

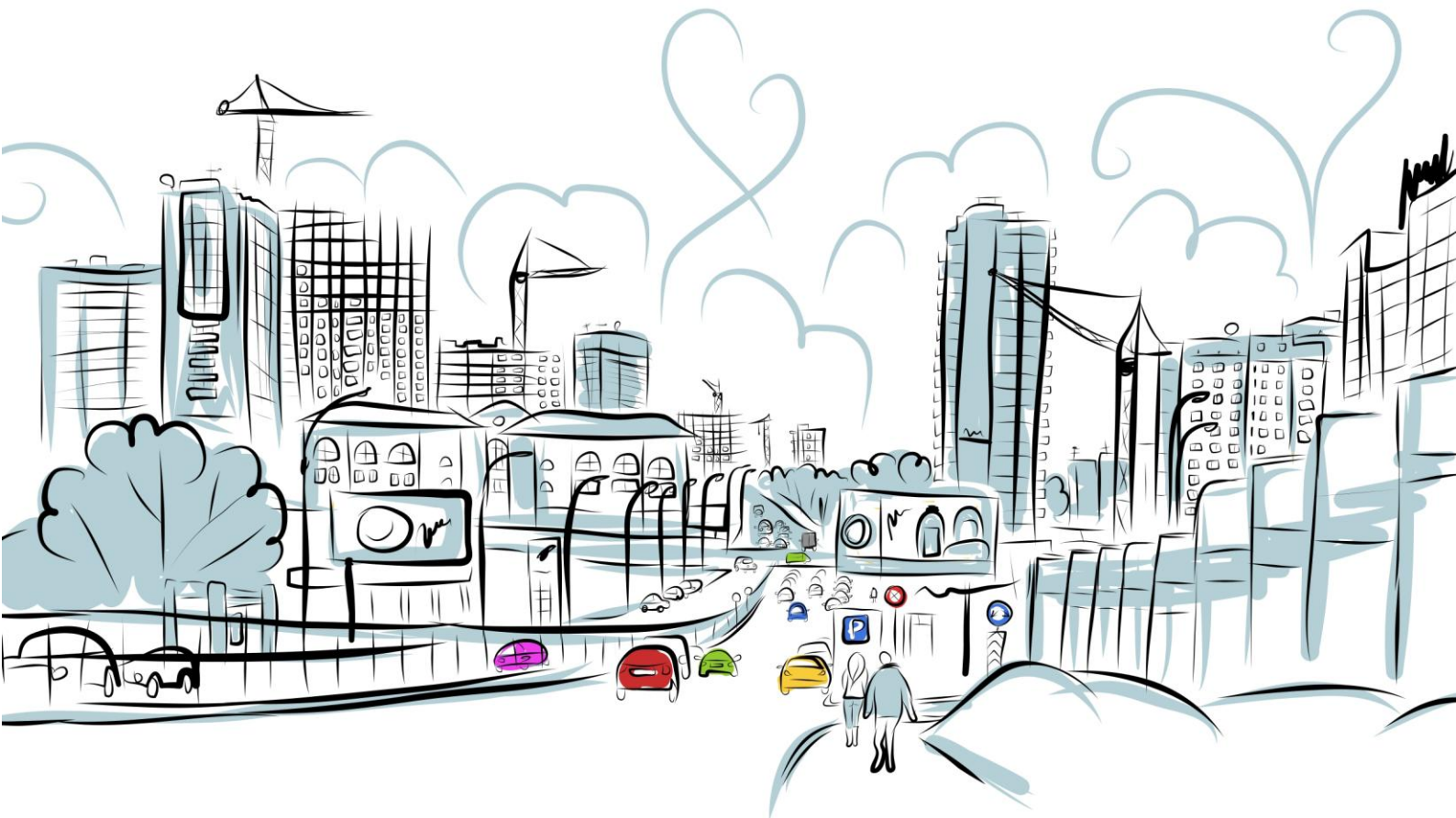


bangga
melayani
bangsa

BerAKHLAK
Berorientasi Pelayanan Akuntabel Kompeten
Harmonis Loyal Adaptif Kolaboratif

MEDAN UNTUK SEMUA

PEDOMAN PENYELENGGARAAN STATISTIK SEKTORAL KOTA MEDAN



**DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
KOTA MEDAN**



diskominfo.medan.go.id



Dinas Kominfo Medan



[diskominfo Medan](https://www.instagram.com/diskominfo Medan)



Komin TV

PEDOMAN PENYELENGGARAAN STATISTIK SEKTORAL KOTA MEDAN

TIM PENYUSUN

PENGARAH KEGIATAN

KEPALA DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KOTA MEDAN

ARRAHMAAN PANE, S.STP., M.A.P

PENANGGUNG JAWAB TEKNIS KEGIATAN

KEPALA BIDANG STATISTIK DAN INFORMASI PUBLIK

RIZKA FIRDAHLIA, S.Sos

PENULIS

1. SYAFRIDA DAMANIK, S.T., M.T.
2. HUSNA ZAHIDAH SLAWAT SIREGAR, S.Si
3. ABDAN SYAKURO. S.Kom

EDITOR

1. HUSNA ZAHIDAH SLAWAT SIREGAR, S.Si
2. ABDAN SYAKURO, S.Kom
3. R. ISMAIL LINTANG AJI, S.T

DESAIN GRAFIS

DEDI KURNIAWAN NASUTION, A.Md

KATA PENGANTAR

Kami menyampaikan rasa syukur kepada Allah SWT atas penyelesaian penyusunan Pedoman Penyelenggaraan Statistik Sektoral Kota Medan ini. Buku pedoman ini berisikan amanat penyelenggaraan data sesuai dengan Peraturan Presiden Nomor 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia.



Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Medan menyusun Pedoman Penyelenggaraan Statistik Sektoral Kota Medan salah satu wujud dalam penyelenggaraan statistik sektoral di Lingkungan Pemerintah Kota Medan. Penerbitan ini bertujuan untuk menjadi dasar pelaksanaan penyelenggaraan statistik dan data sektoral di Lingkungan Pemerintah Kota Medan.

