

LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN DASAR
POSTTEST 5



Informatika B'24
Richard Julian Makaba
2409106078

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2024

PEMBAHASAN

1.1 LATAR BELAKANG

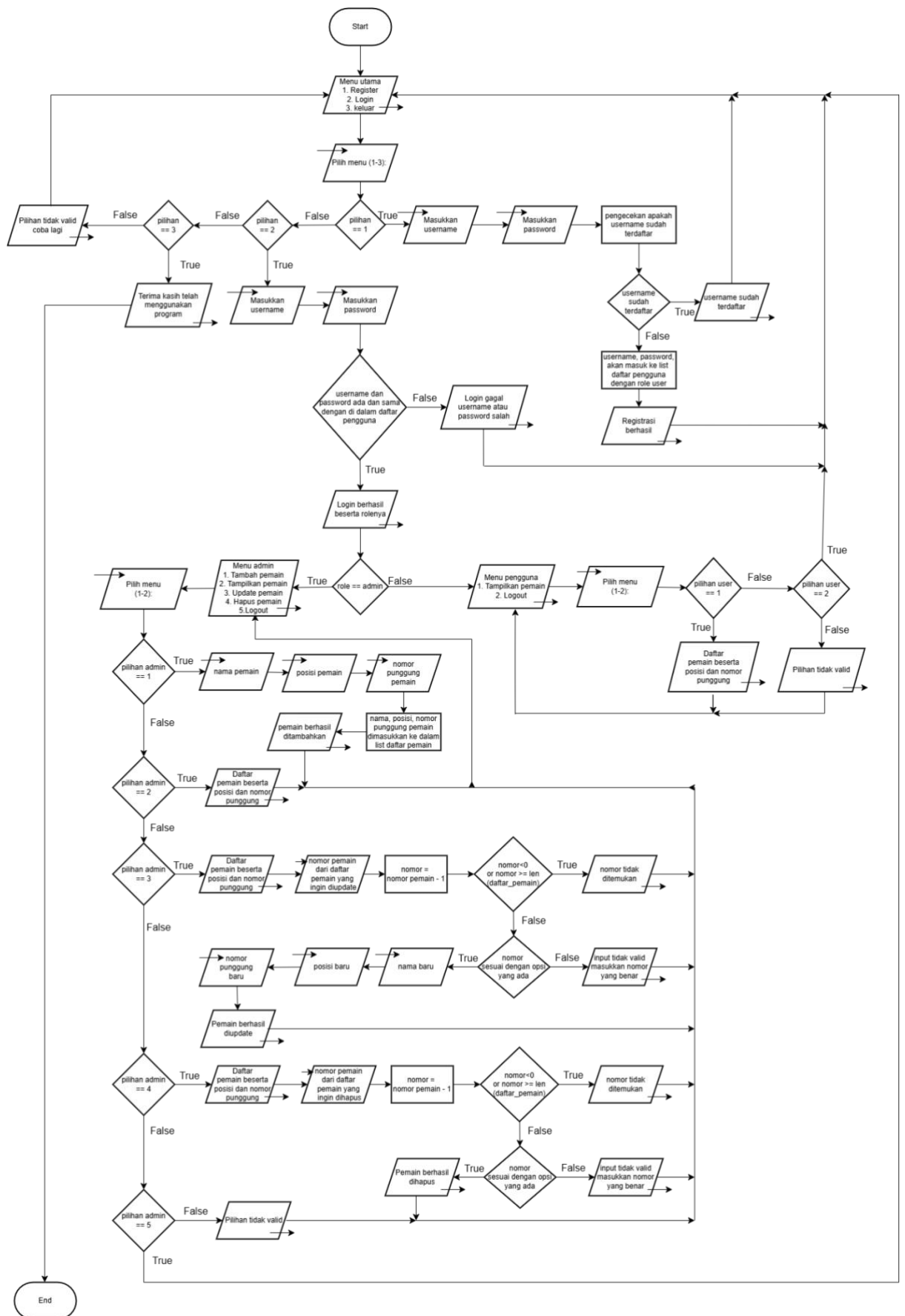
Puji Tuhan, saya bersyukur laporan praktikum ini boleh selesai dengan tepat waktu. meskipun masih ada kekurangan di dalam laporan ini dikarenakan keterbatasan ilmu dan pengetahuan saya, serta masih dalam proses belajar. Akan tetapi, saya tetap mengerjakan dengan semaksimal mungkin.

