

# Pengembangan Sistem Rekapitulasi Laporan Kegiatan Pasukan Satuan Polisi Pamong Praja Menggunakan Metode *Agile*

Fahreza Dzaky Rahmatullah<sup>1</sup>, Ari Kurniawan<sup>2</sup>

Universitas Negeri Surabaya

<sup>1</sup>fahreza.21061@mhs.unesa.ac.id

<sup>2</sup>arikurniawan@unesa.ac.id

**Abstrak**— Penelitian ini bertujuan yaitu untuk mengembangkan sistem rekapitulasi laporan kegiatan pasukan Satuan Polisi Pamong Praja (SatpolPP) Kota Surabaya berbasis web untuk meningkatkan efisiensi pelaporan dan rekapitulasi data. System ini dirancang untuk menggantikan metode manual yang masih menggunakan WhatsApp dan Google Drive, yang dilihat kurang efektif dan menyusahkan admin dalam mengelola data. Metode pengembangan yang digunakan adalah Agile dengan pendekatan Scrum, yang membuat iterasi cepat dan adaptasi berdasarkan masukan pengguna. System dibangun menggunakan PHP Native, MySQL, dan Visual Studio Code, dengan menggunakan uji Blackbox Testing dan System Usability Scale (SUS). Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa sistem berhasil memenuhi kebutuhan pengguna dengan skor SUS 80,5 (kategori “Excellent”), serta mampu membuat proses pelaporan dan rekapitulasi admin menjadi efisien. Sistem ini juga memudahkan pengiriman laporan bulanan ke Monitoring dan Evaluasi Indikator Kinerja Organisasi (Monev IKO) Kota Surabaya

**Kata kunci**— Website, Sistem Rekapitulasi, Agile, Scrum, SatpolPP

**Abstract**— This study aims to develop a web-based system for compiling activity reports of the Surabaya Municipal Police Unit (SatpolPP) to improve the efficiency of reporting and data compilation. This system is designed to replace the manual method that still uses WhatsApp and Google Drive, which is considered ineffective and difficult for administrators to manage data. The development method used is Agile with a Scrum approach, enabling rapid iteration and adaptation based on user feedback. The system was built using PHP Native, MySQL, and Visual Studio Code, with Blackbox Testing and the System Usability Scale (SUS) employed for testing. The research results indicate that the system successfully meets user needs with a SUS score of 80.5 (category “Excellent”), and is able to make the reporting and data compilation processes for administrators more efficient. The system also facilitates the submission of monthly reports to the Monitoring and Evaluation of Organizational Performance Indicators (Monev IKO) of Surabaya City.

**Keywords**— Website, Recapitulation System, Agile, Scrum, SatpolPP

## I. PENDAHULUAN

Dalam era perkembangan teknologi informasi yang meningkat pesat dan telah mendorong transformasi digital di berbagai sektor, termasuk dalam manajemen pelaporan kegiatan instansi pemerintah. Seperti halnya pada instansi yang membutuhkan sistem terintegrasi yaitu Satuan Polisi Pamong

Praja Kota Surabaya, khususnya dalam melakukan rekapitulasi laporan kegiatan pasukan. Saat ini, proses pelaporan masih menggunakan cara konvensional yaitu menggunakan WhatsApp dan menggunakan cadangan menggunakan Google Drive, yang mengakibatkan ketidakefisienan dalam pengelolaan data, duplikasi laporan, serta memakan waktu lama untuk rekapitulasi bulanan yang dibutuhkan di Monitoring Indikator Kinerja Organisasi. Sistem manual ini juga bisa meningkatkan risiko kesalahan pengguna dan ketidakteraturan dalam penyimpanan dokumen, sehingga dibutuhkan pengembangan teknologi yang lebih terstruktur [1].

Metode *Agile* telah banyak digunakan dalam pengembangan sistem informasi karena kemampuannya dalam menyediakan solusi yang fleksibel dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengembangan sistem berbasis website dengan kerangka kerja *Agile* dapat memperbaiki efisiensi pelaporan. Metode *Agile* dapat membuat pengembangan sistem secara iteratif dengan penyesuaian cepat terhadap kebutuhan pengguna dan umpan balik dari pengguna, sehingga produk yang dihasilkan lebih sesuai dengan yang diharapkan pengguna [2]. Penerapan *Agile* juga membuktikan bahwa dalam sistem *monitoring* dan evaluasi menghasilkan Tingkat keberhasilan diatas 95% [3]. Dalam hal ini yang berarti searah dengan kebutuhan SatpolPP Kota Surabaya yang membutuhkan Solusi cepat dan efisien untuk dapat menyelesaikan permasalahan pada rekapitulasi laporan pasukan. Penggunaan kerangka kerja Scrum sebagai bagian dari *Agile* juga telah terbukti efektif dalam mempercepat pengembangan sistem dengan membagi proyek dalam sprint kecil [4]. Berdasarkan permasalahan Satpol PP, penerapan *Agile* diharapkan mampu menghasilkan sistem rekapitulasi yang adaptif terhadap perubahan kebutuhan operasional. Pada pelaporan pasien di rumah sakit juga mampu meningkat dengan membuktikan bahwa rekam medis elektronik yang dibangun berbasis *Agile* [5]. Temuan ini mendukung kuat bahwa penerapan metode serupa dalam pengembangan sistem rekapitulasi laporan pasukan di Satpol PP, meningkat kompleksitas dan volume data yang harus dikelola.

Berdasarkan analisis kebutuhan, sistem ini dirancang untuk memenuhi beberapa indikator yang harus dicapai yaitu membuat proses laporan pasukan menjadi sederhana melalui antarmuka website yang mudah digunakan, membuat fasilitas sistem oleh admin dengan fitur ekspor data Excel yang fleksibel beserta PDF, serta memastikan komparabilitas sistem dengan kebutuhan pengguna yaitu SatpolPP. Penggunaan PHP Native

dengan diiringi *database* MySQL ini dapat memastikan keamanan dan skalabilitas sistem, beserta pengujian dari *Blackbox Testing* dan *System Usability Scale* (SUS) digunakan untuk meyakinkan bahwa kelayakan dari fungsionalitas beserta kepuasan terhadap pengguna [6].

