ABSTRAK

LORAN (LOng RAnge Navigation) merupakan teknologi navigasi terestrial yang memanfaatkan gelombang radio untuk menentukan posisi suatu objek di atas permukaan bumi. Loran menggunakan prinsip propagasi *groundwave* untuk perambatan gelombang navigasinya. Sinyal Loran bekerja pada cakupan frekuensi 90 sampai 110 KHz.

Sistem Loran-C terdiri dari satu stasiun master dan sedikitnya dua stasiun sekunder yang ditempatkan terpisah beberapa ratus miles dan diorganisasi dalam *chain.* Dimana Sinyal master berisi informasi navigasi, *timing* dan *paging*, sedangkan sinyal sekunder hanya berisi informasi posisi saja. Proses pendeteksian sinyal – sinyal Loran terjadi pada pesawat penerima. Output dari proses deteksi berupa informasi navigasi, *timing* dan *paging* yang ditampilkan pada pesawat penerima.

Pada tugas akhir ini akan merancang dan menganalisa pengiriman dan penerimaan informasi *timing* dan *paging* pada sinyal Loran-C menggunakan FPGA. *Timing* merupakan penyebaran informasi waktu yang dikodekan dalam bentuk pulsa yang disebarkan oleh stasiun master. *Paging* merupakan penyebaran informasi teks singkat yang dikodekan dalam bentuk pulsa yang disebarkan oleh stasiun master. Dengan adanya layanan *timing* dan *paging*, pesawat penerima akan mendapatkan informasi waktu yang akurat dan informasi teks.

Kata Kunci: Loran-C, Navigasi, Timing, Paging, FPGA