

PEMAKAIAN LAMPU H.I.D PADA KENDARAAN BERMOTOR

Anang Fatchullutfi
Anangke7@gmail.com
SMK TKM Teknik Purworejo

Abstrak

Pemakaian lampu H.I.D pada kendaraan bermotor menjadikan kendaraan menjadi lebih elegan, pemasangan lampu tersebut menjadikan pandangan pengendara lebih jelas dan terang di bandingkan yang lain. Lampu tersebut juga selain sebagai pandangan pengendara juga sebagai simbol atau tanda bagi kendaraan tersebut dan juga dari pandangan lawan arahnya. Sebelum memakai lampu perlu diperhatikan terlebih dahulu: (1). sistem kelistrikan pada kendaraan tersebut. (2). sistem pengisian. (3). kekuatan ACCU. (4). kekuatan kiprok. (5). kelistrikan lampu arus dc atau ac.

Apakah lampu tersebut mampu di pasang pada kendaraan tersebut. dan juga sisi positif dan negatif pemakai lampu tersebut.

Kata Kunci: Lampu H.I.D, kendaraan

PENDAHULUAN

Penerangan adalah sebagai penerangan pada kendaraan untuk memberikan tanda-tanda atau simbol kepada pengendara lain. Selain itu, juga untuk memberikan indikator pada pengendara, disamping itu juga untuk menambah kenikmatan saat berkendara. Sistem penerangan adalah instalasi dari berbagai rangkaian penerangan pada kendaraan atau semua sistem kelistrikan pada bodi kendaraan yang bertujuan untuk menjamin keamanan dan kenikmatan saat berkendara.

Khalid munawar mengatakan penerangan (lighting sistem) sangat diperlukan untuk keselamatan pengendara di malam hari. Sistem penerangan juga dapat di artikan suatu komponen yang tersusun dari berbagai macam komponen kelistrikan dan kabel-kabel penghantar yang saling berhubungan antara komponen satu dengan yang lain nya yang membentuk suatu sistem dengan fungsi yang berbeda-beda.

Lampu HID atau yang lebih di singkat (High Intensity Discharge) Pada lampu HID ini cahaya yang di dapat lebih terang dari lampu halogen, perbedaannya dengan lampu halogen adalah pada lampu HID gas yang diisikan pada bohlam tersebut adalah gas yang bernama gas xenon. pada HID ini bohlamnya tidak terlalu panas seperti bohlam halogen dan bohlam biasa, karena sifat gas xenon yang lebih dingin dari pada gas lainnya. Perbedaan lainnya adalah pada bohlam HID tidak terdapat filamen (kawat kecil yang terdapat di tengah bohlam yang fungsinya untuk membakar gas), nah fungsinya digantikan oleh Ballast. Tugas ballast adalah membakar gas pada bohlam, yang biasanya pada awal lampu hidup membutuhkan voltase yang lumayan tinggi. Sehingga bila kelistrikan kurang bagus atau kurang dapat menyuplai maka aki akan tekor. HID lebih terang, ataupun halogen lebih terang. Untuk HID pun agak unik, karena warna cahaya yang dipancarkan berbeda-beda tiap tingkatan lumens. Semakin tinggi lumens maka warna cahaya akan berubah menjadi semakin putih kebiruan dan ungu.

PEMBAHASAN

Pemakaian lampu H.I.D pada kendaraan bermotor menjadikan kendaraan menjadi lebih elegan, pemasangan lampu tersebut menjadikan pandangan pengendara lebih jelas dan terang di bandingkan yang lain. Lampu tersebut juga selain sebagai pandangan pengendara juga sebagai simbol atau tanda bagi kendaraan tersebut dan juga dari pandangan lawan arahnya. Sebelum memakai lampu perlu di perhatikan terlebih dahulu. (1) sistem kelistrikan pada kendaraan tersebut. (2) sistem pengisian. (3) kekuatan ACCU. (4) kekuatan kiprok. (5) kelistrikan lampu arus dc atau ac.

Apakah lampu tersebut mampu di pasang pada kendaraan tersebut. dan juga sisi positif dan negatif pemakai lampu tersebut.

Untuk pemakaian lampu tersebut di perhatikan antara lain:

