

Implementasi Framework Laravel Pada Sistem Informasi ZIS

Asroni Asroni¹, Cahya Damarjati², dan Maududi Nur Imani Tarigan³

1,2,3,4. Teknologi Informasi, Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Jl. Brawijaya, Kasihan, Bantul Yogyakarta 55183

Email: asroni@umy.ac.id,

DOI: 10.18196/ppm.311.349

Abstrak

Sistem Informasi PAUD Merupakan Sistem Untuk Melakukan Pengolahan Data Siswa Secara Terpadu Mulai Dari Pendaftaran, Akademik, Data Sarana Dan Prasarana, Dan Data Pembayaran SPP. Sistem Informasi Ini Juga Data Digunakan Untuk Menyediakan Informasi Dan Pengolahan Manajemen Untuk Pengambilan Keputusan. PAUD Sebelumnya Menggunakan Cara Manual, Sehingga Acá Kali Ada Kendala Seperti Kesalahan Pencatatan Data Murid Maupun Adiministrasi Siswa. Sistem Informasi PAUD Menggunakan Framework Laravel Sebagai Kerangka Kerja Utama Programnya. Sistem Ini Menggunakan Metode Waterfall. Sistem Informasi PAUD Yang Dapat Memberikan Informasi Mengenai Data Murid, Data Kelas, Data Jadwal, Data SPP, Dan Data Pengumuman. Sistem Ini Dapat Membantu Pengurus PAUD Untuk Mengelola Data Agar Meminimalisir Terjadinya Kesalahan Pengelolaan Data, Serta Dapat Memberikan Informasi Kepada Siswa PAUD Tentang Kegiatan PAUD Secara Online. Dengan adanya sistem ini, Orang Tua bisa mengakses secara online dengan memanfaatkan jaringan internet yang berkembang saat ini yang begitu pesat. Sistem ini dibangun menggunakan metode waterfall dengan framework PHP dengan Laravel serta database MySQL untuk mengolah basis datanya.

Kata Kunci: paud, framework, laravel, sistem informasi

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi menyebabkan perubahan yang mengakibatkan ide kreatif untuk mengubah pola kondisi yang lebih baik. PAUD Tunas Harapan merupakan salah satu banyak dari sekian PAUD dalam menjalankan aktifitasnya yang memiliki typical yang hampir sama dengan PAUD yang ada. PAUD Tunas Harapan telah memiliki aktifitas lama dan bertahun-tahun dalam melakukan aktifitas secara manual dengan menuliskan di buku catatan oleh Guru-guru PAUD melanjutkan penulisan di Raport Siswa PAUD serta melaporkan secara berkala pada saat rapat koordinasi PAUD. Dalam menjalankan aktifitasnya ada beberapa petugas dalam menjalankan aktifitasnya dan selalu mengalami pergantian secara berkala. Dengan adanya kasus demikian maka dilakukan penelitian sekaligus pengabdian untuk membantu proses perbaikan dengan teknologi informasi.

Permasalahan yang terjadi dengan aktifitas yang berlangsung secara kebiasaan maka ada beberapa kelemahan dalam hal kecepatan rekap. Ada hal lain yang terjadi dengan manual adalah kesulitan untuk mengembangkan kegiatan PAUD karena data terpilah dan manajemen masih model lama. Dengan adanya kejadian tersebut bisa menjadikan model untuk membuat *use case* pembuatan sistem informasi website dengan alasan akan mampu mengurangi beberapa kekurangan yang ada. Ada beberapa tahapan untuk membuat sistem informasi yaitu dengan membuat *use case* dilanjutkan *activity diagram* serta class diagram sebelum pembuatan *user interface*. Hal terpenting adalah pembuatan *database* untuk menyimpan segala proses untuk data-data aktifitas(Nu'man et al., 2020).

Pengabdian ini memiliki tujuan untuk membantu proses manajemen PAUD untuk proses kecepatan proses rekap dan penilaian siswa secara update. Ada beberapa tahapan untuk mensukseskan *system* informasi dengan untuk level strategi dan kebijakan yang dipersiapkan oleh pengurus PAUD. Dalam proses pengabdian ini telah dilaksanakan secara baik dan dukungan penuh dari pengurus PAUD. Berdasarkan uraian dari latar belakang tersebut maka ada ketertarikan untuk melakukan penelitian dengan judul implementasi framework Laravel pada system informasi PAUD. Framework Laravel dipilih karena pertama adalah *open source* dan memiliki *rating* yang baik digunakan dan banyak community yang ada(Sari & Wijanarko, 2019). Hal lain dengan memakai framework Laravel juga ada kemudahan dan melakukan hosting dengan biaya yang relative terjangkau(Nugroho et al., 2019).

