

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 clapp dan osilator hartley. 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 harga-harga komponen menjadi penentu outputnya. Jika komponen tidak berkesinambungan maka output yang diinginkan tidak akan tercapai.
3. Pada perhitungan setiap nilai komponen yang digunakan bisa menghasilkan output yang diinginkan. Sedangkan, pada pengukurannya setiap komponen tidak bisa menghasilkan gelombang dan output yang diinginkan. Hal itu terjadi akibat tidak berkesinambungannya nilai setiap komponen pada rangkaian.
4. Pada perancangan modul osilator clapp, rangkaian penentu frekuensinya terdiri dari L yang diseri dengan C3 serta C1 dan C2 juga diseri. Nilai komponen C1 dan C2 sama dibuat sama dengan nilai C3 dibuat lebih kecil dari C1 dan C2. Sebenarnya C1 dan C2 tidak menentukan frekuensi osilator karena hanya berperan sebagai pembagi tegangan saja.
5. Pada perancangan modul osilator hartley, rangkaian penentu frekuensinya terdiri dari L1 dan L2 yang dibuat seri. Sedangkan C dibuat variabel agar gelombang hasil keluaran terlihat berbentuk sinusoidal tetap.
6. Pada modul osilator clapp didapatkan hasil pengukuran sebesar 3.43 MHz dan hasil perhitungan sebesar 3.53 MHz. Sedangkan modul osilator hartley didapatkan hasil pengukuran sebesar 1.24 MHz.

5.2 Saran

Adapun saran yang akan diperlukan sebagai berikut :

1. Untuk kedepannya diharapkan modul osilator ini dapat dikembangkan dengan menambahkan rangkaian pembagi frekuensi. Hal itu, perlu dilakukan untuk mendapatkan nilai frekuensi yang berbeda-beda sesuai dengan nilai frekuensi yang ditentukan.
2. Hendaknya modul osilator kedepannya dibuat komponen dengan nilai-nilai tertentu yang masukan dalam kotak-kotak kecil agar bisa di bongkar pasang pada modul osilator, nantinya setiap pergantian nilai komponen akan menghasilkan output yang berbeda-beda. Hal ini sangat berguna kedepan sehingga bisa dianalisa hasil modul osilator.