



# **PEDOMAN TEKNIS INOVASI APLIKASI SIKANGEN RUSLAN DINAS PERIKANAN DAN PETERNAKAN KABUPATEN BOGOR 2022**



**KECEPATAN INOVASI**  
**APLIKASI SIKANGEN RUSLAN**  
**DINAS PERIKANAN DAN PETERNAKAN**  
**KABUPATEN BOGOR**

**A. LATAR BELAKANG**

Bidang Peternakan Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Bogor mempunyai salah satu fungsi yaitu pelaksanaan monitoring, evaluasi dan penyusunan laporan Bidang Peternakan. Area yang bermasalah ada pada salah satu fungsi tersebut, yaitu belum optimalnya sistem informasi pelaporan produksi peternakan dari petugas lapangan (enumerator) belum akurat dan tepat waktu, sehingga berpengaruh terhadap kualitas data produksi peternakan yang meliputi data populasi hewan ternak, jumlah produksi peternakan, jumlah Rumah Tangga Peternakan (RTP), Luas Lahan Hijauan Pakan Ternak (HPT) serta lalu lintas hewan. Penyebab lain terjadinya keterlambatan dan kurang akuratnya data produksi peternakan yaitu belum adanya aplikasi sistem pelaporan produksi peternakan yang berbasis informasi teknologi di tingkat Kabupaten, adapun sistem aplikasi data statistik yang tersedia saat ini yaitu one data dari Kementerian Pertanian yang hanya dapat mengakses sampai Tingkat Kabupaten dalam satu provinsi. Oleh karena itu melalui Proyek Aksi Perubahan ini berharap bahwa dengan adanya Sistem Peternakan,

Unggas dan Arus Lalu Lintas Hewan Terintegrasi (SI KANGEN RUSLAN) dapat menghasilkan data yang berkualitas dengan lebih akurat dan tepat waktu. Kondisi permasalahan pelaporan Produksi Perikanan saat ini dan harapan perbaikan kedepannya adalah sebagai berikut :

KONDISI SAAT INI	HARAPAN
Belum tersedianya format aplikasi data statistic dari petugas lapangan secara terintegrasi terhadap data statistik peternakan ditingkat Kabupaten.	Tersedianya aplikasi sistem informasi pelaporan produksi peternakan terintegrasi untuk data statistik produksi Peternakan yang mencakup data populasi hewan ternak, jumlah produksi peternakan, luas lahan hijauan pakan

	ternak (HPT), RTP, serta lalu lintas hewan
Aplikasi yang tersedia sebagai basis data statistik produksi peternakan masih tingkat nasional, yaitu one data Kementerian Pertanian	Perlu adanya panduan untuk pengolahan data statistik produksi peternakan bagi para enumerator yang berbasis aplikasi data statistik peternakan
Akses data produksi peternakan dari Kementerian Pertanian hanya sampai tingkat Kabupaten	Perlu adanya sosialisasi sistem aplikasi Data statistik peternakan kepada para petugas enumerator tingkat kecamatan
Akses input data statistik dari tingkat kecamatan dilakukan secara manual oleh petugas pengolah data statistik peternakan	Perlu adanya uji coba sistem aplikasi data statistik produksi peternakan kepada petugas pengolah data dan enumerator
Kurangnya kualitas data statistik produksi peternakan yang diperoleh dari petugas enumerator tingkat kecamatan	Perlu adanya evaluasi terhadap keberhasilan sistem aplikasi data statistik produksi peternakan
Pelaporan data produksi peternakan (RTP, luas lahan HPT, jumlah produksi, jumlah populasi hewan ternak, serta lalu lintas hewan dari petugas enumerator tidak tepat waktu	Pelaporan data produksi peternakan (RTP, luas lahan HPT, jumlah produksi, jumlah populasi hewan ternak, serta lalu lintas hewan dari petugas enumerator bisa tepat waktu, berkualitas dan akurat

Berdasarkan kondisi saat ini dan mengacu pada permasalahan diatas akan dilakukan sebuah inovasi yaitu Penyajian Laporan Produksi Peternakan melalui Sistem Informasi Peternakan, Unggas dan Arus Lalu Lintas Hewan Terintegrasi (SIKANGEN RUSLAN). Harapan selanjutnya adalah laporan informasi produksi peternakan menjadi lebih berkualitas, tepat waktu dan akurat, sehingga dapat menjadi pedoman dalam pengambilan kebijakan pemerintah Kabupaten Bogor dalam pembangunan sektor peternakan.

