

LAPORAN PRAKTIKUM
POSTTEST (2)
ALGORITMA PEMROGRAMAN LANJUT



Disusun oleh:
Avella Salsabella (2409106045)
Kelas (A2 '24)

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2025

1. Flowchart

2. Analisis Program

2.1 Deskripsi Singkat Program

Program ini adalah sistem CRUD berbasis C++ untuk kompetisi I-LAND 2, di mana admin dapat mengelola peserta (menambah, mengubah, menghapus, melihat peserta, dan hasil voting) serta user dapat melihat peserta, memberikan vote, dan melihat voting yang telah diberikan.

2.2 Penjelasan Alur & Algoritma

1. Login Sistem:

- Meminta input username dan password.
- Jika "admin" → masuk ke menuAdmin().
- Jika user biasa → masuk ke menuUser().

2. Menu Admin:

- Lihat Peserta: Menampilkan daftar peserta dari array peserta[].
- Tambah Peserta:
 - Admin memasukkan data peserta baru.
 - Data ditambahkan ke array peserta[].
- Ubah Peserta:
 - Admin memilih peserta berdasarkan nomor.
 - Data peserta diubah sesuai input baru.
- Hapus Peserta:
 - Admin memilih peserta berdasarkan nomor.
 - Data peserta dihapus dengan cara menggeser array ke kiri.
- Lihat Voting: Admin bisa melihat jumlah vote semua peserta.
- Logout / Keluar Program: Admin bisa keluar atau kembali ke login.

3. Menu User:

- Lihat Peserta: Sama seperti admin.
- Vote Peserta:
 - User memilih peserta berdasarkan nomor.
 - voting[i]++ untuk menambah suara pada peserta terpilih.
- Lihat Voting Sendiri: User hanya bisa melihat peserta yang sudah mereka vote.
- Logout: Kembali ke menu login.

3. Source Code

A. Login

Source Code:

```
string login() {
    string username, password;
    cout << "\n=== LOGIN ===\n";
    cout << "Masukkan username: ";
    cin >> username;
    cout << "Masukkan password: ";
    cin >> password;

    if (username == "admin" && password == "admin123") {
        return "admin";
    }
    return "user";
}
```

B. Menambah peserta
Source program:

```
3  ✓ int tambahPeserta() {
4  ✓   Click to collapse the range. rta < MAX_PESERTA) {
5
6     cin.ignore();
7     cout << "Masukkan nama: ";
8     getline(cin, peserta[jumlahPeserta].nama);
9     cout << "Masukkan umur: ";
10    cin >> peserta[jumlahPeserta].umur;
11    cin.ignore();
12    cout << "Masukkan asal negara: ";
13    getline(cin, peserta[jumlahPeserta].negara);
14    cout << "Masukkan posisi: ";
15    getline(cin, peserta[jumlahPeserta].posisi);
16    cout << "Masukkan status (aktif/eliminasi): ";
17    getline(cin, peserta[jumlahPeserta].status);
18    voting[jumlahPeserta] = 0;
19    jumlahPeserta++;
20    cout << "Peserta berhasil ditambahkan!\n";
21
22  ✓ } else {
23    cout << "Kapasitas peserta penuh!\n";
24  }
25  return 0;
26  }
```

C. Mengubah data peserta

Source program:

```
int ubahPeserta() {
    lihatPeserta();
    int indeks;
    cout << "Masukkan nomor peserta yang akan diubah: ";
    cin >> indeks;
    if (indeks > 0 && indeks <= jumlahPeserta) {
        cin.ignore();
        cout << "Masukkan nama baru: ";
        getline(cin, peserta[indeks - 1].nama);
        cout << "Masukkan umur baru: ";
        cin >> peserta[indeks - 1].umur;
        cin.ignore();
        cout << "Masukkan negara baru: ";
        getline(cin, peserta[indeks - 1].negara);
        cout << "Masukkan posisi baru: ";
        getline(cin, peserta[indeks - 1].posisi);
        cout << "Masukkan status baru: ";
        getline(cin, peserta[indeks - 1].status);
        cout << "Peserta berhasil diubah!\n";
    } else {
        cout << "Nomor peserta tidak valid!\n";
    }
    return 0;
}
```

