**Kasus2 Kontrol Alur Decisional**

Berikut adalah kasus-kasus terkait **penerapan konsep kontrol alur decisional menggunakan IF** dengan kompleksitas memadai dan tanpa melibatkan alur looping, beserta penyelesaiannya:

**Soal 1: Menentukan Status Kelulusan Siswa**

**Kasus:**

Sebuah sekolah memiliki aturan kelulusan sebagai berikut:

* Nilai di atas atau sama dengan 75 dinyatakan **lulus**.
* Nilai di bawah 75 dinyatakan **tidak lulus**.

Program ini diminta untuk menentukan status kelulusan berdasarkan nilai yang diinput oleh pengguna.

**Penjelasan Kasus:**

* Input berupa nilai siswa (0-100).
* Output berupa status "Lulus" atau "Tidak Lulus".

**Analisis Kebutuhan:**

* Diperlukan variabel nilai untuk menyimpan nilai siswa.
* Menggunakan kontrol alur if untuk menentukan status kelulusan.

**Langkah-langkah Penyelesaian:**

1. Baca nilai siswa.
2. Gunakan if untuk mengecek apakah nilai >= 75 atau tidak.
3. Tampilkan status kelulusan berdasarkan hasil pengecekan.

**Pseudocode:**

*Algoritma TentukanStatusKelulusan (input, output)*

*{Menentukan status kelulusan siswa berdasarkan nilai}*

*Deklarasi*

*Variabel:*

*nilai: integer*

*Deskripsi*

*start*

*// Membaca nilai siswa*

*read(nilai)*

*// Mengecek status kelulusan*

*if nilai >= 75 then*

*write("Lulus")*

*else*

*write("Tidak Lulus")*

*stop*

**Implementasi C:**

*#include <stdio.h>*

*int main() {*

*int nilai;*

*// Membaca nilai siswa*

*printf("Masukkan nilai siswa: ");*

*scanf("%d", &nilai);*

*// Mengecek status kelulusan*

*if (nilai >= 75) {*

*printf("Lulus\n");*

*} else {*

*printf("Tidak Lulus\n");*

*}*

*return 0;*

*}*

**Penjelasan Program:**

Program ini membaca nilai siswa dari input, kemudian menggunakan if untuk menentukan apakah siswa lulus (nilai >= 75) atau tidak lulus (nilai < 75), dan menampilkan status tersebut.

**Soal 2: Menentukan Kategori Usia**

**Kasus:**

Sebuah program diminta untuk mengkategorikan usia seseorang berdasarkan input umur:

* Usia 0-12: Anak-anak
* Usia 13-17: Remaja
* Usia 18-64: Dewasa
* Usia 65 ke atas: Lansia

**Penjelasan Kasus:**

* Input berupa usia (integer).
* Output berupa kategori usia (Anak-anak, Remaja, Dewasa, atau Lansia).

**Analisis Kebutuhan:**

* Diperlukan variabel usia.
* Menggunakan kontrol alur if bertingkat untuk menentukan kategori usia.

**Langkah-langkah Penyelesaian:**

1. Baca usia dari pengguna.
2. Gunakan if bertingkat untuk mengecek kategori usia berdasarkan rentang yang diberikan.
3. Tampilkan kategori usia.

**Pseudocode:**

*Algoritma TentukanKategoriUsia (input, output)*

*{Menentukan kategori usia berdasarkan umur}*

*Deklarasi*

*Variabel:*

*usia: integer*

*Deskripsi*

*start*

*// Membaca usia dari pengguna*

*read(usia)*

*// Menentukan kategori usia*

*if usia <= 12 then*

*write("Anak-anak")*

*else if usia <= 17 then*

*write("Remaja")*

*else if usia <= 64 then*

*write("Dewasa")*

*else*

*write("Lansia")*

*stop*

**Implementasi C:**

*#include <stdio.h>*

*int main() {*

*int usia;*

*// Membaca usia dari pengguna*

*printf("Masukkan usia: ");*

*scanf("%d", &usia);*

*// Menentukan kategori usia*

*if (usia <= 12) {*

*printf("Anak-anak\n");*

*} else if (usia <= 17) {*

*printf("Remaja\n");*

*} else if (usia <= 64) {*

*printf("Dewasa\n");*

*} else {*

*printf("Lansia\n");*

*}*

*return 0;*

*}*

**Penjelasan Program:**

Program ini membaca input usia pengguna, lalu menggunakan if bertingkat untuk menentukan kategori usia dan menampilkan hasilnya.