## **B. DASAR HUKUM**

1. UU No. 41 Tahun 2014 Tentang Perubahan Atas UU No. 18 Tahun 2009 tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan
2. Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia
3. Keputusan Direktur Peternakan dan Kesehatan Hewan No. 798/Kpts/OT.140/F/10/2012 tentang Petunjuk Teknis Pengumpulan dan Penyajian Data Peternakan.

## **C. MAKSUD DAN TUJUAN**

### **a. Maksud**

Maksud dari Paket Belanja Jasa Konversi Aplikasi/Sistem Informasi (SI KANGEN RUSLAN) Tahun Anggaran 2022 pada Program Penyediaan dan Pengembangan Prasarana Pertanian, Kegiatan Pengembangan Prasarana Pertanian, di Sub Kegiatan Koordinasi dan Sinkronisasi Prasarana Pendukung Pertanian Lainnya Tahun Anggaran 2022 ini adalah sesuai dengan apa yang telah direncanakan dari sisi kualitas, volume biaya dan ketepatan waktu pelaksanaan pekerjaan dan kelancaran penyelesaian administrasi yang berhubungan dengan pekerjaan.

### **b. Tujuan**

Tujuan dibuatnya aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk meningkatkan keakuratan informasi data
2. Untuk mempermudah koordinasi antara enumerator dan validator
3. Untuk mempercepat pengambilan keputusan pimpinan
4. Terlaksananya sosialisasi dan uji coba aplikasi one data statistik peternakan tingkat kabupaten

## **D. METODE KERJA**

Kegiatan Pembuatan Aplikasi SIKANGEN RUSLAN pada Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Bogor dalam bentuk tahapan-tahapan kegiatan, yang dilaksanakan sebagai berikut:

1. Tim Perancangan/Analisis/Desain Sistem (Pendampingan Penyedia Jasa).
2. Tim Pembuatan/Programan Aplikasi (Pendampingan Penyedia Jasa).
3. Uji Testing (Pendampingan Penyedia Jasa).

4. Implementasi (Pendampingan Penyedia Jasa).
5. Pelaporan

## **E. LINGKUP KEGIATAN**

Kegiatan Pembuatan Aplikasi SIKANGEN RUSLAN pada Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Bogor ini dilaksanakan dalam bentuk pembuatan modul-modul aplikasi berbasis web melalui tahap-tahap analisis, desain, koding, uji coba dan implementasi.

Adanya koordinasi dalam satu kelompok kerja antara Penyedia Jasa dan Tim Teknis dari Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Bogor dimaksudkan agar dapat merancang dan membangun aplikasi sesuai maksud dan tujuan yang diharapkan dengan ruang lingkup pekerjaan sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi kebutuhan sistem
2. Merancang arsitektur, sistem informasi yang mencakup struktur sistem, rancangan data yang akan diproses dan model database, rancangan aplikasi, rancangan integrasi sistem dan informasi yang dihasilkan.
3. Menyusun hasil analisis dan identifikasi yang nantinya digunakan sebagai acuan dalam membangun perangkat lunak
4. Dari rincian sub kegiatan di *break down* lagi menjadi rincian pelaksanaan kegiatan disertai dengan target output dan Penyedia Jasa yang bertanggung jawab sebagai pelaksana rincian tersebut.
5. Rincian pelaksanaan digunakan sebagai bahan cek dan ricek masing-masing bidang untuk memastikan kegiatan yang dilaksanakan telah tertangani dengan baik
6. Selain itu juga untuk melihat target sasaran kinerja pegawai dari rincian dan kegiatan tersebut yang nantinya dapat digunakan sebagai dasar perhitungan tambahan penghasilan.
7. Jadwal pelaksanaan kegiatan dicatat, sehingga masing-masing bidang dapat mempunyai reminder/pengingat tentang list kegiatan yang sudah mendekati jadwal pelaksanaan atau pun yang sudah melebihi jadwal pelaksanaan.
8. Trial dan Testing Aplikasi
9. Pelatihan Penggunaan Aplikasi