Pada studi kasus ini, saya membuat program dengan tema list pemain sepakbola Barcelona 2024-2025 dengan ketentuan :

1. Bisa melakukan operasi Create, Read, Update, dan Delete (CRUD) menggunakan list
2. Multiuser (admin dan pengguna biasa)
3. Error Handling yaitu pada studi ini menggunakan ValueError
4. Dapat Melakukan Register
5. Menggunakan Nested List
6. Dan juga membuat flowchart dari program ini

Untuk mengerjakan studi kasus ini saya menggunakan list, nested list, menampilkan list, memanipulasi list yaitu menambah elemen ke dalam list; mengubah elemen list; menghapus elemen list, perulangan, perulangan dalam list, error handling, dan percabangan. Flowchart yang saya gunakan adalah draw.io.

1.2 FLOWCHART



1.3 OUTPUT PROGRAM

Ini adalah output program jika dijalankan sesuai alur

```
=== Menu Utama ===
Selamat datang di list pemain sepakbola Barcelona 24/25
Silakan pilih "Registrasi" jika belum membuat akun, dan jika sudah memiliki akun silahkan pilih "Login"
1. Registrasi
2. Login
3. Keluar
Pilih menu (1-3): 1

=== Registrasi Pengguna ===
Masukkan username: richard
Masukkan password: 123
Registrasi berhasil! Anda sekarang terdaftar sebagai 'richard'.

=== Menu Utama ===
Selamat datang di list pemain sepakbola Barcelona 24/25
Silakan pilih "Registrasi" jika belum membuat akun, dan jika sudah memiliki akun silahkan pilih "Login"
1. Registrasi
2. Login
3. Keluar
Pilih menu (1-3): 2

=== Login Pengguna ===
Masukkan username: richard
Masukkan password: 123
Login berhasil! Anda masuk sebagai user.

=== Menu Pengguna ===
1. Tampilkan Pemain
2. Logout
Pilih menu (1-2): 1

=== Daftar Pemain Barcelona 24/25 ===
1. Nama: Lamine Yamal, Posisi: Penyerang, No.Punggung: 19
2. Nama: Robert Lewandowski, Posisi: Penyerang, No.Punggung: 9
3. Nama: Frankie De Jong, Posisi: Gelandang, No.Punggung: 21
4. Nama: Eric Garcia, Posisi: Back, No.Punggung: 24
5. Nama: Marc Ter Stegen, Posisi: Kiper, No.Punggung: 1

=== Menu Pengguna ===
1. Tampilkan Pemain
2. Logout
Pilih menu (1-2): 2
```