**Soal 3: Menentukan Tipe Segitiga Berdasarkan Panjang Sisi**

**Kasus:**

Program ini diminta untuk menentukan tipe segitiga berdasarkan panjang ketiga sisinya:

* Segitiga sama sisi: jika semua sisi sama panjang.
* Segitiga sama kaki: jika dua sisi sama panjang.
* Segitiga sembarang: jika semua sisi berbeda panjang.

**Penjelasan Kasus:**

* Input berupa panjang ketiga sisi segitiga.
* Output berupa tipe segitiga.

**Analisis Kebutuhan:**

* Diperlukan variabel sisiA, sisiB, dan sisiC.
* Menggunakan kontrol alur if bertingkat untuk menentukan tipe segitiga.

**Langkah-langkah Penyelesaian:**

1. Baca panjang ketiga sisi segitiga.
2. Gunakan if bertingkat untuk mengecek kesamaan panjang sisi.
3. Tampilkan tipe segitiga berdasarkan hasil pengecekan.

**Pseudocode:**

*Algoritma TentukanTipeSegitiga (input, output)*

*{Menentukan tipe segitiga berdasarkan panjang sisi}*

*Deklarasi*

*Variabel:*

*sisiA, sisiB, sisiC: integer*

*Deskripsi*

*start*

*// Membaca panjang sisi segitiga*

*read(sisiA, sisiB, sisiC)*

*// Menentukan tipe segitiga*

*if sisiA == sisiB and sisiB == sisiC then*

*write("Segitiga Sama Sisi")*

*else if sisiA == sisiB or sisiA == sisiC or sisiB == sisiC then*

*write("Segitiga Sama Kaki")*

*else*

*write("Segitiga Sembarang")*

*stop*

**Implementasi C:**

*#include <stdio.h>*

*int main() {*

*int sisiA, sisiB, sisiC;*

*// Membaca panjang sisi segitiga*

*printf("Masukkan panjang sisi A: ");*

*scanf("%d", &sisiA);*

*printf("Masukkan panjang sisi B: ");*

*scanf("%d", &sisiB);*

*printf("Masukkan panjang sisi C: ");*

*scanf("%d", &sisiC);*

*// Menentukan tipe segitiga*

*if (sisiA == sisiB && sisiB == sisiC) {*

*printf("Segitiga Sama Sisi\n");*

*} else if (sisiA == sisiB || sisiA == sisiC || sisiB == sisiC) {*

*printf("Segitiga Sama Kaki\n");*

*} else {*

*printf("Segitiga Sembarang\n");*

*}*

*return 0;*

*}*

**Penjelasan Program:**

Program ini menentukan tipe segitiga berdasarkan panjang sisi yang diinputkan, dan menampilkan apakah segitiga tersebut sama sisi, sama kaki, atau sembarang.

**Soal 4: Menentukan Kategori Penghasilan Berdasarkan Gaji**

**Kasus:**

Sebuah program diminta untuk menentukan kategori penghasilan seseorang berdasarkan gaji bulanan:

* Gaji < Rp3.000.000: Penghasilan rendah
* Gaji antara Rp3.000.000 dan Rp10.000.000: Penghasilan menengah
* Gaji > Rp10.000.000: Penghasilan tinggi

**Penjelasan Kasus:**

* Input berupa gaji bulanan.
* Output berupa kategori penghasilan.

**Analisis Kebutuhan:**

* Diperlukan variabel gaji.
* Menggunakan kontrol alur if bertingkat untuk menentukan kategori penghasilan.

**Langkah-langkah Penyelesaian:**

1. Baca gaji dari pengguna.
2. Gunakan if bertingkat untuk mengecek kategori penghasilan berdasarkan rentang gaji.
3. Tampilkan kategori penghasilan.

