

## D-SIGN : Dukcapil's Signature Electronic (Tanda Tangan Elektronik Dukcapil)

### 1. Ringkasan Proposal

Salah satu tugas negara adalah memberikan perlindungan hukum kepada seluruh penduduk dengan memberikan dokumen kependudukan yang memberikan keabsahan identitas dan kepastian hukum.

Sebelumnya, dokumen kependudukan ditandatangani manual oleh Kepala Dinas Dukcapil di Kabupaten/Kota dan distempel basah yang mengakibatkan proses penerbitan dokumen menjadi lambat bahkan tertunda jika pejabat yang menandatangani tidak berada di kantor pelayanan, misalnya pembuatan akta lahir di kecamatan bisa memakan waktu lebih dari 14 hari.

Untuk itu, sudah menjadi kebutuhan mendesak diciptakannya inovasi berbasis teknologi untuk mencapai layanan adminduk ideal yang dapat selesai dalam waktu 24 jam, Pada tahun 2019 Ditjen Kependudukan dan Pencatatan Sipil membangun sistem pendukung Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK) yaitu Dukcapil's Signature Electronic (Tanda Tangan Elektronik Dukcapil) atau D-SIGN merupakan aplikasi yang menjadi satu kesatuan dengan SIAK berupa menu dokumen elektronik yang dapat dibubuhkan D-SIGN.

D-SIGN selaras dengan kebijakan pemerintah dalam perubahan tata kelola administrasi kependudukan dari manual menjadi digital.

D-SIGN berkontribusi mewujudkan salah satu tujuan dalam capaian nasional SDG's/TPB yaitu Perdamaian, Keadilan dan Kelembagaan yang Tangguh dengan target pada tahun 2030 memberikan identitas yang syah bagi semua, termasuk pencatatan kelahiran.

Sejak menggunakan D-SIGN, terjadi peningkatan kepemilikan akta kelahiran pada anak usia 0-17 tahun, pada tahun 2018 persentase kepemilikan akta mencapai 90,25% sedangkan pada tahun 2020 persentase naik menjadi 93,78% melampaui target RPJMN tahun 2020 yaitu 92%.

Dengan D-SIGN maka dapat diperoleh pelayanan adminduk dapat diselesaikan dalam 24 jam. Selain itu, pada pandemi Covid-19, D-SIGN mendukung pelayanan adminduk tanpa tatap muka karena file dokumen kependudukan yang telah selesai diproses akan dikirim melalui email penduduk untuk dicetak secara mandiri.

D-SIGN diterapkan di 514 kabupaten/kota dan 18 jenis dokumen. Penerbitan dokumen tahun 2019 sejumlah 11,256,409, tahun 2020 sejumlah 25,602,677 dan Januari s.d April 2021 sejumlah 11,821,938. D-SIGN juga meraih penghargaan Gatra Innovation Awards: Inovasi Pelayanan Digital dan Terintegrasi Dokumen Dukcapil Kemendagri RI” tahun 2021.

## **2. Latar Belakang dan Tujuan**

Salah satu tugas negara adalah memberikan perlindungan hukum kepada seluruh penduduk dengan memberikan dokumen kependudukan yang memberikan keabsahan identitas dan kepastian hukum atas setiap peristiwa kependudukan dan peristiwa penting yang dialami penduduk.

Sebelumnya, dokumen kependudukan ditandatangani manual oleh Kepala Dinas Dukcapil di Kabupaten/Kota dan distempel basah yang mengakibatkan proses penerbitan dokumen menjadi lambat bahkan tertunda jika pejabat yang menandatangani tidak berada di kantor pelayanan, misalnya pembuatan akta lahir di kecamatan bisa memakan waktu lebih dari 14 hari.

