



Tugas Bahasa Pemograman

/* BUATLAH ALGORITMA DAN PROGRAM DALAM BAHASA C++ UNTUK STUDI KASUS BERIKUT: SEBUAH PERUSAHAAN MEMBERIKAN HADIAH DAN BONUS PADA KARYAWAN YANG JAM KERJANYA DI ATAS 40 JAM PER-MINGGU DAN TIDAK PERNAH TERLAMBAT DALAM SATU BULAN. KARYAWAN YANG JUMLAH JAMNYA DI ATAS 40 JAM PER-MINGGU MENDAPAT BONUS SEBESAR PER KELEBIHAN JAMNYA, DAN BILA DIA JUGA TIDAK PERNAH TERLAMBAT AKAN MENDAPAT HADIAH BERUPA 10% DARI GAJI POKOKNYA. CATATAN: PASTIKAN UNTUK MENYERTAKAN KOMENTAR DALAM KODE ANDA UNTUK MENJELASKAN SETIAP LANGKAH PENTING. SELALU VALIDASI INPUT PENGGUNA UNTUK MEMASTIKAN BAHWA MEREKA MEMASUKKAN DATA YANG SESUAI. */

NANDANG DURYAT – 312310233 (TI.23.C4)

Tugas Bahasa Pemograman

Nandang Duryat – 312310233
TI.23.C4

Dosen: Hemdani Rahendra Herlianto, S.Kom.,
M.T.I.

Sabtu, 15-Oct-23

Pertemuan ke 4

```
/* Buatlah algoritma dan program dalam bahasa  
C++ untuk Studi Kasus berikut: Sebuah  
perusahaan memberikan hadiah dan bonus pada  
karyawan yang jam kerjanya di atas 40 jam per-  
minggu dan tidak pernah terlambat dalam satu  
bulan. Karyawan yang jumlah jamnya di atas 40  
jam per-minggu mendapat bonus sebesar per  
kelebihan jamnya, dan bila dia juga tidak  
pernah terlambat akan mendapat hadiah berupa  
10% dari gaji pokoknya. Catatan: Pastikan untuk  
menyertakan komentar dalam kode Anda untuk  
menjelaskan setiap langkah penting. Selalu  
validasi input pengguna untuk memastikan bahwa  
mereka memasukkan data yang sesuai. */
```

```

1. // Dibuat oleh Nandang Duryat - 312310233 (TI.23.C4) Universitas Pelita
   Bangsa
2. #include <iostream> // Menginclude pustaka input-output standar C++
3. #include <iomanip> // Menginclude pustaka untuk mengatur format output
4. #include <string> // Menginclude pustaka string untuk mengolah data string
5. using namespace std; // Menggunakan namespace std untuk mengakses objek dan
   fungsi C++ standar
6.
7. /* Buatlah algoritma dan program dalam bahasa C++ untuk Studi Kasus berikut :
8. Sebuah perusahaan memberikan hadiah dan bonus pada karyawan yang jam kerjanya
   di atas 40 jam per-minggu dan tidak pernah terlambat dalam satu bulan.
9. Karyawan yang jumlah jamnya di atas 40 jam per-minggu mendapat bonus sebesar
   per kelebihan jamnya, dan bila dia juga tidak pernah terlambat akan mendapat
   hadiah berupa 10% dari gaji pokoknya.
10.
11. Catatan:
12. Pastikan untuk menyertakan komentar dalam kode Anda untuk menjelaskan
   setiap langkah penting.
13. Selalu validasi input pengguna untuk memastikan bahwa mereka memasukkan
   data yang sesuai. */
14.
15. int main() {
16.     // Deklarasi variabel
17.     string namaKaryawan, nik, department, dosen, kelas, tugas, nama, nim;
18.     double gajiPokok, jamKerja[4], bonus, hadiah; // jamKerja[4] yaitu untuk
        membuat variable sama berulang tanpa LOOP
19.     char terlambat; // Menggunakan char untuk menyimpan "Y" atau "N"
20.     nama = "Nandang Duryat";
21.     nim = "312310233";
22.     dosen = "Hemdani Rahendra Herlianto, S.Kom., M.T.I.";
23.     kelas = "TI.23.C4";
24.     tugas = "Percabangan Pertemuan 4";
25.
26.     // Header Output
27.     cout << "=====\n";
28.     cout << "Nama : " << nama << " - " << nim << endl;
29.     cout << "Kelas: " << kelas << endl;
30.     cout << "Tugas: " << tugas << endl;
31.     cout << "Dosen: " << dosen << endl;
32.
33.     // Ascii ART
34.     cout << "=====\n";
35.     cout << "  N  N  A  N  N DDDD  U  U RRRR " << endl;
36.     cout << "  NN N A A NN N D  D U  U R  R " << endl;
37.     cout << "  N N N A  A N N N D  D U  U R  R " << endl;