Metode Pelaksanaan

Perancangan dalam pembuatan system informasi ini dengan mengimplementasi metode *waterfall* juga sering disebut *classic life cycle* untuk pembuatan perangkat lunak yang terdiri dari (Haq, 2020):

1. Perencanaan: Tahapan ini dilakukan dengan mengumpulkan informasi dari pengurus masjid dan data-data lama untuk menguji system informasi.
2. Analisis perangkat lunak: Analisa dilakukan dengan pengumpulan informasi pada setiap *case* dengan membuat *use case* untuk mempermudah pemilahan analisisnya.
3. Perancangan perangkat lunak: Proses perancangan dilakukan dengan pembuatan dengan konsep *Unified Modelling Language* (UML) untuk beberapa scope *Use Case*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram*. Untuk database dengan mendesain dengan *Entity Relationship Diagram* (ERD) (Kartubi & Arifin, n.d.).
4. Pengujian perangkat lunak: Pengujian dengan memasukkan data dummy data lama untuk kevalidan data yang tepat dan benar.
5. Pemeliharaan: Proses ini diperlukan untuk perbaikan dan penambahan fitur-fitur yang terus dikembangkan untuk menambahkan *behavior user interface* pengguna yang lebih *user friendly* (Yadav et al., 2019).

Tahapan-tahapan di atas diperlukan untuk ketercapaian proses dari hulu yaitu perencanaan sampai hilir yaitu implementasi (Fahri, n.d.).

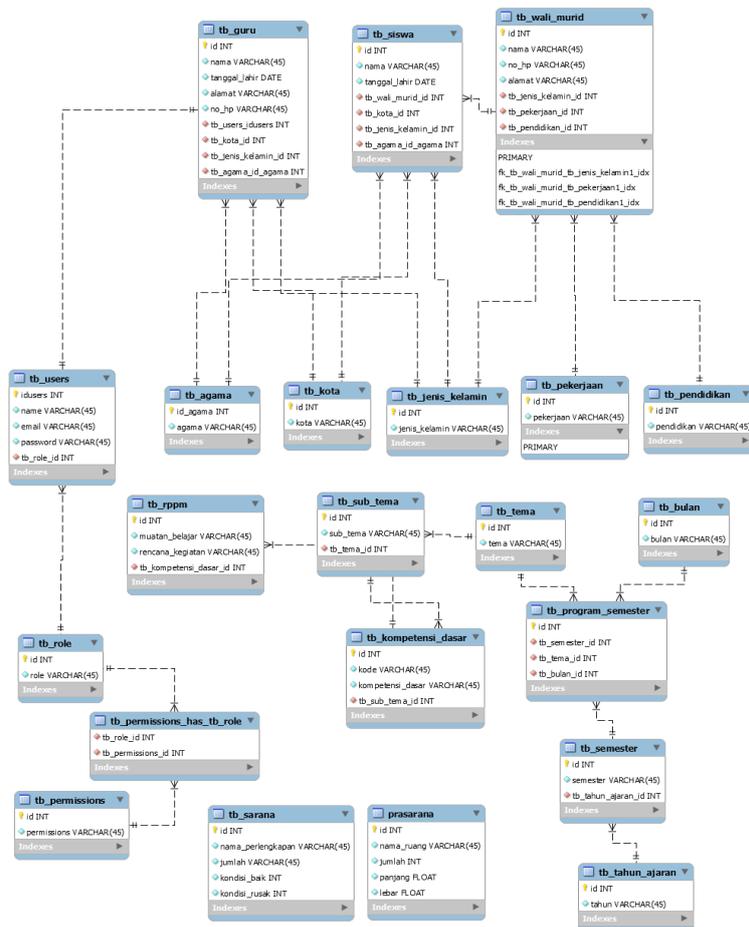
Hasil dan Pembahasan

Penelitian yang telah dilakukan menghasilkan aplikasi *system* informasi ZIS yang dapat diakses secara online di situs url: paud.informasi.link PAUD Tunas Harapan Desa Kwayuhan Kecamatan Dukun Kabupaten Magelang. Website dengan menggunakan *framework* Laravel yang digemari dan favorit programmer dunia saat ini dan ringan saat diakses cepat untuk menampilkan karena sudah mengadopsi konsep MVC (Noer, 2019). Akses tanpa login bisa menampilkan rekapitulasi PAUD seperti nampak pada gambar 1. Dengan penampilan secara grafik mempermudah jamaah memantau ZIS dan bersifat transparan dan mudah untuk perencanaan kegiatan (Yasriady & Fonda, 2020).



Gambar 1. Grafik rekapitulasi SI PAUD

Selanjutnya untuk menyimpan data telah dihasilkan *database* dengan relasi banyak tabel kebutuhan pengolahan data yang telah dinormalisasi untuk kevalidan data yang masuk seperti gambar 2. Relasi ini akan berkembang sesuai dengan penambahan fitur yang akan diminta sama *client* (Fahri, n.d.).



