

## SISTEM INFORMASI LAYANAN JASA LAUNDRY PADA RUMAH CUCI KIREI BANDUNG

Ariel Matitaputty<sup>1\*</sup>, Leonardi Paris Hasugian<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Komputer Indonesia  
Jl. Dipati Ukur No. 112 – 116, Bandung, Indonesia 40132

\*[ariel@email.unikom.ac.id](mailto:ariel@email.unikom.ac.id), [leonardi@email.unikom.ac.id](mailto:leonardi@email.unikom.ac.id)

(Naskah masuk: 02 Januari 2022; diterima untuk diterbitkan: tgl. bulan tahun)

**ABSTRAK** – Penelitian ini bertujuan untuk mengefektifkan dan mengefisiensikan pelayanan laundry pada pengorderan cucian, pembelian bahan baku dan laporan keuangan pada Laundry Rumah Cuci Kirei. Hal tersebut didasari karena adanya beberapa masalah mulai dari proses pengorderan cucian dimana nota transaksi masih dilakukan dengan cara tulis tangan pada sebuah kertas nota sehingga berdampak pada waktu kinerja yang relatif lama. Kemudian dalam proses pembelian bahan baku tidak memiliki perhitungan perbandingan dengan penggunaan perhari yang mengakibatkan kekurangan atau kelebihan bahan baku. Dalam penyajian laporan, data yang digunakan masih dituliskan pada papan arsip yang mengakibatkan terjadinya kesalahan pencatatan serta memakan waktu yang lama pada saat data disalin dan ditulis ke dalam buku laporan. Masalah tersebut dapat diselesaikan melalui pembangun sistem informasi pelayanan jasa laundry dalam bentuk pembangunan aplikasi berbasis web. Pada penelitian ini, desain penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan metode pendekatan yang digunakan berorientasi objek, dan metode pengembangannya menggunakan prototipe. Kegiatannya diawali melalui wawancara dan observasi langsung pada objek penelitian, kemudian membangun prototipe dan melakukan pengujian kepada pengguna. Hasilnya yaitu sistem informasi jasa laundry pada rumah cuci kirei Bandung yang mampu mengefisiensikan aktivitas pada Laundry Rumah Cuci Kirei.

**Kata Kunci** – Sistem Informasi; Prototipe; Laundry.

## LAUNDRY SERVICE INFORMATION SYSTEM ON RUMAH CUCI KIREI BANDUNG

**ABSTRACT** – This study aims to streamline and streamline laundry services for ordering laundry, purchasing raw materials and financial reports at the Kirei Wash House Laundry.. This is based on several problems starting from the laundry order process where transaction notes are still carried out by hand writing on a note paper so that it has an impact on a relatively long performance time. Then in the process of purchasing raw materials, there is no comparison calculation with daily use which results in a shortage or excess of raw materials. In presenting the report, the data used is still written on the archive board which results in recording errors and takes a long time when the data is copied and written into the report book. These problems can be solved through the builder of a laundry service information system in the form of a web-based application development. In this study, the research design used was a descriptive method with an object-oriented approach, and the development method used a prototype. The activity begins through interviews and direct observation of the object of research, then builds prototypes and tests users. The result is a laundry service information system at the Kirei Laundry House in Bandung which is able to streamline activities at the Kirei Laundry House Laundry.

**Keywords** – Information System; Prototype; Laundry.

### 1. PENDAHULUAN

Seiring perkembangan zaman, teknologi juga ikut berkembang dan dengan pesatnya teknologi mempengaruhi suatu sistem dalam dunia kerja diberbagai bidang. Teknologi yang memadai merupakan tujuan dan

pencapaian suatu instansi kerja dalam meningkatkan pelayanan. Hubungan penerapan penggunaan sistem komputerisasi di dunia kerja dengan sistem pelayanan sangat berperan penting untuk mempermudah proses kerja agar lebih efektif dan efisien. Hal tersebut pada dasarnya didasari agar masyarakat ataupun konsumen dapat

terlayani dengan baik dan maksimal [1]. Dan hal itupun dibutuhkan tidak terkecuali pada pelayanan laundry.

Laundry Rumah Cuci Kirei yang telah berdiri sejak Maret 2017 merupakan sebuah bidang usaha yang bergerak pada jasa laundry. Laundry tersebut berlokasi di Jl. Dipatiukur, Gang Kubang sari VII, No 13, RT/RW 03/06, Kelurahan Lebak Gede, Kecamatan Coblong, Kota Bandung. Berdirinya Laundry Rumah Cuci Kirei dikarenakan hadirnya peluang usaha dalam kebutuhan cuci laundry dekat dengan tempat tinggal mahasiswa yang semakin meningkat.

Penulis melakukan observasi secara langsung dalam proses pengorderan laundry, pembelian bahan baku, dan pembuatan laporan. Berdasarkan temuan penulis terdapat permasalahan pada ketiga aktivitas tersebut. Dalam proses pengorderan cucian, nota transaksi yang digunakan masih dilakukan dengan cara tulis tangan disebuah kertas nota. Hal tersebut berdampak pada waktu kinerja yang relatif lama saat melakukan pengorderan cucian. Kemudian dalam proses pembelian bahan baku tidak memiliki perhitungan perbandingan dengan penggunaan perhari. Hal itu mengakibatkan kekurangan bahan baku yang digunakan dan juga kelebihan bahan baku yang dibeli pada beberapa waktu. Kemudian terkait pada proses pembuatan laporan, dimana data masih diarsipkan pada sebuah papan arsip yang mengakibatkan terjadinya kesalahan dan waktu yang lama saat menyalin setiap data ke buku laporan. Masalah lainnya yaitu pada sistem pelayanan, dimana tidak adanya kepastian mengenai waktu pengembalian barang cucian dan tidak adanya informasi mengenai status barang cucian sehingga mempersulit konsumen untuk mengecek langsung status barang cucian.

