Kanban Board sebagai Media Komunikasi dan Kolaboratif

by Lppm Lppm

Submission date: 14-Feb-2022 04:26PM (UTC+0500)

Submission ID: 1762075215

File name: Kanban_Board_sebagai_Media_Komunikasi_dan_Kolaboratif.pdf (1.12M)

Word count: 2024

Character count: 12233

Kanban Board sebagai Media Komunikasi dan Kolaboratif

Yonatan Widianto¹, Yulius Hari², Gabriel Leon Kristi³
1.2.dan³ Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Widya Kartika

Email Corespondent Author: yonatan.widianto@gmail.com

Abstract — During this pandemic, many workers are separated. Coordinations and collaborations are limited to communication via media. Kanban Board is an application that can help it. The group system used and the distribution of tasks in the form of cards will make it easier for each member to understand their duties. The head of the department continues to supervise and look directly at the Kanban Board. It applied at Infoglobal, Jakarta. This is web-based application. It is designed in such a way as to suit the Infoglobal's needs. This aims to make it easier for workers to coordinate with one another.

Keyword — Board, collaboration, communication, kanban, project.

Abstrak — Pada masa pandemi ini, banyak pekerja yang terpisah jarak dan ruangan. Koordinasi dan kolaborasi yang dilakukan terbatas pada komunikasi melalui media yang terhubung dengan internet. Kanban Board adalah sebuah aplikasi yang dapat membantu dalam penanganan hal ini. Sistem grup yang digunakan dan pembagian tugas berbentuk kartu (card) akan mempermudah tiap anggota untuk memahami tugasnya. Adapun pengawasan tetap dilakukan oleh kepala bagian dan melihat langsung pada Kanban Board. Ini dapat diterapkan di Infoglobal, Jakarta. Aplikasi ini dapat berjalan pada aplikasi berbasis web. Aplikasi ini dirancang sedemikian rupa sesuai dengan kebutuhan Infoglobal. Hal ini bertujuan mempermudah para pekerjanya berkoordinasi satu dengan yang lainnya.

Kata kunci — Board, kanban, , kolaborasi, komunikasi, proyek.

I. PENDAHULUAN

Pandemi ini membuat banyak yang bekerja di rumah dan menjauhi dari kerumunan [1]. Dalam menjaga agar komunikasi, koordinasi, dan kolaborasi dapat terjaga dengan baik, maka dibutuhkan sebuah media. Hal yang memungkinkan adalah medianya berbasis internet. Hal ini yang dialami oleh sebuah instansi yang bernama Infoglobal di Jakarta.

Infoglobal memiliki banyak karyawan dan perusahaan membutuhkan pantauan pekerjaan setiap karyawannya. Jadwal yang terencanakan harus tetap dipatuhi agar semua proyek atau pekerjaan dapat diselesaikan tepat waktu. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah aplikasi yang dapat mendukung hal tersebut, yaitu aplikasi Kanban Board.

Kanban Board adalah sebuah cara dalam menyelesaikan banyaknya permasalahan dengan membuat skala prioritas dan fokus tertentu sehingga menjadi jelas permasalahannya [2]. Selain itu Kanban Board adalah cara menyusun alur kerja dan identifikasi masalah dalam sebuah proses sehingga dapat dengan konsisten menyelesaikannya untuk diserahkan kepada klien atau pemilik atau lainnya. Penggunaannya pada Infoglobal dapat menjadi solusi untuk menyelesaikan

masalah yang terjadi karena pada aplikasi ini setiap pengguna atau karyawan dapat memantau keadaan dalam sebuah project yang sedang dikerjakan.

