



## Bukti

# Kuesioner UI GreenMetric

Fakultas : FISIP  
Web Address : <https://fisip.ui.ac.id>

### [2] Energi dan Perubahan Iklim

#### [2.11] Berapa jumlah Jejak Karbon Fakultas anda selama 12 bulan terakhir (dalam metrik ton)

Dalam menghitung jumlah jejak karbon yang dihasilkan oleh fakultas, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik UI melibatkan beberapa langkah dan perhitungan yang mencakup berbagai aspek aktivitas dan operasi fakultas. Berikut adalah metode yang dilakukan dalam menghitung jejak karbon fakultas:

##### 1. Mengidentifikasi Sumber Emisi

yaitu dengan cara menentukan sumber-sumber emisi karbon yang terkait dengan kegiatan fakultas. Ini dapat mencakup konsumsi energi, transportasi, pengelolaan limbah, penggunaan air, penggunaan bahan, dan kegiatan akademis dan penelitian.

##### 2. Mengumpulkan Data

Mengumpulkan data yang diperlukan untuk setiap sumber emisi, ini melibatkan pengumpulan tagihan energi, catatan perjalanan, informasi pengelolaan limbah, dan data penggunaan bahan.

##### 3. Konversi Data Menjadi Emisi Karbon

Menggunakan faktor konversi untuk mengubah data yang dikumpulkan menjadi emisi karbon. Faktor konversi ini memberikan perkiraan seberapa banyak emisi karbon dihasilkan per unit energi atau bahan.

##### 4. Energi Listrik

Menghitung emisi karbon yang berasal dari konsumsi energi listrik dengan menggunakan faktor emisi karbon dari penyedia listrik atau lembaga yang relevan. Faktor ini dapat berbeda tergantung pada sumber energi (misalnya, batu bara, gas alam, energi terbarukan).

##### 5. Transportasi

Menghitung emisi karbon dari transportasi dengan menggunakan faktor emisi karbon per kilometer atau per unit transportasi yang digunakan.

##### 6. Pengelolaan Limbah:

Menentukan emisi karbon dari pengelolaan limbah dengan memperhitungkan proses pengumpulan, transportasi, dan pemrosesan sampah. Faktor emisi karbon untuk setiap tahap ini dapat diperoleh dari literatur atau lembaga pengelolaan limbah.

##### 7. Penggunaan Air:

Mengukur dan menghitung emisi karbon dari penggunaan air dengan mempertimbangkan energi yang diperlukan untuk memproses dan mendistribusikan air.

#### **8. Penggunaan Bahan:**

Mengevaluasi emisi karbon yang terkait dengan produksi, transportasi, dan pembuangan bahan-bahan yang digunakan di fakultas.

#### **9. Kegiatan Akademis dan Penelitian:**

Meninjau kegiatan akademis dan penelitian yang memerlukan energi tambahan, dan hitung emisi karbon yang dihasilkan.

#### **10. Penggunaan Teknologi:**

Menghitung emisi karbon dari penggunaan perangkat elektronik, sistem komputasi, dan teknologi lainnya.

#### **11. Total Jejak Karbon:**

menjumlahkan semua emisi karbon yang dihitung dari setiap sumber untuk mendapatkan total jejak karbon fakultas.

Metode ini kami sesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan spesifik Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik UI dengan menggunakan rumus kalkulasi jejak karbon untuk memudahkan proses perhitungan ini.

Perhitungan Jejak Karbon Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Th.2023:

**CO<sub>2</sub> (electricity)**

$$= \frac{\text{electricity usage per year (kWh)}}{1000} \times 0,84$$

$$= \frac{1,668.375 \text{ kWh}}{1000} \times 0,84$$

$$= 1.401 \text{ metric tons}$$

**CO<sub>2</sub> (bus)**

$$= \frac{\text{number of shuttle bus in your university} \times \text{total trips for shuttle bus service each day} \times \text{approximate travel distance of vehicle each day inside campus (KM)}}{100} \times 0,01$$

$$= \frac{1 \times 48 \times 0,5 \times 240}{100} \times 0,01$$

$$= 0,57 \text{ metric tons}$$

**CO<sub>2</sub> (cars)**

$$= \frac{\text{number of cars entering your university} \times 2 \times \text{approximate travel distance of vehicle each day inside campus only (KM)} \times 240}{100} \times 0,02$$

$$= \frac{26 \times 2 \times 0,2 \times 240}{100} \times 0,02$$

$$= 0,49 \text{ metric tons}$$

**CO<sub>2</sub> (motorcycle)**

$$= \frac{\text{number of motorcycle entering your university} \times 2 \times \text{approximate travel distance of vehicle each day inside campus only (KM)} \times 240}{100} \times 0,01$$

$$= \frac{150 \times 2 \times 0,1 \times 240}{100} \times 0,01$$

$$= 0,72 \text{ metric tons}$$

**CO<sub>2</sub> (total)**

$$= 1.401 + 0,57 + 0,49 + 0,72$$

$$= 3,561.96 \text{ metric tons}$$

**Carbon footprint in 2023 = 1.402 metric tons**

Total Carbon Footprint

Deskripsi:

Jumlah Jejak Karbon FISIP UI selama 12 bulan terakhir adalah 1.402 metric tons.