IMPLEMENTASI KANBAN DENGAN TRELLO SEBAGAI ALAT VISUAL PROYEK PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK DI PT XYZ

Zidan Gymnastiar[1], Gusman Simon[2]
[1,2]Department of Industrial Engineering, Universitas Pelita Bangsa,
Jl. Inspeksi Kalimalang Cibatu, Cikarang Selatan , Indonesia
[1]zidangymnastiar03@mhs.pelitabangsa.ac.id

Abstract

Software development is closely related to the stages of the Software Development Lifecycle (SDLC). In its implementation, several methodologies can be applied, such as Waterfall and Agile. Another widely used approach is Kanban, which emphasizes continuous workflow visualization to enhance the efficiency of development teams. To support Kanban implementation, a project management tool capable of real-time workflow visualization is required. One such tool is Trello. This study discusses the implementation of Kanban using Trello at PT XYZ in the development of software projects. The results show that Kanban implemented through Trello can help teams monitor progress, minimize bottlenecks, and improve workflow transparency.

***Keywords**: SDLC; Kanban; Trello; Project Management; Workflow Visualization*

Abstrak

Pengembangan software erat kaitannya dengan rangkaian proses SDLC (Software Development Lifecycle). Dalam penerapannya, terdapat beberapa metodologi seperti waterfall dan agile. Salah satu pendekatan lain yang banyak digunakan adalah Kanban, yang mengutamakan visualisasi alur kerja secara terus-menerus untuk meningkatkan efisiensi tim pengembang. Untuk mendukung penerapan Kanban, dibutuhkan alat bantu manajemen proyek yang mampu memvisualisasikan proses kerja secara real-time. Salah satu alat tersebut adalah Trello. Penelitian ini membahas implementasi Kanban dengan menggunakan Trello pada PT XYZ dalam pengembangan proyek perangkat lunak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kanban yang diimplementasikan di Trello dapat membantu tim dalam memantau progres, meminimalkan bottleneck, dan meningkatkan transparansi kerja.

Kata kunci: SDLC, Kanban, Trello, Manajemen Proyek

Article History:
Received: July 2025
Reviewed: July 2025
Published: July 2025

Plagirism Checker No 234
Prefix DOI :
10.8734/Kohesi.v1i2.365
Copyright : Author
Publish by : Kohesi

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

1. PENDAHULUAN

Pengembangan perangkat lunak tidak terlepas dari rangkaian proses SDLC (Software Development Lifecycle). SDLC merupakan siklus hidup pengembangan sebuah sistem . SDLC mencakup tahapan seperti analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, testing, perilisan, hingga pemeliharaan.

Metode waterfall mengeksekusi tahapan secara berurutan, sehingga sulit beradaptasi ketika terjadi perubahan requirement di tengah pengembangan . Sebagai alternatif, muncul metode-metode yang lebih fleksibel, salah satunya Kanban, yang merupakan teknik manajemen visual yang berfokus pada alur kerja secara terus-menerus.

Berbeda dengan Scrum yang berbasis sprint, Kanban mengutamakan visualisasi pekerjaan, membatasi work-in-progress (WIP), serta mendorong perbaikan berkesinambungan. Penerapan Kanban cocok untuk proyek dengan kebutuhan yang dinamis, karena memudahkan tim memantau status pekerjaan setiap saat.

Dalam mendukung implementasi Kanban, dibutuhkan tools yang mampu memvisualisasikan proses kerja. Salah satu tools populer yang mendukung metode Kanban adalah Trello. Dengan Trello, tim dapat membuat board, list, dan card untuk memvisualisasikan alur kerja secara digital, sehingga proses kolaborasi menjadi lebih efektif.

Penerapan metode Kanban menggunakan Trello sesuai dengan kebutuhan PT XYZ, perusahaan yang bergerak di bidang IT Consultant. PT XYZ kerap menangani proyek pengembangan perangkat lunak yang mengalami perubahan requirement secara mendadak. Oleh karena itu, diperlukan metode yang fleksibel dan mudah diimplementasikan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Software Development Lifecycle

SDLC adalah rangkaian proses pembuatan dan pengubahan sistem, serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem rekayasa perangkat lunak[1]. Tahapan SDLC meliputi:

- Analisis kebutuhan
- Desain sistem
- Implementasi
- Testing
- Perilisan
- Pemeliharaan

2.2 Metode Waterfall

Metode waterfall adalah hal yang menggambarkan pendekatan secara sistematis dan juga berurutan (step by step) pada sebuah pengembangan perangkat lunak[2]. Metode waterfall memiliki tahapan yang dilakukan secara berurutan. Setiap tahap tidak dapat dikerjakan sebelum tahap sebelumnya selesai. Kelemahan utama metode ini adalah kurang fleksibel terhadap perubahan di tengah proses pengembangan.

2.3 Metode Kanban

Kanban merupakan metode visual untuk mengelola pekerjaan secara berkelanjutan. Kanban adalah kartu perintah atau sistem komunikasi yang digunakan untuk melakukan kuantitas pemesanan sesuai dengan kapasitas persediaan yang dibutuhkan untuk menghasilkan suatu produk[3]. Kanban menggunakan papan (kanban board) berisi kolom (list) seperti To Do, In Progress, dan Done, yang memudahkan tim memantau status pekerjaan. Kanban memiliki prinsip:

- Visualisasi alur kerja
- Batasan work-in-progress (WIP)
- Manajemen aliran kerja (flow)
- Perbaikan berkelanjutan (continuous improvement)

Kanban sangat sesuai untuk proyek dengan kebutuhan yang dinamis dan volume perubahan yang tinggi.

