



PEMBANGUNAN SISTEM MONITORING APLIKASI CERIA MENGUNAKAN ELK STACK DI PT. BANK RAKYAT INDONESIA, TBK

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

ARNETHA MARCHELINA



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



**PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2021**



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Pembangunan Sistem Monitoring Aplikasi Ceria Menggunakan ELK Stack di PT. Bank Rakyat Indonesia, Tbk” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Jakarta, Juli 2021

Arnetha Marchelina
NIM J3D118065



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



RINGKASAN

ARNETHA MARCHELINA. Pembangunan Sistem Monitoring Aplikasi Ceria Menggunakan ELK Stack di PT. Bank Rakyat Indonesia, Tbk (*Development of Ceria Application Monitoring System Using ELK Stack at PT. Bank Rakyat Indonesia, Tbk*). Dibimbing oleh SHELVIE NIDYA NEYMAN.

Dengan adanya kemajuan teknologi, berbagai kegiatan di muka bumi ini menjadi lebih canggih dan praktis, salah satunya di sektor transaksi. Proses transaksi pada zaman sekarang mulai beralih dari *offline* menjadi *online*, dengan begitu banyak bermunculan *platform* penyedia transaksi *online*. Salah satunya ialah aplikasi Ceria yang merupakan *platform* transaksi *online* berbasis *digital lending* yang merupakan produk BRI. Didasari oleh kebutuhan dari Divisi *Digital Banking Development* dan *Operations* BRI, mengenai sistem monitoring untuk memantau aplikasi Ceria secara tervisualisasi, maka dibuatlah sistem monitoring aplikasi Ceria. Penelitian ini berjudul "Pembangunan Sistem Monitoring Aplikasi Ceria Menggunakan ELK Stack di PT. Bank Rakyat Indonesia, Tbk". Sistem monitoring yang dibangun ini menggunakan *tools log management* ELK Stack. Data untuk sistem monitoring ini diambil dari dua sumber yaitu *log* aplikasi Ceria di apigee dan data di *database production environment*. Pada setiap *API Proxy* Aplikasi Ceria yang sudah terdaftar di *Apigee production environment* ditambahkan beberapa *policy* untuk mengirimkan data ke Logstash. Beberapa *policy* tersebut dibuat dalam bahasa XML. Proses *parsing log data* untuk dikelompokkan menjadi beberapa *field* terjadi di Logstash. Data yang diperlukan dalam proses monitoring ini ialah *HTTP status code*, *elapsed time*, status di SLIK dan jumlah transaksi gagal atau sukses yang diambil dari *database*. Data dibagi menjadi beberapa *field* dan disimpan di Elasticsearch dan kemudian divisualisasikan menjadi berbagai macam bentuk diagram di Kibana. Pengujian untuk sistem monitoring aplikasi Ceria pun sudah dilakukan dengan berbagai aspek seperti, kecocokan data di *database* dengan data yang telah tervisualisasi di Kibana, kecocokan *raw data* di Elasticsearch dengan data di Kibana, pengujian *policy* di Apigee, pengujian berdasarkan *timestamp* dan perbandingan data sebelum dan sesudah dibuat sistem monitoring aplikasi Ceria. Secara keseluruhan pengujian yang telah dilakukan menunjukkan hasil yang baik sesuai dengan ekspektasi.

Kata Kunci: Apigee, API, ELK Stack, Monitoring, Aplikasi Ceria.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang memungut dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2021
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



PEMBANGUNAN SISTEM MONITORING APLIKASI CERIA MENGUNAKAN ELK STACK DI PT. BANK RAKYAT INDONESIA, TBK

ARNETHA MARCHELINA



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Laporan Akhir

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya pada
Program Studi Teknik Komputer

**PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2021**

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Pengantar pada ujian Laporan Akhir: Dr.Eng. Heru Sukoco, S.Si, M.T



Judul Laporan : Pembangunan Sistem Monitoring Aplikasi Ceria Menggunakan ELK Stack di PT. Bank Rakyat Indonesia, Tbk

Nama : Arnetha Marchelina
NIM : J3D118065

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Pembimbing :
Dr. Shelve Nidya Neyman, S.Kom., M.Si.

Disetujui oleh

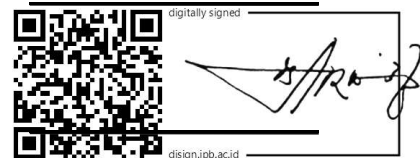


Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Inna Novianty, S.Si, M.Si.
NPI 201811198611192014

Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Arief Darjanto, M.Ec
NIP 196106181986091001



Tanggal Ujian: 12 Juli 2021

Tanggal Lulus:

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumarkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.