

Standar Operasional Prosedur (SOP)

PENGEMBANGAN OPSIONAL



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS AIRLANGGA

DIREKTORAT SISTEM INFORMASI DAN DIGITALISASI

2023

Identitas SOP

Nama SOP		Pengembangan Opsional	
Nomor SOP		SOP-UNAIR-SID-07	
Tanggal Pembuatan		14 Februari 2023	
Tanggal Revisi		-	
Tanggal Efektif		14 Februari 2023	
Perumusan:		Penetapan:	Pengendalian:
 Moh. Nasrul Aziz, S.Kom. NIP. 198910122014041001		 Yunus Abdul Halim, S.Si., M.Kom. NIP. 197501232008121002	 Rachman Sinatriya Marjianto, B.Eng., M.Sc. NIK. 198409182015043101

A. DASAR HUKUM

1. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi No. 71/2017 tentang Pedoman Penyusunan dan Evaluasi Peta Proses Bisnis dan Standar Operasional Prosedur di Lingkungan Kemenristekdikti
2. Peraturan Menteri Pemberdayaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi No. 19/2018 tentang Penyusunan Peta Proses Bisnis Instansi Pemerintah
3. Peraturan Menteri Pemberdayaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi No. 35/2012 tentang Pedoman Penyusunan Standar Operasional Prosedur Administrasi Pemerintah

B. KETERKAITAN

1. SOP Pengelolaan Helpdesk
2. Instruksi Kerja Penetapan Ruang Lingkup
3. Instruksi Kerja Pembuatan Alur Aplikasi
4. Instruksi Kerja Pembuatan Desain GUI
5. Instruksi Kerja Pengolahan Script Pada Server Development
6. Instruksi Kerja Instalasi Script Pada Server Production
7. Instruksi Kerja Dokumentasi ERD, Business Requirement System dan Kamus
8. Instruksi Kerja Pembuatan dan Pengelolaan Tabel dan Kolom Database
9. Instruksi Kerja Testing Seluruh Website, Aplikasi, dan Infrastruktur Seluruh Universitas Airlangga

C. KUALIFIKASI PELAKSANA

1. Petugas Helpdesk adalah staf yang memiliki keahlian dalam penerimaan dan penyelesaian laporan IT.
2. Tim Teknis yang meliputi :
 - a. Programmer adalah staf yang memiliki keahlian dalam pengembangan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman framework PHP, yii1, yii2 serta pengetahuan database oracle/mysql dan bahasa SQL.
 - b. Server Engineer adalah staf yang memiliki keahlian dalam aplikasi server dan OS seperti Microsoft, Linux, DNS Server, Mail Server.
 - c. Network Engineer adalah staf yang memiliki keahlian dalam infrastruktur dan konsep jaringan.
 - d. Data Engineer adalah staf yang memiliki keahlian dalam database oracle/mysql dan bahasa SQL.
 - e. Analyst System adalah staf yang memiliki keahlian dalam analisa sistem dan proses bisnis.

