

**RENCANA STRATEGIS MENUJU SATU DATA
INFRASTRUKTUR PERMUKIMAN BIDANG CIPTA KARYA
(Studi Kasus : Direktorat Jenderal Cipta Karya)**

Hartanto

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer LIKMI
Jl. Ir. H. Juanda 96 Bandung 40132

E-mail: hartanto_27@yahoo.co.id

ABSTRAK

Data dan Informasi merupakan salah satu aset yang penting bagi kelancaran kegiatan pelaksanaan tugas pemerintah baik menyangkut kegiatan pembangunan infrastruktur permukiman bidang Cipta Karya, pelayanan masyarakat dan kegiatan penyajian informasi bagi pengambilan keputusan yang berhubungan dengan kegiatan bidang ke-Cipta Karya-an. Pemerintah menyadari pentingnya sumber data yang akurat sebagai dasar untuk perencanaan, penganggaran, pelaksanaan, pemantauan dan evaluasi. Oleh karena itu, disusun Cetak Biru Satu Data untuk Pembangunan Berkelanjutan dan ditindaklanjuti dengan Rancangan Peraturan Presiden Republik Indonesia tentang Satu Data Indonesia. Penelitian ini akan membahas Rencana Strategi Direktorat Jenderal Cipta Karya dalam menerapkan dan mewujudkan Satu Data Infrastruktur Permukiman Bidang Cipta Karya Indonesia.

Kata kunci: rencana strategi, data, informasi, satu data infrastruktur permukiman Indonesia

1 PENDAHULUAN

Pengelolaan Data menuju Satu Data didasarkan pada Cetak Biru Satu Data untuk Pembangunan Berkelanjutan yang disusun dan diterbitkan pertama kali oleh Unit Kerja Presiden Bidang Pengawasan dan Pengendalian Pembangunan (UKP-PPP) pada tahun 2014. [1]

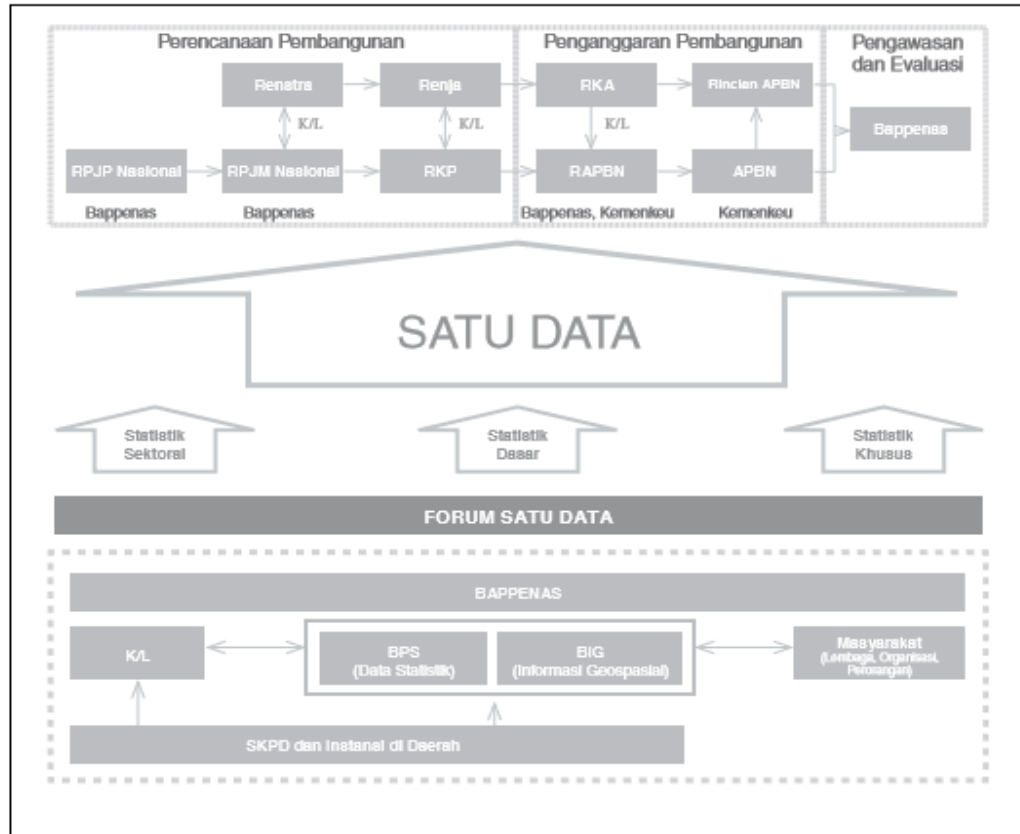
Pada tanggal 26 April 2016, Presiden RI menyampaikan pernyataan betapa pentingnya data bagi pemerintah dalam mengambil keputusan, karena itu agar tidak

menimbulkan kesimpangsiuran maka data harus bersumber Satu Data, yaitu dari Badan Pusat Statistik (BPS).