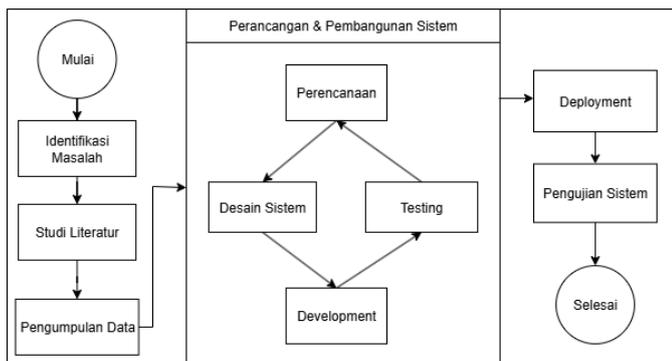
Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya berperan serta pada literatur terkait pengembangan sistem informasi pemerintahan, tetapi juga memberikan solusi terhadap SatpolPP Kota Surabaya. Hasil dapat menunjukkan bahwa sistem ini mampu mengatasi permasalahan rekapitulasi dan mengirim pelaporan secara manual, sekaligus menjadi model bagi instansi lain yang menghadapi tantangan serupa.

## II. METODE PENELITIAN

### A. Rancangan Penelitian

Pada tahap ini akan dijelaskan mengenai alur rancangan penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Dengan menerapkan metode *Agile* dalam merancang Sistem Rekapitulasi Laporan Kegiatan Pasukan berbasis website agar dapat mencapai hasil yang diharapkan

Penelitian ini menggunakan metode *Agile* dengan pendekatan *Scrum* untuk mengembangkan perangkat sistem rekapitulasi laporan kegiatan pasukan di SatpolPP Kota Surabaya. Metode ini dipilih karena kemampuannya dalam menyediakan solusi iteratif yang adaptif terhadap kebutuhan pengguna. Proses pengembangan sistem dibagi menjadi beberapa tahap utama yaitu identifikasi kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan evaluasi.



Gambar 1 Alur Penelitian

#### 1. Identifikasi Masalah

Pada tahap identifikasi masalah ini peneliti melakukan peninjauan terhadap berbagai masalah yang terjadi pada Bidang Pengendalian Ketentraman dan Ketertiban Umum di Satuan Polisi Pamong Praja Kota Surabaya. Proses analisis dan identifikasi masalah ini dilakukan oleh peneliti selama masa magang di tempat tersebut, dengan tujuan untuk menemukan berbagai kebutuhan yang diperlukan dalam bidang tersebut. Tujuan utama pada penelitian ini adalah untuk meningkatkan kinerja pada rekapitulasi laporan pasukan yang akan dikirimkan pada Monev IKO Kota Surabaya pada setiap bulannya. Untuk mencapai hal tersebut, sistem pelaporan dan rekapitulasi kegiatan pasukan yang akan dibuat dan dirancang sesuai dengan kebutuhan yang telah diidentifikasi.

#### 2. Studi Literatur

Pada tahap studi literatur peneliti juga melakukan melakukan studi literatur dengan mencari dan membaca berbagai sumber jurnal terkait, seperti jurnal, website, karya ilmiah, dan artikel. Selain itu, Peraturan WalIKota Surabaya juga digunakan sebagai acuan oleh SatpolPP Kota Surabaya untuk mendukung peneliti dalam menjalankan penelitian yang berkaitan dengan sistem pelaporan, pencatatan, dan rekapitulasi kegiatan lapangan berbasis website dengan menggunakan metode *Agile*. Dengan demikian, diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi peneliti dalam hal analisis, metode, dan teknik yang digunakan.

### 3. Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data ini peneliti melakukan pengumpulan data dengan berbagai cara yaitu wawancara yang dilakukan kepada perwakilan pihak pada bidang yang bersangkutan, beserta observasi selama peneliti melaksanakan magang di SatpolPP Kota Surabaya. Pengumpulan data juga disesuaikan dengan kebutuhan penulisan laporan tugas akhir. Berikut adalah tabel pertanyaan wawancara yang dilakukan peneliti ketika wawancara beserta kegiatan observasi yang dilakukan

#### a. Observasi

Observasi dilakukan peneliti selama peneliti sedang melaksanakan magang, dan pada saat itu peneliti memanfaatkan beberapa kesempatan untuk menggali informasi dengan mengikuti berbagai kegiatan yang ada pada SatpolPP Kota Surabaya terutama pada bidang Pengendalian Ketentraman dan Ketertiban Umum. Dari selama itulah peneliti juga sudah mendapatkan beberapa data yang diperlukan untuk penelitian ini.

#### b. Wawancara

Pada tahap wawancara peneliti melaksanakan wawancara kepada Kepala Bidang Pengendalian Ketentraman dan Ketertiban Umum dengan membahas permasalahan yang Tengah dihadapi. Wawancara dilakukan untuk mencari informasi yang lebih banyak dan mendukung selama penelitian berjalan dan berguna untuk dasar penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Peneliti membuat pertanyaan yang berhubungan dengan sistem rekapitulasi laporan pasukan yang selama ini digunakan, permasalahan apa yang dihadapi dengan cara seperti itu, dan perbaikan masalah yang diharapkan.

### B. Perancangan Sistem



Gambar 2 Alur Metode *Agile*  
Sumber [7]

Dalam merancang sistem pelaporan dan rekapitulasi kegiatan lapangan, peneliti menggunakan metode pengembangan perangkat lunak yaitu Metode *Agile* dengan pendekatan *Scrum*. Metode *Agile* biasanya terdiri dari tujuh tahapan, yaitu *Planning* (Perencanaan), *Design* (Desain),

*Development* (Pengembangan), *Testing* (Pengujian), *Deployment* (Pengimplementasian), *Review* (Pemeriksaan), dan *Launch* (Peluncuran). Metode *Agile* dan *Scrum* dipilih karena dianggap lebih unggul dibandingkan metode lainnya. Penggunaan metode ini sangat relevan mengingat sistem rekapitulasi laporan di Satpol PP Kota Surabaya adalah sistem informasi pemerintahan yang harus menghasilkan produk dengan nilai dan kualitas yang tinggi.

