

MAKALAH

Tools DevOps



Disusun oleh

5200411036 - Nurdi Dwi Wahyu

5200411292 - Syifa Maulaya

5200411334 - Dheioke Wisnu Arya

5200411553 - Alfa Iqbal Ahlun Naja

Program Studi Informatika
Fakultas Sains & Teknologi
Universitas Teknologi Yogyakarta
2021

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	2
BAB I PENDAHULUAN	3
A. Latar Belakang.....	3
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan	3
BAB II PEMBAHASAN.....	4
A. Pengertian DevOps	4
B. Manfaat DevOps	4
BAB III CONTOH METODE	5
A. Metode Atlassian JIRA.....	5
B. Konsep JIRA	5
C. Kebutuhan Untuk Instalasi JIRA	6
BAB IV PENUTUP	7
A. PERBANDINGAN METODE PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK	7
DAFTAR PUSTAKA	9

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada era globalisasi saat ini, kemajuan teknologi sudah semakin meningkat dan semakin memudahkan segala aspek kegiatan dalam kehidupan manusia. Kemajuan teknologi saat ini merupakan salah satu bentuk dari hasil karya manusia yang semakin berkembang, sesuai dengan tuntutan zaman. Hasil dari kemajuan teknologi dapat membantu mengatasi segala masalah yang ada, sehingga manusia mempunyai pola pikir yang maju. Semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini, maka dapat membantu mempertahankan kelangsungan hidup suatu perusahaan. Mengingat semakin ketatnya persaingan di sektor kerja, untuk itu diperlukan alat-alat yang dapat membantu pihak manajemen perusahaan agar dapat melaksanakan tugasnya dengan baik sehingga efisiensi kerja dapat tercapai. Penggunaan teknologi informasi berbasis web merupakan salah satu cara untuk membantu pihak manajemen perusahaan, karena lebih efisien dan cepat. Karena dengan berbasis web, data yang diperlukan bisa diakses dari mana saja, dengan apa saja apabila terhubung dengan internet.

Selain teknologi informasi, pentingnya manajemen suatu proyek tidak boleh dipandang sebelah mata. Hal ini disebabkan karena dalam melakukan proses produksi, perusahaan harus mampu menghasilkan suatu produk baik berupa barang ataupun jasa yang sesuai dengan kriteria, waktu, dan biaya yang telah ditetapkan. Perubahan terhadap salah satu dari ketiga faktor tersebut dapat mempengaruhi dua faktor lainnya yang tentunya juga akan berdampak pada besar kecilnya nilai keuntungan yang dapat diperoleh perusahaan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, masalah yang dapat dirumuskan adalah bagaimana merancang dan membuat sistem manajemen proyek yang menerapkan prinsip JIRA.

C. Tujuan

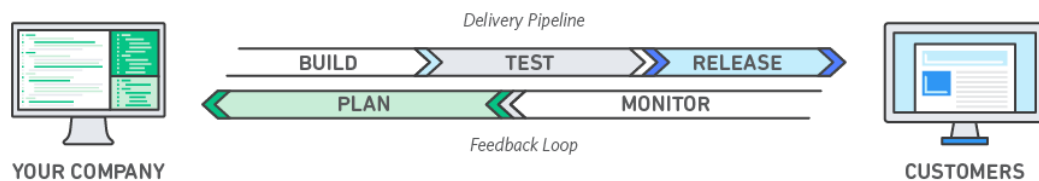
Tujuan dari makalah ini adalah untuk membuat suatu sistem yang mempermudah pengawasan dari pengembangan suatu produk dengan menggunakan JIRA serta untuk menyelesaikan tugas dari dosen tentang pembahasan apa itu JIRA dan aspek aspek yang mendukung pada Software engineering.