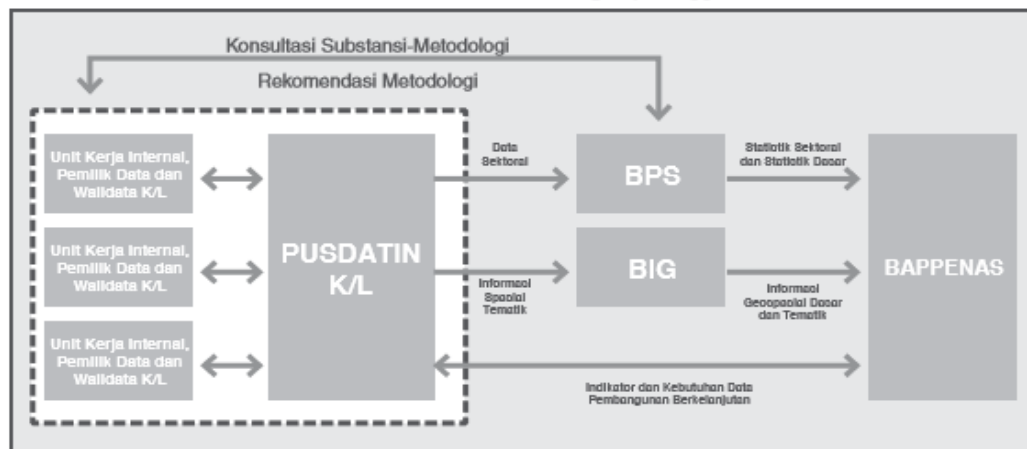
Satu data merujuk pada standar yang sama dalam hal konsep, definisi, klasifikasi, ukuran, satuan dan asumsi yang mendasari data tertentu. Dalam konteks pengertian satu standar data, konsep di sini mengacu pada gagasan tentang data dan tentang tujuan data tersebut diproduksi. Definisi mengacu pada penjelasan tentang data yang memberi batas atas atau secara jelas dan persis membedakan arti dan cakupan dari data tertentu dengan data yang lain. Klasifikasi mengacu pada penggolongan secara sistematis ke dalam kelompok atau kategori dalam data berdasarkan kriteria yang telah disepakati atau dibakukan secara luas. Ukuran mengacu pada unit yang digunakan dalam pengukuran jumlah, kadar atau cakupan sesuatu, sementara satuan merupakan jumlah tunggal tertentu dalam data yang digunakan sebagai standar untuk mengukur atau menakar sesuatu sebagai sebuah keseluruhan. Adapun asumsi merupakan sebuah pernyataan atau anggapan tentang data atau tentang kenyataan yang diwakili data tertentu. [1]

Satu standar data berlaku untuk data yang kegiatan statistiknya atau produksi informasi geospasialnya memiliki tujuan yang secara konseptual dan operasional dapat didefinisikan sebagai memiliki tujuan yang sama. Data dengan tujuan yang berbeda akan memiliki standar berbeda yang berlaku bagi masing-masing data tersebut. Berkenaan dengan informasi geospasial, satu standar data dalam pengertian di sini berlaku untuk satu standar peta yang sama.[1]

Satu standar data tidak dapat dipisahkan dari tatakelola data yang sepatutnya berlangsung dalam sistem statistik nasional dan sistem informasi geospasial Indonesia. Di dalam tatakelola yang kita idamkan bersama, satu standar data ini dikembangkan dan dibakukan secara bersama-sama antara produsen data yang mewakili sisi substantif dengan pihak yang mewakili sisi metodologis dari data yang diproduksi tersebut. Standar data yang dikembangkan dan dibakukan ini kemudian dijadikan rujukan bersama dan dipakai oleh produsen data. [1]



Gambar 1
Satu Data dan Perencanaan Pembangunan Nasional
Sumber : Cetak Biru Satu Data untuk Pembangunan Berkelanjutan



