

PENINGKATAN DAN OPTIMALISASI FITUR APLIKASI MITRAIS CLOTHING STORE POS INVENTORY

I.K.A.W. Kusuma¹, G.A.V.M. Giri², dan I.M.W. Wirawan³

ABSTRAK

Aplikasi Mitrais *Clothing Store* merupakan aplikasi yang mengkombinasikan konsep *Point of Sales* (POS) dan juga inventaris yang berbasis web dan *mobile*, namun pada saat kegiatan berlangsung, sisi web sedang difokuskan untuk dikerjakan dengan menerapkan metode kerja *scrum*. Aplikasi ini sedang digarap oleh tim 1 *Competency Development Center* (CDC) sehingga sedang berada pada fase pengembangan dan ditargetkan untuk mencapai fase perilisan *Minimum Viable Product* (MVP). Jira menjadi *tool* yang membantu tim dalam menyusun dokumentasi yang rapi terhadap tugas yang perlu dikerjakan selama proses pengembangan aplikasi. Pelaksanaan dari kegiatan yaitu penambahan fitur, menuntaskan *bug*, melakukan *unit testing*, mengecek aplikasi sesuai standar *security level 1*, hingga membuat bagian dari dokumen *Business Continuity Plan* (BCP). Kegiatan ini membantu tim dalam mengefisienkan waktu pengembangan aplikasi, sehingga mempercepat aplikasi untuk mencapai fase perilisan MVP.

Kata kunci : Aplikasi, Kasir, Inventaris, Toko Pakaian, Situs Web.

ABSTRACT

The Mitrais *Clothing Store* is an application that combines the concepts of *Point of Sale* (POS) and inventory, based on both web and mobile platforms. However, during the current development phase, the web side is being prioritized and developed using the *Scrum* methodology. This application is being developed by Team 1 of the *Competency Development Center* (CDC) and is currently in the development phase, with the goal of reaching the *Minimum Viable Product* (MVP) release phase. Jira is used as a tool to help the team organize and document the tasks that need to be completed during the application development process. The activities during the development phase include adding features, fixing bugs, conducting unit testing, ensuring the application meets *security level 1* standards, and creating a portion of the *Business Continuity Plan* (BCP) document. These activities help the team optimize development time, accelerating the application's progress towards the MVP release phase.

Keywords: Application, Cashier, Inventory, Clothing Store, Website.

¹ Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Jalan Raya Kampus Unud, Jimbaran, 80361, Badung-Indonesia, aguswkusuma2424@gmail.com

² Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Jalan Raya Kampus Unud, Jimbaran, 80361, Badung-Indonesia, vida@unud.ac.id

³ Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Jalan Raya Kampus Unud, Jimbaran, 80361, Badung-Indonesia, made_widhi@unud.ac.id

Submitted: 28 April 2026

Revised: 10 Mei 2026

Accepted: 25 Mei 2026

1. PENDAHULUAN

PT. Mitrais memiliki kantor di berbagai daerah di Indonesia, mulai dari Bali, Bandung, Jakarta, hingga Yogyakarta. Di dalam perusahaan penyedia layanan pengembangan perangkat lunak dan produk perangkat lunak ini terdapat tim pengembangan kompetensi untuk pekerja di perusahaan tersebut yang dikenal sebagai tim *Competency Development Center* (CDC). Tim CDC dibagi menjadi beberapa tim dan setiap timnya memiliki aplikasi berbeda-beda yang perlu dikembangkan sebagai langkah pengembangan kompetensi. Setiap tim CDC tentunya terdiri dari beragam peran, diantaranya pemilik produk atau *product owner*, *software tester*, *quality assurance*, *front-end developer*, dan *back end developer*. Mereka bekerja sama untuk membangun aplikasi hingga aplikasi tersebut dirilis.

