



## APPLICATION OF AGILE METHOD IN THE DEVELOPMENT OF UI/UX FOR REGIONAL INSPECTORATE DATA PROCESSING APPLICATION

Anandaru Fanhash Zahar<sup>\*1</sup>, Maya Suhayati<sup>2</sup>, Beben Sutara<sup>\*3</sup>

<sup>2,3</sup>Informatics, Engineering Faculty, University Sebelas April Sumedang, Indonesia  
Email: <sup>1</sup>a22100017@mhs.stmik-sumedang.ac.id, <sup>2</sup>mayasuhayati@unsap.ac.id, <sup>3</sup>beben@unsap.ac.id

(Article received: date; Revision: date; published: date)  
(1 baris kosong, 10pt)

### Abstract

*Documents are very important for an institution or company because they contain a lot of important information, both general and confidential. The Regional Inspectorate Office is experiencing problems with data management, especially in the storage and processing of increasingly large audit data. The processing becomes slower and less efficient due to the continuously increasing data pile. The aim of this research is to solve this problem by creating a data processing application that can help the Regional Inspectorate store and manage data more effectively. Planning, implementation, software testing, instruction, deployment, and maintenance are all steps in the creation of an Agile application. The application developed has many features, including data processing audits, data search, data graphs, and user access control. It is expected that this application will help the Regional Inspectorate employees become more productive and support public oversight and accountability.*

**Keywords:** Agile, Data, Data Processing, Efficient, Regional Inspectorate,

## PENERAPAN METODE AGILE DALAM PEMBUATAN UI/UX APLIKASI PENGOLAHAN DATA INSPEKTORAT DAERAH

### Abstrak

Dokumen sangat penting bagi sebuah instansi atau perusahaan karena mengandung banyak informasi penting, baik yang umum maupun rahasia. Kantor Inspektorat Daerah mengalami masalah dengan pengelolaan data, terutama dalam penyimpanan dan pengolahan data audit yang semakin meningkat. Proses pengolahan menjadi lebih lambat dan tidak efisien karena tumpukan data yang terus meningkat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelesaikan masalah ini dengan membuat aplikasi pengolahan data yang dapat membantu Inspektorat Daerah menyimpan dan mengelola data dengan lebih baik. Perencanaan, implementasi, pengujian perangkat lunak, instruksi, penyebaran, dan pemeliharaan adalah semua langkah dalam pembuatan aplikasi Agile. Aplikasi yang dibuat memiliki banyak fitur, termasuk audit data olahan data, pencarian data, grafik data, dan pengaturan hak akses pengguna. Diharapkan bahwa aplikasi ini akan membantu pegawai Inspektorat Daerah menjadi lebih produktif dan membantu mendukung pengawasan dan akuntabilitas publik.

**Kata kunci:** Agile, Data, Efisien, Inspektorat Daerah, Pengolahan Data

### 1. PENDAHULUAN

Data adalah aset penting bagi setiap organisasi, termasuk lembaga pemerintah seperti Inspektorat Daerah. Seiring dengan kompleksitas tugas dan volume data yang dihasilkan dari audit, pengelolaan data yang efektif menjadi semakin penting[1]. Namun, banyak organisasi, termasuk Inspektorat Daerah, terus menghadapi masalah dalam mengelola data secara efektif[2]. Salah satu masalah umum adalah proses pengolahan data manual dan penyimpanan data yang tidak terstruktur, yang dapat menyebabkan kesalahan, keterlambatan, dan kesulitan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan[2].

