

## Rancang Bangun Sistem Informasi *Laundry Meilina* Berbasis *Website* dengan Menggunakan Metode *Scrum*

M. Fadjar Aidil Hasyim Purba<sup>1</sup>, Novian Adi Prasetyo<sup>2</sup>, Irwan Susanto<sup>3</sup>, Ardhana Galih Yuda Bintara<sup>4\*</sup>

<sup>1,2,4</sup>*Teknik Informatika, Fakultas Informatika, Institut Teknologi Telkom Purwokerto  
Kawasan Pendidikan Telkom Jl. DI Panjaitan No 128 Purwokerto 53147 Indonesia*

<sup>1</sup>17102132@ittelkom-pwt.ac.id

<sup>2</sup>novian@ittelkom-pwt.ac.id

<sup>4</sup>20102026@ittelkom-pwt.ac.id

<sup>3</sup>*Bisnis Digital, Fakultas Rekayasa Industri dan Desain, Institut Teknologi Telkom Purwokerto  
Kawasan Pendidikan Telkom Jl. DI Panjaitan No 128 Purwokerto 53147 Indonesia*

<sup>3</sup>irwansusanto\_yk@ittelkom-pwt.ac.id

Received on 30-10-2023, revised on 07-11-2023, accepted on 15-11-2023

### Abstrak

Bisnis jasa pencucian pakaian, yang dikenal sebagai usaha *laundry*, saat ini tersebar luas di berbagai lokasi. Pertumbuhan bisnis *laundry* yang pesat, khususnya di kota Medan, menjanjikan potensi keuntungan yang signifikan. Pengguna jasa *laundry* berasal dari berbagai lapisan masyarakat. Seiring berjalannya waktu, perkembangan teknologi telah mempengaruhi industri ini. Saat ini, banyak usaha *laundry* telah mengadopsi sistem pendataan yang lebih canggih, menggantikan metode sederhana seperti mencatat tangan dan menggunakan *Microsoft Excel* untuk laporan keuangan. Transisi ini menjadi penting karena metode lama seringkali menghasilkan laporan yang tidak akurat dan memperlambat proses transaksi, pengelolaan data, serta pencarian data yang diperlukan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem informasi berbasis website untuk *Laundry Meilina* sebagai studi kasus. Dalam perancangan ini, digunakan metode *scrum*, yang dikenal efektif dalam menghemat waktu dalam pengembangan website. Metode ini melibatkan serangkaian *sprint* dengan pengujian reguler sebagai bagian dari proses review. Saran dan masukan dari pemilik usaha akan diintegrasikan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan dalam *product backlog*. Penggunaan metode *scrum* menjadi pilihan yang tepat dalam pengembangan sistem informasi ini. Selain itu, pengujian sistem juga dilakukan, dengan memanfaatkan metode *whitebox testing* yang melibatkan pengujian logika dengan menganalisis source code program. Selanjutnya, *blackbox testing* dilakukan untuk mengevaluasi tampilan dan fungsi-fungsi fitur yang berjalan. Hasil dari seluruh pengujian sesuai dengan harapan, dan pengujian efisiensi dan efektivitas sistem ini menghasilkan rata-rata efektivitas sebesar 95% dengan tingkat efisiensi sebesar 0,07 goal per detik.

**Kata Kunci:** *blackbox testing, laundry, metode scrum, sistem informasi, website, whitebox testing*

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.



---

#### Corresponding Author:

Ardhana Galih Yuda Bintara  
Teknik Informatika, Fakultas Informatika, Institut Teknologi Telkom Purwokerto  
Kawasan Pendidikan Telkom Jl. DI Panjaitan No 128 Purwokerto 53147 Indonesia  
Email: 20102026@ittelkom-pwt.ac.id

