

## TUGAS PRAKTIK DEMONSTRASI

### A. PETUNJUK UMUM

1. Baca dan pelajari setiap instruksi kerja di bawah ini dengan cermat sebelum melaksanakan praktik
2. Posisikan alat komunikasi hp dengan getar pada saat uji berlangsung
3. Klarifikasi kepada asesor kompetensi apabila ada hal-hal yang belum jelas
4. Laksanakan pekerjaan sesuai dengan waktu dan urutan proses yang sudah ditetapkan
5. Seluruh proses kerja mengacu kepada SOP (Standart Operational Procedure)/WI (Work Instruction) yang dipersyaratkan
6. Hasil mengacu pada orisinalitas dan dapat dipertanggung jawabkan
7. Dalam bekerja selalu memperhatikan keselamatan kerja
8. Pastikan untuk selalu melakukan Penyimpanan data (***Saving Data***) secara berkala, untuk menghindari hal-hal yang tidak di inginkan, seperti : kehilangan data, virus dan padam listrik.

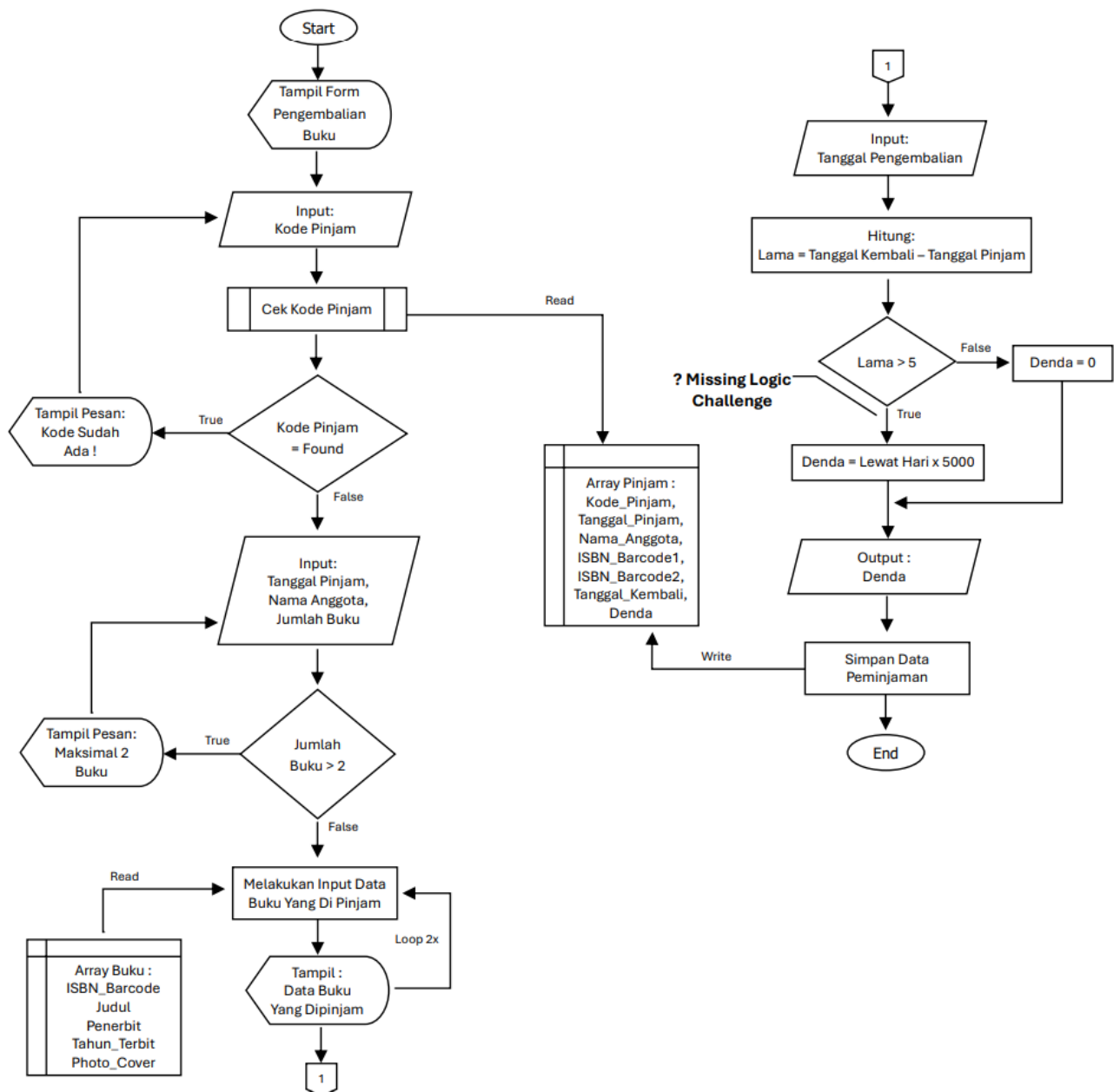
### B. SKENARIO TUGAS PRAKTIK DEMONSTRASI

