

## ABSTRAK

Zulfikar, Ahmad. 2023. *Implementasi Sistem Terdistribusi Dalam Aplikasi Ujian Online Berbasis Web*, Skripsi. Tanjungpinang: Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Univeristas Maritim Raja Ali Haji. Pembimbing I: Muhamad Radzi Rathomi, S.Kom., M.Cs. Pembimbing II: Nola Ritha, S.T., M.Cs.

---

Dalam bidang pendidikan teknologi informasi bisa di terapkan juga ke banyak hal seperti untuk pembelajaran online serta untuk pelaksanaan ujian online. Dalam pelaksanaan ujian online tentu juga terdapat berbagai masalah yang dialami seperti masalah pada jaringan dan juga masalah pada server ujian. Dengan perkembangan zaman memungkinkan kita menerapkan teknologi kedalam berbagai bidang, salah satu bidang yang dapat diterapkan adalah dalam bidang pendidikan. Berdasarkan permasalahan yang dapat terjadi pada server ujian jika peserta ujian banyak hingga melebihi dari daya server yang ada dapat mengganggu jalannya ujian online. Penelitian yang penulis ingin usulkan dalam proposal ini yaitu membuat aplikasi ujian online terdistribusi dimana aplikasi terbagi menjadi dua yaitu: satu, aplikasi yang ada pada server primer yang menyimpan dan mendistribusikan soal dan jawaban. Kedua, aplikasi untuk server sekunder yang akan menyediakan soal kepada peserta ujian. Dengan dibuatnya sistem ujian online secara terdistribusi sangat mudah untuk melakukan skalabilitas untuk sistem ujian online, hanya perlu untuk menambahkan server sekunder baru dan mensinkronisasikan data antara server primer dan sekunder.

**Kata kunci:** *ujian online, sistem terdistribusi*

## ABSTRACT

Zulfikar, Ahmad. 2023. Implementation of Distributed Systems in Web-Based Online Exam Applications, Thesis. Tanjungpinang: Informatics Engineering Department, Faculty of Engineering, University of Maritim Raja Ali Haji. Advisor: Muhamad Radzi Rathomi, S.Kom., M.Cs. Co-advisor: Nola Ritha, S.T., M.Cs.

---

In the field of education, information technology can also be applied to many things, such as for online learning and for conducting online exams. In carrying out online exams, of course, there are also various problems experienced such as problems with the network and also problems with the exam server. With the development of the times, it allows us to apply technology into various fields, one of the fields that can be applied is in the field of education. Based on the problems that can occur on the test server if there are many examinees to exceed the existing server power, it can disrupt the online exam. The research that the author wants to propose in this proposal is to make a distributed online exam application where the application is divided into two, namely: one, an application that is on the primary server that stores and distributes questions and answers. Second, an application for a secondary server that will provide questions to examinees. By making the online exam system distributed in a distributed manner, it is very easy to scale for the online exam system, you only need to add a new secondary server and synchronize data between the primary and secondary servers.

**Keywords:** *online exam, distributed system*