Berdasarkan uraian masalah yang ditemukan penulis, idealnya pembangunan sistem informasi dibutuhkan pada Rumah Cuci Kirei Bandung guna mengatasi berbagai kesulitan dan kesalahan dalam mengefisienkan berbagai aktivitas. Penulis membangun sistem informasi yang terdiri dari penggunaan hardware, software, brainware, network, data dan prosedur. Hal ini diterapkan karena penggunaan elemen tersebut merupakan standar yang harus dipenuhi agar lingkup sistem informasi dapat berfungsi sebagaimana mestinya [2].

Penelitian ini pada dasarnya beririsan dengan beberapa penelitian dengan topik dan objek penelitian dalam melakukan pembangunan sistem informasi pada jenis usaha laundry, diantaranya yaitu penelitian dengan judul Pembangunan Sistem Informasi Pelayanan Jasa Laundry berbasis Web dengan Fitur Mobile pada 21 Laundry Padang ditujukan untuk mengelola layanan jasa laundry dengan dilengkapi aplikasi mobile yang dapat diakses oleh konsumen tanpa batasan tempat dan waktu melalui penggunaan metode waterfall dengan memanfaatkan BPMN untuk menganalisis prosesnya dan DFD untuk merancang arsitektur aplikasinya [3]. Kemudian pada penelitian lainnya dengan judul Sistem Informasi Manajemen Jasa Laundry berbasis Web pada Ara Laundry ditujukan untuk membangun manajemen terkait pemesanan, ketersediaan peralatan, dan transaksi pada Ara Laundry melalui penggunaan metode Research and Development [4]. Penelitian lainnya mengungkapkan

pentingnya sistem informasi untuk meminimalisir kesalahan dalam pemrosesan pencatatan transaksi dan pembangunan laporan melalui kehadiran Sistem Informasi Jasa Laundry pada Melaway Laundry Bekasi. Pada dasarnya penelitian tersebut mentransformasikan bentuk manajemen konvensional menjadi digital berbasis desktop dengan tujuan mengurangi kesalahan pada tiap aktivitasnya [5]. Penelitian berikutnya dengan dibangunnya Sistem Informasi Jasa Laundry pada Laundry Denok berbasis Web Menggunakan Metode System Development Life Cycle (SDLC) dengan tujuan untuk memudahkan pemilik usaha laundry dalam mengelola data transaksi dan laporan laundry [6]. Disatu sisi pada penelitian yang membahas Analisis Perancangan dan Monitoring Sistem pada Jasa Laundry berbasis Web dengan Menggunakan Metode Object Oriented Technology berfokus kepada pelanggan dapat melakukan pengecekan pakaianya yang sedang dicuci pada Laundry White Express cabang Tanjung Duren [7].

Penelitian-penelitian sebelumnya secara garis besar mengungkapkan bagaimana masalah yang ada pada institusi jasa laundry merupakan masalah manajemen data, transaksi, pelaporan, dan monitoring cucian laundry. Untuk itu dalam penelitian ini, penulis menerapkan keseluruhan cakupan tersebut guna membangun sistem informasi yang mampu memudahkan pelaku usaha untuk mengelola data, transaksi pengorderan dan pembelian bahan baku, dan pelaporan. Serta disatu sisi memudahkan konsumen atau pelanggan dalam memonitoring perkembangan status cucian laundry sudah sejauh mana.

## 2. LANDASAN TEORI

Telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen didalam pengambilan keputusan. Informasi dapat diperoleh dari sistem informasi atau disebut juga dengan *processing system* atau *Information processing systems* atau *information – generating systems*. Menurut Jeperson pada bukunya yang berjudul konsep sistem informasi, sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubunganm berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran tertentu [8]. Disatu sisi informasi merupakan data yang sudah diproses dan memiliki nilai bagi penggunanya. Secara komprehensif sistem informasi mencakup empat bagian utama yaitu hardware, software, infrastruktur, dan sumber daya manusia [9] yang dapat diasumsikan sebagai sistem, dimana seluruh bagian sistem tersebut mampu menghasilkan informasi yang bernilai bagi penggunanya.

Sebuah sistem informasi memiliki sejumlah komponen didalamnya. Komponen-komponen ini memiliki fungsi dan tugas masing-masing yang saling berkaitan satu sama lain. Keterkaitan antar komponen ini membentuk suatu kesatuan kerja, yang menjadi sistem informasi dapat mencapai tujuan dan fungsi yang ingin dicapai oleh pengguna dan pengembangan sistem informasi bersangkutan. Komponen-komponen yang terdapat didalam semua jenis sistem informasi mencakup: input, model, output, teknologi, hardware, software, basis data,

dan kontrol [9].

Sistem informasi yang dibangun pada Rumah Cuci Kirei berbasis web. Dengan maksud penggunaan website karena website mampu dioperasikan pada berbagai macam sistem operasi pada berbagai macam tipe perangkat (*device*). Asalkan setiap sistem operasi pada tiap-tiap tipe perangkat menyediakan browser semisal chrome, firefox, opera, safari, edge, dan lain-lain. Secara umum, website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman [10].