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memecahkan masalah ini dengan membuat aplikasi pengolahan data khusus yang akan memenuhi kebutuhan Inspektorat Daerah. Diharapkan aplikasi ini akan membantu menyimpan, mengelola, dan menganalisis data audit dengan lebih efisien dan efektif[2]. Penggunaan pendekatan Agile dalam pengembangan aplikasi ini memungkinkan fleksibilitas untuk menanggapi perubahan kebutuhan pengguna dan memastikan bahwa aplikasi yang dibuat mencapai tujuan yang ditetapkan[3]. Aplikasi ini dirancang untuk membuat pekerjaan staf Inspektorat Daerah lebih mudah dengan fitur seperti audit data, pencarian, visualisasi, dan pengaturan hak akses pengguna. Dengan menggunakan aplikasi ini,

diharapkan produktivitas pegawai Inspektorat Daerah akan meningkat secara signifikan, yang akan mendukung peningkatan pengawasan dan akuntabilitas publik.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1. Menentukan Objek Penelitian

Tahapan ini adalah penentuan objek penelitian, peneliti melakukan diskusi untuk menentukan objek yang akan diteliti dengan seksama, sehingga dapat diputuskan dan diperoleh objek untuk bahan penelitian

### 2.2. Pengumpulan Data

Tahapan ini adalah tahap dimana peneliti melakukan pengumpulandata yang berkaitan dengan masalah yang akan dipecahkan. Beberapa teknik yang digunakan dalam penelitian ini antara lain wawancara dan observasi langsung ke tempat objek penelitian.

### 2.3. Perancangan Aplikasi

Metode Agile digunakan sebagai metodologi pengembangan sistem karena sesuai dengan prinsip pengembangan sistem jangka pendek yang membutuhkan perubahan cepat dari pengembang. Tahapan yang akan diikuti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Metode Agile[5]

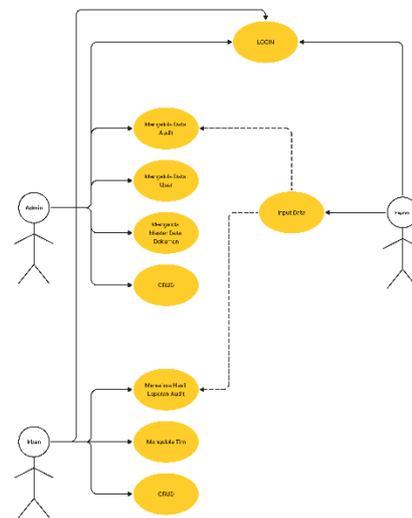
1. Perencanaan (Planning): Tahap awal dalam mengembangkan ide dan konsep tentang sistem serta mempertimbangkan masalah dan apa solusinya?
2. Desain: Ide dan konsep yang telah terkumpul dirancang dalam bentuk model.
3. Pengembangan: Rancangan aplikasi dilakukan melalui pemrograman. Untuk memungkinkan perubahan, tahapan ini melibatkan penilaian tim untuk membangun sistem berdasarkan aturan dan persyaratan pengguna.

4. Pengujian: Tahapan pengujian kegunaan aplikasi sebelum tahap implementasi.
5. Dokumentasi: Catatan tentang hasil sistem dan evaluasi yang diperoleh tentang kinerja sistem dan tim.
6. Implementasi: Sistem yang telah dievaluasi oleh tim dan pihak perusahaan dipasang untuk diakses oleh pengguna lainnya.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Use Case Diagram

Gambar 2 dibawah ini merupakan use case diagram untuk sistem aplikasi pengolahan data inspektorat yang dibuat.



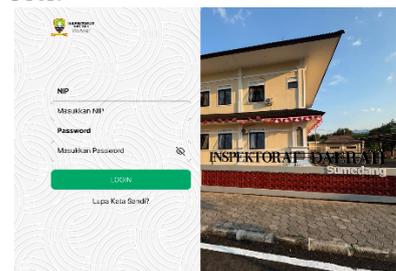
Gambar 2. Usecase Diagram[4]

### 3.2. Hasil User Interface

Pada tahap ini, seorang programmer menjalankan pembuatan aplikasi.