```

```

38.  cout << "  N  NN AAAAA N  NN D  D  U  U  RRRR " << endl;
39.  cout << "  N  N A  A N  NN D  D  U  U  R  R " << endl;
40.  cout << "  N  N A  A N  N DDDD  UU  R  R " << endl;
41.  cout << "=====\\n";
42.  cout << "\\n=== Silakan masukkan data karyawan! ===\\n";
43.
44.  // Meminta input pengguna
45.  cout << "Nama Karyawan      : ";
46.  getline(cin, namaKaryawan);
47.  cout << "NIK Karyawan        : ";
48.  getline(cin, nik);
49.  cout << "Department Karyawan: ";
50.  getline(cin, department);
51.  cout << "Gaji pokok karyawan: Rp ";
52.  cin >> gajiPokok;
53.
54.  cout << "\\n= Masukkan jumlah jam kerja karyawan! =\\n";
55.  // Meminta jumlah jam kerja per minggu untuk 4 minggu
56.  cout << "- Minggu 1: ";
57.  cin >> jamKerja[0];
58.  cout << "- Minggu 2: ";
59.  cin >> jamKerja[1];
60.  cout << "- Minggu 3: ";
61.  cin >> jamKerja[2];
62.  cout << "- Minggu 4: ";
63.  cin >> jamKerja[3];
64.
65.  cout << "Apakah karyawan pernah terlambat selama satu bulan?\\n(Y untuk Ya,
    N untuk Tidak): ";
66.  cin >> terlambat;
67.
68.  // Validasi input
69.  if (gajiPokok < 0) {
70.      cout << "Gaji pokok harus positif." << endl;
71.      return 1; // Menghentikan program dengan kode kesalahan
72.  }
73.
74.  // Menghitung total jam kerja selama satu bulan
75.  double totalJamKerja = jamKerja[0] + jamKerja[1] + jamKerja[2] +
    jamKerja[3];
76.
77.  // Hitung bonus jika total jam kerja selama satu bulan melebihi 160 jam
78.  if (totalJamKerja > 160) {
79.      bonus = (totalJamKerja - 160) * (gajiPokok / 40); // Bonus sebesar per
    kelebihan jamnya

```

```

80.     } else {
81.         bonus = 0;
82.     }
83.
84.     // Hitung hadiah jika tidak pernah terlambat
85.     if (terlambat == 'N' || terlambat == 'n') {
86.         hadiah = 0.1 * gajiPokok; // Hadiah 10% dari gaji pokok
87.     } else {
88.         hadiah = 0;
89.     }
90.
91.     // Hitung total pendapatan
92.     double totalPendapatan = gajiPokok + bonus + hadiah;
93.
94.     // Menampilkan hasil
95.     cout << "\n===== Rincian Pendapatan Karyawan =====\n";
96.     cout << "Nama Karyawan      : " << namaKaryawan << endl;
97.     cout << "NIK                    : " << nik << endl;
98.     cout << "Department              : " << department << endl;
99.
100.    cout << fixed << setprecision(2); // Menampilkan angka desimal dengan 2
        digit di belakang koma
101.    cout << "Gaji Pokok          : Rp " << gajiPokok << endl;
102.    cout << "Bonus                : Rp " << bonus << endl;
103.    cout << "Hadiah                : Rp " << hadiah << endl;
104.
105.    cout << "\n===== Take Home Pay =====\n";
106.    cout << "Total Pendapatan    : Rp " << totalPendapatan << endl;
107.    cout << "-----\n";
108.
109.    return 0; // Keluar dari program tanpa kesalahan
110. }
111.