Gambar 2
Peran Pusdatin PUPR dalam konteks penyelenggaraan statistik sektoral.
Sumber : Cetak Biru Satu Data untuk Pembangunan Berkelanjutan

Penjelasan dan aturan yang lebih rinci dan mendetail Satu Data Indonesia terdapat pada Draft Rancangan Peraturan Presiden Republik Indonesia. Prinsip-prinsip yang berkenaan dengan sistem penyelenggaraan informasi geospasial atau informasi ruang kebumih telah diatur dalam UU Nomor 4 tahun 2011. Undang-Undang ini bertujuan

menjamin ketersediaan dan akses atas informasi geospasial, mewujudkan penyelenggaraan informasi geospasial, dan mendorong penggunaan informasi geospasial dalam penyelenggaraan pemerintahan dan berbagai aspek kehidupan masyarakat, termasuk di dalamnya adalah pengelolaan pembangunan, dari perencanaan sampai pemantauan dan evaluasi.

Dalam rangka melaksanakan ketentuan-ketentuan dalam UU tentang informasi geospasial sekaligus mengoptimalkan implementasi UU ini secara menyeluruh, diterbitkan Peraturan Pemerintah nomor 9 tahun 2014. PP ini mencakup ketentuan umum dan sejumlah pokok terkait penyelenggaraan, pelaksanaan, pemuktahiran, pembinaan berkenaan dengan informasi geospasial, serta sanksi administratif.

