

[aljabar.js](#)

```
// File: aljabar.js
class Aljabar {
  static akarPersamaanKuadrat(persamaan) {
    const [a, b, c] = persamaan;
    const diskriminan = b * b - 4 * a * c;

    if (diskriminan < 0) {
      return []; // Tidak ada akar real
    }

    const x1 = (-b + Math.sqrt(diskriminan)) / (2 * a);
    const x2 = (-b - Math.sqrt(diskriminan)) / (2 * a);

    return [x1, x2];
  }

  static hasilKuadrat(persamaan) {
    const [a, b] = persamaan;
    const a2 = a * a;
    const _2ab = 2 * a * b;
    const b2 = b * b;

    return [a2, _2ab, b2];
  }
}

module.exports = Aljabar;
```

Fitur:

1. akarPersamaanKuadrat()
  - Input: Array [a, b, c] (koefisien persamaan kuadrat)
  - Output: Array berisi akar-akar (contoh: [5, -2] untuk  $x^2-3x-10=0$ )
  - Menggunakan rumus ABC:
2. hasilKuadrat()
  - Input: Array [a, b, c] (koefisien persamaan kuadrat)
  - Output: Array berisi akar-akar (contoh: [5, -2] untuk  $x^2-3x-10=0$ )
  - Menggunakan rumus ABC:

[main.js](#)

```
// File: main.js
const Aljabar = require('./aljabar');

// Contoh penggunaan fungsi akarPersamaanKuadrat
const akar = Aljabar.akarPersamaanKuadrat([1, -3, -10]);
console.log('Akar persamaan  $x^2-3x-10 = 0$  adalah:', akar);

// Contoh penggunaan fungsi hasilKuadrat
const hasil = Aljabar.hasilKuadrat([2, -3]);
console.log('Hasil kuadrat dari  $(2x-3)$  adalah:', hasil);
```

Merupakan file utama yang **memanggil fungsi-fungsi** dari matematikaLibraries. Hasil ditampilkan ke console.

Output

```
Akar persamaan  $x^2-3x-10 = 0$  adalah: [ 5, -2 ]
Hasil kuadrat dari  $(2x-3)$  adalah: [ 4, -12, 9 ]
```