Untuk membangun website, penulis menggunakan MySQL yang merupakan software server database dengan kemampuan mengelola database dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah sangat besar, dapat diakses oleh banyak user (*multi-user*), dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau berbarengan (*multi-threaded*) dengan lisensi open source dibawah GNU (General Public License) atau gratis [11]. Penulis menggunakan MySQL dikarenakan dapat digunakan fleksibel baik desktop ataupun web, berpeforma tinggi, penggunaan lintas platform, gratis, proteksi data yang handal, dan komunikasinya yang luas. Sedangkan untuk bahasa *server side scripting* nya menggunakan PHP dengan HTML dan CSS. PHP merupakan bahasa pemrograman yang diletakkan pada server dan dipakai dengan luas untuk mengatasi kerja dan mengembangkan sebuah situs web dan dapat digunakan bersama-sama dengan HTML dan CSS. HTML sendiri merupakan bahasa pendanda yang memiliki dukungan browser serta multi platform guna membentuk tampilan antarmuka. Dan CSS adalah salah satu fasilitas yang diberikan pada HTML untuk mengatur desain tampilan antarmuka [12].

Untuk mempublikasikan sistem informasi agar dapat diakses oleh pengguna, maka penulis mempublikasikannya pada jaringan internet dalam skala *metropolis area network*. Perlu diketahui bahwa internet merupakan interkoneksi antar jaringan komputer secara umum. Pengguna dapat saling bertukar data dan informasi asalkan sistem informasi termasuk hardwarenya terhubung dalam sebuah jaringan internet. Literatur menyatakan bahwa fungsi dari internet selain untuk menghubungkan antar perangkat adalah untuk menghemat penggunaan peralatan *periferal device* dalam mentransfer data dan informasi [13]. Hal tersebut yang mendukung penelitian penulis dalam memberikan akses kepada pengguna melalui pemanfaatan jaringan internet.

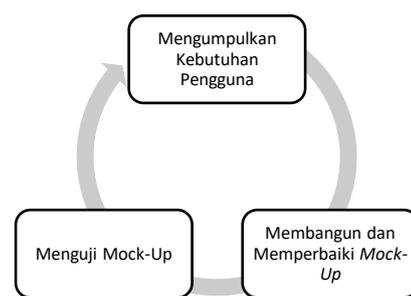
### 3. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam melakukan suatu penelitian perlu dilakukan desain penelitian yang merupakan perencanaan penelitian agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan sistematis, sehingga dalam pelaksanaannya akan dapat mempermudah dalam penyusunannya. Penulis menggunakan desain penelitian dengan metode deskriptif,

yang menggambarkan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat pada suatu objek penelitian tertentu yang hanya menggambarkan dan meringkaskan berbagai kondisi, situasi atau berbagai variabel.

Untuk pendekatan sistem yang digunakan adalah melalui penggunaan metode berorientasi objek. Dimana metode tersebut melihat permasalahan sistem dengan melihat aksi didalam sistem tersebut. Pada metode ini cara untuk mengabstraksikan dan memodelkan tiap objek dimulai dari objek, kelas, hubungan antar kelas, sampai abstraksi sistem dengan memanfaatkan alat bantu Unified Modelling Language (UML) melalui penggunaan use case diagram, activity diagram, class diagram, dan deployment diagram.

Secara menyeluruh penulis melakukan pengembangan sistem dengan menggunakan metode prototipe. Metode ini digunakan untuk memberikan gambaran sistem agar pengguna memiliki gambaran secara menyeluruh akan sistem yang dibangun [14]. Metode ini dimulai dari mengumpulkan data kebutuhan pengguna melalui wawancara dan observasi terhadap perangkat yang akan dibuat. Hingga prototipe yang berarti perangkat lunak belum jadi (*mock-up*) ditampilkan dengan simulasi alur perangkat lunak agar dapat dievaluasi oleh pengguna. Adapun bentuk evaluasi pengguna dilakukan melalui pengujian dengan menggunakan metode black box. Dimana pengujian tersebut dengan menguji tiap fungsi khusus dari perangkat lunak yang telah dibangun tanpa perlu melihat proses yang terjadi. Pengujian tersebut diperuntukan dalam menmukan kesalahan dalam kategiru fungsi yang salah atau hilang, kesalahan antarmuka, kesalahan dalam struktur data atau akses database, kesalahan perilaku atau kinerja, dan kesalahan inialisasi dan penghentian. Secara utuh pengujian akan melihat apakah keluaran yang dihasilkan dari kondisi masukan yang diberikan sesuai atau tidak [15].



Gambar 1. Metode Prototipe

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Melalui desain penelitian yang diterapkan maka keseluruhan penelitian ini menjabarkan secara sistematis mengenai fakta penelitian mulai dari pembahasan analisis sistem yang berjalan sampai kepada analisis sistem yang diusulkan secara deskriptif.