Kemudian saya ingin login dengan role admin

```
=== Menu Utama ===
Selamat datang di list pemain sepakbola Barcelona 24/25
Silakan pilih "Registrasi" jika belum membuat akun, dan jika sudah memiliki akun silahkan pilih "Login"
1. Registrasi
2. Login
3. Keluar
Pilih menu (1-3): 2

=== Login Pengguna ===
Masukkan username: admin
Masukkan password: admin123
Login berhasil! Anda masuk sebagai admin.
```

```
=== Menu Admin ===
1. Tambah Pemain
2. Tampilkan Pemain
3. Update Pemain
4. Hapus Pemain
5. Logout
Pilih menu (1-5): 1

=== Tambah Pemain ===
Masukkan nama pemain: Pedri
Masukkan posisi pemain: Gelandang
Masukkan nomor punggung pemain: 8
Pemain Pedri berhasil ditambahkan.

=== Menu Admin ===
1. Tambah Pemain
2. Tampilkan Pemain
3. Update Pemain
4. Hapus Pemain
5. Logout
Pilih menu (1-5): 2

=== Daftar Pemain Barcelona 24/25 ===
1. Nama: Lamine Yamal, Posisi: Penyerang, No.Punggung: 19
2. Nama: Robert Lewandowski, Posisi: Penyerang, No.Punggung: 9
3. Nama: Frankie De Jong, Posisi: Gelandang, No.Punggung: 21
4. Nama: Eric Garcia, Posisi: Back, No.Punggung: 24
5. Nama: Marc Ter Stegen, Posisi: Kiper, No.Punggung: 1
6. Nama: Pedri, Posisi: Gelandang, No.Punggung: 8

=== Menu Admin ===
1. Tambah Pemain
2. Tampilkan Pemain
3. Update Pemain
4. Hapus Pemain
5. Logout
Pilih menu (1-5): 3

=== Update Pemain ===
1. Nama: Lamine Yamal, Posisi: Penyerang, No.Punggung: 19
2. Nama: Robert Lewandowski, Posisi: Penyerang, No.Punggung: 9
3. Nama: Frankie De Jong, Posisi: Gelandang, No.Punggung: 21
4. Nama: Eric Garcia, Posisi: Back, No.Punggung: 24
5. Nama: Marc Ter Stegen, Posisi: Kiper, No.Punggung: 1
6. Nama: Pedri, Posisi: Gelandang, No.Punggung: 8
Masukkan nomor pemain yang ingin diupdate: 3
Masukkan nama baru: Frankie De Jong
Masukkan posisi baru: Back
Masukkan nomor punggung baru: 21
Pemain berhasil diupdate menjadi: Frankie De Jong, Back, 21

=== Menu Admin ===
```

```
1. Tambah Pemain
2. Tampilkan Pemain
3. Update Pemain
4. Hapus Pemain
5. Logout
Pilih menu (1-5): 2
```

```
=== Daftar Pemain Barcelona 24/25 ===
1. Nama: Lamine Yamal, Posisi: Penyerang, No.Punggung: 19
2. Nama: Robert Lewandowski, Posisi: Penyerang, No.Punggung: 9
3. Nama: Frankie De Jong, Posisi: Back, No.Punggung: 21
4. Nama: Eric Garcia, Posisi: Back, No.Punggung: 24
5. Nama: Marc Ter Stegen, Posisi: Kiper, No.Punggung: 1
6. Nama: Pedri, Posisi: Gelandang, No.Punggung: 8
```

```
=== Menu Admin ===
1. Tambah Pemain
2. Tampilkan Pemain
3. Update Pemain
4. Hapus Pemain
5. Logout
Pilih menu (1-5): 4
```

```
=== Hapus Pemain ===
1. Nama: Lamine Yamal, Posisi: Penyerang, No.Punggung: 19
2. Nama: Robert Lewandowski, Posisi: Penyerang, No.Punggung: 9
3. Nama: Frankie De Jong, Posisi: Back, No.Punggung: 21
4. Nama: Eric Garcia, Posisi: Back, No.Punggung: 24
5. Nama: Marc Ter Stegen, Posisi: Kiper, No.Punggung: 1
6. Nama: Pedri, Posisi: Gelandang, No.Punggung: 8
Masukkan nomor pemain yang ingin dihapus: 4
Pemain Eric Garcia berhasil dihapus.
```

```
=== Menu Admin ===
1. Tambah Pemain
2. Tampilkan Pemain
3. Update Pemain
4. Hapus Pemain
5. Logout
Pilih menu (1-5): 2
```

```
=== Daftar Pemain Barcelona 24/25 ===
1. Nama: Lamine Yamal, Posisi: Penyerang, No.Punggung: 19
2. Nama: Robert Lewandowski, Posisi: Penyerang, No.Punggung: 9
3. Nama: Frankie De Jong, Posisi: Back, No.Punggung: 21
4. Nama: Marc Ter Stegen, Posisi: Kiper, No.Punggung: 1
5. Nama: Pedri, Posisi: Gelandang, No.Punggung: 8
```

Dan setelah itu saya melakukan percobaan menginput tidak sesuai dengan opsi

```
=== Menu Admin ===
1. Tambah Pemain
2. Tampilkan Pemain
3. Update Pemain
4. Hapus Pemain
5. Logout
Pilih menu (1-5): 6
```

Pilihan tidak valid!

