

Dokumen Implementasi Alur Program Loyalitas Pelanggan

Dosen Pengampu:
Sabo Hermawan, S.Kom., M.Si.



Kelompok 9
Anggota Kelompok :

Tri Adityo Purnomo	1710624017
Alifa Alyadinah	1710624015
Muhammad Farish Sulthan	1710624019
Glory Juvelin Langi	1710624007

**PROGRAM STUDI BISNIS DIGITAL
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2025**

1. Pseudocode Alur Checkout

```
Start

// Data pelanggan
Input Nama_Pelanggan
Input Email_Pelanggan

// Login atau Daftar Akun
If Pelanggan memiliki akun then
    Login akun
Else
    Daftar akun baru
End If

// Melakukan transaksi pembelian/berlangganan
Melakukan_Pembelian()
Catat Transaksi

// Mengecek apakah transaksi memenuhi syarat poin
If Transaksi_Memenuhi_Syarat_Poin() then
    // Opsi: Simpan poin atau Tukar poin
    Input Pilihan_Pelanggan ("Simpan" atau "Tukar dengan hadiah")

    If Pilihan_Pelanggan == "Simpan" then
        Simpan_Poin()

        // Cek apakah pelanggan ingin menggunakan poin tersimpan
        Input Gunakan_Poin ("Ya" atau "Tidak")

        If Gunakan_Poin == "Ya" then
            If Poin_Tersimpan >= Syarat_Poin_Minimum then
                Tukarkan_Poin_Dengan_Hadiah()
                Proses_Hadiah()
            Else
                Output "Poin tidak cukup untuk ditukar dengan hadiah."
                Poin_Tetap_Tersimpan()
            End If
        Else
            Poin_Tetap_Tersimpan()
        End If

    Else If Pilihan_Pelanggan == "Tukar dengan hadiah" then
        If Poin_Tersimpan >= Syarat_Poin_Minimum then
            Tukarkan_Poin_Dengan_Hadiah()
            Proses_Hadiah()
        Else
            Output "Poin tidak cukup untuk ditukar dengan hadiah."
            Poin_Tetap_Tersimpan()
        End If
    End If

Else
    Output "Transaksi tidak memenuhi syarat poin. Poin tidak ditambahkan."
End If

End
```

2. Implementasi dalam Bahasa Pemrograman

- Menggunakan if-else (PHP)

```
<?php
// Simulasi data pelanggan
$pelanggan = [
    "nama" => "Andi",
    "email" => "andi@example.com",
    "total_transaksi" => 500000, // Total pembelian
    "poin" => 100 // Poin awal
];

// Syarat minimum transaksi untuk mendapatkan poin
$syarat_poin = 100000;

// Fungsi untuk mengecek apakah transaksi memenuhi syarat poin
function memenuhiSyaratPoin($total_transaksi, $syarat) {
    return $total_transaksi >= $syarat;
}

// Fungsi untuk proses penambahan poin
function tambahPoin(&$pelanggan, $jumlah_poin) {
    $pelanggan['poin'] += $jumlah_poin;
}

// Fungsi untuk menukar poin dengan hadiah
function tukarDenganHadiah(&$pelanggan, $poin_dibutuhkan) {
    if ($pelanggan['poin'] >= $poin_dibutuhkan) {
        $pelanggan['poin'] -= $poin_dibutuhkan;
        echo "Hadiah berhasil diproses untuk " . $pelanggan['nama'] . ".\n";
    } else {
        echo "Poin tidak cukup untuk hadiah.\n";
    }
}

// Mulai Proses
echo "Login: " . $pelanggan['nama'] . ".\n";

// 1. Melakukan transaksi
echo "Total transaksi: Rp" . $pelanggan['total_transaksi'] . ".\n";

// 2. Cek apakah transaksi memenuhi syarat poin
if (memenuhiSyaratPoin($pelanggan['total_transaksi'], $syarat_poin)) {
    echo "Transaksi memenuhi syarat poin.\n";

    // Pilihan pelanggan: simpan atau tukar poin
    $pilihan = "tukar"; // "simpan" atau "tukar"

    if ($pilihan === "simpan") {
        tambahPoin($pelanggan, 10); // misalnya tambah 10 poin
        echo "Poin berhasil ditambahkan. Total poin sekarang: " . $pelanggan['poin'] . ".\n";
    }
}
```

```

// Simulasi pelanggan ingin memakai poin
$ingin_memakai_poin = true;

if ($ingin_memakai_poin) {
    if (memenuhiSyaratPoin($pelanggan['total_transaksi'], $syarat_poin)) {
        tukarDenganHadiah($pelanggan, 50); // hadiah butuh 50 poin
    } else {
        echo "Poin tetap disimpan karena transaksi tidak memenuhi syarat.\n";
    }
}

} elseif ($pilihan === "tukar") {
    tukarDenganHadiah($pelanggan, 50); // hadiah butuh 50 poin
}

} else {
    echo "Transaksi tidak memenuhi syarat poin. Tidak ada poin ditambahkan.\n";
}

echo "Proses selesai.\n";
?>