#### 3.2.1. Halaman Login

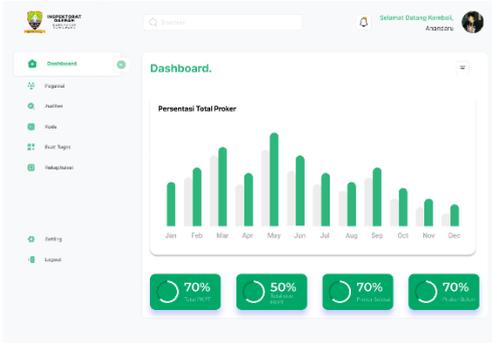
Pada saat mengakses aplikasi, user harus masuk dengan akun yang mereka buat. Gambar 3 menunjukkan tampilan halaman Login User.



Gambar 3. Halaman Login

### 3.2.2. Halaman Dashboard

Halaman dashboard berisikan persentase total proker dan grafik total proker.



Gambar 4. Halaman Dashboard

### 3.2.3. Halaman Pegawai

Halaman Pegawai merupakan tampilan yang menampilkan Data Pegawai dan untuk admin tersedia menu manajemen pengguna yang bisa menambah, mengubah, dan menghapus data pegawai.

No	Aksi	Nama Pegawai	No Induk Pegawai	Pangkat/Golongan	Jabatan	Kelas Jabatan
1.	Edit	Anandara	220178900	IA	Inspektur	1A
1.	Edit	Anandara	220178900	IA	Inspektur	1A
1.	Edit	Anandara	220178900	IA	Inspektur	1A
1.	Edit	Anandara	220178900	IA	Inspektur	1A
1.	Edit	Anandara	220178900	IA	Inspektur	1A
1.	Edit	Anandara	220178900	IA	Inspektur	1A
1.	Edit	Anandara	220178900	IA	Inspektur	1A
1.	Edit	Anandara	220178900	IA	Inspektur	1A
1.	Edit	Anandara	220178900	IA	Inspektur	1A
1.	Edit	Anandara	220178900	IA	Inspektur	1A

Gambar 5. Halaman Pegawai

No	Aksi	Nama	Email	Role
1.	Edit	Anandara	Anandaru@gmail.com	Ketua Team
2.	Edit	Eleni	Eleni@gmail.com	Anggota Team
3.	Edit	Tito P	Tito724@gmail.com	Resipien
4.	Edit	Anandara	Anandaru@gmail.com	Pengelola Teknis
5.	Edit	Eleni	Eleni@gmail.com	Anggota Team
6.	Edit	Anandara	Anandaru@gmail.com	Ketua Team
7.	Edit	Tito P	Tito724@gmail.com	Resipien
8.	Edit	Tito P	Tito724@gmail.com	Resipien
9.	Edit	Eleni	Eleni@gmail.com	Anggota Team
10.	Edit	Anandara	Anandaru@gmail.com	Ketua Team

Gambar 6. Halaman Manajemen Pengguna

### 3.2.4. Halaman Auditee

Halaman Auditee merupakan tampilan untuk mengelola Data Auditee.

No	Aksi	Kode Auditee	Nama Auditee	Kategori
1.	Edit	30110000	Dinas Perikanan	1
2.	Edit	30210000	Dinas Kesehatan	1
3.	Edit	30210000	Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang	1
4.	Edit	30110000	Dinas Perikanan, Kelautan dan Perikanan	1
5.	Edit	30110000	Departemen Hukum	1
6.	Edit	30210000	Badan Penyelidikan dan Pembinaan	1
7.	Edit	30210000	Dinas Sosial	1
8.	Edit	30110000	Dinas Tenaga Kerja dan Tenaga	1
9.	Edit	30210000	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan	1
10.	Edit	30210000	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	1

Gambar 7. Halaman Auditee

### 3.2.5. Halaman Kode

Halaman Kode merupakan tampilan yang menampilkan kode temuan dan kode rekomendasi yang terkumpul.

