework* Laravel.

# **Latar Belakang Masalah**

Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kota Salatiga merupakan instansi yang berfokus untuk membantu Walikota Salatiga dalam melaksanakan urusan pemerintahan di bidang komunikasi dan informatika (Diskominfo, 2021). Susunan organisasi Diskominfo Kota Salatiga terdiri atas Kepala Dinas; Sekretariat yang terdiri atas Subbagian Perencanaan dan Keuangan, dan Subbagian Umum dan Kepegawaian; Bidang Informasi dan Komunikasi Publik; Bidang Aplikasi Informatika; Bidang Statistik dan Persandian (Diskominfo, 2021). Dalam menjadwalkan kegiatan rutinitas kedinasan, Diskominfo Kota Salatiga menggunakan sistem penjadwalan berbasis web yang dapat diakses melalui tautan https://agenda.salatiga.go.id/diskominfo. Akan tetapi hingga saat ini penggunaan web tersebut belum optimal akibat adanya keterbatasan pada sistem, seperti data dapat diakses oleh masyarakat secara umum, tampilan user interface masih sangat minim, dan fungsionalitas terbatas. Akibatnya, Sekretariat Dinas beralih menggunakan aplikasi Google Calendar dalam menyusun penjadwalan, khususnya bagi Kepala Dinas. Selebihnya, jika terdapat jadwal kegiatan bersama kedinasan, agenda dicatat secara manual di sebuah papan tulis pada salah satu ruangan Diskominfo Kota Salatiga.

Penerapan physical distancing akibat pandemi COVID-19 menyebabkan masyarakat, termasuk para pegawai Diskominfo Kota Salatiga perlu melakukan penyesuaian baru, salah satunya dengan menjalankan sistem bekerja dari rumah dan kantor secara bergantian sebagai upaya menurunkan risiko penularan COVID-19 (Syafrida, dan Ralang Hartanti. 2020). Kendati demikian, penjadwalan dengan metode kombinasi dalam jaringan (online) dan luar jaringan (offline) menimbulkan beberapa kendala, seperti kesulitan dalam mengakses informasi terbaru (update) apabila ada kegiatan bersama, Sekretariat Dinas juga mengalami keterbatasan dalam memonitoring jadwal kegiatan yang sedang dilakukan para staff, penjadwalan dengan aplikasi Google Calendar masih terbatas untuk Kepala Dinas saja dan tidak dapat memberikan peringatan apabila terdapat jadwal yang akan terjadi bersamaan.

Berdasarkan penjelasan di atas, Diskominfo Kota Salatiga memerlukan pengembangan dari aplikasi berbasis web yang telah ada saat ini untuk membantu Sekretariat dalam menginput data-data kegiatan harian dinas, baik bagi Kepala Dinas maupun Staff guna mengatasi tantangan yang terjadi. Web “Agenda” selanjutnya akan diintegrasikan dengan Google Calendar untuk meningkatkan aksesibilitas para pengguna. Oleh sebab itu, penulis mengangkat judul “Pengembangan Sistem Informasi berbasis Web “Agenda” dengan Framework Laravel di Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Salatiga” sebagai upaya meningkatkan kinerja pegawai Diskominfo Kota Salatiga.

# **Rumusan Masalah**

Bagaimana Pengembangan dan Implementasi Sistem Informasi Agenda Berbasis Web menggunakan *Framework* Laravel.

# **Tujuan Dan Manfaat**

* Sistem dibuat untuk keseluruhan dinas-dinas yang ada di Kota Salatiga.
* Sistem dapat menampilkan jadwal keseluruhan pegawai kedinasan yang ada di Kota Salatiga.
* Sistem dapat menampilkan kegiatan rapat, webinar, dan upacara.
* Sistem dapat terhubung dengan *google calendar*.