### 4.1 Analisis Sistem yang Berjalan

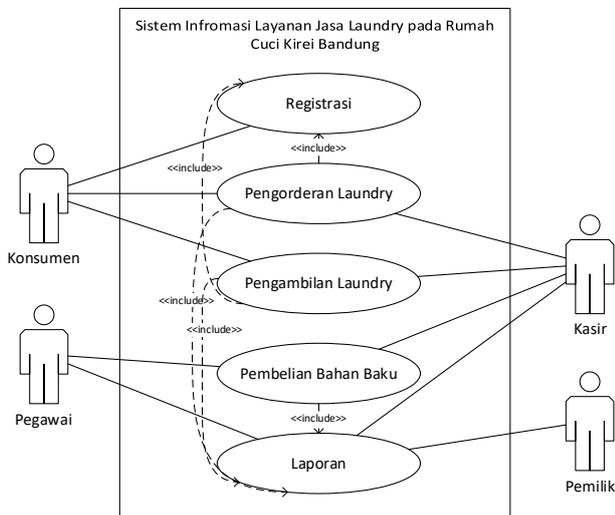
Berdasarkan wawancara (pemilik laundry, kasir, pegawai, dan konsumen) dan observasi (aktivitas laundry)

penulis pada Rumah Cuci Kirei Bandung, ditemukan beberapa catatan evaluasi pada beberapa aktivitas dengan melibatkan tiap pengguna. Pada aktivitas pelayanan pengorderan cucian di bagian kasir dan pegawai memakan waktu yang relatif lama dikarenakan adanya pencatatan pada sebuah nota transaksi. Kemudian masih pada bagian kasir dan pegawai di dalam proses pembelian bahan baku yang tidak memiliki perhitungan perbandingan dengan penggunaan perhari. Hal tersebut mengakibatkan kekurangan bahan baku yang digunakan dan juga kelebihan bahan baku yang dibeli pada beberapa waktu. Secara khusus pada bagian kasir dalam proses pembuatan laporan, data masih diarsipkan ke sebuah papan arsip yang mengakibatkan terjadinya kesalahan dan waktu yang lama saat menyalin setiap data ke buku laporan. Temuan terakhir yaitu, pada proses pengembalian barang cucian dimana tidak adanya kepastian waktu pengembalian dan tidak adanya informasi mengenai status barang cucian bagi konsumen, sehingga mempersulit konsumen untuk mengecek langsung status barang cucian.

Maka solusi berdasarkan evaluasi tersebut dilakukan dengan menyediakan media pelayanan cucian yang dilakukan secara cepat dan tepat dalam proses pengorderan cucian, menyediakan media dalam melakukan perhitungan pembelian bahan baku agar dapat terkendali, menyediakan media penyajian laporan, dan membangun media yang mampu memberikan informasi mengenai waktu pengembalian cucian kepada konsumen. Secara tidak langsung solusinya adalah membangun sistem informasi pelayanan sebagai media dalam melakukan pengelolaan berbagai aktivitas laundry pada Rumah Cuci Kirei Bandung.

**4.2 Analisis Sistem yang Diusulkan**

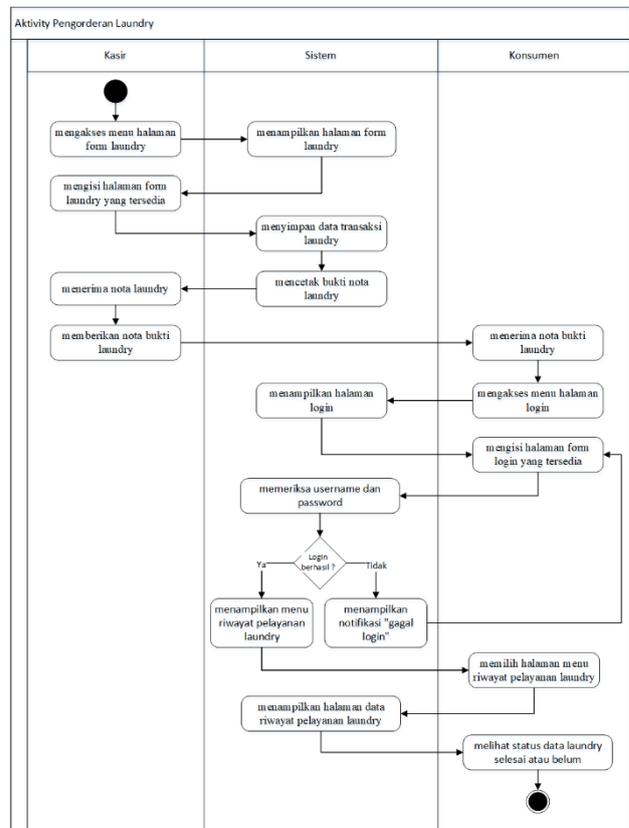
Gambar 2 merupakan use case diagram sistem informasi layanan jasa laundry pada Rumah Cuci Kirei Bandung yang diusulkan. Pada gambar tersebut menginterpretasikan perbaikan proses bisnis pada objek pengorderan laundry, pengambilan laundry, dan pembelian bahan baku. Untuk case registrasi dan laporan diperlukan guna berinteraksi diantara tiga *main case*.



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Informasi Pelayanan Laundry pada Rumah Cuci Kirei Bandung yang Diusulkan

Proses bisnis pada use case diagram yang diusulkan diawali pada Registrasi. Case tersebut menjelaskan mengenai bagaimana konsumen mendaftar sebagai konsumen pada laundry Rumah Cuci Kirei. Diawali dengan konsumen mengakses menu halaman daftar konsumen kemudian mengisi halaman formulir dan disimpan pada sistem. Sistem akan mengirimkan email informasi terkait pendaftaran konsumen dan konsumen dapat menerima informasi tersebut pada email yang telah didaftarkan.