BAB II

PEMBAHASAN

A. Pengertian DevOps

DevOps adalah kombinasi dari filosofi budaya, penerapan, dan peralatan yang meningkatkan kemampuan organisasi untuk memberikan aplikasi dan layanan dalam kecepatan yang tinggi: mengembangkan dan meningkatkan produk dalam waktu yang lebih cepat dari organisasi yang menggunakan pengembangan perangkat lunak dan proses pengelolaan infrastruktur tradisional. Kecepatan ini memungkinkan organisasi untuk melayani pelanggan mereka dengan lebih baik dan berkompetisi dengan lebih efektif di pasaran. (AWS 2022)



Gambar 1. Model DevOps

B. Manfaat DevOps

1. Kecepatan
2. Pengiriman yang Cepat
3. Keandalan
4. Skala
5. Kolaborasi yang Ditingkatkan
6. Keamanan

BAB III

CONTOH METODE

A. Metode Atlassian JIRA

Atlassian JIRA. Aplikasi sudah terbukti fungsinya sebagai salah satu aplikasi terbaik untuk manajemen proyek yang banyak digunakan oleh perusahaan-perusahaan yang sejenis (misal, software house). Aplikasi ini bisa digunakan lebih dari sekedar manajemen proyek, tergantung kebutuhan dari perusahaan itu sendiri. (Utomo and Prayitno 2015)



Gambar 2. JIRA Icon

B. Konsep JIRA

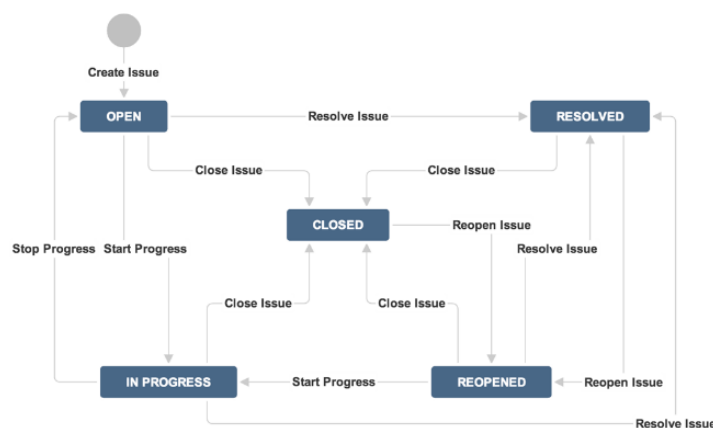
1. Proyek (Project), sebuah project di JIRA adalah sebuah kumpulan dari isu/tugas, yang didefinisikan sesuai dengan keperluan perusahaan. Project di JIRA bisa berupa:
 - a. Proyek pengembangan perangkat lunak (software).
 - b. Kampanye marketing.
 - c. Sistem helpdesk.
 - d. Sistem manajemen cuti.
 - e. Sistem permintaan penambahan fungsi website.

Setiap isu memiliki proyek, setiap proyek memiliki nama (misal: Website Issues) dan kunci (misal: WEB). Kunci dari proyek menjadi bagian pertama dari isu (misal: WEB-101, WEB-102).



