

# DOKUMEN TEKNIS API DAPODIK

## A. UMUM

Untuk tujuan integrasi dgn sistem eksternal, sistem Dapodik menyediakan layanan komunikasi dgn memanfaatkan web service API (Application Programming Interface). Dengan memanfaatkan layanan komunikasi ini, sistem lain bisa memanfaatkan data-data yg tersedia dalam Dapodik untuk kepentingannya masing-masing. Walaupun demikian, mengingat Dapodik masih dalam tahap pengumpulan dan verifikasi data, untuk sementara layanan ini hanya bersifat searah dan *read-only* (baca saja). Ke depan, layanan komunikasi ini akan terus dikembangkan dengan menambah fitur modifikasi (insert, delete, update) dan format komunikasi yg lebih beragam (XML, JSON, dan sebagainya).

## B. SPESIFIKASI KOMUNIKASI

### 1. Komunikasi

```
Protocol : HTTP
Method   : GET
Host     : operator.jardiknas.org
Port     : 80 (default)
Path     : /dapodik/api.php
```

### 2. Pengenalan pengguna

Layanan ini membutuhkan satu parameter masukan yg harus berisi nilai benar dan valid, untuk kepentingan otentikasi pengguna layanan. Masukan yg diharapkan bernama "*passport*" yg harus selalu disertakan setiap kali akan mengakses layanan API Dapodik (*mandatory request parameter*). Nilai *passport* yang benar dan harus digunakan dalam *request* API selanjutnya diperoleh dari proses login dimana nilai tersebut hanya akan valid dan diakui selama sesi login pengguna yang bersangkutan masih aktif.

### 3. Format keluaran (*output format*)

INI atau CONF format, yaitu daftar pasangan nama dan nilai ("*name=value*" *pair*) dgn EOL di tiap pasangan.

## C. LAYANAN YG TERSEDIA

Keterangan cara baca:

- diapit petik ganda: nilai tetap atau konstanta, gunakan apa adanya tanpa tanda petik.
- diapit kurung siku: nilai masukan atau keluaran, berisi nilai yg benar dan sesuai.
- diakhiri bintang : nilai masukan opsional, bisa diisi, bisa diabaikan.

### PERHATIAN!

Jangan lupa menambahkan parameter input "**passport**" dalam setiap *request*!

#### 1. Login

*Input:*

- *username* = <user\_id>
- *passport* = <password\_user\_dalam\_MD5>

*Output:*

*passport*=<session\_id>

*Contoh:*

*request:*

*http://operator.jardiknas.org/dapodik/api.php?username=demo&passport=fe01ce2a7fbac8fafaed7c982a04e229*

*reply: passport=fbac8fafa*

Catatan:

Sesi login akan terus aktif selama masih ada aktifitas *request* dalam *session id* yg bersangkutan. Sesi akan secara otomatis menjadi non-aktif (*auto logout*) jika tidak ada aktifitas *request* hingga **30 menit** setelah login yg terakhir.

#### 2. Daftar seluruh propinsi di Indonesia

*Input:*

- *data* = "propinsi"

*Output:*

<kode\_propinsi>=<nama\_propinsi>

### 3. Daftar seluruh kota/kab dalam propinsi

Input:

- data = "kota"
- propinsi = <kode\_propinsi>
- kota\* = <kode\_kota>

Output:

<kode\_kota>=<nama\_kota>

### 4. Daftar sekolah dalam kota/kab

Input:

- data = "npsn"
- kota = <kode\_kota>
- propinsi = <kode\_propinsi>
- jenjang\* = <kode\_jenjang>

Kode jenjang yg dikenali:

- 1 : SD
- 2 : SMP
- 3 : SMA/SMK
- 4 : Perguruan Tinggi
- 9 : Lain-lain

Output:

<npsn>=<nama\_sekolah>

### 5. Informasi sekolah berdasarkan NPSN

Input:

- data = "npsn"
- sekolah = <npsn>
- kota = <kode\_kota>
- propinsi = <kode\_propinsi>
- jenjang\* = <kode\_jenjang>
- status\* = <kode\_status>

Kode status yg dikenali:

- 1 : Negeri
- 2 : Swasta
- 6 : Kejuruan negeri
- 7 : Kejuruan swasta
- 8 : Negeri di bawah Depag
- 9 : Swasta di bawah Depag

Output:

```
<npsn>=<nama_sekolah>  
status=<kode_status>  
jenjang=<kode_jenjang>  
propinsi=<kode_propinsi>  
kota=<kode_kota>  
alamat=<alamat_sekolah>
```

## 6. Daftar siswa dalam sekolah

Input:

```
- data      = "nisd"  
- sekolah  = <npsn>
```

Output:

```
<nisd>=<tgl_lahir>|<tingkat_kelas>|<nama_siswa>|<alamat_rumah>
```

## 7. Daftar guru dalam sekolah

Input:

```
- data      = "nign"  
- sekolah  = <npsn>
```

Output:

```
<nign>=<tgl_lahir>|<nama_guru>|<alamat_rumah>
```

#### **D. SINKRONISASI DATA**

Layanan API Dapodik sementara hanya menyediakan data secara spesifik dalam lingkup tertentu. Untuk melakukan sinkronisasi data dalam jumlah besar (*bulk*), harus dilakukan dgn mekanisme perulangan terhadap layanan2 yg telah disediakan. Misal, untuk melakukan sinkronisasi data siswa dalam satu kota/kab, bisa dilakukan dalam urutan berikut:

1. Ambil daftar sekolah dalam kota/kab yang dimaksud. Akan lebih baik jika proses ini dipilah sejumlah kode jenjang yg dikenali agar tidak terlalu membebani server Dapodik.
2. Lakukan sinkronisasi data sekolah di database lokal berdasarkan hasil kembalian dari langkah [1].
3. Ambil daftar siswa untuk setiap sekolah berdasarkan hasil kembalian dari langkah [1].
4. Lakukan sinkronisasi data siswa di database lokal berdasarkan hasil kembalian dari langkah [3].
5. Ulangi langkah [3] dan [4] hingga data siswa dari sekolah yg diperoleh dari langkah [1] seluruhnya berhasil dilakukan.
6. Ulangi langkah [1] hingga [5] untuk jenjang sekolah yang lain, jika langkah [1] dipilah berdasarkan jenjang (disarankan).

Jika mekanisme diatas dilakukan secara rapi dan tercatat, maka apabila terjadi sesuatu hal yang mengganggu proses sinkronisasi, maka tidak perlu dilakukan sinkronisasi ulang terhadap seluruh data, melainkan cukup diulang dari sejak gangguan terjadi. Hal ini memberi keuntungan baik pada sistem Dapodik maupun terhadap sistem lokal yaitu lebih hemat *resource* terutama penghematan waktu, tenaga mesin, dan *bandwidth*.

#### **E. AKTIVASI**

Untuk bisa memanfaatkan layanan ini diperlukan akun API Dapodik yg telah terdaftar dan diaktivasi oleh Admin Dapodik Pusat. Aktivasi akun API Dapodik bisa diajukan melalui aplikasi web operator dapodik atau dengan mengirimkan surat permintaan akun API Dapodik secara resmi dari Sekolah atau Dinas Pendidikan Kota/Kab setempat ke Admin Dapodik Pusat.