Berikutnya proses bisnis pada case Pengorderan Laundry diawali dengan kasir melakukan akses pada menu halaman form laundry. kemudian sistem menampilkan halaman form laundry yang harus diisi oleh kasir. Setelah disimpan maka akan dicetak nota bukti transaksi dan nota tersebut diberikan kepada konsumen. Nota tersebut menjadi bukti sah bahwa konsumen sudah melakukan order laundry. Untuk melihat tersebut, konsumen dapat melihat pada akun konsumen setelah login terlebih dahulu. Nota tersebut ada pada halaman menu riwayat pelayanan laundry dan dibagian tersebut konsumen dapat memonitor apakah cuciannya sudah selesai atau belum melalui tampilan informasi status. Adapun informasi aktivitas pada Pengorderan Laundry diterjemahkan dalam bentuk activity diagram sebagaimana disampaikan pada gambar 3.



Gambar 3. Activity Diagram Pengorderan Laundry yang Diusulkan

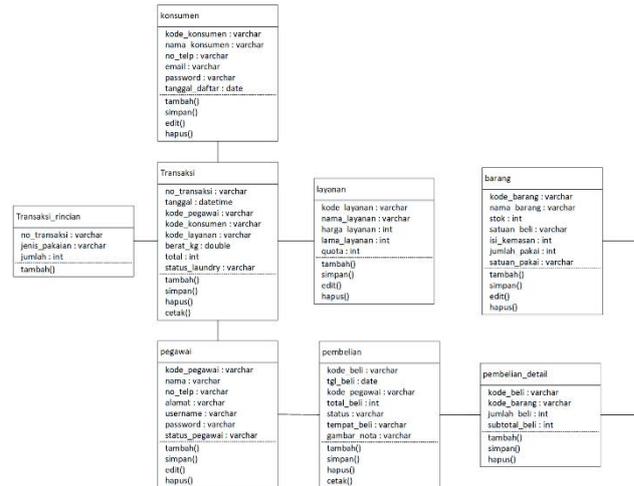
Setelah cucian laundry selesai, kasir akan melakukan aktivitas pada cas Pengambilan Laundry. pada bagian ini

kasir akan memperbaharui status data laundry dan menyimpannya pada server sistem. Selanjutnya sistem akan mengirimkan email berupa status ke konsumen bahwa cucian laundry sudah selesai sampai akhirnya konsumen mendapatkan email status tersebut. Sisanya konsumen melakukan pengambilan laundry dan konsumen memperbaharui status aktivitas bahwa konsumen telah mengambil cucian laundry dan secara otomatis sistem akan berubah status menjadi laundry selesai.

Laundry yang dilakukan dipastikan membutuhkan bahan baku. Data tersebut dikelola pada case Pembelian Bahan Baku. Aktivitasnya diawali dengan kasir mengakses menu form pembelian dan mengisinya. Setelah itu form tersebut disimpan dalam sistem dan data tersebut dapat diakses oleh pemilik laundry. Pemilik laundry memvalidasi persetujuan pembelian bahan baku. Validasi dilakukan pemilik secara independen dengan mempertimbangkan finansial dan kebutuhan laundry. Kemudian sistem akan memperbaharui status data pembelian bahan baku dan kasir dapat mencetaknya dan diberikan kepada pegawai. Setelahnya, pegawai menerima daftar bahan baku yang harus dibeli dan melakukan pembelian bahan baku. Data bahan baku yang terbeli selanjutnya harus diperbaharui didalam sistem dengan mengisi forms update stok bahan baku.

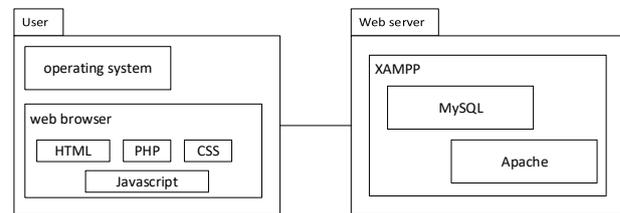
Untuk case Laporan merupakan bentuk rekapitulasi data menjadi sebuah informasi yang diperuntukkan bagi pemilik dalam meninjau keseluruhan aspek baik profit maupun non profit melalui case Registrasi, Pengorderan Laundry, Pengambilan Laundry, dan Pembelian Bahan Baku dalam periode tertentu. Di setiap case yang disampaikan pada gambar 2 maka dapat diterjemahkan ke dalam bentuk urutan aktivitas pada activity diagram sebagaimana yang disampaikan pada gambar 3. Gambar 3 mewakili beberapa activity diagram yang sudah dideklarasikan pada use case diagram.

Setelah menggambarkan use case diagram dan activity diagram, penulis menotasikan class diagram. Hal tersebut dilakukan untuk menyampaikan gambaran struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Adapun class diagram yang diusulkan pada sistem pelayanan laundry yang diusulkan pada Rumah Cuci Kirei Bandung sesuai pada gambar 4 dimana terdapat class transaksi rincian, transaksi, layanan, pembelian, pembelian detail, barang, konsumen, dan pegawai.