Kami berharap Pedoman Penyelenggaraan Statistik Sektoral Kota Medan ini mampu menjawab kebutuhan pengguna data meski masih perlu penyempurnaan di dalamnya.

Demikian disampaikan, semoga Allah SWT memberikan keberkahan-Nya. Amin.

Medan, 12 Januari 2026

Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika
Kota Medan

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized loop followed by a vertical line and a horizontal stroke.

ARRAHMAAN PANE, S.STP, MAP

NIP 19780730 199612 1 001

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR GAMBAR	iv
DOMAIN 1 PRINSIP SATU DATA INDONESIA	1
1. Standar Data Statistik	1
1.1. Komponen Standar Data Statistik	1
1.2. Penerapan Standar Data Statistik Dalam Statistik Sektoral	2
2. Metadata	2
2.1. Metadata Statistik.....	2
2.1.1. Manfaat Metadata	2
2.1.2. Pengumpulan Metadata.....	3
2.2. Metadata Kegiatan Statistik	4
2.3. Metadata Variabel Statistik	12
2.4. Metadata Indikator Statistik.....	14
3. Interoperabilitas	17
3.1 Metadata Indikator Statistik.....	17
3.2 Prinsip Interoperabilitas Data	17
3.3 Penerapan Interoperabilitas dalam Statistik Sektoral.....	18
3.4 Peran Perangkat Daerah dalam Interoperabilitas Data	19
4. Penerapan Kode Referensi dan Data Induk	19
DOMAIN 2 KUALITAS DATA	21
1. Konsep Kualitas Data Dalam Statistik Sektoral.....	21
2. Relevansi Data Terhadap Pengguna.....	21
2.1. Pengertian Relevansi.....	21
2.2. Pengguna Data Statistik Sektoral	21
2.3. Pentingnya Relevansi	22
2.4. Indikator Relevansi	22
3. Proses Identifikasi Kebutuhan Data.....	22
3.1. Tahapan Identifikasi Kebutuhan Data	22
3.2. Metode Identifikasi Kebutuhan Data.....	23

3.3.	Prinsip Identifikasi Kebutuhan Data.....	23
4.	Hubungan Antara Relevansi Dan Identifikasi Data	24
DOMAIN 3 PROSES BISNIS STATISTIK		25
1.	Perencanaan Data	25
1.1.	Identifikasi Kebutuhan Data.....	25
1.2.	Perancangan	26
1.3.	Implementasi Rancangan.....	27
2.	Pengumpulan Data	28
3.	Pemeriksaan Data	28
3.1.	Pengolahan Data	28
3.2.	Analisis Data	29
4.	Penyebarkan Data	29
4.1.	Diseminasi Data	30
4.2.	Evaluasi Data	30
DOMAIN 4 KELEMBAGAAN		32
1.	Kelembagaan dalam Penyelenggaraan Statistik Sektoral	32
1.1.	Konsep Kelembagaan Dalam Statistik Sektoral	32
1.2.	Kelembagaan Sebagai Penjamin Transportasi Informasi Statistik	32
1.2.1	Pengertian Transportasi Informasi Statistik.....	32
1.2.2	Peran Kelembagaan.....	33
1.2.3	Implementasi.....	33
1.2.4	Dampak Eksistensi Kelembagaan dalam Penjaminan Alur Data	33
1.3.	Penjaminan Netralitas Dan Objektivitas	33
1.3.1.	Prinsip Netralitas dan Objektivitas	33
1.3.2.	Penjaminan terhadap Sumber Data	33
1.4.	Kelembagaan Sebagai Penjamin Kualitas Data.....	34
1.4.1.	Peran Kelembagaan.....	34
1.4.2	Implementasi.....	34
1.5.	Kelembagaan Sebagai Penjamin Konfidensialitas Data.....	34
1.5.1.	Pengertian Konfidensialitas	34
1.5.2.	Peran Kelembagaan.....	35
1.5.3.	Mekanisme Perlindungan.....	35

1.5.4.	Implementasi.....	35
2.	Kompetensi SDM Statistik dan Manajemennya	35
2.1.	Kelembagaan dan Peran SDM dalam Statistik Sektoral	36
2.2.	Penerapan Kompetensi SDM Bidang Statistik.....	36
2.2.1.	Pengertian Kompetensi Statistik.....	36
2.3.3	Indikator Kompetensi Statistik.....	37
2.3.	Penerapan Kompetensi SDM Bidang Manajemen Data	37
2.3.1.	Pengertian Kompetensi Manajemen Data.....	37
2.3.2.	Ruang Lingkup Kompetensi Manajemen Data.....	38
2.3.3.	Implementasi dalam Kelembagaan	38
2.3.4.	Indikator Kompetensi Manajemen Data	39
2.4.	Peran Kelembagaan dalam penguatan Kompetensi SDM	39
DOMAIN 5	STATISTIK NASIONAL, BIG DATA	40
1.	BIG DATA.....	40
1.1.	Pengertian Big Data.....	40
1.2.	Karakteristik Utama Big Data	40
2.	SISTEM STATISTIK NASIONAL.....	40
2.1.	Pemanfaatan Data Statistik	40
2.2.	Pengelolaan Kegiatan Statistik	40
2.3.	Penguatan SSN Berkelanjutan	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Gambaran Umum	5
Gambar 1. 2 Blok I. Penyelenggara.....	6
Gambar 1. 3 Blok II. Penanggung Jawab	6
Gambar 1. 4 Blok III. Perencanaan dan Persiapan	7
Gambar 1. 5 Blok IV. Desain Kegiatan.....	9
Gambar 1. 6 Blok V. Desain Sampel	10
Gambar 1. 7 Blok VI. Penjaminan Kualitas	11
Gambar 1. 8 Blok VII. Pengolahan dan Analisis	11
Gambar 1. 9 Blok VIII. Diseminasi Hasil	12
Gambar 1. 10 Metadata Variabel Statistik	13
Gambar 1. 11 Metadata Indikator Statistik	15

DOMAIN 1

PRINSIP SATU DATA INDONESIA

1. Standar Data Statistik

Standar Data Statistik (SDS) merupakan pedoman yang digunakan dalam penyelenggaraan statistik untuk memastikan bahwa data yang dihasilkan memiliki keseragaman, kejelasan, serta dapat dibandingkan antarwaktu dan antarwilayah. Standar ini penting dalam mendukung implementasi Satu Data Indonesia, khususnya dalam meningkatkan kualitas data sektoral yang dihasilkan oleh perangkat daerah.

