ABSTRAK

Indonesia merupakan negara kepulauan yang sebagian besar wilayahnya berupa perairan. Indonesia belum memiliki infrastruktur nasional sendiri berupa alat navigasi, sumber *timing* dan *paging*. Selama ini kebutuhan tersebut dipenuhi dengan mengunakan infrastruktur dari negara lain.

Long Range Navigation (Loran) merupakan sistem radio terestrial yang memanfaatkan sifat perambatan gelombang radio diatas permukaan bumi (*ground wave*). Dimana satu sel Loran, dengan daerah cakupan yang luas, terdiri dari satu stasiun master dan minimal dua stasiun sekunder. Dengan memiliki sistem navigasi, sumber *timing* dan *paging* sendiri, Indonesia dapat mengurangi ketergantungan kepada negara lain sehingga ketahanan nasional dapat ditingkatkan.

Tugas akhir ini berisi tentang perancangan demultipleksing pada bagian penerima sistem Loran. Perangkat yang akan dirancang yaitu Band-Pass Filter (BPF), meliputi BPF Timing, BPF Navigasi, dan BPF Paging. Hasil pengukuran menunjukkan BPF Timing dan Navigasi dapat meloloskan frekuensi *cut off*, sedangkan untuk BPF Paging nilai BW_{-3dB} menjadi 2.7 KHz (semula 3KHz). Untuk frekuensi *stop-band*, BPF hanya sanggup mencapai redaman sekitar -27 dB hingga -31 dB. BPF dapat diimplementasikan pada sistem Loran**.**