

P4 - Latihan

240713000_Farelino Alexander Kim // 2025-03-12

Kondisi Awal

main.c

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main(int argc, char *argv[]) {
    int nilai1, nilai2, nilai3;

    printf ("Masukkan nilai 1 : "); scanf ("%d",&nilai1);
    printf ("Masukkan nilai 2 : "); scanf ("%d",&nilai2);

    nilai3 = nilai1*nilai2;
    printf ("%d x %d = %d ",nilai1, nilai2, nilai3);

    return 0;
}
```

Hasil : Program berjalan dengan baik.

```
Masukkan nilai 1 : 19
Masukkan nilai 2 : 21
19 x 21 = 399
-----
Process exited after 7.277 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

Kondisi 1

Hapus deklarasi variabel nilai2

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main(int argc, char *argv[]) {
    int nilai1, nilai3;

    printf ("Masukkan nilai 1 : "); scanf ("%d",&nilai1);
    printf ("Masukkan nilai 2 : "); scanf ("%d",&nilai2);

    nilai3 = nilai1*nilai2;
    printf ("%d x %d = %d ",nilai1, nilai2, nilai3);
```

```
    return 0;  
}
```

Hasil: **Compile Error**

Line	Col	Message
		In function 'main':
8	47	[Error] 'nilai2' undeclared (first use in this function)
8	47	[Note] each undeclared identifier is reported only once for each function it appears in
28		recipe for target 'main.o' failed

ⓘ Penjelasan

Program tidak dapat di-compile akibat variabel `nilai2` tidak terdefinisi.

ⓘ Solusi

Mendeklarasikan `nilai2` sebagai variabel berjenis integer.

Kondisi 2

Ganti deklarasi `nilai2` menjadi `nilai21`

```
#include <stdio.h>  
#include <stdlib.h>  
  
int main(int argc, char *argv[]) {  
    int nilai1, nilai21 ,nilai3;  
  
    printf ("Masukkan nilai 1 : "); scanf ("%d",&nilai1);  
    printf ("Masukkan nilai 2 : "); scanf ("%d",&nilai2);  
  
    nilai3 = nilai1*nilai2;  
    printf ("%d x %d = %d ",nilai1, nilai2, nilai3);  
  
    return 0;  
}
```

Hasil: **Compile Error**

Line	Col	Message
		In function 'main':
8	47	[Error] 'nilai2' undeclared (first use in this function)
8	47	[Note] each undeclared identifier is reported only once for each function it appears in
28		recipe for target 'main.o' failed

Penjelasan

Program tidak dapat di-compile akibat variabel `nilai2` tidak terdefinisi.

Solusi

Mengganti nama variabel `nilai21` menjadi `nilai2`.

Kondisi 3

Hapus sebuah tanda ";"

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main(int argc, char *argv[]) {
    int nilai1,nilai2, nilai3;

    printf ("Masukkan nilai 1 : "); scanf ("%d",&nilai1) //menghapus ";" dari line ini
    printf ("Masukkan nilai 2 : "); scanf ("%d",&nilai2);

    nilai3 = nilai1*nilai2;
    printf ("%d x %d = %d ",nilai1, nilai2, nilai3);

    return 0;
}
```

Hasil: Compile Error

Line	Col	Message
		In function 'main':
8	2	[Error] expected ';' before 'printf'
28	0	recipe for target 'main.o' failed

Penjelasan

Program tidak dapat di-compile akibat tidak ada ";" pada akhir baris 8 setelah 'scanf()'

Solusi

Menambahkan ";" di akhir baris 8.

Kondisi 4

Hapus salah satu tanda kurung

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main(int argc, char *argv[]) {
    int nilai1,nilai2, nilai3;

    printf ("Masukkan nilai 1 : "); scanf ("%d",&nilai1);
    // Mengahapus tanda kurung
    printf ("Masukkan nilai 2 : "); scanf ("%d",&nilai2);

    nilai3 = nilai1*nilai2;
    printf ("%d x %d = %d ",nilai1, nilai2, nilai3);

    return 0;
}

```

Hasil: **Compile Error**

Line	Col	Message
		In function 'main':
7	53	[Error] expected ')' before ';' token
15	1	[Error] expected ';' before ')' token
28		recipe for target 'main.o' failed

ⓘ Penjelasan

Program tidak dapat di-compile akibat tidak ada tanda `)` untuk menutup `scanf`.

ⓘ Solusi

Menambahkan `)` sebelum tanda `;` pada baris 8.

Kondisi 5

Hapus salah satu tanda "

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main(int argc, char *argv[]) {
    int nilai1,nilai2, nilai3;

    printf ("Masukkan nilai 1 : "); scanf ("%d,&nilai1");
    printf ("Masukkan nilai 2 : "); scanf ("%d,&nilai2");

    nilai3 = nilai1*nilai2;
    printf ("%d x %d = %d ",nilai1, nilai2, nilai3);

