

Tugas Pendahuluan Modul 10

1. Main.js

```
10_Library > TP_Modul_10 > .js main.js > ...
1 import { akarPersamaanKuadrat, hasilKuadrat } from "./aljabarLibraries/index.js"
2
3 const akar = akarPersamaanKuadrat([1, -3, -10]);
4 console.log("Akar-akar dari  $x^2 - 3x - 10$ :", akar);
5
6 const kuadrat = hasilKuadrat([2, -3]);
7 console.log("Hasil kuadrat dari  $2x - 3$ :", kuadrat);
8
```

2. Index.js

```
10_Library > TP_Modul_10 > aljabarLibraries > .js index.js > ...
1 export function akarPersamaanKuadrat([a, b, c]) {
2   const diskriminan = b * b - 4 * a * c;
3   if (diskriminan < 0) return [];
4   const sqrtD = Math.sqrt(diskriminan);
5   const x1 = (-b + sqrtD) / (2 * a);
6   const x2 = (-b - sqrtD) / (2 * a);
7   return [x1, x2];
8 }
9
10 export function hasilKuadrat([a, b]) {
11   return [a * a, 2 * a * b, b * b];
12 }
13
14
```

Kode ini mendefinisikan dua fungsi dalam `aljabarLibraries/index.js` dan menggunakannya di file utama. Fungsi `akarPersamaanKuadrat([a, b, c])` menghitung akar-akar dari persamaan kuadrat $ax^2+bx+c=0$ menggunakan rumus kuadratik, dan mengembalikan array kosong jika diskriminan (D) bernilai negatif (tidak memiliki akar real). Fungsi `hasilKuadrat([a, b])` menghitung hasil kuadrat dari bentuk $(ax+b)^2$, menghasilkan array koefisien dari ekspansi $a^2x^2+2abx+b^2$. Di file utama, kedua fungsi ini digunakan untuk menghitung akar dari persamaan $x^2-3x-10$ dan hasil kuadrat dari $2x-3$.

$10x^2 - 3x - 10$ dan kuadrat dari ekspresi $2x - 32x - 32x - 3$, kemudian hasilnya ditampilkan ke konsol.