

## ABSTRAK

Banyaknya pekerjaan yang harus dilakukan oleh orangtua mengakibatkan kebutuhan orangtua untuk mengawasi anak mereka pada jarak jauh semakin tinggi. Orangtua membutuhkan alat untuk mengawasi dan berkomunikasi dengan anak mereka yang masih kecil, sehingga anak tidak merasa sendiri disaat orangtua mereka bekerja. Namun, harga dari perangkat yang bisa digunakan untuk hal tersebut cukup mahal.

Dari permasalahan tersebut, penulis mengusulkan sebuah teknologi *video conference* dengan harga terjangkau. Menurut penulis, orangtua dapat memantau aktivitas anaknya dengan *video conference*, sebaliknya anak mereka juga dapat melihat orangtuanya. Maka pada penelitian ini penulis menghadirkan purwarupa *home video conference* dengan harga terjangkau bernama HARVIE yang didesain untuk mempermudah dalam memantau anak (*baby monitoring*).

Untuk mendapatkan banyaknya pengguna yang menggunakan alat ini maka dibutuhkan performansi yang baik dengan mempertimbangkan *Quality of Service (QoS)* dan utilitas *resource*. Hasil QoS yang didapatkan berhasil memenuhi standar TIPHON dengan *bandwidth* berkisar sekitar 1398 kbps-3134 kbps, nilai *throughput* 1659 kbps dan 1536 kbps, nilai *jitter* 0.004793 s dan 0.003572 s, nilai *packet loss* sama dengan nol, dan *delay* yang didapatkan adalah 0.003572 s dan 0.003986 s. Sedangkan hasil untuk utilitas *resource* yang didapatkan pada saat aplikasi video dijalankan adalah 86.767% CPU *user*, 10,463% CPU sistem, dan memori yang digunakan adalah 252.13 MB.

**Kata Kunci:** *Video Conference, HARVIE, Baby Monitoring, Quality of Service.*