=== Menu Admin ===

1. Tambah Pemain
2. Tampilkan Pemain
3. Update Pemain
4. Hapus Pemain
5. Logout

Pilih menu (1-5): 1

=== Tambah Pemain ===

Masukkan nama pemain: rapinha
Masukkan posisi pemain: penyerang
Masukkan nomor punggung pemain: 11
Pemain rapinha berhasil ditambahkan.

=== Menu Admin ===

1. Tambah Pemain
2. Tampilkan Pemain
3. Update Pemain
4. Hapus Pemain
5. Logout

Pilih menu (1-5): 2

=== Daftar Pemain Barcelona 24/25 ===

1. Nama: Lamine Yamal, Posisi: Penyerang, No.Punggung: 19
2. Nama: Robert Lewandowski, Posisi: Penyerang, No.Punggung: 9
3. Nama: Frankie De Jong, Posisi: Back, No.Punggung: 21
4. Nama: Marc Ter Stegen, Posisi: Kiper, No.Punggung: 1
5. Nama: Pedri, Posisi: Gelandang, No.Punggung: 8
6. Nama: rapinha, Posisi: penyerang, No.Punggung: 11

=== Menu Admin ===

1. Tambah Pemain
2. Tampilkan Pemain
3. Update Pemain
4. Hapus Pemain
5. Logout

Pilih menu (1-5): 3

=== Update Pemain ===

1. Nama: Lamine Yamal, Posisi: Penyerang, No.Punggung: 19
 2. Nama: Robert Lewandowski, Posisi: Penyerang, No.Punggung: 9
 3. Nama: Frankie De Jong, Posisi: Back, No.Punggung: 21
 4. Nama: Marc Ter Stegen, Posisi: Kiper, No.Punggung: 1
 5. Nama: Pedri, Posisi: Gelandang, No.Punggung: 8
 6. Nama: rapinha, Posisi: penyerang, No.Punggung: 11
- Masukkan nomor pemain yang ingin diupdate: 7
Nomor tidak ditemukan.

=== Menu Admin ===

1. Tambah Pemain
2. Tampilkan Pemain

```

=== Menu Admin ===
1. Tambah Pemain
2. Tampilkan Pemain
3. Update Pemain
4. Hapus Pemain
5. Logout
Pilih menu (1-5): 3

=== Update Pemain ===
1. Nama: Lamine Yamal, Posisi: Penyerang, No.Punggung: 19
2. Nama: Robert Lewandowski, Posisi: Penyerang, No.Punggung: 9
3. Nama: Frankie De Jong, Posisi: Back, No.Punggung: 21
4. Nama: Marc Ter Stegen, Posisi: Kiper, No.Punggung: 1
5. Nama: Pedri, Posisi: Gelandang, No.Punggung: 8
6. Nama: rapinha, Posisi: penyerang, No.Punggung: 11
Masukkan nomor pemain yang ingin diupdate: p
Input tidak valid! Masukkan nomor yang benar.

=== Menu Admin ===
1. Tambah Pemain
2. Tampilkan Pemain
3. Update Pemain
4. Hapus Pemain
5. Logout
Pilih menu (1-5): 4

=== Hapus Pemain ===
1. Nama: Lamine Yamal, Posisi: Penyerang, No.Punggung: 19
2. Nama: Robert Lewandowski, Posisi: Penyerang, No.Punggung: 9
3. Nama: Frankie De Jong, Posisi: Back, No.Punggung: 21
4. Nama: Marc Ter Stegen, Posisi: Kiper, No.Punggung: 1
5. Nama: Pedri, Posisi: Gelandang, No.Punggung: 8
6. Nama: rapinha, Posisi: penyerang, No.Punggung: 11
Masukkan nomor pemain yang ingin dihapus: 6
Pemain rapinha berhasil dihapus.

=== Menu Admin ===
1. Tambah Pemain
2. Tampilkan Pemain
3. Update Pemain
4. Hapus Pemain
5. Logout
Pilih menu (1-5): 4

=== Hapus Pemain ===
1. Nama: Lamine Yamal, Posisi: Penyerang, No.Punggung: 19
2. Nama: Robert Lewandowski, Posisi: Penyerang, No.Punggung: 9
3. Nama: Frankie De Jong, Posisi: Back, No.Punggung: 21
4. Nama: Marc Ter Stegen, Posisi: Kiper, No.Punggung: 1
5. Nama: Pedri, Posisi: Gelandang, No.Punggung: 8
Masukkan nomor pemain yang ingin dihapus: 6
Nomor tidak ditemukan.