Dengan adanya SDS, setiap data yang dihasilkan oleh perangkat daerah diharapkan mengacu pada definisi dan struktur yang sama, sehingga meminimalkan perbedaan interpretasi dan meningkatkan keterpaduan data.

1.1. Komponen Standar Data Statistik

Standar Data Statistik terdiri atas beberapa komponen utama yang harus dipenuhi dalam penyusunan suatu data, yaitu:

1. Konsep

Konsep merupakan ide atau gagasan yang mendasari suatu data statistik. Konsep menjelaskan fenomena atau objek yang diukur sehingga memberikan gambaran umum mengenai data yang dihasilkan.

2. Definisi

Definisi adalah penjelasan rinci mengenai suatu data yang memberikan batasan yang jelas, sehingga tidak terjadi perbedaan pemahaman antar pengguna data. Definisi harus mengacu pada sumber yang sah, seperti peraturan perundang-undangan, standar internasional, maupun referensi ilmiah.

3. Klasifikasi

Klasifikasi merupakan pengelompokan data ke dalam kategori tertentu berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Klasifikasi yang baik harus:

- mencakup seluruh objek (*exhaustive*),
- tidak tumpang tindih (*mutually exclusive*), dan
- disusun secara berjenjang (hierarkis).

4. Ukuran

Ukuran merupakan cara yang digunakan untuk menyatakan suatu data, seperti jumlah, persentase, rasio, atau indeks. Ukuran harus dipilih secara

tepat agar dapat menggambarkan kondisi yang sebenarnya dan memungkinkan perbandingan.

5. Satuan

Satuan adalah standar unit yang digunakan dalam penyajian data, seperti jiwa, persen, rupiah, kilometer, dan lain sebagainya. Penggunaan satuan yang konsisten sangat penting untuk memudahkan analisis dan interpretasi data.

1.2. Penerapan Standar Data Statistik Dalam Statistik Sektor

Dalam penyelenggaraan statistik sektoral, perangkat daerah sebagai produsen data wajib menerapkan Standar Data Statistik pada setiap data yang dihasilkan. Penerapan ini dilakukan sejak tahap perencanaan, pengumpulan, pengolahan, hingga penyajian data.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penerapan SDS antara lain:

1. Menggunakan konsep dan definisi yang telah distandarkan atau merujuk pada sumber resmi;
2. Menggunakan klasifikasi yang baku sesuai ketentuan yang berlaku;
3. Menentukan ukuran dan satuan yang konsisten;
4. Melakukan koordinasi dengan walidata untuk memastikan kesesuaian standar data.

Penerapan SDS secara konsisten akan meningkatkan kualitas data sektoral, memperkuat integrasi data antar perangkat daerah, serta mendukung pengambilan kebijakan berbasis data yang akurat.

2. Metadata

2.1. Metadata Statistik

Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia mengamanatkan bahwa setiap Produsen Data harus melengkapi Data yang dihasilkan dengan metadata. Peraturan Badan Pusat Statistik Nomor 5 Tahun 2020 tentang Petunjuk Teknis Metadata Statistik menyebutkan bahwa metadata merupakan informasi dalam bentuk struktur dan format yang baku untuk menggambarkan Data, serta memudahkan pencarian, penggunaan, dan pengelolaan informasi Data

2.1.1. Manfaat Metadata

Metadata memiliki manfaat bagi berbagai pihak, antara lain:

1. Pengembang Data dan Peneliti

Metadata dapat mencegah duplikasi Data, membagikan informasi yang sebenarnya, mempublikasikan informasi, mengurangi beban kerja, dan menjadi dokumentasi informasi Data.

2. Pengguna Data

Metadata dapat mempermudah pencarian Data maupun melakukan evaluasi informasi. Selain itu, metadata memudahkan dalam menggunakan Data agar sesuai dengan yang diperlukan, memudahkan dalam melakukan identifikasi perolehan dan penghitungan Data.

3. Organisasi atau Institusi

Bagi organisasi atau institusi, metadata dapat memudahkan pengelolaan Data dan informasi sebagai investasi organisasi. Memenuhi kebutuhan terhadap dokumentasi tahapan pengolahan Data, pengendalian mutu, definisi, penggunaan Data, dan keterbatasan. Hal tersebut dimaksudkan untuk memudahkan mengingat keberadaan data sehingga dapat menghemat waktu dan biaya media promosi.

2.1.2. Pengumpulan Metadata

Sesuai amanat Peraturan Wali Kota Medan Nomor 31 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Satu Data Kota Medan bahwa Produsen Data memiliki tugas untuk menyampaikan Data kepada Wali Data beserta metadata yang melekat pada Data tersebut secara periodik dan berkala sesuai dengan kebutuhan. Selanjutnya, Peraturan Wali Kota Medan tersebut juga mengemukakan tugas Wali Data untuk memastikan metadata yang melekat pada Data sesuai dengan format yang dibakukan oleh Pembina Data, yaitu Badan Pusat Statistik.

Peraturan Wali Kota Medan Nomor 31 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Satu Data Kota Medan juga menyebutkan bahwa Produsen Data menyampaikan Data beserta metadata yang melekat pada Data tersebut kepada Wali Data sesuai dengan format metadata yang telah dibakukan oleh Pembina Data. Menurut Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1997 tentang Statistik dan Peraturan Presiden Nomor 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia, perlu diatur mekanisme pelaporan metadata oleh Produsen Data.

Saat ini, sistem pelaporan metadata kegiatan statistik di Lingkungan Pemerintah Kota Medan kepada Pembina Data dilakukan melalui platform pengelolaan dan akses Data, yaitu Indonesia Data Hub (INDAH). Produsen Data dapat melakukan pelaporan metadata kepada Pembina Data melalui 2 (dua) jenis mekanisme yaitu:

1. Pelaporan melalui platform INDAH

Pelaporan melalui platform Indonesia Data Hub (INDAH) merupakan mekanisme pelaporan metadata oleh Produsen Data kepada BPS melalui

suatu sistem aplikasi pengumpulan metadata dari berbagai kegiatan statistik tiap perangkat daerah atau unit kerja.