---

### I. PENDAHULUAN

**B**isnis *laundry* adalah jenis usaha yang berkaitan dengan memberikan layanan pencucian pakaian menggunakan mesin cuci dan mesin pengering otomatis, serta menggunakan bahan-bahan pembersih dan pewangi khusus. Bisnis ini telah mengalami perkembangan pesat terutama di kota-kota besar yang memiliki banyak rumah kos dan rumah kontrakan. Hal ini dikarenakan banyaknya penyewa rumah kos atau

kontrakan yang sering kali tidak memiliki waktu atau kesempatan untuk mencuci dan menyetrika pakaian mereka sendiri, disebabkan oleh kesibukan sebagai mahasiswa atau pekerja[1]

Bisnis *laundry* mengalami perkembangan yang pesat. Pertumbuhan tersebut seiring dengan banyaknya usaha *laundry* yang dilakukan oleh masyarakat serta meningkatnya pelanggan jasa *laundry*[2]. Salah satu bisnis jasa *laundry* yang tengah berkembang pesat di Kota Medan saat ini adalah *Laundry Meilinia*. *Laundry Meilinia* menyediakan beragam layanan *laundry* dan berlokasi di Jl. Cardiac Center Perumahan SB No. 38, Medan Tuntungan, Kemenangan Tani, Kota Medan. Layanan *laundry* yang ditawarkan mencakup pilihan cuci kiloan dengan berbagai pilihan seperti cuci komplit, cuci kering, atau hanya setrika saja, dengan berbagai paket yang tersedia. Keberhasilan bisnis ini didorong oleh lokasinya yang strategis, yang menarik banyak pelanggan yang datang menggunakannya setiap saat.

Saat ini, *Laundry Meilinia* belum memiliki sistem informasi khusus meskipun telah menggunakan teknologi berupa *Microsoft Excel* dalam pembuatan laporan. Penggunaan *Excel* ini, sayangnya, telah menyebabkan beberapa masalah seperti melambatnya proses transaksi dan ketidakakuratan laporan. Masalah tersebut disebabkan oleh kesalahan manusia dalam menginput data, yang pada gilirannya mempengaruhi perhitungan biaya, manajemen data, serta kesulitan dalam pencarian data individu. Selain itu, proses pembuatan laporan masih menjadi tugas yang rumit, dan karyawan menghadapi kesulitan dalam menemukan data yang diperlukan. Para pelanggan juga sering kali tidak memiliki informasi yang memadai mengenai status dan perkembangan pesanan mereka.

Selain permasalahan tersebut, terdapat beragam elemen yang perlu diintegrasikan ke dalam sistem informasi, seperti pencatatan data pelanggan, pendapatan yang diterima, pengeluaran yang dikeluarkan, serta informasi terkait karyawan. Tabel 1 berikut menunjukkan hasil pencatatan transaksi *Laundry Meilinia*, yang diperoleh melalui wawancara dengan pemilik usaha *laundry*.

Tabel 1. Transaksi *Laundry Meilinia* pada tahun 2020

Keterangan	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober
Tercatat	28	15	13	13	21	11
Tidak Diketahui	2	3	0	3	2	1
Total	30	18	13	16	23	12

