

## Rancang Bangun Sistem Informasi Penyedia Asisten Rumah Tangga di Yayasan Kasih Keluarga

I Putu Eko Wira Dharma<sup>1\*</sup>, I Putu Satwika<sup>2</sup>, Bagus Putu Wahyu Nirmala<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Jurusan Teknik Informatika, STMIK Primakara, Denpasar

<sup>1,2,3</sup>Jl. Tukad Badung No. 135 Denpasar, Telp. (0361) 8956085

\*ekowiradharma@gmail.com

### Abstrak

Yayasan Kasih Keluarga merupakan lembaga pengasuhan yang berdiri sejak 1995 yang melayani pengasuh bayi (*baby sitter*), asisten rumah tangga (*house maid*), dan pengasuh lansia (*care giver*) saat ini tercatat memiliki 1800 orang pekerja yang aktif maupun tidak aktif. Dalam proses manajemen pekerja dan transaksinya masih dilakukan secara manual dengan buku catatan, yang membuat proses bisnis didalamnya memerlukan waktu cukup lama dan rawannya terjadi kerusakan dan kehilangan dokumentasi. Rancang bangun sistem informasi penyedia asisten rumah tangga menjadi solusi atas permasalahan tersebut, penelitian ini dilakukan dengan metode *Software Development Life Cycle* (SDLC) dengan model *waterfall*. Dalam proses perancangan sistemnya menggunakan diagram UML dan ERD, proses implementasi rancangan terhadap sistem yang dibuat menggunakan *Framework Laravel* dan *Framework Vue*. Penelitian ini berhasil merancang dan membangun sistem informasi penyedia asisten rumah tangga di Yayasan Kasih Keluarga berupa aplikasi website yang menjadi solusi atas permasalahan pada proses bisnis di yayasan Kasih Keluarga seperti pengelolaan data pekerja, pengelolaan transaksi, dan pengelolaan laporan.

**Kata kunci:** Rancang Bangun, Sistem Informasi, Penyedia Layanan, Asisten Rumah Tangga

### Abstract

*Kasih Keluarga Foundation is a nurturing institution founded in 1995 that serves baby sitters, house maids, and care givers currently has 1800 active and inactive workers. In the process of managing employees and transactions are still manually with papers, which makes business processes in it require a long time and are vulnerable to damage and loss of documentation. Information system for household assistant providers is the solution to this problem, this research was conducted using the Software Life Cycle Development (SDLC) method with a waterfall model. In the process of designing a system using UML and ERD diagrams, the process of implementing system design is created using Laravel Framework and Vue Framework. This research succeeded in designing and building an information system for household assistant providers at Kasih Keluarga Foundation in the form of a website application which is can be a solution for their business processes problems such as employee data management, transactions management, and reports management.*

**Keywords:** Design and Development, Information Systems, Service Providers, Household Assistants

### 1. Pendahuluan

Dalam berbagai bidang sektor industri sangatlah penting sekarang untuk menggunakan sistem informasi sebagai sarana untuk mempermudah melakukan produktifitas terkait dengan bisnis tersebut. Sejak 2011 indonesia telah memasuki industry 4.0, menurut Menteri Perindustrian, Airlangga Hartarto hal tersebut ditandai dengan meningkatnya konektivitas, interaksi, dan batas antara manusia, mesin, dan sumber daya lainnya yang semakin konvergen melalui teknologi informasi dan komunikasi [1]. Pada revolusi industri keempat, berbagai sektor industri memanfaatkan sepenuhnya teknologi informasi dan komunikasi, tidak hanya dalam proses produksi, tetapi juga pada seluruh proses bisnis yang ada pada industri tersebut sehingga dapat melahirkan model bisnis yang baru dengan basis digital guna mencapai efisiensi yang tinggi serta kualitas produk yang lebih baik. Untuk mewujudkan hal tersebut,

penggunaan sistem informasi sebagai alat bantu yang digunakan untuk mendigitalisasi seluruh proses bisnis yang ada pada industri, merupakan salah satu langkah memasuki era digital ini [2]. Dengan menggunakan sistem informasi proses pertukaran informasi antar proses bisnis dapat dengan mudah dilakukan, tidak ada lagi batasan waktu dan tempat yang menjadi hambatan. Proses pengelolaan data menjadi suatu informasi menjadi lebih mudah dan efisien, yang membuat kemudahan dalam menangkap informasi. Tidak seperti dokumen atau data konvensional yang memerlukan tempat penyimpanan yang banyak dan memakan ruang, data dalam sistem informasi disimpan secara digital kedalam sebuah *disk* yang tidak banyak memakan ruangan. Karena data disimpan secara digital jadi hal ini membuat proses pencarian data menjadi lebih efisien yang tidak menghabiskan banyak waktu dan tenaga.

