

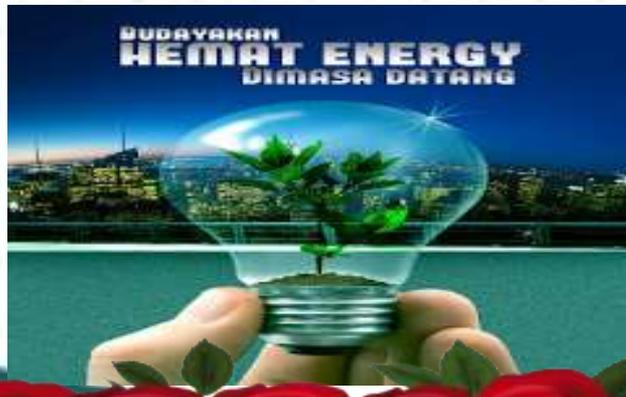


**Uhamka**  
LEMBAGA PENGABDIAN DAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT

*Integrity  
Trust  
Compassion*



**PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
EDUKASI PENTINGNYA MENGHEMAT ENERGY LISTRIK  
SEBAGAI GAYA HIDUP BARU GUNA MENGEFISIENSIKAN  
KEUANGAN KELUARGA DI KELOMPOK PENGAJIAN  
IBU-IBU CIBINONG BOGOR**



**KETUA : ROSALINA**





## **3 Langkah mudah Hemat Energi Listrik**

- 1. Pilih peralatan yang hemat energi / Listrik dan Sesuaikan dengan kebutuhan.**
- 2. Gunakan peralatan dengan cara-cara hemat energi / Listrik.**
- 3. Peliharalah peralatan pengguna energi / Listrik**

**Hemat Energi Bukan Berarti kita harus memaikan semua peralatan listrik dan peralatan lain pengguna listrik  
Hemat energi adalah menggunakan listrik, BBM, gas, dan jenis energi lain sesuai dengan kebutuhan kita.**

# **CARA MENGHITUNG JUMLAH KWH LISTRIK**

**Ada 5 faktor yang mempengaruhi jumlah kwh :**

- \* Biaya PPJ (Pajak Penerangan Jalan).**
- \* Biaya Materai**
- \* Biaya PPN (Pajak Pertambahan Nilai)**
- \* Tarif Dasar Listrik / Biaya kwh prabayar**
- \* Biaya ADM BANK/KOPERASI**



## **Ad 1 Biaya PPJ (Pajak Penerangan Jalan)**

Masing-masing wilayah berbeda biaya PPJ nya. Range 1% - 10%. Biaya PPJ hanya dibayar sekali dalam sebulan. Artinya, jika anda membeli voucher listrik sebanyak 2x atau lebih dalam sebulan, maka PPJ yang anda bayarkan hanya satu kali saja.

## **Ad 2 Biaya MATERAI**

- Pembelian voucher 20 ribu / 50 ribu / 100 ribu / 200 ribu tidak dikenakan biaya materai.
- Pembelian voucher listrik 250 ribu - 1 juta dikenakan biaya materai sebesar 3000.
- Lebih dari 1 juta dikenakan materai 10.000.



### **Ad 3 Biaya PPN (Pajak Pertambahan Nilai)**

PPN 10% hanya berlaku bagi rumah tangga R2 dengan listrik daya 3500 va ke atas. Selain dari itu, tidak dikenakan PPN

### **AD 5 Biaya administrasi bank/koperasi**

Tiap bank berbeda biaya adminnya, masing-masing bank biaya administrasinya sekitar Rp. 3000,-