Gambar 2. Relasi database Sistem Informasi ZIS

Saat mengakses website maka akan ditampilkan menu seperti gambar 3 yaitu ada empat fitur menu yang dapat diakses yaitu *home*, *dashboard*, *log in/out*.



Gambar 3. Menu *Home* Sistem Informasi SI PAUD

Pada gambar 4 pengaturan *user*.

User

Name
example

E-Mail Address
example@gmail.com

Ubah password

Role*
guru

Submit Delete

Gambar 4. Pengaturan User SI PAUD

Pada gambar 5 merupakan fitur tampilan Siswa, Guru, dan Wali

Paud

Muhamad Hamdan Arrosyid

Nama Lengkap*
Muhamad Hamdan Arrosyid

Nama Wali Murid*
Muhamad Fahrudin

Tempat*
Yogyakarta

Tanggal Lahir*
07/09/2001

Gender*
Laki-Laki

Agama*
Islam

Update Profile Delete Profile

Gambar 5. Fitur Tampilan Siswa, Guru, dan Wali

Pada gambar 6 merupakan fitur pengaturan semester.

2020/2021 ganjil Filter All + Tambah data

Tahun Ajaran	Tema	Sub Tema	KD	Waktu	Aksi
2020/2021 ganjil	makhluk hidup	• Inilah aku • test	• pembelajaran	Januari	Edit Hapus
2020/2021 genap	Transportasi	• Mobil • Handphone • Perahu	• pembelajaran • dasar handphone	Februari	Edit Hapus
2020/2021 ganjil	Komunikasi	• Handphone • Televisi • Perahu	• dasar handphone • komunikasi sederhana • Belajar pemrograman	Agustus	Edit Hapus

Tema
Sub Tema
Semester
Kompetensi Dasar
Program Semester

Gambar 6. Fitur pengaturan Semester

Kesimpulan

Pada penelitian ini mendapatkan hasil yang cukup baik dari antusias civitas akademik dalam melakukan implementasi sistem informasi PAUD Tunas Harapan dengan pola penerapan entri data secara online. Proses manajemen online terbukti membantu Guru karena lebih praktis dan akurat dan hal perhitungan baik data masuk dan data keluar untuk ditampilkan. Pola rekapitulasi baik secara tabel dan grafik terbukti bisa menambah *trust* Wali/Orang Tua dalam melakukan monitoring.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada pemberi dana LP3M UMY, PAUD Tunas Harapan, kepada individu yang memberikan sumbangan berarti dalam program Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (PPM), pengolahan data, dan penulisan artikel tanpa imbalan di luar penulis.

Daftar Pustaka

- Fahri, M. U. (N.D.). *Melihat peta penyebaran pasien covid-19 dengan kombinasi qgis dan framework laravel*. 6.
- Haq, A. (2020). *Sistem informasi penggajian PT. Kalisha Utama Ghani cilacap menggunakan framework laravel*. 4(2), 10.
- Kartubi, A., & Arifin, R. W. (N.D.). *Sistem informasi perpustakaan berbasis website dengan framework laravel*. 10.
- Noer, R. M. (2019). *Pembuatan siroline (sistem informasi rapor online) berbasis web menggunakan framework laravel*. 03, 9.
- Nugroho, K., Sumardi, Murdowo, S., & Muljono. (2019). *Mobile cloud learning system using laravel framework and android studio web view*. 2019 International Seminar On Application For Technology Of Information And Communication (Isemantic), 141–144. <https://doi.org/10.1109/Isemantic.2019.8884275>
- Nu'man, H., Wedashwara, W., & Tanaya, I. G. L. E. (2020). *Sistem pencatatan rekam medis digital klinik mitra medistra berbasis web dengan laravel dan mysql: web based medical record logging system for clinic mitra medistra using laravel and mysql*. *Jurnal Begawe Teknologi Informasi (Jbegati)*, 1(1). <https://doi.org/10.29303/Jbegati.V1i1.129>
- Sari, D. P., & Wijanarko, R. (2019). *Implementasi framework laravel pada sistem informasi penyewaan kamera (studi kasus di rumah kamera semarang)*. 2(1), 5.
- Yadav, N., Rajpoot, D. S., & Dhakad, S. K. (2019). *Laravel: A Php Framework For E-Commerce Website*. 2019 Fifth International Conference On Image Information Processing (Iciip), 503–508. <https://doi.org/10.1109/Iciip47207.2019.8985771>
- Yasriady, D., & Fonda, H. (2020). *Manajemen absensi di pemerintah kota pekanbaru berbasis mvc dan laravel*. *Jurnal Ilmu Komputer*, 5.