

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi telah merubah paradigma dalam perkembangan perangkat lunak. Sebelumnya, proses pengembangan perangkat lunak masih dilakukan secara manual tetapi hal itu akan memakan waktu yang lama dan mengurangi efektifitas dari perusahaan sehingga praktik tersebut sudah mulai ditinggalkan. Di zaman era digital saat ini, proses dari pengembangan perangkat lunak dituntut agar mengedepankan kecepatan, ketepatan, dan kualitas yang optimal.

PT Cloufina Nata Karya merupakan perusahaan konsultan IT yang berfokus di bidang finance dan perbankan, memahami pentingnya memiliki platform online yang dapat memberikan informasi yang jelas kepada masyarakat luas. Website Company Profile menjadi salah satu aspek vital yang dapat meningkatkan visibilitas dan kredibilitas perusahaan di lingkungan digital. Namun, pengembangan dan pemeliharaan sebuah Website seringkali dihadapkan pada tantangan kompleks, seperti risiko kesalahan manusia, peningkatan kompleksitas *source code*, kesulitan dalam mengelola perubahan perangkat lunak secara efektif, serta pemantauan kinerja dari website tersebut. Sehingga dalam proses pengembangan Website Company Profile tersebut, perlu untuk melakukan adopsi praktik pengembangan perangkat lunak yang modern guna meningkatkan efisiensi operasional.

Dengan mengadopsi praktik CI/CD, PT Cloufina Nata Karya dapat memberikan solusi efektif terhadap tantangan tersebut. Dengan CI/CD, setiap perubahan *source code* diuji dan diintegrasikan secara otomatis, meminimalkan risiko kesalahan dan memastikan kualitas website. Jenkins merupakan salah satu tools CI/CD yang efektif untuk mengotomatiskan proses integrasi dan pengujian *source code* secara berulang.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka Proyek Akhir ini akan mengimplementasikan proses CI/CD pada pengembangan Website Company Profile di PT Cloufina Nata Karya. Melalui implementasi ini, diharapkan proses pengembangan website dapat dilakukan secara efisien, dengan pembaruan dan perubahan dapat diintegrasikan secara otomatis dan diuji secara terprogram. Selain itu, penggunaan CI/CD juga diharapkan dapat mengurangi risiko kesalahan manusia dan memberikan kemampuan untuk merespons perubahan dengan lebih cepat sehingga dapat memastikan kualitas pada Website Company Profile berjalan dengan baik.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana proses CI/CD diintegrasikan dalam implementasi DevOps pada Website Company Profile di PT Cloufina Nata Karya?
2. Bagaimana *monitoring container* dapat memberikan informasi yang lebih relevan dan actionable terkait kesehatan dan kinerja *container* dalam praktik DevOps?

1.3 Tujuan

1. Proses CI/CD dapat diintegrasikan n dalam implementasi DevOps pada Website Company Profile di di PT Cloufina Nata.
2. *Monitoring container* dapat memberikan informasi yang lebih relevan dan actionable terkait kesehatan dan kinerja *container* dalam praktik DevOps pada Website Company Profile di PT Cloufina Nata.

1.4 Batasan Masalah

1. Pelaksanaan proses CI/CD pada website Cloufina Nata Karya terbatas pada unit test.
2. Pelaksanaan *monitoring container* untuk website Cloufina Nata Karya dapat berjalan dengan 3 tools.
3. Pengerjaan proses CI/CD pada website Cloufina Nata Karya menggunakan 1 server sebagai tempat untuk manajemen konfigurasi.