

## ABSTRAK

### **HAFID KHALIQ ALBAR, IMPLEMENTASI LOAD BALANCE BANDWIDTH ISP MENGGUNAKAN ROUTER OS DAN RANCANG BANGUN SERVER VOIP PADA DINAS KOMINFO PROV. SUMATERA BARAT**

Jaringan komputer telah menjadi bagian penting dalam berbagai instansi pemerintahan, perusahaan, dan rumah tangga saat ini. Jaringan komputer digunakan untuk memperlancar aliran informasi dan komunikasi. Dalam konteks ini, Dinas Kominfo Provinsi Sumatera Barat juga memiliki jaringan komputer dengan dua jaringan Wi-Fi yang terhubung ke gedung mereka. Namun, sering terjadi masalah seperti lambatnya respons jaringan yang menghambat produktivitas kerja. Beban pengguna yang tinggi dapat menyebabkan *overload* pada kapasitas *bandwidth* yang tersedia. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan untuk mengatasi masalah *overload* dan menyeimbangkan beban jaringan. Solusi yang ideal adalah dengan menerapkan teknik *load balancing*, di mana beban jaringan dibagi ke beberapa server. Berdasarkan hasil pengujian yang telah diterapkan, didapatkanlah hasil keseimbangan jaringan pada kominfo, sehingga para pengguna jaringan bisa menggunakan koneksi jaringan secara stabil.

***Kata kunci : jaringan komputer, kapasitas bandwidth, load balancing, Dinas kominfo sumbar.***