\*insert logo\*

**PANDUAN CONTOH PROSEDUR DAN DOKUMENTASI** **PENGEMBANGAN, PERUBAHAN, DAN PEMELIHARAAN SISTEM OPEN API PEMBAYARAN**

**(NOTES: isi konten dapat disesuaikan mengacu pada prosedur internal masing-masing penyelenggara)**

\*Lembar Persetujuan/Pengesahan berisi tanda-tangan dan/atau paraf Pejabat yang berwenang \*

1. **LATAR BELAKANG**

Menunjuk ketentuan Peraturan Anggota Dewan Gubernur No.23/15/PADG/2021 tentang Implementasi Standar Nasional *Open Application Programming Interface* Pembayaran (**PADG SNAP**) yang menyatakan bahwa dalam melakukan Pengembangan Open API Pembayaran, Penyedia Jasa Pembayaran (PJP) maupun pengguna layanan wajib memiliki prosedur dan dokumentasi pengembangan, perubahan dan pemeliharaan sistem (SOP).

Adapun ruang lingkup SOP ini berisikan pedoman yang mencakup urutan serta prosedur kerja dalam melakukan pengembangan dan pengadaan sistem aplikasi yang harus dipenuhi paling sedikit mencakup aspek:

1. Analisis kebutuhan dan analisis dampak;
2. Desain;
3. Pengembangan;
4. Pengujian fungsionalitas internal;
5. Pengujian fungsionalitas dengan pihak yang bekerja sama;
6. Pengujian aspek keamanan sistem;
7. Implementasi; dan
8. Pemeliharaan yang bersifat preventif dan korektif.
9. **PROSEDUR DAN DOKUMENTASI PENGEMBANGAN, PERUBAHAN, DAN PEMELIHARAAN SISTEM OPEN API PEMBAYARAN**
10. **Aspek analisis kebutuhan dan analisis dampak**

Proses pengembangan sistem atau suatu produk dimulai dari tahapan inisiasi dan perecanaan. Pada tahapan inisiasi, Tim / Unit Kerja...... membuat/mengajukan dokumen A….. yang berisi analisis kebutuhan dan dampak antara lain:

1. Identifikasi kebutuhan pengguna
2. Tujuan dan manfaat
3. Kebutuhan internal,
4. Kebutuhan keamanan
5. Studi kelayakan bisnis
6. Analisis dampak dan resiko manajemen
7. Dst…

Pengajuan dokumen A….. ditujukan pada …… Selanjutnya, …… melakukan evaluasi atas dokumen yang disampaikan untuk dapat memberikan persetujuan atas pengembangan sistem baru atau perubahan sistem.

Tahap perencanaan ini menghasilkan suatu rencana proyek formal yang menjadi pelaksanaan proyek dan harus dikinikan sesuai perkembangan proyek.

1. **Aspek desain**

Setelah dokumen A….. mendapatkan persetujuan pengembangan, Tim / Unit Kerja.... berkoordinasi dengan Tim / Unit Kerja.... untuk mengonversikan secara detail baik kebutuhan informasi, fungsi, dan infrastruktur menjadi spesifikasi rancangan atau desain yang menjadi dasar pengembangan sistem. Perancangan / desain sistem tersebut harus dilakukan dengan memperhatikan aspek keamanan, integritas, dan keandalan sistem, serta memastikan informasi input, proses, dan output yang terotorisasi, akurat, lengkap dan aman.

Perancangan sistem dibuat dalam dokumen B….... yang selanjutnya direview oleh Tim / Unit Kerja.... dengan memperhatikan kesesuaian dengan arsitektur TI eksisting yang dimiliki agar integrasi dan keberlangsungan antar sistem dapat terjaga.

Dalam hal dokumen B….... telah sesuai, maka dokumen disetujui oleh Pejabat … yang berwenang dan dapat dilakukan tahap pengembangan selanjutnya. Namun dalam hal dokumen B….... belum sesuai, maka Tim / Unit Kerja.... melakukan perbaikan/penyesuaian rancangan desain.

## Aspek pengembangan

## Tim / Unit Kerja.... menerima dokumen B….... yang telah disetujui untuk dilakukan pengembangan. Adapun tahapan pengembangan layanan *Open* API sebagai berikut:

## \*insert alur pengembangan\*

## Inisiasi pengajuan layanan *Open* API

## Melakukan meeting dengan ……

## Penyusunan rancangan atau desain sistem

## Pengembangan sistem / Pemrograman

## Pengujian internal, pengujian *Developer Site,* pengujian end-to-end dengan partner*,* ….

## *Deployment* sistem

## *Release production*

## *Pentest*

## Pengajuan verifikasi

## Pengajuan Persetujuan

## Implementasi (*Live* / *Release*)Layanan/Produk

## Monitoring

## Dst……

## \*dan/atau dapat insert berupa gambar flow.\*

## Pada tahap pengembangan sistem dilakukan konversi spesifikasi desain menjadi program yang dapat dijalankan. Tim / Unit Kerja.... harus memastikan telah dilakukan pembatasan akses terhadap data, program, utilitas, dan sistem di luar tanggung jawab *programmer,* serta pengendalian versi dari salinan program yang dibuat.