1. **kelistrikan mobil** Kelistrikan mobil ialah sistem kelistrikan otomatisasi yang dipergunakan untuk menghidupkan mesin serta mempertahankannya agar tetap hidup. Kelistrikan mobil ini juga sebagai pengisian accu. menghidupkan accessories dan banyak lainnya.
2. Sistem pengisian dijelaskan bahwa energi baterai akan dikeluarkan terus menerus dan perlu adanya sistem untuk mengisi ulang daya atau energi baterai tersebut. Untuk mengisi kembali baterai maka sistem pengisian akan memproduksi listrik dan mensuplai kelistrikan pada saat mesin dihidupkan ke komponen yang memerlukannya
3. Kekuatan accu Baterai atau aki, atau bisa juga accu adalah sebuah sel listrik dimana di dalamnya berlangsung proses elektrokimia yang reversibel (dapat berbalikan) dengan efisiensinya yang tinggi. Yang dimaksud dengan proses elektrokimia reversibel, adalah di dalam baterai dapat berlangsung proses perubahan kimia menjadi tenaga listrik
 Fungsi Baterai: Baterai atau aki pada mobil berfungsi untuk menyimpan energi listrik dalam bentuk energi kimia, yang akan digunakan untuk mensuplai (menyediakan) listrik sistem pengapian, lampu-lampu dan komponen-komponen kelistrikan lainnya. dan kekuatan accu itu sendiri kuat atau tidaknya yaitu antara pengisian, penyimpanan, pengeluaran itu setara atau imbang, jika salah satu tidak normal maka akan terjadi kerusakan.
4. Regulator atau Kiprok dalam kendaraan bermotor memiliki peranan yang cukup penting. Fungsi utama dari regulator atau kiprok adalah menangani seluruh kelistrikan yang ada di kendaraan bermotor. Dengan menggunakan regulator atau kiprok, seluruh kelistrikan pada sepeda motor akan diatur, mulai dari kelistrikan dengan arus searah atau DC maupun kelistrikan arus bolak-balik atau AC. Fungsi yang pertama dari regulator atau kiprok pada sepeda motor adalah sebagai charger atau pengisi ulang. Salah satu tegangan keluaran dari kiprok digunakan untuk melakukan pengisian ulang daya pada aki. Tegangan keluaran yang digunakan untuk melakukan pengisian ulang pada aki berkisar antara 13 volt hingga 14 volt. Jika fungsi ini mengalami kerusakan, maka bagian yang akan terpengaruh terlebih dahulu adalah aki. Karena tegangan pengisian ulang biasanya akan mengalami drop. Jika tegangan yang dipakai untuk mengisi ulang di bawah standart maka aki juga akan ikut drop.
5. Kelistrikan arus ac atau dc. Kelistrikan arus ac biasanya kekuatan listrik di pengaruhi oleh putaran mesin. Jika mesin berputar lambat maka listrik mengalir sedikit sebaliknya jika mesin berputar kencang maka arus listrik akan tinggi. Kelistrikan arus dc yaitu

kelistrikan yang sumber energinya terpusat pada batry atau accu. Jika accu baik maka listrik yang di hasilkan akan baik, jika accu jelek maka kelistrikan juga akan jelek pula. Biasanya jenis kelistrikan yang di gunakan untuk pemakaian lampu h.i.d ini menggunakan arus dc, karena arus dc tersebut tsabil dan juga tidak naik turun di pengaruhi oleh putaran mesin.

Segi positif dan negatif pemasangan lampu H.I.D

Dampak positif

1. cahaya yang di hasilkan lebih terang di bandingkan yang lain.
2. Kendaraan lebih elegan.
3. Dari si pengendara terlihat jelas.
4. Terlihat jelas dari lawan arah karena lebih terang

Dampak negatif

1. Penggunaan lampu HID yang super terang benderang menyorotkan lampu ke arah kita hingga kita silau melihatnya.
2. Lampu seperti itu yang sudah jelas sangat menyilaukan pengendara dari arah berlawanan dan sangat mengganggu. Banyak kendaraan ditanah air seperti mobil/motor yang pakai lampu HID namun tak dilengkapi projector.
3. Karena yang paling berhak adalah Polisi lalu lintas. Sekedar himbauan, kalau teman-teman sekalian ada yang berniat untuk pasang HID, mending sekalian pakai projector lamp. Biar sinarnya fokus dan nggak menyilaukan. Atau kalau pengen penerangan yang lebih baik, bisa pakai lampu LED, luxeon, atau cree. Asalkan disetting atau diatur dengan baik agar pengendara dari arah berlawanan tidak silau terkena cahayanya.
4. Tidak menembus kabut pada saat hujan atau cuaca dingin.

SIMPULAN

Dari pemakaian lampu ini kendaraan bermotor akan lebih elegan dan berdeda untuk pemasangan ini juga harus mempertimbangkan antara segi positif dan negatifnya. Jika hanya sebagai tampilan tertentu gunakan dengan bijak, jika menggunakan lampu sebagai kebutuhan untuk penerangan maka pilihlah yang sesuai dengan peraturan kepolisian agar tidak terkena tilang atau pidana. Untuk lampu ini pilihlah yang sesuai agar tidak menjadikan silau oleh pengendara lain. Pilihlah sesuai rekomendasi yang di tentukan atau yang oleh di pergunakan. Untuk sisi negatifnya yaitu menjadikan silau pengendara lain jika pemasangan lampu tersebut tidak sesuai dengan semestinya.pada saat posisi hujan biasanya tidak tembus pandangan sehingga mengurangi jarak pandang pengendara.

DAFTAR PUSTAKA

[sistem-penerangan-kendaraan.l](#)

[sistem-penerangan-pada-mobil](#)

[penjelasan-mengenai-lampu-/](#)

[sistem-kelistrikan-pada-mobil/](#)

[pengertian-arus-ac-dan-dc-pada-sepeda-motor-beserta-kelebihan-dan-kekuranganya/
dampak-negatif-lampu-hid-untuk-motor.l](#)

Suyitno, S. (2015). *Pengukuran Teknik Otomotif*. Yogyakarta: K-Media.

Suyitno, S. (2016). Pengembangan Multimedia Interaktif Pengukuran Teknik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 23(1), 101-109.

Suyitno, S. (2019). Design of Hydraulic Operated Clutch on Typical Motorcycle. *Automotive Experiences*, 2(2), 41-46.

Suyitno, S., & Jatmoko, D. (2019). Analysis of Industrial Practice Problems in Automotive Students. *TAMAN VOKASI*, 7(2), 22-26.

Suyitno, M., Pardjono, M., & Sofyan, H. (2017, September). Implementation of Integrated Work-Based Learning Model to Prepare Human Resource of Automotive in ASEAN Economic Community. In *International Conference on Technology and Vocational Teachers (ICTVT 2017)*. Atlantis Press.

Suyitno, S., & Ciputra, A. (2017, November). Development of Media Camtasia Studio on Learning Outcomes Computer Aided Design Automotive Engineering Student in Purworejo Muhammadiyah University. In *INTERNATIONAL CONFERENCE ON EDUCATION* (Vol. 1, No. 01).