

JURNAL 10

Nama:Fahmi Hasan

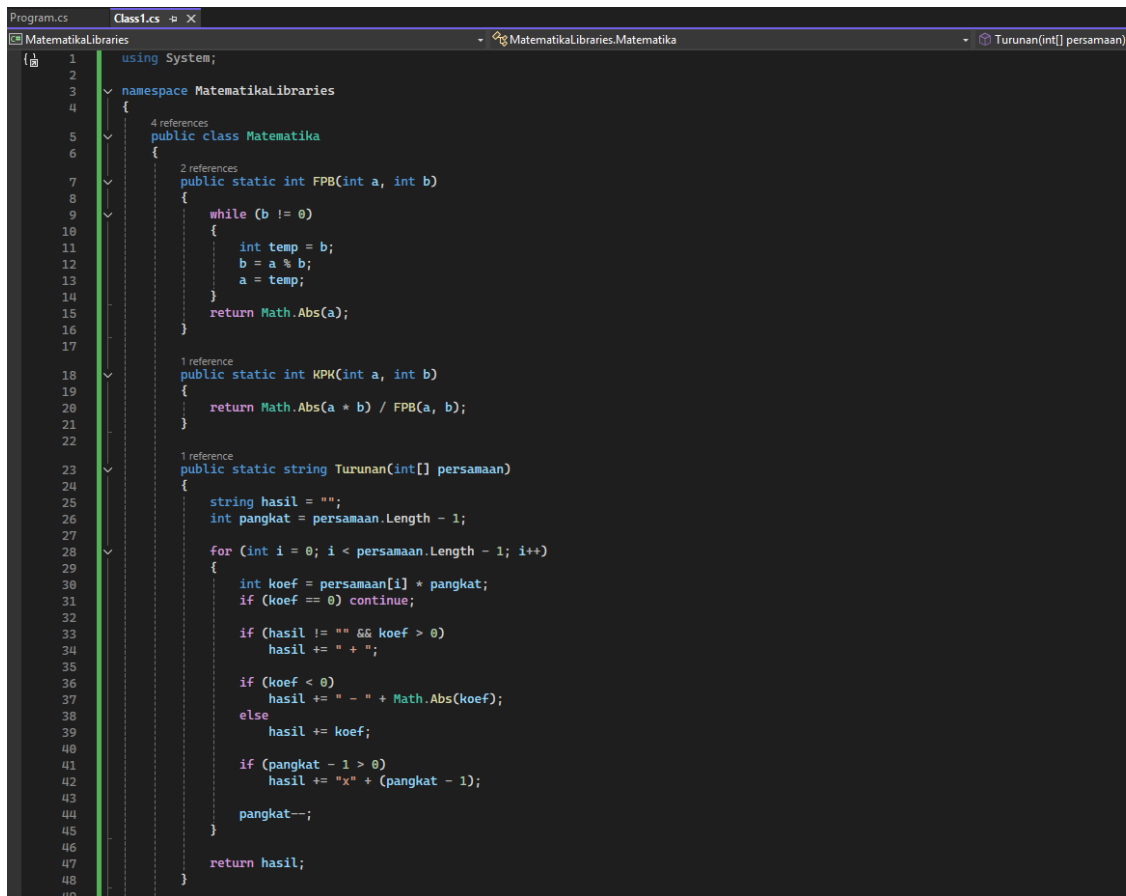
NIM:2311104074

Link repo:

https://github.com/fahmihasanasagaf/KPL_2311104074_SE0702/tree/main/10_Library_Construction

