

ABSTRAK

Syahputra, BI. 2023. *Rancang Bangun ISO Server untuk Aplikasi Ujian Online Terdistribusi*, Skripsi. Tanjungpinang: Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Teknologi Kemaritiman, Universitas Maritim Raja Ali Haji. Pembimbing I: Muhammad Radzi Rathomi, S.Kom., M.Cs. Pembimbing II: Nola Ritha, S.T.,M.Cs.

Dalam sistem ujian *Online* respons sebuah server berkaitan dengan proses melayani kinerja server itu sendiri. Semakin banyak permintaan ke server meningkat, penggunaan bandwidth server semakin besar sehingga menyebabkan lambatnya pemuatan halaman sistem e-learning. Dikarenakan sumber daya perangkat keras yang terbatas, masalah timbul dikarenakan banyak pengguna menggunakan internet melebihi kapasitas server. Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan membuat aplikasi ujian *Online* secara terdistribusi dengan OS (Operasi Sistem) ISO di Linux yang telah dimodifikasi sedemikian rupa agar aplikasi dapat berjalan lancar. Aplikasi ujian *Online* dapat didistribusikan secara terdistribusi menggunakan OS Linux (Operasi Sistem) ISO ini. Konfigurasi akan dilakukan pada sistem operasi yang nantinya akan di pasang pada server primer dan sekunder untuk mengurangi beban sumber daya perangkat keras yang dibutuhkan. Soal dan jawaban akan didistribusikan dari *database* server primer kepada server sekunder, dan jawaban klien yang dikumpulkan hanya akan disimpan di database server utama, dan soal akan di *update* dari server utama ke server sekunder lalu didistribusikan ke *client*.

Kata kunci: Aplikasi Ujian *Online* Terdistribusi, *ISO*.

ABSTRACT

Syahputra, BI. 2023. *Rancang Bangun ISO Server untuk Aplikasi Ujian Online Terdistribusi*, Skripsi. Tanjungpinang: Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Teknologi Kemaritiman, Universitas Maritim Raja Ali Haji. Pembimbing I: Muhammad Radzi Rathomi, S.Kom., M.Cs. Pembimbing II: Nola Ritha, S.T.,M.Cs.

In the online exam system, the response of a server is related to the process of serving the performance of the server itself. The more requests to the server increase, the greater the use of server bandwidth, causing slow loading of e-learning system pages. Due to limited hardware resources, problems arise because many users are using the internet beyond the capacity of the server. These problems can be overcome by creating a distributed online exam application with an ISO OS (Operating System) on Linux that has been modified in such a way that the application can run smoothly. The online exam application can be distributed in a distributed manner using this Linux OS (Operating System) ISO. Configuration will be carried out on the operating system which will later be installed on the primary and secondary servers to reduce the burden on the required hardware resources. Questions and answers will be distributed from the primary server database to the secondary server, and the client's answers collected will only be stored in the main server database, and the questions will be updated from the main server to the secondary server and then distributed to clients.

Keywords: *Distributed Online Examination App, ISO.*