**Pseudocode:**

*Algoritma TentukanKategoriPenghasilan (input, output)*

*{Menentukan kategori penghasilan berdasarkan gaji bulanan}*

*Deklarasi*

*Variabel:*

*gaji: real*

*Deskripsi*

*start*

*// Membaca gaji dari pengguna*

*read(gaji)*

*// Menentukan kategori penghasilan*

*if gaji < 3000000 then*

*write("Penghasilan Rendah")*

*else if gaji <= 10000000 then*

*write("Penghasilan Menengah")*

*else*

*write("Penghasilan Tinggi")*

*stop*

**Implementasi C:**

*#include <stdio.h>*

*int main() {*

*float gaji;*

*// Membaca gaji dari pengguna*

*printf("Masukkan gaji bulanan: ");*

*scanf("%f", &gaji);*

*// Menentukan kategori penghasilan*

*if (gaji < 3000000) {*

*printf("Penghasilan Rendah\n");*

*} else if (gaji <= 10000000) {*

*printf("Penghasilan Menengah\n");*

*} else {*

*printf("Penghasilan Tinggi\n");*

*}*

*return 0;*

*}*

**Penjelasan Program:**

Program ini menentukan kategori penghasilan berdasarkan gaji bulanan yang diinputkan, dan menampilkan apakah penghasilan rendah, menengah, atau tinggi.

**Soal 5: Menentukan Diskon Berdasarkan Jumlah Pembelian**

**Kasus:**

Sebuah toko menawarkan diskon berdasarkan jumlah pembelian:

* Pembelian < Rp500.000: Tidak ada diskon
* Pembelian antara Rp500.000 dan Rp1.000.000: Diskon 10%
* Pembelian > Rp1.000.000: Diskon 20%

Program ini diminta untuk menghitung diskon dan total harga yang harus dibayar.

**Penjelasan Kasus:**

* Input berupa total pembelian.
* Output berupa diskon dan total harga yang harus dibayar.

**Analisis Kebutuhan:**

* Diperlukan variabel totalPembelian, diskon, dan totalBayar.
* Menggunakan kontrol alur if untuk menentukan besaran diskon.

**Langkah-langkah Penyelesaian:**

1. Baca total pembelian dari pengguna.
2. Gunakan if untuk mengecek besaran diskon.
3. Hitung total bayar berdasarkan diskon.
4. Tampilkan diskon dan total bayar.

**Pseudocode:**

*Algoritma HitungDiskon (input, output)*

*{Menghitung diskon dan total harga setelah diskon}*

*Deklarasi*

*Variabel:*

*totalPembelian, diskon, totalBayar: real*

*Deskripsi*

*start*

*// Membaca total pembelian*

*read(totalPembelian)*

*// Menentukan besaran diskon*

*if totalPembelian < 500000 then*

*diskon = 0*

*else if totalPembelian <= 1000000 then*

*diskon = totalPembelian \* 0.1*

*else*

*diskon = totalPembelian \* 0.2*

*// Menghitung total bayar*

*totalBayar = totalPembelian - diskon*

*// Menampilkan diskon dan total bayar*

*write("Diskon: ", diskon)*

*write("Total Bayar: ", totalBayar)*

*stop*

**Implementasi C:**

*#include <stdio.h>*

*int main() {*

*float totalPembelian, diskon, totalBayar;*

*// Membaca total pembelian*

*printf("Masukkan total pembelian: ");*

*scanf("%f", &totalPembelian);*

*// Menentukan besaran diskon*

*if (totalPembelian < 500000) {*

*diskon = 0;*

*} else if (totalPembelian <= 1000000) {*

*diskon = totalPembelian \* 0.1;*

*} else {*

*diskon = totalPembelian \* 0.2;*

*}*

*// Menghitung total bayar*

*totalBayar = totalPembelian - diskon;*

*// Menampilkan diskon dan total bayar*

*printf("Diskon: %.2f\n", diskon);*

*printf("Total Bayar: %.2f\n", totalBayar);*

*return 0;*

*}*

**Penjelasan Program:**

Program ini menghitung diskon berdasarkan jumlah pembelian, kemudian menampilkan besaran diskon dan total harga yang harus dibayar setelah diskon.

