

Farahdila Udwi Prawita, 2022. *Penerapan Microservices Architecture Pada Pengembangan Aplikasi Inkubasi Ide dan Inovasi Pegawai di PT. Telkom Indonesia*. Tugas Akhir ini dibawah bimbingan Endah Purwanti, S.Si, M.Kom. Program Studi Diploma Tiga Sistem Informasi, Fakultas Vokasi, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Aplikasi inkubasi ide dan inovasi pegawai PT Telkom Indonesia merupakan aplikasi yang digunakan untuk pengelolaan ide dan inovasi pegawai PT Telkom Indonesia. Namun dalam aplikasi inkubasi ide dan inovasi pegawai ini masih ditemukan beberapa kekurangan diantaranya platform yang sering down, penyusunan data report yang masih melalui database, permintaan adanya fitur baru dari perusahaan. Tujuan dari Tugas Akhir ini adalah untuk mengembangkan Aplikasi Inkubasi Ide dan Inovasi Pegawai di PT. Telkom Indonesia dengan pendekatan *Microservices Architecture*, yang membantu meningkatkan fungsi aplikasi pada proses penilaian dan kolaborasi ide dan inovasi, proses penyusunan data report, dan proses pemantauan data terpopuler pada *Dashboard*. Sehingga proses – proses tersebut menjadi lebih efektif dan efisien. Pengembangan ini akan dapat menangani dua *services* utama yaitu *user services*, *idea services*.

Dalam Penerapan *Microservices Architecture* Pada Pengembangan Aplikasi Inkubasi Ide dan Inovasi Pegawai di PT. Telkom Indonesia. dibutuhkan lima tahap. Tahap pertama yang dilakukan adalah identifikasi kebutuhan data yang dilakukan dengan diskusi dengan tim mentor program magang. Tahap kedua adalah menganalisis permasalahan sistem saat ini dengan membuat *diagram fishbone*. Tahap ketiga adalah mendesain sistem dengan menggunakan konsep *Microservices Architecture* serta desain database dengan 13 entitas yang menghasilkan 13 tabel yang terbagi dalam 8 tabel pada *idea service* dan 5 tabel pada *user service*. Tahap keempat adalah mengimplementasikan desain tersebut kedalam program dengan menggunakan bahasa pemrograman php dengan sistem berbasis web. Tahap terakhir adalah melakukan uji coba sistem.

Berdasarkan hasil implementasi dan uji coba sistem, pengembangan aplikasi inkubasi ide dan inovasi pegawai PT Telkom Indonesia yang dilakukan telah sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah ditentukan.

Kata Kunci: *Microservices Architecture*, PT Telkom Indonesia, Inkubasi ide dan inovasi pegawai, MSIB

Farahdila Udwi Prawita, 2022. Application of Microservices Architecture in the Development of Applications for Incubation of Employee Ideas and Innovations at PT. Telkom Indonesia. This Final Project is guided by Endah Purwanti, S.Si, M.Kom. Diploma Three Information Systems Study Program, Vocational Faculty, Airlangga University.

ABSTRACT

The application for incubation of ideas and innovations for employees of PT Telkom Indonesia is an application that is used to manage ideas and innovations for employees of PT Telkom Indonesia. However, in the application of idea incubation and employee innovation, several shortcomings are still found including the platform that is often down, the preparation of data reports that are still through the database, requests for new features from the company. . Telkom Indonesia with a Microservices Architecture approach, which helps improve application functions in the process of evaluating and collaborating ideas and innovations, the process of compiling data reports, and the process of monitoring the most popular data on the Dashboard. So that these processes become more effective and efficient. This development will be able to handle two main services, namely user services and idea services.

In the Application of Microservices Architecture in the Development of Idea and Employee Innovation Incubation Applications at PT. TelkomIndonesia. five stages are required. The first stage is the data requirement which is carried out by discussing with the internship program mentor team. The second stage is to analyze the current system problems by making a fishbone diagram. The third stage is to design a system using the concept of Microservices Architecture and database design with 13 entities which produces 13 tables which are divided into 8 tables on idea services and 5 tables on user services. The fourth stage is to implement the design into the program using the PHP programming language with a web-based system. The last stage is to test the system.

Based on the results of the implementation and testing of the sistem, the development of the application for incubation of ideas and innovations by PT Telkom Indonesia employees was carried out in accordance with the predetermined functional requirements.

Keywords: Microservices Architecture, PT Telkom Indonesia, Incubation of employee ideas and innovations, MSIB