## Aspek pengujian fungsionalitas internal

Tim / Unit Kerja.... harus memastikan dilaksanakannya tahapan pengujian fungsionalitas internal dengan skenario, *automation test, dsb* untuk memastikan keakuratan dan berfungsinya sistem yang dikembangkan berjalan sesuai kebutuhan dan sesuai dokumen standar data dan speifikasi teknis serta standar teknis dan keamanan SNAP.

Adapun parameter keberhasilan pengujian fungsionalitas internal adalah minimal ...... % (….. persen) dan tidak ada lagi isu *blocking*. Selanjutnya Tim / Unit Kerja.... melakukan *review* atas hasil pengujian serta memastikan seluruh koreksi dan modifikasi yang dilakukan selama uji coba telah didokumentasikan untuk menjaga integritas keseluruhan dokumentasi program.

Setelah seluruh uji fungsionalitas internal dilakukan, maka dilakukan penandatangan berita acara uji fungsionalitas internal oleh Pejabat… yang berwenang dengan melampirkan dokumen hasil pengujian.

## Aspek pengujian fungsionalitas dengan pihak yang bekerja sama

Setelah pengujian fungsionalitas internalselesai dan tidak ditemukan bug atau sejenisnya, dilakukan pengujian fungsionalitas dengan pihak yang bekerja sama yang meliputi UAT dan pilot *testing* dengan skenario positif dan negatif minimal mengacu pada dokumen yang telah dipublikasikan Bank Indonesia.

Jika hasil pengujian fungsionalitas dengan pihak yang bekerja telah sesuai dengan rancangan dan standar, maka pelaksanaan pengujian fungsionalitas dituangkan dalam suatu dokumen berita acara yang wajib ditandatangani oleh pihak yang bertanggungjawab dalam proses pengujian.

## Aspek keamanan

Tim / Unit Kerja.... menentukan standar persyaratan minimum untuk pengembangan dan/atau perubahan sistem sebagai berikut:

1. Penilaian risiko secara mandiri untuk mengetahui kategori risiko
2. Pengembangan sistem berdasarkan panduan *secure coding*
3. *Scanning* keamanan
4. Kontrol minimum yang dilakukan (sebutkan)
5. Sesuai dengan hasil risk assessment, jika dibutuhkan akan dilakukan *pentest* untuk mengukur kecukupan aspek keamanan sistem layanan *Open* API yang dikembangkan.
6. Dst….

## Aspek implementasi

Pada tahapan implementasi harus dipastikan kesiapan teknis dan non teknis sistem sebelum rilis (*live*) termasuk infrastruktur. Tim / Unit Kerja.... memastikan beberapa hal sebagai berikut:

* 1. Pengecekan integritas program
  2. Migrasi data dari sistem lama ke sistem baru
  3. Pengecekan akurasi dan keamanan data migrasi pada sistem baru
  4. Instalasi sistem ke dalam lingkungan operasional
  5. Dst

Tahapan implementasi selanjutnya dilakukan setelah mendapatkan persetujuan Pejabat….. Selanjutnya, Tim / Unit Kerja.... memastikan pemberitahuan jadwal implementasi, pelatihan pada pengguna, *early warning system*, …..

## Aspek pemeliharaan yang bersifat preventif dan korektif

Setelah implementasi atau produk/layanan telah rilis, Tim / Unit Kerja.... wajib melakukan pemeliharaan sistem untuk memastikan proses bisnis yang berjalan sesuai dengan ketentuan dan prosedur yang berlaku.

Pemeliharaan sistem bersifat preventif dilakukan menggunakan metodologi pemeliharaan yang sesuai (sebutkan) dengan karakteristik dan risiko tiap proyek dari sistem yang ada antara lain (misalnya) melakukan pemantauan menggunakan aplikasi *Fraud Detection Sistem,* pemeliharaan rutin sistem secara periodik, *Disaster Recovery Plan,* ….

Pemeliharaan sistem bersifat korektif dilakukan dalam hal terdapat temuan bug atau masalah. Selanjutnya, Tim / Unit Kerja.... menyampaikan permohonan penyelesaian atas temuan dimaksud kepada …… untuk ditindaklanjuti.