

**PENGGUNAAN METODE KENDALI Q(V) PADA PENGATURAN
TEGANGAN PV-INVERTER**

TUGAS AKHIR

Karya Ilmiah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang strata satu (S-1) di Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Andalas




Program Studi Sarjana Teknik Elektro

Fakultas Teknik

Universitas Andalas

2018

Judul	Penggunaan Metode Kendali Q(V) Pada Pengaturan Tegangan PV-Inverter	Reza Putra Ramadhan
Program Studi	Teknik Elektro	1410952010
Fakultas Teknik Universitas Andalas		
Abstrak		
<p>Pada tugas akhir ini dilakukan simulasi efektivitas metode kendali Q(V) pada rangkaian PV-Inverter satu fasa. Sebuah PV-Inverter dengan kapabilitas suplai daya reaktif dimodelkan pada simulink MATLAB untuk dapat menjalankan metode perbaikan tegangan meliputi fungsi Q(V). Berbagai variasi perubahan tegangan dilakukan untuk melihat respon daya reaktif yang dihasilkan inverter untuk menghasilkan tingkat tegangan jaringan. Setelah dijalankan simulasi, dengan menggunakan setting tegangan grid sebesar 220 V, keefektifan metode kendali Q(V) pada rangkaian PV-inverter satu fasa berhasil didapatkan dengan nilai tegangan yang didapatkan bernilai konstan sebesar 200 V dengan daya masukan yang bervariasi. Dimana tegangan yang dihasilkan tanpa suplai daya Q menghasilkan keluaran yang bervariasi yaitu sebesar 213 V, 216 V, 218 V.</p> <p>Kata kunci : <i>PV-inverter, daya reaktif, metode Q(V)</i></p>		
		

Title	The Use of Q (V) Control Methods In PV-Inverter Voltage Setting	Reza Putra Ramadhan
Mayor	Electrical Engineering	1410952010

Engineering Faculty
Andalas University

Abstract

In this final project the simulation of effectiveness of Q (V) control method in single phase PV-Inverter circuit. A PV-Inverter with reactive power supply capability is modeled on the MATLAB simulink to be able to run the voltage correction method including the Q (V) function. Various variations of voltage are performed to see the reactive power response generated by the inverter to produce a network voltage level. After a simulation run, using a setting of grid voltage 220 V, the effectiveness of the Q (V) control method in a single phase PV-inverter circuit is obtained with a voltage value obtained at a constant value of 200 V with varying input power. Where the voltage generated without a power supply Q produces a variable output of 213 V, 216 V, 218 V.

Keywords : *PV-inverter, reactive power, Q(V) method*