D. PERALATAN/PERLENGKAPAN

1. Komputer / Laptop
2. Internet

E. PERINGATAN

-

F. URAIAN SOP

1. Permohonan Pembuatan Aplikasi Optional Baru

- a. **Petugas Helpdesk** menerima pengajuan permohonan pembuatan aplikasi optional dari **User Internal** dengan mengajukan surat permohonan yang ditandatangani oleh pimpinan atau pejabat. Mekanisme permohonan ini diatur dalam **SOP Pengelolaan Helpdesk mengenai Permintaan Bantuan Teknis IT**;
- b. **Analisis Sistem Informasi (Analyst Sistem)** melakukan analisa terhadap dokumen permintaan pembuatan aplikasi optional baru paling lambat **1 x 24 jam** sejak menerima permintaan dari **Petugas Helpdesk**;
- c. Jika permintaan tidak memungkinkan untuk dibuat, maka menginformasikan hal tersebut kepada **Pemandu Layanan Teknologi Informasi dan Komunikasi** dibawah **Seksi Web dan Technical Support** paling lambat **1 jam** sejak melakukan analisa;
- d. Jika permintaan memungkinkan untuk dibuat, maka **Analisis Sistem Informasi** bersama dengan **Pemandu Layanan Teknologi Informasi dan Komunikasi** melakukan proses penggalan informasi kebutuhan aplikasi paling lambat **1 jam** sejak melakukan analisa. Mekanisme penggalan informasi diatur sesuai dengan **Instruksi Kerja Penggalan Informasi Kebutuhan Aplikasi**;
- e. **Analisis Sistem Informasi** menetapkan ruang lingkup pekerjaan yang akan dilakukan paling lambat **1 x 24 jam** sejak penggalan informasi. Mekanisme penetapan ruang lingkup pekerjaan diatur sesuai dengan **Instruksi Kerja Penetapan Ruang Lingkup**;
- f. **Analisis Sistem Informasi** membuat desain alur dari modul/fitur yang akan dibuat. Mekanisme pembuatan desain alur diatur sesuai dengan **Instruksi Kerja Pembuatan Alur Aplikasi** dengan estimasi pengerjaan selesai **1 minggu** dari penetapan ruang lingkup;
- g. **Analisis Sistem Informasi** membuat desain GUI dari modul/fitur yang akan dibuat. Mekanisme pembuatan desain GUI diatur sesuai dengan **Instruksi Kerja Pembuatan Desain GUI** dengan estimasi pengerjaan selesai **1 minggu** dari pembuatan desain alur;
- h. **Analisis Sistem Informasi** bersama dengan **Analisis Database (Data Engineer)** mendesain *Entity Relational Diagram* (ERD). Mekanisme pembuatan ERD diatur sesuai dengan **Instruksi Kerja Dokumentasi ERD, Business Requirement System dan Kamus Data** dengan estimasi pengerjaan selesai **1 minggu** dari pembuatan desain GUI;
- i. **Analisis Database** melakukan implementasi (membuat tabel/view/trigger) pada server development sesuai dengan desain ERD. Mekanisme implementasi desain ERD diatur sesuai dengan **Instruksi Kerja Pembuatan dan Pengelolaan Tabel dan Kolom Database** dengan estimasi pengerjaan selesai **1 minggu** dari pembuatan ERD;
- j. **Pengelola Sistem Informasi (Programmer)** melakukan implementasi (coding) pada server development sesuai dengan desain GUI dan desain alur yang telah dibuat oleh **Analisis Sistem Informasi**. Mekanisme coding pada server development diatur sesuai dengan **Instruksi Kerja Pengolahan Script Pada**

Server Development dengan estimasi pengerjaan selesai **3 minggu** dari implementasi (membuat tabel/view/trigger);