```

- **Menggunakan switch-case (JavaScript)**

```

// Data pelanggan
let namaPelanggan = prompt("Masukkan nama pelanggan:");
let emailPelanggan = prompt("Masukkan email pelanggan:");

// Login atau Daftar Akun
let akun = prompt("Apakah Anda sudah memiliki akun? (Ya/Tidak)");

switch (akun.toLowerCase()) {
    case 'ya':
        loginAkun();
        break;
    case 'tidak':
        daftarAkun();
        break;
    default:
        console.log("Pilihan tidak valid.");
        break;
}

// Melakukan transaksi pembelian/berlangganan
melakukanPembelian();
catatTransaksi();

// Mengecek apakah transaksi memenuhi syarat poin
if (transaksiMemenuhiSyaratPoin()) {
    // Opsi: Simpan poin atau Tukar poin
}

```

```

let pilihanPelanggan = prompt("Pilih opsi: Simpan atau Tukar dengan hadiah");

switch (pilihanPelanggan.toLowerCase()) {
  case 'simpan':
    simpanPoin();

    // Cek apakah pelanggan ingin menggunakan poin tersimpan
    let gunakanPoin = prompt("Apakah Anda ingin menggunakan poin tersimpan? (Ya/Tidak)");

    switch (gunakanPoin.toLowerCase()) {
      case 'ya':
        if (poinTersimpan >= syaratPoinMinimum) {
          tukarkanPoinDenganHadiah();
          prosesHadiah();
        } else {
          console.log("Poin tidak cukup untuk ditukar dengan hadiah.");
          poinTetapTersimpan();
        }
        break;
      case 'tidak':
        poinTetapTersimpan();
        break;
      default:
        console.log("Pilihan tidak valid.");
        break;
    }
    break;
  case 'tukar dengan hadiah':
    if (poinTersimpan >= syaratPoinMinimum) {
      tukarkanPoinDenganHadiah();
      prosesHadiah();
    } else {
      console.log("Poin tidak cukup untuk ditukar dengan hadiah.");
      poinTetapTersimpan();
    }
    break;
  default:
    console.log("Pilihan tidak valid.");
    break;
}
} else {
  console.log("Transaksi tidak memenuhi syarat poin. Poin tidak ditambahkan.");
}

function loginAkun() {
  // Proses login
  console.log("Akun login berhasil.");
}

function daftarAkun() {
  // Proses daftar akun
  console.log("Akun baru berhasil dibuat.");
}

```

```

function melakukanPembelian() {
  // Proses pembelian
  console.log("Pembelian berhasil.");
}

function catatTransaksi() {
  // Mencatat transaksi
  console.log("Transaksi tercatat.");
}

function transaksiMemenuhiSyaratPoin() {
  // Cek apakah transaksi memenuhi syarat poin
  return true; // Misalnya transaksi memenuhi syarat poin
}

function simpanPoin() {
  // Simpan poin
  console.log("Poin disimpan.");
}

function tukarkanPoinDenganHadiah() {
  // Tukarkan poin dengan hadiah
  console.log("Poin ditukar dengan hadiah.");
}

function prosesHadiah() {
  // Proses hadiah
  console.log("Hadiah telah diproses.");
}

function poinTetapTersimpan() {
  // Poin tetap tersimpan
  console.log("Poin tetap tersimpan.");
}

let poinTersimpan = 1000; // Jumlah poin tersimpan
let syaratPoinMinimum = 500; // Syarat poin minimum

