

Tvilight, Sistem Lampu Jalan yang Pintar dan Hemat Energi

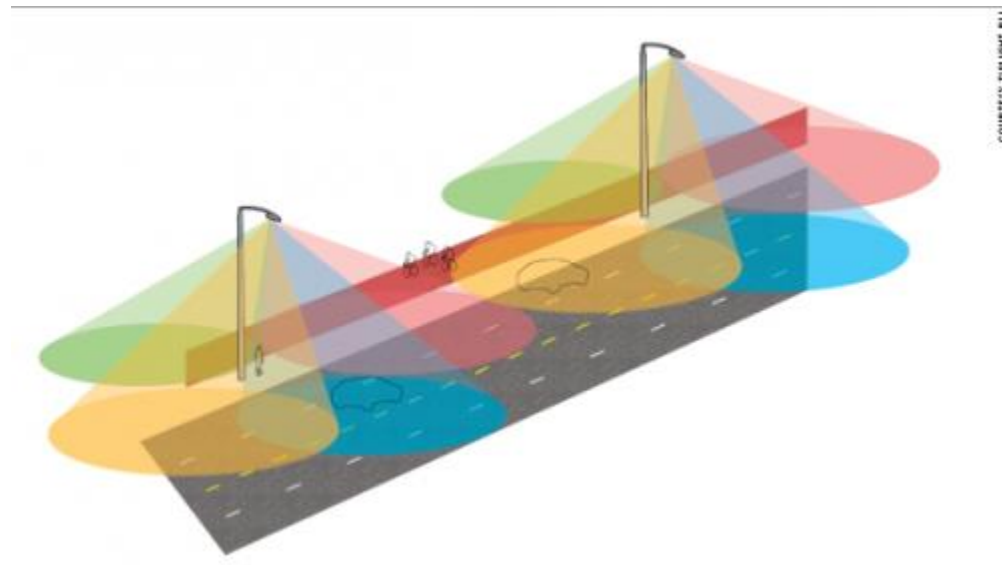
Mungkin lampu penerang jalan merupakan salah satu faktor dari borosnya energi dan boros biaya. Tenaga yang dibutuhkan cukup besar, dan jumlahnya pun sangat banyak. Baru-baru ini seorang desainer asal negara Belanda, Christian Shuh membuat desain lampu jalanan yang pintar dan bisa digunakan sebagai solusi dari masalah boros daya dan biaya tersebut. Shuh mendesain lampunya tersebut agar bisa bekerja seminimal mungkin sesuai kebutuhan namun tidak mengurangi fungsinya sebagai penerang bagi pengguna jalan.



Sistem yang digagas mahasiswa [Delft University of Technology](https://www.tue.nl/en) di Belanda itu disebut dengan Tvilight. Lampu jalan tersebut didesain untuk menyala saat merasakan keberadaan orang, mobil atau sepeda di dekatnya melalui sensor nirkabel yang dimiliki. Saat tidak ada orang mendekat, maka si lampu akan meredup dan menggunakan daya seminimal mungkin untuk tetap menyala dan memberikan cukup penerangan bagi kendaraan yang lewat dan pejalan kaki bisa melihat arah jalan mereka. Sistem ini didesain untuk mengenali perbedaan antara orang dan binatang, misal kucing, anjing dan tikus, sehingga bisa tetap efektif dan efisien.

Saat ini Eropa menghabiskan dana sekitar \$13 milyar setiap tahunnya untuk membiayai lampu jalanan yang ternyata mencapai lebih dari 40% dari tagihan energi total yang harus dibayar negara tersebut. Yang lebih parah, lampu jalanan di Eropa menyumbang 40 juta ton CO₂ setiap tahun yang setara dengan ekstra 20 juta kendaraan. Didasarkan dari fakta tersebut, juga pikiran bahwa tak seharusnya warga dan negara dibebani untuk membayar sesuatu yang tidak digunakan, dalam hal ini adalah sistem lampu jalan lama yang menyala sepanjang malam hingga pagi, desain Shuh tersebut bisa secara drastis menurunkan biaya dan emisi CO₂ yang dihasilkan dalam waktu

bersamaan, yakni sekitar 80% untuk penghematan biaya negara dan 50% dalam pengurangan emisi CO2.



Twilight sendiri sudah diimplementasikan di 4 kota di Belanda dan satu di Irlandia. Beberapa negara seperti Israel, Turki, Amerika Serikat, Australia, India dan Jepang telah menyatakan ketertarikan mereka untuk mengimplementasikan desain tersebut di negaranya. Harapannya, dalam beberapa tahun ke depan seluruh dunia bisa secara optimal menerapkan lampu jalanan yang tidak membuang-buang energi seperti yang saat ini banyak digunakan.