

## **ABSTRAK**

### **SISTEM PENENTUAN JUMLAH TAP TRAFO STEP-UP**

#### **DISTRIBUSI 20 KV**

Salah satu masalah yang terdapat dalam sistim tenaga listrik adalah perubahan atau penurunan tegangan yang diakibatkan pusat-pusat pembangkit tenaga listrik berada jauh dari pusat beban, hal ini mengakibatkan kerugian yang cukup besar dalam penyaluran daya listrik. Kerugian tersebut disebabkan oleh saluran yang cukup panjang. Sehingga dalam penyaluran daya listrik melalui transmisi maupun distribusi akan mengalami tegangan jatuh (drop Voltage) sepanjang saluran yang dilalui. Ada beberapa cara yang dilakukan untuk memperbaiki jatuh tegangan, salah satunya dengan pemasangan tapping pada transformator distribusi.

Tapping transformator dapat dibuat *on load* maupun *off load*. Tapping ini dibuat pada sisi tegangan tinggi. Mengubah posisi tapping sama dengan mengubah jumlah belitan primer dan dikendalikan oleh tap changer. Perubahan jumlah belitan akan mempengaruhi rasio perbandingan belitan transformator. Perubahan rasio perbandingan belitan ini menyebabkan perubahan tegangan pada sisi tegangan tinggi sementara tegangan rendahnya konstan. Dalam tugas akhir ini akan dibahas mengenai penentuan jumlah tap transformator tipe *off load* dalam menunjang pengoprasian transformator untuk menjaga kestabilan tegangan agar masih pada batas yang ditentukan.

Penentuan jumlah tapping pada transformator distribusi tiga fasa bertujuan untuk menjaga tegangan pada sisi tegangan sekunder agar selalu mendekati nominal. Semakin banyak variasi tapping, maka pemilihan tegangan yang sesuai semakin mudah.