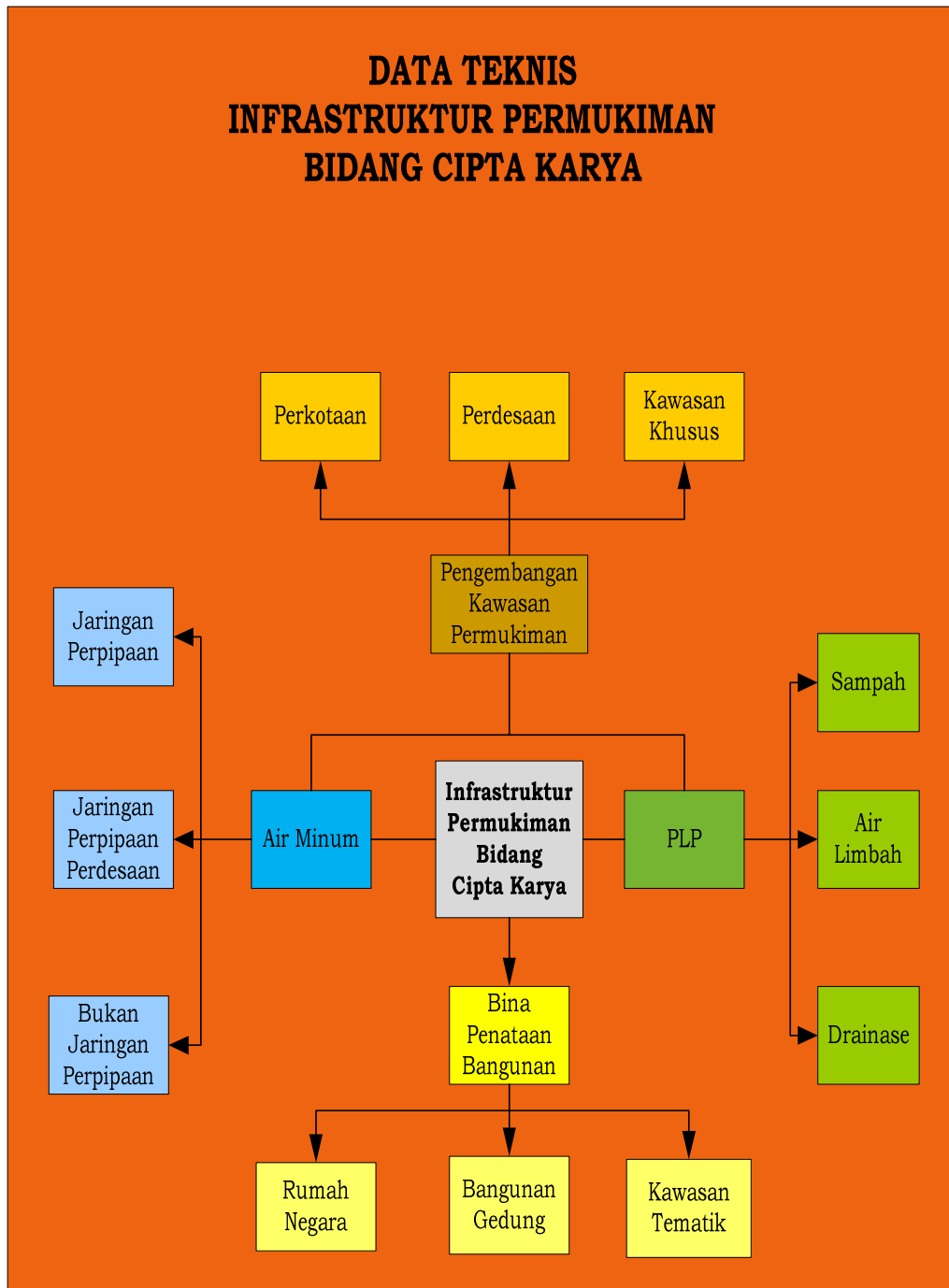
2 TINJAUAN PUSTAKA

Merujuk pada Peraturan Menteri PUPR Nomor 17/PRT/M/2016 tentang Penyelenggaraan Teknologi Informasi dan Komunikasi di Kementerian PUPR, pengertian data adalah kumpulan fakta berupa angka, huruf, gambar, suara, peta, atau citra tentang karakteristik atau ciri-ciri suatu objek.

Data Infrastruktur Permukiman Bidang Cipta Karya yang dikelola dapat dibagi menjadi dua bagian besar yaitu :

- a. Data Teknis.
- b. Data Pendukung. [3]

Hubungan antar entitas data dapat dipetakan dan digambarkan seperti Gambar 3 dan Gambar 4.



Gambar 3
Pemetaan Data Teknis Infrastruktur Permukiman Bidang Cipta Karya



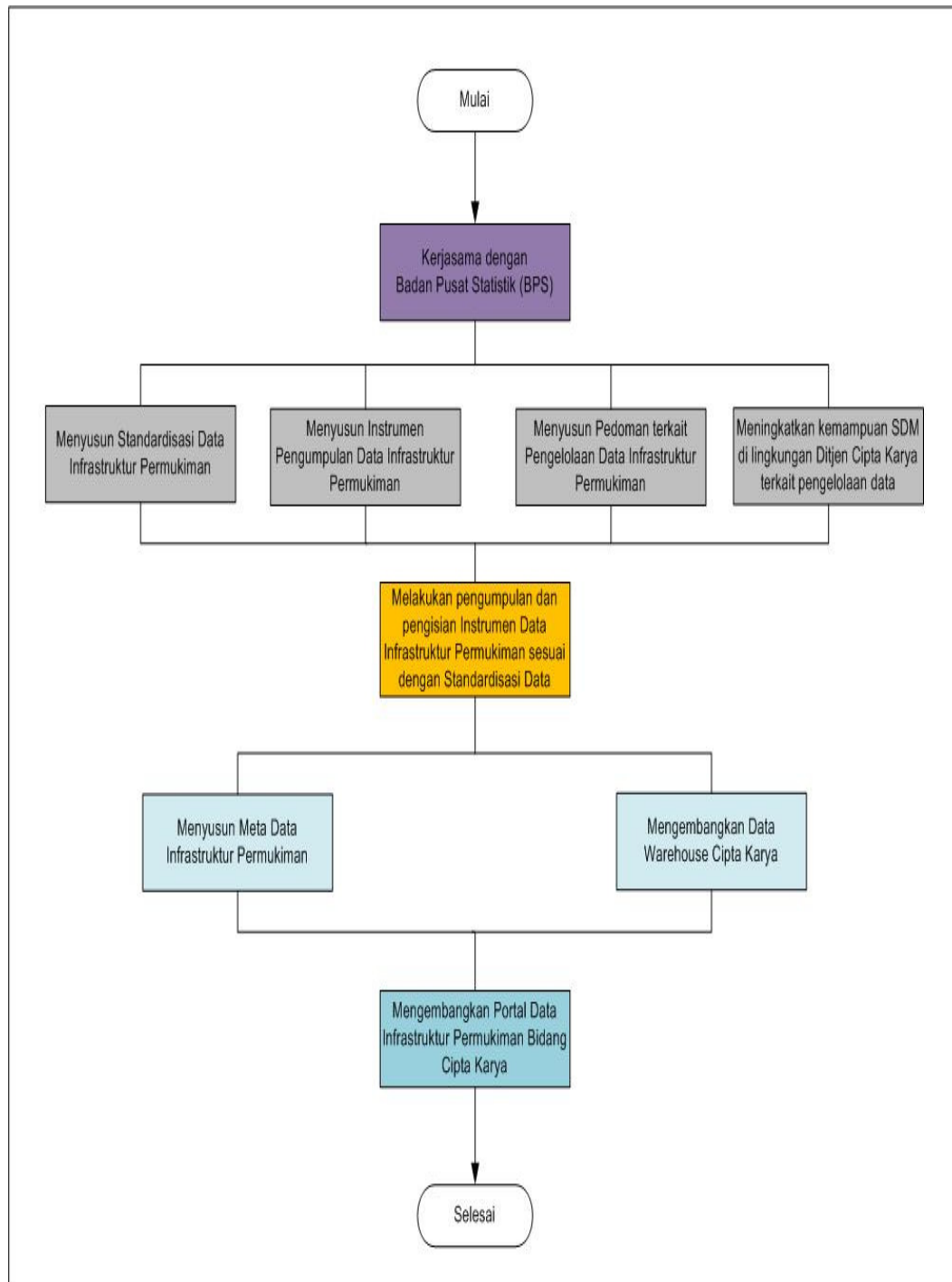
*Gambar 4
 Pemetaan Data Pendukung Infrastruktur Permukiman
 Bidang Cipta Karya*

