

# Aplikasi Pengelolaan Data Produksi Besi dan Baja Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Agile

*Web-Based Iron and Steel Production Data Management Application Using Agile Methods*

**Imam Fauji<sup>1</sup>, Robiatul Adawiyah<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Informatika Universitas Potensi Utama

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Informatika Universitas Potensi Utama

Universitas Potensi Utama, K.L. Yos Sudarso KM 6,5 No. 3A Tj. Mulia - Medan

E-mail: fauziimam2000@gmail.com<sup>1</sup>, Robiatul@gmail.com

## ABSTRAK

PT. Super Andalas Steel merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi besi dan baja. Setiap hasil produksi dijual kepada konsumen dan dicatat sehingga disimpan untuk kebutuhan laporan yang akan datang. Masalah yang terjadi adalah PT. Super Andalas Steel menggunakan aplikasi microsoft excel dalam pengelolaan data produksi besi dan baja, sehingga dalam penyimpanan data-data membutuhkan banyak penyimpanan dan sulit dalam pencarian data saat akan mencetak laporan. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem yang dapat mempermudah pengelolaan data produksi besi dan baja sehingga dalam pencetakan laporan juga lebih mudah. Penelitian ini menggunakan metode agile untuk pengelolaan data produksi besi dan baja. Dengan adanya aplikasi yang dapat mengelola data produksi besi dan baja menggunakan metode agile maka PT. Super Andalas Steel dapat dengan melakukan pengelolaan data produksi besi dan baja.

**Kata Kunci :** Aplikasi, Produksi, Besi, Baja, Metode Agile

## ABSTRACT

PT. Super Andalas Steel is a company engaged in the production of iron and steel. Each product is sold to consumers and recorded so that it is stored for future report needs. The problem that occurs is PT. Super Andalas Steel uses the Microsoft Excel application to manage iron and steel production data, so that data storage requires a lot of storage and it is difficult to find data when printing reports. Therefore we need a system that can facilitate the management of iron and steel production data so that printing reports is also easier. This study uses agile methods for managing iron and steel production data. With an application that can manage iron and steel production data using agile methods, PT. Super Andalas Steel can manage iron and steel production data.

**Keywords:** Sales, Electronic Devices, Java, Android Studio, Mysql

Info Artikel :

Disubmit: 20 Agustus 2024

Direview: 21 September 2024

Diterima : 13 Oktober 2024

Copyright © 2024 - Journal UPU. All rights reserved..

## 1. PENDAHULUAN

PT. Super Andalas Steel merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi besi dan baja. Besi merupakan unsur logam yang dihasilkan dari bijih besi, sehingga jarang sekali dijumpai dalam bebas, untuk mendapatkan unsur besi ini harus dipisahkan melalui penguraian kimia. Proses produksi baja yang bukan hanya unsur besi saja yang digunakan, tetapi bisa saja dalam bentuk alloy dengan campuran beberapa logam dan karbon (Andikos : 2019). Baja adalah logam paduan dengan besi sebagai unsur dasar dan karbon sebagai unsur paduan utamanya. Sistem struktur baja tahan gempa memiliki kinerja yang sangat baik, karena material baja memiliki daktilitas dan kekuatan yang tinggi dibandingkan dengan material lain (Buana : 2021). Setiap hasil produksi dijual kepada konsumen dan dicatat sehingga disimpan untuk kebutuhan laporan yang akan datang. Masyarakat banyak menggunakan besi dan baja untuk berbagai keperluan diantaranya pembuatan pagar, pintu, kerangka lemari dan lain sebagainya. Masalah yang terjadi adalah PT. Super Andalas Steel menggunakan aplikasi microsoft excel dalam pengelolaan data produksi besi dan baja, sehingga dalam penyimpanan data-data membutuhkan banyak penyimpanan dan sulit dalam pencarian data saat akan mencetak laporan dan terdapat masalah kesulitan produksi besi dan baja PT. Super Andalas Steel, dimana produksi besi dan

baja sering terjadi kekurangan bahan untuk produksi sehingga proses produksi menjadi lambat. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem yang dapat mempermudah PT. Super Andalas Steel dalam pengelolaan data produksi besi dan baja sehingga dalam pencetakan laporan juga lebih mudah.