```

- **Menggunakan Dictionary**

```

# Membuat objek diagram
dot = Digraph(comment='Program Loyalitas Pelanggan')

# Node awal
dot.node('Start', 'Start', shape='ellipse')
dot.node('Pelanggan', 'Pelanggan', shape='box')

```

```

# Proses awal: login dan pembelian
dot.node('Login', 'Login / Daftar akun', shape='box')
dot.node('Pembelian', 'Melakukan Pembelian / berlangganan', shape='box')
dot.node('Transaksi', 'Transaksi', shape='box')

# Pengecekan syarat poin
dot.node('CekSyaratPoin', 'Sistem mengecek apakah pembelian memenuhi syarat poin', shape='diamond')
dot.node('TidakPoin', 'Poin tidak akan ditambahkan', shape='box')

# Proses jika memenuhi syarat poin
dot.node('SimpanPoin', 'Pelanggan ingin menyimpan poin', shape='box')
dot.node('TukarPoin', 'Pelanggan ingin menukar poin yang disimpan', shape='box')
dot.node('CekPoinCukup', 'Sistem mengecek apakah poin cukup untuk ditukar dengan hadiah', shape='diamond')
dot.node('TidakCukup', 'Poin tetap disimpan', shape='box')
dot.node('ProsesHadiah', 'Sistem memproses hadiah', shape='box')

# Node akhir
dot.node('End', 'End', shape='ellipse')

# Menyusun alur
dot.edge('Start', 'Pelanggan')
dot.edge('Pelanggan', 'Login')
dot.edge('Login', 'Pembelian')
dot.edge('Pembelian', 'Transaksi')
dot.edge('Transaksi', 'CekSyaratPoin')
dot.edge('CekSyaratPoin', 'TidakPoin', label='Tidak')
dot.edge('CekSyaratPoin', 'SimpanPoin', label='Ya')
dot.edge('SimpanPoin', 'TukarPoin')
dot.edge('TukarPoin', 'CekPoinCukup')
dot.edge('CekPoinCukup', 'TidakCukup', label='Tidak')
dot.edge('CekPoinCukup', 'ProsesHadiah', label='Ya')
dot.edge('ProsesHadiah', 'End')

# Menyimpan hasil dalam format gambar
dot.render('program_loyalitas_pelanggan', format='png', cleanup=True)

print("Diagram berhasil dibuat sebagai 'program_loyalitas_pelanggan.png'")

```

3. Penjelasan Kode

1. Struktur Kondisi

- if-else digunakan untuk memeriksa apakah transaksi memenuhi syarat untuk mendapatkan poin atau tidak, serta untuk menentukan apakah poin cukup untuk ditukar dengan hadiah.
- switch-case (jika menggunakan JavaScript) bisa digunakan untuk mengecek jenis tindakan pelanggan (menyimpan poin / menukar poin / menggunakan poin).
- Dictionary (jika menggunakan Python) dapat digunakan untuk memetakan jenis hadiah dan jumlah poin yang dibutuhkan tanpa harus menggunakan banyak if.

2. Input/Output

Input:

- Data pelanggan (nama, email)
- Pilihan simpan/tukar poin
- Konfirmasi penggunaan poin

Output:

- Status transaksi dan poin (layak/tidak layak)
- Informasi tukar hadiah atau simpan poin
- Pemberitahuan poin tidak mencukupi jika berlaku

3. Ekstensi

- Tambahkan validasi input, seperti:
 - ❖ Pastikan jumlah pembelian tidak negatif
 - ❖ Cek validitas akun pelanggan sebelum transaksi
- Simpan data loyalitas pelanggan (poin, riwayat transaksi, hadiah) ke dalam database.
- Tambahkan notifikasi ke pelanggan jika poin ditambahkan atau hadiah berhasil ditukar.
- Tambahkan sistem kedaluwarsa poin untuk menjaga keadilan program.