Berdasarkan Rancangan Peraturan Presiden Republik Indonesia tentang Satu Data, Standar Data adalah standar yang mendasari data tertentu yang meliputi konsep, definisi, cakupan, klasifikasi, ukuran, satuan dan asumsi. Meta data adalah informasi terstruktur terkait suatu data yang menggambarkan, menjelaskan, menemukan atau menjadikan suatu informasi dari data mudah ditemukan kembali, digunakan atau dikelola. Portal Data adalah portal untuk bagi pakai data. *Data Warehouse* adalah sistem terstruktur berskala besar untuk menganalisa data statis yang telah ditransformasikan dari berbagai aplikasi asalnya agar sesuai dengan struktur bisnis, terkumpul dalam waktu yang lama, direpresentasikan dalam terminologi bisnis, dan terangkum untuk memudahkan analisa. [2]

3 METODOLOGI PELAKSANAAN

Untuk mencapai kondisi yang diharapkan dalam pengelolaan data Infrastruktur Permukiman Bidang Cipta Karya, maka akan dilaksanakan hal-hal sebagai berikut:

- a. Membangun kerjasama teknis dengan Badan Pusat Statistik (BPS) dan Badan Informasi Geospasial (BIG) untuk menyediakan dan memanfaatkan data statistik sektoral bidang pekerjaan umum dan perumahan rakyat yang akurat dan dapat dipercaya sebagai sarana penunjang perumusan perencanaan, pelaksanaan, pemantauan dan evaluasi kegiatan.
- b. Menyusun Standardisasi Data dan Panduan Instrumen Pengumpulan Data untuk pengumpulan data/infrastruktur permukiman Bidang Cipta Karya.
- c. Menyusun Metadata berupa informasi terstruktur data infrastruktur permukiman Bidang Cipta Karya yang menggambarkan, menjelaskan, menemukan atau menjadikan suatu informasi dari data mudah untuk ditemukan kembali, digunakan, atau dikelola.
- d. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam hal distribusi data dengan mengembangkan Portal Satu Data Infrastruktur Permukiman Bidang Cipta Karya melalui *Data Warehouse* Cipta Karya.
- e. Menata regulasi dan kelembagaan terkait penyelenggaraan pengelolaan Data Infrastruktur Permukiman Bidang Cipta Karya.
- f. Meningkatkan kemampuan sumber daya manusia di lingkungan Direktorat Jenderal Cipta Karya serta Pemerintah Daerah dalam memanfaatkan data infrastruktur permukiman bidang Cipta Karya sebagai dasar perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan evaluasi, pembangunan infrastruktur Bidang Cipta Karya.
- g. Mengembangkan *Data Warehouse* yang berfungsi untuk mengumpulkan dan merangkum Data, menyusun data secara historis, bersifat statis (*non-volatile*), mengorganisasi data sebagai pendukung pengambilan keputusan.



