UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SINKRONISASI BASIS DATA PADA SISTEM INFORMASI DEFORMASI BENDUNGAN
SERMO BERBASIS PROXMOX VE
ALFIAN NURHUDA, Addin Suwastono, S.T., M.Eng; Warsun Najib, S.T., M.Sc
Universitas Gadjah Mada, 2015 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Intisari

Sistem Informasi Deformasi Bendungan Sermo merupakan sebuah sistem informasi yang dikembangkan oleh FT UGM untuk memantau perubahan bentuk, posisi dan dimensi dari Bendungan Sermo. Sistem informasi ini dirancang terdiri dari dua bagian utama yaitu bagian pertama adalah beberapa server yang berada di Bendungan Sermo untuk memantau perubahan bentuk, posisi dan dimensi dari Bendungan Sermo. Dan bagian kedua adalah *data center* yang berada di UGM yang akan digunakan oleh peneliti melakukan analisis data hasil pemantauan dari server-server Bendungan Sermo. Agar peneliti di *data center* bisa melakukan analisis data deformasi Bendungan Sermo maka diperlukan upaya agar *data center* memiliki data terkini yang sinkron dengan data dari server Sistem Informasi Deformasi Bendungan Sermo. Selain itu untuk mempermudah peneliti di *data center* untuk melakukan pengelolaan server-server Bendungan Sermo maka diperlukan upaya untuk bisa melakukan pengendalian jarak jauh pada server-server ini.

Dengan menyesuaikan pada kebutuhan sistem, penelitian ini menawarkan salah satu solusi sinkronisasi basis data yaitu dengan *database replication* menggunakan *Microsoft SQL Server*. Selain itu, penelitian ini juga menawarkan salah satu solusi pengendalian jarak jauh untuk server yaitu dengan menggunakan *remote desktop*.

Hasilnya, sinkronisasi basis data antara server Bendungan Sermo dengan data center bisa dilakukan dengan *transactional database replication* menggunakan *Microsoft SQL Server* melalui beberapa kombinasi pengaturannya seperti push atau pull subscription maupun sinkronisasi secara terus menerus (*continously*), sesuai permintaan (*on-demand*), ataupun terjadwal (*scheduled*). Sedangkan pengendalian jarak jauh server-server Sistem Informasi Deformasi Bendungan Sermo dari data center bisa dilakukan dengan aplikasi *remote desktop* seperti *Microsoft Remote Desktop Connection* melalui *port forwarding*, *Microsoft Remote Desktop Connection* melalui VPN *LogMeIn Hamachi*, *Teamviewer 10*, dan *Google Chrome Remote Desktop*.

Kata Kunci : server, sinkronisasi basis data, *database replication*, *remote desktop*

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SINKRONISASI BASIS DATA PADA SISTEM INFORMASI DEFORMASI BENDUNGAN
SERMO BERBASIS PROXMOX VE
ALFIAN NURHUDA, Addin Suwastono, S.T., M.Eng; Warsun Najib, S.T., M.Sc
Universitas Gadjah Mada, 2015 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Abstract

Sistem Informasi Deformasi Bendungan Sermo is an informtion system developed by FT UGM to monitor changes in the shape, position and dimensions of Sermo Dam. This information system is designed consists of two main parts: the first part are servers that located in Sermo Dam to monitor changes in the shape, position and dimensions of Sermo Dam. And the second part is a data center that is located at UGM that will be used by researchers to analyze the resulting data from server which monitors the Sermo Dam. So that researchers in the data center can perform data analysis about deformation of Sermo Dam, means are needed to ensure data center has the latest data in sync with the data from the server of Sermo Dam. In addition, to facilitate researchers in the data center to manage the servers of Sistem Informasi Deformasi Bendungan Sermo, means are needed so that researchers will be able to remotely control these servers.

By adjusting the needs of the system, this research offers a solution to database synchronization using database replication on Microsoft SQL Server. In addition, this study also offers a solution to remotely controling the servers using remote desktop.

The result of this research show that synchronization of databases between database server of Sermo Dam with the database of the data center can be done with transactional replication using Microsoft SQL Server through some combination of settings such as a push or pull subscription and continuous synchronization, on demand synchronization, or scheduled synchronization. While remotely controlling servers of Sistem Informasi Deformasi Bendungan Sermo from the data center can be done with the remote desktop applications such as Microsoft Remote Desktop Connection via port forwarding, Microsoft Remote Desktop Connection via LogMeIn Hamachi VPN, TeamViewer 10, and Google Chrome Remote Desktop.

Keywords : server, database synchronization, database replication, remote desktop