2. Pelaporan langsung ke Badan Pusat Statistik (BPS)

Mekanisme pelaporan ini merupakan mekanisme pelaporan metadata yang dilakukan langsung oleh Produsen Data kepada BPS, sebagai Pembina Data, secara langsung. Pelaksanaan pelaporan ini menggunakan instrument berupa kuesioner berisikan format isian metadata, yang selanjutnya isian kuesioner tersebut akan dimasukkan ke dalam portal/platform INDAH tersebut oleh Wali Data.

2.2. Metadata Kegiatan Statistik

Berdasarkan Peraturan Badan Pusat Statistik Nomor 5 Tahun 2020 tentang Petunjuk Teknis Metadata Statistik, kegiatan statistik adalah tindakan yang meliputi upaya penyediaan dan penyebarluasan Data, upaya pengembangan ilmu statistik, dan upaya-upaya yang mengarah pada berkembangnya Sistem Statistik Nasional. Tujuan melaksanakan kegiatan statistik adalah menyediakan Data statistik yang lengkap, akurat, dan mutakhir guna mendukung pembangunan nasional.

Metadata kegiatan statistik merupakan sekumpulan atribut informasi yang memberikan gambaran/dokumentasi dari penyelenggaraan kegiatan statistik. Bentuk metadata kegiatan statistik ini merupakan definisi karakteristik dan atribut dari data statistik yang telah diinterpretasikan.

BPS menggunakan proses bisnis Generic Statistical Business Process Model (GSBPM) yang mendefinisikan proses bisnis penyelenggaraan kegiatan statistik dalam beberapa tahapan yaitu identifikasi kebutuhan, penyusunan desain kegiatan, implementasi desain kegiatan, pengumpulan Data, pengolahan Data, analisis, diseminasi, dan evaluasi kegiatan. Setiap tahapan penyelenggaraan kegiatan statistik tersebut didokumentasikan sebagai bagian dari penyediaan dan penyebarluasan Data dalam bentuk metadata kegiatan statistik. Maka dari itu, metadata kegiatan statistik memuat informasi tentang penyelenggaraan kegiatan statistik tersebut.

Format metadata saat ini memiliki instrumen baku, dalam bentuk kuesioner, yang terdiri atas 1 (satu) gambaran umum dan 8 (delapan) blok, yaitu:

1. Gambaran Umum

Berikut di bawah ini adalah format pertanyaan dalam kuesioner yang berisikan gambaran umum dari kegiatan statistik yang diselenggarakan.

METADATA STATISTIK KEGIATAN

Judul Kegiatan:		Tahun:	
Kode Kegiatan (diisi oleh petugas):			
Cara Pengumpulan Data:			
Pencacahan Lengkap	- 1	Kompilasi Produk Administrasi	- 3
Survei	- 2	Cara lain sesuai dengan perkembangan TI	- 4
Sektor Kegiatan:			
Pertanian dan Perikanan	- 1	Perdagangan Internasional dan Neraca Perdagangan	- 12
Demografi dan Kependudukan	- 2	Ketenagakerjaan	- 13
Pembangunan	- 3	Neraca Nasional	- 14
Proyeksi Ekonomi	- 4	Indikator Ekonomi Bulanan	- 15
Pendidikan dan Pelatihan	- 5	Produktivitas	- 16
Lingkungan	- 6	Harga dan Paritas Daya Beli	- 17
Keuangan	- 7	Sektor Publik, Perpajakan, dan Regulasi Pasar	- 18
Globalisasi	- 8	Perwilayahan dan Perkotaan	- 19
Kesehatan	- 9	Ilmu Pengetahuan dan Hak Paten	- 20
Industri dan Jasa	- 10	Perlindungan Sosial dan Kesejahteraan	- 21
Teknologi Informasi dan Komunikasi	- 11	Transportasi	- 22
Jenis Kegiatan Statistik :			
Statistik Dasar	- 1	Statistik Sektoral	- 2
		Statistik Khusus	- 3
Jika kegiatan statistik sektoral, apakah mendapatkan rekomendasi kegiatan statistik dari BPS?			
Ya	- 1		
Tidak	- 2		
Jika "Ya", Identitas Rekomendasi:			

Gambar 1. 1 Gambaran Umum

Kuesioner tersebut berisikan informasi tentang judul kegiatan, kode kegiatan, cara pengumpulan Data, sektor kegiatan, jenis kegiatan statistik, dan identitas rekomendasi statistik.

2. Blok I. Penyelenggara

I. PENYELENGGARA	
1.1. Instansi Penyelenggara:	
1.2. Alamat Lengkap Instansi Penyelenggara:	
Telepon :	Faksimile :
E-mail :	

Gambar 1. 2 Blok I. Penyelenggara

Pada Blok I. Penyelenggara, kuesioner berisikan permintaan nama Instansi Penyelenggara beserta alamat lengkap Instansi Penyelenggara tersebut.

3. Blok II. Penanggung Jawab

II. PENANGGUNG JAWAB	
2.1. Unit Eselon Penanggung Jawab	
Eselon 1 :	
Eselon 2 :	
2.2. Penanggung Jawab Teknis (setingkat Eselon 3)	
Jabatan :	
Alamat :	
Telepon :	Faksimile :
E-mail :	

Gambar 1. 3 Blok II. Penanggung Jawab

Isian kuesioner pada Blok II. Penanggung Jawab meliputi eselon pada unit kerja yang menjadi koordinator utama penyelenggaraan kegiatan statistik tersebut. Penanggung jawab teknis adalah pihak yang menjadi koordinator teknis penyelenggaraan kegiatan dan memahami penyelenggaraan tersebut secara detail. Penanggung jawab teknis dapat berasal dari instansi penyelenggara atau pihak ketiga.