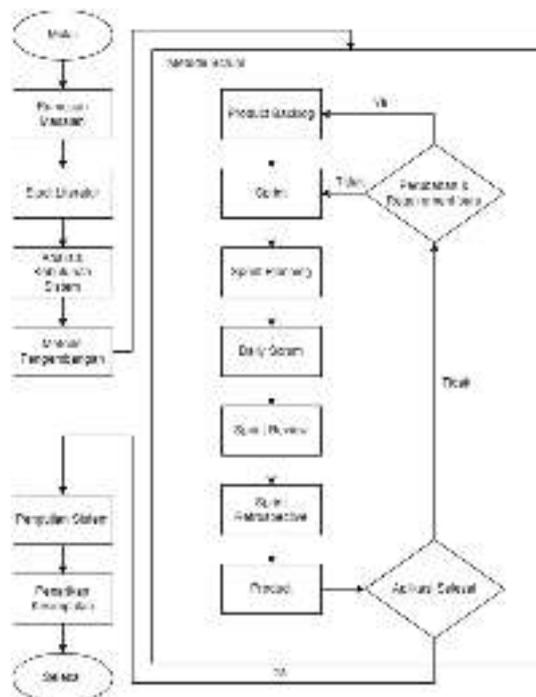
Dalam menghadapi permasalahan yang timbul, penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai perancangan sistem informasi untuk jasa *Laundry Meilinia* dengan tujuan mengatasi permasalahan yang ada. Penelitian ini akan memanfaatkan *Metode Scrum* sebagai kerangka kerja, dan pengujian akan dilakukan menggunakan metode *whitebox testing* dan *blackbox testing*. *Scrum*, pada dasarnya, mengadopsi prinsip-prinsip *Agile* dan menerapkannya dalam konteks pengembangan perangkat lunak serta manajemen produk atau sistem. Pemilihan metode *Scrum* didasari oleh kebutuhan untuk menjalankan pengembangan perangkat lunak yang *fleksibel* dan *holistik*, di mana tim pengembangan bekerja sebagai satu kesatuan untuk mencapai tujuan bersama, berbeda dengan pendekatan tradisional yang lebih bersifat berurutan. *Scrum* menawarkan proses yang kompleks yang melibatkan berbagai faktor yang dapat mempengaruhi hasil akhir dari suatu proyek. Metode *Scrum* mencakup beberapa jenis aktivitas pertemuan, yakni *Product Backlog*, *Sprint Planning*, *Daily Scrum*, *Sprint Review*, dan *Sprint Retrospective*. Setiap aktivitas memiliki definisi dan tujuan yang khusus[3].

Pengujian sistem informasi pada website ini akan melibatkan metode pengujian *whitebox testing* dan *blackbox testing*. *Whitebox testing* adalah pendekatan yang mengevaluasi struktur internal suatu perangkat lunak, di mana penguji menganalisis kode program yang telah dikembangkan oleh tim pengembang[4]. Sebaliknya, *blackbox testing* merupakan metode pengujian yang lebih berfokus pada aspek fungsional perangkat lunak. Pada metode ini, penguji memusatkan perhatian pada kepatuhan perangkat lunak terhadap persyaratan fungsional yang telah ditentukan, sehingga dapat menentukan serangkaian kondisi masukan yang valid dan memeriksa apakah perangkat lunak menghasilkan keluaran yang sesuai dengan spesifikasinya[5].

## II. METODE PENELITIAN

### A. Alir Penelitian

Pada penelitian ini beberapa tahapan penelitian yang sudah ditemukan dan dalam pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *Scrum*. Berikut adalah *diagram* alir dari penelitian yang dilakukan, digambarkan dengan *Diagram Alur Penelitian* pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alur Penelitian

Penelitian ini dimulai dengan merumuskan permasalahan, yang mengacu pada bagaimana merancang sistem informasi Laundry Meilinia dengan memanfaatkan metode Scrum dan teknologi website yang saat ini menjadi canggih, sesuai dengan latar belakang penelitian yang telah diuraikan sebelumnya.

#### B. Metode Scrum

Scrum merupakan sebuah metode yang digunakan dalam penyelesaian tugas-tugas yang sulit dan terus berubah. Scrum digunakan untuk mengatasi masalah yang berubah secara kompleks, dan menghasilkan kreatifitas dan inovasi[6]. Metode Scrum merupakan suatu pendekatan interaktif pada pengembangan perangkat lunak yang mengusung prinsip agile (ketangkasan)[7]. Dibandingkan metode lain, metode scrum hanya membutuhkan proses yang jelas pada tahap perencanaan dan penyelesaian saja, sedangkan produk akhir, dan jadwal penyelesaian dilakukan pada saat proyek berjalan. Fleksibilitas dari metode ini dapat terlihat jelas pada penyesuaian, fleksibilitas dan transfer pengetahuan yang dapat dilakukan kapan saja setiap akhir dari sebuah Sprint[8]. Tampilan pada proses Scrum ini dapat dilihat pada gambar 2.1 berikut :



Gambar 2. Proses Metodologi Scrum

Pada gambar 2 menjelaskan Metodologi *Scrum* memiliki beberapa kelebihan yaitu lebih menghemat biaya dan waktu, dalam setiap sprint terdapat testing, saran yang berkelanjutan, adanya pertemuan setiap hari dan terdapat beberapa sprint, Scrum memiliki beberapa tahap pengerjaan seperti Product Backlog, Sprint, Daily scrum, Sprint review, Sprint retrospective[9].

