

INTISARI

Papan latih penapis aktif adalah alat yang digunakan untuk mempelajari penapis aktif. Di dalam papan latih penapis aktif ini terdapat rangkaian-rangkaian: penapis lolos-rendah, penapis lolos-tinggi, penapis lolos-pita, dan penapis notch. Penapis lolos-rendah dan penapis lolos-tinggi dirancang menggunakan orde pertama, orde kedua, dan orde ketiga. Untuk penapis lolos-pita dan penapis notch dirancang menggunakan orde kedua. Sebagai sinyal masukan untuk masing-masing penapis adalah gelombang sinus yang nilainya 1 Hz sampai dengan 1 MHz dalam skala logaritmik. Sinyal keluaran dari masing-masing penapis dipakai sebagai dasar dalam pembuatan grafik tanggapan frekuensinya.

Penelitian ini bertujuan untuk lebih memahami dasar-dasar penapis aktif, termasuk di dalamnya adalah: jenis-jenis penapis aktif, topologi perancangan, orde, tanggapan taksiran, frekuensi *cutoff*, dan tanggapan frekuensinya. Selain itu, papan latih ini juga dapat digunakan untuk praktikum mahasiswa.

ABSTRACT

The active filter trainer is a device to learn active filter. This trainer consists of low-pass filter, high-pass filter, bandpass filter, and notch filter. Low-pass filter and high-pass filter are designed by using the first, second, and third orders; while band pass filter and notch filter are designed by using second order. The input signals of each filter emerge as the sine waves with the value range from 1 Hz up to 1MHz in the logarithmic scale, whereas the output signals of each filter are used as the basis of making its frequency response graph.

The objective of this research is to get deeper understanding about the active filter's principles, including kinds of active filter, design topology, order, estimation response, cutoff frequency, and its frequency response. Beside that, this active filter trainer can be also used in the practical work.