

## *Standard Operating Procedure (SOP)*

### *Mobile Computing System (MCS)*

**Periode PTA 2025 / 2026**

PERTEMUAN	MATERI PEMBELAJARAN
BAB 1	Widget-Widget Dasar Pada Flutter
BAB 2	Dinamis UI
BAB 3	<i>Authentication &amp; Provider</i>
BAB 4	<i>Application Programming Interface (API)</i>
BAB 5	Thingspeak
BAB 6	<i>Card Bridge (Backend - Golang)</i>
BAB 7	<i>Servo Controller (Backend - Golang)</i>
BAB 8	<i>Card Reader and Servo Controller</i>
Ujian Tulis	
Proyek Akhir	

**Tim Pengembang**

**2025 / 2026**

## Aturan Berpakaian Selama Praktikum

1. Praktikan **wajib** menggunakan kemeja berkerah dan celana bahan berwarna hitam (pria) / rok bahan berwarna hitam (wanita) (**Note: Dilarang menggunakan kemeja berbahan flanel / rajut / kaos dan tidak boleh tembus pandang**).
2. Kemeja **wajib** dimasukkan ke dalam celana / rok.
3. Praktikan **wajib** menggunakan sepatu selama praktikum.
4. Praktikan **tidak diperbolehkan** untuk menggunakan jaket selama praktikum berlangsung.

## Kegiatan Belajar Mengajar Luring (*Offline Shift*)

1. PJ materi **wajib** membuat grup WhatsApp kelompok belajar sebagai fasilitator kegiatan belajar mengajar.
2. PJ *shift* **wajib** melakukan **live coding** dengan materi modul yang sudah tersedia di *repository* utama *Advanced Computer System Laboratory* (ACSL).
3. PJ *shift* **wajib** melakukan interaksi secara langsung ke praktikan dengan menyebutkan secara verbal langkah-langkah penyelesaian modul dan siap untuk menerima interupsi jika ada praktikan yang bertanya.
4. PJ *shift* **wajib melakukan running test** pada *emulator*, *smartphone*, serta perangkat keras penunjang sehingga hasil program dapat dilihat secara langsung oleh seluruh praktikan.
5. Praktikan **wajib membawa kartu praktikum** yang telah diberikan oleh PJ *shift*. Jika kartu praktikum yang telah diberikan hilang, harap segera melaporkan kepada PJ *shift*.
6. Praktikan **wajib membawa KRS & mengupload ke GDrive** yang telah dibuat oleh PJ Shift. Maximal pengumpulan KRS pada pertemuan 8 praktikum.
7. Praktikan **wajib mengerjakan Laporan Pendahuluan serta Laporan Akhir** sebagai syarat untuk mengikuti praktikum. Laporan Pendahuluan dan Laporan tersebut harus diserahkan ke PJ *shift* sebelum praktikum

dimulai. Lebih dari itu Laporan Pendahuluan dan Laporan Akhir akan ditolak dan nilai akan dikosongkan.

8. Praktikan **wajib** mencetak dan menjilid **Modul Laporan** yang berisikan Laporan Pendahuluan dan Laporan Akhir pada link berikut: **<https://drive.google.com/file/d/1lrubEvS87oeI8b7pIgxrl1Qumw4ravIt/view?usp=sharing>**.
9. Modul laporan dicetak menggunakan **kertas A4** dan diusahakan untuk mencetak warna dari halaman sampul hingga halaman akhir. Sampul depan modul dijilid menggunakan kertas mika dan sampul belakang dijilid menggunakan kertas bewarna merah.
10. Praktikan **wajib** menyerahkan hasil tugas kepada PJ *shift*.
11. Praktikan **wajib** menyimak penjelasan yang dipaparkan oleh PJ *shift* dan tidak mengganggu kondusifitas kegiatan belajar mengajar.
12. **Keterlambatan maksimum praktikan adalah 15 - 20 menit.** Jika praktikan datang lebih dari waktu yang telah ditentukan, maka praktikan tetap boleh mengikuti proses praktikum. **Namun**, nilai praktikum pada bab tersebut akan dikurangi sebesar 50%. Jika terjadi sesuatu yang tidak diharapkan saat perjalanan menuju praktikum, maka praktikan dapat menghubungi PJ Shift (**Note: Disertai dengan foto bukti yang dikirimkan ke PJ shift**).
13. Praktikan **diperbolehkan untuk tidak hadir** pada praktikum **maksimal 1 (satu) kali**. Adapun izin yang diterima adalah sebagai berikut:
  - a. Sakit dengan surat dokter atau izin keluarga meninggal, maka praktikan **wajib** mengulang praktikum minggu tersebut pada minggu pengulangan dan jumlah ketidakhadiran praktikan tidak akan dihitung.
  - b. Jika praktikan tidak hadir praktikum dengan alasan diluar dari poin a, maka jumlah ketidakhadiran praktikan akan bertambah.
  - c. Praktikan yang **tidak hadir dalam praktikum lebih dari 1 (satu) kali** dinyatakan **gugur (DELETE)**.

