

**PERENCANAAN KONTROL SUHU RUMAH KACA DENGAN
MEMANFAATKAN *PHOTO VOLTAIC* SEBAGAI SUMBER ENERGI
CADANGAN**

Nama : RirinCholistian

Nim : 3204131008

DosenPembimbing : Stephan, S.ST., MT

ABSTRAK

Rumah kaca (*Green house*) adalah bangunan di mana tanaman dibudidayakan. Rumah kaca terbuat dari kaca atau plastik. Rumah kaca dapat menjadi panas karena radiasi elektromagnetik yang datang dari matahari dan memanaskan tumbuhan, tanah, dan barang lainnya di dalam bangunan ini. Rumah kaca melindungi tanaman dari panas dan dingin yang berlebihan, melindungi tanaman dari badai debu dan menolong mencegah hama. Solar cell merupakan salah satu sumber penghasil energi listrik, yang bersumber dari cahaya matahari yang tidak terbatas dan ramah lingkungan. Dikarenakan sumber dari solar cell ini adalah matahari, maka keluaran dari solar cell akan berubah-ubah sesuai dengan cuaca yang terjadi dan lingkungan sekitarnya, maka dibutuhkan suatu penyimpanan energi yang dapat menampung energi listrik keluaran solar cell. Baterai adalah salah satu peralatan yang dapat menyimpan energi listrik dan dapat menampung energi keluaran yang berasal dari solar cell. Penelitian ini akan membahas karakteristik pencantuman keluaran solar cell terhadap energi baterai, yang meliputi hubungan terhadap arus dan tegangan yang dibangkitkan, serta sistem penyimpanan energi ini. Dari hasil penelitian maka didapatkan Posisi yang baik untuk pemasangan solar cell yang berpengaruh cahaya matahari terhadap tegangan yaitu menghadap barat ketimur bisa disebut posisi horizontal dengan rata-rata tegangan yang didapat sebesar 19.30 Volt dibanding dengan 19.10 Volt pada posisi vertikal.

Kata kunci :RumahKaca, *Photo Voltaic*, Tanaman

PLANNING GREEN HOUSE TEMPERATURE CONTROL BY UTILIZING PHOTOVOLTAIC AS A BACKUP ENERGY SOURCE

Name : Ririn Cholistian

Nim : 3204131008

Lecturer : Stephan, SST., MT

ABSTRACT

Green house is a building where crops are cultivated. Green house made of glass or plastic. Green house can become hot due to electromagnetic radiation coming from the sun and heating plants, soil and other goods inside buildings. Green house protect plants from excessive heat and cold, protect plants from dust storms and help prevent pests. Solar cell is one source of electricity energy, which is sourced from unlimited sunlight and environmentally friendly. Because the source of this solar cell is the sun, then the output of the solar cell will change-change according to the weather and the surrounding, environment is needed an energy storage that can accommodate the electrical energy of the solar cell output. Battery is one of the equipment that can store electrical energy and can accommodate the output energy coming from solar cell. This research will discuss the characteristics of the envelope of solar cell output to the battery energy, which include the relation to current and generated voltage and this energy storage system. From the results of the research then got a good position for the installation of solar cell that affect sunlight to the voltage that is facing west to the east can be called horizontal position with the average voltage obtained by 19,30 volts compared with 19,10 volts in the vertical position.

Keywords: Green house, photovoltaics, plants.