Gambar 5
Tahapan Pelaksanaan Menuju Satu Data Infrastruktur Permukiman
Bidang Cipta Karya

4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini adalah Standardisasi data infrastruktur permukiman Bidang Cipta Karya yang telah berhasil disusun, meliputi identifikasi data-data penting beserta kodifikasinya.

Kodifikasi data Bidang Cipta Karya merupakan satu metoda untuk memberikan identitas unik pada setiap data yang telah didefinisikan atau merupakan proses pemberian simbol untuk setiap data yang ada dengan tujuan agar data dapat disimpan dalam bentuk yang ringkas dan kemudahan dalam pengelolaannya. Kode dapat diberikan dalam bentuk alfabetik atau alphanumerik atau kombinasi keduanya. Untuk data Bidang Cipta Karya dilakukan kodifikasi sebagaimana pada penjelasan berikut :

Data Infrastruktur

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Kode Kementerian PUPR			Kode Bidang PUPR		Kode Kelompok Infrastruktur		Kode Sub Kelompok Infrastruktur						
0	3	3	0	5									

- a. Kode Kementerian PUPR: Digit 1,2,3 : Kode Kementerian PUPR yang digunakan adalah 033 sebagaimana yang digunakan dalam *e-monitoring* dengan tujuan apabila dikemudian hari data tertentu diperlukan untuk analisa pada *e-monitoring* maka akan memudahkan dalam pencarian datanya.
- b. Kode Bidang PUPR: Digit 4, 5 merupakan kode satminkal yang dalam hal ini 05 sebagaimana yang digunakan dalam *e-monitoring* dengan tujuan apabila dikemudian hari data tertentu diperlukan untuk analisa pada *e-monitoring* maka akan memudahkan dalam pencarian datanya.
- c. Kode Kelompok Infrastruktur: Digit 6, 7 merupakan kode kelompok infrastruktur sektor sebagaimana pada daftar berikut:
 - 01 : Kelompok Infrastruktur SPAM
 - 02 : Kelompok Infrastruktur Persampahan
 - 03 : Kelompok Infrastruktur Limbah
 - 04 : Kelompok Infrastruktur Drainase
 - 05 : Kelompok Infrastruktur Permukiman Kumuh Perkotaan
 - 06 : Kelompok Infrastruktur Permukiman Perdesaan
 - 07 : Kelompok Infrastruktur Permukiman Khusus
 - 08 : Kelompok Infrastruktur Penataan Bangunan

- d. Kode Sub Kelompok Infrastruktur: Digit 8,9 merupakan kode untuk sub kelompok pada kelompok infrastruktur sektor terkait.

Contoh Form Standardisasi Data :

**KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
DIREKTORAT JENDERAL CIPTA KARYA**

**DATA INFRASTRUKTUR BIDANG CIPTA KARYA
SISTEM PENYEDIAAN AIR MINUM**

Kelompok Data Dasar Infrastruktur : Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM)

Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur : SPAM Jaringan Perpipaan (SPAM JP)

I. KODEFIKASI DASAR

Kode Kementerian PUPR	: 033
Kode Bidang PUPR	: 05
Kode Kelompok Data Dasar Infrastruktur	: 01
Kode Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	: 01

II. LOKASI / BPS	III. INFORMASI
Kode Lokasi Provinsi : Kode Lokasi Kabupaten/ Kota : Kode Kecamatan/ Distrik : Kode Desa/ Kelurahan/ Nagari :	Definisi : SPAM Jaringan Perpipaan merupakan satu kesatuan sarana dan prasarana penyediaan air minum yang meliputi unit air baku, unit produksi, unit distribusi dan unit pelayanan


IV. DATA TEKNIS

A. IDENTITAS SPAM JP				
Identitas Unit SPAM Jaringan Perpipaan				
NAMA DATA	KETERANGAN	ATRIBUT	SATUAN	KODE
Identitas Sistem Penyediaan Air Minum	Identitas Unit SPAM JP	Nama Unit SPAM JP	Teks	03305010100001
		Nomor Register Unit SPAM JP	Teks	
		Kode Lokasi (BPS)	Teks	
Data Geografis	Data tentang wilayah operasi SPAM mengacu kepada batas wilayah administratif	Peta wilayah cakupan operasi SPAM JP	.shp	03305010100002
		Luas wilayah-BPS	km ²	
Data Demografis	Data kependudukan di wilayah cakupan pelayanan SPAM	Jumlah penduduk total-BPS	Jiwa	03305010100003
		Jumlah penduduk miskin-BPS	Jiwa	
		Laju pertumbuhan penduduk-BPS	%/ tahun	
Data Rencana Teknis SPAM JP		Rencana Teknis Terinci (DED)	Dokumen	03305010100004