```

```
    return 0;  
}
```

Hasil: **Compile Error**

Line	Col	Message
		In function 'main':
14	1	[Error] expected ';' before '}' token
28		recipe for target 'main.o' failed

ⓘ Penjelasan

Program tidak dapat di-compile karena program menganggap `,&nilai1);` masih di dalam format, karena tidak ada tanda `".`

ⓘ Solusi

Menutup tanda petik dengan tanda petik lagi. `scanf("%d", &nilai1);`

Kondisi 6

Ubah printf menjadi PRINTF

```
#include <stdio.h>  
#include <stdlib.h>  
  
int main(int argc, char *argv[]) {  
    int nilai1,nilai2, nilai3;  
  
    PRINTF ("Masukkan nilai 1 : "); scanf ("%d",&nilai1);  
    printf ("Masukkan nilai 2 : "); scanf ("%d",&nilai2);  
  
    nilai3 = nilai1*nilai2;  
    printf ("%d x %d = %d ",nilai1, nilai2, nilai3);  
  
    return 0;  
}
```

Hasil: **Compile Error**

Line	Col	Message
		main.c:(.text+0x1c): undefined reference to `PRINTF'
		[Error] Id returned 1 exit status
25		recipe for target "Test" failed

Penjelasan

Program tidak dapat di-compile karena tidak mengenali instruksi `PRINTF`.

Solusi

Mengganti `PRINTF` dengan `printf`.

Kondisi 7

Hapus tanda &

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main(int argc, char *argv[]) {
    int nilai1,nilai2, nilai3;

    printf ("Masukkan nilai 1 : "); scanf ("%d",&nilai1);
    // Menghapus tanda &
    printf ("Masukkan nilai 2 : "); scanf ("%d",nilai2);

    nilai3 = nilai1*nilai2;
    printf ("%d x %d = %d ",nilai1, nilai2, nilai3);

    return 0;
}
```

Hasil: **Program Berjalan, tapi tidak dengan baik**

```
Masukkan nilai 1 : 65
Masukkan nilai 2 : 15

-----
Process exited after 4.812 seconds with return value 3221225477
Press any key to continue . . .
```

Penjelasan

Program berjalan tapi tidak mengembalikan nilai 0. Artinya, ada error terjadi saat program berjalan.

Solusi

Menambahkan `&` sebelum variable `nilai2` pada `scanf`. prefix `&` berfungsi untuk mengirimkan alamat variabel `nilai2` agar sesuai dengan sintaks, sehingga `scanf` dapat berjalan dengan baik.

```
scanf("%d", &nilai2);
```

Kondisi 8

Parameter fungsi printf atau scanf dibuat kurang atau kebanyakan

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main(int argc, char *argv[]) {
    int nilai1,nilai2, nilai3;

    printf ("Masukkan nilai 1 : "); scanf ("%d",&nilai1, &nilai2);
    // tambah parameter
    printf ("Masukkan nilai 2 : "); scanf ("%d",&nilai2);

    nilai3 = nilai1*nilai2;
    printf ("%d x %d = %d ",nilai1, nilai2, nilai3);

    return 0;
}
```

Hasil: Program Berjalan baik-baik saja.

Penjelasan

Dalam kasus ini, menambahkan 1 parameter tambahan ke dalam scanf tidak memengaruhi fungsi program.

P4 - PPT 2

240713000_Farelino Alexander Kim // 2025-03-12

Latihan 1

```
main.c
1 #include <stdio.h>
2 #include <stdlib.h>
3 /*
4 240713000 - Farelino Alexander Kim
5 */
6
7 int main(int argc, char *argv[]) {
8     int var1, var2, var3, var4, var5;
9
10    printf("\nMasukan bilangan 1 : "); scanf("%d", &var1);
11    printf("\nMasukan bilangan 2 : "); scanf("%d", &var2);
12    printf("\nMasukan bilangan 3 : "); scanf("%d", &var3);
13    printf("\nMasukan bilangan 4 : "); scanf("%d", &var4);
14    printf("\nMasukan bilangan 5 : "); scanf("%d", &var5);
15
16    float total = var1 + var2 + var3 + var4 + var5;
17    float mean = total / 5;
18    printf("\n\nRata-rata dari 5 bilangan tersebut adalah %.2f", mean);
19    return 0;
20 }
```

