

KERANGKA ACUAN KERJA (KAK)

**KEGIATAN PENGELOLAAN E-GOVERNMENT
DI LINGKUP PEMERINTAH DAERAH
KABUPATEN/ KOTA
SUB KEGIATAN PEMBANGUNAN DAN/ ATAU
PENGEMBANGAN APLIKASI KHUSUS
YANG SESUAI DENGAN ARSITEKTUR
DAN PETA RENCANA SPBE
PEMERINTAH DAERAH
TAHUN 2025**

**DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
KABUPATEN PESISIR SELATAN**

**KERANGKA ACUAN KERJA
(K A K)**

1. ORGANISASI : DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KABUPATEN PESISIR SELATAN
2. PROGRAM : PENGELOLAAN APLIKASI INFORMATIKA
3. KEGIATAN : PENGELOLAAN E-GOVERNMENT DI LINGKUP PEMERINTAH DAERAH KABUPATEN/KOTA
SUB KEGIATAN : PEMBANGUNAN DAN/ ATAU PENGEMBANGAN APLIKASI KHUSUS YANG SESUAI DENGAN ARSITEKTUR DAN PETA RENCANA SPBE PEMERINTAH DAERAH
4. TAHUN ANGGARAN : 2025

I. PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Kemajuan teknologi informasi yang pesat serta potensi pemanfaatannya secara luas, membuka peluang bagi pengaksesan, pengelolaan dan pendayagunaan informasi dalam volume yang besar secara cepat dan akurat untuk mewujudkan penyelenggaraan pemerintahan yang profesional, efektif, efisien dan transparan..

Pembangunan dan/ atau pengembangan aplikasi khusus yang sesuai dengan arsitektur dan peta rencana SPBE sebagaimana diamanatkan Instruksi Presiden Republik Indonesia No. 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan e-Government salah satunya adalah dengan mengembangkan aplikasi khusus sebagai sarana mewujudkan tata kelola pemerintahan yang bersih, efektif, transparan, dan akuntabel serta pelayanan publik yang berkualitas dan terpercaya sesuai dengan kearifan lokal pemerintah daerah setempat.

Kemudian sebagaimana diamanatkan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik dan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Urusan Pemerintahan Konkuren Bidang Komunikasi dan Informatika mempertegas keterlibatan Pemerintah Daerah Provinsi dan Kabupaten/Kota untuk menyelenggarakan urusan pemerintahan bidang Komunikasi dan Informatika sub urusan Aplikasi Informatika.

Pemerintah Kabupaten Pesisir Selatan telah mengakomodir kebutuhan tersebut dalam bentuk sub kegiatan Pembangunan dan/ atau Pengembangan Aplikasi Khusus yang sesuai dengan arsitektur dan peta rencana SPBE Pemerintah Daerah kegiatan Pengelolaan e-Goverment di Lingkup Pemerintah Daerah Kabupaten/ Kota dalam Program Aplikasi Informatika yang tertuang pada Dokumen Pelaksana Anggaran Dinas Komunikasi dan Informatika.

B. DASAR HUKUM

Sebagai dasar hukum bagi penyelenggaraan kegiatan ini adalah :

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2014 Tentang Pemerintahan Daerah;

2. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2016 Tentang Perangkat Daerah;
3. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 95 Tahun 2018 Tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik;
4. Peraturan Presiden Nomor 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia;
5. Peraturan Presiden Nomor 132 Tahun 2022 tentang Arsitektur Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik Nasional;
6. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Urusan Pemerintahan Konkuren Bidang Komunikasi dan Informatika.
7. Peraturan Daerah Provinsi Sumatera Barat Nomor 20 Tahun 2018 tentang Pengelolaan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik;
8. Peraturan Daerah Kabupaten Pesisir Selatan Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pengelolaan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik;
9. Peraturan Bupati Pesisir Selatan Nomor 22 Tahun 2021 tentang Pelaksanaan Peraturan Daerah Kabupaten Pesisir Selatan Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pengelolaan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik, sebagaimana telah diubah dengan
10. Peraturan Bupati Pesisir Selatan Nomor 12 Tahun 2022 tentang Perubahan Atas Peraturan Bupati Nomor 22 Tahun 2021 tentang Pelaksanaan Peraturan Daerah Kabupaten Pesisir Selatan Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pengelolaan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik;

C. MAKSUD, TUJUAN DAN SASARAN KEGIATAN

MAKSUD

Terlaksanannya Pembangunan dan/ atau pengembangan aplikasi khusus yang sesuai dengan arsitektur dan peta rencana Sistem Pemerintah Berbasis Elektronik Pemerintah Daerah Kabupaten Pesisir Selatan.