Pada saat ini proses produktifitas terkait dengan pengelolaan data asisten rumah tangga pada Yayasan Kasih Keluarga masih dilakukan secara manual dan memiliki berbagai macam kendala, seperti proses registrasi calon asisten rumah tangga baru yang masih dilakukan secara manual dengan menulis data-data tersebut dalam buku dimana data-data yang diperlukan berjumlah 37 data. Karena data-data yang ada masih ditulis dalam buku secara manual, jadi saat melakukan pencarian pada data yang terkait petugas yayasan terkadang mengalami kesusahan dalam melakukan pencarian, karena harus mencari data tersebut secara manual dimana jumlah data yang ada pada Yayasan Kasih Keluarga sangatlah banyak. Hal ini sangatlah menyita waktu, terlebih lagi data yang terkait berpotensi untuk hilang, terselip, ataupun rusak.

Pemanfaatan Teknologi Informasi merupakan peluang bagi sistem manajemen kontemporer. Teknologi informasi digunakan untuk mekanisasi tugas-tugas manajer seperti pengumpulan data dan pelaporan manajemen. Teknologi informasi dalam bentuk yang berbeda diintegrasikan ke dalam peralatan produksi, yaitu data yang dihasilkan akan disimpan secara otomatis. Hal ini akan mempercepat laporan yang berkaitan dengan produksi. Teknologi informasi saat ini memungkinkan untuk menyediakan data base yang lebih kompleks sehingga sistem informasi manajemen dapat menyajikan informasi non keuangan, misalnya informasi yang berkaitan dengan produk, konsumen, proses produksi, dan lainnya [3]. Susanto [4] dan Mandiri [5] telah menggunakan Sistem Informasi dalam memberikan pelayanan informasi kesehatan kepada masyarakat. Waspada [6] dan Tabe [7] telah menggunakan Sistem Informasi untuk layanan jasa perbankan. Agung [8] juga telah menggunakan Sistem Informasi dalam memberikan layanan jasa *Cleaning Service*.

Paper ini menyajikan model sistem informasi penyedia asisten rumah tangga yang berfungsi untuk mengelola data-data asisten rumah tangga pada Yayasan Kasih Keluarga, yang diharapkan dapat membantu petugas Yayasan Kasih Keluarga melakukan pengelolaan data manajemen organisasi.

## 2. Tinjauan Pustaka

Penggunaan aplikasi berbasis Web dapat memberikan informasi mengenai data seputar Asisten Rumah Tangga (ART), penyalur, dan majikan yang membutuhkan pekerja. Hal ini dapat membuka wawasan masyarakat dalam pencarian ART dan berdiskusi antara majikan dan penyalur mengenai kinerja dari ART [9, 10]. Penggunaan aplikasi sistem informasi pencarian data asisten rumah tangga dapat mengurangi waktu dalam melakukan pencarian dan memilih calon asisten rumah tangga yang dibutuhkan dalam sebuah keluarga [11]. Dengan adanya sistem informasi pencarian informasi mengenai asisten rumah tangga dapat dengan akurat disampaikan sehingga informasi yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan apa yang diharapkan ataupun dibutuhkan oleh pengguna jasa [12].

Paper ini menyajikan desain sistem informasi penyedia asisten rumah tangga di Yayasan Kasih Keluarga berupa aplikasi website yang menjadi solusi atas permasalahan pada proses bisnis di yayasan Kasih Keluarga seperti pengelolaan data pekerja, pengelolaan transaksi, dan pengelolaan laporan.

## 3. Metodologi

Metodologi yang digunakan dalam mengembangkan perangkat lunak (*software*) ini adalah dengan menggunakan metode *Software Development Life Cycle* (SDLC), dengan *model* pengembangan *waterfall*. Prosesnya dapat dijabarkan sebagai berikut:

a. Analisis Kebutuhan

Mengumpulkan data-data yang berkaitan dengan kebutuhan sistem informasi dengan cara observasi dan analisis alur bisnis pada pengelolaan data asisten rumah tangga di Yayasan Kasih Keluarga, dan wawancara terhadap petugas administrasi

b. Desain

Melakukan perancangan kerangka sistem informasi berdasarkan kebutuhan petugas administrasi yang diperoleh dari hasil analisis menggunakan *UML Activity Diagram* untuk menggambarkan alur dan logika setiap fungsi sistem, *Use Case Diagram* untuk menggambarkan interaksi petugas admin dan *costumer* dengan sistem, dan *Entity Relationship Diagram* untuk menggambarkan perancangan basis data.

c. Pengembangan

Melakukan *developing* sistem berdasarkan hasil rancangan sistem yang telah dibuat. Proses *developing* menggunakan *framework laravel* untuk pengembangan *backend* dan *framework vue* untuk pengembangan *frontend*.