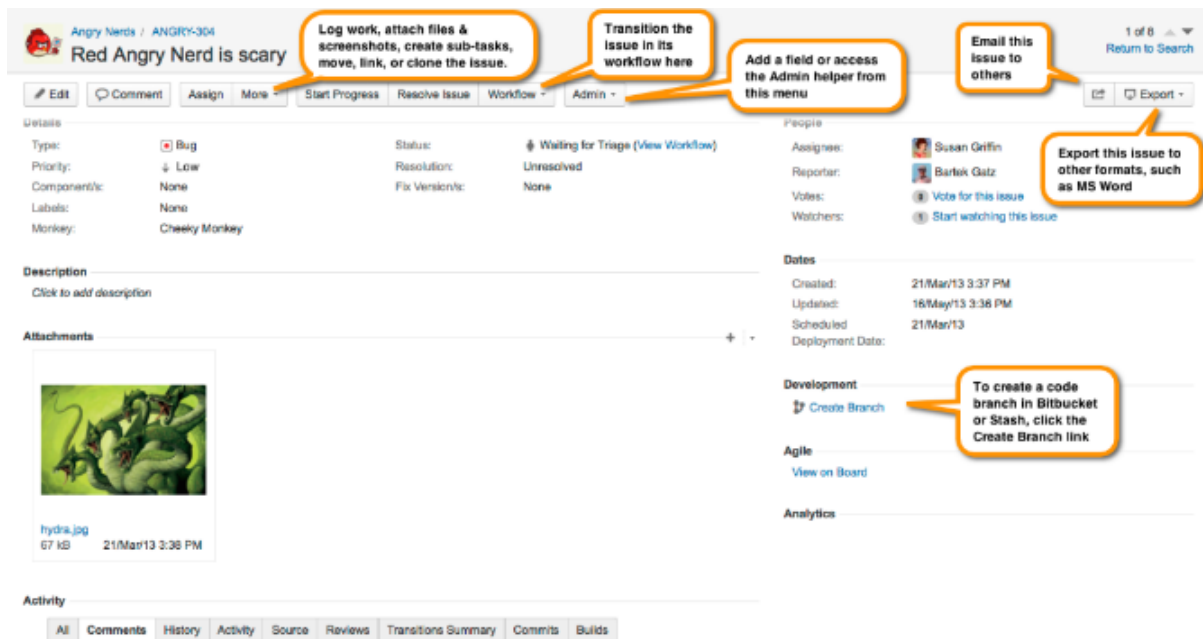
Gambar 3. JIRA Project

2. Alur Kerja (Workflow), adalah sekumpulan Status (Statuses) dan Transisi (Transitions) yang akan dilalui oleh sebuah isu dalam siklus hidup pengembangannya.



Gambar 4. JIRA Workflow

- Isu/Tugas (Issue), setiap organisasi yang berbeda menggunakan JIRA untuk mengawasi berbagai jenis isu. Tergantung pada bagaimana organisasi menggunakan JIRA, isu bisa menjadi software bug, tugas proyek, tiket helpdesk, formulir permintaan cuti, dan sebagainya.



Gambar 5. JIRA Issue

C. Kebutuhan Untuk Instalasi JIRA

Kebutuhan perangkat lunak (software) untuk JIRA Client dan Server

- Internet Browser.
- Java Platform (Java Developers Kit (JDK)/Java Runtime Environment (JRE)).
- Operating Systems.
- Application Server (jika menggunakan JIRA WAR).
- Basis Data (Database).
- Kebutuhan perangkat keras (hardware) untuk JIRA Server.