```

```

1 // Dibuat oleh Nandang Duryat - 312310233 (TI.23.C4) Universitas Pe
  ita Mega
2 #include <iostream> // Menginclude pustaka input-output standar C++
3 #include <iomanip>
4 #include <string>
5 // Menginclude pustaka string untuk mengolah data string
6 using namespace std;
7 // Menggunakan namespace std untuk mengakses objek dan fungsi C++
  standar
8
9 /* Buailah algoritma dan program dalam bahasa C++ untuk Studi Kasus
  berikut :
10 Sebuah perusahaan memberikan hadiah dan bonus pada karyawan yang ja
  m kerjanya di atas 40 jam per-minggu dan tidak pernah terlambat dal
  am satu bulan.
11 Karyawan yang jumlah jamnya di atas 40 jam per-minggu mendapat bonu
  s sebesar per kelebihan jamnya, dan bila dia juga tidak pernah terl
 ambat akan mendapat hadiah berupa 10% dari gaji pokoknya.
12
13 Catatan:
14 Pastikan untuk menyertakan komentar dalam kode Anda untuk menjelask
  an setiap langkah penting.
15 Selalu validasi input pengguna untuk memastikan bahwa mereka memasu
  kan data yang sesuai. */
16
17 int main() {
18     // Deklarasi variabel
19     string namaKaryawan, nik, departement, dosen, kelas, tugas, nama
      , nim;
20     double gajiPokok, jamKerja[4], bonus, hadiah;
21     // jamKerja[4] yaitu untuk membuat variable sama berulang tanpa LO
      OP
22     char terlambat;
23     // Menggunakan char untuk menyimpan "Y" atau "N"
24     nama = "Nandang Duryat";
25     nim = "312310233";
26     dosen = "Hendani Rahendra Herlianto, S.Kom., M.I.T.I.";
27     kelas = "TI.23.C4";
28     tugas = "Percabangan Pertemuan 4";
29
30     // Header Output
31     cout << "=====\\n";
32     cout << "Nama : " << nama << " " << nim << endl;
33     cout << "Kelas : " << kelas << endl;
34     cout << "Tugas : " << tugas << endl;
35     cout << "Dosen : " << dosen << endl;
36
37     // ASCII ART
38     cout << "=====\\n";
39     cout << " N N A N N D D D U U R R R " << endl;
40     cout << " NN N A A NN N D D U U R R " << endl;
41     cout << " N N N A A N N D D U U R R " << endl;
42     cout << " N NN AAA N NN D D U U R R R " << endl;
43     cout << " N N A A N N D D U U R R " << endl;
44     cout << " N N A A N N D D D U U R R " << endl;
45     cout << "=====\\n";
46     cout << "===== Silakan masukkan data karyawan =====\\n";
47
48     // Meminta input pengguna
49     cout << "Nama Karyawan : ";
50     getline(cin, namaKaryawan);
51     cout << "Nik karyawan : ";
52     getline(cin, nik);
53     cout << "Departement Karyawan : ";
54     getline(cin, departement);
55     cout << "Gaji pokok karyawan: Rp ";
56     cin >> gajiPokok;
57
58     cout << "\\n- Masukkan jumlah jam kerja karyawan! -\\n";
59     // Meminta jumlah jam kerja per minggu untuk 4 minggu
60     cout << "- Minggu 1: ";
61     cin >> jamKerja[0];
62     cout << "- Minggu 2: ";
63     cin >> jamKerja[1];
64     cout << "- Minggu 3: ";
65     cin >> jamKerja[2];
66     cout << "- Minggu 4: ";
67     cin >> jamKerja[3];
68
69     cout << "Apakah karyawan pernah terlambat selama satu bulan?\\n
  (Y untuk Ya, N untuk Tidak): ";
70     cin >> terlambat;
71
72     // Validasi input
73     if (gajiPokok < 0) {
74         cout << "Gaji pokok harus positif." << endl;
75         return 1; // Menghentikan program dengan kode kesalahan
76     }
77
78     // Menghitung total jam kerja selama satu bulan
79     double totalJamKerja = jamKerja[0] + jamKerja[1] + jamKerja[2]
      + jamKerja[3];
80
81     // Hitung bonus jika total jam kerja selama satu bulan melebihi
      160 jam
82     if (totalJamKerja > 160) {
83         bonus = (totalJamKerja - 160) * (gajiPokok / 40);
84         // Bonus sebesar per kelebihan jamnya
85     } else {
86         bonus = 0;
87     }
88
89     // Hitung hadiah jika tidak pernah terlambat
90     if (terlambat == 'N' || terlambat == 'n') {
91         hadiah = 0.1 * gajiPokok; // Hadiah 10% dari gaji pokok
92     } else {
93         hadiah = 0;
94     }
95
96     // Hitung total pendapatan
97     double totalPendapatan = gajiPokok + bonus + hadiah;
98
99     // Menampilkan hasil
100     cout << "===== Rincian Pendapatan Karyawan =====\\n";
101     cout << "Nama Karyawan : " << namaKaryawan << endl;
102     cout << "Nik : " << nik << endl;
103     cout << "Departement : " << departement << endl;
104
105     cout << Fixed << setprecision(2);
106     // Menampilkan angka desimal dengan 2 digit di belakang koma
107     cout << "Gaji Pokok : Rp " << gajiPokok << endl;
108     cout << "Bonus : Rp " << bonus << endl;
109     cout << "Hadiah : Rp " << hadiah << endl;
110
111     cout << "\\n----- Take Home Pay -----\\n";
112     cout << "Total Pendapatan : Rp " << totalPendapatan << endl;
113     cout << "-----\\n";
114
115     return 0; // Keluar dari program tanpa kesalahan
116 }
117