Dalam penerapan *Agile Scrum* pada pengembangan sistem rekapitulasi laporan kegiatan pasukan di SatpolPP Kota Surabaya, proses dibagi menjadi beberapa *sprint*. Setiap *sprint* memiliki durasi satu sampai 4 minggu dan fokus pada pengembangan fungsionalitas tertentu. Pelaksanaan pengembangan sistem dibagi menjadi empat tahapan *sprint* menggunakan pendekatan dari *Scrum*.

Pada *sprint* pertama, kegiatan berfokus pada proses pengumpulan kebutuhan sistem yang diperoleh melalui wawancara dan observasi langsung di lingkungan SatpolPP Kota Surabaya. Setelah kebutuhan terkumpul, dilakukan perencanaan awal sistem dan implementasi fitur autentikasi bagi admin. Tujuannya adalah menjamin bahwa hanya staf yang berwenang yaitu admin yang memiliki akses terhadap *dashboard* utama. Fitur yang dibangun dalam tahap ini meliputi *form login* admin, validasi kredensial menggunakan *username* dan *password*, serta pengalihan *redirect* ke *dashboard* apabila *login* berhasil dilakukan.

*Sprint* kedua diarahkan pada pengembangan fitur pelaporan kegiatan oleh pasukan tanpa perlu proses *login* terlebih dahulu. Sistem dirancang agar dapat digunakan dengan mudah oleh petugas lapangan melalui perangkat yang mereka miliki. Fitur ini yang disediakan antara lain pengisian pelaporan pasukan yang mencakup data tanggal, lokasi, jenis kegiatan, dan klasifikasi IKO/non-IKO, selain itu sistem dilengkapi dengan validasi data sebelum disimpan ke dalam basis data.

Masuk ke *sprint* ketiga, pengembangan difokuskan pada kebutuhan admin untuk melakukan rekapitulasi dan pengelolaan laporan yang telah masuk. Fitur yang dihasilkan berupa tampilan *dashboard* berisi daftar laporan, serta penyaringan laporan berdasarkan kategori IKO dan non-IKO guna mempermudah pengelolaan data.

Terakhir, *sprint* keempat difokuskan pada penyempurnaan sistem melalui penambahan fitur ekspor data serta proses pengujian menyeluruh terhadap sistem yang telah dikembangkan. Laporan dapat diekspor ke dalam format Excel dan PDF untuk kebutuhan dokumentasi dan pengiriman ke Monev IKO Kota Surabaya. Pengujian dilakukan menggunakan *Blackbox* untuk mengevaluasi fungsionalitas sistem [8].

Proses pengembangan dilakukan juga dengan metode *Agile* yang dimana dalam metode *Agile* juga mempunyai tahapan seperti yang akan dijelaskan dibawah ini:

### 1. Perencanaan

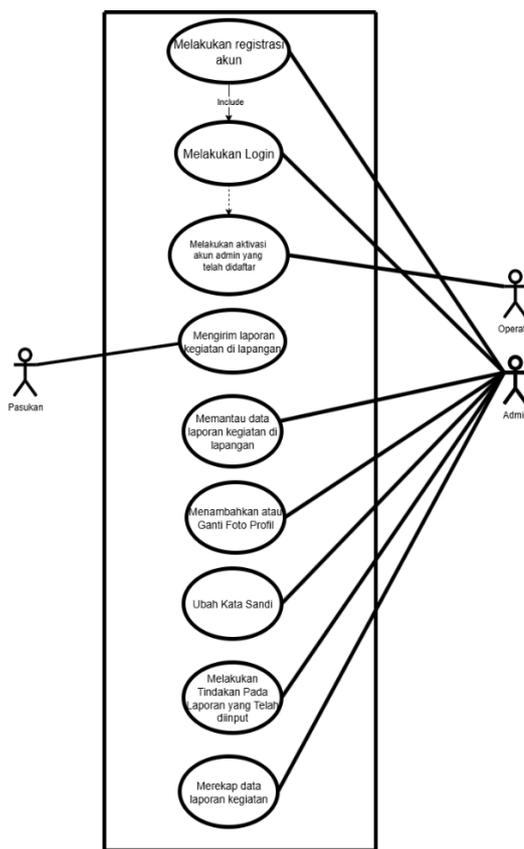
Dalam tahap perencanaan ini peneliti melakukan perencanaan sebelum memulai membangun sistem yang dibutuhkan dengan cara melakukan observasi langsung kepada pihak yang membutuhkan seperti admin para bidang Pengendalian Ketentraman dan Ketertiban Umum beserta

admin yang mendapatkan tugas untuk melakukan rekapitulasi kegiatan lapaangan pasukan yang telah dikirimkan oleh pasukan, dan mendengarkan kelihan dari bapak Danyon selaku pemimpin pasukan dan yang berhak mengerahkan pasukan. Dari semua proses tersebut nantinya terbentuklah fitur yang sesuai dengan kebutuhan pengguna beserta aman terjamin untuk meningkatkan kinerja pasukan beserta admin.

### 2. Design

Pada tahap ini bertujuan untuk memberikan gambaran awal mengenai aplikasi yang akan dikembangkan, yang mencakup alur kerja dalam sistem yang akan dibuat. Proses ini meliputi beberapa aspek seperti desain antar muka pengguna, dan pengalaman pengguna, diagram *use case*, serta diagram aktivitas. Berikut merupakan bagian yang mencakup dari proses *design* dari tahapan metode *Agile*.