P-ISSN: 2338-2899

E-ISSN: 2807-1271

Alasan dibutuhkannya Kanban Board di Infoglobal adalah kesulitan dalam berkomunikasi antar anggota saat pengerjaan proyek. Hal ini juga berpengaruh pada pengawasan sehingga sering terjadi keterlambatan penyelesaian beberapa proyek. Harapannya adalah agar manajemen proyek dapat terpantau dan terkendali dengan baik antar anggotanya. Selain itu, proyek yang dikerjakan dapat diselesaikan tepat waktu tanpa harus berada pada sebuah tempat yang sama. Apalagi di pandemi Covid-19 ini yang memaksa para karyawan bekerja di rumah (work from home/ WFH) serta menjauhi kerumunan.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Apa yang menjadi permasalahan untuk ditemukan solusinya tetap melalui siklus hidup pengembangan sistem. Hal ini terkait juga dengan kebutuhan Infoglobal akan dengan fitur-fiturnya Kanban Board. Adapun fiturnya antara lain adalah kartu kegiatan, barisan kelompok tugas, unggah dan unduh berkas, sistem kelompok pengguna untuk setiap kartu, serta interaktif yang baik pada aplikasi Kanban Board. Dalam penerapan akan kebutuhan ini maka dibutuhkan sebuah langkah-langkah dalam pengembangannya, salah satunya adalah waterfall [3].



Gambar 1. Siklus Penelitian

Kanban ($\mathcal{D} > \mathcal{N} >$) atau sinyal, yaitu sebuah konsep berhubungan dengan Lean Manufacturing dan Just In Time (JIT). Pencetus Kanban adalah Taiichi Ohno, yaitu salah satu cara untuk mencatat JIT [4]. Kanban bukanlah sistem pengontrol persediaan, namun merupakan sistem pengaturan

yang membantu menentukan apa, kapan, dan berapa banyak sebuah produk harus dibuat.

Kartu (card) adalah komponen kunci dari implementasi kanban yang digunakan sebagai sinyal kebutuhan akan material di dalam sebuah fasilitas produksi, atau memindahkan material dari pemasok ke fasilitas produksi. Kartu kanban dalam implementasinya tidak selalu berbentuk kartu, melainkan bisa berbentuk wadah, lampu, atau bahkan sinyal komputer.

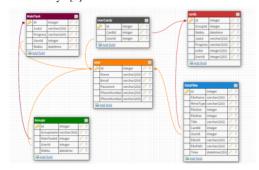
Berikut merupakan keuntungan dalam penggunaan Kanban

- Penentuan tingkat produksi sesuai permintaan pelanggan.
- 2. Pengurangan WIP (Work-In-Process)
- 3. Peningkatan kualitas
- 4. Optimasi aliran kerja
- Akurasi inventori dan menghindari produk menjadi usang
- 6. Penghematan
- 7. Keteraturan
- 8. Fokus kepada target bersama



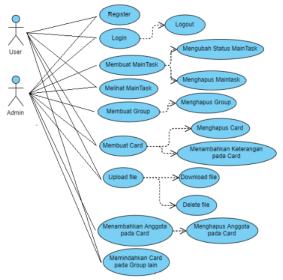
Gambar 2. Kanban Board

Analisa kebutuhan akan aplikasi Kanban Board yang telah disebutkan di awal memiliki perancangan basis datanya sebagai berikut. Adapun basis data adalah sebuah cara untuk merelasikan hubungan antar data yang tersimpan agar dapat diolah menjadi sebuah informasi dan memperhatikan kardinalitasnya [5].



Gambar 3. Class Diagram

Berikut ini adalah sebuah use case diagram yang menunjukkan fitur-fitur pada kebutuhan akan aplikasi Kanban Board pada Infoglobal.



Gambar 4. Use Case Diagram

Adapun fitur yang disajikan adalah sebagai berikut.

