PEMERINTAH KABUPATEN MIMIKA

1. PROFIL INOVASI

1.1 Nama Inovasi

Pengembangan Sistem Database Terintegrasi untuk Meningkatkan Efisiensi Manajemen Data di SMAN 1 Mimika(NOKEN Data)

1.2 Tahapan Inovasi

inisiatif

1.3 Inisiator Inovasi Daerah

opd

1.4 Jenis Inovasi

digital

1.5 Bentuk Inovasi Daerah

inovasi pelayanan publik

1.7 Urusan Inovasi Daerah

Pendidikan

1.8 Waktu Uji Coba

2026-11-01

1.9 Waktu Penerapan

2027-05-01

1.10 Rancang Bangun dan Pokok Perubahan yang Dilakukan

A. RANCANG BANGUN

Judul Inovasi: Pengembangan Sistem Database Terintegrasi untuk Meningkatkan Efisiensi Manajemen Data di SMAN 1 Mimika(NOKEN Data)

1. DASAR HUKUM

- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Pasal 386 s.d. 390 mengenai Inovasi Daerah).
- Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2017 tentang Inovasi Daerah.
- Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE).
- Permendikbudristek Nomor 31 Tahun 2022 tentang Satu Data Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Peraturan Daerah Kabupaten Mimika terkait penyelenggaraan pendidikan dan percepatan transformasi digital.

2. PERMASALAHAN

a. Makro

- Belum optimalnya integrasi data sektoral di tingkat satuan pendidikan yang menyebabkan terjadinya duplikasi data dan ketidaksinkronan informasi antara sekolah dengan instansi pembina di atasnya.

- Rendahnya efisiensi birokrasi akibat ketergantungan pada proses administrasi berbasis kertas (paper-based) yang memperlambat pengambilan kebijakan pendidikan di daerah.

b. Mikro

- Data siswa, guru, dan pegawai di SMAN 1 Mimika masih tersimpan secara terpisah-pisah (fragmentasi data) dalam berbagai format dokumen dan folder yang berbeda.

- Proses pemutakhiran data memakan waktu lama karena harus dilakukan berulang kali pada setiap format laporan yang diminta (kurang efektif).

- Sulitnya melakukan pelacakan histori data (misal: riwayat kepangkatan guru atau mutasi siswa) secara cepat saat dibutuhkan dalam keadaan mendesak seperti persiapan ANBK atau akreditasi.

3. ISU STRATEGIS

a. Global

Transformasi Digital dan Big Data: Kebutuhan dunia internasional akan efisiensi manajemen data melalui teknologi digital untuk menciptakan sistem organisasi yang transparan dan akuntabel.

Society 5.0: Integrasi ruang siber dan ruang fisik melalui sistem database yang mampu mendukung aktivitas manusia secara cerdas.

b. Nasional

Satu Data Indonesia (SDI): Upaya pemerintah pusat untuk menyeragamkan format dan akses data di seluruh instansi, termasuk sekolah, guna mempermudah perencanaan pembangunan nasional.

Merdeka Belajar: Pemanfaatan teknologi untuk mendukung guru dan staf administrasi agar lebih fokus pada kualitas pengajaran daripada terbebani tugas administratif yang manual.

c. Lokal

Upaya SMAN 1 Mimika dalam meningkatkan indeks pelayanan publik di lingkungan pendidikan Kabupaten Mimika.

Kebutuhan akan sistem proteksi data sekolah yang aman dari risiko kerusakan fisik atau kehilangan data akibat kelalaian penyimpanan manual.

4. METODE PEMBAHARUAN

a. Sebelum Penerapan Inovasi

- Penyimpanan data menggunakan arsip fisik dan banyak file Excel yang tidak saling terhubung (stand-alone files).

- Pencarian satu data siswa/guru membutuhkan waktu 15–30 menit karena harus membuka lemari arsip atau mencari di tumpukan folder komputer.

- Rekapitulasi laporan bulanan dilakukan secara manual dengan risiko kesalahan manusia (human error) yang tinggi.

b. Sesudah Penerapan Inovasi

- Tersedianya satu sistem database terpusat yang mampu menyimpan seluruh data pokok sekolah secara terstruktur.

- Pencarian data dapat dilakukan hanya dalam hitungan detik melalui fungsi Search pada sistem.

- Laporan dan rekapitulasi data dihasilkan secara otomatis oleh sistem, sehingga data selalu mutakhir (up-to-date) dan akurat.

5. KEUNGGULAN / KEBAHARUAN

- Integrasi Lintas Modul: Menyatukan data siswa, guru, pegawai, dan aset sekolah dalam satu pintu, memudahkan tim teknis dalam manajemen operasional.

- Skalabilitas: Sistem dirancang menggunakan bahasa pemrograman modern (seperti Python atau PHP) yang fleksibel untuk dikembangkan lebih lanjut (misal: ditambahkan fitur presensi QR Code atau rapor digital).

