

**KERANGKA ACUAN KERJA**  
**TERM OF REFERENCE (TOR)**

Nama Kegiatan : Pembuatan Aplikasi Sistem Informasi  
Nama Pekerjaan : Pembuatan Sistem Informasi Manajemen TAPERA

---

**I. PENDAHULUAN**

Dalam era digital yang terus berkembang, tuntutan masyarakat akan pelayanan publik yang cepat, transparan, dan tepat waktu semakin meningkat. Salah satu area penting yang memerlukan perhatian khusus adalah pengelolaan Tabungan Perumahan Rakyat (TAPERA). Untuk menjawab kebutuhan ini, pengembangan aplikasi Sistem Informasi Manajemen TAPERA menjadi sangat penting.

TAPERA merupakan program yang bertujuan membantu masyarakat memiliki rumah dengan menabung secara teratur. Program ini membutuhkan sistem manajemen yang efisien untuk mengelola data peserta, proses pengajuan, dan pemantauan status tabungan. Dengan adanya aplikasi yang terintegrasi, diharapkan pelayanan kepada masyarakat dapat ditingkatkan, baik dari segi kecepatan, akurasi, maupun transparansi.

Pengembangan aplikasi Sistem Informasi Manajemen TAPERA juga merupakan langkah penting dalam mendukung inisiatif Digital Government Service (DGS) yang sudah mulai dirintis oleh beberapa pemerintah daerah. Dengan aplikasi ini, berbagai layanan terkait TAPERA dapat diakses secara mudah oleh masyarakat melalui berbagai media digital. Masyarakat dapat mengakses informasi tentang persyaratan, status pengajuan, dan perkembangan tabungan mereka secara real-time.

Aplikasi ini juga akan terintegrasi dengan berbagai database perizinan dan layanan publik lainnya yang relevan, seperti aplikasi pengelolaan perumahan, sistem informasi kependudukan, dan layanan keuangan. Integrasi ini akan memastikan bahwa data yang diperlukan untuk pengambilan keputusan tersedia secara lengkap dan up-to-date, sehingga meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan program TAPERA.

Selain itu, aplikasi Sistem Informasi Manajemen TAPERA dirancang untuk menyediakan antarmuka yang user-friendly, sehingga masyarakat dari berbagai latar belakang dapat menggunakannya dengan mudah. Fitur-fitur seperti notifikasi status pengajuan, pengingat pembayaran, dan layanan bantuan online akan disertakan untuk memastikan bahwa semua kebutuhan informasi dan pelayanan dapat terpenuhi dengan baik.

Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan tidak hanya proses administrasi yang menjadi lebih efisien, tetapi juga kualitas pelayanan kepada masyarakat dapat meningkat secara signifikan. Masyarakat akan merasakan kemudahan dalam mengakses layanan TAPERA, mulai dari pendaftaran, pemantauan status, hingga konsultasi terkait program ini.

## **II.DASAR HUKUM**

1. **Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2016 tentang Tabungan Perumahan Rakyat (TAPERA)**
  - Mengatur tentang penyelenggaraan Tabungan Perumahan Rakyat untuk membantu masyarakat memiliki rumah dengan menabung secara teratur.
2. **Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2020 tentang Penyelenggaraan Tabungan Perumahan Rakyat (TAPERA)**
  - Menetapkan ketentuan teknis terkait pengelolaan dan penyelenggaraan program TAPERA.
3. **Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 49 Tahun 2017 tentang Pembentukan Badan Pengelola Tabungan Perumahan Rakyat (BP TAPERA)**
  - Membentuk Badan Pengelola Tabungan Perumahan Rakyat sebagai lembaga yang bertanggung jawab atas pelaksanaan program TAPERA.
4. **Peraturan Badan Pengelola Tabungan Perumahan Rakyat Nomor 1 Tahun 2021 tentang Pedoman Operasional Pengelolaan Tabungan Perumahan Rakyat**
  - Menyusun pedoman operasional untuk pengelolaan program TAPERA, termasuk prosedur, tanggung jawab, dan mekanisme kerja.
5. **Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 12/PRT/M/2018 tentang Tata Cara Pembiayaan Perumahan Melalui Tabungan Perumahan Rakyat**
  - Mengatur tata cara pembiayaan perumahan yang dilakukan melalui program TAPERA, termasuk persyaratan dan prosedur pengajuan.
6. **Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 42/POJK.05/2015 tentang Perizinan Usaha dan Kelembagaan Badan Pengelola Tabungan Perumahan Rakyat**
  - Mengatur perizinan usaha dan kelembagaan bagi Badan Pengelola Tabungan Perumahan Rakyat dalam rangka memastikan tata kelola yang baik dan akuntabel.
7. **Keputusan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 384/KMK.06/2020 tentang Tarif Layanan Tabungan Perumahan Rakyat**
  - Menetapkan tarif layanan yang dikenakan untuk berbagai layanan yang disediakan oleh Badan Pengelola Tabungan Perumahan Rakyat.