Membuat blank project

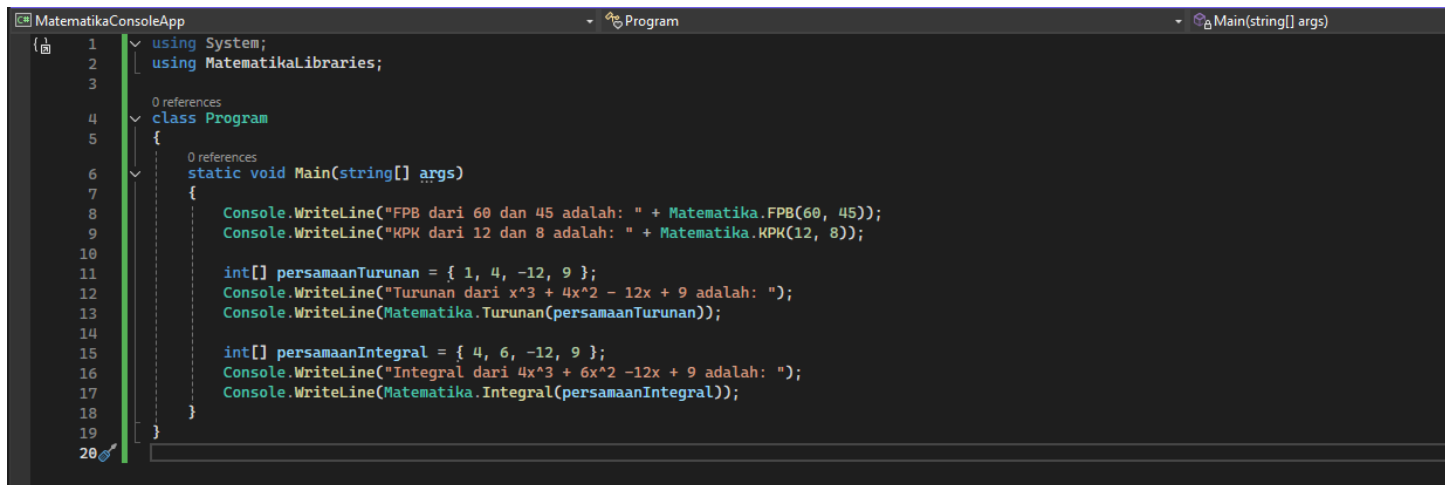
Lalu add class library Bernama Matematika Libraries



```
1 using System;
2
3 namespace MatematikaLibraries
4 {
5     4 references
6     public class Matematika
7     {
8         2 references
9         public static int FPB(int a, int b)
10        {
11            while (b != 0)
12            {
13                int temp = b;
14                b = a % b;
15                a = temp;
16            }
17            return Math.Abs(a);
18
19        1 reference
20        public static int KPK(int a, int b)
21        {
22            return Math.Abs(a * b) / FPB(a, b);
23
24        1 reference
25        public static string Turunan(int[] persamaan)
26        {
27            string hasil = "";
28            int pangkat = persamaan.Length - 1;
29
30            for (int i = 0; i < persamaan.Length - 1; i++)
31            {
32                int koef = persamaan[i] * pangkat;
33                if (koef == 0) continue;
34
35                if (hasil != "" && koef > 0)
36                    hasil += " + ";
37
38                if (koef < 0)
39                    hasil += " - " + Math.Abs(koef);
40                else
41                    hasil += koef;
42
43                if (pangkat - 1 > 0)
44                    hasil += "x" + (pangkat - 1);
45
46                pangkat--;
47            }
48
49            return hasil;
50        }
51    }
52 }
```