### C. Metode Pengujian Sistem

#### 1. Pengujian *Whitebox Testing*

Pengujian White Box, merupakan suatu metode pengujian aplikasi yang memanfaatkan pemahaman struktur kontrol sebagai bagian dari desain level komponen untuk merancang kasus uji[10]. Pengujian White Box dilakukan dengan menganalisis kode program tanpa mempertimbangkan antarmuka visual dari system[11]. Terdapat beberapa teknik yang dapat diterapkan dalam pengujian White Box.

Salah satu metrik yang digunakan dalam pengujian White Box adalah "Cyclomatic Complexity," yang mengukur tingkat kompleksitas logika dalam program. Rumus untuk menghitung Cyclomatic Complexity adalah sebagai berikut[10]:

$$V(G) = E - N + 2$$

Di mana:

V(G) adalah Cyclomatic complexity.

E adalah jumlah edge pada flowgraph.

N adalah jumlah node pada flowgraph.

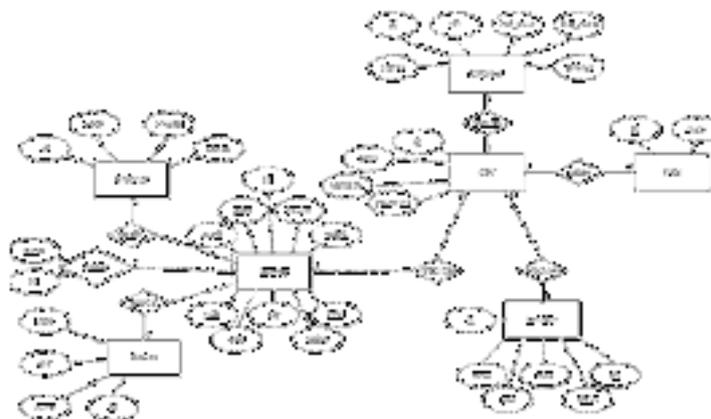
#### 2. Metode Blackbox Testing

Metode Black Box adalah pendekatan pengujian di mana perhatian tidak terpusat pada kode pemrograman, berbeda dengan White Box Testing yang berfokus pada kode pemrograman, kelas, dan fungsinya[12]. Dalam pengujian Black Box, program diuji dengan mencoba fungsionalitasnya tanpa memeriksa detail kode sumber. Ini melibatkan pengujian program dengan menginputkan data pada setiap formulir atau elemen yang ada. Pendekatan Black Box Testing penting untuk memastikan bahwa program berperilaku sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan[13].

## III. HASIL & PEMBAHASAN

### A. *Entity Relationship Diagram*

*Entity relationship* diagram penjelasan rancangan berkaitan dengan pengelompokan data-data pada sistem *website* sistem informasi *Laundry Meilinia*, dimana mendeskripsikan memiliki relasi hubungan antara *table* pada *database*, yang dapat dilihat pada gambar 3.0.



Gambar 3. *Entity Relationship Diagram*

Pada gambar 3 di atas dapat dijelaskan setiap relasi himpunan yang terjadi pada *entity relationship* diagram sebagai berikut:

1. 1 *user* akses banyak *role*.
2. Banyaknya *user* dapat pengajuan 1 barang.
3. 1 karyawan memiliki 1 akun *user*.
4. Banyaknya *user* dapat melakukan banyaknya *laundry*.
5. 1 *laundry* memilih 1 pelanggan.

6. 1 *laundry* dapat memilih 1 layanan.

7. 1 *laundry* memiliki 1 aktivitas.