- Register oleh User dan Admin, fitur ini untuk membuat akun
- Login oleh User dan Admin, fitur ini untuk masuk ke dalam aplikasi.
- Membuat Tugas Utama oleh Admin, fitur ini untuk membuat tugas utama yang baru.
- Melihat Tugas Utama oleh Admin, fitur ini untuk memantau tugas yang dibuat agar dapat dipantau pada tugas mana yang harusnya dikerjakan bahkan terkait antara satu tugas dengan tugas yang lainnya.
- Membuat Grup oleh Admin, fitur ini untuk menyajikan kelompok tugas mana pada tugas-tugas di dalamnya yang hendak dikerjakan.
- 6. Membuat Card oleh User dan Admin, fitur ini untuk
- Upload File oleh User dan Admin, fitur ini untuk menambahkan dokumen sebagai bukti hasil kerja.
- Menambahkan Anggota pada Card oleh Admin, fitur ini untuk menambahkan anggota yang bertugas pada tugastugas yang telah ditentukan.
- Memindahkan Card pada Grup Lain oleh Admin dan User, fitur ini berfungsi memindahkan card tugas yang tidak sesuai pada kelompok utamanya.

Tahapan perancangan secara logik telah sampai pada perancangan. Hal ini sebagai wujud aplikasi Kanban Board sebagai solusi dari kebutuhan Infoglobal dalam mengawasi dan mengatur pekerjaan-pekerjaan yang ada agar kolaborasi dan komunikasi antar anggota dapat berjalan meski terpisah

jarak dan tempat. Berikut merupakan desain layout web Kanban board beserta fungsi tiap menu pada halaman



Gambar 5. Halaman Dashboard

User yang telah melakukan registrasi atau log in akan disajikan pada halaman dashboard. Halaman ini menyajikan kotak-kotak yang berisi nama proyek dengan dua tombol yang ada di bawahnya, yaitu tombol View dan tombol Delete. View akan diarahkan pada halaman Kanban Board sedangkan Delete untuk menghapus proyek tersebut. Sedangkan ada sebuah tombol bertanda (+) untuk menambahkan proyek baru.



Gambar 6. Halaman Kanban

Tombol view yang dipilih oleh user pada halaman dashboard, maka diarahkan pada halaman Kanban. Pada halaman ini terdapat beberapa kotak.

- Kotak transparan merupakan group yang berfungsi untuk pembagian grup
- Kotak berwarna abu-abu (kartu) berfungsi sebagai kotak tugas yang berisi topik tugas yang diberikan pada tiap grup, kartu ini dapat dipindahkan pada grup lain. Hal ini bertujuan untuk memudahkan pengguna dalam menyerahkan tugasnya untuk bagian selanjutnya. Kartu ini berisi file, catatan, daftar user yang menjadi bagian dalam pengerjaan tugas pada kartu tersebut, ketika kartu tersebut dipindahkan semua isi di kartu juga ikut berpindah mengikuti kartu.

Tombol new berfungsi untuk membuat grup baru.

Adapun halaman lain yang juga tidak lupa untuk dibuat di antara lain adalah halaman login dan halaman register. Halaman register membutuhkan data seperti nama, nomor telepon seluler, e-mail, dan password. Hal ini tentu saja tidak ada pengguna selain daripada karyawan dari Infoglobal. Setiap pengguna sebelumnya telah terdaftar oleh perusahan.

Perancangan yang disebutkan semuanya dalam bentuk goresan-goresan kasar (scratch). Perancangan-perancangan di atas untuk selanjutnya dirancang pada sebuah aplikasi berbasis web. Hal ini dibuat berbentuk web sebab dapat diakses tanpa harus menggunakan komputer atau gadget yang khusus dimiliki oleh perusahaan. Berikut adalah beberapa gambar mengenai tampilan aplikasi berbasis web.



Gambar 7. Halaman Dashboard Aplikasi berbasis Web

Pada halaman ini user dapat mengubah status, melihat, dan menghapus proyek. Tombol berwarna hijau berfungsi untuk menambahkan project baru, pada bagian atas terdapat kata "Hello (nama user)" saat di klik maka akan membuka halaman profil user, di sebelah terdapat tombol Log Off untuk keluar dari akun.