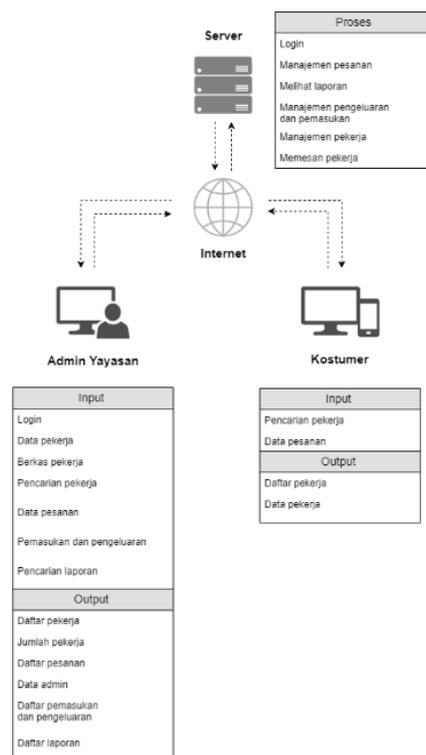
d. Pengujian

Melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat menggunakan metode *black box testing*, dengan fokus pengujian terhadap kesesuaian alur fungsi sistem yang dibangun dengan bisnis proses yang diharapkan.

4. Model Usulan

4.1 Arsitektur Sistem

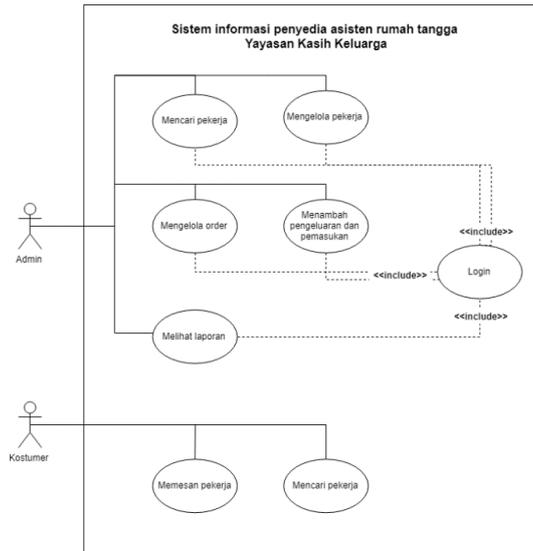
Sistem yang dibangun terdiri dari dua yaitu petugas admin yang digunakan untuk mengolah data yayasan dan *costumer* yang digunakan untuk memesan pekerja



Gambar 1 Arsitektur Sistem Usulan

4.2 Use Case Diagram

Dalam sistem terdapat 2 aktor yang terlibat terhadap sistem, kedua aktor ini memiliki fungsionalitasnya masing-masing. Aktor pertama yaitu admin yang dapat melakukan pencarian pekerja, mengelola pekerja, mengelola order, menambah pengeluaran dan pemasukan, dan melihat laporan, semua fungsi ini dapat diakses setelah melakukan *login*. Aktor kedua yaitu *costumer* yang dapat melakukan pemesanan pekerja dan pencarian pekerja, seperti pada gambar 2.