Penggunaan komputer banyak membantu kinerja manusia dalam berbagai bidang dan berbagai hal pengolahan data. Oleh karena itu peneliti memanfaatkan komputer untuk membuat sebuah aplikasi yang dapat membantu PT. Super Andalas Steel dalam pengelolaan data produksi besi dan baja. Peneliti membuat aplikasi berbasis *web* yang dapat mengelola data-data produksi besi dan baja, sehingga pengelolaan data dapat dilakukan dengan mudah. Akan tetapi untuk memaksimalkan pengelolaan data produksi besi dan baja maka dibutuhkan sebuah metode yang dapat menghasilkan pengelolaan data yang baik.

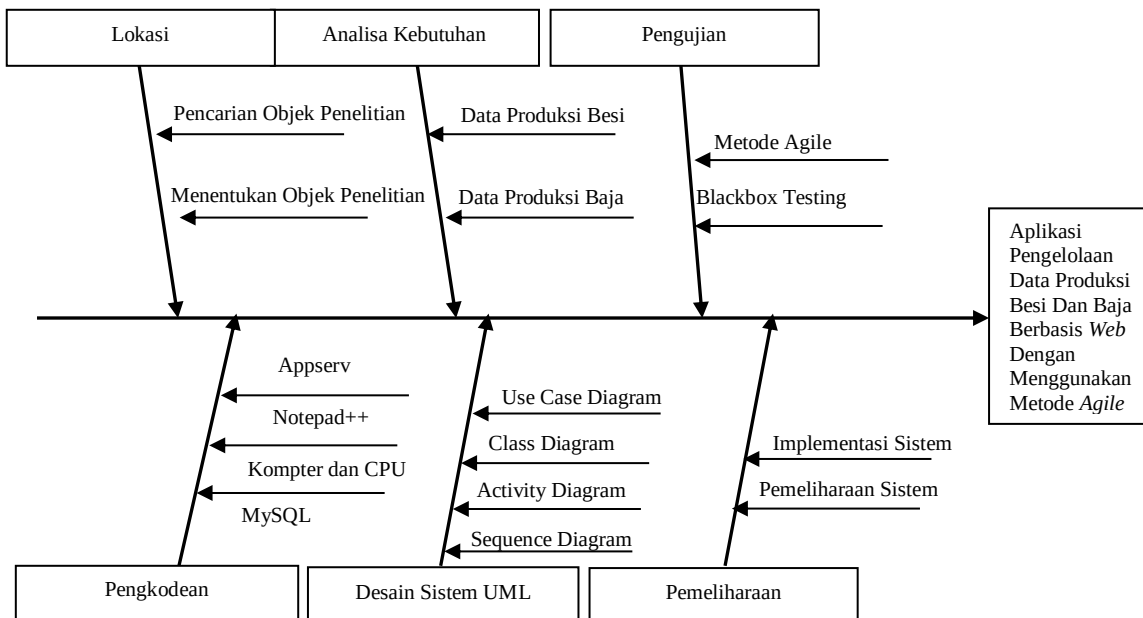
Oleh karena itu penulis menggunakan metode *agile* untuk pengelolaan data produksi besi dan baja. Metode *agile* digunakan untuk mengembangkan sistem pengelolaan data produksi dengan cara mengubah sistem yang lama ke sistem yang baru yaitu menyediakan pengelolaan produksi besi dan baja dan pencetakan laporan yang tidak lagi menggunakan aplikasi *microsoft excel*. Dengan adanya aplikasi yang dapat mengelola data produksi besi dan baja menggunakan metode *agile* maka PT. Super Andalas Steel dapat dengan melakukan pengelolaan data produksi besi dan baja.

