

# PEMANFAATAN DATA MELALUI BACKBONE

## A. PENDAHULUAN

Integrasi data merupakan langkah penting dalam mewujudkan pengelolaan data pendidikan yang efisien dan berkualitas di tengah era transformasi digital. Melalui proses integrasi, diharapkan dapat dihasilkan data yang akurat, andal, dan mudah diakses sebagai dasar pengambilan keputusan berbasis data guna meningkatkan kualitas pendidikan nasional.

Pusat Data dan Teknologi Informasi (Pusdatin) memiliki tugas dalam pengelolaan data dan statistik pendidikan serta pengelolaan dan pendayagunaan teknologi informasi. Dalam pelaksanaannya, koordinasi lintas instansi menjadi aspek krusial untuk memastikan interoperabilitas data dengan sektor lain, sehingga dapat mendukung perencanaan dan evaluasi kebijakan pendidikan yang lebih terarah dan efektif.

Kebijakan tata kelola data pemerintah diatur melalui Peraturan Presiden Nomor 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia. Peraturan ini bertujuan untuk menghasilkan data yang akurat, mutakhir, terpadu, dan dapat dipertanggungjawabkan, serta mudah diakses dan dibagipakaikan antar Instansi Pusat dan Instansi Daerah. Pemenuhan standar data, metadata, interoperabilitas data, serta penggunaan kode referensi dan data induk menjadi prinsip utama dalam implementasi kebijakan tersebut. Namun demikian, pemanfaatan data pendidikan hingga saat ini masih menghadapi berbagai tantangan, antara lain duplikasi entri data, ketidaksinkronan antar sistem, serta keterbatasan akses dan koordinasi antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan mekanisme pertukaran data yang efisien, aman, dan andal.

Salah satu solusi yang digunakan dalam pemanfaatan data induk pendidikan adalah penerapan *Application Programming Interface (API)* sebagai jembatan interoperabilitas antar sistem. Backbone merupakan sistem berbasis layanan (*service-based system*) yang berfungsi sebagai penyedia data pendidikan dalam format terbuka dan dapat diakses secara *real-time*. Melalui Backbone, Data Induk Pendidikan dan sistem pendukung lainnya dapat dibagipakaikan dan dimanfaatkan oleh pemerintah daerah secara langsung tanpa memerlukan proses manual atau pengambilan data secara terpisah. Pemanfaatan sistem Backbone ini tidak hanya meningkatkan

efisiensi pertukaran data, tetapi juga memastikan kesesuaian data yang digunakan oleh pemerintah daerah dalam perencanaan program, pelaporan, dan evaluasi kinerja dengan standar dan struktur data nasional. Pendekatan ini diharapkan dapat mendukung implementasi Satu Data Indonesia serta memperkuat sinergi antara pemerintah pusat dan daerah dalam mencapai tujuan pembangunan pendidikan yang berkualitas.

## **B. CAKUPAN DATA**

Data yang tersedia pada Backbone adalah:

1. Data Satuan Pendidikan
2. Data Peserta Didik
3. Data Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PTK)
4. Data Alat
5. Data Angkutan
6. Data Bangunan
7. Data Buku
8. Data Pembelajaran
9. Data Rombongan Belajar
10. Data Ruang
11. Data Sanitasi
12. Data Tanah
13. Data Rekap per Satuan Pendidikan
14. Data Anak Tidak Sekolah

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi. Pemanfaatan data individu Peserta Didik (PD) dan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PTK) harus sesuai dengan tujuan pemanfaatan datanya. Untuk kebutuhan data yang lebih lengkap, dapat bersurat ke Pusdatin dengan menyampaikan informasi kebutuhan dan pemanfaatan data.

### C. KOMPONEN UTAMA

Komponen yang harus disiapkan oleh Pemerintah Daerah untuk implementasi Backbone adalah sebagai berikut:

1. Memiliki infrastruktur perangkat lunak dan perangkat keras dengan spesifikasi minimum sebagai berikut:

<i>Processor</i>	Intel Xeon E5 atau E3 dengan dukungan 64 Bit
<i>Processor Speed</i>	Minimum 1.6 GHz
<i>Operating System</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Windows Server 2016 atau</li><li>▪ Linux Server (Debian, Ubuntu Server, CentOS, dll)</li></ul>
<i>Memory</i>	Minimum <ul style="list-style-type: none"><li>▪ 8 GB (Kabupaten/Kota)</li><li>▪ 16 GB (Provinsi)</li></ul>
HDD/SSD	10 – 200 GB (Ruang Kosong)
<i>Database Server</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Microsoft SQL Server Versi 2016 terbaru, atau</li><li>▪ PostgreSQL Versi 14 atau terbaru</li></ul>

2. Memiliki keamanan minimum yang digunakan untuk proses pengaliran data sebagai berikut:
  - a. Menggunakan VPN untuk akses dari luar jaringan internal
  - b. Memasang dan mengaktifkan AntiVirus
  - c. Membuka Port sesuai yang dibutuhkan
  - d. Penggunaan SSL/TLS (HTTPS)
  - e. Update Sistem Operasi secara berkala
3. Memiliki Pengelola Data dengan kompetensi minimum sebagai berikut:
  - a. Memahami pengelolaan *database*
  - b. Mampu menetapkan *tools* yang akan digunakan
  - c. Mampu memonitor penggunaan data
  - d. Dapat mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan terkait *database*
  - e. Dapat melakukan *backup* dan *restore database*

#### **D. PERSYARATAN ADMINISTRASI**

Dokumen yang harus disiapkan sebelum pelaksanaan pengaliran data Backbone adalah :

##### **1. Surat Permohonan**

Surat permohonan ditujukan kepada Sekretaris Jenderal Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah yang ditandatangani oleh Kepala Daerah (Gubernur/Bupati/Walikota) terkait Permohonan Pengaliran Data Induk Pendidikan dan Penyusunan Nota Kesepakatan, dengan tembusan surat disampaikan kepada :

- 1) Kepala Pusat Data dan Teknologi Informasi Kemendikdasmen R.I.
- 2) Kepala Biro Perencanaan dan Kerjasama Kemendikdasmen R.I.
- 3) Kepala Biro Hukum Kemendikdasmen R.I.

*Contoh Format Surat Permohonan untuk Pengajuan Layanan Data Backbone dapat diunduh pada tautan berikut:*

##### **2. Nota Kesepakatan**

Mengacu pada Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 22 Tahun 2020 tentang Tata Cara Kerja Sama Daerah dengan Daerah Lain dan Kerja Sama Daerah dengan Pihak Ketiga, maka sebelum pelaksanaan pemanfaatan data Backbone diperlukan penyusunan dan pembahasan dokumen Nota Kesepakatan antara Pemerintah Daerah (Provinsi/Kabupaten/Kota) dan Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Tentang Pengelolaan dan Pemanfaatan Data Induk Pendidikan. Setelah pembahasan bersama, dokumen ini ditandatangani oleh Kepala Daerah atau yang dikuasakan, dan Sekretaris Jenderal Kemendikdasmen atau yang dikuasakan.

*Contoh Format Draf Nota Kesepakatan dapat diunduh pada tautan berikut:*