10. Mengaplikasikan sistem informasi berbasis web, open source, WLAN support, Hosted Application Support dan dapat bekerja pada linux dan windows operating sistem.
11. Mendukung interkoneksi dan interoperabilitas, mampu berintegrasi dan berkomunikasi dengan berbagai aplikasi sistem informasi lainnya.
12. Menerapkan dan melakukan uji coba sistem sampai dapat dioperasikan dengan baik.
13. Melakukan instalasi aplikasi pada server di NOC (Network Operating Centre)
14. Menyediakan segala fasilitas yang terkait yang dibutuhkan selama kegiatan.
15. Menyusun tahapan pekerjaan dan hasil yang didapat dari tiap tahapan.  
Tahapan yang dimaksud adalah yang merujuk kepada metode dan teori perancangan dan pembangunan suatu aplikasi.
16. Menyusun jadwal kerja pada tiap tahapan
17. Menyusun jadwal serah terima pekerjaan untuk setiap tahapan.
18. Melaksanakan seluruh tahapan pekerjaan dengan selalu melakukan dokumentasi dan pelaporan dari tiap tahapan.
19. Menyediakan Sistem Keamanan untuk mendefinisikan manajemen keamanan dari data, aplikasi dan jaringan
20. Melaksanakan pelatihan dan asistensi seluruh modul dan *software* yg dibuat kepada pengguna dan administrator.
21. Menyerahkan seluruh hasil pekerjaan dan peralatan pendukung pekerjaan.
22. Melaksanakan maintenance/pemeliharaan sistem sesuai dengan yang ditentukan.

## **BAB II**

### **PERANCANGAN SISTEM**

#### **A. METODOLOGI**

Metodologi dan Pendekatan yang dipergunakan dalam Pembuatan Aplikasi SI KANGEN RUSLAN pada Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Bogor adalah dengan memperhatikan teknologi terbaru yang berkembang pada saat ini, dengan memperhatikan kecepatan, ketepatan dan kecermatan pencarian data.

Kegiatan Pembuatan Aplikasi SIKANGEN RUSLAN dilaksanakan dalam bentuk pembuatan sebuah program aplikasi berbasis web melalui tahapan-tahapan sebagai berikut:

Komponen Sistem :

- a. Arsitektur sistem : berbasis Web Application
- b. Database MySQL dan Pemrograman dengan PHP
- c. Server Aplikasi
- d. Komputer client dengan Web Browser (OS. Linux dan Windows)

#### **B. DESAIN APLIKASI**

Aplikasi SIKANGEN RUSLAN didesain dengan menggunakan pendekatan **Desain Web berbasiskan Framework**. Pendekatan ini bertujuan untuk mempermudah di dalam development sistem dan menghasilkan sistem yang *user friendly* bagi user, sehingga menghasilkan aplikasi yang mudah di pahami dan mudah digunakan untuk membantu sistem kerja di dalam monitoring kegiatan dan program yang ada.

#### **C. KELUARAN KEGIATAN**

Keluaran yang dihasilkan dari pelaksanaan pekerjaan ini adalah :

1. Perangkat lunak Aplikasi SIKANGEN RUSLAN
2. Dokumentasi yang berkaitan dengan pengembangan aplikasi, antara lain kebutuhan sistem, desain sistem, konfigurasi sistem dan arsitektur program;

3. Dokumentasi seluruh sistem dan perangkat lunak berupa buku manual;
4. Dokumentasi SOP (*Sistem Operation Procedure*) maupun SMP (*System Maintenance Procedure*);
5. Instalasi aplikasi
6. Pelatihan, pendampingan/asistensi, garansi dan pemeliharaan.