- k. **Analisis Sistem Informasi** berkoordinasi dengan **Pemandu Layanan Teknologi Informasi dan Komunikasi** dan **Unit Peminta**, untuk membahas apakah aplikasi optional yang telah dibuat pada server development sudah sesuai dengan permintaan user paling lambat **1 x 24 jam** sejak implementasi desain GUI;
- l. Jika aplikasi optional yang dibuat tidak sesuai dengan permintaan, maka menuju ke langkah **d**;
- m. Jika aplikasi optional yang dibuat telah sesuai dengan permintaan, maka **Pengolah Keamanan Data (Data Engineer)** melakukan testing pada modul/fitur yang telah dibuat dengan estimasi pengerjaan selesai **1 minggu** dari koordinasi. Mekanisme testing aplikasi diatur sesuai dengan **Instruksi Kerja Testing Seluruh Website, Aplikasi, dan Infrastruktur Seluruh Universitas Airlangga**.
- n. Jika aplikasi optional yang dibuat tidak lolos testing, maka **Pengelola Sistem Informasi (Programmer)** melakukan perbaikan pada script (coding), menuju langkah **e** dengan estimasi pengerjaan selesai **1 minggu** dari testing;
- o. Jika aplikasi optional yang dibuat telah lolos testing, maka **Analisis Database** dan **Pengelola Sistem Informasi (Programmer)** melakukan instalasi pada server production. Mekanisme instalasi script pada server production diatur sesuai dengan instruksi kerja instalasi script pada **server production** dengan estimasi pengerjaan selesai **1 minggu**;
- p. **Analisis Sistem Informasi** melakukan pelatihan terkait aplikasi optional baru yang dibuat, kepada **Pemandu Layanan Teknologi Informasi dan Komunikasi** dengan estimasi pengerjaan selesai **1 minggu** dari instalasi pada server production;
- q. **Analisis Sistem Informasi** bersama dengan **Pemandu Layanan Teknologi Informasi dan Komunikasi** membuat dokumen berita acara pembuatan aplikasi optional baru paling lambat **1 x 24 jam** sejak melakukan pelatihan;
- r. **Pemandu Layanan Teknologi Informasi dan Komunikasi** membuat dokumen panduan pengoperasian aplikasi optional yang baru dibuat dengan estimasi pengerjaan selesai **1 minggu** dari pembuatan dokumen berita acara;
- s. **Pemandu Layanan Teknologi Informasi dan Komunikasi** bersama dengan **Pengolah Sistem Informasi** melakukan pelatihan kepada unit peminta, terkait aplikasi optional baru paling lambat **1 x 24 jam** sejak pembuatan dokumen panduan.

2. Permohonan Penambahan Modul/Fitur Pada Aplikasi Optional

- a. **Petugas Helpdesk** menerima pengajuan permohonan penambahan modul/fitur pada aplikasi opsional dari **User Internal** dengan mengajukan surat permohonan yang ditandatangani oleh pimpinan atau pejabat. Mekanisme permohonan ini diatur dalam **SOP Pengelolaan Helpdesk** mengenai **Permintaan Bantuan Teknis IT**;
- b. **Analisis Sistem Informasi** melakukan analisa terhadap dokumen permintaan modul/fitur paling lambat **1 x 24 jam** sejak menerima permintaan dari **Petugas Helpdesk**;

