

Tugas Pendahuluan 10

Ahmad Uffi Iestari M 231110415

```
export function akarPersamaanKuadrat([a, b, c]) {
  const diskriminan = b * b - 4 * a * c;
  if (diskriminan < 0) return [];
  const sqrtD = Math.sqrt(diskriminan);
  const x1 = (-b + sqrtD) / (2 * a);
  const x2 = (-b - sqrtD) / (2 * a);
  return [x1, x2];
}

export function hasilKuadrat([a, b]) {
  return [a * a, 2 * a * b, b * b];
}
```

akarPersamaanKuadrat([a, b, c]): Mengembalikan akar-akar (x_1 dan x_2) dari persamaan kuadrat $ax^2 + bx + c$. Jika tidak ada akar real (diskriminan < 0), hasilnya array kosong.

hasilKuadrat([a, b]): Mengembalikan hasil kuadrat dari $(a + b)^2$ dalam bentuk array: $[a^2, 2ab, b^2]$.

```
import {
  akarPersamaanKuadrat,
  hasilKuadrat,
} from "../aljabarLibraries/index.js";

const akar = akarPersamaanKuadrat([1, -3, -10]);
console.log("Akar-akar dari  $x^2 - 3x - 10$ :", akar);

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

Program ini mengimpor dua fungsi matematika dari aljabarLibraries:

- akarPersamaanKuadrat([1, -3, -10]) menghitung akar dari persamaan $x^2 - 3x - 10$, hasilnya [5, -2].
- hasilKuadrat([2, -3]) menghitung bentuk kuadrat dari ekspresi $(2x - 3)^2$, hasilnya [4, -12, 9] yang berarti $4x^2 - 12x + 9$.

```
PS E:\ITTP\Modul 1\Ttp\Semester4\PraktikumKPI>
Akar-akar dari  $x^2 - 3x - 10$ : [ 5, -2 ]
Hasil kuadrat dari  $2x - 3$ : [ 4, -12, 9 ]
PS E:\ITTP\Modul 1\Ttp\Semester4\PraktikumKPI>
```