Untuk itu, sudah menjadi kebutuhan mendesak diciptakannya inovasi berbasis teknologi untuk mencapai layanan adminduk ideal yang dapat selesai dalam waktu 24 jam, Pada tahun 2019 Ditjen Kependudukan dan Pencatatan Sipil membangun sistem pendukung Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK) yaitu Dukcapil’s Signature Electronic (Tanda Tangan Elektronik Dukcapil) atau D-SIGN merupakan aplikasi yang menjadi satu kesatuan dengan SIAK berupa menu dokumen elektronik yang dapat dibubuhkan D-SIGN.

Tujuan dari D-SIGN adalah memberikan identitas yang sah bagi semua penduduk dengan cepat, akurat, dan gratis serta merupakan hal utama untuk dapat melakukan

pencetakan dokumen secara mandiri oleh penduduk dengan menggunakan kertas putih, dan pencetakan dokumen di Anjungan Dukcapil Mandiri yang merupakan pelayanan adminduk tanpa tatap muka dengan petugas untuk mendukung pencegahan penyebaran Covid-19 pada tatanan normal baru.

### **3. Kesesuaian Kategori**

D-SIGN selaras dengan kebijakan pemerintah dalam perubahan tata kelola administrasi kependudukan dari manual menjadi digital. D-SIGN adalah salah satu output dari Permendagri Nomor 7 Tahun 2019 tentang Pelayanan Administrasi Kependudukan Secara Daring yaitu sistem pendukung layanan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan salah satunya meliputi penerapan dokumen elektronik dan tanda tangan elektronik. Selain itu D-SIGN merupakan dasar untuk mewujudkan pengembangan inovasi selanjutnya melalui diterbitkannya Permendagri Nomor 109 Tahun 2019 tentang Formulir dan Buku yang Digunakan Dalam Administrasi Kependudukan, yang mengakomodir penggunaan kertas putih untuk menggantikan kertas security untuk mewujudkan penduduk bisa melakukan pencetakan dokumen secara mandiri di rumah (pelayanan tanpa tatap muka).

### **4. Kontribusi terhadap Capaian Nasional Sustainable Development Goals (SDGs)/Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) (5%)**

Dalam Alinea ke 4 pembukaan UUD 1945 disebutkan bahwa akan dibentuk suatu Pemerintah Negara Indonesia yang melindungi segenap bangsa Indonesia dan seluruh tumpah darah Indonesia dan untuk memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa, dan ikut melaksanakan ketertiban dunia yang berdasarkan kemerdekaan, perdamaian abadi dan keadilan sosial. Untuk mewujudkan hal tersebut Ditjen Dukcapil hadir melayani masyarakat melalui penerbitan dokumen kependudukan.

Dokumen kependudukan adalah dokumen resmi yang diterbitkan oleh Instansi Pelaksana yang mempunyai kekuatan hukum sebagai alat bukti autentik yang dihasilkan dari pelayanan pendaftaran penduduk dan pencatatan sipil. Untuk mewujudkan pelayanan penerbitan dokumen kependudukan yang cepat, akurat, lengkap dan gratis dibutuhkan inovasi-inovasi berupa pengembangan teknologi yang tidak terpisahkan dalam SIAK. Inovasi

tersebut berupa sistem D-SIGN untuk menggantikan tanda manual dan stempel pada dokumen kependudukan.

D-SIGN berkontribusi mewujudkan salah satu tujuan dalam capaian nasional SDG's/TPB yaitu Perdamaian, Keadilan dan Kelembagaan yang Tangguh dengan target pada tahun 2030 memberikan identitas yang syah bagi semua, termasuk pencatatan kelahiran.

Sejak menggunakan D-SIGN, terjadi peningkatan kepemilikan akta kelahiran pada anak usia 0-17 tahun, pada tahun 2018 persentase kepemilikan akta kelahiran mencapai 90.25% sedangkan pada tahun 2020 persentase naik menjadi 93,78% melampaui target RPJMN tahun 2020 yaitu 92%, serta dokumen kependudukan dapat selesai dalam waktu 24 jam.