## **Ad 4 Tarif Dasar Listrik / Biaya Kwh Prabayar**

1. RI 900 VA (RTM) Rp. 1.352/kwh
2. RI 1.300 VA Rp. 1.444/kwh
3. RI 2.200 VA Rp. 1.444/kwh
4. R2 3.500-5.500 VA Rp. 1.444/kwh
5. R3 6.600 VA ke atas Rp. 1.444/kwh
6. B2 6.600-200 KVA Rp. 1.444/kwh
7. B3 di atas 200 KVA Rp. 1.035/kwh
8. I3 TM di atas 200 KVA – 30.000 KVA Rp. Rp. 1.035/kwh
9. I4 TT 30 MVA ke atas Rp.996/kwh
10. P1 6.600 VA -200 KVA Rp. 1.444/kwh
11. P2 di atas 200 KVA Rp. 1.035/kwh
12. P3/TR Rp. 1.444/kwh
13. L/TR/TM Rp. 1.644/kwh



**PENETAPAN  
PENYESUAIAN TARIF TENAGA LISTRIK (TARIFF ADJUSTMENT)**

**JANUARI - MARET 2024**

NO	GOL. TARIF	BATAS DAYA	REGULER		PRA BAYAR (Rp/kWh)
			BIAYA BEBAN (Rp/kVA/bulan)	BIAYA PEMAKAIAN (Rp/kWh) DAN BIAYA kVAh (Rp/kVAh)	
1	R-1/TR	900 VA-RTM	*)	1.352,00	1.352,00
2	R-1/TR	1.500 VA	*)	1.444,70	1.444,70
3	R-1/TR	2.200 VA	*)	1.444,70	1.444,70
4	R-3/TR	3.500 VA s.d. 5.500 VA	*)	1.699,53	1.699,53
5	R-3/TR	6.500 VA ke atas	*)	1.699,53	1.699,53
6	B-2/TR	6.500 VA s.d. 200 kVA	*)	1.444,70	1.444,70
7.	B-3/TM	di atas 200 kVA	**)	Blok WBP = K x 1.035,78 Blok LWBP = 1.035,78 kVAh = 1.114,74 ****)	-
8.	I-3/TM	di atas 200 kVA	**)	Blok WBP = K x 1.035,78 Blok LWBP = 1.035,78 kVAh = 1.114,74 ****)	-
9.	I-4/TT	30.000 kVA ke atas	***)	Blok WBP dan Blok LWBP = 998,74 kVAh = 998,74 ****)	-
10.	P-1/TR	6.500 VA s.d. 200 kVA	*)	1.699,53	1.699,53
11.	P-2/TM	di atas 200 kVA	**)	Blok WBP = K x 1.415,01 Blok LWBP = 1.415,01 kVAh = 1.522,88 ****)	-
12.	P-3/TR		*)	1.699,53	1.699,53
13.	L/TR, TM, TT		-	1.644,52	-

## Tarif Pajak Penerangan Jalan (PPJ)

- \* ) Pajak Penerangan Jalan (PPJ) dikategorikan sebagai Pajak Daerah, maka besaran tarif yang dikenakan akan disesuaikan dengan masing-masing peraturan daerah (Perda) terkait. Meskipun demikian, pengenaan tarif akan dikenakan paling tinggi sebesar 10%.
- \* ) Berikut ada beberapa tarif yang dikenakan di daerah Ibukota Jakarta, antara lain:
  1. Tarif untuk rumah tangga atau individu yang menggunakan daya 3.500 VA hingga 5.500 VA, maka dikenakan sebesar 3%, dan untuk penggunaan lebih dari 6.600 VA, akan dikenakan sebesar 4%.
  2. Tarif untuk kegiatan bisnis atau badan usaha yang menggunakan daya 2.200 hingga 5.500 VA, maka dikenakan sebesar 3%, dan untuk penggunaan lebih dari 6.600 VA hingga mencapai 200 kVA, akan dikenakan sebesar 4%
  3. Tarif bagi penggunaan di atas 200 kVA, maka akan dikenakan sebesar 5%.