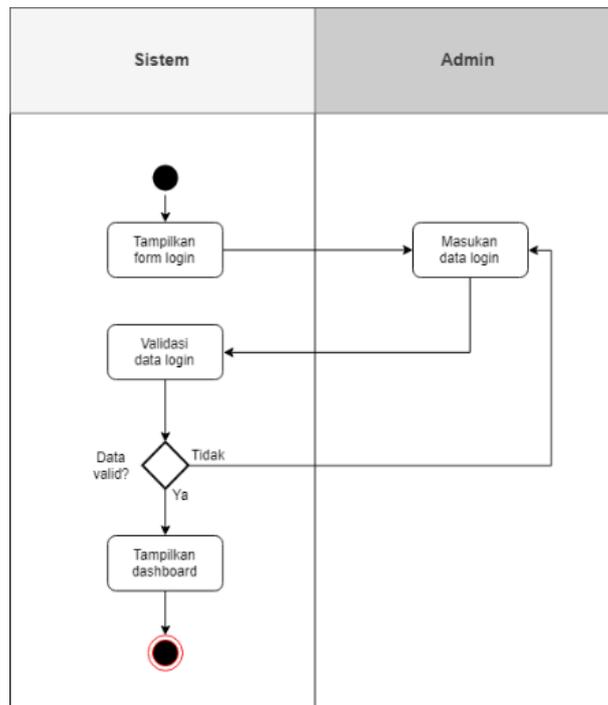


Gambar 2 Rancangan Use Case Diagram

**4.3 Activity Diagram**

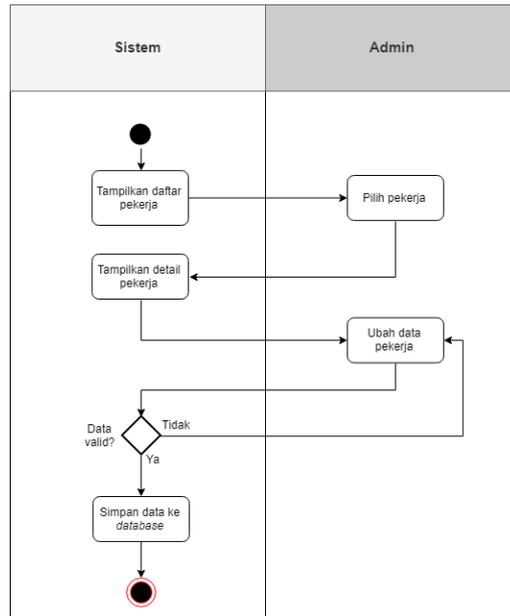
Dalam sistem terdapat fungsi-fungsi yang digunakan untuk mengoperasikan sistem tersebut, berikut alur dari fungsi-fungsi tersebut:

- a. *Activity diagram* login dimulai dengan sistem yang menampilkan form login, kemudian admin memasukkan username/email dan password yang telah terdaftar. Kemudian sistem akan memvalidasi masukan tersebut jika terdapat error sistem akan menampilkan form login beserta errornya, jika benar sistem akan mengarahkan ke dashboard



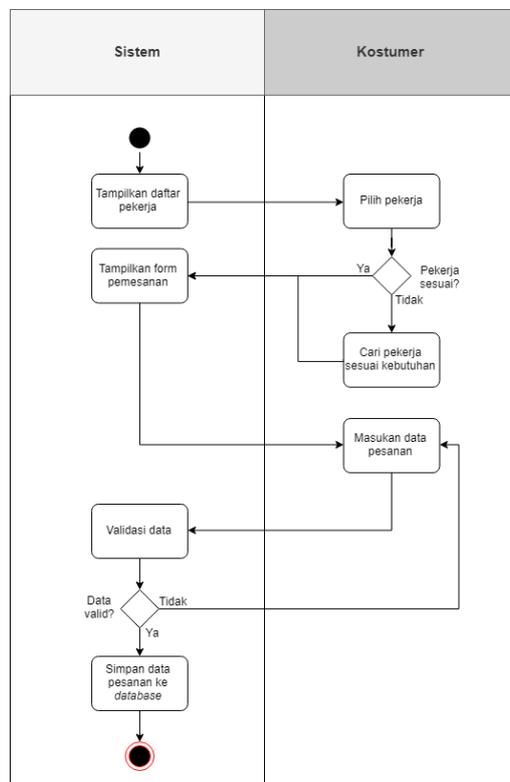
Gambar 3 Activity Diagram Login

- b. *Activity diagram* manajemen pekerja dimulai dengan sistem menampilkan daftar pekerja, kemudian admin memilih pekerja yang ingin diubah. Sistem menampilkan detail pekerja yang dipilih setelah admin mengubah data sistem akan memvalidasi data tersebut, jika data perubahan akan disimpan kedalam *database* dapat dilihat pada gambar dibawah ini



