

Kevin Jonson

2311104021

TP10

```
[Running] node "d:\kevinjonson\KPL_KevinJonson_2311104021\10_Library_Construction\TP\index.js"  
Akar Persamaan Kuadrat dari [1, -3, -10]: [ 5, -2 ]  
Hasil Kuadrat dari [2, -3]: [ 4, -12, 9 ]
```

```
10_Library_Construction > TP > JS index.js  
1  import Aljabar from './AljabarLibraries.js';  
2  
3  console.log("Akar Persamaan Kuadrat dari [1, -3, -10]:", Aljabar.AkarPersamaanKuadrat([1, -3, -10]));  
4  console.log("Hasil Kuadrat dari [2, -3]:", Aljabar.HasilKuadrat([2, -3]));
```

10_Library_Construction > TP > JS AljabarLibraries.js > ...

```
1  ✓ const AljabarLibraries = {
2  ✓    /**
3      * Menghitung akar-akar dari persamaan kuadrat  $ax^2 + bx + c = 0$ 
4      * @param {number[]} persamaan - [a, b, c]
5      * @returns {number[]} - Akar-akar persamaan
6      */
7  ✓    AkarPersamaanKuadrat: function(persamaan) {
8      const [a, b, c] = persamaan;
9      const D = b * b - 4 * a * c;
10
11  ✓    if (D < 0) {
12      |     return []; // Tidak ada akar real
13      |   }
14
15      const akar1 = (-b + Math.sqrt(D)) / (2 * a);
16      const akar2 = (-b - Math.sqrt(D)) / (2 * a);
17
18      return [akar1, akar2];
19    },
20
21  ✓    /**
22      * Menghitung kuadrat dari persamaan linier (a dan b)
23      * @param {number[]} persamaan - [a, b]
24      * @returns {number[]} - Hasil kuadrat dalam bentuk [a^2, 2ab, b^2]
25      */
26  ✓    HasilKuadrat: function(persamaan) {
27      const [a, b] = persamaan;
28      const a2 = a * a;
29      const b2 = b * b;
30      const ab2 = 2 * a * b;
31
32      return [a2, ab2, b2];
33    }
34  };
35
36  export default AljabarLibraries;
37
```