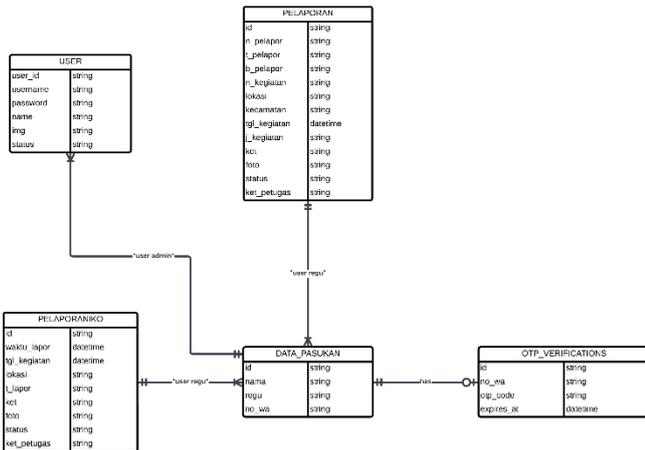
- *Use Case Diagram*



Gambar 3 Usecase Diagram

Gambar 3 *usecase* diagram pengguna dari sistem yang dibuat menunjukkan ada 3 pengguna dalam sistem tersebut. Ketiga pengguna tersebut adalah operator, admin, dan pasukan. Operator memiliki posisi yang sama dengan admin, sehingga mereka perlu melakukan *login*, tetapi operator disini adalah master dari akun admin tersebut yang sama bisa untuk mengakses *dashboard*. Untuk sementara itu pada pasukan tidak perlu untuk mengakses sistem.

- Entity Relationship Diagram



Gambar 4 Entity Relationship Diagram

Gambar 4 ERD atau *Entity Relationship Diagram* menjelaskan bahwa setiap struktur *database* saling terhubung, mulai dari *user* yang merupakan admin yang dapat mengakses data pasukan serta data pasukan yang sudah terdaftar. Pasukan juga bisa juga bisa mengirimkan laporan pasukan melalui tahap verifikasi OTP (*One-Time Password*).

- Desain Landing Page



Gambar 5 User Interface Landing Page

Pada gambar 5 di atas menampilkan desain antarmuka pengguna awal dari sistem yang dikembangkan. Dalam bagian *header* terdapat beberapa komponen seperti logo, teks "home", teks untuk mengakses ke halaman pengisian laporan kegiatan, teks untuk mengakses halaman laporan kegiatan IKO, serta tombol *login* yang digunakan oleh admin. Dibagian tengah terdapat penjelasan bahwa sistem ini memiliki fitur pelaporan kegiatan lapangan, dan di bagian akhir terdapat tombol yang memudahkan pengguna untuk menuju ke halaman laporan kegiatan IKO.

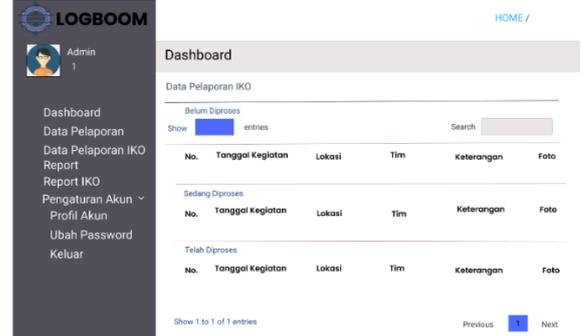
- Desain Halaman Pelaporan Kegiatan IKO



Gambar 6 Halaman Pelaporan Kegiatan IKO

Pada gambar 6 adalah desain dari halaman untuk pelaporan kegiatan IKO, yang nantinya akan masuk ke *database* admin untuk direkap.

- Desain Halaman Data Laporan IKO



Gambar 7 Desain Halaman Data Laporan IKO

Gambar 7 diatas yaitu desain antarmuka dari *dashboard* admin yang merujuk pada data pelaporan kegiatan IKO. Admin bisa untuk menggunakan fitur *search* untuk mencari laporan pasukan berdasarkan apa yang ingin dicari.

3. Development

Pada tahapan ini peneliti memasuki proses pemrograman sistem yang dikembangkan. Metode yang digunakan dalam pengembangan ini bersifat iteratif, dengan adanya umpan balik yang diperoleh secara bertahap. Dalam tahap ini peneliti juga melakukan pemrograman menggunakan PHP dan tanpa *framework* melainkan menggunakan PHP Native. Untuk menjalankan program peneliti menggunakan editor Visual Studio Code. Selain itu, peneliti menjalankan sistem pada server lokal dan membuat *database* menggunakan XAMPP. Sistem operasi yang digunakan pada laptop peneliti menggunakan Windows 11, dengan spesifikasi RAM sebesar 16 *gigabyte* dan CPU Ryzen 5 7535 HS.

4. Testing

Pada tahap ini merupakan bagian yang penting juga, karena pada tahapan inilah yang akan menuju akhir sebelum masuk ke tahap *deployment* atau *hosting* dari pembuatan sistem. Pada tahap ini peneliti akan menggunakan metode *testing* yaitu *Blackbox testing* yang akan dijelaskan lebih detail pada penjelasan pengujian sistem.

5. Deployment

Tahap ini merupakan tahap akhir dalam pengembangan aplikasi setelah melewati semua tahapan sebelumnya. Pada tahap ini, aplikasi sudah siap untuk *deploy* dan *hosting*. Karena aplikasi ini berupa website, tahap terakhirnya adalah meluncurkan, setelah itu aplikasi *hosting* menggunakan SSH dan Git *Version Control*, sehingga bisa diakses oleh pengguna yang membutuhkan seperti admin dan tim yang bertugas, dengan mudah sesuai kebutuhan mereka

6. Review

Setelah tahap *deployment* selesai, aplikasi akan menerima umpan balik dan evaluasi dari pengguna seperti admin dan pasukan. Umpan balik serta evaluasi tersebut nantinya akan dikumpulkan, bisa dalam bentuk survei yang akan memperjelas hasil pengembangan website.

### 7. Launch

Setelah melewati berbagai tahap tersebut dan menerima umpan balik dari pengguna, maka website Rekapitulasi Laporan Kegiatan Lapangan di bidang Pengendalian Ketentraman dan Ketertiban Umum Satuan Polisi Pamong Praja Kota Surabaya sudah siap untuk dirilis dan digunakan oleh pengguna sesuai kebutuhan. Dalam peluncurannya sistem ini didukung oleh sistem basisdata yang memadai dan mampu menyimpan data secara efektif.

