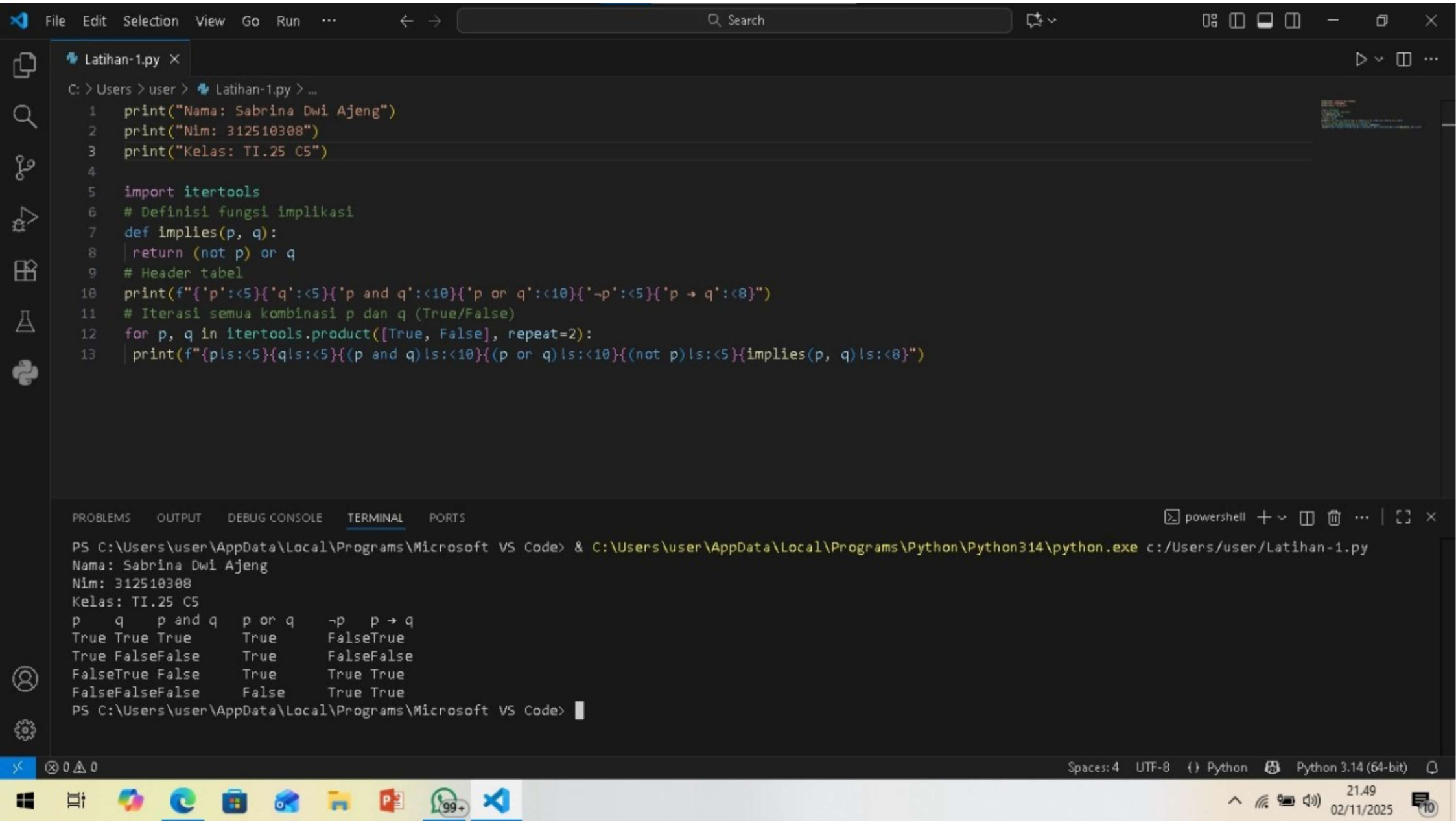

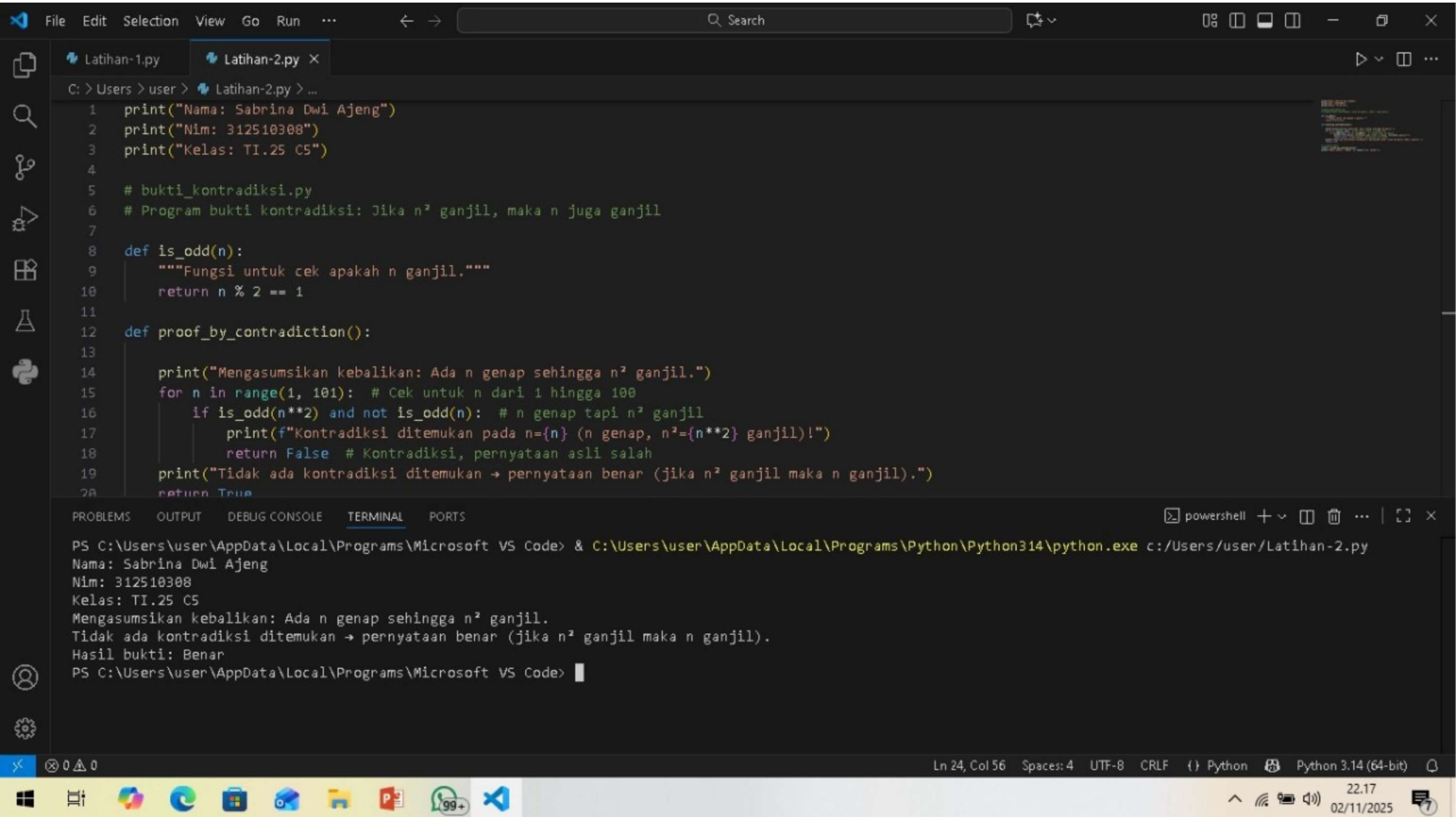

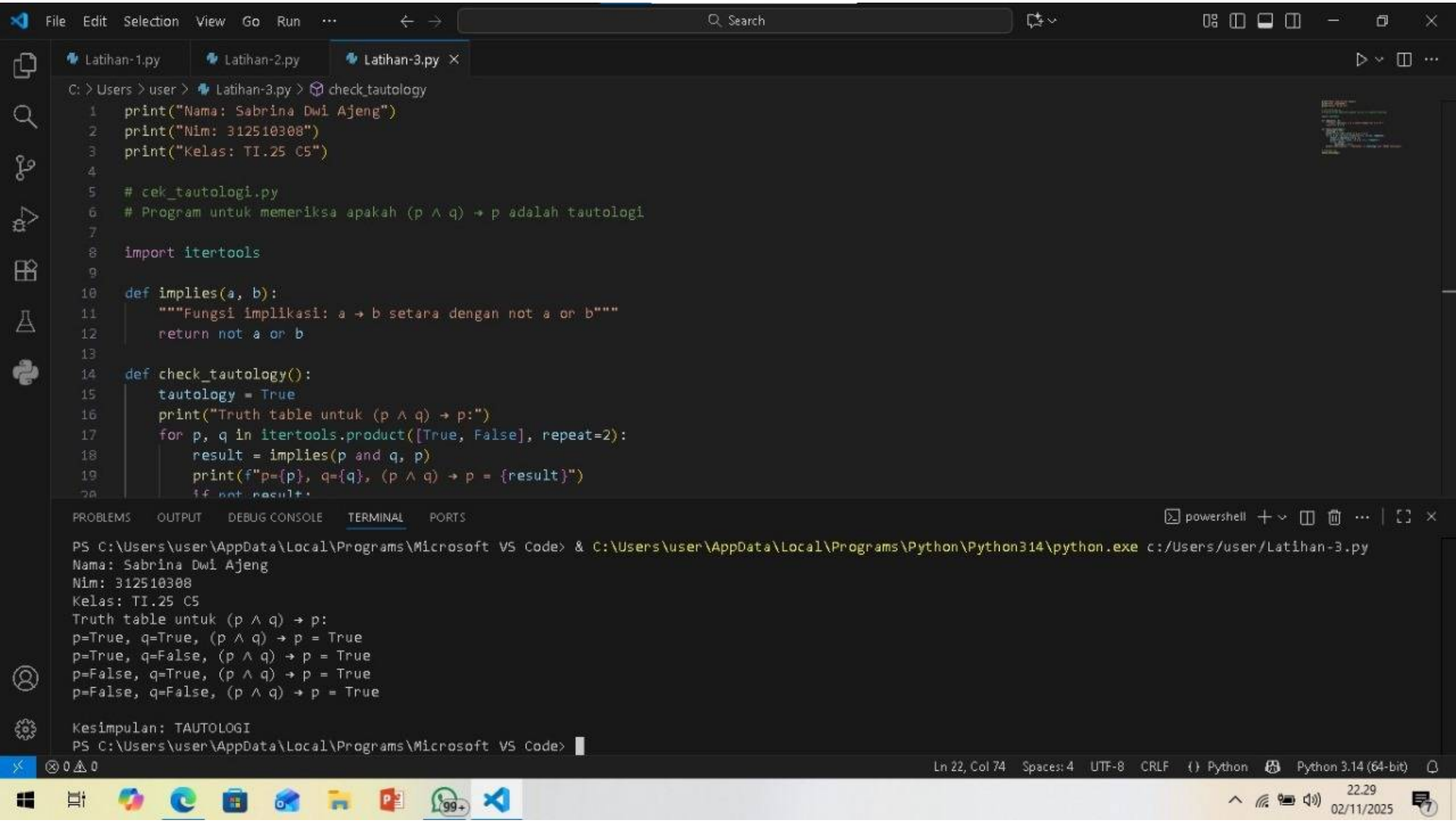

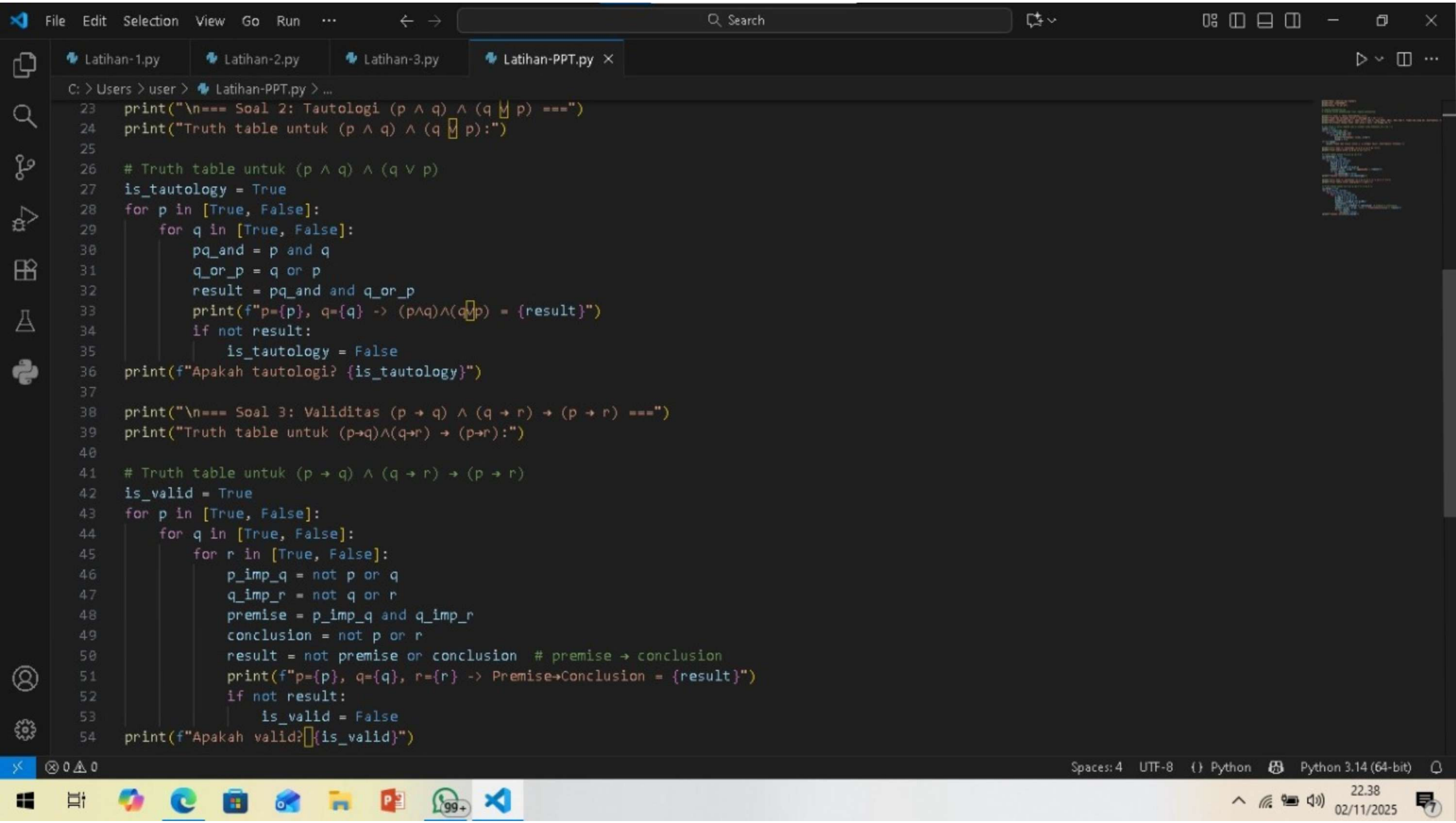

C: > Users > user > Latihan-PPT.py > ...

```python
print("Nama: Sabrina Dwi Ajeng")
print("Nim: 312510308")
print("Kelas: TI.25 C5")

