

Laporan Tugas UAS

Pemograman Dasar



Disusun oleh:

Kelompok 4 TI C

- | | |
|--------------------------|---------------|
| 1. Farid Gantari Siwanda | (25104410016) |
| 2. M. Abdul Aziz A.I | (25104410021) |
| 3. Firdaus Bintang M.J | (25104410034) |
| 4. Miftahul Ulum | (25104410084) |

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS ISLAM BALITAR

2025

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan laporan tugas Ujian Akhir Semester (UAS) mata kuliah Pemrograman Dasar ini dengan baik. Laporan ini disusun sebagai bentuk pertanggungjawaban akademik atas tugas yang diberikan oleh dosen pengampu, Bapak Saiful Nur Budiman, S.Kom., M.Kom, yang mengharuskan mahasiswa membuat proyek berbasis pemrograman kelompok.

Tugas ini tidak hanya menguji pemahaman dasar tentang logika pemrograman, tetapi juga melatih kemampuan kerja sama tim, dokumentasi teknis, dan komunikasi melalui media digital. Semoga laporan ini dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai proses pengerjaan dan hasil akhir dari proyek yang telah kami kerjakan.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	1
BAB I SOAL NO. 01	2
1.1 Pendahuluan.....	2
1.2 Tujuan	2
1.3 Alur Logika Program	2
1.4 Source Code Program.....	3
1.5 Hasil Output Program.....	3
1.6 Kesimpulan.....	4
BAB II SOAL NO. 02.....	5
2.1 Tujuan Program.....	5
2.2 Deskripsi Tugas	5
2.3 Source Code Program.....	6
2.4 Contoh Input Dan Output.....	7
2.5 Kesimpulan.....	7

BAB I

SOAL NO. 01

1.1 Pendahuluan

Program ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman C++ untuk menghitung total gaji karyawan berdasarkan golongan dan jumlah jam kerja per minggu. Program ini juga mempertimbangkan uang lembur apabila karyawan bekerja melebihi 48 jam per minggu.

1.2 Tujuan

Laporan ini bertujuan memberikan penjelasan teknis dan detail terhadap program C++ yang menghitung total gaji per minggu berdasarkan golongan dan jam kerja. Laporan mencakup:

- Penjelasan baris-per-baris kode
- Alur logika program
- Penjelasan tipe data dan alasan pemilihan
- Contoh output dan perhitungan terperinci
- Kasus uji dan saran perbaikan

1.3 Alur Logika Program

1. Program dimulai dan menyiapkan variabel.
2. Minta input nama (string), golongan (int), dan jam kerja per minggu (int).
3. Tentukan upah per jam berdasarkan golongan.
 - Jika golongan tidak termasuk 1-5, keluar dengan pesan error.
4. Hitung upah pokok = $\text{jamKerja} * \text{upahPerJam}$.
5. Hitung uang lembur jika $\text{jamKerja} > 48$: $(\text{jamKerja} - 48) * 10000$.
6. Total gaji = $\text{upahPokok} + \text{uangLembur}$.
7. Tampilkan hasil dan program selesai (return 0).

1.4 Source Code Program

```
Tugas_UAS_NO.01.cpp* [X]
Tugas_UAS_NO.01 (Global Scope)
1  #include <iostream>
2  #include <string>
3  using namespace std;
4
5  int main() {
6      string nama;
7      int golongan, jamKerja;
8      long long upahPerJam, upahPokok, uangLembur, totalGaji;
9
10     // Input
11     cout << "Masukkan nama anda: ";
12     getline(cin, nama);
13
14     cout << "Masukkan golongan anda: ";
15     cin >> golongan;
16
17     cout << "Masukkan jam kerja anda per minggu: ";
18     cin >> jamKerja;
19
20     // Validasi golongan (hanya 1, 2, 3, 4, atau 5)
21     if (golongan == 1) {
22         upahPerJam = 25000;
23     }
24     else if (golongan == 2) {
25         upahPerJam = 35000;
26     }
27     else if (golongan == 3) {
28         upahPerJam = 50000;
29     }
30     else if (golongan == 4) {
31         upahPerJam = 100000;
32     }
33     else if (golongan == 5) {
34         upahPerJam = 125000;
35     }
36     else {
37         cout << "Golongan tidak valid!" << endl;
38         return 1;
39     }
40
41     // Hitung upah pokok
42     upahPokok = (long long)jamKerja * upahPerJam;
43
44     // Hitung lembur (hanya jika > 48 jam)
45     uangLembur = 0;
46     if (jamKerja > 48) {
47         uangLembur = (long long)(jamKerja - 48) * 10000;
48     }
49
50     // Total gaji
51     totalGaji = upahPokok + uangLembur;
52
53     // Output sesuai format gambar
54     cout << endl;
55     cout << "Total Gaji " << nama << " per minggu : " << totalGaji << endl;
56
57     return 0;
58 }
```

1.5 Hasil Output Program

```
Microsoft Visual Studio Debug Console
Masukkan nama anda: Aziz
Masukkan golongan anda: 1
Masukkan jam kerja anda per minggu: 7

Total Gaji Aziz per minggu :175000

C:\Users\LENOVO\OneDrive\Documents\Tugas UAS NO.01\Tugas_UAS_
ith code 0 (0x0).
```

1.6 Kesimpulan

Laporan ini memberikan penjelasan teknis mendalam tentang program perhitungan gaji. Penjelasan baris-per-baris, contoh perhitungan, kasus uji, dan saran perbaikan disediakan agar pengembang atau mahasiswa dapat memahami dan memodifikasi program dengan mudah.