### C. Pengujian Sistem

Pada tahap pengujian sistem ini peneliti menggunakan metode *blackbox testing*. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah sistem berjalan sesuai dengan fungsi yang diharapkan. Pengujian ini bertujuan mengidentifikasi apakah *input* yang dimasukkan akan menghasilkan *output* yang sesuai dengan kebutuhan pengguna [9]. Akurasi *Blackbox* dihitung dengan mengalikan jumlah total fungsi yang diuji dengan 100%, lalu membandingkan hasil fungsi yang memenuhi syarat sistem [8].

$$\text{Penilaian Kelayakan Sistem} = \frac{\text{Jumlah fungsi yang sesuai}}{\text{Jumlah fungsi yang diuji}} \times 100\%$$

Sedangkan pada pengujian *System Usability Scale* peneliti menggunakan cara dengan memberikan soal kuisisioner kepada pengguna sistem rekapitulasi ini. Nantinya kuisisioner akan berisikan 10 pertanyaan dan pada pertanyaan akan memiliki pembobotan dengan skala. Jawaban dari kuisisioner terdiri dari skala likert 1-5, dan mempunyai pilihan jawaban dari “sangat tidak setuju” hingga “sangat setuju” [10].

Skor pada SUS berikutnya akan dihitung berdasarkan skor SUS dan dilakukan evaluasi untuk menganalisis penggunaan website Sistem Rekapitulasi Laporan Kegiatan Pasukan. Terdapat panduan menggunakan kuisisioner SUS dengan aturan penilaian sebagai berikut [11].

1. Untuk pernyataan yang bernomor ganjil, kurangi nilai jawaban dengan 1.
2. Untuk pernyataan yang bernomor genap, kurangi nilai jawaban dari 5.
3. Jumlahkan semua nilai jawaban, lalu kalikan hasilnya dengan 2,5.
4. Diakhir, hitung rata rata nilai jawaban dari semua peserta.

Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan, dapat dipastikan nilai dari hasil perhitungan dengan melihat pedoman penilaian yang umum digunakan.



Gambar 9 SUS Skoring

Sumber [12]

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

#### 1. Deskripsi Akhir

Sistem pelaporan berbasis website untuk Bidang Ketentraman dan Ketertiban Umum Satpol PP Kota Surabaya telah berhasil dikembangkan dengan inti tujuan mempermudah rekapitulasi laporan dari seluruh pasukan yang bekerja di lapangan di bawah naungan bidang tersebut. Sistem ini dilengkapi berbagai fitur seperti unggah laporan melalui *form* terstruktur, *registrasi* dan *dashboard* khusus admin, pengelolaan data laporan yang masuk, serta pengaturan seperti ubah *password* dan foto profil. Selain itu, tersedia juga fitur cetak laporan berdasarkan periode harian, bulanan, atau tahunan dalam format PDF maupun Excel, serta fitur verifikasi laporan menggunakan OTP dari pasukan. Admin juga dapat menambahkan data pasukan langsung melalui sistem ini.

#### 2. Implementasi Metodologi Agile Scrum

Pengembangan sistem rekapitulasi laporan pasukan ini juga menerapkan prinsip dari metodologi *Agile* yaitu dengan pendekatan dari *Scrum*. Dalam proses nya, pekerjaan dibagi menjadi beberapa tahapan kecil yang diselesaikan dalam durasi waktu tertentu. Pendekatan ini dipilih karena memberikan fleksibilitas dan kemudahan dalam menyesuaikan kebutuhan selama proses pengembangan berlangsung. Berikut dijabarkan tabel dari implementasi yang dilaksanakan dengan menggunakan prinsip dari *Scrum*

Tabel 1 Implementasi Scrum

Siklus <i>Sprint</i>	Iterasi (Serangkaian Siklus <i>Sprint</i> )	Durasi
1	1. Pengumpulan Persyaratan: Mengumpulkan dan melakukan observasi untuk memahami kebutuhan pengguna dan kebutuhan sistem beserta wawancara terhadap pengguna yang akan terlibat dalam penggunaan website.	1-2 Minggu
1	2. Desain Antarmuka: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Merancang desain mulai dari desain antarmuka, desain halaman admin, desain halaman fitur cetak, desain untuk laman pelaporan pasukan yang melapor, desain halaman fitur admin.</li> <li>b. Membuat <i>prototype</i> desain berdasarkan rancangan sebelumnya</li> </ol>	a: 1 minggu b: 1 minggu

1	<p>3. Pengembangan Website dan Pemrograman:</p> <p>a. Halaman Depan (<i>Landing Page</i>).</p> <p>b. Halaman untuk Pelaporan Pasukan.</p> <p>c. Halaman <i>Login</i> dan <i>Registrasi</i> Admin.</p> <p>d. <i>Dashboard</i> Admin dengan Menampilkan Semua Laporan Pasukan beserta Fitur Pencarian berdasarkan Nama Regu Pasukan.</p> <p>e. Fitur Reset Kata Sandi Admin.</p> <p>f. Fitur Admin untuk Cetak <i>File</i> Excel, beserta bentuk isi <i>file</i> Excel.</p> <p>g. Fitur Admin untuk Cetak <i>File</i> PDF, beserta bentuk isi <i>file</i> PDF.</p> <p>h. Fitur Rekap Laporan dalam Kurun Waktu, Harian, Bulan, dan Tahun.</p> <p>i. Fitur Aktivasi Akun Admin yang Hanya Bertugas.</p>	<p>a: &lt; 1 minggu</p> <p>b: 3 minggu</p> <p>c: 2 minggu</p> <p>d: 4 minggu</p> <p>e: 1 minggu</p> <p>f: &lt; 1 minggu</p> <p>g: &lt; 1 minggu</p> <p>h: 3 minggu</p> <p>i: 1 minggu</p>
	<p>4. Testing: menjalankan uji website yang telah dibuat pada siklus 1</p> <p>a. Tampilan Depan Kurang Menarik (Kasih <i>Background</i> Foto Depan Kantor Satpol PP Kota Surabaya).</p> <p>b. Pelaporan Pasukan dibedakan menjadi Laporan Kegiatan dan Laporan untuk di Rekap IKO</p> <p>c. Border untuk Cetak Excel Dibuat Lebih Rapih</p>	1 minggu
Perbaikan dilanjut pada tahap 2		
2	1. Pengumpulan Persyaratan: Membutuhkan foto kantor Satpol PP dari depan dengan posisi <i>landscape</i>	1 hari
2	2. Desain Antarmuka: Penambahan sub menu untuk membedakan laporan kegiatan dan laporan IKO	1 minggu
2	3. Pemrograman Website	a: 3 hari b: 1 minggu c: 2 hari
	a. Perbaikan Tampilan Depan dengan menambahkan <i>Background</i> dan menyesuaikan tampilan agar bisa terbaca	