Berikut adalah kasus-kasus terkait **penerapan konsep kontrol alur decisional menggunakan NESTED IF** dengan kompleksitas memadai dan tanpa melibatkan alur looping, beserta penyelesaiannya:

**Soal 1: Menentukan Kategori Cuaca Berdasarkan Suhu dan Kelembaban**

**Kasus:**

Sebuah aplikasi cuaca diminta untuk mengkategorikan cuaca berdasarkan suhu dan kelembaban sebagai berikut:

* Jika suhu di atas 30°C dan kelembaban di atas 80%, kategori cuaca adalah "Panas dan Lembab".
* Jika suhu di atas 30°C dan kelembaban di bawah 80%, kategori cuaca adalah "Panas".
* Jika suhu di bawah 30°C dan kelembaban di atas 80%, kategori cuaca adalah "Sejuk dan Lembab".
* Jika suhu di bawah 30°C dan kelembaban di bawah 80%, kategori cuaca adalah "Sejuk".

**Penjelasan Kasus:**

* Input berupa suhu dan kelembaban.
* Output berupa kategori cuaca.

**Analisis Kebutuhan:**

* Diperlukan variabel suhu, kelembaban, dan kategoriCuaca.
* Menggunakan kontrol alur NESTED IF untuk mengecek kombinasi suhu dan kelembaban.

**Langkah-langkah Penyelesaian:**

1. Baca input suhu dan kelembaban.
2. Gunakan NESTED IF untuk mengecek kombinasi suhu dan kelembaban.
3. Tampilkan kategori cuaca.

**Pseudocode:**

*Algoritma TentukanKategoriCuaca (input, output)*

*{Menentukan kategori cuaca berdasarkan suhu dan kelembaban}*

*Deklarasi*

*Variabel:*

*suhu, kelembaban: real*

*kategoriCuaca: string*

*Deskripsi*

*start*

*// Membaca suhu dan kelembaban*

*read(suhu, kelembaban)*

*// Menentukan kategori cuaca*

*if suhu > 30 then*

*if kelembaban > 80 then*

*kategoriCuaca = "Panas dan Lembab"*

*else*

*kategoriCuaca = "Panas"*

*else*

*if kelembaban > 80 then*

*kategoriCuaca = "Sejuk dan Lembab"*

*else*

*kategoriCuaca = "Sejuk"*

*// Menampilkan kategori cuaca*

*write("Kategori Cuaca: ", kategoriCuaca)*

*stop*

**Implementasi C:**

*#include <stdio.h>*

*int main() {*

*float suhu, kelembaban;*

*// Membaca suhu dan kelembaban*

*printf("Masukkan suhu (°C): ");*

*scanf("%f", &suhu);*

*printf("Masukkan kelembaban (%%): ");*

*scanf("%f", &kelembaban);*

*// Menentukan kategori cuaca*

*if (suhu > 30) {*

*if (kelembaban > 80) {*

*printf("Panas dan Lembab\n");*

*} else {*

*printf("Panas\n");*

*}*

*} else {*

*if (kelembaban > 80) {*

*printf("Sejuk dan Lembab\n");*

*} else {*

*printf("Sejuk\n");*

*}*

*}*

*return 0;*

*}*

**Penjelasan Program:**

Program ini membaca suhu dan kelembaban, lalu menggunakan NESTED IF untuk menentukan kategori cuaca berdasarkan kombinasi keduanya dan menampilkan hasilnya.

**Soal 2: Menentukan Harga Tiket Berdasarkan Usia dan Hari**

**Kasus:**

Sebuah bioskop memiliki aturan harga tiket sebagai berikut:

* Pada hari biasa, jika usia penonton di bawah 12 tahun, harga tiket adalah Rp30.000; jika di atas 12 tahun, harga tiket adalah Rp50.000.
* Pada akhir pekan, jika usia penonton di bawah 12 tahun, harga tiket adalah Rp40.000; jika di atas 12 tahun, harga tiket adalah Rp60.000.

**Penjelasan Kasus:**

* Input berupa usia penonton dan jenis hari (hari biasa atau akhir pekan).
* Output berupa harga tiket.

**Analisis Kebutuhan:**

* Diperlukan variabel usia, jenisHari, dan hargaTiket.
* Menggunakan NESTED IF untuk mengecek kombinasi usia dan jenis hari.