Gambar 4 Activity Diagram Manajemen Pekerja

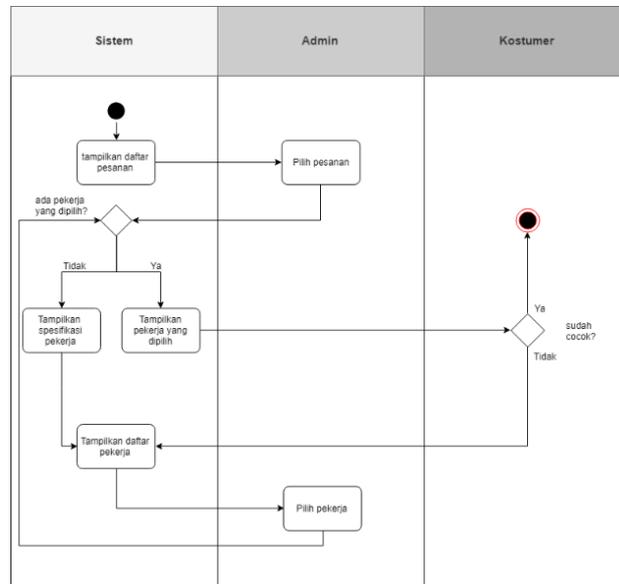
- c. *Activity diagram* pemesanan pekerja dimulai dengan sistem menampilkan semua daftar pekerja yang tersedia, lalu customer memilih pekerja yang sesuai dengan kebutuhannya. Jika sesuai sistem akan menampilkan form pemesanan jika tidak customer melakukan pencarian pekerja dimana pencarian tersebut digunakan sebagai spesifikasi pesan. Setelah itu data akan divalidasi oleh sistem jika datanya valid pesanan akan diteruskan ke yayasan, jika tidak sistem akan menampilkan form pemesanan dengan error.



Gambar 5 Activity Diagram Pemesanan Pekerja

- d. *Activity diagram* penggantian pekerja dimulai dengan menampilkan daftar pesanan kemudian admin memilih pesanan yang diinginkan. Kemudian sistem akan menampilkan

data pekerja yang dipilih, jika tidak ada tampilkan spesifikasi pekerja yang dicantumkan. Sistem akan menampilkan daftar pekerja yang tersedia, kemudian admin akan memilih pekerja yang dibutuhkan. Setelah itu pekerja melakukan konfirmasi ke customer apakah pekerja sudah sesuai kebutuhan, jika tidak admin akan kembali memilih pekerja kembali.



Gambar 6 Activity Penggantian Pekerja

**4.4 Model Database**

ERD (gambar 1) digunakan untuk menggambar relasi entitas dengan entitas lainnya, berikut rancangan ERD pada sistem.

- a. Skema relasi dari manajemen pekerja terdapat 5 entitas yang saling berhubungan yaitu labors, jobs, carriers, orders, dan labor\_files dimana dapat dijabarkan sebagai berikut, entitas labors dimiliki entitas jobs dengan kardinalitas *many to one*, entitas labors memiliki entitas carriers dengan kardinalitas *one to many*, entitas labors memiliki entitas orders dengan kardinalitas *one to many*, entitas labors memiliki entitas labor\_files dengan kardinalitas *one to many*.

| Entity      | Attributes   |
|-------------|--|
| labors      | Id; job_id; name; address; age                     |
| jobs        | id<br>name   |
| carriers    | Id; labor_id; name; start; and                     |
| orders      | Id; labor_id; name; total_cost; address; handphone |
| labor_files | id<br>labor_id<br>name<br>type                     |

Gambar 1 Tabel Entitas dan Atribut Manajemen Pekerja

- b. Skema relasi dari manajemen pesanan terdapat 3 entitas yang saling berhubungan yaitu orders, labors, order\_labors dimana dapat dijabarkan sebagai berikut, entitas orders dimiliki entitas labors dengan kardinalitas *many to one*, entitas orders memiliki entitas order\_labors dengan kardinalitas *one to one*.

| Entity       | Attributes   |
|--------------|--|
| labors       | Id; job_id; name; address; age                     |
| orders       | Id; labor_ID; name; total_cost; address; handphone |
| order_labors | Id; orderPID; job_ID; name; skills; age            |

Gambar 2 Tabel Entitas dan Atribut Manajemen Pesanan

- c. Skema relasi dari manajemen laporan terdapat 4 entitas yang saling terhubung diantaranya revenues, orders, incomes, expenses dimana dapat dijabarkan sebagai berikut, entitas revenues memiliki entitas orders dengan kardinalitas *one to many*, entitas revenues memiliki entitas incomes dengan kardinalitas *one to many*, entitas revenues memiliki entitas expenses dengan kardinalitas *one to many*.

