

BAB 3. DATA OBYEK PERANCANGAN

3.1. Obyek Perancangan

Obyek perancangan adalah berbagai macam lampu hias yang menggunakan material daur ulang dengan karakteristik tembus cahaya dan *reflective*. Lampu yang didesain akan meliputi lampu meja dan lampu gantung.

3.2. Jenis-Jenis Lampu

3.2.1. Lampu LED (*Light Emitting Diode*)

Lampu ini terbuat dari gabungan LED. Lampu ini memiliki efektivitas dan usia pakai yang lebih panjang dibandingkan lampu pijar. Bentuk LED yang sering digunakan dalam interior biasanya berupa lampu bohlam atau LED *stripe*. Lampu LED yang digunakan dalam perancangan ini adalah lampu LED 3 watt dan 4 watt. Lampu LED juga lebih cocok digunakan dalam perancangan ini karena memiliki karakteristik ringan dan tidak mengeluarkan panas sehingga tidak berbahaya ditempatkan didekat manusia. Seperti lampu bohlam lainnya lampu LED juga memiliki 2 jenis cahaya yaitu *warm light* yang berkesan kekuningan dan *cool light* yang berwarna putih dan berkesan dingin.



Gambar 3.1 Lampu LED

Sumber : <https://masasha.net/cara-memilih-lampu-led/>



Gambar 3.2 LED *strip*

Sumber :

<http://trendtek.republika.co.id/berita/trendtek/elektronika/15/08/24/ntl0kj368-mengenal-keistimewaan-lampu-led>

3.2.2. Spesifikasi Lampu

Lampu bohlam LED cool daylight (6500 K) dengan daya 4 watt. Memiliki output cahaya 350 lumen dengan masa hidup 15000 jam.

LED *strip* :

- Jenis lampu: LED Strip Light
- Warna lampu: Blue
- Power: 1Meter \leq 6 Watt
- Voltage: DC12V
- Panjang: 5 Meter
- Daya tahan: 12-24 bulan (tergantung pemakaian)
- IP Code: IP33 (Hanya untuk di dalam ruangan/ indoor)
- PCB (Printed Circuit Board) lebih tebal untuk penyebaran panas yang lebih baik

3.3. Material

3.3.1 Akrilik

Akrilik merupakan material tranpasan dalam bentuk lembaran yang sering digunakan sebagai pengganti kaca. Memiliki karakteristik ringan,

tidak mudah pecah, dan tahan gores. Pada umumnya akrilik digunakan untuk kaca helm ,akuarium , kaca mobil, dsb.

Akrilik biasanya dijual dalam bentuk lembaran dengan ukuran 1.5 mm; 2 mm ;3 mm; dsb. Untuk pemotongan biasanya menggunakan teknologi *lasser cutting*. Dengan teknologi ini memungkinkan untuk akrilik dipotong sesuai dengan kebutuhan perancangan.

3.3.2. Kabel

Kabel merupakan kawat tembaga yang dilapisi plastik atau material lain yang tidak menghantarkan listrik. Kabel digunakan sebagai sarana penghantar listrik dari sumber menuju ke lampu.

3.3.3. *Fitting* lampu

Seperti namanya *fitting* merupakan tempat dudukan lampu, yaitu dimana bohlam lampu dapat diletakkan. Di dalam *fitting* terdapat metal yang dapat menyalurkan aliran listrik ke bohlam lampu dengan aman sehingga tidak ada bahaya tersengat listrik.

3.4. Desain

Desain dari lampu hias, menggunakan bentuk-bentuk geometris yang mudah dipotong dan tidak banyak membuang-buang material saat pemorongan.

Ukuran dari desain untuk lampu meja adalah sekitar 45 cm x 45 cm, Untuk lampu lantai 30 cm x 30 cm x 55 cm dan untuk lampu gantung 30 cm x 30 cm. Ukuran ini diambil dari pengamatan ukuran lampu yang ada dan ukuran-ukuran pada bagian rumah yang mungkin diberi lampu tanpa mengganggu aktivitas pengguna.