4. Blok III. Perencanaan dan Persiapan

III. PERENCANAAN DAN PERSIAPAN									
3.1. Latar Belakang Kegiatan:									
3.2. Tujuan Kegiatan:									
3.3. Rencana Jadwal Kegiatan:									
				Awal (tgl/bln/thn)				Akhir (tgl/bln/thn)	
A. Perencanaan									
1. Perencanaan Kegiatan							s.d.		
2. Desain							s.d.		
B. Pengumpulan									
3. Pengumpulan Data							s.d.		
C. Pemeriksaan									
4. Pengolahan Data							s.d.		
5. Analisis							s.d.		
D. Penyebarluasan									
6. Diseminasi Hasil							s.d.		
7. Evaluasi							s.d.		
3.4. Variabel (Karakteristik) yang Dikumpulkan:									
No.	Nama Variabel (Karakteristik)	Konsep	Definisi	Referensi Waktu (Periode Enumerasi)					

Gambar 1. 4 Blok III. Perencanaan dan Persiapan

Latar belakang dalam isian kuesioner pada Blok III. Perencanaan dan Persiapan ini merupakan ide dasar untuk memberikan pemahaman kegiatan statistik yang dilakukan. Selain latar belakang, dalam blok ini juga perlu mengisi tujuan kegiatan tersebut. Rencana pelaksanaan kegiatan disampaikan dalam bentuk jadwal yang detail hingga tanggal dimulai dan berakhir.

Selanjutnya juga membahas tentang variabel yang dikumpulkan beserta konsep, definisi, dan referensi waktunya. Variabel merupakan bentuk informasi dari penyelenggara kegiatan yang dapat ditarik kesimpulan seperti jenis kelamin, jenis pekerjaan, dan lain sebagainya. Setiap variabel yang ditentukan harus memiliki konsep dan definisi lengkap dan jelas disertai dengan referensi waktu pelaksanaan penyelenggaraan kegiatan.

5. Blok IV. Desain Kegiatan

IV. DESAIN KEGIATAN			
4.1. Kegiatan ini dilakukan:			
Hanya sekali	- 1 → langsung ke R.4.3.	Berulang	- 2
			<input type="checkbox"/>
4.2. Jika "berulang" (R.4.1. berkode 2), Frekuensi Penyelenggaraan:			
Harian	- 1	Empat Bulanan	- 5
Mingguan	- 2	Semesteran	- 6
Bulanan	- 3	Tahunan	- 7
Triwulanan	- 4	> Dua Tahunan	- 8
			<input type="checkbox"/>
4.3. Tipe Pengumpulan Data:			
Longitudinal Panel	- 1		
Cross Sectional	- 2		
Longitudinal Cross Sectional	- 3		
			<input type="checkbox"/>
4.4. Cakupan Wilayah Pengumpulan Data:			
Seluruh Wilayah Indonesia	- 1 → langsung ke R.4.6.		
Sebagian Wilayah Indonesia	- 2		
			<input type="checkbox"/>
4.5. Jika "sebagian wilayah Indonesia" (R.4.4. berkode 2), Wilayah Kegiatan:			
No.	Provinsi	Kabupaten/Kota	
4.6. Metode Pengumpulan Data:			
Wawancara	- 1		
Mengisi kuesioner sendiri (swacacah)	- 2		
Pengamatan (observasi)	- 4		
Pengumpulan data sekunder	- 8		
Lainnya (sebutkan)	- 16		
			<input type="checkbox"/>

4.7. Sarana Pengumpulan Data:		<input type="checkbox"/>
Pencil-and-Paper Interviewing (PAPI)	- 1	
Computer-assisted Personal Interviewing (CAPI)	- 2	
Computer-assisted Telephones Interviewing (CATI)	- 4	
Computer Aided Web Interviewing (CAWI)	- 8	
Mail	- 16	
Lainnya (sebutkan)	- 32	
4.8. Unit Pengumpulan Data:		<input type="checkbox"/>
Individu	- 1	
Rumah tangga	- 2	
Usaha/perusahaan	- 4	
Lainnya (sebutkan)	- 8	

Gambar 1. 5 Blok IV. Desain Kegiatan

Blok IV. Desain Kegiatan meminta informasi tentang periode penyelenggaraan kegiatan ini dilakukan. Tipe pengumpulan Data mencakup cara pengumpulan dan analisis Data untuk mengetahui keberhasilan kegiatan dari penentuan pilihan dimensi waktu. Dalam pengumpulan Data juga perlu menginformasikan ruang/wilayah pelaksanaannya. Selama pengumpulan Data dilakukan, dalam kuesioner juga butuh isian metode, sarana, dan unit yang dilaksanakan.

6. Blok V. Desain Sampel

V. DESAIN SAMPEL		
Disi jika cara pengumpulan data adalah survei		
5.1. Jenis Rancangan Sampel:		<input type="checkbox"/>
Single Stage/Phase	- 1	
Multi Stage/Phase	- 2	
5.2. Metode Pemilihan Sampel Tahap Terakhir:		<input type="checkbox"/>
Sampel Probabilitas	- 1 → ke R.5.3.a	
Sampel Nonprobabilitas	- 2 → ke R.5.3.b	
5.3. a. Jika "sampel probabilitas" (R.5.2. berkode 1), Metode yang Digunakan:		<input type="checkbox"/>
Simple Random Sampling	- 1	
Systematic Random Sampling	- 2	
Stratified Random Sampling	- 3	
Cluster Sampling	- 4	
Probability Proportional to Size Sampling	- 5	
b. Jika "sampel nonprobabilitas" (R.5.2. berkode 2), Metode yang Digunakan:		
Quota Sampling	- 6	
Accidental Sampling	- 7	
Purposive Sampling	- 8	
Snowball Sampling	- 9	
Saturation Sampling	- 10	

5.4. Kerangka Sampel Tahap Terakhir:		<input type="checkbox"/>
<i>List Frame</i>	- 1	
<i>Area Frame</i>	- 2	
5.5. Fraksi Sampel Keseluruhan:		
5.6. Nilai Perkiraan Sampling Error Variabel Utama:		
5.7. Unit Sampel:		
5.8. Unit Observasi:		

Gambar 1. 6 Blok V. Desain Sampel

Desain sampel dari kegiatan diisikan dalam kuesioner yang ditentukan dalam Jenis Rancangan Sampel, Metode Pemilihan Sampel Tahap Terakhir dengan pilihan sampel probabilitas dan non probabilitas. Pada tiap pilihan sampel, akan diarahkan pada pilihan terhadap jenis sampel. Selanjutnya mengisi Kerangka Sampel Tahap Terakhir yang merupakan daftar unit populasi yang akan dijadikan sampel kegiatan. Desain juga meliputi Fraksi Sampel Keseluruhan, Nilai Perkiraan Sampling Error Variabel Utama, Unit Sampel, dan Unit Observasi.

