

## INTISARI

Trafo tenaga merupakan peralatan di Gardu Induk yang digunakan untuk mengirimkan daya dari suatu sistem tegangan ke sistem tegangan yang lain dalam frekuensi yang sama. Trafo memiliki kapasitas daya sesuai dengan kebutuhan. Pada GI Jajar memiliki tiga buah trafo dengan kapasitas yang sama sebesar 60 MVA dan berfungsi sebagai penurun tegangan dari tegangan tinggi 150 kV ke tegangan menengah sebesar 20kV.

Akibat kebutuhan beban yang semakin meningkat, maka diperlukan adanya studi untuk memperkirakan pertumbuhan beban. Hal ini dilakukan untuk mengantisipasi terjadinya beban berlebih pada trafo. Salah satu metode untuk memperkirakan beban adalah menggunakan regresi linear sederhana. Pemodelan dengan regresi linear dilakukan dengan mencari persamaan regresi berdasarkan pola tren linearitas data. Dengan persamaan regresi tersebut, maka dapat digunakan untuk memperkirakan data pada variabel selanjutnya.

Hasil dari perkiraan pembebanan trafo 1 dan trafo 3 mengalami penurunan rata-rata sebesar 4,85 persen untuk trafo 1 dan 19,3 persen untuk trafo 3, trafo 2 mengalami kenaikan rata rata dengan nilai 6,61 persen. Secara keseluruhan penyaluran daya dari GI Jajar mengalami kenaikan dengan nilai rata rata sebesar 0,86 persen.

Kata kunci : regresi linear, beban berlebih, variabel

## ABSTRACT

*Power transformers are one of substation's equipment that used to transform power from a voltage unit to the other voltage unit in the same frequency. Transformers has power capacity that suitable for a substation in order to transform the electrical energy. Jajar Substation already has three power transformers that has same capacity of 60 MVA and used as a step-down transformers from high voltage 150 kV to middle voltage 20kV.*

*Due to increasing of load demand, so its need to study about load estimation. It used to prevent overload on the transformers. Simple Linear Regression is one of method used to estimating transformer load. Simple Linear Regression used to find an equation of linear line based on pattern of data. The equation can used to make load estimate in a period of time.*

*The result of estimating transformer load of trafo 1 decreased by 4,85 percent and trafo 3 also decreased by 19,33 percent, trafo 2 increased by 6,61 percent. Power delivered by Jajar Substation increased by 0,86 percent.*

*Keyword : linear regression, overload, variable*