## \* ) Cara menghitung jumlah kwh listrik Prabayar sesuai nominal voucher

Sebagai contoh, pelanggan membeli token listrik Rp 200.000 di wilayah Jakarta untuk rumah dengan daya listrik 1.300 VA. Apabila PPJ Jakarta adalah 3%, maka penghitungannya sebagai berikut.

Harga token = Rp 200.000

PPJ 3% = Rp 200.000 x 3% = Rp 6.000

Tarif dasar listrik = Rp 1.444,70 per kWh

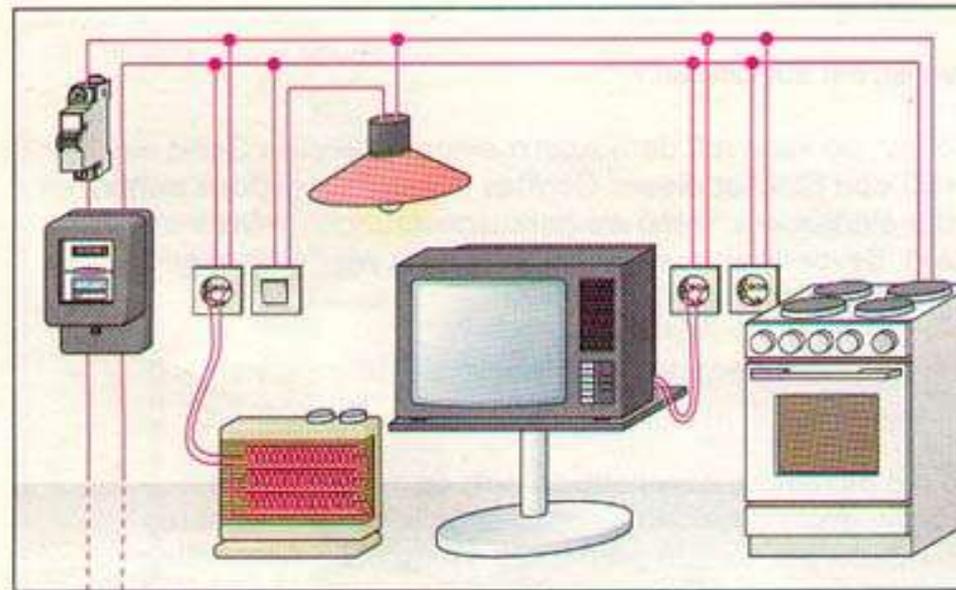
Maka besaran token yang didapat:

$(Rp\ 200.000 - Rp\ 6.000) : Rp\ 1.444,70 = 134,2\ kWh$

Jadi, dengan pembelian token Rp 200.000 untuk golongan 1.300 VA non-subsidi di Jakarta, daya listrik yang didapatkan sebesar **132,4 kWh**.

# Cara Menghitung Biaya Pemakaian Listrik Rumah Tangga

- \* ) Setiap rumah memerlukan energi listrik untuk berbagai keperluan, Mulai dari keperluan penerangan , hiburan (televisi, radio, komputer), keperluan dapur (kulkas, rice cooker, microwave) hampir semuanya menggunakan energi listrik.



## Kenali Satuan Energi Listrik untuk Mengetahui Biaya Pemakaian Listrik

- \* ) Untuk memudahkan perhitungan, ada baiknya kita mengetahui satuan-satuan listrik yang tentunya sangat berkaitan dengan pembayaran yang akan dibayarkan.
- \* **P (power)** = Watt = adalah daya yang dibutuhkan suatu peralatan untuk beroperasi
- \* **I (Intensity)** = Ampere = adalah besar arus listrik yang mengalir yang dibutuhkan oleh suatu peralatan
- \* **V (voltage)** = Volt = adalah tegangan yang dibutuhkan oleh suatu peralatan
- \* **E (Energy)** = Watt Hour (WH) = Besarnya daya yang dibutuhkan oleh suatu peralatan untuk beroperasi selama 1 jam