## 2. METODE

Metode merupakan suatu cara yang sistematis untuk mengerjakan suatu permasalahan. Penelitian ini akan melalui beberapa tahapan. Tahapan dalam penelitian ini dapat di modelkan pada diagram *Fish Bone*.

### 2.1. Riset Kepustakaan (*Library Research*)

Riset kepustakaan yang peneliti lakukan bertujuan untuk mengumpulkan referensi yang digunakan untuk penelitian ini. Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini dibentuk dan dimodelkan ke dalam diagram *fish bone*. Beberapa tahapan yang digunakan dalam *fish bone* adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram *Fish Bone* Metodologi Penelitian

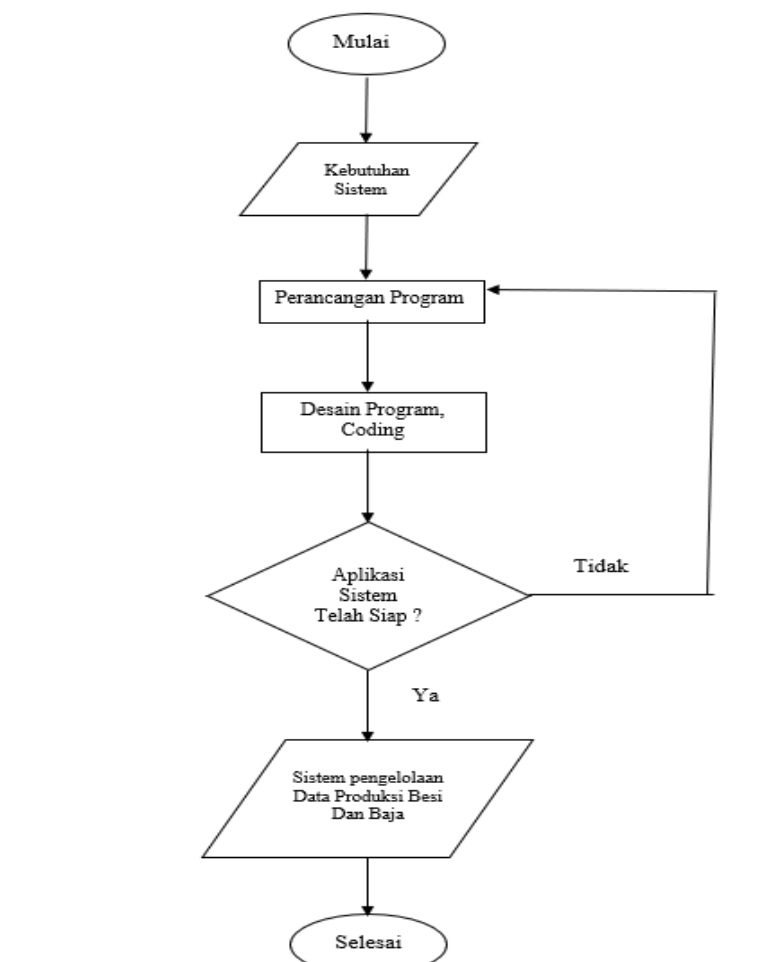
### 3.HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Pembahasan

PT. Super Andalas Steel merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi besi dan baja. Setiap hasil produksi dijual kepada konsumen dan dicatat sehingga disimpan untuk kebutuhan laporan yang akan datang. Masalah yang terjadi adalah PT. Super Andalas Steel menggunakan aplikasi *microsoft excel* dalam pengelolaan data produksi besi dan baja, sehingga dalam penyimpanan data-data membutuhkan banyak penyimpanan dan sulit dalam pencarian data saat akan mencetak laporan. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem yang dapat mempermudah pengelolaan data produksi besi dan baja sehingga dalam pencetakan laporan juga lebih mudah. Peneliti menggunakan metode *agile* untuk pengelolaan data produksi besi dan baja. Dengan adanya aplikasi yang dapat mengelola data produksi besi dan baja menggunakan metode *agile* maka PT. Super Andalas Steel dapat dengan melakukan pengelolaan data produksi besi dan baja.