Berikut ini penjelasan entity yang ada beserta atribut-atribut yang ada pada entity pada tabel 2.

Tabel 2. *Entity dan Atribut*

<i>Entity</i>	Atribut
<i>Role</i>	<i>Id, name</i>
<i>User</i>	<i>Id, email, username, password</i>
<i>Employee</i>	<i>Id, nik, frsrit_name, last_name, address, phone</i>
<i>Inventory</i>	<i>Id, name, unit, price, status, qty</i>
<i>Laundry</i>	<i>Id, invoice, weight, qty, price, total, paid, result, status, note</i>
<i>Service</i>	<i>Id, name, day, price, day</i>
<i>Entity</i>	Atribut
<i>Customer</i>	<i>Id, name, address, phone</i>

Maka perancangan atribut-atribut di atas akan dijadikan suatu *database* yang akan digunakan dalam rancang bangun sistem informasi *Laundry* Meilinia, berikut ini hasil *database* yang ada pada *localhost* *PhpMyAdmin* pada gambar 4.



Gambar 5. *database* pada *localhost*

## B. Implementasi

Berdasarkan pada *Entity Relationship* Diagram penulis dapat merancang tampilan antar muka yang berdasar pada metode *Scrum*. Dapat dijelaskan setiap fitur yang ada dibawah ini.



(a)

(b)

Gambar 6. (a) Tampilan Login, (b) Tampilan Layanan

Gambar 6(a), menampilkan halaman login yang digunakan oleh admin atau karyawan yang ingin mengakses website dengan hak akses yang telah ditentukan. Halaman ini menyediakan suatu formulir yang memungkinkan pengguna untuk memasukkan nama pengguna dan kata sandi mereka. Terdapat juga tombol "Login" yang berfungsi untuk memverifikasi data yang dimasukkan dan mengakses informasi dari

database. Selain itu, terdapat tombol "Buat Akun" yang, ketika ditekan, akan mengarahkan pengguna ke halaman pendaftaran (register).

Dalam Gambar 6(b), ditampilkan antarmuka layanan yang dirancang khusus untuk admin yang memiliki hak akses tertentu. Halaman layanan ini memungkinkan admin untuk melakukan beberapa tindakan, seperti menambahkan data layanan baru, mengedit data layanan melalui tampilan modal, dan menghapus data layanan yang ada dalam database.



(a)

(b)

Gambar 7. (a) Tampilan Mengelola Aktivitas, (b) Tampilan Mengelola Data Pelanggan

Gambar 7(a), menampilkan halaman layanan yang dapat diakses oleh admin yang ingin melihat aktivitas yang ada. Halaman aktivitas ini memungkinkan admin untuk melakukan beberapa tindakan, termasuk penambahan data aktivitas, penyuntingan data aktivitas melalui tampilan modal, dan penghapusan data aktivitas yang tersimpan dalam database.

Gambar 7(b), menunjukkan tampilan layanan yang ditujukan bagi admin atau karyawan yang memiliki hak akses khusus untuk melihat halaman data pelanggan. Halaman data pelanggan ini memberikan kemampuan kepada admin atau karyawan untuk melakukan beberapa tindakan seperti menambahkan data pelanggan melalui halaman pelanggan, melakukan penyuntingan data pelanggan melalui tampilan modal, dan menghapus data pelanggan yang terdapat dalam database.