Untuk pengumpulan data infrastruktur Bidang Cipta Karya, Ditjen Cipta Karya telah memiliki instrumen pengumpulan Data yang bertujuan untuk:


- a. Mengidentifikasi data pembangunan infrastruktur eksisting di tingkat pusat (Ditjen Cipta Karya) dan di tingkat Provinsi melalui SNVT Perencanaan dan Pengendalian PIP.
- b. Mengidentifikasi rencana kebutuhan penyediaan data infrastruktur Bidang Cipta Karya yang dibutuhkan para pemangku kepentingan atau pengambil keputusan (pusat dan Provinsi) untuk penguatan pelaksanaan tugas perencanaan dan tugas pengendalian.
- c. Menyediakan data pembangunan infrastruktur Bidang Cipta Karya tingkat kab/kota, provinsi hingga tingkat nasional.

Contoh Form Pengumpulan Data Infrastruktur Permukiman Bidang Cipta Karya :

		PENDATAAN INFRASTRUKTUR PERMUKIMAN				
		SUB BIDANG SISTEM PENYEDIAAN AIR MINUM (SPAM)				
I INFORMASI KEWILAYAHAN*						
1	Provinsi					
2	Kabupaten/Kota					
3	Luas Wilayah					
4	Jumlah Penduduk	<i>Thn 2011</i>	<i>Thn 2012</i>	<i>Thn 2013</i>	<i>Thn 2014</i>	<i>Thn 2015</i>
a	Perkotaan	: Jiwa	: Jiwa	: Jiwa	: Jiwa	: Jiwa
b	Perdesaan	: Jiwa	: Jiwa	: Jiwa	: Jiwa	: Jiwa
5	Laju pertumbuhan penduduk	: %/thn				
6	Persentase Rumah Tangga Menurut Sumber Air Minum					
a	Leding (PAM/PDAM)	: %				
b	Sumur Pompa	: %				
c	Air dalam Kemasan	: %				
d	Sumur dangkal	: %				
e	Sumur Tak Terlindungi	: %				
f	Mata Air Terlindungi	: %				
g	Mata Air Tak Terlindungi	: %				
h	Air Sungai	: %				
i	Bak Penampung Air Hujan	: %				
j	Lainnya	: %				

Contoh Form Meta Data Infrastruktur Permukiman Bidang Cipta Karya :

3. METADATA TEKNIS

INFORMASI DASAR			
Nama Data	Instalasi Pengolahan Air Minum (IPA)	Kontak	Intan Paramita, Ssi
Kode Data	03305010113004	No.Tip	021 727 96578
Alamat	Jln Patimura No.20 Kebayoran Baru Jakarta Selatan	eMail	Intan_P@CK.PU.go.id
Penyelenggara : Sub Direktorat Pengelolaan Data dan Sistem Informasi			
ABSTRAKSI DATA			
PERENCAAN INSTALASI PENGOLAHAN AIR MINUM (IPA)			
<p>Perencanaan teknis pengembangan SPAM Unit Produksi disusun berdasarkan kajian kualitas air yang akan diolah dimana kondisi rata-rata dan terburuk yang mungkin terjadi dijadikan sebagai acuan dalam penetapan proses pengolahan air yang kemudian dikaitkan dengan sasaran standar kualitas air minum yang akan dicapai.</p> <p>Rangkaian proses pengolahan air minum biasanya terdiri dari satuan operasi dan satuan proses untuk memisahkan material kasar, material tersuspensi, material terlarut, proses netralisasi dan proses desinfeksi.</p> <p>Unit Produksi dapat terdiri dari unit koagulasi, flokulasi, sedimentasi, filtrasi, netralisasi, dan desinfeksi.</p> <p>Perencanaan Unit Produksi dapat mengikuti standar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.SNI 03-3981-1995 tentang tata cara perencanaan instalasi saringan pasir lambat 2.SNI 19-6773-2002 tentang Spesifikasi Unit Paket Instalasi Penjernihan Air Sistem Konvensional Dengan Struktur Baja 3.SNI 19-6774-2002 tentang Tata Cara Perencanaan Unit Paket Instalasi Penjernihan Air 			
			