Metode *agile* adalah skema yang berpegang pada konsep dengan pendekatan yang berulang dan mengutamakan peningkatan dalam pengembangannya. Metode *agile* akan lebih dijelaskan pada bagian metodologi penelitian. Alur kerja dari Metode Agile untuk pengelolaan data produksi besi dan baja pada PT. Super Andalas Steel terbagi dalam beberapa tahap yang dimulai dari kebutuhan sistem mulai hingga kebutuhan sistemnya selesai. Alur kerja Metode Agile untuk pengelolaan data produksi besi dan baja pada PT. Super Andalas Steel dapat dilihat pada gambar III.1 Flowchart Metode Agile

Metode yang digunakan adalah metode *agile*. Tahapan metode *agile* dapat dilihat sebagai berikut: Alur kerja Metode Agile untuk pengelolaan data produksi besi dan baja pada PT. Super Andalas Steel dapat dilihat pada gambar 2. Flowchart Metode Agile :



Gambar 2. Flow Chart Metode Agile

3.2. Tahapan metode *agile* dapat dilihat sebagai berikut:

1. *Timebox Planning*, perencanaan dalam membangun sistem.

Peneliti menggunakan pemodelan *unified modelling language* (UML) untuk membuat perancangan sistem dari *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*. Pada tahapan ini juga peneliti membuat perancangan sistem dan waktu penelitian.

2. *Demonstration*, dengan menjelaskan mekanisme kerja dari sistem.

Pada tahapan ini peneliti menggunakan mekanisme kerja aplikasi disertai dengan hasil pengujian *blackbox testing* *Daily Stand-Up Meeting* (*Requirements Elicitation*, *Detail System Design*, *Coding Development & Testing*), menganalisis terhadap sistem yang sedang berjalan.

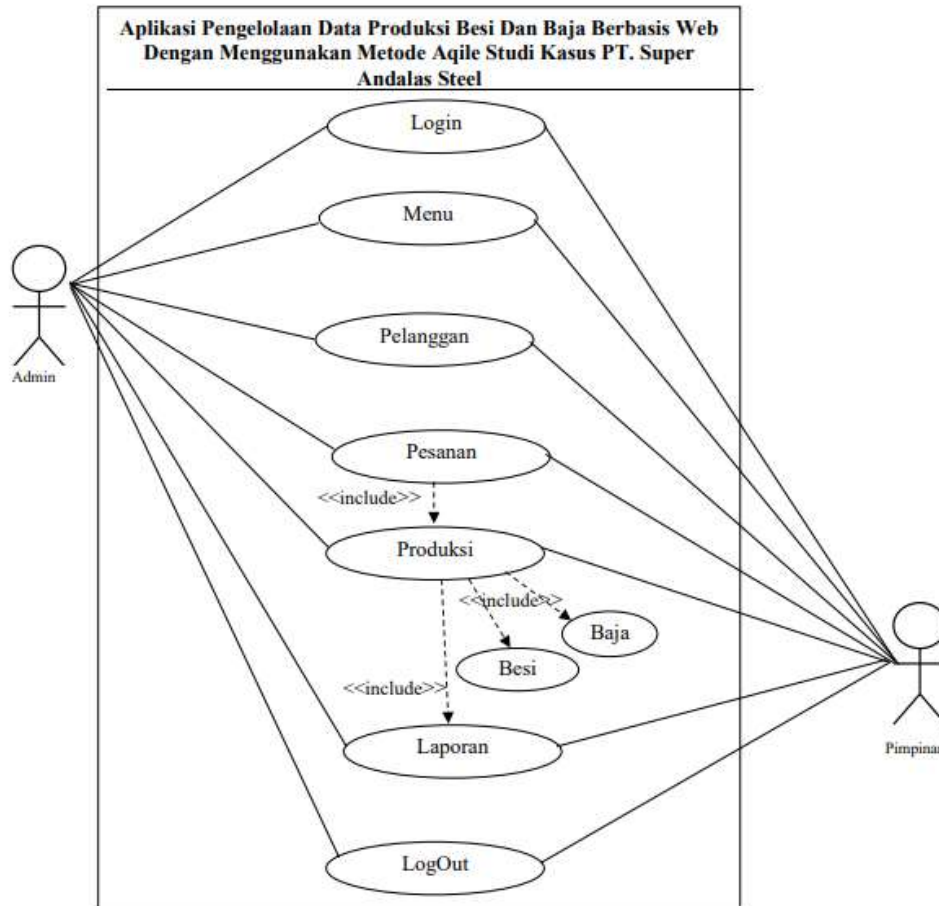
3. *Retrospective Meeting*, mengadakan pertemuan yang difasilitasi oleh Scrum Master di mana membahas sprint yang baru saja dibuat dan menentukan apa bisa diubah menjadi sprint berikutnya yang lebih produktif. (Zaef, dkk, 2018: 228).