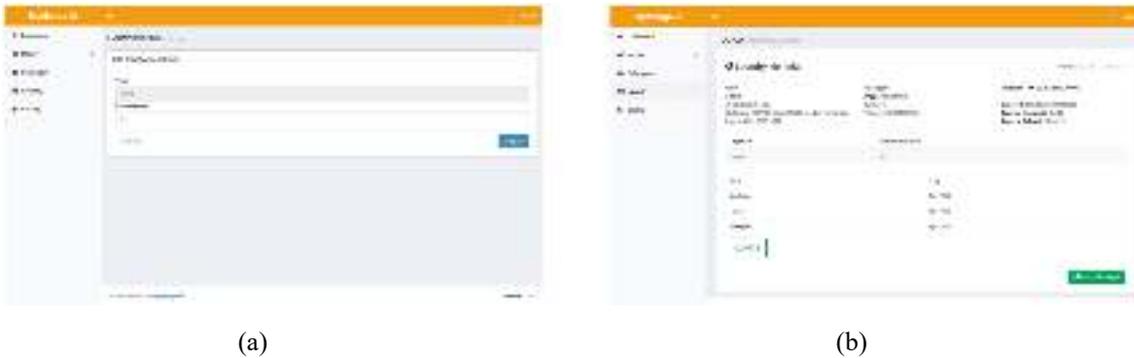
(a)

(b)

Gambar 8. (a) Tampilan Mengelola Data Laundry, (b) Tampilan Menambahkan Data Laundry

Pada gambar 8(a), adalah tampilan halaman Laundry ketika admin atau karyawan memilih pada sidebar laundry dapat melihat data Laundry.

Apabila seorang admin atau karyawan ingin mencatatkan transaksi laundry baru, mereka dapat memilih opsi "Tambah" yang akan membawa mereka ke halaman "Tambah Laundry," seperti yang terlihat pada Gambar 8(b). Di halaman tersebut, admin atau karyawan dapat mengisi formulir yang tersedia dan memilih pelanggan serta layanan yang akan diberikan saat melakukan pencucian pakaian.



(a) (b)  
Gambar 9. (a) Tampilan Pembayaran, (b) Tampilan *Invoice*

Gambar 9(a), menggambarkan tampilan yang muncul setelah berhasil menambahkan transaksi Laundry yang baru. Halaman ini merupakan halaman pembayaran, di mana admin atau karyawan berperan dalam mengisi formulir pembayaran jika pelanggan menginginkan untuk melunasi biaya jasa laundry yang telah diberikan.

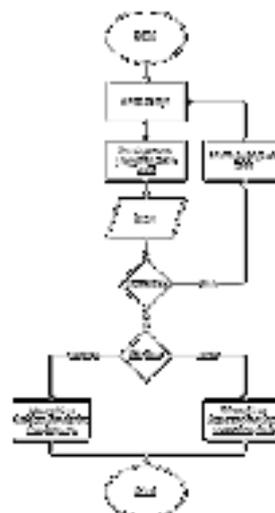
Setelah proses pembayaran selesai, data akan disimpan dalam database, dan admin atau karyawan akan diarahkan ke tampilan berikutnya, yang dapat dilihat pada Gambar 9(b), yaitu halaman invoice. Selanjutnya, admin atau karyawan memiliki opsi untuk mengirim pesan kepada pelanggan melalui WhatsApp.

### C. Hasil Pengujian

Pada fase ini, dilakukan pengujian menggunakan metode whitebox testing dan blackbox testing. Pengujian ini difokuskan pada pemahaman apakah sistem telah memenuhi kebutuhan yang telah ditentukan atau tidak. Selain itu, pengujian ini juga bertujuan untuk menguji efektivitas dan efisiensi penggunaan sistem informasi Laundry Meilinia pada admin dan karyawan dalam menjalankan tugas yang telah diberikan. Berikut ini adalah penjelasan lebih lanjut mengenai proses pengujian yang dilakukan.

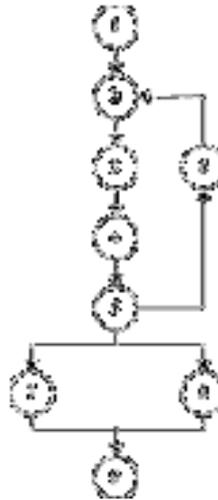
#### 1. Hasil Pengujian *Whitebox Testing*

Pada pengujian dilakukan menggunakan whitebox testing ini dengan metode flowgraph notation, cyclomatic complexity, dan independent path. Penelitian akan memberikan alur hak akses sistem admin dan karyawan. Berikut alur flowchart hak akses sistem pada gambar 10.