BAB IV
PENUTUP

A. PERBANDINGAN METODE PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK

Tahapan Pengembangan Perangkat Lunak	<i>Waterfall</i>	<i>Prototype</i>	<i>RAD</i>	<i>Agile</i>	<i>DevOps</i>
Perencanaan Sistem (Systems Planning)	Berawal dari kebutuhan	Berawal dari kebutuhan	Berawal dari kebutuhan	Berawal dari kebutuhan	Berawal dari kebutuhan
Analisis Sistem (Systems Analysis)	Kebutuhan data harus dianalisis diawal secara lengkap dan menyeluruh	Kebutuhan data dapat ditambah ataupun dikurangi sesuai dengan kebutuhan user, ketika dilakukan testing.	Kebutuhan data dapat ditambah ataupun dikurangi sesuai dengan kebutuhan user, Ketika dilakukan testing.	Kebutuhan data dapat ditambah ataupun dikurangi sesuai dengan kebutuhan user kapan pun.	Kebutuhan data dapat ditambah ataupun dikurangi sesuai dengan kebutuhan user, Ketika dilakukan testing.
	Perubahan data ataupun fungsional akan merubah keseluruhan proses pada tahapan berikutnya.	Perubahan dapat dilakukan selama sistem atau perangkat lunak masih dalam bentuk prototype	Kebutuhan fungsi mayor dapat dimodulkan dalam waktu tertentu dan dapat dibicarakan oleh tim RAD yang terpisah	Perubahan dapat dilakukan kapan saja	
Perancangan Sistem (Systems Design)	Testing dilakukan ketika semua tahapan pada model sudah selesai.	Testing dapat dilakukan Ketika prototype telah dibangun, sehingga hasil testing dapat merubah rancangan sistem.	Testing dapat dilakukan Ketika prototype telah dibangun, sehingga hasil testing dapat merubah rancangan sistem.	Testing dapat dilakukan Ketika prototype telah dibangun, sehingga hasil testing dapat merubah rancangan sistem.	Testing dapat dilakukan Ketika prototype telah dibangun, sehingga hasil testing dapat merubah rancangan sistem.
	Tidak dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai system yang dibangun, karena system bisa dilihat jika semua tahapan telah dilakukan.	Memberikan prototype sebagai gambaran sistem yang akan dibangun, sehingga user dapat melihat dan berinteraksi langsung dengan gambaran sistem.	Memberikan prototype sebagai gambaran system yang akan dibangun, sehingga user dapat melihat Dan berinteraksi langsung dengan gambaran sistem.	Tidak dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai system yang dibangun, karena system bisa berubah kapan saja.	
		User berperan aktif dalam pengembangan system	User berperan aktif dalam pengembangan sistem	User berperan aktif dalam pengembangan sistem	
		Sistem yang dibangun akan sesuai dengan keinginan user	Sistem yang dibangun akan sesuai dengan keinginan user	Sistem yang dibangun akan sesuai dengan keinginan user	
			Mempunyai kemampuan untuk menggunakan Kembali komponen yang ada (reusable object) sehingga pengembang tidak perlu membuat dari	Mempunyai kemampuan untuk menggunakan Kembali komponen yang ada (reusable object) sehingga pengembang tidak perlu membuat dari	

Tahapan Pengembangan Perangkat Lunak	<i>Waterfall</i>	<i>Prototype</i>	<i>RAD</i>	<i>Agile</i>	<i>DevOps</i>
			awal lagi dan waktu lebih singkat	awal lagi dan waktu lebih singkat	
Implementasi Sistem(Systems Implement)	Menerapkan proses perancangan yang baik	Tidak menerapkan proses perancangan yang baik	Tidak menerapkan proses perancangan yang baik	Tidak menerapkan proses perancangan yang baik	Menerapkan proses perancangan yang baik
	Evaluasi dilakukan setelah system telah dibangun	Evaluasi dilakukan Ketika prototype telah dibangun	Evaluasi dilakukan ketika prototype telah dibangun	Evaluasi dilakukan ketika prototype telah dibangun	Evaluasi dilakukan setelah system telah dibangun
	Mengedepankan kebutuhan fungsional system	Mengedepankan aspek kenyamanan user	Mengedepankan aspek kenyamanan user dan kecepatan pembangunan	Mengedepankan aspek kenyamanan user dan kecepatan pembangunan	Mengedepankan kebutuhan fungsional system
Pemeliharaan Sistem (Systems Maintenance)	Dilakukan sesuai kesepakatan	Dilakukan sesuai kesepakatan	Dilakukan sesuai kesepakatan	Dilakukan secara berkala	Dilakukan secara berkala

DAFTAR PUSTAKA

- AWS, Amazon. 2022. “Apa Itu DevOps?” <https://aws.amazon.com/id/devops/what-is-devops/> (January 10, 2022).
- Indonesia, Bangkit. 2021. “Survey Paper : Perbandingan Metode Pengembangan Perangkat Lunak.” X(1): 6–12.
- Utomo, Prawido, and Franky Wibisono Prayitno. 2015. “Perancangan Dashboard Sistem Informasi Untuk Agile Manajemen Proyek Dengan Menggunakan JIRA (Studi Kasus: Di PT. FLASHiZ Indonesia).” *Sisfotek Global* 5(2): 17–24.
<http://journal.stmikglobal.ac.id/index.php/sisfotek/article/view/75>.