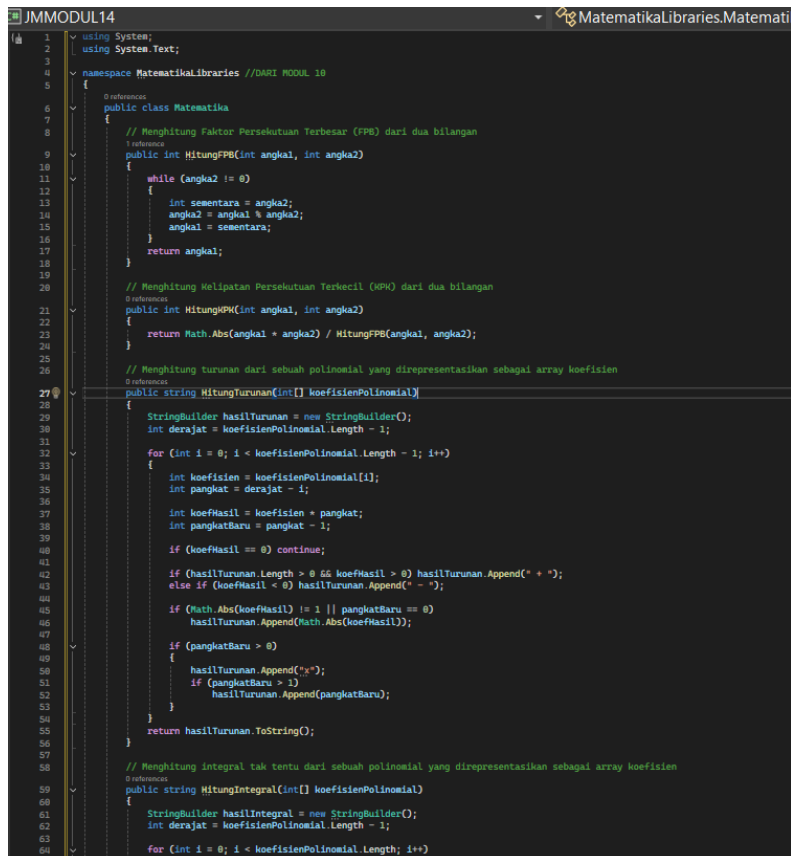


2311104068\_ILHAMLIIASSIDAQ\_JM14

1. Link GitHub : [https://github.com/ilhamlii21/KPL\\_ILHAM\\_LII\\_ASSIDAQ-2311104068\\_S1SE-07-02](https://github.com/ilhamlii21/KPL_ILHAM_LII_ASSIDAQ-2311104068_S1SE-07-02)

2.



```
1 using System;
2 using System.Text;
3
4 namespace MatematikaLibraries //DARI MODUL 10
5 {
6     public class Matematika
7     {
8         // Menghitung Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dari dua bilangan
9         public int HitungFPB(int angka1, int angka2)
10         {
11             while (angka2 != 0)
12             {
13                 int sementara = angka2;
14                 angka2 = angka1 % angka2;
15                 angka1 = sementara;
16             }
17             return angka1;
18
19             // Menghitung Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dari dua bilangan
20
21             public int HitungKPK(int angka1, int angka2)
22             {
23                 return Math.Abs(angka1 * angka2) / HitungFPB(angka1, angka2);
24             }
25
26             // Menghitung turunan dari sebuah polinomial yang direpresentasikan sebagai array koefisien
27             public string HitungTurunan(int[] koefisienPolinomial)
28             {
29                 StringBuilder hasilTurunan = new StringBuilder();
30                 int derajat = koefisienPolinomial.Length - 1;
31                 for (int i = 0; i < koefisienPolinomial.Length - 1; i++)
32                 {
33                     int koefisien = koefisienPolinomial[i];
34                     int pangkat = derajat - i;
35                     int koefHasil = koefisien * pangkat;
36                     int pangkatBaru = pangkat - 1;
37                     if (koefHasil == 0) continue;
38                     if (hasilTurunan.Length > 0 && koefHasil > 0) hasilTurunan.Append(" + ");
39                     else if (koefHasil < 0) hasilTurunan.Append(" - ");
40                     if (Math.Abs(koefHasil) != 1 || pangkatBaru == 0)
41                         hasilTurunan.Append(Math.Abs(koefHasil));
42                     if (pangkatBaru > 0)
43                     {
44                         hasilTurunan.Append("x");
45                         if (pangkatBaru > 1)
46                             hasilTurunan.Append(pangkatBaru);
47                     }
48                 }
49                 return hasilTurunan.ToString();
50
51                 // Menghitung integral tak tentu dari sebuah polinomial yang direpresentasikan sebagai array koefisien
52                 public string HitungIntegral(int[] koefisienPolinomial)
53                 {
54                     StringBuilder hasilIntegral = new StringBuilder();
55                     int derajat = koefisienPolinomial.Length - 1;
56                     for (int i = 0; i < koefisienPolinomial.Length; i++)
```

Kode ini sudah menerapkan prinsip clean code dengan baik, terutama dalam hal penamaan yang jelas dan deskriptif seperti HitungFPB, HitungKPK, HitungTurunan, dan HitungIntegral yang langsung menggambarkan fungsinya. Struktur kode rapi dengan indentasi konsisten dan penggunaan StringBuilder untuk efisiensi dalam membangun string hasil. Komentar singkat namun tepat pada setiap metode membantu pembaca memahami tujuan fungsi tanpa berlebihan, menjaga keterbacaan tetap terjaga. Selain itu, penggunaan kontrol alur yang sederhana dan eksplisit (misalnya pengecekan if (koefHasil == 0) continue) menunjukkan penanganan kondisi edge case yang baik.