Media dokumentasi pada proyek ini dibuat dalam format softcopy dan hardcopy. Format yang digunakan dalam dokumentasi dalam bentuk softcopy adalah menggunakan standar format MS Office atau PDF. Dokumen yang diserahkan tersebut harus merupakan versi final dari aplikasi yang telah dikembangkan/dibangun melalui tahapan pengujian dan integrasi sistem aplikasi.

#### **D. KEBUTUHAN PERSONIL DAN PERALATAN**

Untuk kebutuhan, maka diperlukan beberapa tenaga ahli yang memenuhi kualifikasi yang memadai dan peralatan.

Uraian Tugas Tim Teknis Aplikasi masing-masing personel, sebagai berikut

1. Tenaga Ketua Tim (*Team Leader*)/Ahli Project Manajer, bertugas memimpin tim, bertanggung jawab atas koordinasi tim serta integrator sistem meliputi aplikasi dan jaringan komputer. Sebanyak 1 orang S1 dengan bidang Sistem Informasi/Teknik Informatika/Ilmu Komputer dan berpengalaman min. 2 tahun.
2. Tenaga Ahli Sistem Analis, bertugas sebagai perancang desain input, desain proses serta desain output dan rancangan database. Sebanyak 1 orang, dengan background pendidikan S1 Teknologi Informatika/Sistem Informasi/Ilmu Komputer berpengalaman dalam software engineering min. 2 tahun.
3. Tenaga Ahli Programmer/*Application Development*, bertugas sebagai penerjemah rancangan kedalam *script/ coding* bahasa pemrograman. Sebanyak 1 orang, dengan background pendidikan S1 Ilmu Komputer/Teknik Informatika berpengalaman minimal 1 tahun dan menguasai minimal salah 1 Bahasa Pemrograman berbasis web (Php, Python dll).



4. Tenaga Administrasi bertugas sebagai pembuat dokumen penawaran, proposal, mengurus kontrak pekerjaan, pembuatan laporan pendahuluan dan laporan akhir. Sebanyak 1 orang.

#### **E. TEMPAT**

Lokasi kegiatan di Bidang Peternakan di Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Bogor Jalan Bersih Kelurahan Tengah Kecamatan Cibinong Kabupaten Bogor.

#### **F. PELAPORAN**

Laporan pelaksanaan kegiatan dibuat dalam rangkap 2 (dua) dalam bahasa Indonesia, meliputi:

1. Laporan Awal, berisi :

- a. Metodologi/Rencana pelaksanaan pekerjaan;
- b. Alokasi Tim Ahli dan tenaga pendukung lainnya;
- c. Jadwal kegiatan penyedia jasa.
- d. Desain awal aplikasi

Laporan harus diserahkan selambat-lambatnya 30 (Tiga Puluh) hari kalender sejak Aplikasi SIKANGEN RUSLAN diterbitkan.

2. Laporan Akhir, berisi :

- a. Memuat seluruh proses kegiatan dan pertanggungjawaban karena telah selesainya tahapan-tahapan kegiatan yang sudah dilakukan;
- b. Dokumentasi lain yang berkaitan dengan kegiatan pengembangan sistem ini.
- c. Laporan harus diserahkan selambat-lambatnya 30 (Tiga Puluh) hari kalender sejak Aplikasi SIKANGEN RUSLAN diterbitkan.