Gambar 3. Gambar Metode Agile

### 3.3. Tampilan Diagram Use Case

Use Case Dalam penyusunan suatu program diperlukan suatu model data yang berbentuk diagram yang dapat menjelaskan suatu alur proses sistem yang akan di bangun. Dalam penulisan skripsi ini penulis menggunakan metode UML yang dalam metode itu penulis menerapkan diagram *Use Case*. Maka digambarlah suatu bentuk diagram *Use Case* yang dapat dilihat pada gambar 4 berikut :

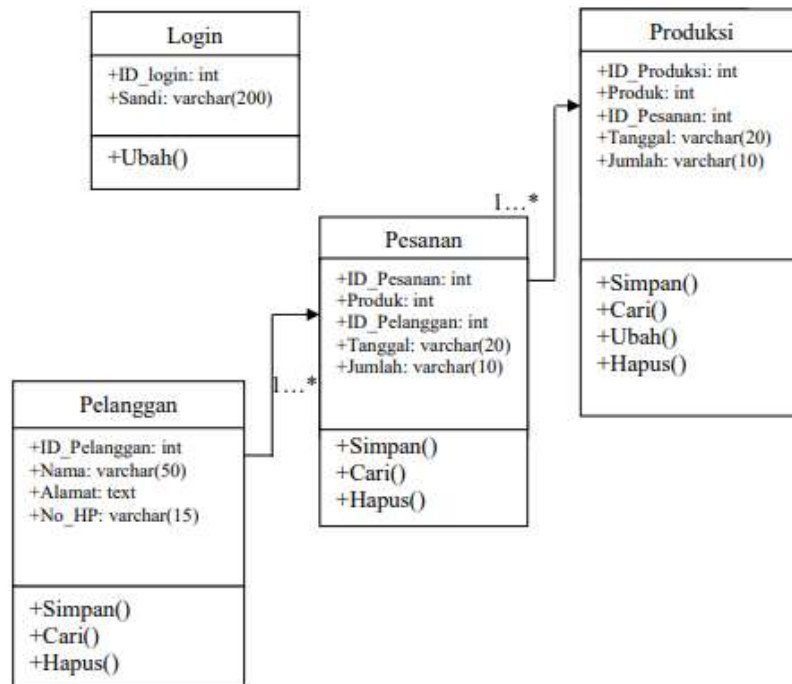


Gambar 4. Use Case Diagram

Gambar 4 menjelaskan *Class Diagram* tentang Aplikasi Pengelolaan Data Produksi Besi Dan Baja Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Agile (Studi Kasus: PT. Super Andalas Steel).

### 3.4. Tampilan Class Diagram

**Class Diagram** Dalam penyusunan suatu program juga diperlukan suatu model data yang berbentuk diagram yang dapat menjelaskan suatu alur proses sistem yang akan di bangun. Dalam penulisan skripsi ini penulis menggunakan metode UML yang dalam metode itu penulis menerapkan *Class Diagram*. Maka digambarlah suatu bentuk *Class Diagram* yang dapat dilihat pada gambar 5 berikut :



Gambar 5. *Class Diagram*

### 3.5. Tampilan Hasil

#### 1. Tampilan *Form Login*

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan *Form Login* dapat dilihat pada gambar 6.