Gambar 10. *Flowchart* Hak Akses Sistem

Gambar 10 menampilkan diagram alur (flowchart) yang menggambarkan proses yang terjadi ketika pengguna dengan peran admin atau karyawan mengakses berbagai fitur yang disediakan dalam sistem informasi Laundry Meilinia. Setelah diagram alur terbentuk, dilanjutkan dengan pembentukan flowgraph, yang pada gilirannya akan menghasilkan node dan edge untuk menentukan nilai dari cyclomatic complexity. Berikut ini adalah penjelasan mengenai flowgraph yang terdapat dalam Gambar 11.



Gambar 11. *Flowgraph* Hak Akses Sistem

Terdapat sembilan node dalam flowgraph sistem hak akses pada Gambar 4.56, dengan sepuluh edge yang menghubungkannya. Setelah mengidentifikasi jumlah node dan edge, langkah selanjutnya adalah menghitung cyclomatic complexity sebagai berikut:

$$\text{Cyclomatic Complexity } (V(G)) = E - N + 2 = 10 - 9 + 2 = 3$$

Dengan hasil perhitungan Cyclomatic Complexity di atas, kita dapat mengidentifikasi tiga jalur independent path sebagai berikut:

1. Jalur 1,2,3,4,5,6,2 (Ketika nama pengguna atau kata sandi salah)
2. Jalur 1,2,3,4,5,7,9 (Ketika hak akses sebagai karyawan)
3. Jalur 1,2,3,4,6,8,9 (Ketika hak akses sebagai admin)

Tiga jalur independent path ini adalah kombinasi dari node dan edge yang mencerminkan berbagai situasi yang dapat terjadi dalam sistem hak akses.

## 2. Hasil Pengujian *Blackbox Testing*

Pengujian blackbox testing pada fitur login, Register, Mengelola Layanan, Mengelola Aktivitas, Mengelola Data Pelanggan, Mengelola Data *Laundry*, Konfirmasi Status *Laundry*, Mengelola Data Barang, Konfirmasi Data Barang, Melihat Laporan, Mengelola Data Karyawan, dan Melihat Status berjalan sesuai hasil yang diharapkan.

## IV. KESIMPULAN

Kesimpulan dari perancangan sistem informasi *Laundry Meilinia* menunjukkan serangkaian proses yang dilakukan menggunakan metode Scrum dalam pengembangannya. Langkah-langkah seperti *product backlog*, *sprint planning meeting*, *sprint review*, *sprint retrospective*, dan *daily scrum* terlibat dalam perancangan ini. Perancangan website sistem informasi *Laundry Meilinia* memanfaatkan perangkat lunak seperti *Figma* dan *Visual Studio Code*, dengan penggunaan bahasa pemrograman web menggunakan *framework CodeIgniter*. Berbagai fitur telah diimplementasikan, termasuk manajemen data karyawan,

layanan *laundry*, aktivitas, persetujuan pembelian barang, laporan keuangan, manajemen data pelanggan, proses transaksi, dan pembayaran. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *whitebox* dan *blackbox*, dan hasilnya sesuai dengan harapan. Efektivitas sistem diukur dengan *completion rate* sebesar 95%, sementara efisiensi diukur dengan *time-based efficiency* mencapai nilai keseluruhan 0,07 goal per detik. Dari kesimpulan tersebut, tergambar bahwa perancangan sistem informasi *Laundry Meilinia* berhasil menciptakan sebuah sistem yang efektif dan efisien sesuai dengan tujuan penelitian.

