

## PORTABLE SOLAR TRIPOD

NOOR IRMA YASMIN BT MOHD ZAKI (08DPB18F1109)

SITI AFZA DAMIA BT MOHD ZUNAIIDI (08DPB18F1116)

DAMIA SYAHMIRA BT SHAMSHHRIN (08DPB18F1117)

### ABSTRAK

Tenaga solar adalah teknologi yang berguna untuk mendapatkan cahaya matahari. Panel solar adalah alat yang sesuai untuk mendapatkan cahaya matahari, dimana ianya menukarkan cahaya matahari menjadi tenaga elektrik secara langsung dengan menggunakan photovoltaik. Masalah yang didapati adalah dimana tiada penjanaan kuasa dan kekurangan bekalan elektrik pada kawasan-kawasan tapak perkhemahan. Berdasarkan soal selidik yang telah dibuat kebanyakan pengguna hanya menggunakan “powerbank” dan Genset sebagai alternatif lain. Projek ini bertujuan untuk menambahkan jumlah tenaga yang dapat digunakan di tapak perkhemahan dan kawasan hutan. Selain itu, ia juga bertujuan untuk menambah baik produk sedia ada bagi lebih ringan dan mudah dibawa. Komponen bateri ini diilhamkan dari produk inovasi terdahulu iaitu “powerbank” dan “genset” dimana ianya mempunyai saiz yang lebih kecil dan seberat 2.1kg sahaja. Dapatan kajian ini didapati bateri ini akan berhenti secara automatik pada 12 atau 13 voltan daripada 16.8 V bertujuan untuk memanjangkan hayat bateri. Tenaga penuh bateri boleh digunakan dalam anggaran 7 ke 8 jam bergantung kepada gajet yang digunakan. Seterusnya penambahbaikan yang dicadang adalah antaranya menghasilkan bateri bekalan elektrik yang mampu menyimpan tenaga yang besar dan bekalan elektrik yang mudah dibawa.

Kata kunci : Solar, Tripod, Khemah, Bateri, Elektrik.

## PORTABLE SOLAR TRIPOD

NOOR IRMA YASMIN BT MOHD ZAKI (08DPB18F1109)

SITI AFZA DAMIA BT MOHD ZUNAIIDI (08DPB18F1116)

DAMIA SYAHMIRA BT SHAMSHHRIN (08DPB18F1117)

### ABSTRACT

Solar panel is a useful technology for obtaining sunlight. By using photovoltaics to convert sunlight into direct electricity using the battery as the medium. The problem occur when there is no power generation and lack of electricity supply in the campsite areas. Based on the questionnaires that have been created, majority of the respondents only used powerbank and genset as other alternatives. This project aims to increase the amount of energy that can be used in campsites and forest areas but, it also aims to improve existing products to be lighter and easier to carry. This battery component is inspired by previous innovation products related to the "powerbank" and "genset" where this product placed in between of it with smaller size and weighs only 2.1kg. The findings of this study found that this battery will automatically stop at 12 or 13 voltage from 16.8 V aimed at prolonging battery life. The full power of the battery can be used in approximately 7 to 8 hours depending on the gadget used. Further improvements proposed include the production of electricity supply batteries that are able to store large amounts of energy and electricity supply that is easy to carry.

Keywords : Solar, Tripod, Tent, Battery, Electric.