## **5. Deskripsi Inovasi**

D-SIGN adalah tanda tangan yang terdiri atas informasi elektronik yang dilekatkan, terasosiasi atau terkait dengan informasi elektronik lainnya yang digunakan sebagai alat verifikasi dan autentikasi. D-SIGN merupakan sistem pendukung layanan SIAK untuk membubuhkan tanda tangan elektronik pada dokumen kependudukan. Penyelenggara sertifikasi elektronik dalam D-SIGN adalah Balai Sertifikasi Elektronik (BSRe) dari Badan Siber dan Sandi Negara. D-SIGN digunakan di 514 kabupaten/kota dan 18 dokumen kependudukan.

Perubahan digitalisasi adminduk melalui D-SIGN dikembangkan dalam output dokumen kependudukan yaitu kartu keluarga, akta kelahiran, akta kematian, akta perkawinan, akta perceraian, akta pengakuan anak, akta pengesahan anak, surat keterangan pindah, surat keterangan pindah luar negeri dan surat keterangan lainnya.

Tata cara penggunaan D-SIGN adalah sebagai berikut :

1. Penduduk mengajukan permohonan dokumen kependudukan dengan menggunggah persyaratan dokumen melalui aplikasi pendaftaran online (mobile atau web) disertai pengentrian nomor *handphone* dan alamat *email* penduduk bersangkutan.

2. Operator melakukan entri data penduduk sesuai pengajuan
3. Hasil entri data oleh operator diajukan kepada pejabat verifikasi dan validasi
4. Kepala Dinas melakukan pembubuhan D-SIGN pada dokumen kependudukan
5. File dokumen kependudukan dalam bentuk pdf dikirimkan melalui email penduduk

Penduduk dapat melakukan pencetakan dokumen di rumah, tempat yang memiliki printer atau di Anjungan Dukcapil Mandiri (ADM).

#### **6. Inovatif (Kebaruan, Nilai Tambah, atau Keunikan)**

D-SIGN merupakan kebaruan dan inovasi pada layanan adminduk. D-SIGN memungkinkan Kadis Dukcapil dan Kepala UPT Disdukcapil Kabupaten/Kota dapat bekerja dari mana pun baik di dalam dan luar negeri, kapanpun dan situasi apapun serta dokumen kependudukan tidak perlu dilegalisir.

Pelayanan adminduk yang semula membutuhkan waktu 14 hari saat ini sudah bergeser menjadi 1 hari. Selain itu, pada pandemi Covid-19, D-SIGN mendukung pelayanan adminduk tanpa tatap muka dengan petugas pelayanan karena file dokumen kependudukan yang selesai diproses dikirim melalui email penduduk. Penduduk dapat mencetak dokumen secara mandiri di rumah atau melalui Anjungan Dukcapil Mandiri.

#### **7. Transferabilitas (Sifat dapat diterapkan pada konteks/tempat lain)**

D-SIGN sudah digunakan oleh seluruh Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil di 514 kabupaten/kota untuk menerbitkan 18 output dokumen kependudukan. Total dokumen yang diterbitkan dari tahun 2019 sampai dengan bulan April 2021 sejumlah 48,681,024 dokumen.

Dokumen kependudukan yang sudah menggunakan D-SIGN tidak perlu dilakukan legalisir karena instansi pengguna dapat melakukan pengecekan dengan memindai QR Code yang ada di dalam dokumen dimaksud. Jika hasil pindai berupa tanda check list berwarna hijau maka dokumen valid, jika hasil pindai berupa tanda garis strip berwarna jingga

berarti dokumen tersebut pernah diterbitkan tetapi sudah terdapat perubahan elemen data, dan jika hasil pindai berupa tanda silang berwarna merah maka dokumen tersebut tidak valid.

Inovasi ini memiliki potensi untuk diadaptasi dalam penerbitan dokumen di luar kependudukan oleh kementerian/lembaga lainnya.