```

Editor : Visual Studio Code
 Extension : C/C++
 Compiler : MinGW 64

Output jika ada overtime dan karyawan tidak ada keterlambatan absensi

```

PS D:\Kuliah\UPB> cd "d:\Kuliah\UPB\Bahasa Pemograman\Per
raman_Nandang_Duryat_C4 }
=====
Nama : Nandang Duryat - 312310233
Kelas: TI.23.C4
Tugas: Percabangan Pertemuan 4
Dosen: Hemdani Rahendra Herlianto, S.Kom., M.T.I.
=====
  N  N  A  N  N  DDDD  U  U  RRRR
NN  N  A  A  NN  N  D  D  U  U  R  R
N  N  N  A  A  N  N  N  D  D  U  U  R  R
N  NN  AAAAA  N  NN  D  D  U  U  RRRR
N  N  A  A  N  N  D  D  U  U  R  R
N  N  A  A  N  N  DDDD  UU  U  R  R
=====

==== Silakan masukkan data karyawan! ====
Nama Karyawan      : Nandang Duryat
NIK Karyawan       : 312310233
Department Karyawan: Digitalisasi
Gaji pokok karyawan: Rp 8564231

= Masukkan jumlah jam kerja karyawan! =
- Minggu 1: 50
- Minggu 2: 40
- Minggu 3: 55
- Minggu 4: 45
Apakah karyawan pernah terlambat selama satu bulan?
(Y untuk Ya, N untuk Tidak): n

===== Rincian Pendapatan Karyawan =====
Nama Karyawan      : Nandang Duryat
NIK                : 312310233
Department         : Digitalisasi
Gaji Pokok         : Rp 8564231.00
Bonus              : Rp 6423173.25
Hadiah             : Rp 856423.10

===== Take Home Pay =====
Total Pendapatan   : Rp 15843827.35
=====
PS D:\Kuliah\UPB\Bahasa Pemograman\Pertemuan 4\Tugas>