Berdasarkan kesimpulan ini, terdapat beberapa rekomendasi untuk pengembangan sistem ini dan penelitian selanjutnya. Pertama, disarankan untuk memperluas sistem agar dapat digunakan oleh *laundry* lain selain *Laundry Meilinia* guna mendukung pertumbuhan yang lebih cepat dalam adopsi sistem informasi *laundry*. Kedua, untuk penelitian dan pengembangan berikutnya, disarankan untuk menambahkan fitur tambahan seperti integrasi dengan platform *WhatsApp Bisnis*, pengelolaan stok barang, kemudahan pendaftaran akun karyawan melalui admin *laundry*, dan pengelolaan penggajian karyawan. Terakhir, penting untuk mengoptimalkan pengelolaan database data pelanggan dan karyawan dengan penyatuan data ke dalam satu database untuk memastikan efisiensi dan mengurangi beban database dengan hanya menyimpan data yang benar-benar diperlukan. Saran-saran ini dapat menjadi landasan untuk pengembangan sistem yang lebih luas dan penelitian selanjutnya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Y. Simargolang and N. Nasution, "Aplikasi Pelayanan Jasa Laundry Berbasis WEB (Studi Kasus : Pelangi Laundry Kisaran)," *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 2, no. 1, p. 9, 2018, doi: 10.36294/jurti.v2i1.402.
- [2] I. S. Marifati, "Pengembangan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Jasa Laundry Berbasis Web," *IJNS-Indonesian Journal on Networking and Security*, vol. 9, no. 2, pp. 1–6, 2020.
- [3] D. Fernando, A. Anharudin, and F. Fadli, "Rancang Bangun Aplikasi E-Portofolio Hasil Karya Mahasiswa Unsera Menggunakan Metode Scrum," *JSiI (Jurnal Sistem Informasi)*, vol. 5, no. 1, pp. 7–12, 2018, doi: 10.30656/jsii.v5i1.579.
- [4] E. Sita Eriana, "PENGUJIAN SISTEM INFORMASI APLIKASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB DENGAN WHITE BOX TESTING."
- [5] A. Arifita Arwaz, K. Putra, R. Putra, T. Kusumawijaya, and A. Saifudin, "Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Seleksi Pemenang Tender Menggunakan Teknik Equivalence Partitions," vol. 2, no. 4, pp. 2654–4229, 2019, [Online]. Available: <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/JTISI/index130>
- [6] W. A. Prabowo and C. Wiguna, "Sistem Informasi UMKM Bengkel Berbasis Web Menggunakan Metode SCRUM," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 5, no. 1, p. 149, 2021, doi: 10.30865/mib.v5i1.2604.
- [7] M. N. Novri Hadinata, "Implementasi Metode Scrum Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan ( Study Kasus : Penjualan Sperpart Kendaraan )," *Jurnal Ilmiah Betrik*, vol. 08, no. 01, pp. 22–27, 2017, [Online]. Available: <https://ejournal.lppmstipagaralam.ac.id/index.php/betrik/index>
- [8] K. Made, "Implementasi Metodologi SCRUM dalam Pembangunan Situs Harga Komoditas," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 9, pp. 149–160, 2014.
- [9] M. R. Ramadhan, L. E. Nugroho, and S. Sulisty, "Evaluasi Sistem Informasi Monitoring Skripsi Menggunakan Prinsip Usability," *Pros. SNST ke-8 Tahun 2017*, pp. 92–97, 2017.
- [10] M. Farhan Londjo, "IMPLEMENTASI WHITE BOX TESTING DENGAN TEKNIK BASIS PATH PADA PENGUJIAN FORM LOGIN," vol. 7, no. 2, p. 2021.
- [11] E. Sita Eriana, "PENGUJIAN SISTEM INFORMASI APLIKASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB DENGAN WHITE BOX TESTING."
- [12] R. B. Trengginaz, A. Yusup, D. S. Sunyoto, M. R. Jihad, and Y. Yulianti, "Pengujian Aplikasi Pemesanan Tiket Kereta berbasis Website Menggunakan Metode Black Box dengan Teknik Equivalence Partitioning," *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, vol. 3, no. 3, p. 144, Aug. 2020, doi: 10.32493/jtsi.v3i3.5349.
- [13] A. Arifita Arwaz, K. Putra, R. Putra, T. Kusumawijaya, and A. Saifudin, "Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Seleksi Pemenang Tender Menggunakan Teknik