

Nama : Alzirah Sabrina
NPM : 2413031049
Kelas : 2024 B

TUGAS MENELAAH JURNAL

I. INFORMASI BIBLIOGRAFI

Judul *When lights tell stories: The untold economic pattern of Java island*

Penulis Aviliani, Matthew Kartawinata, Jonathan Ersten Herawan, Firman Sihol Parningotan, Angelina Komala.

Publikasi Jurnal Ekonomi Indonesia (IEJ), Vol. 15, No. 1, 2026.

Subjek Ekonomi Regional, Data Spasial, *Nighttime Lights* (NTL).

II. PENDAHULUAN & MASALAH PENELITIAN

Latar Belakang Pengukuran ekonomi tradisional (PDRB) seringkali memiliki jeda waktu (*time-lag*) dan keterbatasan dalam menangkap aktivitas ekonomi lintas batas wilayah secara administratif.

Masalah Penelitian Sejauh mana data pancaran cahaya malam hari (NTL) dapat digunakan sebagai indikator pelengkap (*proxy*) yang akurat untuk mengukur pembangunan ekonomi dan sosial di Pulau Jawa dibandingkan dengan indikator konvensional seperti PDRB dan IPM?

III. METODOLOGI PENELITIAN

Data Utama Data satelit VIIRS (*Visible Infrared Imaging Radiometer Suite*) periode 2016-2023.

Indikator Perbandingan PDRB per kapita, Indeks Pembangunan Manusia (IPM), kepadatan penduduk, dan infrastruktur jalan.

Teknik Analisis

1. Visualisasi spasial untuk melihat konsentrasi cahaya.
2. Analisis perbandingan pertumbuhan (*growth comparison*).

3. Analisis korelasi untuk melihat hubungan antara intensitas cahaya dengan indikator ekonomi.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

| | |
|---------------------|---|
| Konsentrasi Spasial | DKI Jakarta menunjukkan intensitas cahaya tertinggi dan paling merata, mencerminkan dominasi sektor jasa. Jawa Barat dan Jawa Timur menunjukkan pola cahaya yang mengikuti koridor industri dan akses transportasi utama. |
| Korelasi Ekonomi | Terdapat korelasi positif yang kuat antara intensitas cahaya dengan PDRB di wilayah perkotaan. Namun, penelitian menemukan bahwa di wilayah tertentu, cahaya malam tidak selalu berbanding lurus dengan IPM karena adanya faktor ketimpangan distribusi pendapatan. |
| Teknik Analisis | Intensitas cahaya cenderung jenuh pada wilayah metropolitan tertentu, sehingga diperlukan koreksi data untuk mendapatkan estimasi ekonomi yang lebih presisi. |

V. ANALISIS KRITIS (TELAAH)

| | |
|-----------------------------|---|
| Kebaruan (<i>Novelty</i>) | Penggunaan data NTL dalam konteks Pulau Jawa pasca-pandemi memberikan perspektif segar mengenai pemulihan ekonomi wilayah. Peneliti berhasil membuktikan bahwa ekonomi tidak lagi "terkotak-kotak" oleh batas administratif kabupaten/kota. |
| Validitas | Metodologi yang menggabungkan visualisasi spasial dengan analisis statistik memberikan validitas yang kuat pada hasil penelitian. |
| Limitasi | Peneliti kurang mengeksplorasi variabel "polusi cahaya" yang mungkin mempengaruhi pembacaan data satelit di wilayah padat penduduk. |

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

| | |
|------------|--|
| Kesimpulan | Data cahaya malam hari adalah instrumen evaluasi yang sangat berharga untuk memantau dinamika ekonomi secara cepat |
|------------|--|

Saran untuk Pendidikan

(*real-time*). Meski tidak bisa menggantikan PDRB sepenuhnya, NTL sangat berguna untuk perencanaan pembangunan regional. Dalam pembelajaran ekonomi di tingkat menengah/atas, konsep "ekonomi malam hari" dan penggunaan data satelit perlu diperkenalkan sebagai bagian dari literasi digital dan ekonomi modern.

VII. REKOMENDASI IMPLEMENTASI

Hasil telaah ini menunjukkan pentingnya mengevaluasi kesejahteraan daerah tidak hanya dari angka di atas kertas, tetapi juga melalui bukti fisik aktivitas manusia (seperti penggunaan energi listrik). Hal ini sejalan dengan rencana evaluasi pembelajaran ekonomi yang harus mulai menyentuh aspek-aspek ekonomi digital dan teknologi informasi.

VIII. LAMPIRAN

| Provinsi | Korelasi NTL & PDRB | Temuan Utama |
|-------------|---------------------|---|
| DKI Jakarta | Sangat Kuat | Cahaya malam mencerminkan aktivitas jasa & perkantoran 24 jam. |
| Jawa Barat | Kuat | Konsentrasi cahaya mengikuti jalur industri dan jalan tol. |
| Jawa Tengah | Moderat | Distribusi cahaya lebih tersebar mengikuti titik-titik UMKM. |
| Jawa Timur | Kuat | Aktivitas ekonomi terkonsentrasi di wilayah ring satu industri. |

Sumber:

Aviliani, K. M. (2026). When lights tell stories: The untold economic pattern of Java island. . *Jurnal Ekonomi Indonesia*, 15(1), 1–18.

<https://jurnal.isei.or.id/index.php/isei>