

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan berdasarkan analisis data yang telah didapat dan saran yang dapat dipertimbangkan untuk perbaikan pada penelitian selanjutnya.

V.1 Simpulan

Simpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian dalam Tugas Akhir ini adalah:

- Dari percobaan transformator 50 KVA dengan menggunakan 11 kondisi tegangan, sinkronisasi frekuensi terbaik dalam beban puncak terjadi pada pukul 13.00 dengan nilai frekuensi 50.064-50.121 Hz.
- Dari percobaan transformator 100 KVA dengan menggunakan 11 kondisi tegangan, sinkronisasi frekuensi terbaik dalam beban puncak terjadi pada pukul 13.00 dengan nilai frekuensi 50.072-50.152 Hz.
- Dari percobaan transformator 160 KVA dengan menggunakan 11 kondisi tegangan sinkronisasi frekuensi terbaik dalam beban puncak terjadi di tegangan 19.6kv – 21 kv pada pukul 13.00 dengan nilai frekuensi 50.084-50.148 Hz.
- Dari percobaan Arduino UNO dengan menggunakan 11 kondisi tegangan, sinkronisasi frekuensi terbaik dalam beban puncak terjadi di tegangan 19.4kv – 21 kv pada pukul 10.00 dengan nilai frekuensi 50.085-50.176 Hz.
- Dari percobaan transformator 50 KVA dan Arduino UNO dengan menggunakan 11 kondisi tegangan, sinkronisasi frekuensi terbaik dalam beban puncak terjadi di tegangan 19.6kv – 21 kv pada pukul 10.00 dengan nilai frekuensi 50.085-50.185 Hz dan di tegangan 19 kv – 21 kv pada pukul 13.00 dan dengan nilai frekuensi 50.064-50.121 Hz.
- Dari percobaan transformator 100 KVA dan Arduino UNO dengan menggunakan 11 kondisi tegangan, sinkronisasi frekuensi terbaik dalam beban puncak terjadi di tegangan 19.2 kv, 19.4 kv, 20 kv, 20.2 kv, pada pukul 21.00 dengan nilai frekuensi 49.854 Hz, 49.838 Hz, 50.014Hz, 50.113 Hz.

- Dari percobaan transformator 160 KVA dan Arduino UNO dengan menggunakan 11 kondisi tegangan, sinkronisasi frekuensi terbaik dalam beban puncak terjadi di tegangan 19 kv-20 kv, pada pukul 21.00 dengan nilai frekuensi 49.845 Hz-49.899 Hz.
1. Dan dapat disimpulkan bahwa sinkronisasi frekuensi terbaik pada beban puncak terjadi di percobaan transformator 50 kva dan Arduino UNO yaitu di tegangan 19.6kv – 21 kv pada pukul 10.00 dengan nilai frekuensi 50.085-50.185 Hz dan di tegangan 19 kv – 21 kv pada pukul 13.00 dan dengan nilai frekuensi 50.064-50.121 Hz.

Dan dapat disimpulkan bahwa hasil yang mendekati nilai frekuensi fundamental 50 Hz yaitu menggunakan 3 macam transformator 50 kva, 100 kva dan 160 kva dengan Arduino uno mendapatkan hasil toleran sebesar 2,61 sampai 3,54 %.

V.2 Saran

Saran yang dapat disampaikan dari hasil analisis dalam Tugas Akhir ini adalah:

1. Untuk pengembangan Tugas Akhir ini dapat menggunakan IoT (*Internet of things*) dalam pengerjaan Arduino UNO.