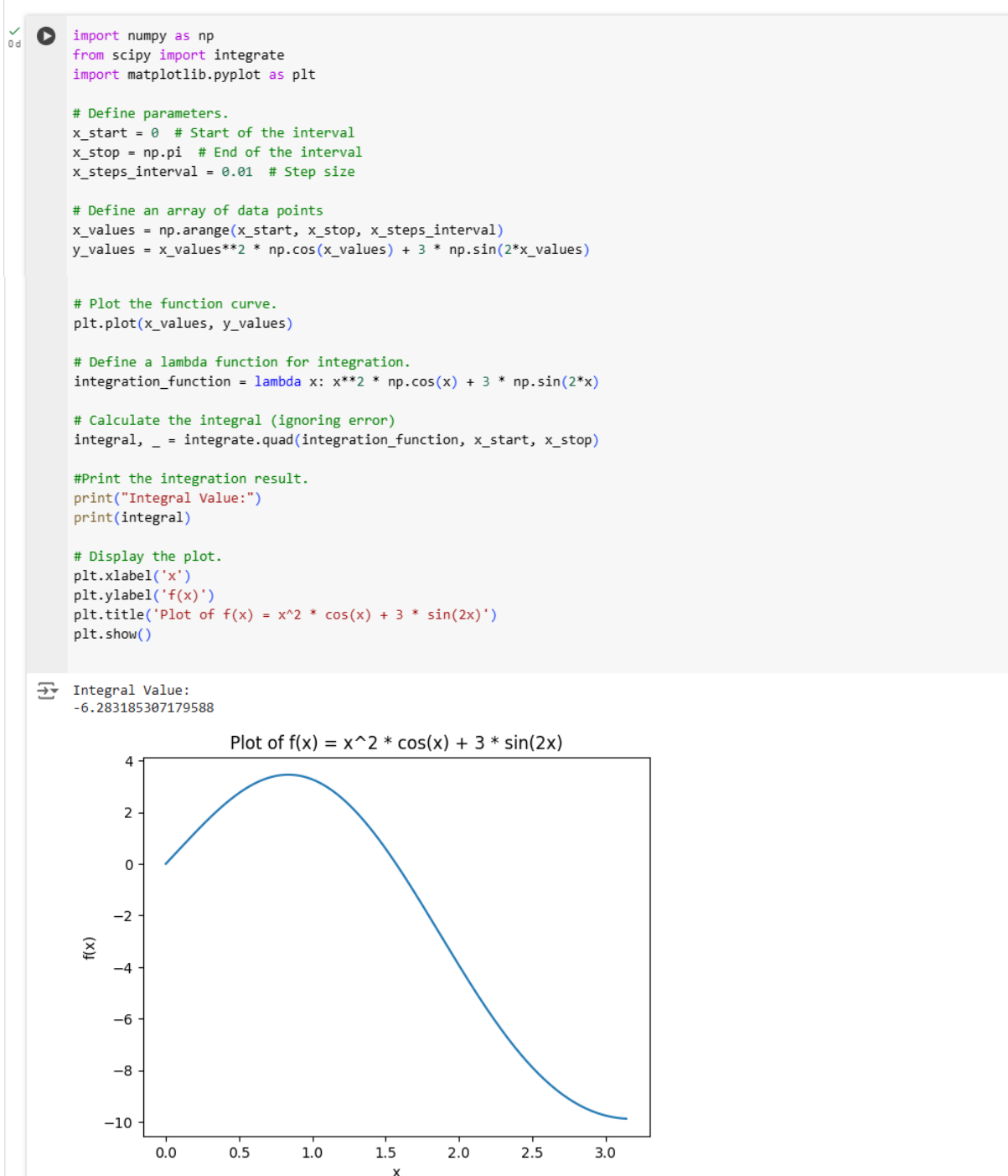


Nama: Ririn Anastasya

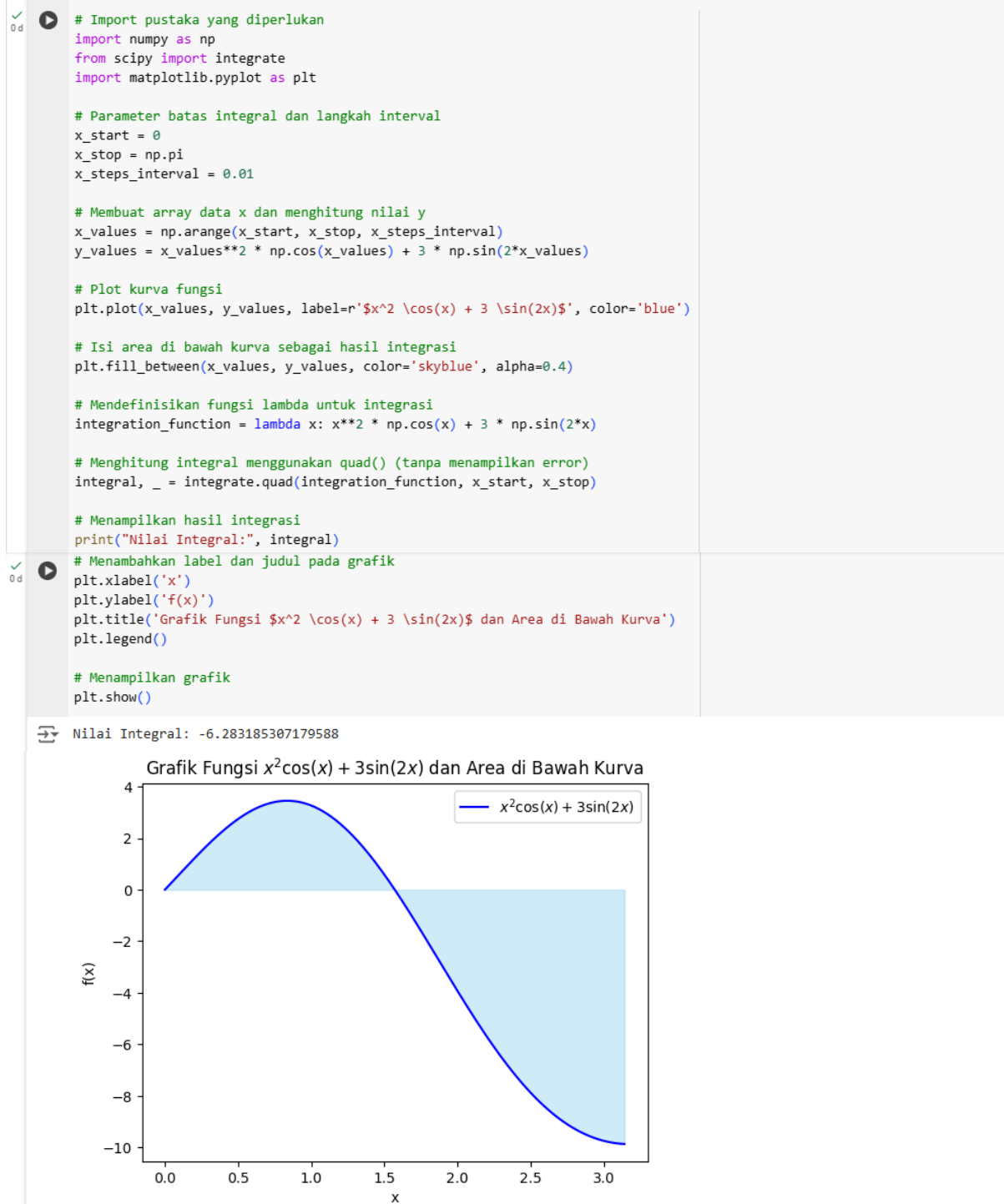
NIM: 1227030030

Modul 6 Integral Metode Scipy

- Kode Pemrograman 1



- Kode Pemrograman 2



Kode pemrograman ini berfungsi untuk menghitung integral dari fungsi  $f(x) = x^2 \cos(x) + 3 \sin(2x)$  dalam rentang dari 0 hingga  $\pi$ , sekaligus memvisualisasikannya dalam bentuk grafik. Pertama, beberapa modul penting digunakan seperti Numpy untuk melakukan perhitungan matematis, Scipy untuk integral, dan Matplotlib untuk membuat grafik. Setelah itu, batas-batas integral ditentukan, di mana kita mulai dari 0 hingga  $\pi$  dengan interval 0.01. Kemudian, kode ini membuat array nilai (x) dan menghitung nilai fungsi untuk setiap (x) yang ada. Fungsi tersebut kemudian digambarkan pada grafik dan kita juga mendefinisikan fungsi

untuk integrasi menggunakan *lambda function*. Dengan menggunakan metode quad dari Scipy, kita dapat menghitung nilai integral dari fungsi tersebut dan mendapatkan hasilnya. Terakhir, grafik ditambahkan label dan judul yang sesuai sebelum ditampilkan. Dengan cara ini, kode ini tidak hanya menghitung nilai integral tetapi juga memberikan visualisasi mengenai fungsi yang dianalisis.