14. Praktikan yang **tidak hadir pada materi tertentu**, maka **harus mengikuti pengulangan dan membayar blanko sebesar Rp. 5.000** yang akan diberikan oleh masing-masing PJ shift. Blanko dan bukti pembayaran blanko wajib dibawa dan diserahkan kepada PJ shift pada saat pengulangan praktikum

### Laporan Pendahuluan (LP) & Laporan Akhir (LA)

1. Laporan Pendahuluan dan Akhir dikerjakan secara individu.
2. Laporan Pendahuluan dan Akhir dikerjakan menggunakan pulpen (**Note: Dapat menggunakan tinta berwarna hitam atau biru**).
3. Apabila terjadi kesalahan dalam penulisan, maka cukup mencoret 1 kali pada bagian yang salah (*typo*).
4. Tulisan harus terlihat jelas, rapi, dan sekiranya dapat dibaca oleh orang lain. **Tulisan yang berantakan dapat mengurangi penilaian.**

### Pelaksanaan Proyek Akhir

1. Proyek akhir dikerjakan secara berkelompok dengan kelompok yang telah ditentukan oleh PJ *shift*.
2. Proyek akhir berbentuk aplikasi Android dengan tema bebas yang memiliki ketentuan nilai sebagai berikut (**Note: Penilaian proyek tetap diambil secara individu**):
  - Nilai 91 – 100 untuk pembangunan aplikasi menggunakan Flutter + *service / database* + IoT
  - Nilai 81 – 90 untuk pembangunan aplikasi menggunakan *database* atau *authentication*.
  - Nilai 71 – 80 untuk pembangunan tampilan aplikasi saja (tanpa database)
3. Aplikasi yang dibangun pada proyek merupakan hasil pengembangan sendiri dan **bukan hasil jiplak 100%** dari salah satu materi praktikum.

4. Setiap kelompok membuat *manual book* terkait aplikasi yang telah dibangun. *Manual book* **harus berisikan cover** dan **penjelasan mengenai cara penggunaan aplikasi yang telah dibangun**.
5. Kode program proyek akhir dan *manual book* dikumpulkan pada *link* Gdrive yang telah dibuat oleh PJ *shift*.
6. Proyek akhir **wajib** dikumpulkan ke dalam folder yang telah dibuat oleh masing-masing PJ *shift*. Adapun file dan format penamaan yang dikumpulkan sebagai berikut:
  - Kode proyek = **KODE PROYEK\_NAMA KELOMPOK\_NAMA APLIKASI.zip**
  - *Manual Book* = **MANUAL BOOK\_NAMA KELOMPOK\_NAMA APLIKASI.pdf**

## Pelaksanaan Ujian Teori

1. Ujian teori akan dilaksanakan sesuai dengan jadwal praktikum.
2. Praktikan **wajib** membawa kartu praktikum, KRS, serta modul laporan dan mengumpulkannya kepada PJ *shift*
3. Waktu pengerjaan ujian sama seperti waktu praktikum pada umumnya, yakni 2 jam 30 menit.
4. Tidak ada batas keterlambatan dalam ujian. Namun, bagi praktikan yang datang terlambat pada saat ujian tidak akan mendapatkan tambahan waktu pengerjaan.

## Sistem Penilaian MCS

Terdapat 3 opsi penilaian pada praktikum *mobile computing system* (MCS), antara lain:

### 1. Nilai Mingguan

Terdapat 3 aspek penilaian yang akan diambil setiap pertemuannya, yakni nilai Laporan Pendahuluan (LP) sebesar 30%, Laporan Akhir sebesar 30% dan nilai Tugas sebesar 40%. Nilai mingguan setiap praktikan didapatkan melalui persamaan berikut:

---

$$\text{Nilai Mingguan ke-}n = \text{LP (30\%)} + \text{LA (30\%)} + \text{Tugas (40\%)}$$

## 2. Nilai Ujian

Terdapat 2 aspek penilaian yang akan diambil untuk nilai ujian, yakni nilai ujian teori yang akan diambil sebesar 20% dan nilai proyek akhir yang akan diambil sebesar 80%. Nilai ujian setiap praktikan didapatkan melalui persamaan berikut:

$$\text{Nilai Ujian} = \text{Ujian Teori (20\%)} + \text{Proyek Akhir (80\%)}$$

## 3. Nilai Akhir

Nilai akhir setiap praktikan didapatkan melalui persamaan berikut:

$$\text{Nilai Akhir} = \text{Rata-Rata Nilai Mingguan (50\%)} + \text{Nilai Ujian (50\%)}$$