Gambar Instalasi Pengolahan Air			

METODOLOGI	
<p>Beberapa parameter pada IPA sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kapasitas terpasang (<i>Production Capacity</i>) 2. Kapasitas Air Terjual (<i>Revenue Water</i>) 3. Kapasitas Air Tidak Terpakai (<i>Idle Capacity</i>) 4. Jam Operasi 5. Meter Induk Produksi 6. Panjang Pipa 	
INDIKATOR	
Cakupan Data	Sampai bulan Desember 2016 Data IPA terkumpul dari 200 Kabupaten/Kota
Periodisasi Publikasi	Realtime
Kelengkapan Waktu Publikasi	Minggu I setelah akhir bulan laporan (Web) Minggu II setelah akhir bulan laporan (CD dan publikasi cetak)
Jadwal Publikasi Kedepan	Advanced Release Calendar akan dikeluarkan pada bulan Desember setiap tahun
Sumber Data	BPS Kabupaten/Kota Diseminasi di lingkungan Kementerian PU/PR RPJMN 2015-2019
Integritas Data	Data bernilai final pada saat pertamahan didiseminasikan. Perubahan mendasar terhadap metodologi akan diinformasikan ketika data dengan metodologi baru tersebut dikeluarkan untuk pertama kali
Akses Data	Data dapat dilihat pada -Website Cipta Karya (www.ciptakarya.pu.go.id) -Sim SPAM -Website BPS (http://www.bps.go.id)

Contoh Tampilan Data Warehouse:

The screenshot shows a web application interface for 'DMA Dashboard Management Application'. The main content area displays a table titled 'DATA TEKNIS SPAM KAB / KOTA'. The table has 8 columns: Propinsi, Kabupaten / Kota, Kapasitas Terpasang (Liter/Detik), Kapasitas Produksi (Liter/Detik), Kapasitas Distribusi (Liter/Detik), Kapasitas Air Terjual (Liter/Detik), Kapasitas Belum Terpakai (Liter/Detik), and Kehilangan Air (%). The data is organized by province (ACEH) and then by district (Kabupaten).

Propinsi	Kabupaten / Kota	Kapasitas Terpasang (Liter/Detik)	Kapasitas Produksi (Liter/Detik)	Kapasitas Distribusi (Liter/Detik)	Kapasitas Air Terjual (Liter/Detik)	Kapasitas Belum Terpakai (Liter/Detik)	Kehilangan Air (%)
	ALUM BAKAL						
ACEH	KABUPATEN ACEH BARAT DAYA	135	5	5	5	130	0
ACEH	KABUPATEN ACEH BESAR	24	22	18	7	2	59
ACEH	KABUPATEN ACEH JAYA	70	52	52	28	18	46
ACEH	KABUPATEN ACEH SELATAN	356	175	172	107	181	38
ACEH	KABUPATEN ACEH SINGKIL	50	25	22	9	25	59
ACEH	KABUPATEN ACEH TAMIANG	269	137	81	55	131	32
ACEH	KABUPATEN ACEH TENGAH	89	80	80	53	9	33
ACEH	KABUPATEN ACEH TELUK ANSON	158	89	66	29	69	57

5 KESIMPULAN

Penyusunan Rencana strategis menuju Satu Data Infrastruktur Permukiman Bidang Cipta Karya yang meliputi Standardisasi Data, Instrumen Pengumpulan Data, Meta Data, Portal Data adalah langkah-langkah penting yang dilakukan oleh Direktorat Jenderal Cipta Karya untuk mewujudkan Satu Data Infrastruktur Permukiman Indonesia.

Diharapkan dengan terwujudnya Satu Data Infrastruktur Permukiman Indonesia dapat membantu Pimpinan dan pihak-pihak yang berkepentingan lainnya (lintas sektor Kementerian) dalam pengambilan keputusan nasional yang bersifat strategis seperti penentuan skala prioritas pembangunan infrastruktur permukiman dengan lebih tepat dan akurat sehingga dapat mewujudkan target 100% akses air minum, 0% kawasan kumuh dan 100% akses sanitasi layak.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Cetak Biru Satu Data untuk Pembangunan Berkelanjutan, Unit Kerja Presiden Bidang Pengawasan dan Pengendalian Pembangunan (UKP4), 2014.
- [2] Draft Rancangan Peraturan Presiden Republik Indonesia tentang Satu Data Indonesia.
- [3] Panduan Pengumpulan Data Bidang Infrastruktur Permukiman, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2014.