

LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN DASAR
POSTTEST 7



Informatika A'24
Intan Alfara Audia
2409106008

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2024

PEMBAHASAN

1.1 LATAR BELAKANG

Pada Posttest 7 kali ini, diminta untuk melanjutkan program sebelumnya di posttest 6 yaitu membuat sebuah sistem manajemen reservasi untuk layanan SPA, dengan beberapa ketentuan yang harus dipenuhi:

1. Membuat 3 fungsi dengan dan tanpa parameter:

Fungsi dalam pemrograman adalah blok kode yang dapat dipanggil untuk melakukan tugas tertentu. Fungsi ini bisa memiliki parameter (input) atau tidak memiliki parameter.

2. Membuat 2 prosedur:

Prosedur adalah sejenis fungsi yang tidak mengembalikan nilai. Prosedur ini hanya menjalankan operasi tertentu tanpa mengembalikan hasil.

3. Penggunaan minimal 3 variabel global dan 5 variabel lokal:

Variabel global adalah variabel yang dideklarasikan di luar fungsi dan dapat diakses oleh seluruh bagian program, sedangkan variabel lokal hanya bisa diakses di dalam fungsi atau prosedur tempat variabel tersebut dibuat.

Penjelasan Program:

Struktur Data:

- users: Menyimpan informasi pengguna yang telah terdaftar, termasuk username, password, dan peran pengguna (admin atau user).
- reservations: Menyimpan data reservasi yang dilakukan oleh pengguna, termasuk nama pengguna, layanan, tanggal, dan waktu reservasi.
- paket_SPA: Daftar paket layanan yang tersedia.

Variabel Global dan Lokal:

- Variabel Global:
 - users: Untuk menyimpan data pengguna.
 - reservations: Untuk menyimpan data reservasi.
 - pengguna: Menyimpan informasi pengguna yang sedang login.
- Variabel Lokal:
 - reservation_id: Digunakan dalam fungsi tambah_reservasi untuk mengidentifikasi nomor reservasi yang baru.

- nama_baru, layanan_baru_idx, tanggal_baru, waktu_baru: Digunakan dalam fungsi ubah_reservasi untuk mengambil data baru dari pengguna.
- sub_pilihan: Digunakan dalam menu pilihan untuk menentukan aksi pengguna setelah login.