Gambar 8. Tampilan Tambah Main Task

Pada saat tombol "+" di klik maka akan muncul jendela untuk membuat main task baru.



Gambar 9. Tampilan Halaman Project

Pada saat klik tombol view maka akan beralih menuju halaman project berisi group dan card. Terdapat tombol "NEW GROUP" pada sebelah Group yang berfungsi untuk membuat group baru, dalam card terdapat beberapa tombol seperti "TEAM", "FILE", dan "UPLOAD FILE". Tombol "TEAM" berfungsi untuk menambahkan user pada card tersebut, tombol "FILE" berfungsi untuk melihat file yang telah di upload, tombol "UPLOAD FILE" berfungsi untuk mengunggah file. Pada group terdapat tombol "ADD NEW" berfungsi untuk membuat card baru. User dapat memindahkan dan menata urutan kartu sesuai yang diinginkan dengan cara melakukan drag drop pada tempat yang diinginkan.



Gambar 10. Tampilan Tombol Team

Pada saat klik tombol "TEAM" maka akan muncul jendela untuk melihat anggota yang berada pada card tersebut serta dapat menambahkan anggota baru



Gambar 11. Tampilan Tombol File

Pada saat klik tombol "FILE" maka akan muncul jendela yang menampilkan daftar file yang telah di upload user, untuk file berjenis gambar dapat langsung dilihat previewnya, user dapat menyimpan file yang ada dengan melakukan klik pada nama file yang diinginkan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji coba dilakukan pada 20 karyawan dan 4 proyek pada periode 2020-2021. Setiap proyek memiliki 4 karyawan dan proyek yang dikerjakan berbeda satu dengan yang lainnya. Berdasarkan data hasil kuisioner yang telah dibagikan, maka diperoleh hasil dari beberapa pertanyaan.

- Apakah aplikasi ini tidak sulit dalam pengunaannya? Ada sebanyak 18 orang menyatakan baik sekali dan 2 orang menyatakan baik.
- Apakah daftar pekerjaan dapat dijadikan acuan jumlah pekerjaan yang harus diselesaikan? Ada sebanyak 12

- orang menyatakan Baik Sekali, 6 orang menyatakan Baik, dan 2 orang menyatakan Cukup.
- Bagaimana tampilan dari Kanban Board online ini? Ada sebanyak 15 orang menyatakan Baik Sekali, 4 orang menyatakan Baik, dan 1 orang menyatakan Cukup.
- Apakah fitur pengelompokan tugas berdasarkan proyek dapat membantu pengawasan? Ada sebanyak 10 orang menyatakan Baik Sekali, 8 orang menyatakan Baik, dan 2 orang menyatakan Cukup.
- Apakah fitur jumlah kelompok dapat dijadikan dapat bukti jumlah proyek yang belum diselesaikan? Ada sebanyak 12 orang menyatakan Baik Sekali dan 8 orang menyatakan Baik.
- Apakah fitur validasi penyelesaian pekerjaan berjalan dengan baik? Ada sebanyak 10 orang menyatakan Baik Sekali, 8 orang menyatakan Baik, dan 2 orang menyatakan Cukup.
- 7. Apakah fitur pemindahan card berjalan dengan baik?
 Ada sebanyak 10 orang menyatakan Baik Sekali, 8 orang
 2 menyatakan Baik, dan 2 orang menyatakan Cukup.
- Secara keseluruhan, apakah sistem ini baik dan berguna? Ada sebanyak 15 orang menyatakan Baik Sekali dan 5 orang menyatakan Baik.

Adapun hasil uji coba kepada 20 karyawan dengan 4 proyek yang berbeda itu menyatakan bahwa Aplikasi ini Baik Sekali.

IV.KESIMPULAN

Kanban Board membantu Infoglobal sebagai sarana komunikasi dan kolaborasi dengan peningkatan kinerja sebagai berikut.

