

MEMBUAT LAMPU SEDERHANA SERBAGUNA MENGGUNAKAN LED DAN BARANG BEKAS YANG MUDAH DIDAPAT

Agus Kiswantono¹⁾, Gusta Lean Arzadiwa²⁾

^{1,2}Jurusan Teknik Elektro , Universitas Bhayangkara Surabaya
e-mail: aguskiswantono@gmail.com, gustadiwa281@gmail.com

Abstrak

Lampu adalah sebuah peranti yang memproduksi cahaya. Kata "Lampu" dapat juga berarti bola Lampu. Sir Joseph William Swan adalah orang yang pertama kali menemukan Lampu. Lampu adalah sebuah benda yang berfungsi sebagai penerang, lampu memiliki bentuk seperti botol dengan rongga yang berisi kawat kecil yang akan menyala apabila disambungkan ke aliran listrik. Lampu Sederhana Serbaguna adalah Lampu yang terbuat dari barang-barang yang mudah ditemui dengan komponen utama LED HPL 5 WATT dan Resistor 22 Ohm. Hanya dengan menggunakan USB bekas dan Kepala Charger sebagai energinya. Lampu ini bisa digunakan sebagai Lampu tidur, Lampu belajar, Senter, dll. Karena terbuat dari USB, lampu ini bisa menyala dengan menggunakan PowerBank. Dengan demikian Lampu Sederhana Serbaguna ini bisa tetap digunakan meskipun dalam keadaan Listrik Mati.

Kata Kunci : Led, Pencahayaan, Lampu, Sederhana, Serbaguna

Abstract

A lamp is a device that produces light. The word "lamp" can also mean light bulb. Sir Joseph William Swan was the first to discover the Lamp. The lamp is an object that functions as a light, the lamp has a shape like a bottle with a cavity containing a small wire that will mistake when connected to an electric current. The Simple Versatile Lamp is a lamp made of goods that are easy to find with the main components of the 5 WATT HPL LED and 22 Ohm resistors. Only by using a used USB and a charger head as energy. This lamp can be used as a sleep light, study lamp, flashlight, etc. Because it is made of USB, this lamp can light up with using PowerBank. Thus this Versatile Simple Lamp can still be used even in a power failure.

Keywords: Led, Lighting, Lights, Simple, Versatile

I. PENDAHULUAN

Lampu LED (Light-Emitting Diode) adalah salah satu jenis Lampu yang dapat menghemat energi. Lampu ini konstruksinya kecil sehingga dapat diterapkan dalam berbagai aplikasi. Lampu ini berwarna-warni sehingga membuat penampilan menjadi lebih indah dan menarik.

Lampu ini masuk ke dalam golongan sirkuit **semikonduktor** yang menghasilkan cahaya ketika dialiri listrik. Sifatnya sangat berbeda dengan filamen yang perlu dipijarkan (atau lampu TL yang merupakan pijaran partikel). Lampu LED menghasilkan cahaya lewat aliran listrik yang relatif tidak menghasilkan atau mengeluarkan banyak panas. Karena itu Lampu LED terasa dingin dipakai karena tidak menambah panas pada ruangan seperti lampu lain, contoh Lampu Pijar misalnya.

Lampu LED merupakan salah satu jenis lampu paling hemat energi di antara jenis-jenis lampu lainnya, meskipun harganya lebih mahal.

II. METODE

Metode yang digunakan pada pembuatan produk lampu sederhana serbaguna adalah metode studi literatur, yaitu pengamatan pada paparan video, dan pengumpulan data dari artikel. Selain menggunakan studi literatur, metode pengumpulan data juga diambil dari data Sekunder yaitu sumber data yang didapatkan dari media perantara atau secara tidak langsung didapatkan dari buku, catatan, bukti yang telah ada, dan arsip baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan secara umum.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Lampu Sederhana Serbaguna ini terbuat dari bahan-bahan yang mudah ditemui dengan komponen yang dibutuhkan :

1. Lampu LED HPL 5 watt Resistor 22 Ohm
2. USB tak Terpakai dan Bohlam LED yang rusak
3. Tambal Panci , Tang , Gunting
4. Solder dan Timah



Gambar 1. Led HPL dan Resistor



Gambar 2. USB dan Bohlam LED



Gambar 3. Tambal Panci, Tang, Gunting



Gambar 4. Solder dan Timah

Pembuatan Lampu ini sangat simple :

1. Kabel usb yang digunakan hanya yang berwarna merah (Positif) dan Hitam (Negatif)
2. Sambungkan Kabel warna merah ke Resistor >> Lampu HPL (+)
3. Sambungkan Kabel warna Hitam >> Lampu HPL (-)
4. Siap Diuji

Untuk fungsi Bohlam rusak ,Tambal panci,dll.itu digunakan sebagai komponen pendukung atau pelindung supaya lampu sederhana serbaguna ini bisa digunakan dengan aman dan terlihat lebih menarik



Gambar 5. Hasil Akhir Lampu Sederhana Serbaguna

IV. KESIMPULAN

Lampu Sederhana Serbaguna memiliki banyak manfaat,Kelebihan,dibandingkan lampu pada umumnya.Lampu ini bisa digunakan sebagai Lampu Belajar,Lampu Tidur,Senter dll.Karena terbuat dari usb ,lampu ini bisa menyala dengan menggunakan PowerBank .dengan demikian Lampu Sederhana

Serbaguna ini bisa tetap digunakan meskipun dalam keadaan Listrik Mati.

Diharapkan dengan adanya Produk ini ,dapat menumbuhkan sifat Kreatifitas / Produktifitas bagi masyarakat.

“Lampu Sederhana Serbaguna”

“Mudah Dibuat”

“Mudah Didapat”

“Banyak Manfaat”

DAFTAR PUSTAKA

Samsul maarif31 , Cara membuat Lampu Belajar,Nulis,dan Baca Sederhana.
<https://youtu.be/zz0FzCrLGg>

Mitra-Led.com . Definisi Lampu,Jenis,Fungsinya.
<https://www.mitra-led.com/news/10/Definisi-Lampu-Jenis-Jenis-dan-Fungsinya>

Builder Indonesia . Lampu LED COB atau HPL (High Power Led) .
<https://www.builder.id/lampu-led-cob/>

Teknik Elektronika . Pengertian Resistor dan Jenis – jenisnya .
<https://teknikelektronika.com/pengertian-resistor-jenis-jenis-resistor/>

Iza . Komponen Kabel USB .
<https://hargakawatselingbaja6mm.wordpress.com/2018/04/26/komponen-kabel-usb/>