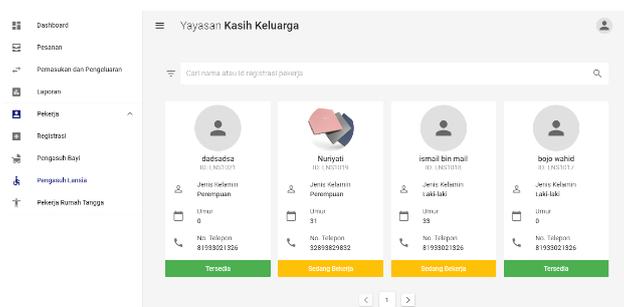
| Entity   | Attributes |
|----------|------------|
| revenues | id         |
|          | Created_at |
|          | Updated_at |
| orders   | id         |
|          | labor_id   |
|          | Revenue_id |
|          | total_cost |
|          | address    |
|          | handphone  |
|          | name       |
| incomes  | id         |
|          | revenue_id |
|          | name       |
|          | nominal    |
| expenses | id         |
|          | revenue_id |
|          | name       |
|          | nominal    |

Gambar 3 Tabel Entitas dan Atribut Manajemen Laporan

### 5. Implementasi dan Pembahasan

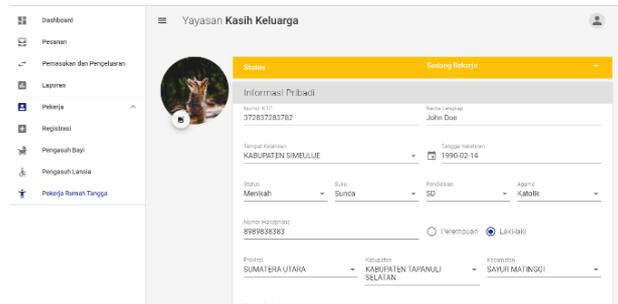
Berdasarkan hasil rancangan yang telah dilakukan, maka dapat diimplementasikan rancangan terhadap sistem ini menggunakan *framework laravel* sebagai *backend* dan *framework vue* sebagai *frontend*. Beberapa tampilan antarmuka sistem disajikan pada gambar 7-11.

- a. Tampilan manajemen pekerja



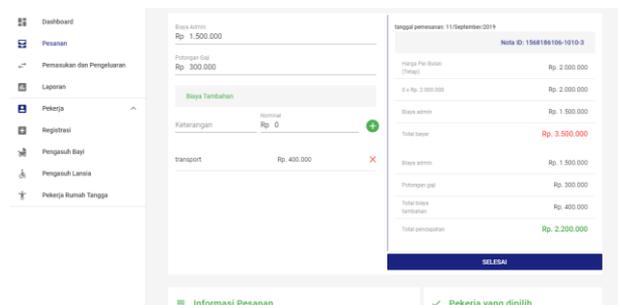
Gambar 7 Halaman Manajemen Pekerja

## b. Tampilan halaman pengubahan pekerja



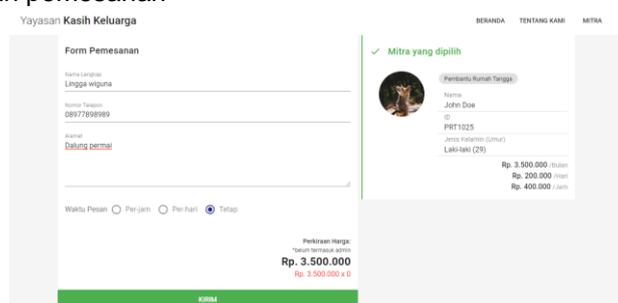
Gambar 8 Halaman Pengubahan Pekerja

## c. Tampilan halaman manajemen pesanan



Gambar 9 Halaman Manajemen Pesanan

## d. Tampilan halaman pemesanan



Gambar 10 Halaman Pemesanan

## e. Tampilan halaman manajemen laporan dapat dilihat pada gambar berikut



Gambar 11 Halaman Manajemen Laporan

Sistem informasi penyedia asisten rumah tangga di Yayasan Kasih Keluarga telah berhasil dirancang dan dibangun. Hasil uji coba penggunaan sistem terhadap petugas admin dan sejumlah *customer* Yayasan Kasih keluarga dapat dipaparkan sebagai berikut:

- a. Dalam perancangan dan pembangunan sistem menggunakan metode SDLC model waterfall, dimana pada perancangannya menggunakan *UML Activity Diagram*, *Use Case Diagram*, dan *Entity Relationship Diagram*. Pembangunan sistemnya menggunakan *framework Laravel* dan *framework Vue*. Dalam pengembangan *frontend*, *vue* merupakan *framework* yang andal, ringan, cepat dan *script-nya* mudah untuk dipahami. *Vue* andal karena banyak *package-package* yang berasal dari *Vue* yang membantu pekerjaan seperti *vue router*, *vuex* dan *vueify*. *Framework Vue* hanya berukuran 18-21 KB hal ini lah yang membuat *Vue* menjadi ringan dan cepat, selain itu hasil *build* projek penelitian ini hanya berukuran 8.92 MB saja. *Script Vue* mudah dipahami selain karena dokumentasi yang disediakan lengkap dan mudah dimengerti, struktur *script vue* hanya menggunakan satu file dengan memisahkan antara segmen *script javascript* dengan segmen *script css dan html-nya*. Pengembangan *backend* menggunakan *Laravel* mudah dan cepat, hal ini dikarenakan *Laravel* memiliki *package-package* didalamnya seperti *eloquent* dan *migration* yang digunakan untuk mengelola database, jadi dengan *package* ini kita tidak perlu susah dalam meng-*query* dan migrasi *database*.
- b. Dalam pengujian sistem kepada pelanggan, data yang diperoleh adalah kualitatif yang berupa hasil wawancara. Dari hasil wawancara yang dilakukan sistem memberikan informasi yang lengkap mengenai data-data pekerja yang dipilihnya, pelanggan juga merasa puas dengan informasi yang disediakan pada *website*. Informasi tersebut sesuai dengan kebutuhan mereka yang digunakan dalam mempertimbangkan pekerja yang dipilih. Sistem juga mempercepat dalam akses perolehan informasi pekerja karena pelanggan dapat mengakses sendiri informasi pekerja tanpa menunggu pihak yayasan lagi, hal tersebut membuat proses pencarian informasi pekerja yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan menjadi semakin cepat, selain itu sistem juga membantu mempermudah proses pemesanan pekerja karena data-data yang terkait dengan pemesanan ditampilkan dengan jelas oleh sistem. Secara keseluruhan sistem merespon dengan baik perintah yang diberikan pelanggan tetapi pada bagian-bagian tertentu sistem tidak memberikan *feedback* yang diharapkan oleh pelanggan. Bahasa yang digunakan dalam sistem secara keseluruhan mudah dimengerti walaupun pelanggan membutuhkan waktu yang berbeda dalam melakukan navigasi pada sistem.
- c. Dalam pengujian sistem kepada petugas admin, data yang diperoleh adalah kualitatif yang berupa hasil wawancara. Dari hasil wawancara yang dilakukan pada *information quality* sistem memberikan informasi yang lengkap, jelas dan sistematis yang nyaman untuk dibaca dimana informasi yang diperoleh dapat digunakan untuk menyelesaikan pekerjaan seperti pengelolaan data pekerja dan memproses pesanan yang masuk. Pada *system quality* bahasa yang digunakan oleh sistem mudah dimengerti, jadi petugas dengan mudah mengerti dari fungsi-fungsi dan alur dari sistem, selain itu petugas juga mudah dalam mengerti akan respon yang diberikan oleh sistem, dalam kecepatan mendapatkan informasi respon yang diberikan sistem cukup lama karena kondisi koneksi internet. Selain itu petugas juga dengan fleksibel mengubah data-data yang tersedia sesuai dengan kebutuhan. Pada *service quality* petugas merasa kurang aman dalam mengakses sistem karena sistem masih mengalami error saat mencoba suatu fitur, selain itu *password* dan *username* sistem mudah ditebak jadi petugas merasa takut akan kehilangan data-data pekerja maupun pesanan, tetapi hal tersebut dapat diatasi dengan penambahan fitur ubah *password* untuk kedepannya. Sistem juga terkadang kurang responsif dan lama dalam menangani perintah yang diberi yang mungkin disebabkan oleh faktor internet, tetapi secara garis besar sistem memberikan respon yang sesuai dengan harapan. Pada *user satisfaction* petugas merasa lumayan puas akan sistem yang dibuat karena fungsi dan fiturnya sesuai dengan spesifikasi yang diminta, sedikit tidak puasnya karena sistem masih mengalami kurang responsif terhadap perintah yang diberikan. Pada *individual impact* sistem memberikan kemudahan dalam pengelolaan data seperti pendaftaran pekerja baru, pencarian pekerja, memperoleh data pesanan dan data laporan, sistem juga memberikan kecepatan akan pengelolaan data pekerja seperti menambah maupun mencari data dibandingkan sebelumnya. Dengan adanya sistem, produktifitas petugas menjadi meningkat karena kemudahan dan kecepatan yang diberikan oleh sistem. Pada *organizational impact* proses informasi menjadi lebih terbuka terhadap pelanggan karena pelanggan dapat melihat langsung informasi yang dibutuhkan, selain itu biaya dalam

pengadaan alat tulis menurun karena data sudah masuk dalam sistem. Temuan ini sejalan dengan temuan Kodarisman [13] dan temuan Hertanto [14].