**Langkah-langkah Penyelesaian:**

1. Baca input usia dan jenis hari.
2. Gunakan NESTED IF untuk mengecek kombinasi usia dan jenis hari.
3. Tampilkan harga tiket.

**Pseudocode:**

*Algoritma TentukanHargaTiket (input, output)*

*{Menentukan harga tiket bioskop berdasarkan usia dan jenis hari}*

*Deklarasi*

*Variabel:*

*usia: integer*

*jenisHari: string*

*hargaTiket: real*

*Deskripsi*

*start*

*// Membaca usia dan jenis hari*

*read(usia, jenisHari)*

*// Menentukan harga tiket*

*if jenisHari == "hari biasa" then*

*if usia < 12 then*

*hargaTiket = 30000*

*else*

*hargaTiket = 50000*

*else*

*if usia < 12 then*

*hargaTiket = 40000*

*else*

*hargaTiket = 60000*

*// Menampilkan harga tiket*

*write("Harga Tiket: ", hargaTiket)*

*stop*

**Implementasi C:**

*#include <stdio.h>*

*#include <string.h>*

*int main() {*

*int usia;*

*char jenisHari[20];*

*float hargaTiket;*

*// Membaca usia dan jenis hari*

*printf("Masukkan usia penonton: ");*

*scanf("%d", &usia);*

*printf("Masukkan jenis hari (hari biasa/akhir pekan): ");*

*scanf("%s", jenisHari);*

*// Menentukan harga tiket*

*if (strcmp(jenisHari, "hari biasa") == 0) {*

*if (usia < 12) {*

*hargaTiket = 30000;*

*} else {*

*hargaTiket = 50000;*

*}*

*} else {*

*if (usia < 12) {*

*hargaTiket = 40000;*

*} else {*

*hargaTiket = 60000;*

*}*

*}*

*// Menampilkan harga tiket*

*printf("Harga Tiket: %.2f\n", hargaTiket);*

*return 0;*

*}*

**Penjelasan Program:**

Program ini menggunakan NESTED IF untuk menentukan harga tiket bioskop berdasarkan usia penonton dan jenis hari (hari biasa atau akhir pekan), lalu menampilkan harga tiket.

**Soal 3: Menentukan Jenis Bahan Bakar Berdasarkan Jenis Kendaraan dan Kapasitas Mesin**

**Kasus:**

Sebuah stasiun pengisian bahan bakar memiliki aturan jenis bahan bakar sebagai berikut:

* Untuk kendaraan motor, jika kapasitas mesin di bawah 150 cc, bahan bakar yang digunakan adalah "Premium". Jika di atas 150 cc, bahan bakar adalah "Pertalite".
* Untuk kendaraan mobil, jika kapasitas mesin di bawah 1500 cc, bahan bakar yang digunakan adalah "Pertalite". Jika di atas 1500 cc, bahan bakar adalah "Pertamax".

**Penjelasan Kasus:**

* Input berupa jenis kendaraan dan kapasitas mesin.
* Output berupa jenis bahan bakar yang digunakan.

**Analisis Kebutuhan:**

* Diperlukan variabel jenisKendaraan, kapasitasMesin, dan bahanBakar.
* Menggunakan NESTED IF untuk mengecek kombinasi jenis kendaraan dan kapasitas mesin.

**Langkah-langkah Penyelesaian:**

1. Baca input jenis kendaraan dan kapasitas mesin.
2. Gunakan NESTED IF untuk mengecek kombinasi jenis kendaraan dan kapasitas mesin.
3. Tampilkan jenis bahan bakar yang digunakan.