- Pekerjaan dapat dikerjakan tepat waktu dan terpantau dengan baik.
- Status pekerjaan dapat dilihat oleh pengawas, dan karyawan tersebut.
- Laporan keberlanjutan sebagai acuan kapan pekerjaan ini terselesaikan dengan hambatan atau tepat waktu.

V. SARAN

Pada masa mendatang, diharapkan Kanban Board dapat dijadikan pusat penyediaan informasi bagi pemilik proyek atau klien. Sistem ini sekiranya dapat memiliki kegunaan yang tinggi dan pekerjaan yang belum terselesaikan dapat terpantau dan terkoordinasi dengan baik. Adapun harapannya ada notifikasi yang baik sebagai pengingat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur diucapkan kepada Tuhan Yesus yang selalu memberikan kelancaran hingga terwujudnya karya ilmiah ini. Terima kasih ini diucapkan kepada berikut.

 Terima kasih diucapkan kepada Infoglobal yang telah mendukung kegiatan penelitian ini dengan mendukung

- baik fasilitas dan dukungan semangat, moral, dan spiritual.
- Terima kasih diucapkan kepada keluarga yang mendukung sisi moral dan sisi spiritual.

DAFTAR ACUAN

- [1] M. Purwaning Diah, I. Arni Noventi, and M. R. Pratama, "Defisiensi collaborative governance dalam penanganan pandemi covid-19 di indonesia," *J. Publicuho*, vol. 4, no. 2, 2021, doi: 10.35817/jpu.v4i2.17619.
- [2] J. Dalton, "Kanban Board," in *Great Big Agile*, 2019.
- [3] Y. Widianto, "Sistem informasi manajemen kendali inventaris (studi kasus organisasi mahasiswa)," Semin. Nas. Aptikom ..., 2019.
- [4] Y. Sugimori, K. Kusunoki, F. Cho, and S. Uchikawa, "Toyota production system and Kanban system," *Int. J. Prod. Res.*, vol. 15, no. 6, 1977.
- [5] UDINUS, "Konsep Dasar Basis Data," Fe Udinus, 2019.

Kanban Board sebagai Media Komunikasi dan Kolaboratif

ORIGINALITY REPORT				
	3% 22% 29 RRITY INDEX INTERNET SOURCES PUBL	6 ICATIONS	2% STUDENT PAPERS	
PRIMAR	Y SOURCES			
1	prosiding.konik.id Internet Source		5%	
2	publikasi.dinus.ac.id Internet Source		4%	
3	documents.mx Internet Source		4%	
4	123dok.com Internet Source		2%	
5	archilantis.com Internet Source		1 %	
6	Submitted to Universitas Neg	geri Jakarta	1 %	
7	strategy.sauder.ubc.ca		1 %	
8	www.slideshare.net Internet Source		1 %	
9	ojs.uho.ac.id Internet Source		1 %	

10	ojs.widyakartika.ac.id Internet Source	<1%
11	www.omanobserver.om Internet Source	<1%
12	ojs.uma.ac.id Internet Source	<1%
13	I Wayan Ardiyasa. "Penerapan K-Means Clustering untuk Klasifikasi Serangan Cyber pada Syslog File", Jurnal Sistem dan Informatika (JSI), 2020 Publication	<1%
14	blog-agc-ganteng.blogspot.com Internet Source	<1%
15	euis-part1.blogspot.com Internet Source	<1%
16	id.berita.yahoo.com Internet Source	<1%
17	www.lawscot.co.uk Internet Source	<1%
18	www.rand.org Internet Source	<1%

Exclude quotes Off
Exclude bibliography Off

Kanban Board sebagai Media Komunikasi dan Kolaboratif

GRADEMARK REPORT	
FINAL GRADE	GENERAL COMMENTS
/0	Instructor
,	
PAGE 1	
PAGE 2	
PAGE 3	
PAGE 4	
PAGE 5	