```

Pada bagian update pemain dan hapus pemain, jika pengguna menginput bukan menggunakan angka yaitu contoh menggunakan huruf program tidak akan error dan tetap berjalan karena menggunakan error handling yaitu ValueError.

Dan gambar dibawah ini seterusnya adalah percobaan untuk membuktikan program ini berjalan dengan baik dan lancar

```
=== Menu Admin ===
1. Tambah Pemain
2. Tampilkan Pemain
3. Update Pemain
4. Hapus Pemain
5. Logout
Pilih menu (1-5): 4

=== Hapus Pemain ===
1. Nama: Lamine Yamal, Posisi: Penyerang, No.Punggung: 19
2. Nama: Robert Lewandowski, Posisi: Penyerang, No.Punggung: 9
3. Nama: Frankie De Jong, Posisi: Back, No.Punggung: 21
4. Nama: Marc Ter Stegen, Posisi: Kiper, No.Punggung: 1
5. Nama: Pedri, Posisi: Gelandang, No.Punggung: 8
Masukkan nomor pemain yang ingin dihapus: f
Input tidak valid! Masukkan nomor yang benar.

=== Menu Admin ===
1. Tambah Pemain
2. Tampilkan Pemain
3. Update Pemain
4. Hapus Pemain
5. Logout
Pilih menu (1-5): 5

=== Menu Utama ===
Selamat datang di list pemain sepakbola Barcelona 24/25
Silakan pilih "Registrasi" jika belum membuat akun, dan jika sudah memiliki akun silahkan pilih "Login"
1. Registrasi
2. Login
3. Keluar
Pilih menu (1-3): 4
Pilihan tidak valid! Coba lagi.

=== Menu Utama ===
Selamat datang di list pemain sepakbola Barcelona 24/25
Silakan pilih "Registrasi" jika belum membuat akun, dan jika sudah memiliki akun silahkan pilih "Login"
1. Registrasi
2. Login
3. Keluar
Pilih menu (1-3): p
Pilihan tidak valid! Coba lagi.

=== Menu Utama ===
Selamat datang di list pemain sepakbola Barcelona 24/25
Silakan pilih "Registrasi" jika belum membuat akun, dan jika sudah memiliki akun silahkan pilih "Login"
1. Registrasi
2. Login
3. Keluar
Pilih menu (1-3): 3
Terima kasih telah menggunakan program!
```

```
=== Menu Utama ===
Selamat datang di list pemain sepakbola Barcelona 24/25
Silakan pilih "Registrasi" jika belum membuat akun, dan jika sudah memiliki akun silahkan pilih "Login"
1. Registrasi
2. Login
3. Keluar
Pilih menu (1-3): 2

=== Login Pengguna ===
Masukkan username: rjm
Masukkan password: 123
Login gagal! Username atau password salah.

=== Menu Utama ===
Selamat datang di list pemain sepakbola Barcelona 24/25
Silakan pilih "Registrasi" jika belum membuat akun, dan jika sudah memiliki akun silahkan pilih "Login"
1. Registrasi
2. Login
3. Keluar
Pilih menu (1-3): 1

=== Registrasi Pengguna ===
Masukkan username: admin
Masukkan password: 123
Username sudah terdaftar!

=== Menu Utama ===
Selamat datang di list pemain sepakbola Barcelona 24/25
Silakan pilih "Registrasi" jika belum membuat akun, dan jika sudah memiliki akun silahkan pilih "Login"
1. Registrasi
2. Login
3. Keluar
Pilih menu (1-3): 1

=== Registrasi Pengguna ===
Masukkan username: rjm
Masukkan password: 123
Registrasi berhasil! Anda sekarang terdaftar sebagai 'rjm'.

=== Menu Utama ===
Selamat datang di list pemain sepakbola Barcelona 24/25
Silakan pilih "Registrasi" jika belum membuat akun, dan jika sudah memiliki akun silahkan pilih "Login"
1. Registrasi
2. Login
3. Keluar
Pilih menu (1-3): 2

=== Login Pengguna ===
Masukkan username: rjm
Masukkan password: 123
Login berhasil! Anda masuk sebagai user.

=== Menu Pengguna ===
1. Tampilkan Pemain
2. Logout
Pilih menu (1-2): 1
```