- Aksesibilitas Multi-Platform: Dapat diakses secara daring oleh pihak berwenang di sekolah kapan pun dan di mana pun, memudahkan koordinasi antar bagian.

- Keamanan Data: Sistem dilengkapi dengan hak akses bertingkat (Admin, Staf, Kepala Sekolah) sehingga kerahasiaan data tetap terjaga.

6. CARA KERJA INOVASI

- Arsitektur Sistem: Sistem dibangun dengan struktur database (seperti MySQL atau PostgreSQL) sebagai pusat penyimpanan dan antarmuka web (User Interface) untuk interaksi pengguna.

- Migrasi Data: Seluruh data lama dari dokumen fisik dan Excel dikonversi dan diunggah ke dalam sistem database baru melalui proses importing.

- Input & Update Satu Pintu: Operator/staf administrasi melakukan pembaharuan data hanya melalui satu formulir digital di sistem. Sekali data diubah, seluruh laporan terkait akan ikut terperbarui secara otomatis.

- Otomatisasi Laporan: Sistem memiliki modul "Generator Laporan" yang dapat menarik data mentah dari database dan mengolahnya menjadi format laporan yang siap cetak (seperti profil sekolah, data statistik siswa, atau nominasi peserta ujian).

- Pemeliharaan Rutin: Tim teknis melakukan pemantauan rutin terhadap server dan melakukan backup database secara berkala untuk menjamin keamanan dan keberlangsungan sistem.

1.11 Tujuan Inovasi Daerah

Tujuan dilaksanakan Pengembangan Sistem Database Terintegrasi untuk Meningkatkan Efisiensi Manajemen Data di SMAN 1 Mimika (NOKEN Data) bertujuan untuk:

1. **Mengintegrasikan dan mengoptimalkan pengelolaan data warga sekolah**, meliputi data siswa, guru, dan tenaga kependidikan, agar tersimpan dalam satu sistem database yang terpusat, terstruktur, aman, dan mudah diakses.
2. **Meningkatkan efektivitas proses pemutakhiran data**, sehingga perubahan atau pembaruan informasi dapat dilakukan secara cepat tanpa harus melakukan penginputan berulang pada berbagai format dokumen maupun laporan yang berbeda.
3. **Memudahkan proses pencarian dan pelacakan riwayat data (histori)**, seperti riwayat kepangkatan guru, mutasi siswa, serta data penting lainnya yang diperlukan secara cepat untuk berbagai kebutuhan administrasi sekolah, termasuk persiapan Asesmen Nasional Berbasis Komputer (ANBK), akreditasi sekolah, dan pelaporan pendidikan lainnya.
4. **Meningkatkan efisiensi dan kualitas manajemen data sekolah** melalui sistem digital yang mampu mengurangi risiko kehilangan data, duplikasi dokumen, serta kesalahan dalam pengelolaan informasi.

1.12 Manfaat yang Diperoleh

Manfat yang didapat dari penerapan aplikasi **Pengembangan Sistem Database Terintegrasi untuk Meningkatkan Efisiensi Manajemen Data di SMAN 1 Mimika(NOKEN Data)** adalah untuk :

- **Terintegrasinya dan optimalnya pengelolaan data warga sekolah**, meliputi data siswa, guru, dan tenaga kependidikan, agar tersimpan dalam satu sistem database yang terpusat, terstruktur, aman, dan mudah diakses.
- **Meningkatnya efektivitas proses pemutakhiran data**, sehingga perubahan atau pembaruan informasi dapat dilakukan secara cepat tanpa harus melakukan penginputan berulang pada berbagai format dokumen maupun laporan yang berbeda.
- **Mudahnya proses pencarian dan pelacakan riwayat data (histori)**, seperti riwayat kepangkatan guru, mutasi siswa, serta data penting lainnya yang diperlukan secara cepat untuk berbagai kebutuhan administrasi sekolah, termasuk persiapan Asesmen Nasional Berbasis Komputer (ANBK), akreditasi sekolah, dan pelaporan pendidikan lainnya.
- **Meningkatnya efisiensi dan kualitas manajemen data sekolah** melalui sistem digital yang mampu mengurangi risiko kehilangan data, duplikasi dokumen, serta kesalahan dalam pengelolaan informasi.

1.13 Hasil Inovasi

Hasil inovasi belum dapat diperoleh, dikarenakan Inovasi yang kami buat masih dalam tahap progres pembuatan pengembangan aplikasi.Namun demikian, apabila telah dilakukan melalui tahapan uji coba dan penerapan, besar harapan kami pengembangan aplikasi NOKEN Data diharapkan dapat berhasil mengubah sistem pengelolaan data di SMAN 1 Mimika dari metode penyimpanan data yang tersebar pada berbagai dokumen menjadi **satu sistem database digital terintegrasi** yang lebih cepat, akurat, aman, dan efisien sehingga mampu mendukung peningkatan kualitas layanan administrasi serta tata kelola sekolah berbasis teknologi informasi.

No	Indikator	Informasi	Data Pendukung