- c. Jika permintaan modul/fitur tidak memungkinkan untuk dibuat, maka menginformasikan hal tersebut kepada **Pemandu Layanan Teknologi Informasi dan Komunikasi** paling lambat **1 jam** sejak melakukan analisa;
- d. Jika permintaan modul/fitur memungkinkan untuk dibuat, maka **Analisis Sistem Informasi** melakukan koordinasi lanjutan terhadap modul / fitur yang akan dibuat paling lambat **1 jam** sejak melakukan analisa;
- e. **Analisis Sistem Informasi** menetapkan ruang lingkup pekerjaan yang akan dilakukan paling lambat **1 x 24 jam** sejak melakukan koordinasi lanjutan. Mekanisme penetapan ruang lingkup pekerjaan diatur sesuai dengan **Instruksi Kerja Penetapan Ruang Lingkup**;
- f. **Analisis Sistem Informasi** membuat desain alur dari modul/fitur yang akan dibuat. Mekanisme pembuatan desain alur diatur sesuai dengan instruksi kerja **Pembuatan Alur Aplikasi** dengan estimasi pengerjaan selesai **1 minggu** dari penetapan ruang lingkup;
- g. **Analisis Sistem Informasi** membuat desain GUI dari modul/fitur yang akan dibuat. Mekanisme pembuatan desain GUI diatur sesuai dengan instruksi kerja **Pembuatan Desain GUI** dengan estimasi pengerjaan selesai **1 minggu** dari pembuatan desain alur;
- h. **Analisis Sistem Informasi** bersama dengan **Analisis Database** mendesain Entity Relational Diagram (ERD). Mekanisme pembuatan ERD diatur sesuai dengan instruksi kerja **Dokumentasi ERD, Business Requirement System dan Kamus Data** dengan estimasi pengerjaan selesai **1 minggu** dari pembuatan desain GUI;
- i. **Analisis Sistem Informasi** bersama dengan **Pemandu Layanan Teknologi Informasi dan Komunikasi**, membuat dokumen BRS sesuai dengan dokumen desain alur aplikasi, dokumen desain GUI, dokumen ERD dengan estimasi pengerjaan selesai **1 minggu** dari pembuatan ERD;
- j. **Analisis Database** melakukan implementasi (membuat tabel/view/trigger) pada server development sesuai dengan desain ERD. Mekanisme implementasi desain ERD diatur sesuai dengan **Instruksi Kerja Pembuatan dan Pengelolaan Tabel dan Kolom Database** dengan estimasi pengerjaan selesai **1 minggu** dari pembuatan BRS;
- k. **Pengelola Sistem Informasi (Programmer)** melakukan implementasi (coding) pada server development sesuai dengan desain GUI dan desain alur yang telah dibuat oleh **Analisis Sistem Informasi** dengan estimasi pengerjaan selesai **3 minggu** dari implementasi (membuat tabel/view/trigger). Mekanisme coding pada server development diatur sesuai dengan **Instruksi Kerja Pengolahan Script Pada Server Development**;
- l. **Analisis Sistem Informasi** berkoordinasi dengan **Pemandu Layanan Teknologi Informasi dan Komunikasi** dan **Unit Peminta** penambahan modul/fitur, untuk membahas kesesuaian modul/fitur yang telah dibuat oleh **Pengelola Sistem Informasi (Programmer)** dengan estimasi pengerjaan selesai **1 minggu** dari implementasi (coding);
- m. Jika modul/fitur yang dibuat tidak sesuai dengan permintaan, maka menuju ke langkah c;
- n. Jika modul/fitur yang dibuat telah sesuai dengan permintaan, maka **Pengolah Keamanan Data** melakukan testing pada modul/fitur yang telah dibuat dengan

estimasi pengerjaan selesai **1 minggu** dari melakukan koordinasi. Mekanisme testing aplikasi diatur sesuai dengan instruksi kerja **Testing Seluruh Website, Aplikasi, dan Infrastruktur Seluruh Universitas Airlangga**;

- o. Jika modul/fitur yang dibuat tidak lolos testing, maka **Pengelola Sistem Informasi (Programmer)** melakukan perbaikan pada script (coding), menuju langkah d dengan estimasi pengerjaan selesai **1 minggu**;
- p. Jika modul/fitur yang dibuat telah lolos testing, maka **Analisis Database dan Pengelola Sistem Informasi (Programmer)** melakukan instalasi pada server production paling lambat **1 x 24 jam** sejak perbaikan script. Mekanisme instalasi script pada server production diatur sesuai dengan Instruksi Kerja **Instalasi Script Pada Server Production**;
- q. **Analisis Sistem Informasi** melakukan pelatihan terkait modul/fitur baru yang dibuat, kepada **Pemandu Layanan Teknologi Informasi dan Komunikasi** dengan estimasi paling lambat **1 x 24 jam** sejak instalasi pada server production;
- r. **Analisis Sistem Informasi** bersama dengan **Pemandu Layanan Teknologi Informasi dan Komunikasi** membuat dokumen berita acara pembuatan modul/fitur baru paling lambat **1 x 24 jam** sejak melakukan pelatihan;
- s. **Pemandu Layanan Teknologi Informasi dan Komunikasi** membuat dokumen panduan terkait modul/fitur baru dengan estimasi pengerjaan selesai **1 minggu**;
- t. **Pemandu Layanan Teknologi Informasi dan Komunikasi** bersama dengan **Pengolah Sistem Informasi** melakukan pelatihan kepada unit peminta, terkait modul/fitur baru paling lambat **1 x 24 jam** sejak pembuatan dokumen panduan..