## **III.NAMA PEKERJAAN**

Nama: Pembuatan Sistem Informasi Manajemen TAPERA

Sumber Dana: Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN)

Tahun Anggaran: 3000

#### IV. TUJUAN dan SASARAN

Pembangunan Aplikasi Sistem Informasi Manajemen TAPERA sebagai pendukung Digital Government Service (DGS) yang dikembangkan dalam lingkup pemerintahan merupakan bentuk implementasi teknologi informasi dan telekomunikasi untuk penyediaan fasilitas layanan data dan informasi yang dibutuhkan bagi pengelolaan Tabungan Perumahan Rakyat (TAPERA).

**Tujuan yang ingin dicapai melalui kegiatan ini adalah:**

- a. Mengembangkan (membangun) suatu mekanisme baru dalam interaksi antara sumber-sumber data TAPERA dengan kalangan yang membutuhkan akses data dan informasi layanan TAPERA. Adanya Aplikasi Sistem Informasi Manajemen TAPERA bagi publik akan mempermudah dan mempercepat akses terhadap informasi TAPERA.
- b. Mengembangkan Sistem Informasi yang mudah diakses publik, murah, dan mampu menangani berbagai aspek terkait dengan pengelolaan data dan informasi di bidang TAPERA sehingga dapat mendukung kinerja pengelolaan dan pelayanan data dan informasi terkait TAPERA.

**Sasaran kegiatan ini adalah:**

1. Adanya nilai tambah (value added) dalam memberikan pelayanan kepada publik.
2. Peningkatan efektivitas, kemudahan, kecepatan, keakuratan, dan kepraktisan dalam menyediakan layanan terhadap kebutuhan informasi terkait TAPERA bagi masyarakat.
3. Terpenuhinya kebutuhan bagi unit pelayanan terkait TAPERA yang representatif dan berorientasi kepada publik.

#### V. LINGKUP PEKERJAAN

Lingkup pekerjaan ini meliputi :

##### 1. SPESIFIKASI SOFTWARE PENGENDALIAN APLIKASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN TAPERA.

Output yang dihasilkan :

- ☐ Modul Info Persyaratan TAPERA
- ☐ Modul Pendaftaran TAPERA
- ☐ Modul Entry Proses TAPERA
- ☐ Modul Info Transaksi TAPERA
- ☐ Modul Rekap Transaksi Pendaftaran TAPERA
- ☐ Modul Database Interkoneksi

##### 2. SOFTWARE DAN HARDWARE INFO STATUS PROSES TAPERA

- a. Spesifikasi Software (output yang dihasilkan)
  - ☐ Informasi Status proses TAPERA bagi Masyarakat
  - ☐ Informasi Status Proses TAPERA Terlambat bagi Internal Badan Pengelola TAPERA
  - ☐ Informasi Rekap TAPERA bagi Badan Pengelola TAPERA
  - ☐ Informasi Keluhan dan Pengaduan TAPERA dari Masyarakat
- b. Spesifikasi Perangkat dan Sistem Komunikasi
  - ☐ **Spesifikasi Server dan Jaringan:**

- **Cloud Server:** Menggunakan cloud server untuk skalabilitas dan fleksibilitas yang tinggi.

- **Keamanan Data:** Enkripsi data end-to-end dan protokol keamanan tingkat tinggi untuk melindungi informasi pengguna.

- **Integrasi API:** Integrasi dengan API untuk platform pembayaran digital, e-wallet, dan mobile banking.

☐ **Spesifikasi Aplikasi Mobile dan Web:**

- **Platform:** Android, iOS, dan web-based.
- **Notifikasi Real-Time:** Push notifications, email notifications, dan SMS notifications untuk update status.
- **User Interface (UI):** Antarmuka yang user-friendly dan mudah diakses.
- **User Experience (UX):** Pengalaman pengguna yang intuitif dengan navigasi yang mudah.

☐ **Spesifikasi Sistem IoT:**

- **Perangkat Kios Informasi Mandiri:**

- **Koneksi:** Internet of Things (IoT) untuk integrasi data real-time.
- **Antarmuka:** Layar sentuh interaktif untuk akses informasi dan layanan mandiri.
- **Lokasi Strategis:** Ditempatkan di kantor layanan publik dan area publik strategis.

☐ **Spesifikasi Teknologi Blockchain:**

- **Immutable Records:** Catatan transaksi yang tidak dapat diubah untuk memastikan transparansi dan kepercayaan.
- **Smart Contracts:** Otomatisasi kontrak dan proses pembayaran yang aman dan efisien.

