

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;
    // Menghapus 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] ld 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

```
main.c  latihan4.c  latihan3.c  latihan2.c
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`

Perbaiki 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
```