TUJUAN

Terselenggarakannya Pembangunan dan/ atau pengembangan aplikasi khusus yang sesuai dengan arsitektur dan peta rencana Sistem Pemerintah Berbasis Elektronik Pemerintah Daerah Kabupaten Pesisir Selatan.

SASARAN

1. Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Nagari
2. Pengembangan e_Sakip
3. Pengembangan Aplikasi Pronasa (Program Nagari Bersekolah)
4. Pengembangan Aplikasi PPDB Online (Penerimaan Peserta Didik Baru)
5. Pengembangan Aplikasi e_Aset
6. Pengembangan Aplikasi SPBE
7. Pengembangan Aplikasi Sistem informasi pendapatan daerah (Simpadeh)
8. Pengembangan Aplikasi Sistem Administrasi Layanan Mandiri (Salam)
9. Pengembangan Aplikasi Talent Pool
10. Pengembangan Aplikasi Tindak Lanjut Hasil Pemeriksaan (e_TLHP)
11. Pembuatan Aplikasi Pendataan Dasawisma

II. PELAKSANAAN KEGIATAN

A. LOKASI

Pelaksanaan kegiatan pembangunan dan/ atau pengembangan aplikasi khusus yang sesuai dengan arsitektur dan peta rencana SPBE pemerintah daerah berlokasi di Kabupaten Pesisir Selatan.

B. JENIS KEGIATAN

Berdasarkan kepada maksud, tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan, maka jenis kegiatan yang dilaksanakan adalah :

1. Penyusunan detail teknis *database (detail of database engineering design)* dari aplikasi yang dikembangkan;
2. Penyusunan desain teknis pengembangan aplikasi;
3. Penyusunan panduan manual bagi administrator;
4. Penyusunan panduan manual bagi pengguna;
5. Penyusunan panduan manual instalasi; dan
6. Penyusunan panduan manual penanganan masalah (*troubleshooting*).

C. TAHAP KEGIATAN

1. Penyusunan detail teknis *database (detail of database engineering design)* dari aplikasi yang dikembangkan;

Strategi yang digunakan :

- a. Menyusun Database Planning.

Dengan menentukan mission statement dari setiap basis data yang akan dikembangkan pada aplikasi serta pemilihan jenis database.

- b. Menyusun System Definition.

Menentukan batasan-batasan yang terdapat dalam sistem termasuk kelompok pengguna.

- c. Menyusun Requirement Collection and Analysis.

Tahap ini akan mengumpulkan dan menganalisis data yang akan dibutuhkan oleh database termasuk juga kebutuhan apa saja yang dibutuhkan untuk membangun database yang diharapkan.

- d. Menyusun Database Design.

Pada tahapan ini, database akan didesain dan dibagi dalam 3 tahapan yang masing-masing tahapan punya tingkatan sendiri, yaitu:

1. *Conceptual Design*

Pada tahapan ini desain yang dibuat masih berbentuk konsep secara keseluruhan dan umum. Tahap ini fokus pada model data yang akan digunakan tanpa memikirkan logika-logika penyimpanan database dan pertimbangan fisik database tersebut dan *Output* dari tahapan ini biasanya *first cut ERD (Entity Relationship Diagram)*.

2. *Logical Design*

Pada tahap ini dilakukan penerjemahan *Conceptual Design* menjadi *Logical Design* melalui validasi model data yang ada, apakah sesuai dengan logika-logika database dan sudah

sesuai secara struktural. Pada tahapan ini juga bisa dilakukan normalisasi untuk melihat kesesuaian model data yang dalam mendukung transaksi yang ada.

