ABSTRAK

H-VPLS merupakan suatu teknologi arsitektur jaringan yang sangat cocok untuk jaringan berskala besar. H-VPLS dikembangkan dari VPLS yang mana VPLS adalah suatu teknologi yang menyediakan konektivitas antara pelanggan yang secara geografis terpisah antara MAN dan WAN tapi seakan-akan mereka bisa terkoneksi menggunakan LAN. Pada VPLS dibutuhkan perangkat tepi yang MPLS-*capable* dan juga bisa berpartisipasi dalam routing protocol dan *Label Distribution Protocol* (LDP). Hal ini menyulitkan operasi jaringan dan perangkat tepi secara keseluruhan yang perlu terus memonitor VPLS *table forwading*, *routing table*, dan lain-lain. Sebaliknya, H-VPLS membagi jaringan ke dalam beberapa *edge-domain* yang saling berhubungan menggunakan MPLS-*core*. Pertimbangan untuk *edge-device* sekarang disederhanakan, karena mereka hanya perlu mempelajari perangkat lokal mereka n-PE dan karenanya tidak memerlukan dukungan tabel *routing* yang besar.

Dalam tugas akhir ini akan dibuat pemodelan jaringan H-VPLS dan terdapat 2 client yang akan melakukan komunikasi *voice dan* transfer data dan dilakukan pengukuran untuk mengetahui performansi dari jaringan ini. Kemudian performansi jaringan H-VPLS ini dibandingkan dengan jaringan VPLS.

Diharapkan dalam tugas akhir ini jaringan H-VPLS bisa mengatasi masalah yang dihadapi oleh VPLS, dan membuat jaringan menjadi lebih sederhana dan mudah untuk dilakukan pengembangan. Dan juga diharapkan QoS jaringan H-VPLS ini layak digunakan untuk komunikasi.

Kata Kunci : VPLS, H-VPLS, QoS