	<p>b. Penambahan <i>Source Code</i> untuk Pelaporan IKO</p> <p>c. Penambahan <i>Source Code</i> untuk Border Excel ketika sudah dicetak</p>	
2	4. Testing: Melakukan pengujian pada sistem website pada siklus 2. Menghasilkan pengujian berhasil	1 minggu
Siklus Telah Selesai		
Deployment		1 minggu

### B. Implementasi Sistem

Bagian implementasi sistem ini menampilkan hasil akhir dari pengembangan sistem berbasis metodologi *Agile* dengan kerangka kerja dari *Scrum*. Implementasi ini menunjukkan sistem telah dibangun berdasarkan kebutuhan studi kasus yang diperoleh melalui observasi dan wawancara selama masa magang dan setelah magang. Setelah rancangan antarmuka disetujui, proses dilanjutkan dengan pengkodean hingga menghasilkan sistem website yang sesuai dengan kebutuhan. Berikut merupakan hasil implementasi Sistem Rekapitulasi Laporan Pasukan pada Satuan Polisi Pamong Praja Kota Surabaya.

#### 1. Halaman *Landing Page*



Gambar 10 *Landing Page*

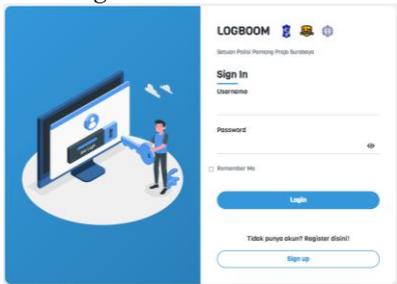
Pada halaman *landing page* terdapat beberapa kalimat yang merupakan isi website yang sedang diakses beserta tombol untuk mengakses pengisian laporan.

#### 2. Halaman Pengisian Laporan IKO

Gambar 11 Halaman *Form* IKO

Pada halaman pengisian laporan kegiatan pengguna dapat mengisi semua *field* yang telah dibuat sampai terisi semua.

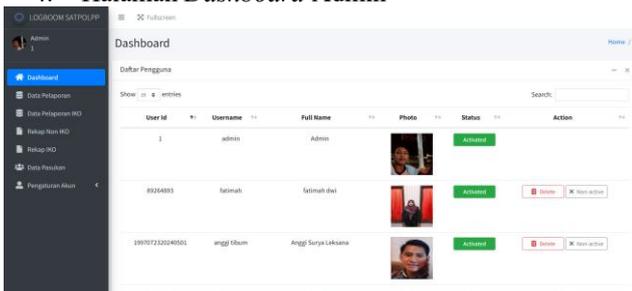
3. Halaman *Login Admin*



Gambar 12 Halaman *Login Admin*

Pada halaman *login* admin bisa masuk dengan nama pengguna dan kata sandi yang telah terbuat dan teraktivasi di *dashboard* admin.

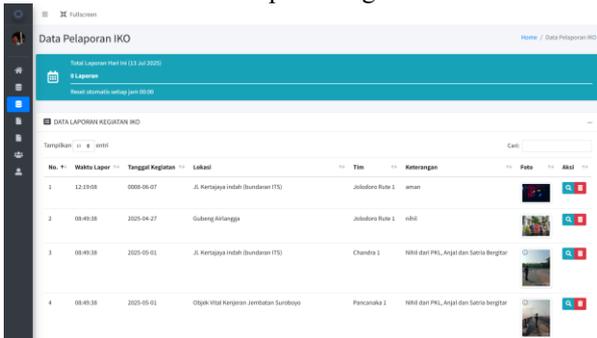
4. Halaman *Dashboard Admin*



Gambar 13 Halaman *Dashboard Admin*

Halaman *dashboard* admin menyediakan tampilan yaitu beberapa akun yang masuk.

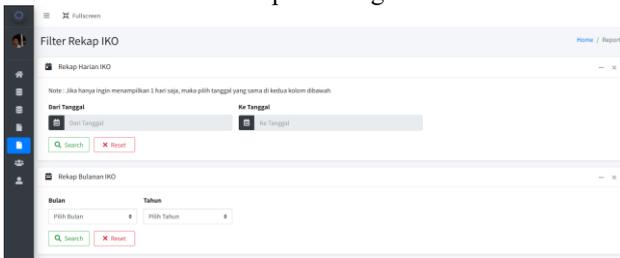
5. Halaman *Data Pelaporan kegiatan*



Gambar 14 Halaman *Data Laporan Kegiatan*

Pada gambar 14 merupakan halaman dimana admin bisa memantau semua laporan pasukan yang telah dikirimkan oleh pasukan.

6. Halaman *Filter Laporan Kegiatan*



Gambar 15 Halaman *Filter Laporan Kegiatan*

Laman pada halaman website ini untuk menyaring laporan kegiatan yang hendak di cetak dalam bentuk PDF atau Excel.