7. Blok VI. Penjaminan Kualitas

VI. PENGUMPULAN DATA				
6.1. Apakah Melakukan Uji Coba (Pilot Survey)?		<input type="checkbox"/>		
Ya	- 1			
Tidak	- 2			
6.2. Metode Pemeriksaan Kualitas Pengumpulan Data:		<input type="checkbox"/>		
Kunjungan kembali (<i>revisit</i>)	- 1		Task Force	- 4
Supervisi	- 2		Lainnya (<i>sebutkan</i>)	- 8
6.3. Apakah Melakukan Penyesuaian Nonrespon?		<input type="checkbox"/>		
Ya	- 1			
Tidak	- 2			
Pertanyaan 6.4 – 6.7 ditanyakan jika sarana pengumpulan data adalah PAPI, CAPI, atau CATI (Pilihan R.4.7. kode 1, 2, dan/atau 4 diilingkari)				
6.4. Petugas Pengumpulan Data:		<input type="checkbox"/>		
Staf instansi penyelenggara	- 1			
Mitra/tenaga kontrak	- 2			
Staf instansi penyelenggara dan mitra/tenaga kontrak	- 3			

6.5. Persyaratan Pendidikan Terendah Petugas Pengumpulan Data:		<input type="checkbox"/>
≤ SMP	- 1	
SMA/SMK	- 2	
Diploma I/II/III	- 3	
Diploma IV/S1/S2/S3	- 4	
6.6. Jumlah Petugas:		
Supervisor/penyelia/pengawas orang	
Pengumpul data/enumerator orang	
6.7. Apakah Melakukan Pelatihan Petugas?		<input type="checkbox"/>
Ya	- 1	
Tidak	- 2	

Gambar 1. 7 Blok VI. Penjaminan Kualitas

Penjaminan kualitas merupakan upaya penyelenggara kegiatan memberikan Data dan informasi yang tepat dan baik. Hal ini dilakukan melalui pelaksanaan uji coba (pilot survey), kepastian Metode Pemeriksaan Kualitas Pengumpulan Data, Melakukan Penyesuaian Non Respon, Jumlah Petugas Pengumpul Data, hingga Kompetensi Petugas.

8. Blok VII. Pengolahan dan Analisis

VII. PENGOLAHAN DAN ANALISIS				
7.1. Tahapan Pengolahan Data:				<input type="checkbox"/>
Penyuntingan (Editing)	Ya - 1	Tidak - 2		<input type="checkbox"/>
Penyandian (Coding)	Ya - 1	Tidak - 2		<input type="checkbox"/>
Data Entry	Ya - 1	Tidak - 2		<input type="checkbox"/>
Penyahihan (Validasi)	Ya - 1	Tidak - 2		<input type="checkbox"/>
7.2. Metode Analisis:				<input type="checkbox"/>
Deskriptif	- 1			
Inferensia	- 2			
Deskriptif dan Inferensia	- 3			
7.3. Unit Analisis:				<input type="checkbox"/>
Individu	- 1	Usaha/perusahaan	- 4	
Rumah tangga	- 2	Lainnya (sebutkan)	- 8	
7.4. Tingkat Penyajian Hasil Analisis:				<input type="checkbox"/>
Nasional	- 1	Kecamatan	- 8	
Provinsi	- 2	Lainnya (sebutkan)	- 16	
Kabupaten/Kota	- 4			

Gambar 1. 8 Blok VII. Pengolahan dan Analisis

Tahapan Pengolahan Data terdiri dari penyuntingan, penyandian, pemasukan data, dan penyahihan Data. Selanjutnya mengisi Metode Analisis yang digunakan dalam kegiatan statistik ini. Kegiatan statistik ini juga membutuhkan Unit Analisis yang merupakan unit Data yang

dianalisis. Selanjutnya, mengisikan informasi tentang ruang Tingkat Penyajian Hasil Analisis.

9. Blok VIII. Diseminasi Hasil

VIII. DISEMINASI HASIL			
8.1. Produk Kegiatan yang Tersedia untuk Umum:			
Tercetak (hardcopy)	Ya - 1	Tidak - 2	<input type="checkbox"/>
Digital (softcopy)	Ya - 1	Tidak - 2	<input type="checkbox"/>
Data Mikro	Ya - 1	Tidak - 2	<input type="checkbox"/>
8.2. Jika pilihan R.8.1. kode 1, Judul dan Rencana Rilis Produk Kegiatan:			
	Rencana Rilis		
	Tanggal	Bulan	Tahun
Tercetak			
Digital			
Data Mikro			

_____, _____ 20__

Mengetahui,
Direktur/Kepala Biro _____

NIP.

Gambar 1. 9 Blok VIII. Diseminasi Hasil

Diseminasi hasil merupakan bentuk ketersediaan produk Data dan informasi dari kegiatan statistik yang disebarluaskan kepada publik. Diseminasi dimaksud dapat berupa media cetak, media digital maupun media data mikro.

2.3. Metadata Variabel Statistik

Menurut Sugiyono (2009), variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh penyelenggara kegiatan statistik untuk dikumpulkan sehingga diperoleh suatu informasi mengenai hal tersebut yang kemudian dapat ditarik kesimpulan. Bentuk variabel dapat berupa atribut, sifat, atau nilai dari objek, orang, atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu dan selanjutnya akan diolah menjadi Data.