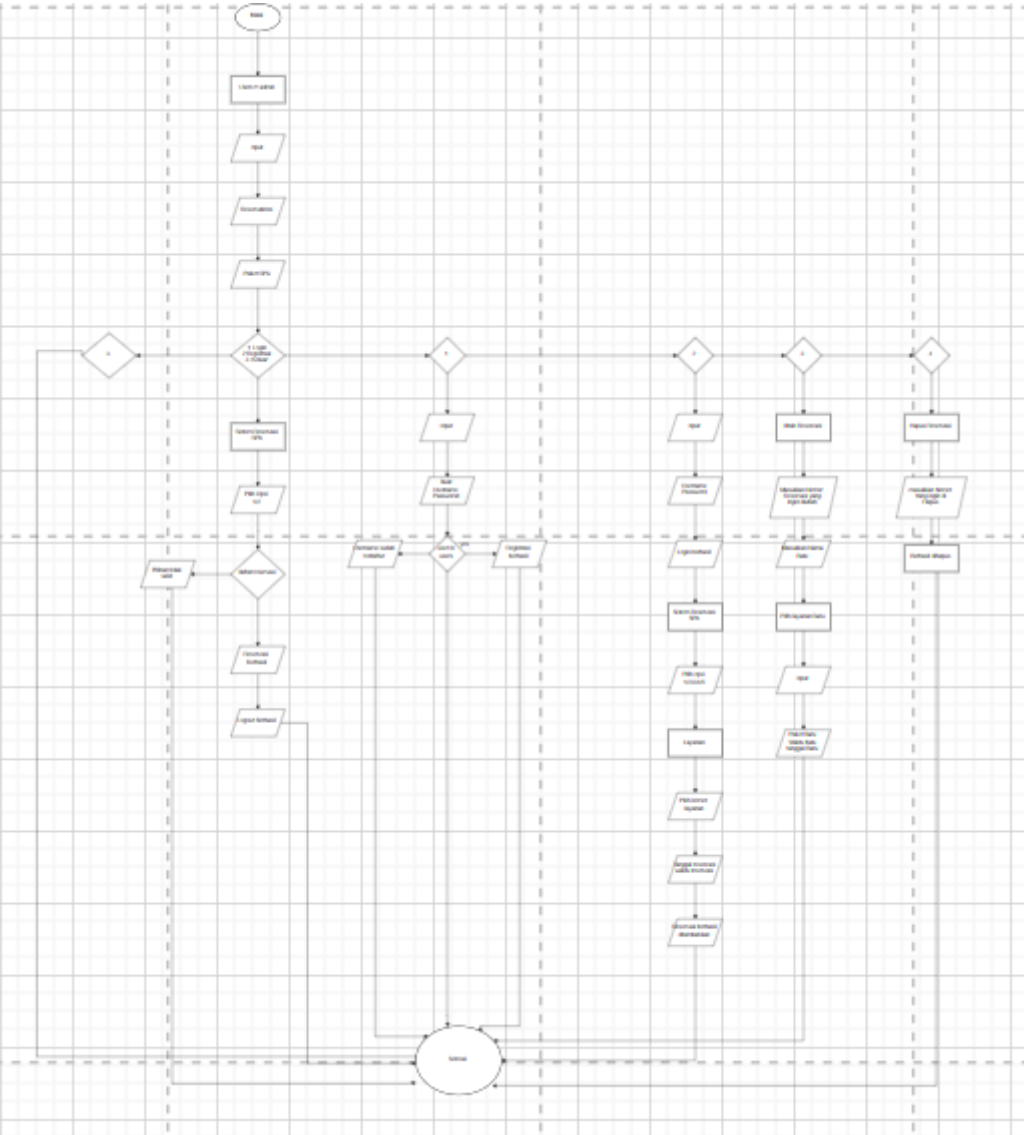
Fungsi dan Prosedur:

- Fungsi:
 - tampilkan_paket_spa(): Menampilkan daftar paket layanan SPA yang tersedia.
 - tambah_reservasi(nama_pengguna, layanan, tanggal, waktu): Menambahkan reservasi baru ke dalam sistem.
 - ubah_reservasi(): Memungkinkan pengguna untuk mengubah data reservasi yang telah dibuat.
- Prosedur:
 - tampilkan_menu(): Menampilkan menu utama yang memungkinkan pengguna untuk memilih aksi yang diinginkan.
 - lihat_reservasi(): Menampilkan semua reservasi yang telah dibuat.

Tujuan Program ini:

1. Memudahkan Pengguna: Memberikan kemudahan bagi pengguna dalam melakukan reservasi dan manajemen layanan SPA.
2. Menjaga Keamanan Data: Dengan adanya sistem registrasi dan login, data pengguna dan reservasi dapat terlindungi.
3. Menyediakan Aksesibilitas: Dengan fitur yang sederhana dan mudah dipahami, pengguna dapat dengan cepat menggunakan sistem tanpa kesulitan.

1.2 FLOWCHART



1.3 OUTPUT PROGRAM

1. Sebagai Pengguna:

```
=== SISTEM MANAJEMEN RESERVASI SPA ===
1. Registrasi
2. Login
3. Keluar
Pilih opsi (1/2/3): 1

--- REGISTRASI ---
Masukkan username: Alfara
Masukkan password: Alfara12
Registrasi berhasil!

=== SISTEM MANAJEMEN RESERVASI SPA ===
1. Registrasi
2. Login
3. Keluar
Pilih opsi (1/2/3): 2

--- Login ---
Masukkan username: Alfara
Masukkan password: Alfara12
Login berhasil! Selamat datang, Alfara!

=====
| SISTEM RESERVASI SPA |
=====
| 1. LIHAT RESERVASI |
| 2. KELUAR          |
=====

Pilih opsi (1/2): 1

--- DAFTAR RESERVASI ---
1. {'nama_user': 'Alfara', 'layanan': 'Paket Hair care', 'tanggal': '10 Oktober', 'waktu': '14:00'}
2. {'nama_user': 'Meiga', 'layanan': 'Paket Facial', 'tanggal': '11 Oktober', 'waktu': '10:00'}
3. {'nama_user': 'Tasya', 'layanan': 'Paket Body Massage', 'tanggal': '11 Oktober', 'waktu': '15:30'}
4. {'nama_user': 'Zahra', 'layanan': 'Paket Aromatherapy', 'tanggal': '12 Oktober', 'waktu': '11:00'}
5. {'nama_user': 'Aulia', 'layanan': 'Paket Manicure', 'tanggal': '12 Oktober', 'waktu': '16:00'}

=====
| SISTEM RESERVASI SPA |
=====
| 1. LIHAT RESERVASI |
| 2. KELUAR          |
=====

Pilih opsi (1/2): 2
Logout berhasil.
```