```


Output jika tidak ada overtime dan karyawan ada keterlambatan absensi

```

===== Take Home Pay =====
Total Pendapatan   : Rp 15843827.35
=====

PS D:\Kuliah\UPB\Bahasa Pemograman\Pertemuan 4\Tugas> cd .\Bahasa Pemograman\
mograman_Nandang_Duryat_C4 } ; if ($?) { .\Pemograman_Nan

=====
Nama : Nandang Duryat - 312310233
Kelas: TI.23.C4
Tugas: Percabangan Pertemuan 4
Dosen: Hemdani Rahendra Herlianto, S.Kom., M.T.I.
=====
  N  N  A  N  N  DDDD  U  U  RRRR
NN  N  A  A  NN  ND  D  U  U  R  R
N  N  N  A  A  NN  ND  D  U  U  R  R
N  NN  AAAAA  N  NN  D  D  U  U  RRRR
N  N  A  A  N  ND  D  U  U  R  R
N  N  A  A  N  NDDDD  UU  R  R
=====

==== Silakan masukkan data karyawan! ====
Nama Karyawan      : Nandang Duryat
NIK Karyawan       : 312310233
Department Karyawan: Digitalisasi
Gaji pokok karyawan: Rp 8564231

= Masukkan jumlah jam kerja karyawan! =
- Minggu 1: 40
- Minggu 2: 40
- Minggu 3: 40
- Minggu 4: 40
Apakah karyawan pernah terlambat selama satu bulan?
(Y untuk Ya, N untuk Tidak): y

===== Rincian Pendapatan Karyawan =====
Nama Karyawan      : Nandang Duryat
NIK                : 312310233
Department         : Digitalisasi
Gaji Pokok         : Rp 8564231.00
Bonus              : Rp 0.00
Hadiah             : Rp 0.00

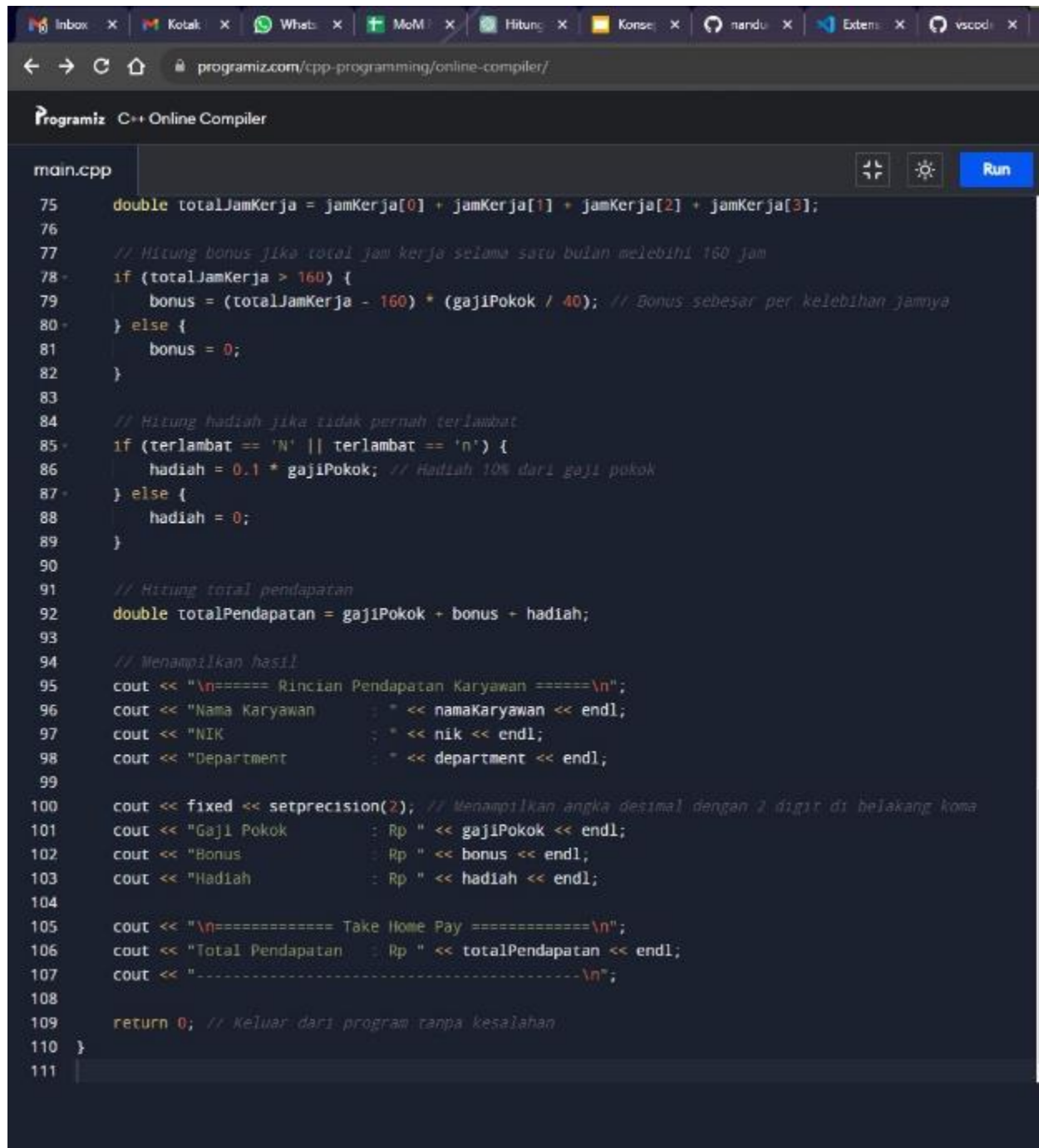
===== Take Home Pay =====
Total Pendapatan   : Rp 8564231.00
=====

PS D:\Kuliah\UPB\Bahasa Pemograman\Pertemuan 4\Tugas>