☐ **Spesifikasi Sistem Komunikasi AI:**

- **Chatbot dan Live Chat:** AI-powered chatbot untuk layanan bantuan otomatis dan live chat untuk interaksi langsung dengan petugas.
- **Analisis Keluhan:** Machine learning untuk analisis keluhan dan umpan balik dari masyarakat untuk peningkatan layanan.

### 3.SPESIFIKASI UMUM SOFTWARE

- ☐ Aplikasi mempunyai desain antarmuka web-based dan mobile-based
- ☐ Aplikasi menggunakan software berbasis open source
- ☐ Data base yang dipergunakan berbasis open source (MySQL atau PostgreSQL)
- ☐ Cloud Server (Google Cloud)
- ☐ Keamanan Data
- ☐ Integrasi API payment gateway
- ☐ Notifikasi Real-Time
- ☐ Sistem IoT
- ☐ Teknologi Blockchain
- ☐ Sistem Komunikasi AI

**Langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam melakukan pekerjaan :**

**❑ Investigasi pengembangan (Pembangunan) Perangkat Aplikasi Sistem Informasi**

**Manajemen TAPERA dan tampilan keseluruhan**

Melakukan studi mendalam tentang kebutuhan dan spesifikasi aplikasi serta merancang tampilan antarmuka yang user-friendly.

**❑ Analisis sistem informasi, desain, konstruksi sistem yang siap diimplementasikan dalam basis web dan mobile**

Melakukan analisis kebutuhan sistem, merancang arsitektur sistem, dan membangun konstruksi sistem yang dapat diimplementasikan dalam basis web dan mobile.

**❑ Software development dan installing, hardware setup**

Mengembangkan perangkat lunak aplikasi, melakukan instalasi software, dan melakukan pengaturan hardware yang dibutuhkan.

**❑ Membuat "Security System"**

Membangun sistem keamanan untuk melindungi data dan informasi dari ancaman dan kebocoran.

**❑ Aktivasi Database Interconnecting (antara server Jaringan Sistem Informasi Manajemen TAPERA dengan database lain yang sudah ada)**

Mengaktifkan dan mengintegrasikan database TAPERA dengan database lain yang sudah ada untuk memastikan aliran data yang lancar dan efisien.

**❑ Uji coba**

Melakukan pengujian menyeluruh pada sistem untuk memastikan semua fitur berfungsi dengan baik dan sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan.

**❑ Pendampingan/pengawasan sistem dan latihan operasional sistem bagi operator maupun administrator/pemelihara sistem yang bertugas menangani perangkat yang telah dikembangkan/dibangun**

Memberikan pelatihan dan pendampingan kepada operator dan administrator sistem untuk memastikan mereka mampu mengoperasikan dan memelihara sistem dengan baik.

**❑ Launching sistem yang sudah dikembangkan (dibangun)**

Meluncurkan sistem yang telah dikembangkan kepada publik, memastikan semua fitur siap digunakan.

**❑ Dokumentasi dan pelaporan**

Menyusun dokumentasi lengkap dan laporan mengenai pengembangan, implementasi, dan pengujian sistem.

**❑ Garansi sistem (maintenance & customize) selama 12 bulan sejak tanggal serah terima sistem**

Menyediakan layanan pemeliharaan dan penyesuaian sistem selama 12 bulan setelah sistem diserahkan, untuk memastikan sistem tetap berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

## **VI. TAHAP KEGIATAN**

Tahapan-tahapan membangun sistem sebagai berikut :

### **a. Pengumpulan Data dan Informasi Pendukung**

Pada tahap awal ini dilakukan pengumpulan semua data yang terkait dengan sistem yang akan dikembangkan, seperti dokumen, laporan, sistem dan prosedur (sisdur), catatan, dan data lain yang akan digunakan dalam melakukan analisis sistem. Data ini termasuk informasi mengenai kebutuhan pengguna, infrastruktur yang ada, dan standar operasional yang berlaku.

### **b. Analisis Sistem**

Mengidentifikasi hambatan dan permasalahan yang ada, melakukan studi kelayakan, dan studi terhadap kebutuhan pengguna. Analisis ini mencakup aspek model antarmuka (interface), alur kerja, desain sistem dan prosedur, pelaporan, tingkat keandalan sistem, serta teknologi yang akan digunakan. Hasil analisis ini menjadi dasar untuk menentukan spesifikasi dan kebutuhan teknis sistem.

### **c. Desain Sistem**

Berdasarkan analisis sistem yang telah dilakukan, dibuat rancangan/desain sistem yang kemudian diterjemahkan ke dalam bentuk prototype/model. Pada tahap ini, prototype yang telah disusun dikonsultasikan kepada calon pengguna untuk mendapatkan masukan dan melakukan identifikasi sejauh mana model tersebut dapat diterima. Perubahan atau perbaikan yang diperlukan oleh calon pengguna juga diidentifikasi dan diterapkan.