No	Aksi	Kode Audit	Temuan	Alternatif BSM
1.	Edit	10000	Temuan ketidakpatuhan terhadap Peraturan	
2.	Edit	10000	Temuan ketidakpatuhan atau pelanggaran terhadap peraturan yang berlaku pada	
3.	Edit	10000	Berkaitan dengan pelaksanaan tugas dan fungsi	1, 5, 8, 9
4.	Edit	10000	Ketidaksihan pelaksanaan tugas dan fungsi	1, 5, 8, 9
5.	Edit	10000	Ketidaksihan dalam pelaksanaan tugas dan fungsi	1, 5, 8, 9
6.	Edit	10000	Ketidaksihan dalam pelaksanaan tugas dan fungsi	1, 5, 8, 9
7.	Edit	10000	Ketidaksihan dalam pelaksanaan tugas dan fungsi	1, 5, 8, 9
8.	Edit	10000	Ketidaksihan dalam pelaksanaan tugas dan fungsi	1, 5, 8, 9
9.	Edit	10000	Ketidaksihan dalam pelaksanaan tugas dan fungsi	1, 5, 8, 9
10.	Edit	10000	Ketidaksihan dalam pelaksanaan tugas dan fungsi	1, 5, 8, 9
11.	Edit	10000	Ketidaksihan dalam pelaksanaan tugas dan fungsi	1, 5, 8, 9
12.	Edit	10000	Ketidaksihan dalam pelaksanaan tugas dan fungsi	1, 5, 8, 9
13.	Edit	10000	Ketidaksihan dalam pelaksanaan tugas dan fungsi	1, 5, 8, 9
14.	Edit	10000	Ketidaksihan dalam pelaksanaan tugas dan fungsi	1, 5, 8, 9

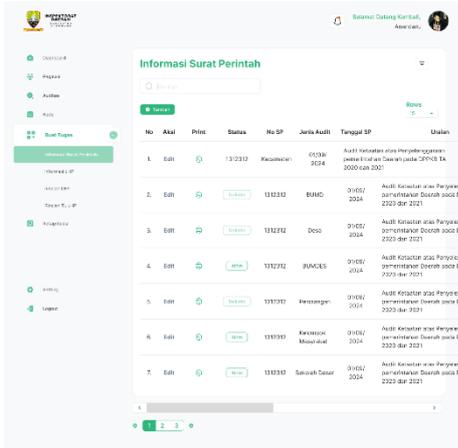
Gambar 8. Halaman Kode Temuan

No	Aksi	Kode Audit	Rekomendasi
1.	Edit	10	Rekomendasi untuk meningkatkan kualitas pelayanan
2.	Edit	10	Rekomendasi untuk meningkatkan kualitas pelayanan
3.	Edit	10	Rekomendasi untuk meningkatkan kualitas pelayanan
4.	Edit	10	Rekomendasi untuk meningkatkan kualitas pelayanan
5.	Edit	10	Rekomendasi untuk meningkatkan kualitas pelayanan
6.	Edit	10	Rekomendasi untuk meningkatkan kualitas pelayanan
7.	Edit	10	Rekomendasi untuk meningkatkan kualitas pelayanan
8.	Edit	10	Rekomendasi untuk meningkatkan kualitas pelayanan
9.	Edit	10	Rekomendasi untuk meningkatkan kualitas pelayanan
10.	Edit	10	Rekomendasi untuk meningkatkan kualitas pelayanan
11.	Edit	10	Rekomendasi untuk meningkatkan kualitas pelayanan
12.	Edit	10	Rekomendasi untuk meningkatkan kualitas pelayanan
13.	Edit	10	Rekomendasi untuk meningkatkan kualitas pelayanan
14.	Edit	10	Rekomendasi untuk meningkatkan kualitas pelayanan

Gambar 9. Halaman Kode Rekomendasi

### 3.2.6. Halaman Buat Tugas

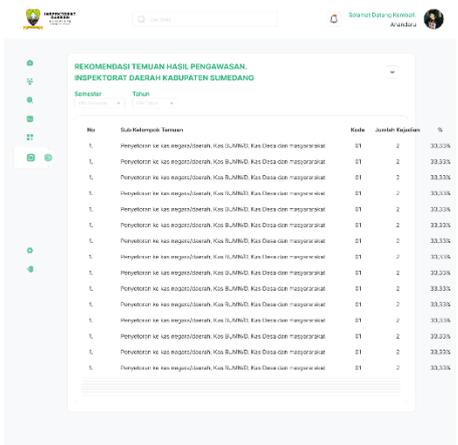
Halaman Buat Tugas merupakan tampilan yang menampilkan informasi surat perintah, informasi LHP, rincian LHP, rincian TL LHP.



