

RINGKASAN

Perencanaan Penerangan Jalan Umum (PJU) adalah sistem pencahayaan yang digunakan untuk menerangi jalan raya, trotoar, dan area fasilitas umum lainnya dimalam hari. Ada beberapa jenis PJU salah satu yang direncanakan penulis adalah Penerangan Jalan Umum Tenaga Surya (PJU TS) terdiri dari identifikasi lokasi titik PJU, analisis kebutuhan energi, pemilihan komponen yang tepat dan RAB. Mempertimbangkan faktor-faktor seperti intensitas cahaya dan kondisi lingkungan yang ada di Universitas Jambi, dikarenakan di Universitas Jambi masih banyak PJU yang kurang akan pencahayaan bahkan ada yang mati total. Perencanaan ini bertujuan untuk menciptakan sistem yang efisien dan berkelanjutan seperti Pemilihan material, desain teknis, dan pembiayaan yang cermat merupakan Langkah-langkah kunci dalam memastikan keberhasilan implementasi perencanaan PJU TS, yang pada akhirnya akan memberikan manfaat penerangan jalan yang ramah lingkungan dan hemat energi. Lokasi pengambilan data berada di lingkungan kampus universitas jambi, studi lapangan dilakukan untuk mengetahui kebutuhan pencahayaan pada PJU Hasil pengukuran dianalisis dengan mengacu kepada Peraturan Menteri PUPR Nomor 25/PRT/M/2022 tentang spesifikasi penerangan jalan dikawasan perkotaan, mengetahui berapa panel yang akan digunakan, mengukur lebar jalan utama dan untuk mengukur lebar Ruang Taman Hijau (RTH), melakukan desain rancangan PJU TS dan perhitungan RAB untuk menggambarkan instalasi yang akan digunakan pada perencanaan yang akan dilakukan. Hasil perencanaan desain PJU TS 1 jalur dan PJU TS 2 jalur dengan ketinggian yang berbeda, PJU TS 1 jalur memiliki ketinggian 7 meter sedangkan PJU TS 2 jalur memiliki ketinggian 12 meter, PJU TS 1 jalur dan PJU TS 2 jalur juga memiliki perbedaan di jarak antar lampu, PJU TS 1 jalur jarak antar lampunya 1,5 meter dan PJU TS 2 jalur jarak antar lampunya 3 meter. Kedua PJU TS tersebut sama-sama menggunakan pondasi beton karena pondasi beton memiliki kekuatan yang sangat besar sehingga dapat menahan beban tiang PJU TS dengan baik dan total RAB yang dibutuhkan pada perencanaan PJU TS membutuhkan dana sebanyak Rp 1.509.816.000.

Kata Kunci : perencanaan; PJU PLTS; RAB.

SUMMARY

Planning for Public Street Lighting (PJU) with Solar Power Plants (PLTS) consists of identifying the location of PJU points, analyzing energy needs, choosing the right components and RAB. Take into account factors such as light intensity and environmental conditions at Jambi University, because at Jambi University there are still many PJUs that lack lighting and some are completely dead. This planning aims to create an efficient and sustainable system such as Careful selection of materials, technical design and financing are key steps in ensuring the successful implementation of PJU PLTS planning, which will ultimately provide the benefits of environmentally friendly and energy efficient street lighting. The data collection location was in the Jambi University campus area, a field study was carried out to determine the lighting needs in PJUs. The measurement results were analyzed by referring to PUPR Ministerial Regulation Number 25/PRT/M/2022 concerning street lighting specifications in urban areas, knowing how many panels will be used, measure the width of the main road and to measure the width of the green open space, design the PJU PLTS design and calculate the RAB to describe the installation that will be used in the planning that will be carried out. The results of the design planning for 1 lane PLTS PJU and 2 lane PLTS PJU with different heights, 1 lane PLTS PJU has a height of 7 meters while 2 lane PLTS PJU has a height of 12 meters, 1 lane PLTS PJU and 2 lane PLTS PJU also have differences in the distance between lights, 1 lane PLTS PJU, the distance between lights is 1.5 meters and 2 lane PLTS PJU, the distance between lights is 3 meters. The two PLTS PJUs both use concrete foundations because the concrete foundation has very great strength so that it can withstand the load of the PLTS PJU poles well and the total RAB required for planning the PLTS PJUs requires funds of IDR 1,509,816,000.

keyword : Planning, Public Street Lighting, Draft Cost Budget