

## ABSTRAK

Peningkatan kebutuhan listrik di Indonesia saat ini berbanding terbalik dengan sumber pembangkit listrik yang tersedia. Saat ini, pemerintah menggencarkan pembuatan pembangkit listrik energi baru terbarukan untuk menggantikan pembangkit listrik yang menggunakan bahan bakar minyak bumi dan batubara. Pada tahun 2025, pemerintah menargetkan 23 % dari pembangkit listrik yang ada di Indonesia harus berasal dari pembangkit listrik energi terbarukan [1]. Hasil dari pembangkit baru tersebut akan didistribusikan ke wilayah-wilayah yang belum terakses listrik. Nantinya listrik tersebut diharapkan bisa membantu kegiatan masyarakat khususnya pada malam hari.

Salah satu pembangkit yang gencar dibangun adalah pembangkit listrik tenaga surya. Untuk di kota-kota besar, pemerintah menghimbau dan mengajak masyarakat untuk menggunakan panel surya skala rumahan dengan sistem *off grid* untuk membantu mengurangi polusi udara dari pembangkit yang digunakan pemerintah yang masih menggunakan bahan bakar batubara dan minyak bumi. Akan tetapi masyarakat masih terlalu awam dengan pembangkit listrik tenaga surya ini. Yang masyarakat ketahui adalah untuk membangkitkan listrik dari pembangkit listrik tenaga surya ini dibutuhkan biaya awal yang sangat besar.

Dari permasalahan di atas, disini saya membuat kalkulator yang bisa digunakan untuk memperkirakan berapa energi yang harus dibangkitkan oleh panel surya dan berapa biaya yang dibutuhkan untuk menghasilkan energi listrik tersebut. Dari tugas akhir ini, penulis berharap masyarakat bisa mulai beralih menggunakan energi listrik yang berasal dari panel surya atau *photovoltaic* dan juga bisa menjawab pertanyaan dari masyarakat bahwasanya untuk membangkitkan listrik dari panel surya ini tidak dibutuhkan biaya yang terlalu mahal.

**Kata Kunci :** *photovoltaic*, energi baru terbarukan