Gambar 6. Tampilan *Form Login*

2. Tampilan *Form* Menu

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan *Form* Menu dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Tampilan *Form* Menu

3. Tampilan *Form* Pelanggan

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan *Form* Pelanggan dapat dilihat pada gambar 8.

Pengelolaan Data  
Produksi Besi dan Baja

HOME PELANGGAN PESANAN PRODUKSI EXIT

DataPelanggan

| NAMA | ALAMAT | HP | AKSI   |
|------|--------|----|--------|
|      |        |    | simpan |

Tema Call Me Metode Besi dan Baja

Aplikasi Pengelolaan Data Produksi Besi Dan Baja Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Agile (Studi Kasus : PT. Super Andalas Steel)

Address Medan, Indonesia

Email imam.fauzi@gmail.com

Phone +62812 6480 9231

Besi merupakan unsur logam yang dihasilkan dari bijih besi. Baja adalah logam paduan dengan besi sebagai unsur dasar dan karbon sebagai unsur paduan utamanya.

Gambar 8. Tampilan *Form* Pelanggan

4. Tampilan *Form* Pesanan

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan *Form* Pesanan dapat dilihat pada gambar 9.

The screenshot shows the 'Form Pesanan' interface. At the top, there's a navigation bar with 'HOME', 'PELANGGAN', 'PESANAN', 'PRODUKSI', and 'EXIT'. Below it, a blue header bar contains the title 'DataProduksi'. The main form area has a date input field 'Masukkan Tgl/Bln/Thn' with a calendar icon, followed by dropdown menus for 'PRODUK' and 'PESANAN', a date input 'TANGGAL' (mm/dd/yyyy), a text input for 'JUMLAH PESANAN', and an 'AKSI' button. A sidebar on the right contains: 'Tema' (Application: Pengelolaan Data Produksi Besi Dan Baja Berbasis Web), 'Call Me' (Address: Medan, Indonesia; Email: imam.fauji@gmail.com), 'Metode' (Agile), and 'Besi dan Baja' (Description: Besi merupakan unsur logam yang dihasilkan dari bijih besi. Baja adalah logam paduan dengan besi sebagai unsur dasar dan karbon sebagai unsur paduan utamanya).

Gambar 9. Tampilan *Form Pesanan*

5. Tampilan *Form Produksi*

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan *Form* Produksi dapat dilihat pada gambar 10.

This screenshot displays the 'Form Input Produksi' interface. It features a similar navigation bar and a blue header bar titled 'DataPesanan'. The form fields include 'Produk', 'Pelanggan', 'Tanggal' (mm/dd/yyyy), 'Jumlah', and an 'AKSI' button. The sidebar on the right is identical to the one in Gambar 9, providing context about the application theme, contact information, and the 'Besi dan Baja' product details.

Gambar 10. Tampilan *Form Input Produksi*

6. Tampilan *Form Laporan*

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan *Form* Laporan dapat dilihat pada gambar 11.

The screenshot shows the 'Form Laporan' interface. It has a navigation bar and a header bar titled 'Laporan Pengelolaan Data Produksi Besi dan Baja'. The form fields are 'Produk', 'Pelanggan', 'Tanggal', 'Jumlah', and 'AKSI'. A sidebar on the right contains the same 'Tema', 'Call Me', 'Metode', and 'Besi dan Baja' information as the previous forms. Additionally, a 'Print' dialog box is visible on the left, showing 'Total: 1 sheet of paper', 'Printer: OneNote for Windows 10', 'Copies: 1', 'Layout: Landscape', and 'Pages: All'.