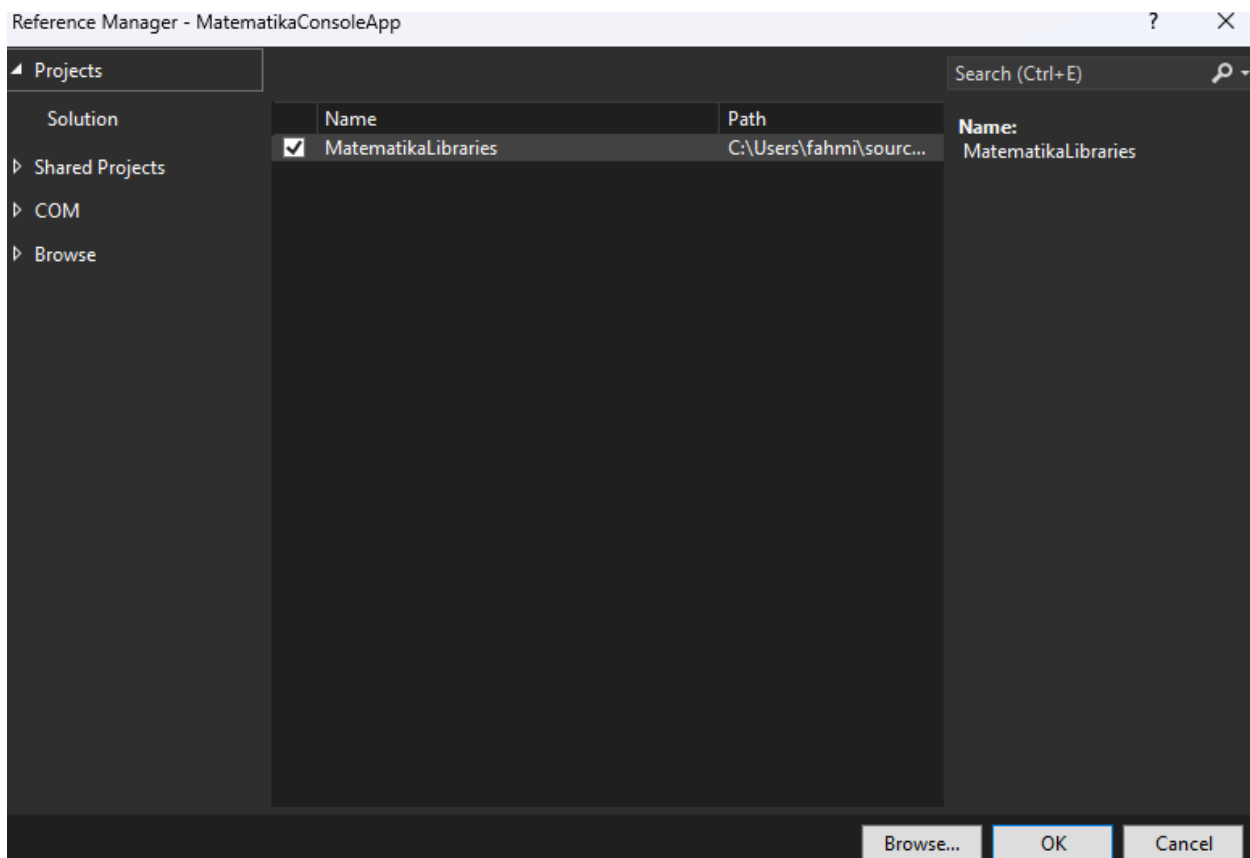
Tambahkan console app matematika

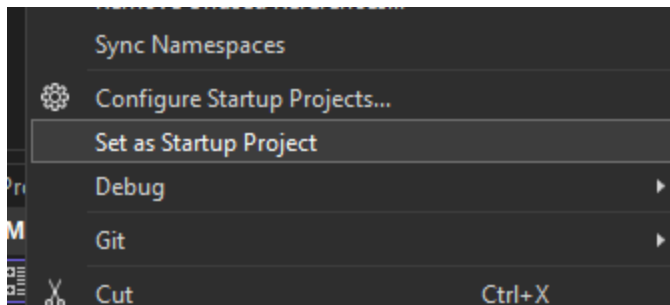
Code:



```
1 using System;
2 using MatematikaLibraries;
3
4 class Program
5 {
6     static void Main(string[] args)
7     {
8         Console.WriteLine("FPB dari 60 dan 45 adalah: " + Matematika.FPB(60, 45));
9         Console.WriteLine("KPK dari 12 dan 8 adalah: " + Matematika.KPK(12, 8));
10
11         int[] persamaanTurunan = { 1, 4, -12, 9 };
12         Console.WriteLine("Turunan dari x^3 + 4x^2 - 12x + 9 adalah: ");
13         Console.WriteLine(Matematika.Turunan(persamaanTurunan));
14
15         int[] persamaanIntegral = { 4, 6, -12, 9 };
16         Console.WriteLine("Integral dari 4x^3 + 6x^2 - 12x + 9 adalah: ");
17         Console.WriteLine(Matematika.Integral(persamaanIntegral));
18     }
19 }
20
```

Tambahkan matematika libraries ke project reference console app dan star up as project





Output

```
FPB dari 60 dan 45 adalah: 15
KPK dari 12 dan 8 adalah: 24
Turunan dari  $x^3 + 4x^2 - 12x + 9$  adalah:
 $3x^2 + 8x - 12$ 
Integral dari  $4x^3 + 6x^2 - 12x + 9$  adalah:
 $x^4 + 2x^3 - 6x^2 + 9x + C$ 

C:\Users\fahmi\source\repos\KPL_2311104074_SE0702\10_Library_Construction\JURNAL 10\MatematikaConsoleApp.exe (process 29072) exited with code 0 (0x0).
Press any key to close this window . . .|
```