D. Menghapus peserta

Source program:

```

int hapusPeserta() {
    lihatPeserta();
    int indeks;
    cout << "Masukkan nomor peserta yang akan dihapus: ";
    cin >> indeks;
    if (indeks > 0 && indeks <= jumlahPeserta) {
        for (int i = indeks - 1; i < jumlahPeserta - 1; i++) {
            peserta[i] = peserta[i + 1];
            voting[i] = voting[i + 1];
        }
        jumlahPeserta--;
        cout << "Peserta berhasil dihapus!\n";
    } else {
        cout << "Nomor peserta tidak valid!\n";
    }
    return 0;
}

```

E. Melihat daftar peserta

Source program:

```

int lihatPeserta() {
    if (jumlahPeserta == 0) {
        cout << "Belum ada peserta.\n";
    } else {
        for (int i = 0; i < jumlahPeserta; i++) {
            cout << i + 1 << ". " << peserta[i].nama << ", " << peserta[i].umur << ", "
                << peserta[i].negara << ", " << peserta[i].posisi << ", " << peserta[i].status << endl;
        }
    }
    return 0;
}

```

F. voting

Source program:

```

int vote() {
    lihatPeserta();
    int indeks;
    cout << "Masukkan nomor peserta yang ingin Anda vote: ";
    cin >> indeks;
    if (indeks > 0 && indeks <= jumlahPeserta) {
        voting[indeks - 1]++;
        cout << "Voting berhasil!\n";
    } else {
        cout << "Peserta tidak ditemukan!\n";
    }
    return 0;
}

```

4. Uji Coba dan Hasil Output

4.1 Uji Coba

1. Skenario 1

Login untuk admin dengan memasukkan username (admin) dan password (admin123) lalu pilih opsi 1 untuk melihat daftar peserta, lanjut pilih opsi 7 untuk keluar dari program.

2. Skenario

Login untuk user dengan username (dela) dan password (4rg6), pilih opsi 2 untuk melakukan voting setelah itu pilih nomor peserta yang ingin di vote. Lanjut pilih opsi 3 untuk melihat hasil vote tadi.

4.2 Hasil Output

1. Skenario 1

```
=== LOGIN ===
Masukkan username: admin
Masukkan password: admin123

=== MENU ADMIN ===
1. Lihat Peserta
2. Tambah Peserta
3. Ubah Peserta
4. Hapus Peserta
5. Lihat Voting (Admin)
6. Logout
7. Keluar Program
Pilihan: 1
1. Sujung, 19, Korea, Dance, eliminasi
2. Koko, 19, Jepang, Rap, aktif
3. Jungeun, 18, Korea, Vokal, aktif
4. Jiyeon, 20, Korea, Vokal, aktif
5. Mai, 21, Jepang, Vokal, aktif
6. Fuko, 21, Jepang, Vokal, eliminasi
7. Jeemin, 20, Korea, Dance, aktif
8. Yuju, 18, Korea, Rap, eliminasi
9. Juwon, 21, Korea, Dance, eliminasi

=== MENU ADMIN ===
1. Lihat Peserta
2. Tambah Peserta
3. Ubah Peserta
4. Hapus Peserta
5. Lihat Voting (Admin)
6. Logout
7. Keluar Program
Pilihan: 7
Program selesai.
```


2. Skenario 2

```
=== LOGIN ===
Masukkan username: dela
Masukkan password: 4rg6

=== MENU USER ===
1. Lihat Peserta
2. Vote Peserta
3. Lihat Voting Anda
4. Logout
Pilihan: 2
1. Sujung, 19, Korea, Dance, eliminasi
2. Koko, 19, Jepang, Rap, aktif
3. Jungeun, 18, Korea, Vokal, aktif
4. Jiyeon, 20, Korea, Vokal, aktif
5. Mai, 21, Jepang, Vokal, aktif
6. Fuku, 21, Jepang, Vokal, eliminasi
7. Jeemin, 20, Korea, Dance, aktif
8. Yuju, 18, Korea, Rap, eliminasi
9. Juwon, 21, Korea, Dance, eliminasi
Masukkan nomor peserta yang ingin Anda vote: 3
Voting berhasil!

=== MENU USER ===
1. Lihat Peserta
2. Vote Peserta
3. Lihat Voting Anda
4. Logout
Pilihan: 3
Peserta yang telah Anda vote:
Jungeun: 1 vote
```