Beberapa konsep logika database yang digunakan dalam tahapan ini adalah:

- *Strong Entity Types*
- *Weak Entity Types*
- *One-to-many (1:*) Binary Relationships Types*
- *One-to-one (1:1) Binary Relationships Types*
- *One-to-one (1:1) Recursive Relationships*
- *Superclass/ Subclass Relationships Types*
- *Many-to-many (*:*) Binary Relationships Types*
- *Complex Relationships Types*
- *Multi-valued Attributes*

3. *Physical Design.*

Pada tahapan ini dilakukan penyusunan structural database secara detail termasuk integritas data yang akan disimpan di database tersebut. Secara langsung desain yang sudah ada akan dibuat atau bisa disebut mengkonstruksi database.

e. Menyusun DBMS Selection.

Pada tahap ini dilakukan penentuan perangkat lunak (*Software*) Database Management System (DBMS) untuk membangun sebuah sistem basis data yang berbasis komputerisasi sehingga bisa dilakukan manipulasi terhadap kumpulan data dalam jumlah besar sehingga mendapatkan informasi yang berguna termasuk penentuan perintah-perintah yang di formulasikan sehingga perintah tersebut akan diproses oleh DBMS melalui :

1. Penentuan Database Definition Language (DDL)

Menetapkan jenis bahasa DDL untuk desain basis data secara keseluruhan termasuk membuat tabel baru, membuat indeks, ataupun mengubah table dan hasil kompilasi DDL disimpan di kamus data.

2. Penentuan Data Manipulation Language (DML)

Menetapkan jenis bahasa DML untuk melakukan manipulasi dan pengambilan data pada suatu basis data seperti penambahan data baru ke dalam basis data, menghapus data dari suatu basis data dan pengubahan data di suatu basis data.

Serta menentukan beberapa komponen fungsional sebagai pendukung DBMS Selection seperti :

1. Penentuan DML Precompiler agar bisa dilakukan konversi pernyataan-pernyataan DML yang akan dimasukkan kedalam program aplikasi dalam bentuk pemanggilan prosedur normal di dalam bahasa induknya sehingga procompiler mampu berinteraksi dengan query processor untuk membuat kode-kode yang diperlukan.
2. Penentuan Query Processor untuk menterjemahkan pernyataan-pernyataan bahasa query ke dalam instruksi-instruksi low-level yang dimengerti oleh database manager.
3. Penentuan DDL Compiler untuk mengkonversi pernyataan DDL ke dalam sekumpulan table yang mengandung metadata atau "data mengenai data"

4. Penentuan Database Manager untuk menyediakan interface antara data low-level yang disimpan didalam basis data dengan program-program aplikasi dan queries yang dikirimkan ke system.

Termasuk menentukan Level Abstraksi Data yang berguna untuk menyembunyikan detail atau kompleksitasnya basis data seperti bagaimana data disimpan dan diolah, sehingga pengguna hanya melihat tampilan yang dibutuhkan dalam bentuk penentuan level abstraksi dengan cara :

1. Penentuan Level fisik

Pada level ini memperlihatkan bagaimana sesungguhnya data disimpan.

2. Penentuan Level Konseptual

Pada level ini menggambarkan bagaimana sebenarnya basis data disimpan dan berhubungan dengan data lainnya

3. Penentuan Level View

Pada level abstaraksi ini hanya menunjukkan sebagian dari basis data.

- f. Menyusun Prototyping

Membuat sebuah model yang menggambarkan database yang diinginkan yang bertujuan untuk memberikan gambaran secara jelas sehingga sebelum dijalankan, rancangan bisa dievaluasi untuk dilihat kelengkapannya sehingga bisa diperbaiki maupun dikembangkan lebih lagi.

- g. Implementation

Pada tahap ini dilakukan realisasi fisik terhadap database dan aplikasi

- h. Membuat Data conversion and loading

Pada tahap ini dilakukan transfer data yang tersedia ke dalam *database* baru serta mengkonversikannya ke beberapa aplikasi yang tersedia untuk dijalankan pada database baru tersebut.

- i. Melakukan Testing

Pada tahap ini dilakukan pengujian atas database dan aplikasi untuk melihat kesiapan database dalam mendukung proses transaksional pada aplikasi.