Gambar 10. Halaman Buat Tugas

### 3.2.7. Halaman Rekapitulasi

Halaman Rekapitulasi merupakan tampilan yang menampilkan rekomendasi temuan hasil pengawasan.



Gambar 11. Halaman Rekapitulasi

## 4. DISKUSI

Studi ini menunjukkan bahwa menggunakan aplikasi pengolahan data telah meningkatkan efisiensi kerja staf Inspektorat Daerah. Aplikasi ini mempercepat proses pengolahan data dan meningkatkan kualitas dan akurasi hasil analisis. Aplikasi ini telah mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas dibandingkan dengan metode manual sebelumnya. Namun, masalah seperti ketakutan terhadap perubahan dan kurangnya keterampilan teknis masih perlu diatasi saat memulai adopsi teknologi baru. Untuk mengoptimalkan efisiensi, integrasi aplikasi ini dengan sistem informasi lainnya yang ada di Inspektorat sangat penting. Seperti yang ditunjukkan oleh evaluasi tentang efektivitas biaya dan tanggapan positif karyawan terhadap aplikasi ini, investasi dalam teknologi informasi memberikan nilai tambah yang signifikan bagi organisasi..

## 5. KESIMPULAN

Studi ini menunjukkan bahwa pembuatan dan penggunaan aplikasi pengolahan data telah membantu Inspektorat Daerah mengelola data lebih efektif dan efisien. Aplikasi ini mempercepat proses pengolahan data audit, mengurangi waktu penyelesaian tugas dan meningkatkan kualitas hasil analisis. Untuk meningkatkan efisiensi, perlu dilakukan integrasi dengan sistem informasi lainnya. Investasi ini merupakan pilihan tepat untuk meningkatkan kinerja dan efektivitas Inspektorat Daerah serta kualitas pelayanan publik.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. R. Ryan, "Competing on analytics [4]," *Harv. Bus. Rev.*, vol. 84, no. 5, p. 150, 2006
- [2] R. D. R. Dako, S. Abdussamad, I. Z. Nasibu, and A. I. Tolago, "Optimalisasi Penggunaan Aplikasi Pengelolaan Surat untuk Meningkatkan Efisiensi Kerja Aparat di Desa Tunggulo," vol. 2, no. 2, pp. 78–85, 2024.
- [3] T. Ayunita Pertiwi *et al.*, "Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Absensi Berbasis Web Menggunakan Metode Agile Software Development Web-Based Attention Information System Design and Implementation Using the Agile Software Development Method," *J. Test. dan Implementasi Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 53–66, 2023.
- [4] A. Y. Aleryani, "Comparative Study between Data Flow Diagram and Use Case Diagram," *Int. J. Sci. Res. Publ.*, vol. 6, no. 3, p. 124, 2016, [Online]. Available: [www.ijsrp.org](http://www.ijsrp.org)
- [5] S. B. Atim, "Permodelan Sistem Informasi Penjualan Barang Berbasis Website Menggunakan Metode Agile," *J. Data Sci. Inf. ...*, vol. 2, no. 1, pp. 14–25, 2024, [Online]. Available: <https://ejournal.techcartpress.com/index.php/dimis/article/view/97%0Ahttps://ejournal.techcartpress.com/index.php/dimis/article/download/97/92>
- [6] D. L. Alexandes, R. Aditio, and Y. Jumaryadi, "Implementasi Metode Agile dalam Pengembangan Sistem E-document," *J. Inf. Syst. Res.*, vol. 4, no. 1, pp. 318–329, 2022, doi: 10.47065/josh.v4i1.2349.
- [7] N. Nuroji, "Penerapan Metode Agile Dalam Permodelan Sistem Informasi Inventory Barang," *J. Artif. Intell. Technol. Inf.*, vol. 1, no. 4, pp. 138–145, 2023.

