

ABSTRAK

Pada Proyek Akhir ini berfokus pada penelitian rancang bangun inverter pada operasi *hotspot (wifi)*. Tujuan dilakukannya penelitian ini membuat *hotspot (wifi)* berbasis inverter yang mampu bekerja tanpa suplai listrik PLN dan inverter dapat mengubah sumber daya AC menjadi DC supaya modem dapat menyala. Ada beberapa tahapan yaitu melakukan rancang bangun pada inverter dengan merakit transistor MJ2955 sebagai sirkuit pemutus dan penyambung (*switching*), Resistor 2 Watt sebagai pembatas aliran listrik yang mengalir pada rangkaian inverter, *slot* kabel AKI sebagai penghubung kabel AKI yang terdiri dari : *positive* dan *negative*, *slot* kabel Trafo sebagai penghubung kabel trafo. Pada penelitian ini terdapat beberapa Analisa yang akan dilakukan yaitu : menganalisa pengukuran daya pada AKI dan trafo, menganalisa rancangan pada modem, dan menganalisa jarak kemampuan modem memancarkan sinyal. Analisa pengukuran daya pada AKI dan trafo diperoleh AKI dan trafo dapat digunakan dalam jangka lama 5 jam *nonstop* bila daya pada AKI sebesar 12.5 volt. Analisa rancangan pada modem diperoleh *hotspot (wifi)* yang dipancarkan oleh modem memerlukan pengaman dan oleh karena itu dibuatkan kata kunci pada modem agar tidak ada siapapun yang dapat masuk ke jaringan *hotspot (wifi)*. Analisa jarak kemampuan modem memancarkan sinyal diperoleh modem jarak maksimal memancarkan *hotspot (wifi)* adalah 7 meter pada posisi modem berada.

Kata kunci : AKI, Inverter, Trafo, Modem, Hotspot (wifi).

ABSTRACT

At the end of this Project focuses on the research of architecture of the inverter operating at a hotspot (wifi). The purpose of doing this research makes a hotspot (wifi) based inverter that is capable of working without power supply for PLN and the inverter can change the source AC power into DC so that the modem can be turned on. There are several stages that is doing the architecture on the inverter with the assemble transistor circuit breaker as MJ2955 and connectivity (switching), 2 Watt Resistor as a hindrance to the flow of electricity flowing on the circuit of inverter, BATTERY cable slot as the cable connecting the BATTERY consists of : positive and negative, slot the cable Transformer transformer cable as a conduit. In this research, there is some Analysis will be undertaken including: analyzing power measurements on battery and transformer, analyze the draft on the modem, and analyze the distance modem is transmitting the signal. Analysis of the measurement of the power battery and battery and transformer the transformer is obtained can be used in long term 5 hours nonstop on BATTERY when power of 12.5 volts. Design analysis on modem retrieved hotspot (wifi) emitted by modems require a safety and therefore created the keyword on the modem so that nobody can enter kejarangan hotspot (wifi). Analysis of the distance capabilities of the modem is transmitting the signal obtained maximum distance modem emit a hotspot (WiFi) was 7 meters at the position of the modem is located.

Keywords : Batteries, Inverter, Transformer, Modem, Hotspot (WiFi).