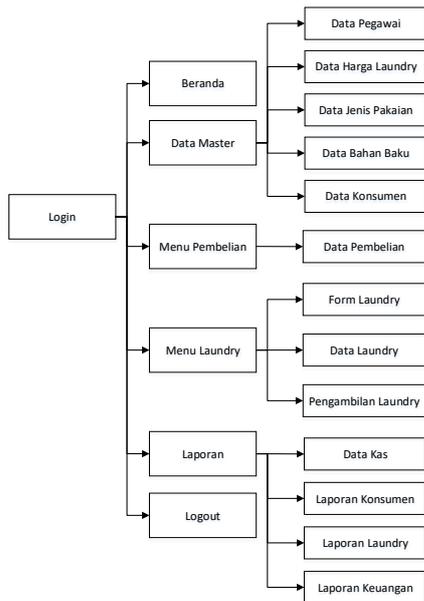
Gambar 4. Class Diagram yang Diusulkan

Untuk deployment diagram dinotasikan untuk menggambarkan proses infrastruktur pada sebuah sistem yang berjalan serta menerangkan bagaimana relasi didalam sistem tersebut. Adapun gambar 5 merupakan deployment diagram yang diusulkan pada sistem pelayanan laundry yang diusulkan pada Rumah Cuci Kirei Bandung. Pada deployment diagram yang diusulkan terdapat dua package yaitu, user dan web server. Didalam package user terdapat node operating system dan web browser (php, html, css, dan js) dan memiliki relasi pada package web server dengan node xampp (mysql dan apache).



Gambar 5. Deployment Diagram yang Diusulkan

Adapun hak akses yang diberikan kepada masing-masing pengguna berbeda-beda. Untuk hak akses sebagai konsumen hanya dapat mengakses menu Beranda, Tentang Kami, Pelayanan, Daftar, dan Data Laundry. Hak akses kasir dapat mengakses menu Data Master (terdiri dari data pegawai, data harga laundry, data jenis pakaian, data bahan baku, data konsumen), Menu Pembelian (data pembelian), Menu Laundry (form laundry, data laundry, dan pengambilan laundry), dan Menu Laporan (data kas, laporan konsumen, laporan laundry, dan laporan keuangan) sebagaimana yang disampaikan pada gambar 6. Hak akses pegawai dapat mengakses Beranda, Data Master (data bahan baku), Menu Pembelian (form pembelian dan data pembelian), Menu Laundry (data laundry), dan Laporan (laporan bahan baku). Sedangkan hak akses pemilik hanya dapat mengakses Menu Pembelian (data pembelian) dan Menu Laporan (data kas, laporan konsumen, laporan laundry, laporan bahan baku, dan laporan keuangan).



Gambar 6. Struktur Menu Kasir yang Diusulkan

Penelitian ini juga menerapkan kodifikasi yang digunakan untuk menjabarkan item-item data yang bersifat unik diantaranya untuk kodifikasi layanan, barang, transaksi, pembelian, konsumen, dan pegawai. Berikut adalah salah satu penjabaran dari kodifikasi yang diterapkan dalam penelitian ini pada kodifikasi transaksi:

xxx-xxxxxx

xxx : Kode Transaksi

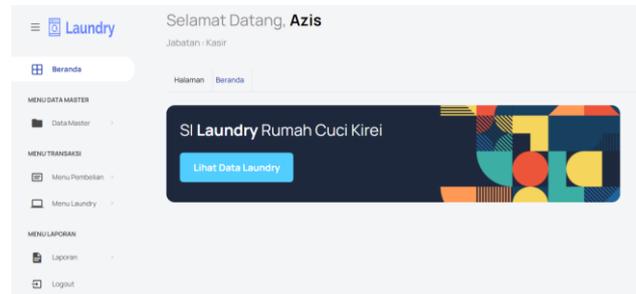
xxxxxx : No Urut Kode Transaksi

Contoh : ORD-000001

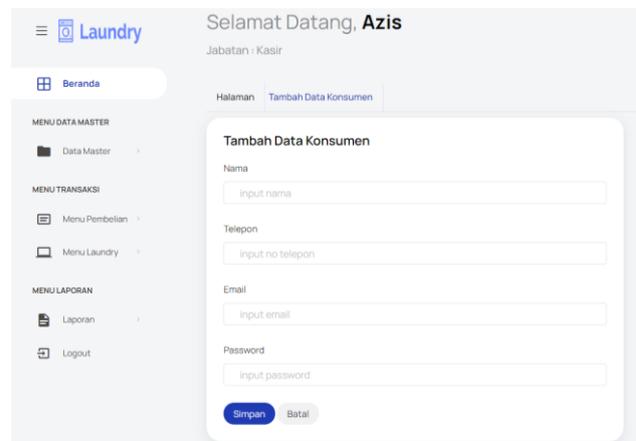
Pada sistem informasi yang diusulkan didapatkan prototipe dengan tampilan yang mengakomodir setiap kebutuhan pengguna berdasarkan aktivitas yang dilakukan oleh laundry Rumah Cuci Kirei Bandung. Beberapa bagian tampilan antarmuka yang penulis sampaikan ditunjukkan pada gambar 7 s.d 11. Gambar 7 merupakan tampilan *dashboard* pada sistem informasi layanan jasa laundry pada Rumah Cuci Kirei Bandung dimana terdapat berbagai menu sesuai yang dapat diakses sesuai dengan akun masing-masing pengguna. Kemudian pada gambar 8 merupakan tampilan antarmuka input data konsumen. Konsumen pada dasarnya harus terdaftar pada sistem informasi. Nantinya setiap konsumen yang terdaftar dapat mengakses sistem informasi untuk melihat status data laundry.