# **Batasan Masalah**

* Aplikasi ini hanya digunakan di Dinas Komunikasi dan Informatika di Salatiga.
* Aplikasi berupa web dengan model *dashboard.*
* Aplikasi ini dapat diakses siapapun yang memiliki akun kepegawaian dalam pemerintahan di Kota Salatiga.
* Sistem Informasi Agenda dapat Monitoring terhadap kehadiran serta pekerjaan yang akan dilakukan oleh Dinas Komunikasi dan Informatika Salatiga.

# **Tinjauan Pustaka**

* 1. **Penelitian Terdahulu**

PT Victory Chingluh Indonesia merupakan perusahaan industri manufacture yang membuat sepatu olahraga merk internasional untuk pasar eksport, saat ini Perusahaan memiliki karyawan lebih 15.000 karyawan. PT Victory Chingluh Indonesia memiliki konsep sebagai pabrik yang memiliki konsep ramah lingkungan dengan kualitas tenaga kerja yang terlatih dalam memproduksi sepatu olahraga yang berkualitas tinggi untuk kenyamanan para pelanggan atau pengguna. (Herdiansah et al., 2021)

Aplikasi agenda sudah ada sejak 2019, dan masih belum mengeluarkan potensi terbesarnya pada Dinas Komunikasi dan Informatika Salatiga. Pengimplementasian Sistem Informasi ini sudah mulai dipakai oleh Dinas Pemuda dan Olahraga Salatiga.Aplikasi agenda ini nantinya akan dipakai seluruh kedinasan di kota Salatiga.

Dinas Komunikasi dan Informatika Salatiga menerapkan aplikasi agenda berbasis web untuk mengatasi kesulitan dalam pengecekan progres pekerjaan pegawai negeri yang terjadi karena sering kali pegawai tidak ada ditempatnya, memudahkan mengingatkan pegawai terhadap agenda kegiatan yang ada.

Beberapa kekurangan dari aplikasi agenda sebelumnya, maka akan dilakukan pembaharuan, serta penyegaran tampilan, dimana melibatkan fungsionalitas yang lebih efisien, dan lebih terstruktur.

* 1. **Landasan Teori**
     1. **Laporan**

Progres pelaksanaan tidak bisa didapat dengan cepat, karena harus merekap setiap laporan yang dikumpulkan oleh pegawai. Demikian juga halnya dengan pemantauan wilayah mana yang belum ditangani atau dilaporkan oleh pegawai menjadi susah dipantau. Dan itu semua tentu saja akan menguras waktu dan tenaga yang lebih untuk menanggulanginya sementara pelaksanaan kegiatan berlangsung dalam waktu yang terbatas. (Sweta, 2021)

* + 1. **Laravel**

Laravel adalah sebuah framework PHP yang dirilis di bawah lisensi MIT, dibangun dengan konsep MVC (model view controller). Laravel adalah pengembangan website berbasis MVP yang ditulis dalam PHP yang dirancang untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan awal dan biaya pemeliharaan, dan untuk meningkatkan pengalaman bekerja dengan aplikasi dengan menyediakan sintaks yang ekspresif, jelas dan menghemat waktu.(Hermanto et al., 2019)

* + 1. **Website**

Website merupakan suatu system yang berkaitan dengan dokumen digunakan sebagai media untuk menampilkan teks, gambar, multimedia dan lainnya pada jaringan internet. Website merupakan kumpulan halaman web yang saling terhubung dan file-filenya saling terkait. Web terdiri dari page atau halaman, dan kumpulan halaman yang dinamakan homepage. Homepage berada pada posisi teratas, dengan halaman - halaman terkait berada di bawahnya. Biasanya setiap halaman di bawah homepage disebut child page, yang berisi hyperlink ke halaman lain dalam web. Website adalah sebuah situs yang menyediakan penggunanya dengan informasi online dan pelayanan yang berkaitan dengan informasi, seperti fungsi pencarian, fitur untuk membangun komunitas, penawaran komersial, aplikasi-aplikasi produktivitas pribadi, serta kanal komunikasi dengan pemilik situs dan sesame pengguna. (Pari, 2021)