3. Permohonan Perbaikan Fitur Pada Aplikasi Optional

- a. **Petugas Helpdesk** menerima pengajuan permohonan perbaikan fitur pada aplikasi opsional dari **User Internal** dengan mengajukan surat permohonan yang ditandatangani oleh pimpinan atau pejabat. Mekanisme permohonan ini diatur dalam **SOP Pengelolaan Helpdesk** mengenai **Permintaan Bantuan Teknis IT**;
- b. **Analisis Sistem Informasi** melakukan analisa terhadap dokumen permintaan perbaikan fitur paling lambat **1 x 24 jam** sejak menerima permintaan dari **Petugas Helpdesk**;
- c. Jika permintaan perbaikan fitur tidak memungkinkan untuk dibuat, maka menginformasikan hal tersebut kepada **Pemandu Layanan Teknologi Informasi dan Komunikasi** paling lambat **1 jam** sejak melakukan analisa;
- d. Jika permintaan perbaikan fitur memungkinkan untuk dibuat, maka **Analisis Sistem Informasi** melakukan koordinasi dengan **Pengelola Sistem Informasi (Programmer)** paling lambat **1 jam** sejak melakukan analisa;
- e. **Pengelola Sistem Informasi (Programmer)** melakukan perbaikan script aplikasi optional, sesuai dengan permintaan, pada **server development** dengan estimasi pengerjaan selesai **3 minggu** dari melakukan koordinasi. Mekanisme perbaikan script pada server development diatur sesuai dengan Instruksi Kerja **Pengolahan Script Pada Server Development**;
- f. **Pengelola Sistem Informasi (Programmer)** bersama dengan **Pemandu Layanan Teknologi Informasi dan Komunikasi** dan **User Peminta perbaikan fitur**, melakukan koordinasi mengenai perbaikan yang telah dilakukan paling lambat **1 x 24 jam** sejak perbaikan script;

- g. Jika perbaikan script belum sesuai, maka mengulang ke langkah e;
- h. Jika perbaikan script sudah sesuai, maka melakukan instalasi ke **server production** paling lambat **1 x 24 jam** sejak perbaikan script. Mekanisme instalasi script pada server production diatur sesuai dengan **Instruksi Kerja Instalasi Script Pada Server Production**;
- i. **Analisis Sistem Informasi**, bersama dengan **Pemandu Layanan Teknologi Informasi dan Komunikasi**, membuat dokumen berita acara penyelesaian perbaikan fitur paling lambat **1 x 24 jam** sejak instalasi ke server production.

4. Permohonan Bantuan Teknis Implementasi Aplikasi Optional

- a. **Petugas Helpdesk** menerima pengajuan permohonan bantuan teknis implementasi aplikasi opsional dari **User Internal** dengan mengajukan surat permohonan yang ditandatangani oleh pimpinan atau pejabat. Mekanisme permohonan ini diatur dalam **SOP Pengelolaan Helpdesk** mengenai **Permintaan Bantuan Teknis IT**;
- b. **Kasie Integrasi dan Sistem Informasi** menerima permohonan dan menunjuk **Pengelola Sistem Informasi (Programmer)** pengembang untuk memberi bantuan teknis terkait implementasi aplikasi opsional paling lambat **1 x 24 jam** sejak menerima permintaan dari **Petugas Helpdesk**. Mekanisme permohonan bantuan teknis pada aplikasi optional diatur sesuai dengan **SOP Pengelolaan Helpdesk** yaitu tentang **Permintaan Bantuan Teknis IT**.

G.

