

# LKPD

## ENERGI DAN DAYA LISTRIK

**KELAS IX**



⋮

**NAMA ANGGOTA KELOMPOK:**

## **TUJUAN PEMBELAJARAN:**

- 1. Menghitung besar daya dan energi listrik**
- 2. Menghitung biaya listrik bulanan rumah tangga**
- 3. Menganalisis faktor yang mempengaruhi energi listrik**
- 4. Menyusun upaya yang dapat dilakukan untuk menghemat penggunaan energi listrik**

## BACALAH PERMASALAHAN BERIKUT DENGAN SEKSAMA !

Bu Nuna adalah seorang ibu rumah tangga yang ingin menghemat pengeluaran keluarganya selama kedepan, dikarenakan pandemi covid-19 yang baru saja melanda. Dulu sebelum Covid-19 perekonomian keluarga Bu Nuna masih cukup membayar tagihan listrik perbulan sampai kurang lebih Rp. 300.000,- sekarang Bu Nuna hanya memiliki anggaran untuk membayar biaya tagihan listrik sampai kurang lebih Rp 250.000,- per bulan. alat-alat elektronik yang digunakan oleh keluarga Bu Nuna seperti pada tabel berikut:





| Alat Listrik | Daya (Watt) | Jumlah | Lama waktu menyala (jam/hari) |
|--------------|-------------|--------|-------------------------------|
| Setrika      | 200         | 1      | 2                             |
| Televisi     | 120         | 1      | 15                            |
| Kulkas       | 180         | 1      | 24                            |
| Kipas Angin  | 80          | 2      | 12                            |
| Lampu        | 20          | 5      | 12                            |

Buk Nuna tidak mengerti bagaimana mencari biaya listrik agar tagihannya untuk bulan depan berkurang, Buk Nuna berusaha mencari struk pembayaran listrik bulan lalu untuk melihat bagaimana cara mencari tagihan pembayaran, namun hanya tertulis jika harga listrik Rp 1.000,00 kWh.



## ORIENTASI MASALAH

Tuliskan pertanyaan yang ada di benakmu setelah membaca permasalahan Buk Nuna tersebut.



**Tuliskan pertanyaanmu dibawah!**



## MENGORGANISASIKAN BELAJAR

Diskusikan bersama kelompokmu, pembagian tugas yang akan kalian lakukan untuk mencari jawaban atau solusi atas masalah yang sudah kalian tulis di atas!



**Tuliskan jawabanmu dibawah!**



## **PENYELIDIKAN (PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI PROSES)**

Kalian dapat mengkaji berbagai sumber belajar untuk mendapatkan jawaban atau solusi dari permasalahan di atas. Agar lebih mudah menemukan jawaban atau solusi, kalian dapat mempelajari:

- Penyebab tagihan listrik Buk Nuna besar
- Rumus perhitungan energi listrik
- Rumus penghitungan biaya penggunaan listrik.
- Hubungan daya, energi listrik dan lama penggunaan alat elektronik.
- Cara menghemat penggunaan listrik



 Tuliskan apa yang menyebabkan tagihan biaya Listrik Bu Nuna besar

 Tuliskan rumus perhitungan energi listrik, dan hitunglah energi listrik yang dikeluarkan oleh setiap alat elektronik yang ada di rumah bu Nuna beserta caranya

Setrika



Televisi



Kulkas





 **Alat elektronik yang manakah yang harus dikurangi waktu pemakaiannya dan lamanya pemakaian yang seharusnya agar buk Nuna dapat menghemat sampai biayanya mencapai kurang lebih Rp 250.000,-?**



## MENGEVALUASI

**Coba kita evaluasi apakah hasil penyelidikanmu sudah tepat atau belum dengan mengerjakan soal di bawah ini!**

1. Rumah Bu Dwi menggunakan 1 buah lemari es dengan daya 300 W dan dinyalakan selama 20 jam tiap hari. Bila tarif listrik per kWh Rp1.000, hitunglah rekening listrik yang harus dibayar selama 1 bulan (30 hari)?

2. Rumah Bu Rina menggunakan 1 buah lemari es dengan daya 350 W dan dinyalakan selama 24 jam tiap hari. Bila tarif listrik per kWh Rp1.000, hitunglah rekening listrik yang harus dibayar selama 1 bulan (30 hari)?