Pada gambar 9 ditunjukkan mengenai tampilan antarmuka form laundry dimana transaksi yang disimpan merupakan rincian laundry, mulai dari keterangan laundry, nomor dan tanggal transaksi, nama konsumen, lama pengerjaan, sampai total biaya laundry. Pada gambar 10 merupakan kelanjutan dari aktivitas pada form laundry (gambar 9), yaitu pemberian informasi berupa nota laundry kepada konsumen. Nota laundry tersebut dikirimkan melalui sistem informasi kepada konsumen menggunakan email. Untuk selanjutnya konsumen dapat mengunduh nota laundry tersebut melalui link yang sudah disediakan. Sedangkan pada gambar 11 merupakan bentuk laporan

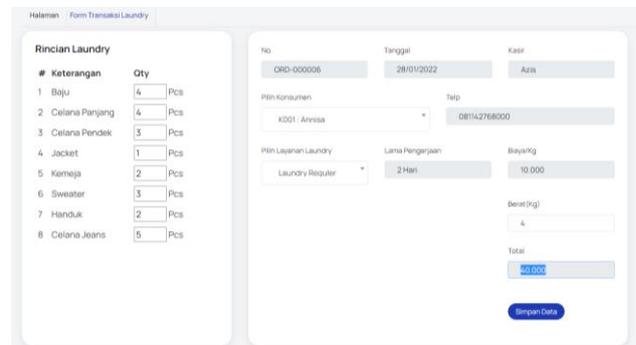
akhir berdasarkan input per periode dengan menentukan tanggal awal dan tanggal akhir laporan.



Gambar 7. Tampilan antarmuka halaman utama



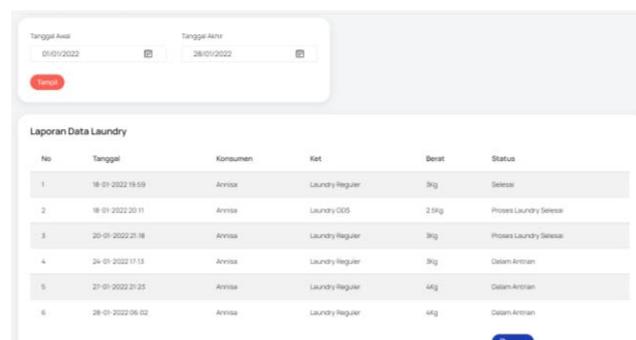
Gambar 8. Tampilan antarmuka input data konsumen



Gambar 9. Tampilan antarmuka form laundry

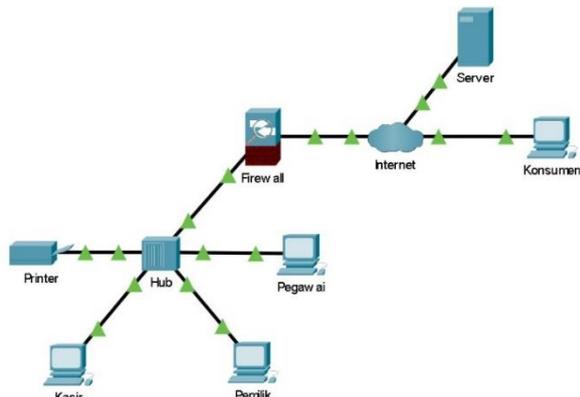


Gambar 10. Tampilan antarmuka output nota laundry



Gambar 11. Tampilan antarmuka output laporan keuangan

Dilain sisi, arsitektur jaringan yang diterapkan penulis menghubungkan komputer dengan seluruh pengguna dengan berbagai tipe perangkat melalui pemanfaatan jaringan internet yang dikemas melalui pemetaan topologi star. Arsitektur tersebut disimulasikan menggunakan software editor jaringan, cisco packet tracer untuk melihat setiap node berfungsi dengan semestinya melalui konfigurasi yang fitur yang disediakan pada *tool* tersebut sesuai dengan gambar 12.



Gambar 12. Arsitektur Jaringan yang Diusulkan

Dalam pengimplementasiannya, sistem informasi layanan jasa laundry Rumah Cuci Kirei Bandung diterapkan dalam dua layer, yaitu implementasi perangkat lunak dimana penggunaan bahasa pemrograman berbasis web php, html, css, dan js melalui penggunaan software editor visual studio code. Database yang digunakan adalah mysql dengan menggunakan xampp. Dan browser yang digunakan adalah microsoft edge. Sedangkan pada layer implementasi perangkat keras menggunakan processor AMD A8-7410, RAM 4 GB, HDD 500 GB, dengan piranti monitor, mouse, dan keyboard pada user dan web server. Hal tersebut merupakan bagian dari infrastruktur yang sebelumnya dijelaskan pada gambar 5 deployment diagram.

Untuk pengujian keseluruhan sistem informasi layanan jasa laundry pada Rumah Cuci Kirei Bandung dilakukan dengan mengkategorikan kelas uji dan butir uji. Tabel 1 merupakan rencana pengujian menggunakan metode black box yang diwakilkan dengan salah satu deskripsi kasus dan hasil pengujian pada registrasi konsumen dalam tabel 2. Hasil pengujian yang telah dilakukan berdasarkan uji kasus menyimpulkan bahwa sistem informasi yang di uji secara fungsional sudah berjalan dengan baik dan mengeluarkan hasil yang sesuai dengan apa yang diharapkan penulis.