### **d. Programming**

Pada tahap ini, dilakukan pemrograman berdasarkan prototype yang telah disepakati oleh calon pengguna sistem. Dari prototype tersebut, dihasilkan sebuah sistem yang dapat dioperasikan. Tahap ini juga mencakup pengujian awal terhadap operasional sistem untuk memastikan bahwa semua fungsi bekerja dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan.

### **e. Implementasi Sistem**

Sistem yang telah dikembangkan kemudian diinstal pada client maupun server, termasuk dilakukan pengaturan pada server. Setelah itu, dilakukan uji coba terhadap sistem menggunakan data sekunder dan data primer sesuai kondisi aktual untuk memastikan bahwa sistem dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan perencanaan. Implementasi ini juga mencakup integrasi dengan sistem dan database lain yang relevan.

### **f. Pelatihan/Tutorial**

Setelah sistem berhasil diimplementasikan, tahap akhir adalah memberikan pelatihan bagi operator dan administrator/pemelihara sistem. Pelatihan ini bertujuan untuk memastikan bahwa semua pengguna dapat mengoperasikan sistem dengan efisien dan memahami semua fitur dan fungsionalitas yang tersedia. Dokumentasi dan tutorial juga disediakan sebagai panduan operasional dan pemeliharaan.

## VII. TENAGA AHLI YANG DIPERLUKAN

Tenaga ahli yang diperlukan dalam pekerjaan ini, mempunyai kualifikasi sebagai berikut :

### 1. Project Manager (3 Orang)

Kualifikasi:

- Pendidikan minimal S1 di bidang Manajemen Proyek, Ilmu Komputer, atau bidang terkait.
- Pengalaman minimal 5 tahun dalam manajemen proyek teknologi informasi.
- Kemampuan kepemimpinan dan komunikasi yang baik.

### 2. Senior Developer (5 Orang)

Kualifikasi:

- Pendidikan minimal S1 di bidang Ilmu Komputer atau Teknologi Informasi.
- Pengalaman minimal 5 tahun dalam pembangunan dan pengembangan aplikasi serta sistem jaringan komputer.
- Menguasai teknologi open source seperti MySQL, PostgreSQL, Apache/Nginx, dan framework pengembangan seperti React, Node.js, atau Flutter.

### 3. Junior Developer (10 Orang)

Kualifikasi:

- Pendidikan minimal D3 di bidang Ilmu Komputer atau Teknologi Informasi.
- Pengalaman minimal 3 tahun dalam pekerjaan teknis di bidang pengembangan program/aplikasi dan jaringan komputer.
- Kemampuan dalam coding, debugging, dan pengujian aplikasi.

### 4. Database Administrator (1 Orang)

Kualifikasi:

- Pendidikan minimal S1 di bidang Ilmu Komputer atau Teknologi Informasi.
- Pengalaman minimal 3 tahun dalam manajemen dan administrasi database.
- Menguasai MySQL, PostgreSQL, dan teknik optimasi database.

### 5. System Analyst (2 Orang)

Kualifikasi:

- Pendidikan minimal S1 di bidang Ilmu Komputer atau Teknologi Informasi.
- Pengalaman minimal 3 tahun dalam analisis sistem dan kebutuhan pengguna.
- Kemampuan dalam merancang sistem dan spesifikasi teknis.

### 6. UI/UX Designer (3 Orang)

Kualifikasi:

- Pendidikan minimal S1 di bidang Desain Grafis atau Teknologi Informasi.
- Pengalaman minimal 3 tahun dalam desain antarmuka dan pengalaman pengguna.
- Kemampuan dalam menggunakan alat desain seperti Adobe XD, Figma, atau Sketch.

### 7. QA Tester (2 Orang)

Kualifikasi:

- Pendidikan minimal D3 di bidang Ilmu Komputer atau Teknologi Informasi.
- Pengalaman minimal 2 tahun dalam pengujian perangkat lunak.
- Kemampuan dalam merancang dan menjalankan skenario pengujian.

## IX. HASIL PEKERJAAN DAN PEMBAYARAN

Hasil pekerjaan ini akan dibayarkan dengan cara termin dan tata cara pembayarannya diatur dalam klausul Surat Perjanjian (Kontrak)

Biaya pelaksanaan pekerjaan ini secara keseluruhan dibebankan pada **APBN Konoha**


## IX. PENUTUP

Hal-hal lain yang belum dijelaskan/disebutkan dalam kerangka acuan kerja (KAK) ini bilamana perlu akan dijelaskan pada saat Aanwizjing maupun saat-saat konsultasi.

Bandung,

Maret 3000

**Dibuat Oleh,  
Pejabat Pembuat Komitmen,**



**ADE HIKMAT PAUJI RIDWAN**