

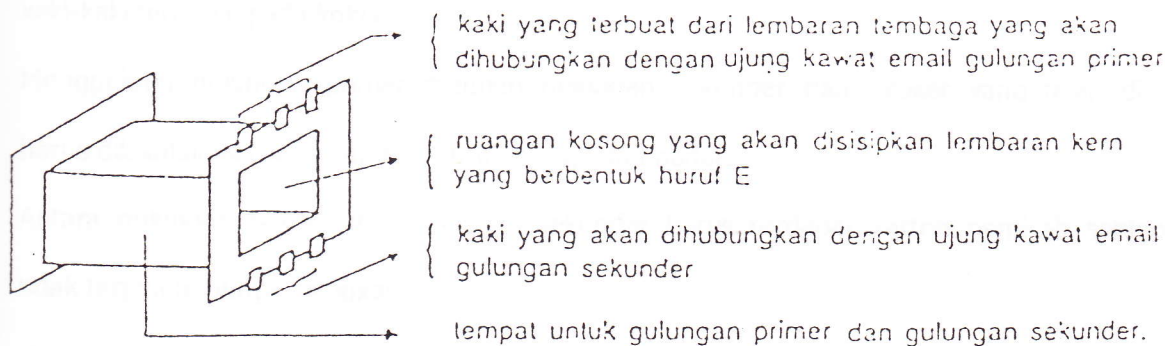
BAB IV

METODE PENELITIAN

IV.1. Bahan-Bahan Yang Diperlukan

Adapun bahan-bahan yang diperlukan untuk menggulung transformator antara lain :

- Teras besi lunak yang terbentuk dari tumpukan lembaran besi lunak yang mengandung silikon yang berbentuk seperti huruf E dan I.
- Koker yang dipergunakan sebagai tempat menggulung kumparan primer dan kumparan sekunder dapat dibuat dari kertas keras, koker yang disebut juga rangka gulungan dapat berbentuk sebagai gambar IV.1. berikut :



Gambar IV.1. Koker transformator

- Kawat email yang terbuat dari tembaga yang dilapiskan bahan isolasi yang tahan terhadap suhu panas.

IV.2. Proses Menggulung Transformator

Untuk menggulung transformator, dibawah ini dituliskan secara berurutan proses menggulung suatu transformator mulai dari pertama menggulung sampai selesai.

- a. Tersedianya besi keri (teras).
- b. Menentukan tenaga (watt) transformator yang akan dibuat dari tabel.
- c. Menghitung keliling kern dan jumlah gulungan primer dan pembagian tegangannya, menghitung jumlah gulungan sekunder, dan pembagian tegangannya.
- d. Membuat rangka gulungan dengan karton tebal atau fiber kurang lebih setebal 1,5 mm serta kaki-kaki terminal untuk pembagian tegangan pada gulungan primer, dan gulungan sekunder.
- e. Menggulung gulungan primer dengan beberapa macam tegangan dan dihubungkan pada kaki-kaki terminal pada koker.
- f. Menggulung gulungan primer maupun gulungan sekunder pada koker yang telah dibuat harus dilakukan secara teratur, berurutan, rapi dan padat.
- g. Antara gulungan primer dan gulungan sekunder harus terdapat karton pemisah sehingga tidak terjadi hubungan singkat.
- h. Menggulung gulungan sekunder, bila gulungan primer sudah dilapisi karton tebal 1 mm atau lebih.
- i. Setelah gulungan primer dan gulungan sekunder selesai digulung dan dilapisi karton pada gulungan sekundernya, lalu diuji apakah terjadi hubungan singkat antara kedua gulungan tersebut. Jika setelah diukur dengan kilo ohm meter hubungan singkat ini tidak terjadi, maka kedua gulungan tersebut sudah berfungsi baik.

- j. Jika hasil pengukuran baik, maka selanjutnya membersihkan kawat email yang hendak disolder pada kaki-kaki terminal pembagi tegangan.
- k. Selanjutnya kita dapat menguji pembagian tegangan tiap-tiap kaki terminal sesuai dengan kapasitas ukur Ac volt meter, apakah pengukuran telah mendekati (sesuai) dengan perencanaan kita.
- l. Jika semua cara pengujian diatas sudah diterapkan dan ternyata transformator tersebut berfungsi dengan baik, maka transformator tersebut siap dipergunakan.