=== Daftar Pemain Barcelona 24/25 ===

1. Nama: Lamine Yamal, Posisi: Penyerang, No.Punggung: 19
2. Nama: Robert Lewandowski, Posisi: Penyerang, No.Punggung: 9
3. Nama: Frankie De Jong, Posisi: Gelandang, No.Punggung: 21
4. Nama: Eric Garcia, Posisi: Back, No.Punggung: 24
5. Nama: Marc Ter Stegen, Posisi: Kiper, No.Punggung: 1

=== Menu Pengguna ===

1. Tampilkan Pemain
2. Logout

Pilih menu (1-2): 2

=== Menu Utama ===

Selamat datang di list pemain sepakbola Barcelona 24/25

Silakan pilih "Registrasi" jika belum membuat akun, dan jika sudah memiliki akun silahkan pilih "Login"

1. Registrasi
2. Login
3. Keluar

Pilih menu (1-3): 3

Terima kasih telah menggunakan program!

```
=== Menu Utama ===
Selamat datang di list pemain sepakbola Barcelona 24/25
Silakan pilih "Registrasi" jika belum membuat akun, dan jika sudah memiliki akun silahkan pilih "Login"
1. Registrasi
2. Login
3. Keluar
Pilih menu (1-3): 1

=== Registrasi Pengguna ===
Masukkan username: rjm
Masukkan password: 123
Registrasi berhasil! Anda sekarang terdaftar sebagai 'rjm'.

=== Menu Utama ===
Selamat datang di list pemain sepakbola Barcelona 24/25
Silakan pilih "Registrasi" jika belum membuat akun, dan jika sudah memiliki akun silahkan pilih "Login"
1. Registrasi
2. Login
3. Keluar
Pilih menu (1-3): 2

=== Login Pengguna ===
Masukkan username: rjm
Masukkan password: 123
Login berhasil! Anda masuk sebagai user.

=== Menu Pengguna ===
1. Tampilkan Pemain
2. Logout
Pilih menu (1-2): 1

=== Daftar Pemain Barcelona 24/25 ===
1. Nama: Lamine Yamal, Posisi: Penyerang, No.Punggung: 19
2. Nama: Robert Lewandowski, Posisi: Penyerang, No.Punggung: 9
3. Nama: Frankie De Jong, Posisi: Gelandang, No.Punggung: 21
4. Nama: Eric Garcia, Posisi: Back, No.Punggung: 24
5. Nama: Marc Ter Stegen, Posisi: Kiper, No.Punggung: 1

=== Menu Pengguna ===
1. Tampilkan Pemain
2. Logout
Pilih menu (1-2): 2

=== Menu Utama ===
Selamat datang di list pemain sepakbola Barcelona 24/25
Silakan pilih "Registrasi" jika belum membuat akun, dan jika sudah memiliki akun silahkan pilih "Login"
1. Registrasi
2. Login
3. Keluar
Pilih menu (1-3): 2

=== Login Pengguna ===
Masukkan username: admin
Masukkan password: admin123
Login berhasil! Anda masuk sebagai admin.
```

```
1. Tambah Pemain
2. Tampilkan Pemain
3. Update Pemain
4. Hapus Pemain
5. Logout
Pilih menu (1-5): 1

=== Tambah Pemain ===
Masukkan nama pemain: Pedri
Masukkan posisi pemain: Gelandang
Masukkan nomor punggung pemain: 8
Pemain Pedri berhasil ditambahkan.

=== Menu Admin ===
1. Tambah Pemain
2. Tampilkan Pemain
3. Update Pemain
4. Hapus Pemain
5. Logout
Pilih menu (1-5): 2

=== Daftar Pemain Barcelona 24/25 ===