- \***)** Yang harus kita bayar setiap bulan adalah **jumlah Watt Hour** atau disingkat WH atau Kilo Watt Hour / **Kwh (energi listrik dalam satuan 1000)**.
- \***)** Untuk memudahkan perhitungan, kita perlu mengingat kembali pelajaran fisika kita ketika SMA tentang perhitungan energi dan daya listrik.

$$P = V \times I$$

**Dimana:**

P : daya (Watt)

V : Tegangan (Volt)

I : Arus (Ampere)



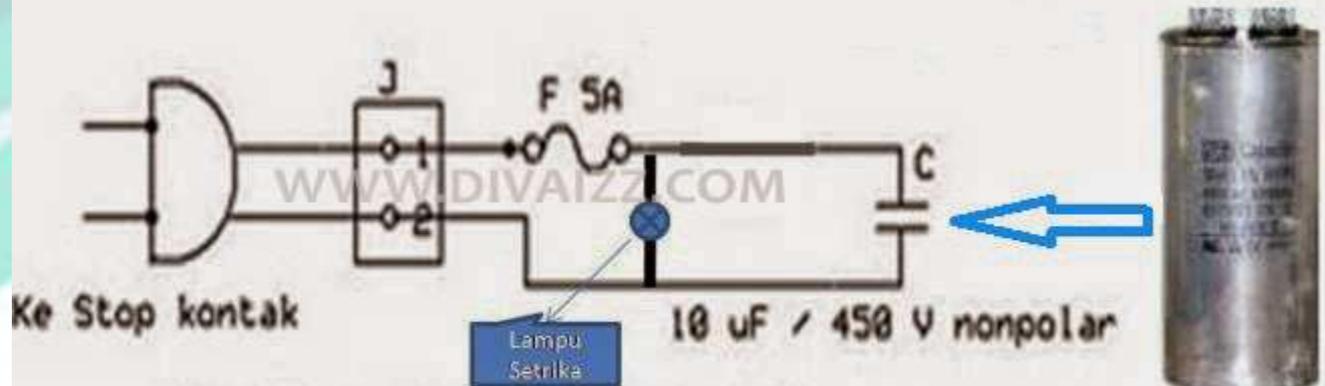
\*) Untuk memastikan perhitungan yang sudah kita lakukan benar, kita bisa cek di angka Kwh meter yang terpasang dirumah kita masing-masing. Kita catat pemakaian kita di akhir bulan, lalu kita selisihkan dengan angka yang tertera pada kwh meter kita pada akhir bulan selanjutnya.



# **PEMAKAIAN KAPASITOR UNTUK HEMAT ENERGI LISTRIK RUMAH TANGGA**

- \* ) Kapasitor bank berfungsi untuk mengurangi beban induktif dari peralatan-peralatan rumah tangga yang memakai kumparan/lilitan, contohnya lampu neon, pompa air, motor listrik, mesin cuci dan lain sebagainya.
- \* ) Kapasitor dipasang paralel dengan rangkaian beban. Bila rangkaian itu diberi tegangan maka elektron akan mengalir masuk ke kapasitor. Pada saat kapasitor penuh dengan muatan elektron maka tegangan akan berubah. Kemudian elektron akan ke luar dari kapasitor dan mengalir ke dalam rangkaian yang memerlukannya, dengan demikian pada saat itu kapasitor membangkitkan daya reaktif. Bila tegangan yang berubah itu kembali normal maka kapasitor akan menyimpan kembali elektron.

## Skema Rangkaian Penghemat Listrik



SAH DAN BANYAK DIPASARA  
IAN LISTRIK  
RUS BIAYA MAHAL



**JTR**

(Jaringan Tegangan Rendah)

**Tanggung Jawab  
& Milik PLN**

**Tanggung Jawab  
& Milik Pelanggan**

**SR**

(Sambungan Rumah)

**APP**

(Alat Pembatas dan Pengukur)

Instalasi  
Rumah/Bangunan