- [8] E. R. Ramadhan, K. Prihandani, A. Voutama, U. Singaperbangsa, and K. Abstract, "Penerapan Metode Agile Pada Development Aplikasi Pengelolaan Data Magang Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel," *J. Ilm. Wahana Pendidik.*, vol. 9, no. 7, pp. 144–154, 2023, [Online]. Available: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7812416>
- [9] N. A. Hidayah and Nur Muhammad Asnadi, "Penerapan Metode Agile Dalam Manajemen Proyek: Systematic Literature Review," *J. Perangkat Lunak*, vol. 6, no. 1, pp. 43–53, 2024, doi: 10.32520/jupel.v6i1.2858.
- [10] S. Widayati, Y. I. Chandra, and D. Ruri, "Penerapan Metode Agile Process dengan Model Extreme Programming Dalam Pembuatan Game RPG 'The Realm of Unknown' Menggunakan MV RPG Maker," *J. Esensi Infokom J. Esensi Sist. Inf. dan Sist. Komput.*, vol. 6, no. 1, pp. 51–58, 2022, doi: 10.55886/infokom.v6i1.456.
- [11] H. Sulistiani, S. Setiawansyah, and D. Darwis, "Penerapan Metode Agile untuk Pengembangan Online Analytical Processing (OLAP) pada Data Penjualan (Studi Kasus: CV Adilia Lestari)," *J. CoreIT J. Has. Penelit. Ilmu Komput. dan Teknol. Inf.*, vol. 6, no. 1, p. 50, 2020, doi: 10.24014/coreit.v6i1.9307.
- [12] F. M. Hidayat, M. Rizqy, N. Junaedi, and I. W. P. Agung, "Penerapan Metode Agile dalam Pengembangan Sistem E-Konseling Berbasis Web," *E-Prosiding Tek. Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 300–312, 2022.
- [13] Z. Amin and N. Pasha, "Penerapan Metode Design Thinking dan Agile dalam Rancang Bangun Aplikasi Penjualanku," *J. Inf. Syst. Res.*, vol. 4, no. 3, pp. 755–766, 2023, doi: 10.47065/josh.v4i3.3117.
- [14] R. Saputra, R. Darwas, and R. Erman, "Sistem Penyimpanan Data E-Dokumen Perjalanan Republik Indonesia Pada Kantor Imigrasi Kelas I Padang," *Ensiklopedia J.*, vol. 4, no. 2, pp. 7–16, 2022, doi: 10.33559/eoj.v4i2.1015.
- [15] S. Pratasik and I. Rianto, "Pengembangan Aplikasi E-DUK Dalam Pengelolaan SDM Menggunakan Metode Agile Development," *CogITo Smart J.*, vol. 6, no. 2, pp. 204–216, 2020, doi: 10.31154/cogito.v6i2.267.204-216.
- [16] S. Suhari, A. Faqih, and F. M. Basysyar, "Human Resources Information System Using Agile Development Method at CV. Angkasa Raya," *J. Teknol. dan Inf.*, vol. 12, no. 1, pp. 30–45, 2022, doi: 10.34010/jati.v12i1.
- [17] I. Amri and A. P. Aji, "Rancang Bangun Sistem Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Menggunakan Metode Agile Di Smk Modelling Kabupaten Sorong," *Insect (Informatics Secur. J. Tek. Inform.)*, vol. 4, no. 2, p. 51, 2019, doi: 10.33506/insect.v4i2.557.
- [18] D. J. K. Putra and P. F. Tanaem, "Perancangan Aplikasi Pembukuan Menggunakan Metode Agile Scrum," *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 8, no. 3, pp. 509–521, 2022, doi: 10.28932/jutisi.v8i3.5060.