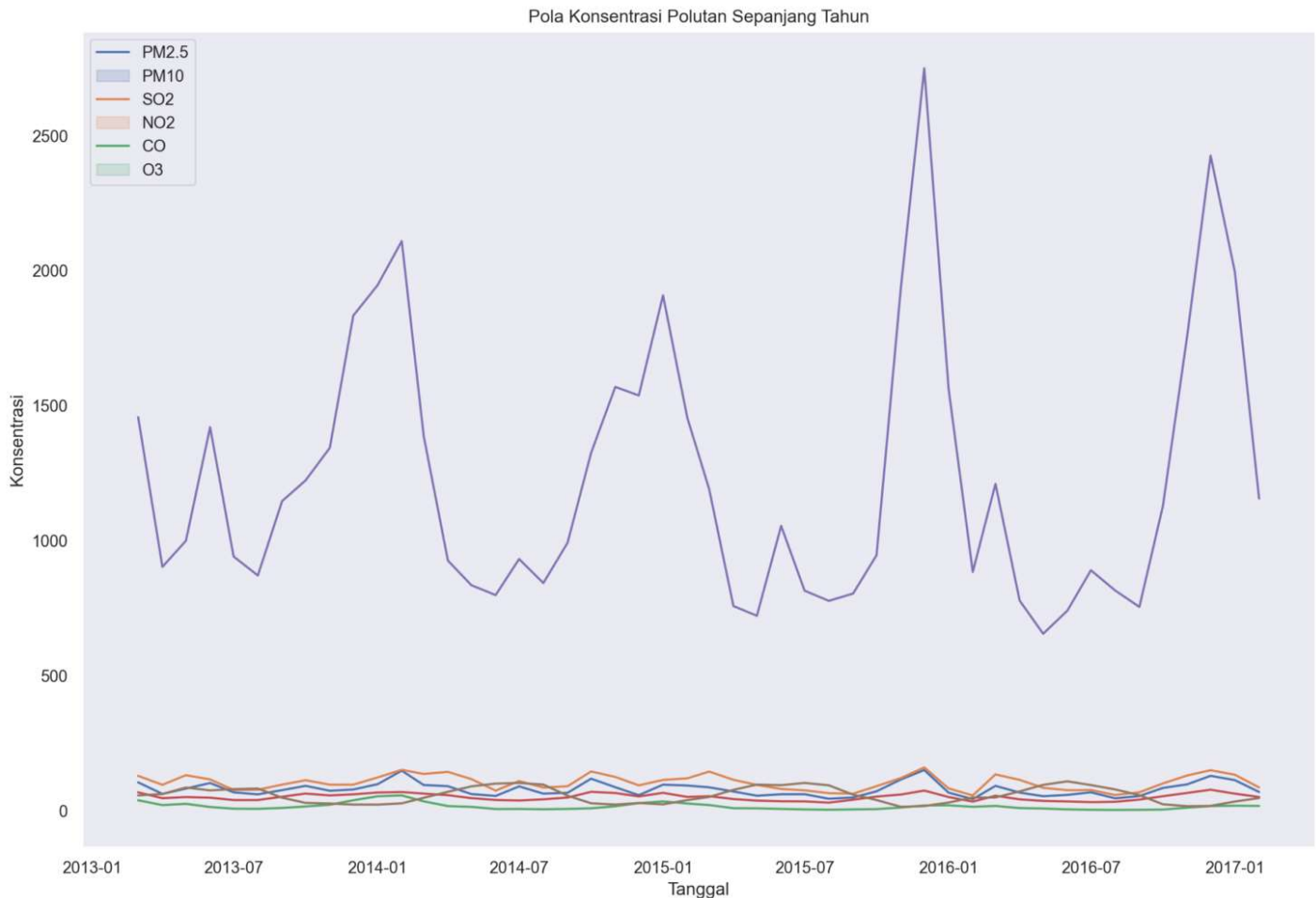


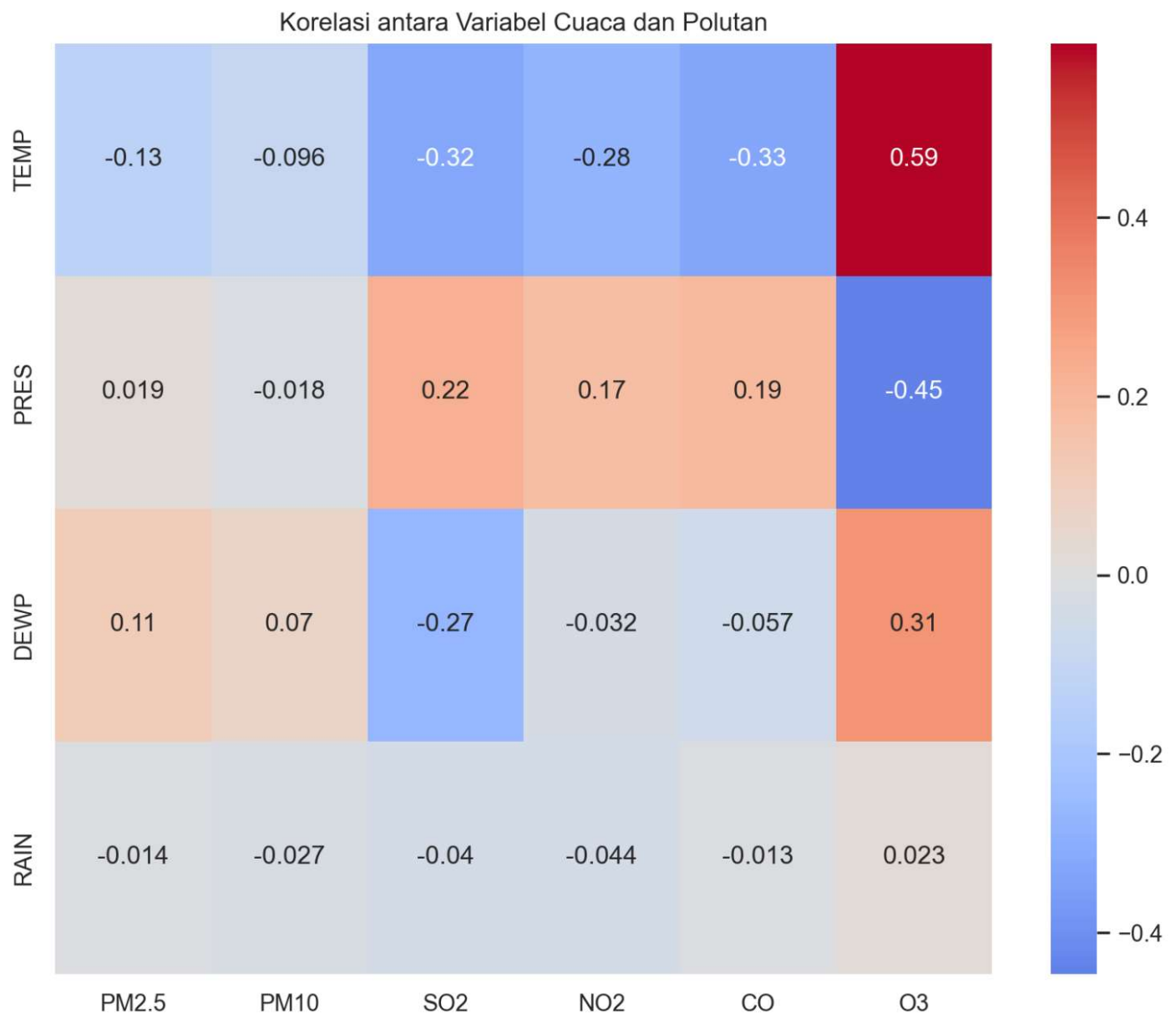
Air Quality Analysis Dashboard

Pola Konsentrasi Polutan Sepanjang Tahun



Dari visualisasi garis waktu yang telah dibuat, tampak bahwa konsentrasi setiap polutan berubah sepanjang tahun. Meskipun ada beberapa fluktuasi, namun secara umum konsentrasi polutan tertinggi sepanjang tahun ada di awal tahun yaitu sekitar bulan Januari dan konsentrasi polutan terendah ada di pertengahan tahun yaitu sekitar bulan Juli.

Korelasi antara Variabel Cuaca dan Polutan



Dari heatmap korelasi yang telah dibuat, tampak bahwa ada beberapa hubungan antara variabel cuaca dan polutan.

Suhu (TEMP) memiliki korelasi positif dengan ozon (O3), yang berarti bahwa konsentrasi ozon cenderung lebih tinggi saat suhu lebih tinggi. Sebaliknya, suhu memiliki korelasi negatif dengan beberapa polutan lain seperti SO2, NO2, dan CO, yang berarti bahwa konsentrasi polutan ini cenderung lebih rendah saat suhu lebih tinggi. Lalu untuk polutan yang lainnya karena memiliki nilai korelasi yang sangat rendah (mendekati nol), nilai korelasinya terhadap suhu dapat kita abaikan.