Berikut adalah penjelasan singkat mengenai output program ketika pengguna berhasil login sebagai registrasi (user):

- **Login Berhasil:** Setelah pengguna memasukkan username dan password yang benar, program menyambut pengguna dengan pesan bahwa login berhasil.
- **Menu Pilihan:** Pengguna akan melihat dua opsi:
 1. Melihat daftar reservasi yang telah dibuat.
 2. Keluar dari sistem.
- **Lihat Reservasi:** Jika pengguna memilih untuk melihat reservasi, program akan menampilkan semua reservasi yang ada, termasuk nama pengguna, layanan, tanggal, dan waktu. Jika tidak ada reservasi, program akan memberi tahu pengguna bahwa belum ada reservasi.
- **Keluar:** Jika pengguna memilih untuk keluar, program akan menampilkan pesan bahwa pengguna telah berhasil logout dan kembali ke menu utama.

- **Input Tidak Valid:** Jika pengguna memasukkan pilihan yang tidak valid, program akan memberikan pesan kesalahan dan meminta pengguna untuk memilih opsi yang benar.

2. Sebagai Admin:

```

=== SISTEM MANAJEMEN RESERVASI SPA ===
1. Registrasi
2. Login
3. Keluar
Pilih opsi (1/2/3): 2

--- Login ---
Masukkan username: intan
Masukkan password: intan123
Login berhasil! Selamat datang, intan!

=====
| SISTEM RESERVASI SPA |
=====
| 1. TAMBAH RESERVASI |
| 2. LIHAT RESERVASI |
| 3. UBAH RESERVASI |
| 4. HAPUS RESERVASI |
| 5. KELUAR |
=====

Pilih opsi (1/2/3/4/5): 1

--- TAMBAH RESERVASI ---
Nama pengguna: Dewi

--- PILIH PAKET SPA ---
1. Paket Hair Care
2. Paket Facial
3. Paket Body Massage
4. Paket Aromatherapy
5. Paket Manicure & Pedicure
6. Paket Body Scrub
7. Paket Reflexology
8. Paket Hot Stone Massage
9. Paket Sauna
10. Paket Anti-Aging
Pilih nomor layanan (1-10): 3
Tanggal reservasi (tanggal bulan): 16 Oktober
Waktu reservasi: 13.00
Reservasi berhasil ditambahkan.

=====
| SISTEM RESERVASI SPA |
=====
| 1. TAMBAH RESERVASI |
| 2. LIHAT RESERVASI |
| 3. UBAH RESERVASI |
| 4. HAPUS RESERVASI |
| 5. KELUAR |
=====

Pilih opsi (1/2/3/4/5): 2

--- DAFTAR RESERVASI ---
1. {'nama_user': 'Alfara', 'layanan': 'Paket Hair care', 'tanggal': '10 Oktober', 'waktu': '14:00'}
2. {'nama_user': 'Meiga', 'layanan': 'Paket Facial', 'tanggal': '11 Oktober', 'waktu': '10:00'}
3. {'nama_user': 'Tasya', 'layanan': 'Paket Body Massage', 'tanggal': '11 Oktober', 'waktu': '15:30'}
4. {'nama_user': 'Zahra', 'layanan': 'Paket Aromatherapy', 'tanggal': '12 Oktober', 'waktu': '11:00'}
5. {'nama_user': 'Aulia', 'layanan': 'Paket Manicure', 'tanggal': '12 Oktober', 'waktu': '16:00'}
6. {'nama_user': 'Dewi', 'layanan': 'Paket Body Massage', 'tanggal': '16 Oktober', 'waktu': '13.00'}

=====
| SISTEM RESERVASI SPA |
=====
| 1. TAMBAH RESERVASI |
| 2. LIHAT RESERVASI |
| 3. UBAH RESERVASI |
| 4. HAPUS RESERVASI |
| 5. KELUAR |
=====

Pilih opsi (1/2/3/4/5): 3
--- Ubah Reservasi ---
Masukkan nomor reservasi yang ingin diubah: 2
Nama baru (lanjutkan jika tidak ingin mengganti):

--- PILIH LAYANAN BARU ---
1. Paket Hair Care
2. Paket Facial
3. Paket Body Massage
4. Paket Aromatherapy
5. Paket Manicure & Pedicure
6. Paket Body Scrub
7. Paket Reflexology
8. Paket Hot Stone Massage
9. Paket Sauna
10. Paket Anti-Aging
Paket baru (lanjutkan jika tidak ingin mengganti): 10
Tanggal baru (tanggal bulan) (lanjutkan jika tidak ingin mengganti):
Waktu baru (lanjutkan jika tidak ingin mengganti): 14.00
Reservasi berhasil diubah.

=====
| SISTEM RESERVASI SPA |
=====
| 1. TAMBAH RESERVASI |
| 2. LIHAT RESERVASI |