2.4 Trello

Trello web maupun mobile yang berfungsi sebagai alat manajemen proyek dan kolaborasi tim. Trello adalah aplikasi project monitoring secara online untuk mengelola projek dan tugas pribadi secara kolaborasi yang digunakan menyelesaikan sebuah projek secara bersama-sama[4]. Trello memiliki fitur utama:

- Board: representasi proyek
- List: kolom status kerja (misalnya To Do, In Progress, Done)
- Card: tugas individual yang dapat dipindah antar list
- Menu: pengaturan anggota tim, filter, automasi

Dengan menggunakan Trello pengguna dapat membuat daftar status tugas, serta suatu tugas dalam bentuk kartu[5]. Trello mendukung pendekatan Kanban karena memungkinkan tim melihat keseluruhan pekerjaan dalam satu tampilan visual.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus dengan objek penelitian pada PT XYZ. Tahapan implementasi Kanban dilakukan melalui:

- Pembuatan board di Trello
- Membuat list sesuai tahapan Kanban (To Do, In Progress, Testing, Done)
- Membuat card untuk setiap task proyek
- Monitoring dan perpindahan card sesuai progres
- Analisis kelebihan dan kendala penggunaan Trello

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Pembuatan Board Kanban di Trello

Tim proyek membuat board di Trello dengan nama Proyek Sistem Manajemen Pelabuhan. Board dibagi menjadi beberapa list:

- To Do: berisi task yang belum dikerjakan
- In Progress: berisi task yang sedang dikerjakan
- Testing: berisi task yang sudah selesai namun perlu diuji
- Done: berisi task yang sudah tuntas

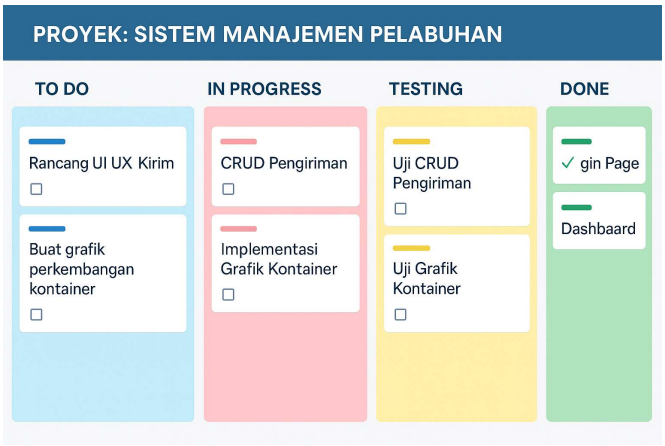
4.2 Pembuatan Card

Berikut contoh card yang dibuat di list To Do:

Task	Deskripsi
Merancang UI/UX Halaman Pengiriman	Mendesain tampilan halaman pengiriman barang
Implementasi CRUD Pengiriman	Membuat fitur Create, Read, Update, Delete data pengiriman
Implementasi Grafik Kontainer	Membuat grafik perkembangan kontainer masuk dan keluar

4.3 Perpindahan Card

Saat pengerjaan dimulai, card dipindahkan ke list **In Progress**. Setelah selesai, card pindah ke list **Testing**, kemudian ke **Done** bila hasil uji memenuhi spesifikasi.
Contoh visualisasi Kanban di Trello:



- Card "Merancang UI/UX Halaman Pengiriman" pindah dari To Do → In Progress → Testing → Done.
- Jika terjadi perubahan requirement, card bisa dipindahkan kembali ke To Do atau dibuatkan card revisi.

4.4 Analisis Kelebihan Penggunaan Kanban di Trello

- Visualisasi progres pekerjaan secara real-time
- Meminimalkan bottleneck karena WIP limit
- Mudah mendeteksi perubahan requirement
- Kolaborasi tim lebih terstruktur
- Gratis digunakan (untuk fitur dasar)

4.5 Kendala Penggunaan Trello

- Fitur terbatas pada versi gratis (contoh automasi terbatas)
- Tidak mendukung analisis beban kerja secara detail seperti tool enterprise lainnya

5. Kesimpulan

Implementasi metode Kanban menggunakan Trello sebagai alat visualisasi proyek di PT XYZ membantu tim dalam memantau progres pekerjaan, meningkatkan kolaborasi, serta mengurangi hambatan dalam pengembangan perangkat lunak. Kanban yang divisualisasikan melalui Trello mempermudah pengelolaan pekerjaan secara fleksibel, khususnya pada proyek yang rentan perubahan requirement. Kendala masih ada pada keterbatasan fitur Trello versi gratis.

DAFTAR PUSTAKA

[1] A. Ardytia Febrian Amarta and I. Gita Anugrah, "Implementasi Agile Scrum Dengan Menggunakan Trello Sebagai Manajemen Proyek Di PT Andromedia," *Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi*, vol. 4, no. 6, 2021.

[2] H. Kurniawan, W. Apriliah, I. Kurniawan, and D. Firmansyah, "Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada SMK Bina Karya Karawang," *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 14, no. 4, pp. 13–23, Jan. 2020, doi: 10.35969/interkom.v14i4.58.

[3] A. M. Noor Apriyani, "rchairdinoleuveano,+3.+Noor+Apriyani," 2024.

[4] M. F. Asrozy, I. H. Santi, D. Fanny, and H. Permadi, "PENGKOMBINASIAN METODE FIFO DAN METODE FEFO PADA SISTEM APLIKASI PENGELUARAN STOK BARANG," 2022.

[5] M. K. S. ,Imanuddin H. Ihsan Asfari Hanifan, "Implementasi Desain UI/UX pada Aplikasi Tekos Berbasis Website Menggunakan React JS," 2024.