

ABSTRAKSI

Ketersediaan layanan menjadi prioritas utama dari perusahaan agar integritas perusahaan senantiasa dapat terjaga, karena dengan menurunnya ketersedian layanan mengarah kepada menurunnya pendapatan dan kepercayaan dari pengguna pada sistem atau aplikasi yang digunakan. Redundansi disetiap komponen pembentuk infrastruktur teknologi informasi menjadi opsi yang dipilih agar layanan senantiasa dapat terjaga. Dari sisi RDBMS, *Oracle RAC* menawarkan dua fitur yang sangat sangat menarik bagi pelaku bisnis yang menjalankan *mission critical application* yang mengutamakan ketersediaan layanan *database*, yaitu *high availability* dan *load balancing*. *Load balancing* memungkinkan dibaginya beban kerja pada semua anggota *cluster*. *High availability* memungkinkan pengguna untuk tetap bisa melakukan aktivitas walaupun terjadi kerusakan fisik ataupun non-fisik pada server anggota *cluster* yang tengah terhubung, dengan catatan masih ada server anggota *cluster* yang masih berjalan dengan normal dan berdasar jenis aktivitas yang tengah dilakukan. Setelah dipilihnya solusi yang mempunyai kapabilitas *high availability* dan *load balancing*, selanjutnya dipilih metode migrasi *database* menggunakan *Oracle Data Guard* yang termasuk kedalam kategori metode *minimum downtime* yang mana merupakan metode *low cost* sangat dicari oleh para pelaku bisnis. Dalam mengembangkan penerapan solusi *high availability* digunakan metode pengembangan SDLC (*System Development Life Cycle*) model *prototyping* yang terbagi dalam fase : analisa kebutuhan, pengembangan *prototype*, pengujian dan *feedback* dari pengguna dan tahap implementasi dari produk. Dengan diterapkannya solusi *high availability*, ketersediaan layanan pada perusahaan senantiasa dapat terjaga yang berarti tetap terjaganya pula tingkat pendapatan perusahaan dan tingkat kepercayaan dari seluruh pengguna.

Kata Kunci: Ketersediaan layanan, *High Availability*, *Load Balancing*, *Oracle RAC*, Migrasi dengan *Minimum Downtime*.

ABSTRACT

Availability of services is a top priority of the company to the integrity of the company can always be maintained, due to the decreasing availability of services leads to decreased revenue and the trust of users on the system or application used. Redundancy each forming part of the information technology infrastructure into the option selected so that services can always be maintained. From the RDBMS, Oracle RAC offers two features that are very attractive for businesses that run mission critical application that prioritizes the availability of database services, namely high availability and load balancing. Load balancing allows the sharing of the workload on all cluster members. High availability allows users to remain able to perform activities despite damage to physical or non-physical server cluster members being connected, with records still exist cluster member server is still running normally and by type of activity being performed. After choosing a solution that has the capability of high availability and load balancing, database migration method further been using Oracle Data Guard are included in the category of minimum downtime method which is a low cost method are highly sought after by the business. In developing the application of the solution high availability use development methods SDLC (System Development Life Cycle) model of prototyping is divided into phases: analysis of requirements, development of prototype, user testing and feedback and final product release. With the implementation of high availability solutions, service availability on the company can always be maintained, which means the level remained subdued corporate earnings and the level of trust of all users.

Keywords : *The availability of services, High Availability, Load Balancing, Oracle RAC, Minimum Downtime Migration.*