**Pseudocode:**

*Algoritma TentukanJenisBahanBakar (input, output)*

*{Menentukan jenis bahan bakar berdasarkan jenis kendaraan dan kapasitas mesin}*

*Deklarasi*

*Variabel:*

*jenisKendaraan: string*

*kapasitasMesin: real*

*bahanBakar: string*

*Deskripsi*

*start*

*// Membaca jenis kendaraan dan kapasitas mesin*

*read(jenisKendaraan, kapasitasMesin)*

*// Menentukan jenis bahan bakar*

*if jenisKendaraan == "motor" then*

*if kapasitasMesin < 150 then*

*bahanBakar = "Premium"*

*else*

*bahanBakar = "Pertalite"*

*else*

*if kapasitasMesin < 1500 then*

*bahanBakar = "Pertalite"*

*else*

*bahanBakar = "Pertamax"*

*// Menampilkan jenis bahan bakar*

*write("Bahan Bakar: ", bahanBakar)*

*stop*

**Implementasi C:**

*#include <stdio.h>*

*#include <string.h>*

*int main() {*

*char jenisKendaraan[10];*

*float kapasitasMesin;*

*char bahanBakar[10];*

*// Membaca jenis kendaraan dan kapasitas mesin*

*printf("Masukkan jenis kendaraan (motor/mobil): ");*

*scanf("%s", jenisKendaraan);*

*printf("Masukkan kapasitas mesin (cc): ");*

*scanf("%f", &kapasitasMesin);*

*// Menentukan jenis bahan bakar*

*if (strcmp(jenisKendaraan, "motor") == 0) {*

*if (kapasitasMesin < 150) {*

*strcpy(bahanBakar, "Premium");*

*} else {*

*strcpy(bahanBakar, "Pertalite");*

*}*

*} else {*

*if (kapasitasMesin < 1500) {*

*strcpy(bahanBakar, "Pertalite");*

*} else {*

*strcpy(bahanBakar, "Pertamax");*

*}*

*}*

*// Menampilkan jenis bahan bakar*

*printf("Bahan Bakar: %s\n", bahanBakar);*

*return 0;*

*}*

**Penjelasan Program:**

Program ini menggunakan NESTED IF untuk menentukan jenis bahan bakar yang digunakan berdasarkan jenis kendaraan (motor atau mobil) dan kapasitas mesin, lalu menampilkan hasilnya.

**Soal 4: Menentukan Kualitas Air Berdasarkan PH dan Kekeruhan**

**Kasus:**

Sebuah laboratorium air ingin mengkategorikan kualitas air berdasarkan nilai pH dan kekeruhan:

* Jika pH berada di rentang 6.5-8.5 dan kekeruhan di bawah 5 NTU, air dinyatakan **baik**.
* Jika pH berada di luar rentang tersebut tetapi kekeruhan di bawah 5 NTU, air dinyatakan **pH tidak baik, kekeruhan baik**.
* Jika pH berada di rentang 6.5-8.5 tetapi kekeruhan di atas 5 NTU, air dinyatakan **pH baik, kekeruhan tidak baik**.
* Jika keduanya tidak memenuhi syarat, air dinyatakan **kualitas buruk**.

**Penjelasan Kasus:**

* Input berupa nilai pH dan kekeruhan.
* Output berupa status kualitas air.

**Analisis Kebutuhan:**

* Diperlukan variabel ph, kekeruhan, dan kualitasAir.
* Menggunakan NESTED IF untuk mengecek kombinasi pH dan kekeruhan.

**Langkah-langkah Penyelesaian:**

1. Baca input nilai pH dan kekeruhan.
2. Gunakan NESTED IF untuk mengecek kombinasi pH dan kekeruhan.
3. Tampilkan kualitas air.

