

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI

PT. TEKNOLOGI MAJU BERSAMA

Kode Dokumen: SOP-IT-001

Versi: 2.0

Tanggal Efektif: 1 Januari 2025

Disusun oleh: Ahmad Wijaya (IT Manager)

Disetujui oleh: Direktur Operasional

BAB 1: PENDAHULUAN

1.1 Tujuan

SOP ini bertujuan untuk memberikan panduan standar dalam proses pengembangan sistem informasi di PT. Teknologi Maju Bersama, memastikan kualitas deliverables dan kepatuhan terhadap standar keamanan.

1.2 Ruang Lingkup

Dokumen ini mencakup:

- Proses inisiasi proyek
- Tahapan pengembangan (SDLC)
- Prosedur approval dan review
- Standar dokumentasi
- Prosedur deployment dan maintenance

1.3 Definisi dan Istilah

Istilah	Definisi
UAT	User Acceptance Testing - pengujian oleh end user

SIT	System Integration Testing - pengujian integrasi sistem
Change Request	Permintaan perubahan terhadap spesifikasi awal
Sprint	Periode pengembangan 2 minggu dalam metodologi Agile

BAB 2: PROSEDUR INISIASI PROYEK

2.1 Permintaan Proyek Baru

1. **Pengaju** mengisi Form Permintaan Proyek (FPP-01)
2. **Business Analyst** melakukan analisis kebutuhan dalam waktu 5 hari kerja
3. **IT Manager** melakukan feasibility study
4. **Steering Committee** memberikan approval dalam rapat bulanan

2.2 Kriteria Prioritas Proyek

Prioritas	Kriteria	Response Time
Critical	Sistem down, revenue terdampak	4 jam
High	Fitur bisnis utama terganggu	2 hari
Medium	Enhancement yang dibutuhkan	2 minggu
Low	Nice-to-have features	Sesuai resource

2.3 Tim Proyek Standar

- **Project Manager:** Bertanggung jawab atas timeline dan budget

- **Business Analyst:** Mengumpulkan dan mendokumentasikan requirement
 - **System Analyst:** Merancang arsitektur teknis
 - **Developer:** Mengembangkan fitur sesuai spesifikasi
 - **QA Engineer:** Melakukan testing dan quality assurance
 - **Database Administrator:** Mengelola struktur dan performa database
-

BAB 3: TAHPAN PENGEMBANGAN (SDLC)

3.1 Fase Requirement Gathering

Durasi: 1-2 minggu

Output: Business Requirement Document (BRD)

Aktivitas:

1. Workshop dengan stakeholder
2. Dokumentasi current state process
3. Identifikasi pain points
4. Penentuan success criteria

3.2 Fase Design

Durasi: 1-2 minggu

Output: Technical Design Document (TDD), Database Design

Aktivitas:

1. Pembuatan system architecture diagram
2. Database schema design
3. API specification
4. UI/UX mockup dan wireframe
5. Security assessment awal

3.3 Fase Development

Durasi: Sesuai kompleksitas (minimum 2 sprint)

Output: Working software

Standar Coding:

- Menggunakan Git dengan branching strategy: main > develop > feature/*
- Code review wajib sebelum merge
- Unit test coverage minimal 70%
- Dokumentasi API menggunakan Swagger/OpenAPI

Environment:

Environment	Fungsi	Access
Development	Pengembangan aktif	Developer only
Staging	Testing dan UAT	Tim IT + Tester
Production	Live system	All users

3.4 Fase Testing

Durasi: 1-2 minggu

Output: Test Report, Bug List

Jenis Testing:

1. **Unit Testing** - oleh Developer
2. **Integration Testing (SIT)** - oleh QA Engineer
3. **User Acceptance Testing (UAT)** - oleh End User
4. **Performance Testing** - untuk sistem dengan traffic tinggi
5. **Security Testing** - wajib untuk sistem yang handle data sensitif

3.5 Fase Deployment

Prosedur Deployment ke Production:

1. Code freeze minimal H-2 sebelum deployment
2. Backup database production
3. Deployment dilakukan pada jam non-peak (malam atau weekend)
4. Rollback plan harus disiapkan
5. Monitoring intensif 24 jam pasca deployment

BAB 4: PROSEDUR APPROVAL

4.1 Approval Matrix

Keputusan	Approver	Waktu Response
Proyek baru < 50 juta	IT Manager	3 hari
Proyek baru 50-200 juta	Direktur IT	5 hari
Proyek baru > 200 juta	Steering Committee	Rapat bulanan
Change Request minor	Project Manager	1 hari
Change Request major	IT Manager + Sponsor	3 hari
Deployment Production	IT Manager + QA Lead	1 hari

4.2 Eskalasi

Jika approval tidak diberikan dalam waktu yang ditentukan:

1. Kirim reminder ke approver
 2. Eskalasi ke atasan approver setelah 2x reminder
 3. Dokumentasikan delay dan dampaknya
-

BAB 5: STANDAR DOKUMENTASI

5.1 Dokumen Wajib Proyek

1. Project Charter
2. Business Requirement Document (BRD)
3. Technical Design Document (TDD)

4. Test Cases dan Test Report
5. User Manual
6. Deployment Guide
7. Maintenance Guide

5.2 Repository Dokumentasi

Semua dokumen disimpan di SharePoint dengan struktur:

```
/Projects  
  /{NamaProyek}  
    /01_Initiation  
    /02_Requirements  
    /03_Design  
    /04_Development  
    /05_Testing  
    /06_Deployment  
    /07_Maintenance
```

BAB 6: MAINTENANCE DAN SUPPORT

6.1 Periode Warranty

- Setiap proyek memiliki warranty period 3 bulan pasca go-live
- Bug yang ditemukan dalam periode ini ditangani tanpa biaya tambahan
- Enhancement request diluar scope awal akan dikenakan biaya

6.2 SLA Support

Severity	Response Time	Resolution Time
Critical	30 menit	4 jam
High	2 jam	8 jam
Medium	4 jam	2 hari

Low	8 jam	5 hari
-----	-------	--------

6.3 Kontak Support

- **Helpdesk IT:** ext. 1234 atau helpdesk@tmb.co.id
 - **On-call 24/7:** +62-812-3456-7890 (Ahmad Wijaya)
 - **Ticketing System:** <https://support.tmb.co.id>
-

BAB 7: KEAMANAN DAN COMPLIANCE

7.1 Klasifikasi Data

Klasifikasi	Contoh	Handling
Public	Marketing materials	Bebas akses
Internal	SOP, prosedur	Karyawan only
Confidential	Data keuangan	Need-to-know basis
Restricted	Data pribadi customer	Enkripsi wajib

7.2 Standar Keamanan Development

1. Tidak boleh hardcode credentials
 2. Semua API harus menggunakan authentication
 3. Input validation wajib untuk mencegah injection
 4. Log audit untuk semua aksi sensitif
 5. Data sensitif harus dienkripsi at rest dan in transit
-

LAMPIRAN

Lampiran A: Template Form Permintaan Proyek (FPP-01)

Lampiran B: Template Business Requirement Document**Lampiran C: Checklist Deployment****Lampiran D: Kontak Tim IT**

Nama	Posisi	Email	Phone
Ahmad Wijaya	IT Manager	ahmad.wijaya@tmb.co.id	+62-81 2-3456 -7890
Rizki Pratama	System Administrator	rizki.pratama@tmb.co.id	+62-81 6-7890 -1234
Sari Dewi	Business Analyst	sari.dewi@tmb.co.id	+62-81 3-4567 -8901
Budi Santoso	Senior Developer	budi.santoso@tmb.co.id	+62-81 4-5678 -9012
Maya Sari	QA Engineer	maya.sari@tmb.co.id	+62-81 5-6789 -0123

Dokumen ini bersifat INTERNAL dan tidak boleh disebarluaskan ke pihak luar tanpa izin tertulis dari Manajemen.

Terakhir diperbarui: 15 Desember 2025