C. *Pengujian Sistem*

1. *Blackbox Testing*

Pada tahap ini berisi penjelesan skenario dari metode pengujian *blackbox testing* yang dilakukan peneliti untuk memastikan semua sistem berjalan sesuai dengan *input* dan *output* nya dengan hasil pengujian *blackbox* mendapatkan skor 100%

a. Halaman Landing Page

Tabel 2 Blackbox Testing Landing Page

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Pasukan <i>input</i> laporan lapangan kegiatan di halaman laporan lapangan IKO atau dengan menekan <i>button</i> biru yang terlihat di halaman depan	Sistem menerima laporan pasukan yang telah di <i>input</i> oleh pasukan dan menyimpannya kedalam <i>database</i>	Sesuai
2	Pasukan melakukan <i>input</i> pada halaman laporan lapangan kegiatan yaitu melalui <i>button text</i> yang ada di <i>header</i> .	Sistem menerima <i>input</i> laporan pasukan dan <i>database</i> akan menyimpannya	Sesuai
3	Mengisi kolom tanggal kegiatan namun tidak mengisi kolom yang lainnya dan menekan <i>button</i> kirim	Sistem memberi peringatan bahwa kolom tersebut harus diisi	Sesuai

4	Setelah <i>input</i> semua kolom terisi, tekan <i>button</i> reset <i>form</i>	Kolom <i>form</i> yang sudah terisi akan Kembali kosong atau belum terisi	Sesuai
---	--	---	--------

b. Halaman *Blackbox Dashboard Admin Laporan Kegiatan*

Tabel 4 Blackbox Halaman Hasil Laporan Masuk

N o	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Admin mengarahkan kursor ke <i>sidebar</i> , setelah itu memilih menu data pelaporan IKO	Sistem akan menampilkan halaman data pelaporan IKO	Sesuai
2	Klik <i>button</i> detail untuk melihat detail laporan tertentu	Sistem akan menampilkan halaman detail laporan IKO	Sesuai
3	Melihat total halaman yang masuk pada 1 hari 24 jam secara dan ketika sudah berganti hari akan ter reset	Sistem akan me reset laporan kegiatan berdasarkan zona waktu Indonesia dan ketika sudah berganti hari akan mereset menjadi 0 laporan	Sesuai
4	Hapus salah satu laporan pada halaman data laporan IKO dengan klik <i>button delete</i>	Laporan terhapus dengan pemberitahuan dari sistem bahwa laporan berhasil dihapus	Sesuai
5	Mencari laporan melalui	Halaman data pelaporan akan	Sesuai

	kolom <i>search</i> dengan memasukkan beberapa kata kunci	menampilkan laporan yang dicari	
--	---	---------------------------------	--

c. Blackbox Testing Halaman Filter

N o	Skenario pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Admin mengarahkan kursor dan memilih menu rekap IKO.	Sistem akan menampilkan halaman untuk filter rekap IKO berdasarkan per hari, per bulan, dan per tahun	Sesuai
2	Admin memilih filter rekap pada filter rekap harian, dan memilih rentang hari	Sistem menampilkan halaman <i>report</i> bulanan dan menampilkan laporan kegiatan yang ada dalam kurun waktu yang di pilih	Sesuai
3	Admin memilih filter rekap pada filter rekap bulanan lalu memilih bulan dan tahun yang dibutuhkan	Sistem akan menampilkan halaman <i>report</i> bulanan beserta seluruh data laporan kegiatan pada kurun waktu yang dipilih	Sesuai
4	Admin memilih filter rekap pada filter rekap per tahun dengan memilih rentang dari tahun ke tahun	Sistem akan menampilkan halaman <i>report</i> pertahun dan menampilkan seluruh laporan pada kurun waktu yang dipilih	Sesuai
5	Admin memilih filter rekap	Sistem akan menampilkan pemberitahuan	Sesuai

	harian dengan tidak memilih salah satu tanggal yang hendak direkap begitupun dengan rekap bulanan hingga tahunan	n yang memerintahkan untuk memilih rentang waktu yang ditentukan	
6	Setelah admin memilih filter untop rekap harian atau bulanan dan tahunan, pada halaman sistem juga terdapat pilihan <i>button</i> cetak <i>file</i> dengan PDF atau Excel	Sistem akan otomatis mengunduh <i>file</i> yang dipilih berdasarkan pengambilan filter yang ditentukan dan format <i>file</i> yang telah dipilih dengan isi <i>file</i> yang sudah dibuat	Sesuai
7	Setelah admin melakukan pilihan filter di kurun waktu tertentu, dan mencoba menekan <i>button</i> reset	Sistem akan me-reset pilihan admin pada kurun waktu tertentu	Sesuai

## 2. System Usability Scale

Pengujian dilakukan dengan menyebarkan kuisioner kepada para pengguna. Kuisioner tersebut mencakup 10 pertanyaan, masing-masing pertanyaan disertai dengan skala penilaian likert 1 sampai 5. Kuisioner ini diberikan kepada 15 responden dari SatpolPP sebagai sampel uji coba. Hasil dari kuisioner yang telah diisi kemudian direkapitulasi sebagaimana berikut ini.

Tabel 5 Hasil Rekap Responden

Responden	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P10
1	5	2	5	2	4	3	4	2	4	3
2	5	1	4	2	5	3	4	1	5	2
3	5	1	4	1	5	4	4	2	5	2
4	4	3	5	2	3	5	4	2	5	3
5	5	1	5	2	5	3	4	2	4	1
6	4	1	4	2	4	4	4	1	5	1
7	5	1	5	1	5	3	5	1	5	1
8	4	2	4	2	4	4	4	2	4	2
9	5	1	5	1	5	3	4	2	5	2
10	4	2	4	2	3	2	4	2	4	2
11	4	2	5	2	4	3	4	1	4	3
12	5	1	5	2	5	2	5	1	5	1
13	4	2	4	2	4	5	4	2	4	2
14	5	1	4	1	5	3	5	1	5	1
15	4	2	4	2	4	2	5	1	4	2

Berdasarkan data yang ditampilkan di atas, informasi tersebut masih berupa data mentah yang belum diolah atau dihitung menggunakan rumus *System Usability Scale*. Oleh karena itu, perhitungan akan dilakukan dengan menggunakan rumus SUS yang telah dijelaskan sebelumnya. Dari proses perhitungan kuisioner tersebut, diperoleh hasil evaluasi menggunakan metode *System Usability Scale*, yang disajikan pada tabel berikut.