3. Manual Book sebanyak 2 (dua) Buku.

4. CD Master Aplikasi berisi seluruh laporan dan hasil aplikasi sebanyak 5 (lima) CD.

#### **G. SUMBER DANA DAN PAGU ANGGARAN**

Sumber dana untuk pekerjaan Program Penyediaan dan Pengembangan Prasarana Pertanian, Kegiatan Pengembangan Prasarana Pertanian pada Sub Kegiatan Koordinasi dan Sinkronisasi Prasarana Pendukung Pertanian Lainnya di Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Bogor Tahun Anggaran 2022 ini berasal dari APBD Kabupaten Bogor Tahun Anggaran 2022 sebesar Rp. 75.000.000,- (*Tujuh Puluh Lima Juta Rupiah*).

### **BAB III**

### **PENUTUP**

Kerangka Acuan Kerja Pekerjaan Belanja Jasa Konversi Aplikasi/Sistem Informasi (SIKANGEN RUSLAN) pada Kegiatan Pengembangan Prasarana Pertanian pada Sub Kegiatan Koordinasi dan Sinkronisasi Prasarana Pendukung Pertanian Lainnya di Kabupaten Bogor Tahun Anggaran 2022 ini dibuat sebagai bahan acuan dasar dan prasyarat untuk melaksanakan pengadaan barang/jasa oleh Pejabat Pengadaan Barang/Jasa Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Bogor.

Demikian kami sampaikan untuk menjadi bahan pertimbangan lebih lanjut, atas perhatian dan kerja samanya kami ucapkan terima kasih.

## JADWAL PELAKSANAAN PENYUSUNAN APLIKASI INOVASI SIKANGEN RUSLAN

### Metode Pelaksanaan Aplikasi SIKANGEN RUSLAN

No	Kegiatan	Bulan Juni				Bulan Juli				Bulan Agustus			
		Minggu Ke-				Minggu Ke-				Minggu Ke-			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Studi Kelayakan				√								
2	Desain Fungsi				√								
3	Pemrograman				√	√	√	√	√				
4	Pengujian								√				
5	Pelatihan									√			
6	Pemeliharaan										√		
7	Dokumentasi				√	√	√	√	√	√	√		

#### PENJELASAN SINGKAT METODE PELAKSANAAN:

##### 1. Studi Kelayakan

Mempelajari pedoman yang sudah ditetapkan di Dinas Perikanan dan Peternakan, mempelajari proses administrasi yang dilakukan oleh Organisasi sehingga bisa disimpulkan semua kebutuhannya.

##### 2. Desain Fungsi

Melakukan mock up sistem secara terperinci, mulai dari Context Diagram, Data Flow Diagram (DFD), relasi tabel sehingga membentuk sistem sesuai dengan yang diinginkan.

##### 3. Pemrograman

Melakukan coding untuk merealisasikan desain fungsi yang telah dibuat. Sistem dibuat dengan bagian frontend sebagai tampilan umum website dan bagian backend sebagai tampilan untuk Administrator (Validator).

#### 4. Pengujian

Dilakukan untuk menyusun catatan kesalahan perangkat lunak untuk digunakan dalam pencegahan kesalahan (dengan tindakan perbaikan dan pencegahan). Pengujian berfokus terutama pada evaluasi atau menilai kualitas produk.

#### 5. Pelatihan

Sebelum digunakan oleh Enumurator dan Validator, pengembang akan melatih semua pihak yang nantinya akan mengoperasikan aplikasi ini. Tim pengembang juga memberikan informasi untuk Enumurator, Validator dan Lembaga.

#### 6. Pemeliharaan

Setelah aplikasi ini digunakan oleh Dinas Perikanan dan Peternakan, tim pengembang masih memantau aplikasi tersebut masih beroperasi dengan baik dan memastikan tidak ada kendala didalamnya.

#### 7. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk penyusunan pelaporan dari awal sampai akhir kegiatan. Dokumentasi yang berkaitan dengan pengembangan aplikasi, antara lain kebutuhan sistem, desain sistem, konfigurasi sistem dan arsitektur program. Dokumentasi seluruh sistem dan perangkat lunak berupa buku manual. Dokumentasi SOP (Sistem Operation Procedure) maupun SMP (System Maintenance Procedure);

KEPALA DINAS PERIKANAN DAN PETERNAKAN