Variabel ditentukan sebelum melaksanakan kegiatan statistik yang kemudian dituangkan dalam bentuk pertanyaan atau isian pada instrumen pengumpulan Data. Variabel yang telah ditetapkan menjadi salah satu pertimbangan dalam menentukan metode pengumpulan Data. Variabel yang telah ditentukan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Mempersiapkan alat atau instrument serta metode pengumpulan Data
2. Mempersiapkan metode analisis dan pengolahan yang sesuai dan dapat mencapai tujuan dari kegiatan statistik yang dilaksanakan
3. Sebagai sarana dalam menguji hipotesis

Badan Pusat Statistik											
METADATA STATISTIK VARIABEL											MS-Var
Keterangan Kegiatan Statistik											
Nama Kegiatan							Instansi				
Kode Kegiatan (diciptakan pengguna)							Penyelenggara				
							Unit Kerja Eselon I				
							Unit Kerja Eselon II				
							Unit Kerja Eselon III				
No	Nama Variabel	Alias	Konsep	Definisi	Referensi Pemilihan	Referensi Waktu	Tipe Data	Klasifikasi Isian	Aturan Validasi	Kalimat Pertanyaan	Apakah Nilai (2) Dapat Diukur? (Ya = -1, Tidak = -2)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)

Gambar 1. 10 Metadata Variabel Statistik

Upaya pemenuhan metadata variabel dilakukan dengan menggunakan Formulir Metadata Statistik-Variabel (MS-Var) yang berisikan 12 kolom informasi tentang variabel yang digunakan dalam kegiatan statistik tersebut. Berdasarkan kelengkapan dan standar yang ditetapkan, informasi mengenai variabel, yaitu:

1. Nomor
Nomor untuk menunjukkan penomoran dari variabel yang dikumpulkan.
2. Nama Variabel
Kolom ini untuk penamaan variabel yang digunakan agar mudah dipahami.
3. Alias
Alias merupakan sebutan lain yang digunakan untuk menunjukkan nama variabel yang terkait.
4. Konsep
Konsep merupakan suatu kesatuan pengertian tentang suatu hal atau persoalan yang dirumuskan.
5. Definisi
Definisi variabel merupakan penjelasan dari variabel yang memberikan informasi tentang maksud, batasan, serta ciri-ciri dari variabel untuk mendapatkan keseragaman pemahaman.
6. Referensi Pemilihan Variabel
Variabel membutuhkan sumber rujukan sebagai acuan untuk menentukan dan menggunakan variabel terkait.

7. Referensi Waktu Variabel

Referensi ini merupakan batasan waktu yang menggambarkan nilai variabel yang dikumpulkan.

8. Tipe Data

Tipe data ini berfungsi sebagai kontrol dan batasan pada penggunaan program serta pemahaman terhadap penentuan tipe data. Tipe data ini terdiri dari:

- (1) Integer
- (2) Float
- (3) Char/karakter
- (4) String
- (5) Array

9. Klasifikasi Isian

Suatu pengkategorian atau pembagian yang berlaku pada variabel terkait jika nilai yang dimaksud dalam variabel merupakan suatu kategori.

10. Aturan Validasi

Pengisian variabel memiliki syarat dan ketentuan yang harus dipenuhi oleh variabel terkait.

11. Kalimat Pertanyaan

Kalimat pertanyaan merupakan kalimat yang digunakan dalam instrumen penelitian untuk memperoleh nilai variabel yang diharapkan.

12. Aksesibilitas

Aksesibilitas merupakan upaya kepastian penyebarluasan terhadap variabel, apakah dapat dipublikasi ke umum atau tidak yang terbagi dalam 2 (dua) kategori, yaitu: *public* atau *private*.

2.4. Metadata Indikator Statistik

Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) menjelaskan bahwa indikator merupakan sesuatu yang dapat memberikan petunjuk atau keterangan. Indikator juga dimaknakan sebagai setiap ciri, karakteristik, atau ukuran yang menunjukkan perubahan yang terjadi pada bidang tertentu. Sebuah indikator merupakan ukuran kuantitatif atau kualitatif yang berasal dari serangkaian fakta yang diamati dan dapat mengungkapkan posisi relatif. Indikator juga dapat berguna dalam mengidentifikasi tren dan menarik perhatian pada isu tertentu.

Indikator memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Sebagai alat penunjuk adanya perubahan dalam suatu kejadian atau kegiatan
2. Sebagai pedoman bagi pengguna dalam menyusun alat ukur
3. Sebagai pedoman dalam merencanakan dan melaksanakan segala sesuatu yang berhubungan dengan kegiatan
4. Sebagai pedoman dalam upaya mengembangkan suatu kegiatan dengan karakteristik, potensi, kebutuhan, dan lingkungan
5. Sebagai pedoman dalam memberikan penilaian terhadap hasil kegiatan.

Badan Pusat Statistik		METADATA STATISTIK INDIKATOR												MS-Ind		
Keterangan Kegiatan Statistik																
Nama Kegiatan								Penyelenggara		Instansi : _____ Unit Kerja Eselon I : _____ Unit Kerja Eselon II : _____ Unit Kerja Eselon III : _____						
Kode Kegiatan (disi oleh petugas)																
No	Nama Indikator	Konsep	Definisi	Interpretasi	Metode/Rumus Penghitungan	Ukuran	Satuan	Klasifikasi Penyajian	Arusik Kater (2) Indikator Ketersediaan	Arusik Kater (2) Indikator Ketersediaan	Arusik Kater (2) Indikator Ketersediaan	Arusik Kater (2) Indikator Ketersediaan	Arusik Kater (2) Indikator Ketersediaan	Arusik Kater (2) Indikator Ketersediaan	Arusik Kater (2) Indikator Ketersediaan	Arusik Kater (2) Indikator Ketersediaan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	Ya -1 Tidak -2	Ya -1 Tidak -2	Ya -1 Tidak -2	Ya -1 Tidak -2	Ya -1 Tidak -2	Ya -1 Tidak -2	Ya -1 Tidak -2	Ya -1 Tidak -2

Gambar 1. 11 Metadata Indikator Statistik

Informasi dalam metadata indikator diisi dalam Formulir Metadata Statistik-Indikator (MS-Ind). Formulir tersebut berisikan informasi yang berkaitan dengan indikator yang berdasarkan kelengkapan dan standar yang ditetapkan, antara lain:

1. Nomor
Nomor menunjukkan penomoran dari indikator yang dihasilkan.
2. Nama Indikator
Indikator yang dimaksud dalam format ini dapat berupa rata-rata, persentase, jumlah, indeks, atau lain sebagainya.
3. Konsep
Konsep merupakan suatu kesatuan pengertian tentang suatu hal atau persoalan yang dirumuskan.
4. Definisi
Definisi indikator merupakan penjelasan dari indikator yang memberikan informasi tentang maksud, batasan, serta ciri-ciri dari indikator untuk mendapatkan keseragaman pemahaman.
5. Interpretasi

Indikator ini membutuhkan penjelasan, arti, atau pandangan teoritis terhadap suatu objek.