Masukan bilangan 1 : 18

Masukan bilangan 2 : 1

Masukan bilangan 3 : 2

Masukan bilangan 4 : 4

Masukan bilangan 5 : 9

Rata-rata dari 5 bilangan tersebut adalah 6.80

Process exited after 7.535 seconds with return value 0
Press any key to continue . . . |

Latihan 2

```
main.c latihan4.c latihan3.c latihan2.c
1 #define phi 3.14
2
3 int main()
4 {
5     float r=5, h=9;
6
7     printf("Volume tabung : %/2f\n", V);
8     V = phi * r * r * h;
9
10    return 0;
11 }
```

```
#define phi 3.14

int main()
{
    float r=5, h=9;

    printf("Volume tabung : %/2f\n", V);
    V = phi * r * r * h;

    return 0;
}
```

apakah sudah benar? Jika belum, apa penyebabnya? Mengapa?

Kode belum benar dan tidak dapat berjalan.

 **Kesalahan kode:**

1. Tidak menggunakan library `stdio.h`
2. Tidak mendeklarasi variabel `V`

 **Solusi**

Sertakan `#include <stdio.h>`

Deklarasi variabel `V` dengan `float V = phi * r * r * h;`

Latihan 3

```

1 int main()
2 {
3     float a, t, L;
4     printf("Alas : "); scanf("%f", &a);
5     printf("Tinggi : "); scanf("%f", &t);
6
7     L = (a * t)/2;
8
9     printf("Luas segitiga : %.2f\n", L);
10
11    return 0;
12 }
```

```

int main()
{
    int a, t, L;
    printf("Alas : "); scanf("%d", &a);
    printf("Tinggi : "); scanf("%d", &t);

    L = (a * t)/2;

    printf("Luas segitiga : %d\n", L);

    return 0;
}
```

Pada saat kode program di bawah ini dieksekusi, apakah sudah benar? Jika belum, apa penyebabnya? Mengapa?

kode belum bisa dibilang baik.

ⓘ Kesalahan kode:

1. Tidak menggunakan library `stdio.h`
2. Variabel `L`, `t`, `a` seharusnya menggunakan tipe data float agar dapat menyimpan nilai fraksional.

ⓘ Solusi

```
#include <stdio.h>
int main()
{
```

```

float a, t, L;
printf("Alas : "); scanf("%f", &a);
printf("Tinggi : "); scanf("%f", &t);

L = (a * t)/2;
printf("Luas segitiga : %.2f\n", L);
return 0;
}

```

Output:

```

Alas : 5
Tinggi : 91
Luas segitiga : 227.50

```

Latihan 4

main.c	[*] latihan4.c	latihan3.c	latihan2.c
--------	----------------	------------	------------

```

1 #include <math.h>
2 #define phi 3.14
3
4 int main()
5 {
6     float r = 5, h = 9, L;
7
8     printf("Jari-jari Tabung : ");scanf("%f", &r);
9     printf("Tinggi tabung : ");scanf("%f", &h);
10
11    L = 3 * phi * pow(r,2) + 2 * phi * r * h;
12    printf("Luas permukaan ketiga tabung: %.2f", Luas);
13    return 0;
14 }

```

```

#include <math.h>
#define phi 3.14

int main()
{
    float r = 5, h = 9, L;

    printf("Jari-jari Tabung : ");scanf("%f", &r);
    printf("Tinggi tabung : ");scanf("%f", &h);

    L = 3 * phi * pow(r,2) + 2 * phi * r * h;
    printf("Luas permukaan ketiga tabung: %.2f", Luas);
    return 0;
}

```

 **Kesalahan kode:**

1. Tidak menggunakan library `stdio.h`
2. `Luas` tidak terdefinisi, seharusnya diganti dengan variable `L`

Perbaikan kode:

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>
#define phi 3.14

int main()
{
    float r = 5, h = 9, L;

    printf("Jari-jari Tabung : ");scanf("%f", &r);
    printf("Tinggi tabung     : ");scanf("%f", &h);

    L = 3 * phi * pow(r,2) + 2 * phi * r * h;
    printf("Luas permukaan ketiga tabung: %.2f", L);
    return 0;
}
```

Output:

```
Jari-jari Tabung : 15
Tinggi tabung     : 19
Luas permukaan ketiga tabung: 3909.30
```