**Pseudocode:**

*Algoritma TentukanKualitasAir (input, output)*

*{Menentukan kualitas air berdasarkan pH dan kekeruhan}*

*Deklarasi*

*Variabel:*

*ph, kekeruhan: real*

*kualitasAir: string*

*Deskripsi*

*start*

*// Membaca nilai pH dan kekeruhan*

*read(ph, kekeruhan)*

*// Menentukan kualitas air*

*if ph >= 6.5 and ph <= 8.5 then*

*if kekeruhan < 5 then*

*kualitasAir = "Baik"*

*else*

*kualitasAir = "pH baik, kekeruhan tidak baik"*

*else*

*if kekeruhan < 5 then*

*kualitasAir = "pH tidak baik, kekeruhan baik"*

*else*

*kualitasAir = "Kualitas Buruk"*

*// Menampilkan kualitas air*

*write("Kualitas Air: ", kualitasAir)*

*stop*

**Implementasi C:**

*#include <stdio.h>*

*int main() {*

*float ph, kekeruhan;*

*// Membaca nilai pH dan kekeruhan*

*printf("Masukkan nilai pH: ");*

*scanf("%f", &ph);*

*printf("Masukkan nilai kekeruhan (NTU): ");*

*scanf("%f", &kekeruhan);*

*// Menentukan kualitas air*

*if (ph >= 6.5 && ph <= 8.5) {*

*if (kekeruhan < 5) {*

*printf("Baik\n");*

*} else {*

*printf("pH baik, kekeruhan tidak baik\n");*

*}*

*} else {*

*if (kekeruhan < 5) {*

*printf("pH tidak baik, kekeruhan baik\n");*

*} else {*

*printf("Kualitas Buruk\n");*

*}*

*}*

*return 0;*

*}*

**Penjelasan Program:**

Program ini mengecek nilai pH dan kekeruhan air menggunakan NESTED IF untuk menentukan kualitas air, lalu menampilkan hasilnya.

**Soal 5: Menentukan Biaya Sewa Gedung Berdasarkan Durasi dan Hari**

**Kasus:**

Sebuah gedung pertemuan memiliki aturan biaya sewa sebagai berikut:

* Pada hari kerja, jika durasi sewa di bawah 4 jam, biaya sewa adalah Rp500.000. Jika di atas 4 jam, biaya sewa adalah Rp1.000.000.
* Pada akhir pekan, jika durasi sewa di bawah 4 jam, biaya sewa adalah Rp750.000. Jika di atas 4 jam, biaya sewa adalah Rp1.500.000.

**Penjelasan Kasus:**

* Input berupa jenis hari dan durasi sewa.
* Output berupa biaya sewa.

**Analisis Kebutuhan:**

* Diperlukan variabel durasiSewa, jenisHari, dan biayaSewa.
* Menggunakan NESTED IF untuk mengecek kombinasi hari dan durasi sewa.

**Langkah-langkah Penyelesaian:**

1. Baca input jenis hari dan durasi sewa.
2. Gunakan NESTED IF untuk mengecek kombinasi jenis hari dan durasi sewa.
3. Tampilkan biaya sewa.

**Pseudocode:**

*Algoritma TentukanBiayaSewaGedung (input, output)*

*{Menentukan biaya sewa gedung berdasarkan hari dan durasi sewa}*

*Deklarasi*

*Variabel:*

*durasiSewa: real*

*jenisHari: string*

*biayaSewa: real*

*Deskripsi*

*start*

*// Membaca jenis hari dan durasi sewa*

*read(jenisHari, durasiSewa)*

*// Menentukan biaya sewa*

*if jenisHari == "hari kerja" then*

*if durasiSewa < 4 then*

*biayaSewa = 500000*

*else*

*biayaSewa = 1000000*

*else*

*if durasiSewa < 4 then*

*biayaSewa = 750000*

*else*

*biayaSewa = 1500000*

*// Menampilkan biaya sewa*

*write("Biaya Sewa: ", biayaSewa)*

*stop*

**Implementasi C:**

*#include <stdio.h>*

*#include <string.h>*

*int main() {*

*float durasiSewa, biayaSewa;*

*char jenisHari[20];*

*// Membaca jenis hari dan durasi sewa*

*printf("Masukkan jenis hari (hari kerja/akhir pekan): ");*

*scanf("%s", jenisHari);*

*printf("Masukkan durasi sewa (jam): ");*

*scanf("%f", &durasiSewa);*

*// Menentukan biaya sewa*

*if (strcmp(jenisHari, "hari kerja") == 0) {*

*if (durasiSewa < 4) {*

*biayaSewa = 500000;*

*} else {*

*biayaSewa = 1000000;*

*}*

*} else {*

*if (durasiSewa < 4) {*

*biayaSewa = 750000;*

*} else {*

*biayaSewa = 1500000;*

*}*

*}*

*// Menampilkan biaya sewa*

*printf("Biaya Sewa: %.2f\n", biayaSewa);*

*return 0;*

*}*

**Penjelasan Program:**

Program ini menentukan biaya sewa gedung berdasarkan jenis hari dan durasi sewa menggunakan NESTED IF, kemudian menampilkan biaya sewanya.

Semoga soal-soal ini sesuai dengan yang Anda butuhkan. Jika ada yang perlu dijelaskan lebih lanjut atau revisi, silakan beri tahu saya!