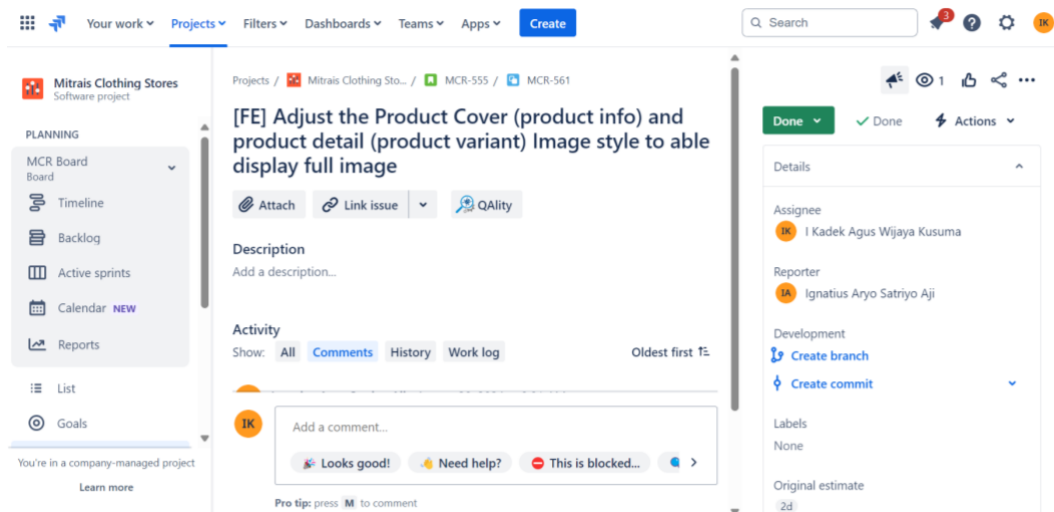
Tim 1 CDC sedang mengembangkan aplikasi berbasis web dan juga *mobile* berupa aplikasi *Point of Sales* (POS) atau yang lebih dikenal dengan istilah sistem kasir dan inventaris bernama *Mitrais Clothing Store*. Namun selama kegiatan berlangsung, tim sedang fokus menggarap aplikasi webnya. Melihat kombinasi antara aplikasi *Point of Sales* dan juga inventaris, tentunya aplikasi digunakan oleh kasir dan pekerja yang bertanggung jawab dalam sisi inventaris (Prayogi, 2022).

Perilisan aplikasi tentunya menjadi puncak dari pengembangan aplikasi dan efisiensi waktu menjadi tujuan yang ingin dicapai. Namun dalam pengembangan aplikasi di tim 1 CDC, jumlah anggota dari tim CDC yang berubah-ubah menyesuaikan kondisi dan tanggung jawab tiap anggota yang menyebabkan pengembangan aplikasi yang membutuhkan waktu lebih banyak. Selain itu juga berdampak terhadap jadwal perilisan *Minimum Viable Product* (MVP) yang lama. MVP merupakan istilah yang menggambarkan sebuah produk dengan fungsionalitas paling sedikit untuk dapat dipasarkan (Kadir & Supriadi, 2022). Di sisi lain terdapat masih banyak hal yang perlu digarap dengan maksimal untuk menghasilkan hasil yang maksimal juga.

2. METODE PELAKSANAAN

Dalam pengembangan sebuah perangkat lunak, setiap tim di CDC mengimplementasikan salah satu kerangka kerja *agile* yaitu *scrum* yang tiap *sprint*nya berjalan selama 2 minggu. Dalam menjalankan cara kerja *scrum*, tiap *sprint* memiliki tujuan yang perlu dicapai. Setiap harinya tim akan melakukan *meeting* harian untuk memberikan perkembangan hari lalu dan rencana pekerjaan yang akan dilakukan pada hari tersebut. Selama *sprint* berjalan dilakukan beberapa agenda. *Sprint* akan dimulai setelah melakukan *sprint planning* atau perencanaan *sprint*, kemudian jika perlu melakukan improvisasi akan dilakukan *refinement meeting*, dan di setiap *sprint* diakhiri dengan agenda *sprint review* dan *sprint retrospective* sebagai agenda evaluasi terhadap kinerja selama *sprint* yang baru saja berakhir.

Setiap tugas yang perlu dikerjakan oleh anggota tim CDC dalam suatu *sprint* tercantum dalam tiket dengan kode tiket pada Jira. Tiket dibuat sebelum *sprint* tersebut berlangsung, dapat dimodifikasi oleh seluruh anggota tim CDC jika terdapat ambiguitas atau perlu adanya penambahan informasi, dan dapat juga ditambahkan pada saat *sprint* berlangsung jika diperlukan. Tiket dikerjakan selama suatu *sprint* berlangsung dan memungkinkan untuk dituntaskan pada *sprint* berikutnya jika terdapat kendala yang tidak dapat diselesaikan pada *sprint* tersebut. Gambar 2.1 menjelaskan tampilan dari sebuah tugas atau tiket pada Jira. Setiap tiket memiliki judul berupa target yang perlu dicapai, dapat berisi deskripsi untuk informasi lebih detail, dan fitur lainnya yang memudahkan dalam pengerjaan tiket hingga melacak perkembangan dari setiap tiket.