Kelompok Pekerjaan 1 <i>Melakukan Perancangan</i>	No.	Kode Unit	Judul Unit
	1.	J.620100.004.01	Menggunakan Struktur Data
	2.	J.620100.009.02	Menggunakan Spesifikasi Program

Sebagai seorang ***programmer*** **pemula**, Anda diminta untuk **membuat APLIKASI PERPUSTAKAAN MINI** dengan menggunakan metode pengembangan Waterfall dan bahasa pemrograman yang Anda kuasai. Aplikasi ini bertujuan untuk mempermudah anggota dan petugas perpustakaan dalam **proses pengembalian buku** yang dibuat dalam 1 form, dengan ketentuan :

1. Banyak buku yang di pinjam maksimal 2 buku, dan
2. Batas maksimal lama peminjaman adalah 5 hari kerja, jika Anggota ditemukan mengembalikan buku lewat dari ketertuan yang ada, maka dikenakan denda sebesar Rp. 5000/hari.

Perhatikan FlowChart (Requirement) berikut sebagai Standard GuideLines dibawah ini :



Catatan :

\*dapat dikembangkan sesuai kemampuan

\*\*selesaikan bagian Missing Logic Challenge

Aplikasi dibuat dan dirancang dengan memperhatikan standard guidelines diatas. Serta aplikasi dibuat dengan UI (User Interface) yang menarik dan jelas. Aplikasi juga akan menampilkan data-data buku yang dipinjam dan nilai denda kepada pengguna. Catatan penting dalam proses perancangan, Pastikan aplikasi dapat menangani input yang valid dan memberikan hasil yang sesuai.

Dalam proses perancangan dan pembuatan aplikasi ini, Anda diminta untuk melakukan langkah-langkah kerja dimulai dari Langkah Kerja 1, Langkah Kerja 2, Langkah Kerja 3 sampai Penutup, dan tahapannya dapat Anda dilihat sebagai berikut dibawah ini :

#### LANGKAH KERJA 1 :

1. Persiapkan Lingkungan Pengembangan: Gunakan IDE atau editor yang relevan dengan bahasa pemrograman yang digunakan dalam pelaksanaan uji.
2. Tentukan **Struktur data atau metode penyimpanan data** yang akan digunakan sesuai dengan bahasa pemrograman yang kamu gunakan, dapat menggunakan **Array** atau file teks berdasarkan FlowChart diatas.

- Gunakan Algoritma FlowChart di atas sebagai standard Guidelines proses kerja pengembangan,
- Buatlah folder penyimpanan project kamu dengan nama **"UKK2026\_nomorpeserta\_namapeserta"**.
- Buatlah desain sketsa Mockup tataletak elemen/komponen dari tampilan UI (User Interface) yang akan Anda rancang dalam selembbar kertas A4.

#### Perlengkapan dan Peralatan :

- Alat Tulis, Kertas A4, Instrumen Soal Demonstrasi Praktik, manual bahasa pemrograman,
- Laboratorium Komputer atau Laptop Pribadi,
- Spesifikasi program IDE pemrograman.

