

ABSTRAK

Tingginya tingkat aktifitas masyarakat menjadikan seseorang lebih memilih sesuatu yang praktis. Seseorang yang memiliki mobilitas tinggi akan lebih terbantu apabila ada sebuah sistem yang mampu melakukan otomatisasi sebuah informasi.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sebuah protokol komunikasi untuk masyarakat. Protokol komunikasi ini sebagai sistem yang mengatur komunikasi pada sebuah pemukiman warga. Perancangan protokol komunikasi ini agar penduduk pemukiman dapat saling berhubungan dan menerima informasi maupun pengumuman dengan jelas apa yang di sampaikan oleh ketua pemukiman.

Terdapat tiga pengujian yang dilakukan, yaitu pengujian *alpha*, pengujian *beta*, pengujian *delay*. Pada pengujian *alpha* atau fungsionalitas, sistem dapat berjalan dengan baik dimana sistem dapat mengkonversi teks menjadi suara hingga melakukan pemutaran. Pengujian *beta* dilakukan untuk mengetahui seberapa layak sistem ini untuk digunakan dan mendapatkan hasil rata – rata dari 43 responden yakni 72%. Pada pengujian *delay* dilakukan untuk mengetahui berapa lama waktu yang dibutuhkan dari awal pemilihan suara hingga suara terputar. Pada *play* 1 memiliki *delay* 10,7 detik sedangkan untuk *play* 10 memiliki *delay* 19,66 detik. Terdapat *play* 1 hingga *play* 10 masing – masing memiliki *delay* yang berbeda ketika milih *play* 2 akan bertambah 1 detik dari waktu *delay play* 1 begitupun untuk *play* selanjutnya yang akan bertambah 1 detik saja disetiap *playnya*.

Kata Kunci : *Alpha, Beta, Delay, Komunikasi, Protokol*