```

```
| 2. LIHAT RESERVASI |
| 3. UBAH RESERVASI |
| 4. HAPUS RESERVASI |
| 5. KELUAR          |
=====
Pilih opsi (1/2/3/4/5): 4
--- Hapus Reservasi ---
Masukkan nomor reservasi yang ingin dihapus: 5
Reservasi berhasil dihapus.

=====
| SISTEM RESERVASI SPA |
=====
| 1. TAMBAH RESERVASI |
| 2. LIHAT RESERVASI  |
| 3. UBAH RESERVASI   |
| 4. HAPUS RESERVASI  |
| 5. KELUAR           |
=====

Pilih opsi (1/2/3/4/5): 5
Logout berhasil.

=== SISTEM MANAJEMEN RESERVASI SPA ===
1. Registrasi
2. Login
3. Keluar
Pilih opsi (1/2/3): 3
Terima kasih telah menggunakan sistem.
PS C:\Users\ASUS>
```

Berikut adalah penjelasan singkat mengenai output program ketika admin berhasil login:

- Login Berhasil: Setelah admin memasukkan username dan password yang benar, program menyambut admin dengan pesan bahwa login berhasil dan menunjukkan hak akses sebagai admin.
- Menu Pilihan Admin: Admin akan melihat menu dengan lima opsi:
 1. Tambah Reservasi: Admin dapat menambahkan reservasi baru dengan memasukkan nama pengguna, memilih paket spa dari daftar yang disediakan, dan menentukan tanggal serta waktu reservasi.
 2. Lihat Reservasi: Admin dapat melihat semua reservasi yang telah dibuat. Jika ada reservasi, program akan menampilkan daftar lengkap beserta detailnya; jika tidak, akan ada pesan bahwa belum ada reservasi.
 3. Ubah Reservasi: Admin dapat mengubah detail reservasi yang sudah ada dengan memasukkan nomor reservasi yang ingin diubah. Admin dapat mengubah nama pengguna, layanan, tanggal, dan waktu reservasi. Setelah perubahan dilakukan, program akan memberi tahu bahwa reservasi telah berhasil diubah.
 4. Hapus Reservasi: Admin dapat menghapus reservasi dengan memasukkan nomor reservasi yang ingin dihapus. Jika nomor reservasi

valid, program akan menghapusnya dan memberi tahu bahwa reservasi telah berhasil dihapus. Jika tidak, program akan menampilkan pesan bahwa reservasi tidak ditemukan.

5. Keluar: Admin dapat keluar dari sistem. Program akan menampilkan pesan bahwa logout berhasil dan kembali ke menu utama.
- Input Tidak Valid: Jika admin memasukkan pilihan yang tidak valid, program akan memberikan pesan kesalahan dan meminta admin untuk memilih opsi yang benar.