```


Coba Jalankan Di Web Editor/Compiler

https://www.programiz.com/cpp-programming/online-compiler/#google_vignette



```

75 double totalJamKerja = jamKerja[0] + jamKerja[1] + jamKerja[2] + jamKerja[3];
76
77 // Hitung bonus jika total jam kerja selama satu bulan melebihi 160 jam
78 if (totalJamKerja > 160) {
79     bonus = (totalJamKerja - 160) * (gajiPokok / 40); // Bonus sebesar per kelebihan jamnya
80 } else {
81     bonus = 0;
82 }
83
84 // Hitung hadiah jika tidak pernah terlambat
85 if (terlambat == 'N' || terlambat == 'n') {
86     hadiah = 0.1 * gajiPokok; // Hadiah 10% dari gaji pokok
87 } else {
88     hadiah = 0;
89 }
90
91 // Hitung total pendapatan
92 double totalPendapatan = gajiPokok + bonus + hadiah;
93
94 // Menampilkan hasil
95 cout << "\n===== Rincian Pendapatan Karyawan =====\n";
96 cout << "Nama Karyawan      : " << namaKaryawan << endl;
97 cout << "NIK                    : " << nik << endl;
98 cout << "Department             : " << department << endl;
99
100 cout << fixed << setprecision(2); // Menampilkan angka desimal dengan 2 digit di belakang koma
101 cout << "Gaji Pokok           : Rp " << gajiPokok << endl;
102 cout << "Bonus                : Rp " << bonus << endl;
103 cout << "Hadiah               : Rp " << hadiah << endl;
104
105 cout << "\n===== Take Home Pay =====\n";
106 cout << "Total Pendapatan    : Rp " << totalPendapatan << endl;
107 cout << "-----\n";
108
109 return 0; // Keluar dari program tanpa kesalahan
110 }
111

```

Output jika karyawan overtime namun ada keterlambatan absensi

```

/cnp/JkapdCkytm.o
=====
Nama : Nandang Duryat - 312310233
Kelas: TI.23.C4
Tugas: Percabangan Pertemuan 4
Dosen: Hemdan1 Rahendra Herlianto, S.Kom., M.T.I.
=====
  N  N  A  N  N  DDDD  U  U  RRRR
NN  N  A  A  NN  ND  D  U  U  R  R
N  N  N  A  A  NN  ND  D  U  U  R  R
N  NN  AAAAA  N  NN  D  D  U  U  RRRR
N  N  A  A  N  ND  D  U  U  R  R
N  N  A  A  N  N  DDDD  UUU  R  R
=====

==== Silakan masukkan data karyawan! ====
Nama Karyawan      : Nandur
NIK Karyawan       : 312310233
Department Karyawan: Dig
Gaji pokok karyawan: Rp 8564231
= Masukkan jumlah jam kerja karyawan! =
- Minggu 1: 65
- Minggu 2: 55
- Minggu 3: 45
- Minggu 4: 40
Apakah karyawan pernah terlambat selama satu bulan?
(Y untuk Ya, N untuk Tidak): y
===== Rincian Pendapatan Karyawan =====
Nama Karyawan      : Nandur
NIK                : 312310233
Department         : Dig
Gaji Pokok         : Rp 8564231.00
Bonus              : Rp 9634759.88
Hadiah             : Rp 0.00

===== Take Home Pay =====
Total Pendapatan   : Rp 18198990.88
  
```

Catatan Program:

Secara fungsi bisa di validasi menggunakan do...while atau looping, namun karena belum masuk ke materinya jadi dihindari penggunaan fungsi tersebut, sebagai gantinya, digunakan fungsi percabangan/if else yang di kombinasikan dengan operator logika || (OR)

Created by Nandang Duryat TI.23.C4