1. Nama: Lamine Yamal, Posisi: Penyerang, No.Punggung: 19
2. Nama: Robert Lewandowski, Posisi: Penyerang, No.Punggung: 9
3. Nama: Frankie De Jong, Posisi: Gelandang, No.Punggung: 21
4. Nama: Eric Garcia, Posisi: Back, No.Punggung: 24
5. Nama: Marc Ter Stegen, Posisi: Kiper, No.Punggung: 1
6. Nama: Pedri, Posisi: Gelandang, No.Punggung: 8

=== Menu Admin ===
1. Tambah Pemain
2. Tampilkan Pemain
3. Update Pemain
4. Hapus Pemain
5. Logout
Pilih menu (1-5): 5

=== Menu Utama ===
Selamat datang di list pemain sepakbola Barcelona 24/25
Silakan pilih "Registrasi" jika belum membuat akun, dan jika sudah memiliki akun silahkan pilih "Login"
1. Registrasi
2. Login
3. Keluar
Pilih menu (1-3): 2

=== Login Pengguna ===
Masukkan username: rjm
Masukkan password: 123
Login berhasil! Anda masuk sebagai user.

=== Menu Pengguna ===
1. Tampilkan Pemain
2. Logout
Pilih menu (1-2): 1
```

```

=== Daftar Pemain Barcelona 24/25 ===
1. Nama: Lamine Yamal, Posisi: Penyerang, No.Punggung: 19
2. Nama: Robert Lewandowski, Posisi: Penyerang, No.Punggung: 9
3. Nama: Frankie De Jong, Posisi: Gelandang, No.Punggung: 21
4. Nama: Eric Garcia, Posisi: Back, No.Punggung: 24
5. Nama: Marc Ter Stegen, Posisi: Kiper, No.Punggung: 1
6. Nama: Pedri, Posisi: Gelandang, No.Punggung: 8

=== Menu Pengguna ===
1. Tampilkan Pemain
2. Logout
Pilih menu (1-2): 2

=== Menu Utama ===
Selamat datang di list pemain sepakbola Barcelona 24/25
Silakan pilih "Registrasi" jika belum membuat akun, dan jika sudah memiliki akun silahkan pilih "Login"
1. Registrasi
2. Login
3. Keluar
Pilih menu (1-3): 3
Terima kasih telah menggunakan program!

```

Pada studi kasus ini, user diminta login dengan batas kesempatan mencoba sebanyak 3 kali seperti yang ada pada gambar di atas setelah 3 kali gagal maka user tidak bisa login dan program berhenti. Ketentuan untuk bisa login yaitu user harus mengisi usernamenya **Richard** dan passwordnya **78** maka user akan berhasil login dan masuk ke kalkulator BMI.

Pada bagian kalkulator BMI user diminta untuk menginput berat badan menggunakan satuan (mg) dan tinggi badan menggunakan satuan (km), kemudian di proses sesuai yang ada pada gambar di atas dan memunculkan output seperti yang ada pada gambar di atas. Hasil output dari kalkulator BMI di atas yaitu user memasukkan berat badannya 56000000 mg atau sama dengan 58 kg dan tinggi badan 0.00169 km atau sama dengan 169 cm, sehingga BMI dari user adalah 19.6 dan masuk kategori berat badan normal.

Setelah mendapatkan hasil output dari kalkulator BMI, user akan diminta untuk menginput apakah ingin keluar atau tidak. Jika user menginput “y” maka user akan keluar dan jika selain dari “y” maka program masih akan dilanjutkan.