## **8. Sumber daya**

Sumber daya yang dipergunakan dalam inovasi ini adalah:

Sumber daya manusia

Sumber daya manusia terdiri dari pusat dan daerah. Sumber daya manusia di pusat bertugas memelihara dan mengembangkan sistem serta memberikan pendampingan teknis pada para administrator database dan operator daerah. Sedangkan sumber daya daerah terdiri dari para administrator database dan operator dari 514 kabupaten/kota di seluruh Indonesia.

Sumber Daya Teknis

Sumber daya teknis terdiri dari perangkat keras, perangkat lunak dan jaringan komunikasi data yang terhubung dari pusat ke 514 kabupaten/kota dan 3,550 kecamatan. Lokasi perangkat di Pusat berada di 2 Data Center dan 1 Data Recovery Center, sedangkan di daerah berada di tempat pelayanan di seluruh kabupaten/kota di Indonesia.

Sumber Daya Keuangan

Anggaran yang dipergunakan untuk menunjang inovasi ini sebesar Rp.4.800.000.000,- berasal dari APBN DIPA Ditjen Dukcapil Tahun Anggaran 2021. Inovasi ini tidak memerlukan anggaran khusus di Dinas Dukcapil Provinsi/Kabupaten/Kota.

Keberlanjutan sumber daya

Dalam memastikan sumber daya pendukung inovasi tetap berlanjut, maka dilaksanakan bimbingan teknis rutin setiap tahun pada administrator database dan operator daerah. Sedangkan bagi petugas pusat dilaksanakan pelatihan bersertifikat yang terdiri dari database, perangkat, jaringan dan keamanan informasi. Selain itu, setiap tahun juga dilakukan pemeliharaan perangkat dan pengembangan sistem.

## **9. Strategi Keberlanjutan**

Strategi-strategi yang telah dilakukan untuk memastikan keberlanjutan dan mendukung inovasi ini adalah:

1. Penerapan SIAK Terpusat secara bertahap. Pada tahun 2020 sejumlah 3 kabupaten/kota, pada tahun 2021 sejumlah 50 kabupaten/kota dan 514 kabupaten/kota pada akhir tahun 2024.
2. Penyusunan Draft Peraturan Menteri Dalam Negeri tentang Sistem Manajemen Keamanan Informasi pada tahun 2021.
3. Akan dilaksanakan pengujian terhadap Standar Operasional Prosedur yang berhubungan dengan inovasi pada tahun 2021 diantaranya SOP Pengembangan Aplikasi, SOP Manajemen Rilis, SOP Relokasi Titik Jarkomdat, SOP Penyelenggaraan Bimbingan Teknis, SOP Monev, Pengkajian, Pengembangan, Pelaksanaan SIAK oleh Pusat, dan SOP Monitoring dan Evaluasi Pelaksanaan SIAK oleh Daerah.
4. Pada saat ini sedang dikembangkan menu-menu tambahan pada D-SIGN yaitu: Surat Keterangan Pindah Luar Negeri (SK PLN), penduduk yang bermaksud tinggal atau menetap di luar negeri selama 1 tahun berturut-turut sehingga pemohon dapat dengan cepat memperoleh SK PLN dan Catatan-catatan pinggir untuk mengabsahkan peristiwa-peristiwa penting lainnya dalam dokumen administrasi kependudukan

## **10. Evaluasi**

**Jelaskan evaluasi yang dilakukan, baik secara internal instansi maupun eksternal (lembaga lainnya yang relevan) untuk mengukur dampak inovasi secara resmi!**

**Jawaban:**

D-SIGN telah dilakukan evaluasi sebagai berikut:

Internal

Evaluasi dilakukan oleh Tim Teknis Ditjen Dukcapil dengan melakukan monitoring harian melalui aplikasi monitoring Pengelolaan Data Administrasi Kependudukan

Eksternal

Evaluasi eksternal dilaksanakan bekerja sama dengan Balai Sertifikasi Elektronik (BSRe)