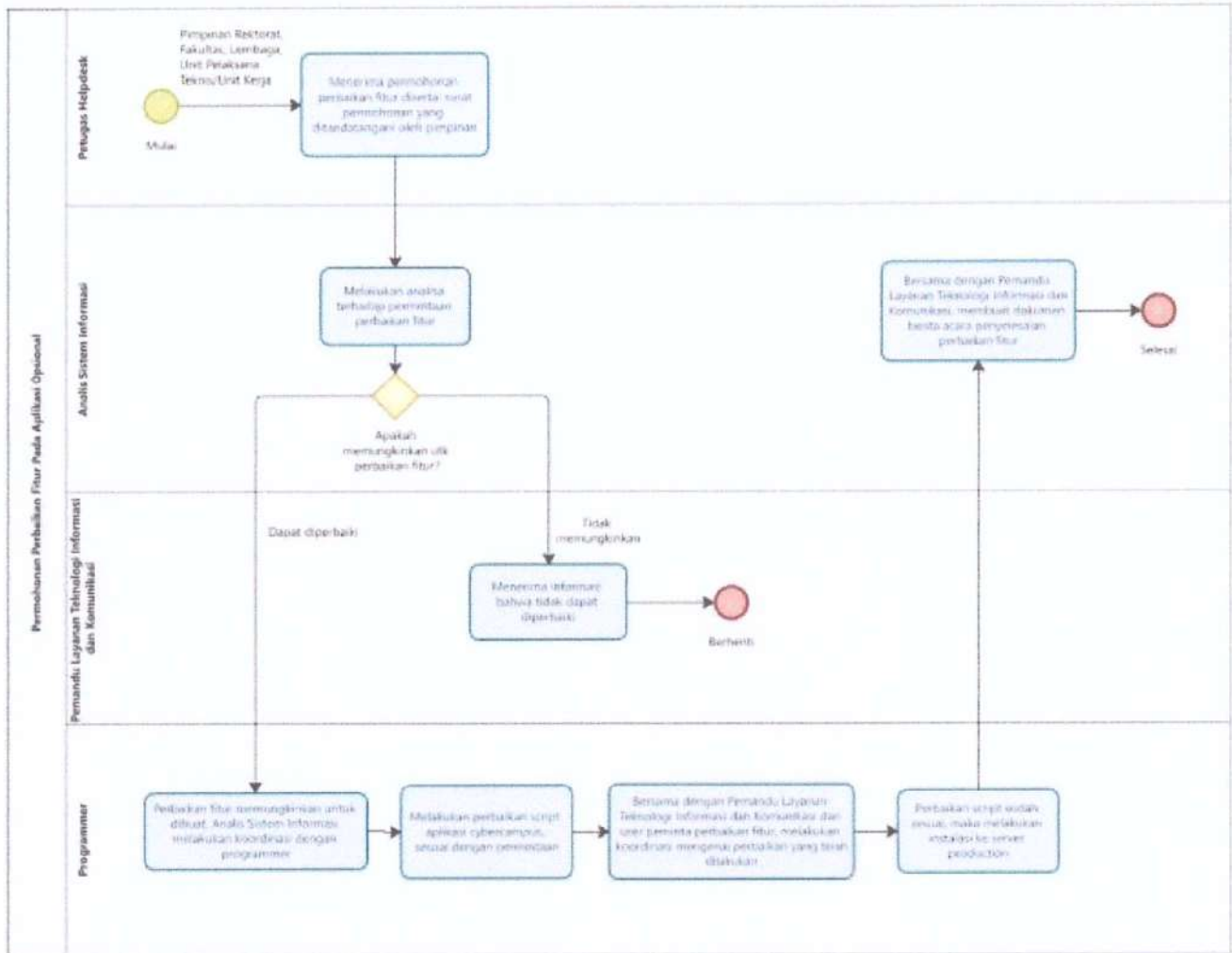
H. PENCATATAN DAN PENDATAAN

- a. Setiap pelaksanaan dan hasil penyelesaian akan tercatat pada aplikasi helpdesk melalui lambatn <https://helpdesk.dsi.unair.ac.id>
- b. Data-data yang didokumentasikan adalah :
 - Dokumen Alur Proses Bisnis
 - Dokumen ERD
 - Dokumen Manual Petunjuk

1. Permohonan Pembuatan Aplikasi Optional Baru

2. Permohonan Penambahan Modul/Fitur Pada Aplikasi Optional

3. Permohonan Perbaikan Fitur Pada Aplikasi Optional



4. Permohonan Bantuan Teknis Pada Aplikasi Optional