BAB II

SOAL NO. 02

2.1 Tujuan Program

Program ini dibuat untuk menghitung total biaya parkir kendaraan (motor dan mobil) berdasarkan:

1. Jumlah kendaraan yang diparkir.
2. Jam masuk dan jam keluar dalam format 24 jam.
3. Selisih hari (jika parkir lebih dari 1 hari).

Selain itu, program juga memvalidasi input agar tidak terjadi kesalahan waktu (jam di luar 0–23) dan memberikan perhitungan yang realistis meskipun melewati tengah malam atau lebih dari satu hari.

2.2 Deskripsi Program

Program ini meminta pengguna memasukkan beberapa data:

1. Jumlah motor.
2. Jumlah mobil.
3. Jam masuk dan jam keluar (0–23).
4. Selisih hari (berapa hari dari jam masuk ke jam keluar).

Setelah semua data dimasukkan, program akan menghitung durasi total parkir dalam jam. Bila jam keluar lebih kecil dari jam masuk, program menganggap kendaraan melewati tengah malam. Bila jam masuk dan keluar sama tetapi selisih harinya lebih dari 0, maka dianggap parkir selama 24 jam atau lebih.

Output yang dihasilkan berupa total biaya parkir untuk seluruh kendaraan dan durasi parkir dalam jam. Jika parkir lebih dari 24 jam, program juga menampilkan konversi durasi ke dalam format “x hari y jam”.

2.3 Source Code Program

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main() {
    int jumlahMotor, jumlahMobil;
    int jamMasuk, jamKeluar;
    int durasi, lamaHari;

    cout << "Masukkan jumlah motor : ";
    cin >> jumlahMotor;
    cout << "Masukkan jumlah mobil : ";
    cin >> jumlahMobil;

    cout << "Masukkan jam masuk (format 24 jam): ";
    cin >> jamMasuk;
    cout << "Masukkan jam keluar (format 24 jam): ";
    cin >> jamKeluar;
    cout << "Masukkan selisih hari (misalnya 0 jika masih di hari yang sama): ";
    cin >> lamaHari;

    // Validasi jam
    if (jamMasuk < 0 || jamMasuk > 23 || jamKeluar < 0 || jamKeluar > 23) {
        cout << "\nJam tidak valid! Masukkan angka antara 0 sampai 23." << endl;
        return 0;
    }

    // Hitung durasi dalam jam
    if (jamKeluar >= jamMasuk) {
        durasi = (lamaHari * 24) + (jamKeluar - jamMasuk);
    } else {
        durasi = (lamaHari * 24) + ((24 - jamMasuk) + jamKeluar);
    }

    // Hitung biaya
    int biayaMotor = jumlahMotor * durasi * 2000;
    int biayaMobil = jumlahMobil * durasi * 5000;
    int total = biayaMotor + biayaMobil;

    cout << "\nTotal biaya parkir: Rp " << total << " (" << durasi << " jam)";

    // Tampilkan konversi ke hari-jam hanya jika lebih dari 24 jam
    if (durasi >= 24) {
        cout << " = " << durasi / 24 << " hari " << durasi % 24 << " jam";
    }

    cout << endl;
    return 0;
}
```


2.4 Contoh Input dan Output

Contoh 1: Parkir di hari yang sama

```
Masukkan jumlah motor : 2
Masukkan jumlah mobil : 3
Masukkan jam masuk (format 24 jam): 15
Masukkan jam keluar (format 24 jam): 14
Masukkan selisih hari (misalnya 0 jika masih di hari yang sama): 0

Total biaya parkir: Rp 437000 (23 jam)
```

Contoh 2: Parkir melewati tengah malam

```
Masukkan jumlah motor : 5
Masukkan jumlah mobil : 2
Masukkan jam masuk (format 24 jam): 22
Masukkan jam keluar (format 24 jam): 2
Masukkan selisih hari (misalnya 0 jika masih di hari yang sama): 0

Total biaya parkir: Rp 80000 (4 jam)
```

Contoh 3: Parkir lebih dari satu hari

```
Masukkan jumlah motor : 4
Masukkan jumlah mobil : 1
Masukkan jam masuk (format 24 jam): 9
Masukkan jam keluar (format 24 jam): 11
Masukkan selisih hari (misalnya 0 jika masih di hari yang sama): 1

Total biaya parkir: Rp 338000 (26 jam) = 1 hari 2 jam
```

2.5 Kesimpulan

Program ini berhasil menghitung biaya parkir kendaraan dengan akurat, baik untuk kasus parkir di hari yang sama, melewati tengah malam, maupun lebih dari satu hari. Validasi jam juga mencegah input yang tidak masuk akal (misalnya jam 25).

Dengan tambahan logika konversi hari–jam yang muncul hanya bila perlu, output program menjadi lebih rapi dan realistis.