

## ABSTRAK

---

Ujian merupakan kegiatan yang pasti dilakukan oleh setiap pelajar dan pengajar. Ujian yang sering dilakukan biasanya bersifat tertulis atau manual, sangat jarang sekali dilakukannya ujian bersifat online atau otomatis. Tetapi ujian online untuk saat ini mulai digunakan tetapi masih menggunakan *single server*. Ujian menggunakan sistem *single server* masih banyak terdapat kekurangan, antara lain *respon time* lama, *server* banyak menampung beban, tidak ada *server backup* jika sewaktu-waktu *server down*. Oleh karena itu, penulis menyarankan menggunakan dua *backend server* dengan menggunakan teknik *load balancing*, *failover*, serta *shared session*.

Dengan adanya *load balancing*, trafik dapat berjalan optimal, memaksimalkan *throughput*, memperkecil *respon time* dan menghindari *overload* pada salah satu jalur koneksi. Dengan diterapkannya *failover*, ketika salah satu *server down* atau mati maka *server* yang lain akan menggantikannya dan disaat proses *failover* terjadi fungsi *shared session* pun berjalan agar saat perpindahan *server* tidak perlu *login* ulang kembali.

Kata Kunci: *Load Balancing, Failover, Shared Session*.