* + 1. **MySQL**

My SQL (My Structure Query Language) adalah adalah aplikasi atau sistem untuk mengelola database atau manajemen data. Untuk menyimpan segala informasi kekomputer mengunakan data. MYSQL bertugas mengatur dan mengelola data-data pada database, selain itu MYSQL dikenal sebagai sistem yang efisien dan reliable, proses query cepat dan mudah, sehingga cocok digunakan untuk aplikasi berbasis web. (Hasugian, 2018)

# **Metode Penelitian**

Metode perancangan sistem dari Sistem Informasi Agenda Dinas Komunikasi dan Informatika Salatiga adalah *Waterfall*. Yang dimana sistem perancangan *waterfall* sendiri. Model *waterfall* adalah model klasik yang digunakan dalam siklus kehidupan pembangunan sistem untuk menciptakan sistem dengan pendekatan linear dan berurutan. Model ini disebut sebagai *waterfall* karena model itu berkembang secara sistematis dari satu tahap ke tahap lain dengan gerakan menurun. Model ini dibagi ke dalam fase-fase yang berbeda dan keluaran satu fase digunakan sebagai masukan fase berikutnya. Setiap tahap harus diselesaikan sebelum fase berikutnya dimulai dan fase berikutnya tidak akan tumpang tindih.

Metode waterfall ini menggunakan pendekatan yang berurutan dengan mengikuti beberapa fase tahapan antara lain analisa kebutuhan sistem, perancanggan sistem, pengkodean pada sistem, uji coba dan yang terakhir adalah maintenance. (Sunarti, 2018)

Pengembangan sistem merupakan penyusunan suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada. Ada beberapa macam model pengembangan sistem, yaitu model SDLC, Prototipe, RAD dan masih banyak lagi lainnya. Fokus penelitiannya yaitu menggunakan model SDLC waterfall yang sering disebut model squensial linier atau alur hidup klasik. Model waterfall menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara skuensial atau terurut dari mulai analisis, design, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung. (Holid et al., 2021)

# **Rencana Kerja**

Tabel dibawah ini menunjukan rencana kerja studi yang terperinci yang dilakukan selama 14 minggu.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kegiatan | Minggu ke | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Analisa Kebutuhan *Client* | v | v |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Desain *Database* |  | v | v |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Desain UI |  |  | v | v | v |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Coding |  |  |  |  | v | v | v | v | v | v |  |  |  |  |
| Testing |  |  |  |  |  |  |  |  | v | v | v | v |  |  |
| Implementasi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | v | v | v | v |

# **Daftar Pustaka**

Hasugian, P. S. (2018). Perancangan Website Sebagai Media Promosi Dan Informasi. *Journal Of Informatic Pelita Nusantara*, *3*(1), 82–86.

Herdiansah, A., Borman, R. I., & Maylinda, S. (2021). Sistem Informasi Monitoring dan Reporting Quality Control Proses Laminating Berbasis Web Framework Laravel. *Jurnal Tekno Kompak*, *15*(2), 13. https://doi.org/10.33365/jtk.v15i2.1091

Hermanto, B., Yusman, M., & Nagara. (2019). Ilmu Komputer Unila Publishing Network all right reserve Jurnal Komputasi SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEUANGAN PADA PT . HULU BALANG © 2019 Ilmu Komputer Unila Publishing Network all right reserve Jurnal Komputasi. *Komputasi*, *7*(1), 19.

Holid, I., Krisnayadi, Y., Sakti, U. P., & Waterfall, M. (2021). *IMPLEMENTASI WATERFALL METHOD PADA APLIKASI BUKU INDUK*. *2*, 172–182.

Pari, J. (2021). *Statistik Pengunjung Website Jurnal Visitors Statistics of Website Journal of*. *7*, 41–48.

Sunarti. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan. *Interkom*, *3*(2), 76–93. http://e-journal.rosma.ac.id/index.php/interkom/article/view/31

Sweta, I. N. (2021). Perancangan Sistem Pelaporan Pelaksanaan Sensus Penduduk 2020 di BPS Provinsi Bali dengan Framework Laravel. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, *15*(1), 19–28.