- b. Menyusun Operational maintenance

Pada tahap ini dilakukan pemrosesan, pemantauan dan pemeliharaan instalasi system basis data yang melibatkan dua kegiatan yaitu :

- Pemantauan kinerja sistem.

Jika kinerja turun ke bawah tingkat yang dapat diterima, *tuning* atau reorganisasi basis data mungkin diperlukan.

- Memelihara dan meningkatkan system basis data melalui tahap-tahap sebelumnya dari siklus hidup.

2. Penyusunan desain teknis pengembangan aplikasi

Pada tahapan ini dilakukan pembuatan dari desain aplikasi yang akan berguna untuk menjembatani antara user dan database, dimana aplikasi akan menampilkan informasi yang ada di database dan juga menyimpan informasi yang diproses pada aplikasi melalui :

- Penentuan Conceptual database dengan mengidentifikasi permodelan terhadap data yang akan digunakan pada database. Seperti identifikasi entity, atribut dan relasi antar entity.
- Penentuan Logical database design dengan mendefinisikan struktur data dan mengatur relasi antar entitas serta juga dilakukan normalisasi database untuk menghindari redudansi data dan menjaga integritas data.
- Penentuan Physical database design

Pada fase ini akan dirancang bagaimana database akan diimplementasikan termasuk penentuan spesifik untuk DBMS yang telah dipilih.

3. Penyusunan panduan manual bagi administrator

Pada tahap ini dilakukan penyusunan panduan manual tingkat administrator sebagai sarana untuk menjelaskan penggunaan aplikasi tingkat administrator termasuk cara instalasi.

4. Penyusunan panduan manual bagi pengguna

Pada tahap ini dilakukan penyusunan panduan manual tingkat administrator sebagai sarana untuk menjelaskan penggunaan aplikasi tingkat pengguna.

5. Penyusunan panduan manual instalasi.

Pada tahap ini dilakukan penyusunan manual instalasi untuk administrator dan pengguna.

6. Penyusunan panduan manual penanganan masalah (*troubleshooting*).

Pada tahap ini dilakukan penyusunan manual penanganan masalah (*troubleshooting*).

D. ORGANISASI

Pelaksanaan Kegiatan Pembangunan dan/ atau Pengembangan Aplikasi Khusus yang sesuai dengan arsitektur dan peta rencana SPBE Pemerintah Daerah dilaksanakan oleh Dinas Komunikasi dan Informasi yang susunan organisasinya sebagai berikut :

- | | | |
|---|---|--|
| 1. Penanggung Jawab Program/ Pengguna Anggaran | : | Kepala Dinas Komunikasi dan Informasi |
| 2. Penanggung Jawab Kegiatan/ Kuasa Pengguna Anggaran | : | Sekretaris Dinas Komunikasi dan Informatika |
| 3. Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan (PPTK) | : | Kepala Bidang Aplikasi Teknologi Informasi |
| 4. Bendaharawan Pengeluaran | : | Fungsional Umum |
| 5. Staf Pengelola Kegiatan | : | Pejabat Fungsional Tertentu, Tenaga TIK dan Fungsional Umum. |

E. JADWAL PELAKSANAAN

Jadwal Pelaksanaan kegiatan dilakukan selama 12 (dua belas) bulan, dari bulan Januari 2025 sampai dengan bulan Desember 2025.

No	Uraian Belanja	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des
1	Belanja Cetak												
2	Materai												
3	Makan dan Minum												
4	Belanja Jasa TIK												
5	DL Biasa												
6	DL Dalam Kota												

F. SUMBER DANA

Sumber dana Kegiatan Pembangunan dan/ atau Pengembangan Aplikasi Khusus yang sesuai dengan arsitektur dan peta rencana SPBE Pemerintah Daerah Tahun Anggaran 2025 sebesar Rp.269.810.000 (Dua Ratus Enam Puluh Sembilan Juta Delapan Ratus Sepuluh Ribu Rupiah).