Gambar 2.1. Dokumentasi Tiket pada Jira

Setelah selesai pada tahap pengembangan, aplikasi masuk ke dalam tahap perilsan yang sesuai kriteria MVP. Tim CDC perlu mempersiapkan kebutuhan untuk perilsan, seperti melakukan pengecekan aplikasi sesuai standar *security* level 1, hingga membuat dokumen *Business Continuity Plan* (BCP). Dokumen BCP merupakan dokumen yang dibangun untuk mempertahankan jalannya bisnis ketika suatu kendala atau bencana terjadi (Fikri dkk, 2021).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

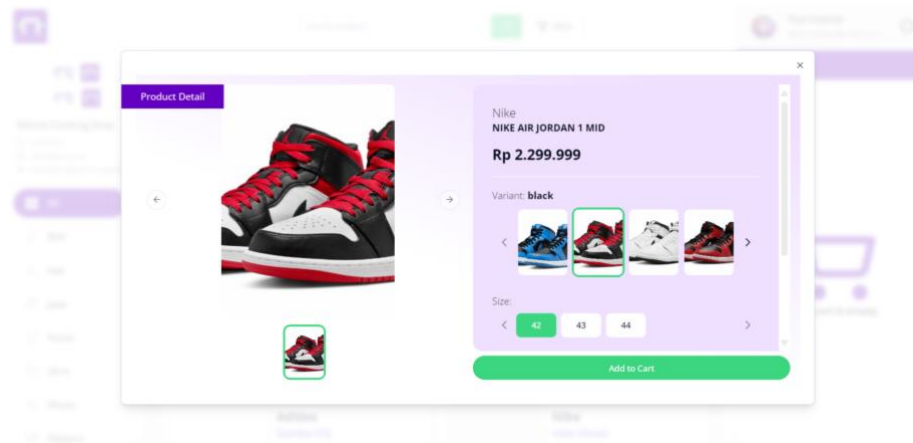
Pelaksanaan dari kegiatan yaitu penambahan fitur, menuntaskan *bug*, melakukan *unit testing*, mengecek aplikasi sesuai standar *security* level 1, hingga membuat bagian dari dokumen *Business Continuity Plan* (BCP). Tiket yang telah dikerjakan selama kegiatan berlangsung telah dilakukan pengecekan oleh *quality assurance* pada tim CDC. Melalui kegiatan tersebut, mitra mendapatkan perspektif dari anggota tim sementara dan tim CDC 1 mampu menuntaskan tugas dengan efisien waktu serta mengurangi waktu untuk mencapai MVP. Dalam memenuhi capaian, digunakan perangkat yang disediakan oleh PT. Mitrais dan setiap kegiatan berlangsung di kantor yang bertempat di Jalan By Pass Ngurah Rai Gang Mina Utama No.1, Denpasar Selatan, Kota Denpasar, Bali. Gambar 3.1 merupakan dokumentasi dalam pelaksanaan kegiatan.



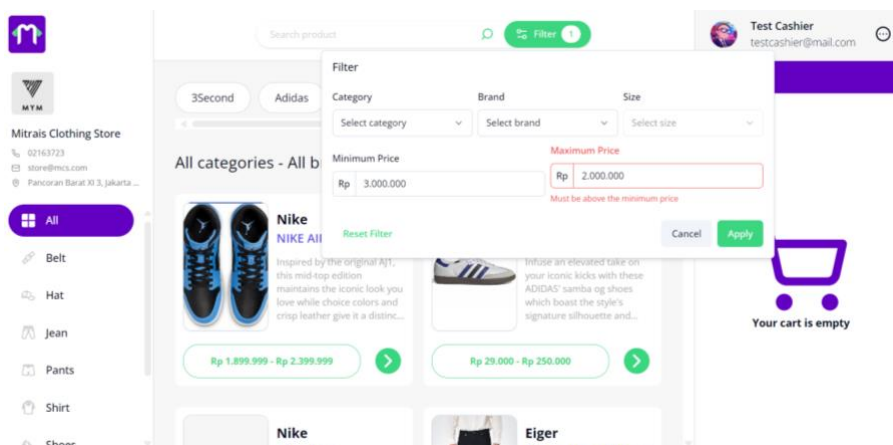
Gambar 3.1. Dokumentasi Pelaksanaan Kegiatan di Kantor