Tabel 1. Rencana Pengujian Black Box

Kelas Uji	Butir Uji
Pengujian registrasi konsumen	Percobaan registrasi konsumen pada halaman utama
Pengujian login pengguna yaitu pegawai dan konsumen	Percobaan masuk / login dengan menggunakan akun kasir, pegawai dan konsumen.
Pengujian Input Data	Kelola data pegawai

Pengujian Data Output	Kelola data harga laundry
	Kelola data jenis pakaian
	Kelola data bahan baku
	Kelola data konsumen
	Olah data pembelian bahan baku
	Olah data transaksi laundry
	Olah laporan laundry
Pengujian Data Output	Olah laporan bahan baku
	Olah laporan keuangan

Tabel 2. Pengujian Registrasi Konsumen

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	Hasil Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukkan semua inputan data pada form dengan benar dan lengkap.	Data inputan tampil pada form isian dengan benar.	Form terisi dengan benar.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Menekan tombol submit	Simpan data inputan pada form registrasi	Simpan data inputan pada form registrasi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Hasil Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengosongkan nama.	Muncul alert untuk memasukkan nama.	Muncul alert agar nama dimasukkan saat akan menyimpan data baru.	[√] Diterima [ ] Ditolak

## 5. PENUTUP

Pembangunan Sistem Informasi Layanan Jasa Laundry pada Rumah Cuci Kirei Bandung mampu menyediakan media pelayanan cucian yang dilakukan secara cepat dan tepat dalam proses pengorderan cucian, mengakomodir perhitungan pembelian bahan baku agar dapat terkendali, menyajikan pelaporan, dan memberikan ketersediaan informasi mengenai waktu pengembalian cucian kepada konsumen. Hal tersebut didasari pada hasil pengujian dan implementasi pada objek penelitian. Dengan kata lain tujuan untuk mengefektifkan dan mengefisiensikan pelayanan laundry pada pengorderan cucian, pembelian bahan baku dan laporan keuangan pada Laundry Rumah Cuci Kirei dapat terpenuhi dengan adanya sistem informasi tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] I Riady, and L P Hasugian, “Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat pada Kantor Desa Tanimulya Kabupaten Bandung Barat,” Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA), vol. 10, no. 1, pp 67-83, 2020, doi: 10.34010/jamika.v10i1.
- [2] L P Hasugian, S L B Ginting, T M Rahayu, S Mauluddin, and I Pangaribuan, “Information System Model for Recyclable Waste Mapping to Help Increase Waste Pickers Income,” in 2019

- International Conference on Informatics Engineering, Science & Technology (INCITEST), pp. 1-6, 2019.
- [3] H Kamil, and A Duhani, "Pembangunan Sistem Informasi Pelayanan Jasa Laundry berbasis Web dengan Fitur Mobile pada 21 Laundry Padang," Prosiding Semnastek, pp. 1-9, 2016.
- [4] D Nurliani, "Sistem Informasi Manajemen Jasa Laundry berbasis Web pada Ara Laundry," Program Studi Teknik Informaika Politeknik Negeri Ketapang, 2019.
- [5] M Y Putra, and S Rofiah, "Sistem Informasi Jasa Laundry pada Melaway Laundry Bekasi," Information System for Educators and Professionals: Journal of Information System, vol. 4, no. 1, pp 55-64, 2019.
- [6] A D Pertiwi, "Sistem Informasi Jasa Laundry pada Laundry Denok berbasis Web Menggunakan Metode System Development Life Cycle (SDLC)," Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islami Indonesia, 2020.
- [7] J Aga, "Analisis Perancangan dan Monitoring Sistem pada Jasa Laundry berbasis Web dengan Menggunakan Metode Object Oriented Technology (Studi Kasus pada Laundry White Express Cabang Tanjung Duren)," JUSIBI (Jurnal Sistem Informasi dan E-Bisnis), vol. 2, no. 4, pp. 427, 438, 2020.
- [8] M B Winanti, and F Kautsar, "Sistem Informasi Kredit Barang pada Koperasi Karyawan PT. Pindad (Persero) Bandung," Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA), vol. 2, no. 2, 2012, doi: 10.34010/jamika.v2i2.667.
- [9] J Hutahaean, "Konsep Sistem Informasi," Deepublish, 2015.
- [10] R A Sukamto, and M Salahuddin, "Rekayasa Perangkat Lunak: Terstruktur dan Berorientasi Objek," Bandung: Informatika, 2014.
- [11] Al-Barha Bin, "Analisis dan Desain Sistem Informasi," 2005.
- [12] R Hidayat, "Cara Praktis Membangun Website Gratis", 2nd ed, Jakarta: Elex Media Komputindo, 2010.
- [13] L Sidharta, "Internet Informasi Bebas Hambatan," Penerbit: Media Elex Komputindo, Jakarta, 1996.
- [14] P Yoko, R Adwiya, W Nugraha, "Penerapan Metode Prototype dalam Perancangan Aplikasi SIPINJAM Berbasis Website pada Credit Union Canaga Antutn," Jurnal Ilmiah Merpati, vol. 7, no. 3, pp. 212-223, 2019.
- [15] L Setiyani, "Pengujian Sistem Informasi Inventory pada Perusahaan Distributor Farmasi Menggunakan Metode Black Box Testing," Techno Xplore: Jurnal Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, vol. 4, no. 1, pp. 20-27, 2019, doi: 10.36805/technoxplore.v4i1.539.