

ABSTRAK

Telkom University merupakan perguruan tinggi swasta terbaik yang terkenal dalam bidang teknologi informasi. Salah satu aplikasi yang sudah diterapkan adalah iGracias, yang berfungsi untuk menunjang aktivitas akademik dan non-akademik bagi mahasiswa, dosen, dan pegawai. Namun, iGracias mengalami masalah dan keterbatasan dalam hal sumber daya dan perbaikan fitur, tampilan, dan data. Oleh karena itu, diciptakanlah kerangka kerja MyTeluCore berbasis Node.js untuk mengatasi masalah tersebut. Node.js menggunakan algoritma non-blocking event loop yang memungkinkan aplikasi untuk menangani *multiple requests* tanpa mengganggu jalannya aplikasi serta melakukan I/O secara asinkronus seperti proses CRUD data di dalam database atau membaca sebuah file aplikasi. Penggunaan arsitektur *microservices* juga memberikan beberapa keunggulan seperti *maintainability*, *reusability*, *scalability*, *availability*, dan *automated deployment*. Dengan demikian, penggunaan arsitektur *microservices* dan bahasa pemrograman Node.js dapat membantu mempermudah pembuatan aplikasi yang lebih efisien dan optimal.

Kata kunci: iGracias, MyTeluCore, Node.js, *microservice*, Telkom University

ABSTRACT

Telkom University is the best known private university in the field of information technology. One application that has been implemented is iGracias, which functions to support academic and non-academic activities for students, lecturers, and staff. However, iGracias encountered problems and limitations in terms of resources and improvements to features, views, and data. Therefore, Node.js based MyTeluCore framework was created to solve this problem. Node.js uses a non-blocking event loop algorithm that allows applications to handle multiple requests without interrupting the running of the application and perform asynchronous I/O such as CRUD processing data in a database or reading an application file. The use of microservices architecture also provides several advantages such as maintainability, reusability, scalability, availability, and automated deployment. Thus, the use of the microservices architecture and the Node.js programming language can help make it easier to create more efficient and optimized applications.

Keywords: iGracias, MyTeluCore, Node.js, microservices, Telkom University