# logika_matematika.py
# Program untuk membuktikan soal logika matematika

print("=== Soal 1: Bukti Kontradiksi ===")
print("Tidak ada bilangan bulat n sehingga n² = 3m + 2.")
print("Bukti: Asumsikan ada n, maka n² ≡ 2 mod 3. Tapi 0²=0, 1²=1, 2²=1 mod 3. Tidak ada yang ≡2, kontradiksi.")
print("Verifikasi dengan kode: Cek untuk n dari -10 hingga 10.")

# Cek untuk n kecil apakah ada m integer yang memenuhi n² = 3m + 2
found = False
for n in range(-10, 11):
    for m in range(-10, 11):
        if n**2 == 3*m + 2:
            print(f"Ditemukan: n={n}, m={m}")
            found = True
if not found:
    print("Tidak ada solusi untuk n, m integer kecil. Kontradiksi terbukti.")

print("\n=== Soal 2: Tautologi (p ∧ q) ∧ (q ∨ p) ===")
print("Truth table untuk (p ∧ q) ∧ (q ∨ p):")

# Truth table untuk (p ∧ q) ∧ (q ∨ p)
is_tautology = True
for p in [True, False]:
    for q in [True, False]:
        pq_and = p and q
        q_or_p = q or p
        result = pq_and and q_or_p
```

Spaces: 4 UTF-8 {} Python Python 3.14 (64-bit)

22.35
02/11/2025