#### Waktu Pengerjaan : 30 Menit

#### Indikator Hasil :

- Spesifikasi program tersusun dan tervalidasi
- Struktur data terdokumentasi dan terimplementasi sesuai spesifikasi
- Desain sketsa Mockup tataletak elemen/komponen dari tampilan UI (User Interface) terbentuk

	No.	Kode Unit	Judul Unit
<b>Kelompok Pekerjaan 2</b> <i>Menuliskan Kode Sumber</i>	3.	J.620100.010.02	Menerapkan Perintah Eksekusi Bahasa Pemrograman Berbasis Teks, Grafik, dan Multimedia
	4.	J.620100.016.01	Menulis Kode Dengan Prinsip <i>Guidelines</i> dan <i>Best Practices</i>
	5.	J.620100.017.02	Mengimplementasikan Pemrograman Terstruktur

#### LANGKAH KERJA 2 :

- Merancang User Interface dan validasi** sesuai dengan kebutuhan, dengan mengutamakan kemudahan interaksi pengguna,
- Eksekusi dan buat Source Code** berdasarkan permasalahan diatas dengan menggunakan bahasa pemrograman yang Anda kuasai, dengan mengikuti konsep *coding-guidelines* dari flowchart diatas serta *best practices* sesuai konsep yang sudah di rencanakan.
- Lakukan proses penyimpanan kode program yang Anda buat secara berkala.

#### Perlengkapan dan Peralatan :

- Instrumen Soal Demonstrasi Praktik, manual bahasa pemrograman,
- Laboratorium Komputer atau Laptop Pribadi,
- Perangkat Lunak pemrograman/IDE (Integrated Development Environment) software,
- Perangkat Lunak lingkungan pengembang, misalnya sistem operasi, web server (atau sejenisnya), Database Management System (DBMS),
- Library pendukung.

#### Waktu Pengerjaan : 120 Menit

#### Indikator Hasil :

- Kode sumber dapat dijalankan dengan benar sesuai spesifikasi
- Kode bersih, terdokumentasi, dan mudah dipahami
- Program berjalan sesuai logika yang terstruktur

	No.	Kode Unit	Judul Unit
<b>Kelompok Pekerjaan 3</b> <i>Melakukan Pengujian</i>	6.	J.620100.023.02	Membuat Dokumen Kode Program

Perangkat Lunak	7.	J.620100.025.02	Melakukan <i>Debugging</i>
	8.	J.620100.033.02	Melaksanakan Pengujian Unit Program

### LANGKAH KERJA 3 :

1. **Menjalankan source code** (software testing) sesuai skenario yang ada dengan menggunakan metode *running*, *debugging* atau membuat *executable file* dari tools perangkat lunak pemrograman/IDE yang digunakan,
2. Mengidentifikasi solusi eksekusi source code apabila terjadi gagal/tidak berhasil (*error*),
3. Memastikan akses data dari struktur data yang dipilih dapat berjalan dengan baik untuk *input* dan *output* data,
4. **Membuat dan menambahkan keterangan atau komentar untuk mempermudah identifikasi kode program yang dibuat,**
5. Lakukan Uji Coba program Akhir sesuai skenario yang ada dapat berjalan dengan baik tanpa kesalahan/*error* sesuai instruksi. (*Final Software Trial*)

### Perlengkapan dan Peralatan :

1. Instrumen Soal Demonstrasi Praktik, manual bahasa pemrograman,
2. Laboratorium Komputer atau Laptop Pribadi,
3. Perangkat Lunak pemrograman/IDE (Integrated Development Environment) software,
4. Perangkat Lunak lingkungan pengembang, misalnya sistem operasi, web server (atau sejenisnya), Database Management System (DBMS), dll.
5. Unit Testing Framework

**Waktu Pengerjaan : 30 Menit**

### Indikator Hasil :

1. Dokumentasi tersedia dan mudah dipahami oleh pengembang lain
2. Kesalahan dalam program berkurang dan fungsi berjalan dengan benar
3. Semua fungsi lulus uji unit dengan hasil yang sesuai

### C. PENUTUP :

- Simpan semua file yang telah dibuat pada folder yang sudah ditetapkan diatas dan siapkan untuk presentasi atau demonstrasi.
- Buat laporan dokumentasi aplikasi dalam dokumen word dengan format :
  1. Hasil screenshot hasil,
  2. Source code program,
 kemudian simpan dengan nama "**hasil\_namakamu.doc**" letakkan pada folder yang telah ditetapkan diatas,
- Upload Folder UKK2026 diatas beserta seluruh dokumen tersebut pada **link Drive yang diberikan oleh asesor**,
- Pastikan semua langkah dokumentasi telah dilengkapi untuk referensi di masa depan dan penilaian.