

ABSTRAK

Program pengolahan dasar sinyal merupakan program untuk memudahkan user memahami operasi pengolahan dasar sinyal. Perkembangan teknologi pada pengolahan sinyal berlangsung sangat cepat yang semula dilakukan secara analog yaitu dengan rangkaian elektronika sekarang dapat dilakukan secara digital dengan memanfaatkan komputer atau mikrokontroler.

Pada penelitian ini akan dilakukan sebuah studi dari implementasi syarat Nyquist untuk pembentukan sinyal sinusoidal dan operasi shifting serta reversal sinyal pada android device dengan sebuah program. Untuk memudahkan, sinyal input dan output pada program ini dinyatakan dalam gambar grafis sinusoidal. Sistem dalam program ini menggunakan Android Studio 1.2 sebagai Integrated Development Environment (IDE).

Hasil akhir penelitian ini menunjukkan bahwa frekuensi maksimum yang harus digunakan untuk memenuhi syarat Nyquist merupakan 10 kali dari frekuensi input. Selain itu hasil akhir penelitian ini juga menunjukkan sinkronisasi antara data input, proses dan output yang terjadi pada operasi sinyal shifting dan reversal.

Kata kunci: pengolahan sinyal, shifting, reversal, Android