Sedangkan untuk tekanan (PRES), dari heatmap tampak bahwa tekanan memiliki korelasi positif dengan SO2, NO2 dan CO. Hal ini berarti bahwa konsentrasi polutan cenderung lebih tinggi saat tekanan lebih tinggi. Sebaliknya, tekanan memiliki korelasi negatif dengan O3, yang berarti bahwa konsentrasi ozon cenderung lebih rendah saat tekanan lebih tinggi. Lalu untuk polutan yang lainnya karena memiliki nilai korelasi yang sangat rendah (mendekati nol), nilai korelasinya terhadap tekanan dapat kita abaikan.

Titik embun (DEWP) memiliki korelasi positif dengan O₃, ini berarti bahwa konsentrasi O₃ cenderung lebih tinggi saat titik embun lebih tinggi. Namun, titik embun memiliki korelasi negatif dengan SO₂ yang berarti bahwa konsentrasi polutan ini cenderung lebih rendah saat titik embun lebih tinggi. Lalu untuk polutan yang lainnya karena memiliki nilai korelasi yang sangat rendah (mendekati nol), nilai korelasinya terhadap titik embun dapat kita abaikan.

Hujan (RAIN) memiliki nilai korelasi yang sangat rendah (mendekati nol) terhadap semua jenis polutan dalam dataset ini. Ini berarti korelasi antara hujan dengan konsentrasi polutan relatif dapat kita abaikan.

Namun, perlu diingat bahwa korelasi bukan berarti sebab-akibat, dan mungkin ada faktor lain yang mempengaruhi hubungan ini.