## 6. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan maka kesimpulan yang dapat disimpulkan bahwa perancangan dan pembangunan sistem informasi penyedia asisten rumah tangga di yayasan Kasih Keluarga dengan metode SDLC *model waterfall*, serta *framework Laravel* dan *framework Vue* dapat mempermudah kostumer dalam proses pemesanan. Sistem yang dibangun juga mempermudah petugas admin dalam proses pengelolaan data

Adapun saran-saran terhadap penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Menambahkan fitur *real time system* agar pesanan dapat langsung dilihat oleh petugas admin
- 2) Mengembangkan sistem agar mendukung *platform mobile* baik *android* maupun *ios*
- 3) Mengembangkan fitur-fitur sistem menjadi lebih general, agar kedepannya sistem informasi ini tidak hanya dipakai pada Yayasan kasih Keluarga saja
- 4) Menambahkan sistem pembayaran *online* agar memudahkan para pelanggan dalam melakukan transaksi
- 5) Mengembangkan fitur *filter* pekerja berdasarkan lokasi terdekat dengan para pelanggan

## REFERENSI

- [1] Making Indonesia 4.0: Strategi RI Masuki Revolusi Industri Ke-4, 10 08 2018. [Online]. Available: <http://www.kemenperin.go.id/artikel/18967>. [Accessed 14 01 2019].
- [2] Hamdan, H. Industri 4.0: Pengaruh Revolusi Industri Pada Kewirausahaan Demi Kemandirian Ekonomi. *Jurnal Nusantara Aplikasi Manajemen Bisnis*. 2018; 3(2), 1-8.
- [3] Rusdiana, A., Rusdiana, A., Irfan, M., & Irfan, M. Sistem informasi manajemen. Bandung: Pustaka Setia, 2014.
- [4] Susanto, G. Sistem Informasi Rekam Medis Pada Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Pacitan Berbasis Web Base. *Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*. 2012; 3(4): 18-24
- [5] Mandiri, J. S. S. N. Sistem Informasi Pelayanan Puskesmas Berbasis Web. *IJSE-Indonesian Journal on Software Engineering*. 2016; 2(1): 44-49
- [6] Waspada, I. Percepatan Adopsi Sistem Transaksi Teknologi Informasi untuk Meningkatkan Aksesibilitas Layanan Jasa Perbankan. *Jurnal Keuangan dan Perbankan*. 2012' 16(1): 122-131
- [7] Tabe, R. Sistem Informasi Akuntansi (SIA) dalam Meningkatkan Kepercayaan dan Pelayanan Perbankan Syariah. *Jurnal Ilmiah Al-Syir'ah*. 2013; 11(1): 1-13
- [8] Agung, A. R., Kridalukmana, R., & Windasari, I. P. (2016). Pengembangan Sistem Informasi Pemesanan Layanan Jasa Cleaning Service Berbasis Web Dan Mobile Di Liochita Cleaning Semarang. *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, 4(1), 34-43.
- [9] ZAHROTUL ILMU, H. A. N. N. A. Perancangan Sistem Informasi Pencarian Asisten Rumah Tangga Berbasis Web. *Jurnal Manajemen Informatika*. 2016; 6(1): 99-107.
- [10] Nurhadi, A. (2018). Penerapan Metode Waterfall Dalam Sistem Informasi Penyedia Asisten Rumah Tangga Secara Online. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*. 2018; 6(2): 97-106
- [11] Prasetyo, T. Perancangan Dan Pembuatan Sistem Informasi Pencarian Data Assisten Rumah Tangga Berbasis Website. Repository, UMY, 2018.
- [12] Saiful, S., & Ambarita, A. (2017). Pembuatan Aplikasi Web Pencarian Jasa Pembantu Rumah Tangga (PRT) Dikota Ternate. *IJIS-Indonesian Journal on Information System*. 2017; 2(2): 77-90
- [13] Kodarisman, R., & Nugroho, E. Evaluasi Penerapan Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (SIMPEG) di Pemerintah Kota Bogor. *Jurnal Nasional Teknik Elektro dan Teknologi Informasi*. 2013; 2(2): 24-32.
- [14] Hertanto, Y., Domai, T., & Amin, F. (2017). Penerapan Sistem Informasi Manajemen Daerah (SIMDA) Keuangan terhadap Efektivitas Pelaporan Keuangan (Studi pada Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah di Kabupaten Blitar). *Publisia: Jurnal Ilmu Administrasi Publik*. 2017; 2(1): 15-24.