Nama: Naufal Aflakh Wijayanto

NIM: 2211104073

Kelas: SE0603

## TP 10 Library Construction

Source Coce

Main.js

```
const { AkarPersamaanKuadrat, HasilKuadrat } = require('./aljabarLibraries');

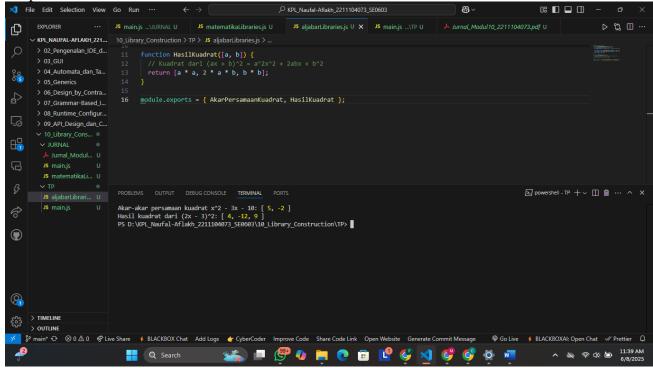
const akar = AkarPersamaanKuadrat([1, -3, -10]);
console.log("Akar-akar persamaan kuadrat x^2 - 3x - 10:", akar);

const kuadrat = HasilKuadrat([2, -3]);
console.log("Hasil kuadrat dari (2x - 3)^2:", kuadrat);
```

## aljabarLibraries.js

```
// Modul untuk Aljabar
    function AkarPersamaanKuadrat([a, b, c]) {
      const diskriminan = b * b - 4 * a * c;
      if (diskriminan < 0) return []; // Tidak ada akar real</pre>
      const akar1 = (-b + Math.sqrt(diskriminan)) / (2 * a);
      const akar2 = (-b - Math.sqrt(diskriminan)) / (2 * a);
      return [akar1, akar2];
11
    function HasilKuadrat([a, b]) {
     // Kuadrat dari (ax + b)^2 = a^2x^2 + 2abx + b^2
12
      return [a * a, 2 * a * b, b * b];
13
14
15
    module.exports = { AkarPersamaanKuadrat, HasilKuadrat };
17
```

Output:



## Penjelasan:

Program ini terdiri dari dua file JavaScript: aljabarLibraries.js yang bertindak sebagai library modul aljabar dan main.js sebagai program utama yang menggunakannya. Fungsi AkarPersamaanKuadrat menghitung akar-akar dari persamaan kuadrat dengan rumus abc standar dan memeriksa nilai diskriminan, sedangkan HasilKuadrat mengembalikan hasil kuadrat dari bentuk linier (ax + b)^2 menggunakan identitas aljabar. Program utama mengimpor kedua fungsi ini, memanggilnya dengan argumen contoh, dan menampilkan hasilnya di konsol.