# *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 | *Authentication* & *Provider* |
| BAB 4 | *Application Programming Interface* (API) |
| BAB 5 | Thingspeak |
| BAB 6 | *Card Bridge* (*Backend* - Golang) |
| BAB 7 | *Servo Controller* (*Backend* - Golang) |
| BAB 8 | *Card Reader and Servo Controller* |
| Ujian Tulis |  |
| Proyek Akhir |  |

**Tim Pengembang**

**2025 / 2026**

## Aturan Berpakaian Selama Praktikum

1. Praktikan **wajib** menggunakan kemeja berkerah dan celana bahan bewarna hitam (pria) / rok bahan bewarna 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.**

1. 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.
2. Praktikan **wajib** menyerahkan hasil tugas kepada PJ *shift*.
3. Praktikan **wajib** menyimak penjelasan yang dipaparkan oleh PJ *shift* dan tidak mengganggu kondusifitas kegiatan belajar mengajar.
4. **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*)**.
5. Praktikan **diperbolehkan untuk tidak hadir** pada praktikum **maksimal 1 (satu) kali.** Adapun izin yang diterima adalah sebagai berikut:
6. 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.
7. Jika praktikan tidak hadir praktikum dengan alasan diluar dari poin a, maka jumlah ketidakhadiran praktikan akan bertambah.
8. Praktikan yang **tidak hadir dalam praktikum lebih dari 1 (satu) kali** dinyatakan **gugur (DELETE).**
9. 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 bewarna 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)

1. Aplikasi yang dibangun pada proyek merupakan hasil pengembangan sendiri dan **bukan hasil jiplak 100%** dari salah satu materi praktikum.
2. Setiap kelompok membuat *manual book* terkait aplikasi yang telah dibangun. *Manual book* **harus berisikan** ***cover*** dan **penjelasan mengenai cara penggunaan aplikasi yang telah dibangun**.
3. Kode program proyek akhir dan *manual book* dikumpulkan pada *link* Gdrive yang telah dibuat oleh PJ *shift*.
4. 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 = **SHIFT PRAKTIKUM\_KODE PROYEK\_KELOMPOK N (No. Urut)\_NAMA APLIKASI.zip**
* *Manual Book =* **SHIFT PRAKTIKUM\_*MANUAL BOOK*\_KELOMPOK N (No. Urut)\_NAMA APLIKASI.pdf**

1. Apabila spesifikasi dari komputer praktikan dirasa tidak mumpuni untuk mengerjakan proyek, maka praktikan diperbolehkan untuk meminjam PC yang disediakan oleh lab. Namun, praktikan harus berkoordinasi terlebih dahulu dengan PJ *shift.*

## 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 umunya, 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:

**Nilai Mingguan ke-n = LP (30%) + LA (30%) + Tugas (40%)**

1. **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 seebsar 80%. Nilai ujian setiap praktikan didapatkan melalui persamaan berikut:

**Nilai Ujian = Ujian Teori (20%) + Proyek Akhir (80%)**

1. **Nilai Akhir**

Nilai akhir setiap praktikan didapatkan melalui persamaan berikut:

**Nilai Akhir = Rata-Rata Nilai Mingguan (50%) + Nilai Ujian (50%)**