

Kode yang ini diambil dari modul 10.

Index.js

```
14_Clean_Code > Jurnal > mathLibraries > JS index.js > ...
1  // Menghitung Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dari dua bilangan
2  export function calculateGCD(a, b) {
3    while (b !== 0) {
4      const temp = b;
5      b = a % b;
6      a = temp;
7    }
8    return a;
9  }
10
11 // Menghitung Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dari dua bilangan
12 export function calculateLCM(a, b) {
13   return (a * b) / calculateGCD(a, b);
14 }
15
16 // Mengembalikan bentuk turunan dari sebuah polinomial yang diberikan dalam bentuk array koefisien
17 export function derivePolynomial(coefficients) {
18   const derivativeTerms = coefficients
19     .slice(0, -1)
20     .map((coefficient, index) => {
21       const exponent = coefficients.length - index - 1;
22       const result = coefficient * exponent;
23
24       if (result === 0) return null;
25
26       if (exponent - 1 === 0) return `${result}`;
27       if (exponent - 1 === 1) return `${result}x`;
28
29       return `${result}x^{exponent - 1}`;
30     })
31     .filter(Boolean); // Menghapus elemen null
32
33   return derivativeTerms.join(' + ').replace(/\+\\s\\-/g, '- ');
34 }
35
36 // Mengembalikan bentuk integral dari sebuah polinomial yang diberikan dalam bentuk array koefisien
37 export function integratePolynomial(coefficients) {
38   const integralTerms = coefficients
39     .map((coefficient, index) => {
40       const exponent = coefficients.length - index;
41       const result = coefficient / exponent;
42
43       if (result === 0) return null;
44
45       if (exponent === 1) return `${result}x`;
46
47       return `${result}x^{exponent}`;
48     })
49     .filter(Boolean); // Menghapus elemen null
50
51   return integralTerms.join(' + ').replace(/\+\\s\\-/g, '- ') + ' + C';
52 }
```

Main.js

```
14_Clean_Code > Jurnal > JS main.js > ...
1  import { FPB, KPK, Turunan, Integral } from './mathLibraries/index.js';
2
3  // Contoh penggunaan FPB
4  console.log("FPB dari 60 dan 45:", FPB(60, 45));
5
6  // Contoh penggunaan KPK
7  console.log("KPK dari 12 dan 8:", KPK(12, 8));
8
9  // Polinomial untuk turunan:  $x^3 + 4x^2 - 12x + 9$ 
10 const polynomial1 = [1, 4, -12, 9];
11 console.log("Turunan dari  $x^3 + 4x^2 - 12x + 9$ :", Turunan(polynomial1));
12
13 // Polinomial untuk integral:  $4x^3 + 6x^2 - 12x + 9$ 
14 const polynomial2 = [4, 6, -12, 9];
15 console.log("Integral dari  $4x^3 + 6x^2 - 12x + 9$ :", Integral(polynomial2));
```

Pada kode diatas terdapat refactoring Dimana ditambahkan comment pada setiap fungsi penting, Kemudian penaman fungsi variable, hingga method diganti menjadi lebih mudah dikenali.

Setelahnya spacing sudah disesuaikan agar pembacaan kode lebih mudah dan nyaman untuk dilihat.