G. HASIL PEKERJAAN

1. Pekerjaan tahun 2023

a. Target

1. Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Nagari
2. Pengembangan e_Sakip
3. Pengembangan Aplikasi Pronasa (Program Nagari Bersekolah)
4. Pengembangan Aplikasi PPDB Online (Penerimaan Peserta Didik Baru)
5. Pengembangan Aplikasi e_Aset

b. Realisasi

1. Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Nagari
2. Pengembangan e_Sakip
3. Pengembangan Aplikasi Pronasa (Program Nagari Bersekolah)n
4. Pengembangan Aplikasi PPDB Online (Penerimaan Peserta Didik Baru)
5. Pengembangan Aplikasi e_Aset
6. Pengembangan Aplikasi sistem Informasi Kerjasama Media Massa
7. Pengembangan Aplikasi Tindak Lanjut Hasil Pemeriksaan (e_TLHP)
8. Pengembangan Aplikasi Percepatan Aksi Recovery Stunting
9. Pengembangan Aplikasi Manajemen Puskesmas
10. Pengembangan Aplikasi Survey Statistik Potensi Nagari
11. Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Pertanahan
12. Pengembangan Aplikasi Pemasaran Produk UMKM
13. Pengembangan Aplikasi Informasi Pariwisata
14. Pengembangan Aplikasi Laporan Pengawasan Inflasi Daerah

2. Pekerjaan Tahun 2024

a. Target

1. Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Nagari
2. Pengembangan e_Sakip
3. Pengembangan Aplikasi Pronasa (Program Nagari Bersekolah)

4. Pengembangan Aplikasi PPDB Online (Penerimaan Peserta Didik Baru)
 5. Pengembangan Aplikasi e_Aset
 6. Pengembangan Aplikasi SPBE
 7. Pengembangan Aplikasi Sistem informasi pendapatan daerah (Simpadeh)
 8. Pengembangan Aplikasi Sistem Administrasi Layanan Mandiri (Salam)
 9. Pengembangan Aplikasi Talent Pool
 10. Pengembangan Aplikasi Tindak Lanjut Hasil Pemeriksaan (e_TLHP)
- b. Realisasi
1. Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Nagari
 2. Pengembangan e_Sakip
 3. Pengembangan Aplikasi Pronasa (Program Nagari Bersekolah)
 4. Pengembangan Aplikasi PPDB Online (Penerimaan Peserta Didik Baru)
 5. Pengembangan Aplikasi e_Aset
 6. Pengembangan Aplikasi SPBE
 7. Pengembangan Aplikasi Sistem informasi pendapatan daerah (Simpadeh)
 8. Pengembangan Aplikasi Sistem Administrasi Layanan Mandiri (Salam)
 9. Pengembangan Aplikasi Talent Pool
 10. Pengembangan Aplikasi Tindak Lanjut Hasil Pemeriksaan (e_TLHP)
3. Pekerjaan Tahun 2025
- a. Target
1. Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Nagari
 2. Pengembangan e_Sakip
 3. Pengembangan Aplikasi Pronasa (Program Nagari Bersekolah)
 4. Pengembangan Aplikasi PPDB Online (Penerimaan Peserta Didik Baru)
 5. Pengembangan Aplikasi e_Aset
 6. Pengembangan Aplikasi SPBE
 7. Pengembangan Aplikasi Sistem informasi pendapatan daerah (Simpadeh)
 8. Pengembangan Aplikasi Sistem Administrasi Layanan Mandiri (Salam)
 9. Pengembangan Aplikasi Talent Pool
 10. Pengembangan Aplikasi Tindak Lanjut Hasil Pemeriksaan (e_TLHP)
 11. Pembuatan Aplikasi Pendataan Dasawisma

Diperiksa oleh
KUASA PENGGUNA ANGGARAN



HAMDI, S.Pt., M.Si
Pembina Tingkat I (IV/b)
NIP. 19740530 200003 1 005

Painan, Januari 2025
Dibuat oleh
PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN

\$_{ttd1}\$

SYAFRUDIN, SH, M. Si
Penata Tingkat I (III/d)
NIP. 19781001 200003 1 002

Disetujui oleh
PENGGUNA ANGGARAN



WENDI, S.H., M.Hum
Pembina Utama Muda (IV/c)
NIP. 19760407 199803 1 005