Tabel 6 Hasil Perhitungan SUS

Responden	Skor	
	Total Skor	Skor SUS
R1	30	75
R2	34	85
R3	33	82.5
R4	26	65
R5	34	85
R6	32	80
R7	38	95
R8	28	70
R9	35	87.5
R10	29	72.5
R11	30	75
R12	38	95
R13	27	67.5
R14	37	92.5
R15	32	80
Rerata	32.2	80.5

Pada tabel tersebut menunjukkan hasil pengujian menggunakan metode *System Usability Scale*. Dengan nilai rata-rata sebesar 80,5. Berdasarkan penilaian *System Usability Scale Scoring*, dapat disimpulkan bahwa Sistem Rekapitulasi Pelaporan Kegiatan Pasukan pada Satuan Polisi Pamong Praja Kota Surabaya berada dalam kategori *Acceptable* dan pada skala *Acceptability*. Sementara itu, pada skala *Adjective*,

sistem ini termasuk dalam kategori *Excellent*, yang mengindikasikan bahwa sistem dinilai sangat layak untuk digunakan dan telah memenuhi harapan dari pengguna.

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

##### A. Kesimpulan

1. Sistem Rekapitulasi Laporan Pasukan SatpolPP Kota Surabaya berbasis website ini dibangun dengan PHP Native menggunakan metode *Agile* dan *Scrum*. Sistem mempermudah admin dalam merekap laporan kegiatan rutin pasukan yang akan dikirimkan dalam setiap bulannya ke Monev IKO Kota Surabaya
2. Sistem dapat digunakan oleh dua peran yaitu pasukan tanpa *login* untuk kemudahan akses ketika berada di lapangan, dan admin dengan *login* untuk mengelola serta merekap data laporan. Antarmuka dirancang sederhana agar mudah dipahami oleh pengguna tersebut
3. Pada pengujian yang dilakukan sistem berjalan sesuai dengan harapan dan tanpa adanya error. Pada uji *System Usability Scale* juga menghasilkan skor 80,5 yang masuk kedalam kategori *Acceptable*, menandakan sistem layak digunakan bagi pengguna.

##### B. Saran

Setelah melakukan penelitian ini, peneliti menyarankan agar sistem rekapitulasi laporan pasukan ini dapat terus dikembangkan di masa mendatang. Pengembangan dapat mencakup peningkatan tampilan antarmuka agar lebih menarik lagi dan terlihat baru lagi serta perluasan basisdata untuk menyimpan ribuan laporan yang akan masuk kedepan dan mengakomodasi laporan yang lebih besar. Dengan peningkatan tersebut, sistem diharapkan menjadi lebih optimal dan tetap memberikan manfaat yang signifikan bagi pengguna.

#### REFERENSI

- [1] W. N. Ashari *et al.*, "Prosiding Seminar Nasional Teknik Elektro dan Informatika (SNTEL) 2022-Teknik Informatika."
- [2] V. Venkatesh, J. Y. L. Thong, F. K. Y. Chan, H. Hoehle, and K. Spohrer, "How *Agile* software development methods reduce work exhaustion: Insights on role perceptions and organizational skills," *Information Systems Journal*, vol. 30, no. 4, pp. 733–761, Jul. 2020, doi: 10.1111/isj.12282.
- [3] F. Mumtas and M. Nugraheni, "Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Dan Evaluasi Dosen Menggunakan Metode *Agile* Feature," vol. 10, no. 01.
- [4] Aditya Aji Pamungkas, Muhammad Rafli Krishnadanu Putra Wardana, Agung Dwi Oktavian, Dicky Febri Primadani, Dia Naufal Abiyyu Tsaqif, and Sholiq sholiq, "Pengembangan Desain Pengalaman Pengguna Sistem Monitoring Pendaki Gunung Berbasis GPS dan LoRA dengan Metode *Agile Scrum*," *Bridge: Jurnal publikasi Sistem Informasi dan Telekomunikasi*, vol. 2, no. 3, pp. 39–53, Jun. 2024, doi: 10.62951/bridge.v2i3.97.
- [5] S. Nabila, P. Widyani, Y. Syahidin, and Y. Yunengsih, "TATA KELOLA REKAM MEDIS ELEKTRONIK BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PELAPORAN PASIEN IGD DENGAN METODE *AGILE*," *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika dan Komunikasi*, vol. 4, no. 3, pp. 1541–1549, Sep. 2023, doi: 10.35870/jimik.v4i3.369.
- [6] L. B. Herdianto, "EVALUATION OF THE E-LEARNING SYSTEM OF PT. OTAK KANAN THROUGH BLACKBOX TESTING AND SYSTEM USABILITY SCALE (SUS)," *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 11, no. 3, Aug. 2023, doi: 10.23960/jitet.v11i3.3065.
- [7] Y. Irawan Chandra, D. Ruri Irawati, M. Riastuti, and S. Jakarta STI, "Penerapan Model *Agile*-Extreme Programming (XP) Dalam Membuat Aplikasi Pengenalan Daerah Wisata di Wonogiri Berbasis Web", doi: 10.37817/ikraith-informatika.v8i1.
- [8] E. D. Andriano, I. Ahmad, and R. D. Gunawan, "Pengembangan Aplikasi Pengaduan Nasabah Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus : PT BPR UTOMO MSL)," *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 4, no. 3, pp. 246–252, Sep. 2023, doi: 10.33365/jatika.v4i3.2749.
- [9] A. Maspupah, "LITERATURE REVIEW: ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF BLACK BOX AND WHITE BOX TESTING METHODS," *Jurnal Techno Nusa Mandiri*, vol. 21, no. 2, pp. 151–162, Sep. 2024, doi: 10.33480/techno.v21i2.5776.
- [10] F. Galuh Sembodo, G. Fadila Fitriana, and N. A. Prasetyo, "Evaluasi Usability Website Shopee Menggunakan System Usability Scale (SUS)," 2021. [Online]. Available: <http://jurnal.polibatam.ac.id/index.php/JAIC>
- [11] N. L. P. L. S. Setiawati, D. A. S. Dewi, and N. M. C. Utami, "EVALUASI USABILITY APLIKASI WEBEX MEETINGS MENGGUNAKAN SYSTEM USABILITY SCALE (SUS)," *JSiI (Jurnal Sistem Informasi)*, vol. 10, no. 2, pp. 157–163, Sep. 2023, doi: 10.30656/jsii.v10i2.8227.
- [12] Alana Chinn, "What's the System Usability Scale (SUS) & How Can You Use It?," HubSpot. Accessed: Jul. 13, 2025. [Online]. Available: <https://blog.hubspot.com/service/system-usability-scale-sus>