Gambar 11. Tampilan *Form Laporan*

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dari bab-bab sebelumnya yang telah dilakukan maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan menggunakan Aplikasi Pengelolaan Data Produksi Besi Dan Baja Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode *Agile* (Studi Kasus: PT. Super Andalas Steel) maka PT. Super Andalas Steel tidak lagi menggunakan aplikasi *microsoft excel* dalam pengelolaan data produksi besi dan baja.
2. Dengan menggunakan data produksi maka dapat menerapkan metode *agile* untuk pengelolaan data produksi besi dan baja di PT. Super Andalas Steel.
3. Dengan menggunakan pemrograman *web* maka dapat menghasilkan Aplikasi Pengelolaan Data Produksi Besi Dan Baja Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode *Agile* (Studi Kasus: PT. Super Andalas Steel).

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Potensi Utama yang telah banyak memberikan masukan dan saran dalam penyelesaian Skripsi ini.

#### REFERENSI

- [1] Andikos, A. (2019). Perancangan Aplikasi Multimedia Interaktif Menggunakan Metode Agile Sebagai Media Pembelajaran Pengenalan Pada Tk Islam Bakti 113 Koto Salak. *Jurnal Sakinah*, 1(1), 34-49.
- [2] Buana, S. E. T., Atrinawati, L. H., & Putra, M. G. L. (2021). Penerapan Metode Agile Untuk Membangun Sistem Informasi Monitoring Santri Pondok Modern Asy-Syifa Balikpapan. *Prosiding SISFOTEK*, 5(1), 183-190.
- [3] Febrianto, A. R., Wulansari, A., & Latipah, L. (2020). Pengembangan Sistem Pengelolaan dan Pemantauan Proyek dengan Metode Agile Pola Scrum. *JuTISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, 6(2).
- [4] Ilham, I. (2020). Analisis Kinerja Bangunan Rangka Baja dengan Menggunakan Metode Agile Bresing Tahan Tekuk terhadap Beban Gempa. *RekaRacana: Jurnal Teknil Informatika*, 6(2), 98.
- [5] Julianti, M. R., Dzulhaq, M. I., & Subroto, A. (2019). Sistem Informasi Pendataan Alat Tulis Kantor Berbasis Web Dengan Metode Agile pada PT Astari Niagara Internasional. *Jurnal Sisfotek Global Informasi*, 9(2).
- [6] Lase, B. J., & Sutisna, S. (2021). Implementasi Penjualan Barang Berbasis Web dengan Menggunakan Metode Agile pada PT. Wibowo Arta Kurnia. *Jurnal Sosial dan Teknologi*, 1(7), 589-596.
- [7] Lutfiani, N., Harahap, E. P., Aini, Q., Ahmad, A. D. A. R., & Rahardja, U. (2020). Inovasi Manajemen Proyek I-Learning Menggunakan Metode Agile. *InfoTekJar: Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan*, 5(1), 96-101.
- [8] Manuhutu, M. A., & Otniel, O. (2021). Sistem Informasi Promosi Tempat Wisata Di Kota Sorong Berbasis Website Dengan Metode Agile (Kasus: Kawasan Wisata Mangrove Klawalu). *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer dan Informatika)*, 5(1), 304-317.
- [9] Pica, Z. S., Syahbuddin, S., & Djatmiko, E. (2021). Proses Pembuatan Komposit Baja Metode Agile ASTM A 615 M Oxide Dispersed Strengthening (ODS) Berpenguat Alumina. *jurnal of admiration*, 2(4), 731-745.
- [10] Rahmasari, T. (2019). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Barang Dagang Pada Toserba Selamat Menggunakan Php Dan Mysql Metode Agile. *@ is The Best: Accounting Information Systems and Information Technology Business Enterprise*, 4(1), 411-425.
- [11] Sugijanto, R. P., Palit, H. N., & Santoso, L. W. (2020). Implementasi Metode Agile Dalam Sistem Inventori pada Prodi Informatika Universitas K

- [12] Triono, T., Hakim, Z., & Amelia, R. (2018). Perancangan Aplikasi Dashboard Pengelolaan Hasil Produksi Departemen Finishing Berbasis Web Menggunakan Metode Agile Pada PT Panarub Industry. *JURNAL SISFOTEK GLOBAL*, 8(2).