

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian baik secara pengukuran maupun secara perhitungan dari titik-titik uji yang telah ditentukan pada rangkaian osilator jembatan wien dan osilator penggeser fasa. Maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Osilator adalah suatu rangkaian yang berguna untuk membangkitkan gelombang, bisa berupa gelombang sinusoida, persegi, pulsa, segitiga dan gergaji tanpa sinyal input, dengan frekuensi yang tetap.
2. Dalam perancangan rangkaian osilator nilai-nilai komponen menjadi penentu outputnya. Jika nilai komponen tidak sesuai maka output yang diinginkan tidak akan tercapai.
3. Pada perhitungan setiap nilai komponen yang digunakan bisa menghasilkan output yang diinginkan. Sedangkan, pada pengukurannya tidak semua komponen bisa menghasilkan gelombang dan output yang diinginkan. Hal itu terjadi akibat tidak berkesinambungnya nilai setiap komponen pada rangkaian.
4. Pada perancangan osilator jembatan wien komponen penentu frekuensi harus mempunyai nilai yang sama yaitu dua buah resistor yang nilainya harus sama dan dua buah kapasitor yang nilainya juga harus sama. Dan frekuensi yang didapat dari pengukuran sebesar 2,29000 KHz, dan berdasarkan perhitungan sebesar 2,843 KHz.
5. Pada komponen penentu frekuensi di osilator penggeser fasa, ada tiga buah resistor yang nilainya harus sama, serta tiga buah kapasitor yang nilainya juga harus sama. Hasil pengukuran frekuensi yang didapat sebesar 1,99000 KHz sedangkan hasil perhitungan sebesar 2,0068 KHz.

5.2 Saran

Adapun saran yang akan diperlukan sebagai berikut :

1. Untuk kedepannya diharapkan modul osilator ini dapat dikembangkan dengan mengubah letak komponen penentu frekuensinya yang tadinya diletakkan didalam modul menjadi diluar modul dengan menggunakan kotak-kotak kecil khusus satu komponen, sehingga nilai komponen dapat diganti-ganti (dilepas-pasang) dan dapat menghasilkan berbagai jenis ferkuensi tetapi dengan tetap memperhatikan aturan nilai-nilai yang telah ditentukan. Dan tetap menghitung frekuensi output yang harus pada range 10 Hz sampai 500 KHz.