Hasil dari kegiatan secara detail yaitu penyelesaian *bug* pada rentang harga produk. Rentang harga seharusnya tampil dengan format “harga terendah - harga tertinggi”, namun terdapat kesalahan pada program yang mengakibatkan ketidaksesuaian. Selanjutnya dilakukan penyesuaian terhadap gambar produk yang belum tampil secara penuh atau dapat dikatakan gambar tampil secara terpotong dan hal tersebut perlu dituntaskan dan penambahan fitur berupa validasi rasio gambar produk yang diunggah di aplikasi, sehingga setiap gambar produk memiliki rasio yang sama. Validasi muncul ketika gambar produk diunggah dan menghasilkan dua kondisi. Jika rasio gambar produk sudah sesuai, maka gambar akan diterima dan dapat lanjut ke proses berikutnya, sedangkan jika gambar tidak sesuai, maka gambar akan ditolak dan pengguna akan melihat notifikasi *error*.

Kemudian dilakukan pembaruan dari antarmuka pengguna dan validasi. Antarmuka yang perlu diperbarui yaitu tampilan pada filter pencarian dan menambah validasi pada filter pencarian produk. Validasi yang ditambahkan yaitu menghindari pencarian oleh pengguna dengan beberapa kondisi, seperti harga minimum produk yang lebih tinggi dari harga maksimum produk, namun diberikan kondisi pengecualian yaitu jika harga maksimum produk sebesar 0 karena dianggap sebagai tidak ada batasan dalam harga maksimum produk, serta kondisi harga minimum dan maksimum produk yang di bawah 0 atau negatif. Selain itu, tampilan harga minimum dan maksimum produk juga diubah yang sebelumnya menampilkan sebagaimana *input* pengguna menjadi tampil dengan format rupiah sehingga tampak lebih rapi dan mudah dipahami. Gambar 3.2 menjelaskan tampilan produk yang sudah tampil sesuai target dan Gambar 3.3 menjelaskan fitur filter pencarian yang sudah dapat digunakan sesuai target.



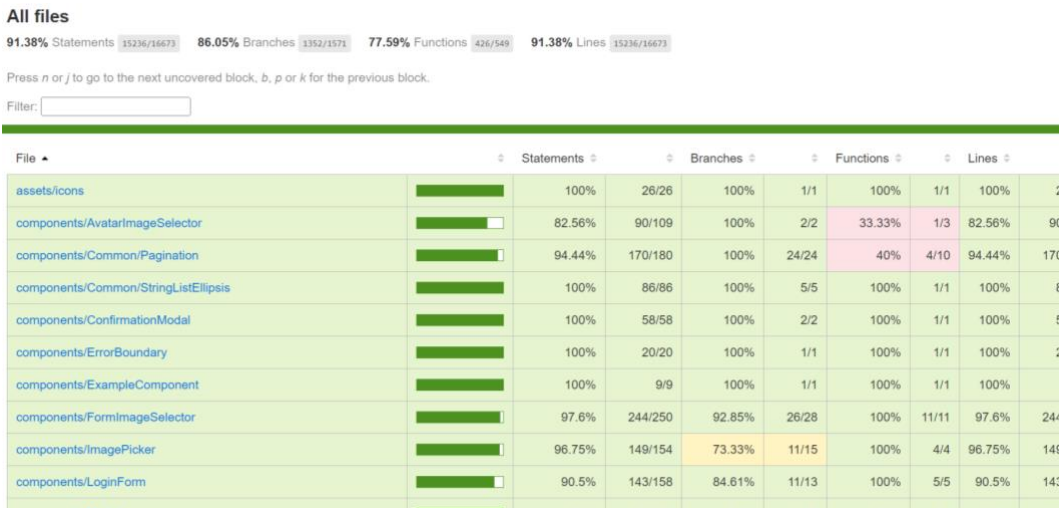
Gambar 3.2. Dokumentasi Antarmuka Detail Produk pada Aplikasi



Gambar 3.3. Dokumentasi Antarmuka Filter Pencarian pada Aplikasi

Terdapat juga kegiatan berupa pengecekan pada sisi antarmuka aplikasi dalam salah satu aspek *security level* 1, yaitu aplikasi mampu memberikan respon yang diharapkan ketika terjadi *error* atau ketidaksesuaian dan pembuatan bagian-bagian dari dokumen *Business Continuity Plan* (BCP) yang beberapa di antaranya yaitu *Business Impact Analysis* (BIA), *recovery objectives*, *recovery phases*, dan *testing and maintenance*.