**Jelaskan metode pelaksanaan evaluasi inovasi tersebut (waktu dan indikator kinerja yang digunakan)!**

**Jawaban:**

Indikator-indikator yang digunakan dalam evaluasi adalah:

1. Waktu pelayanan
2. Jenis dokumen yang sudah menggunakan D-SIGN
3. Jumlah penerbitan dokumen

- **Jelaskan hasil dari evaluasi tersebut, baik berupa output maupun outcome!**
- **Lengkapi dengan data output maupun outcome, sebelum dan sesudah Inovasi!**
- **Bagaimana tindak lanjut dari hasil evaluasi tersebut?**

**Jawaban:**

Dengan adanya D-SIGN diperoleh:

1. Semula waktu pelayanan membutuhkan 14 hari, setelah menggunakan D-SIGN pelayanan dapat diselesaikan dalam 24 jam.
2. D-SIGN diterapkan pada 18 jenis dokumen yaitu KK, biodata, pindah/datang, kelahiran, kematian, perkawinan, perceraian, pengesahan anak, pengakuan anak, biodata Orang



Asing (OA), SKTT, surat keterangan merekam KTP-el, surat keterangan ada dalam database, bakak, kelahiran tanpa asal usul, lahir mati WNI dan OA, KK OA.

3. Penerbitan dokumen tahun 2019 sejumlah 11,256,409, tahun 2020 sejumlah 25,602,677 dan Januari s.d April 2021 sejumlah 11,821,938
4. Penghargaan Gatra Innovation Awards: Inovasi Pelayanan Digital dan Terintegrasi Dokumen Dukcapil Kemendagri RI” tahun 2021.

### **Jelaskan penyesuaian layanan yang dilakukan guna merespons pandemi COVID-19!**

#### **Jawaban:**

Penyesuaian layanan pada pandemi Covid-19 yaitu:

D-SIGN merupakan dasar dari pelayanan administrasi kependudukan tanpa tatap muka dengan petugas. Setelah diterapkannya D-SIGN pada tahun 2019 kemudian ditindaklanjuti pada akhir tahun 2019 dengan launching Anjungan Dukcapil Mandiri dan pada tahun 2020 dengan penerapan penggunaan kertas putih ukuran A4 80 gram untuk menggantikan kertas security.

Dengan ketiga hal tersebut maka penduduk tidak perlu datang langsung ke Dinas Dukcapil untuk mendapatkan dokumen kependudukan. Penduduk cukup mengunggah dokumen persyaratan melalui aplikasi pendaftaran online kemudian dokumen kependudukan berupa file pdf akan dikirim ke email penduduk. Penduduk dapat mencetak dokumen tersebut di rumah atau di Anjungan Dukcapil Mandiri (ADM).

### **11. Keterlibatan pemangku kepentingan**

Kementerian/lembaga yang memiliki peran dalam inovasi D-SIGN adalah:

1. Balai Sertifikasi Elektronik (BSRe) : Data dukung sertifikasi elektronik
2. Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN) : Keamanan data
3. Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT) : Pengembangan teknologi
4. PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk : Jaringan komunikasi data

5. Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil di 514 Kabupaten/Kota :Pelayanan penerbitan dokumen kependudukan dilakukan oleh Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil

## **12. Faktor Penentu**

Faktor penentu keberhasilan inovasi D-SIGN adalah:

1. Regulasi yang mengatur tentang tanda tangan elektronik dan penggunaan kertas putih yaitu Permendagri No 7 tahun 2019 dan Permendagri No 109 tahun 2019
2. Komitmen pimpinan dan tim teknis Ditjen Dukcapil
3. Kerjasama yang solid antara Dukcapil Pusat dan Daerah
4. Dukungan dari penyelenggara sertifikasi elektronik yaitu BSRe
5. Keamanan dan pengembangan sistem yang didukung oleh BSSN dan BPPT

Sedangkan yang menjadi kendala dalam inovasi ini adalah ketersediaan perangkat keras berupa server dan storage yang terbatas serta kondisi data center yang kurang memadai.