Selain itu dilakukan *unit testing* pada komponen sistem setelah dilakukan penambahan ataupun pembaruan pada fitur. Unit testing dilakukan guna memiliki dokumentasi kode yang lebih baik, mendeteksi *bug* sejak dini, hingga meningkatkan kepercayaan kode (Yuliansyah, 2024). Persentase *coverage* dari komponen diperhatikan sebagai data metrik dalam pengukuran *unit testing*. Gambar 3.4 merupakan visualisasi dari hasil *coverage test* yang menjadi metrik dari *unit testing* yang dilakukan pada tiap komponen pada aplikasi.



Gambar 3.4. Hasil Coverage Test Aplikasi



Gambar 3.5. Dokumentasi Sosialisasi di Kantor

Setelah seluruh tugas dikerjakan, dilakukan sosialisasi terkait fitur-fitur yang ditambahkan serta ditingkatkan pada aplikasi. Adapun hasil dari sosialisasi yaitu umpan balik yang disampaikan dari pihak Mitrais berupa fitur yang diterapkan telah mendukung tercapainya MVP dari aplikasi dalam jangka waktu yang sesuai target. Selain itu disampaikan juga pengalaman saya dalam mengerjakan tugas selama bergabung dalam tim.

4. KESIMPULAN

Aplikasi Mitrais *Clothing Store* merupakan aplikasi yang mengkombinasikan konsep *Point of Sales* (POS) dan juga inventaris yang berbasis web dan *mobile*, namun pada saat kegiatan berlangsung, sisi web sedang difokuskan untuk dikerjakan dengan menerapkan metode kerja *scrum*. Aplikasi ini sedang digarap oleh tim 1 *Competency Development Center* (CDC) sehingga sedang berada pada fase pengembangan dan ditargetkan untuk mencapai fase perilisan *Minimum Viable Product* (MVP). Jira menjadi *tool* yang membantu tim dalam menyusun dokumentasi yang rapi terhadap tugas yang perlu dikerjakan selama proses pengembangan aplikasi. Pelaksanaan dari kegiatan yaitu penambahan fitur, menuntaskan *bug*, melakukan *unit testing*, mengecek aplikasi sesuai standar *security* level 1, hingga membuat bagian dari dokumen *Business Continuity Plan* (BCP). Melalui kegiatan ini, mitra mendapat perspektif baru dari anggota tim sementara, kemudian tim CDC 1 dapat mengefisienkan waktu dalam pengembangan aplikasi, sehingga mempercepat aplikasi untuk mencapai fase perilisan MVP. Selain itu, dari hasil *unit testing* yang dilakukan pada aplikasi menghasilkan 91,38% pada kategori *statement*, 86,05% pada kategori *branches*, 77,59% pada kategori *functions*, dan 91,38% pada kategori *lines* yang sudah mencapai target dari tim CDC 1.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada mentor, tim 1 CDC, dan pihak lainnya dari PT. Mitrais, serta dosen pembimbing yang berpartisipasi aktif dalam mendukung kegiatan ini untuk dapat berlangsung dengan maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

Fikri, A. M., Fachrureza, F., Octaraisya, N., Agustyana, N. A., Putra, M. G. L., & Amalia, D. N. (2021). Implementation of Business Continuity Planning Methodology in Making Business Continuity Planning Documents at PT. XYZ. *Jurnal Bisnis: Teori dan Implementasi*. **Vol. 12: 1**, pp. 51-62.

Kadir, A. A., & Supriadi. (2022). Feasibility Study of Business Marketing Development and Innovation in CV Bonee Engineering Bandung Indonesia. *Economic and Business*, **Vol. 1: 1**, pp. 68-72.

Prayogi, B. S., Fitri, I., & Nuraini, R. (2022). Aplikasi Point of Sale Berbasis Website pada Toko Sembako Tegar. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, **Vol. 6: 2**, pp. 261-266.

Yuliansyah, R. (2024). Unit Testing Pada Aplikasi Web Online. *CHIPSET: Jurnal Ilmu Komputer, Teknik, dan Multimedia*, **Vol. 2: 3**, pp. 19-21.