6. Metode/rumus perhitungan

Metode atau rumus dalam indikator adalah rumus penghitungan indikator yang merupakan prosedur atau cara yang ditempuh untuk menghitung suatu indikator dalam kegiatan statistik tersebut.

7. Ukuran

Ukuran merupakan unit yang digunakan dalam pengukuran jumlah, kadar, atau cakupan.

8. Satuan

Satuan merupakan perbandingan dalam pengukuran atau sesuatu yang digunakan untuk menyatakan ukuran besaran. Satuan dibagi 2 (dua), yaitu satuan baku dan satuan tak baku.

9. Klasifikasi Penyajian

Klasifikasi dibutuhkan untuk menggolongkan data secara sistematis ke dalam kelompok atau kategori berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.

10. Indikator Komposit/Indikator Pembangun

Indikator pembangunan memiliki relasi dengan indikator komposit. Jika jawaban pada indikator komposit adalah “Ya”, selanjutnya akan mengisi indikator pembangun yang menerangkan tentang publikasi.

11. Variabel Pembangun

Variabel pembangun merupakan variabel-variabel yang menjadi bagian/diambil dalam penghitungan suatu indikator yang dihasilkan dari kegiatan statistic.

12. Level Estimasi

Level estimasi merupakan tingkatan estimasi dari variabel indikator yang dihasilkan dari kegiatan statistik.

13. Aksesibilitas

Aksesibilitas merupakan upaya kepastian penyebarluasan terhadap variabel, apakah dapat dipublikasi ke umum atau tidak yang terbagi dalam 2 (dua) kategori, yaitu: *public* atau *private*.

3. Interoperabilitas

Interoperabilitas data merupakan kemampuan sistem dan aplikasi antar perangkat daerah untuk saling bertukar, mengakses, dan memanfaatkan data secara otomatis tanpa mengubah struktur maupun makna data tersebut. Interoperabilitas menjadi elemen penting dalam penyelenggaraan statistik sektoral karena memungkinkan data dari berbagai sumber dapat digunakan secara bersama-sama.

Dalam konteks Satu Data Indonesia, interoperabilitas bertujuan untuk mengatasi permasalahan seperti silo data, duplikasi pengolahan data, serta perbedaan format dan struktur data antar instansi. Dengan interoperabilitas, data yang dihasilkan oleh perangkat daerah dapat terintegrasikan dan dimanfaatkan secara lintas sektor untuk mendukung perencanaan dan pengambilan kebijakan berbasis data.

3.1 Metadata Indikator Statistik

Penerapan interoperabilitas data dalam penyelenggaraan statistik sektoral bertujuan untuk:

1. Meningkatkan keterpaduan sistem pengelolaan data antar perangkat daerah;
2. Memfasilitasi pertukaran dan pemanfaatan data tanpa mengubah definisi, struktur, maupun satuan data;
3. Mengurangi duplikasi dalam pengumpulan dan pengolahan data;
4. Mempercepat pemanfaatan data dalam perencanaan, monitoring, dan evaluasi pembangunan;
5. Mewujudkan pengelolaan data yang konsisten, akuntabel, dan sesuai prinsip Satu Data Indonesia.

3.2 Prinsip Interoperabilitas Data

Interoperabilitas data diselenggarakan dengan memperhatikan prinsip-prinsip sebagai berikut:

1. Aman dan andal, yaitu sistem mampu melindungi data dari gangguan dan ancaman serta beroperasi sesuai kebutuhan;
2. Dapat digunakan kembali (*reusable*), yaitu data dan sistem dapat dimanfaatkan berulang tanpa perlu pengolahan ulang;

3. Dapat dibaca (*readable*), yaitu data mudah diakses dan dipahami oleh pengguna;
4. Dapat dikembangkan, yaitu memungkinkan pengembangan lebih lanjut secara mandiri;
5. Dapat diperiksa (*auditable*), yaitu dapat dilakukan pengawasan, verifikasi, dan evaluasi;
6. Dapat diukur kinerjanya, yaitu memungkinkan penilaian terhadap kualitas dan kinerja sistem;
7. Dapat diawasi pemanfaatannya, yaitu penggunaan data dapat dimonitor secara berkelanjutan;
8. Dapat dibagipakaikan, yaitu dapat digunakan bersama antar sistem yang berbeda.

3.3 Penerapan Interoperabilitas dalam Statistik Sektoral

Dalam penyelenggaraan statistik sektoral, perangkat daerah sebagai produsen data perlu menerapkan interoperabilitas data melalui beberapa hal berikut:

1. Standarisasi data
 - Menggunakan format data yang terbuka dan mudah dibaca sistem;
 - Mengacu pada standar metadata dan kode referensi baku (misalnya kode wilayah, klasifikasi pendidikan, dll).
2. Konsistensi struktur dan makna data
 - Menjaga kesesuaian struktur (sintaks) dan arti data (semantik);
 - Menghindari perubahan definisi yang dapat menyebabkan perbedaan interpretasi.
3. Integrasi sistem
 - Mendukung pertukaran data melalui mekanisme seperti API, web service, atau integrasi portal data;
 - Menyesuaikan sistem informasi agar dapat terhubung dengan portal Satu Data.
4. Koordinasi dengan Walidata
 - Melakukan konsultasi terkait mekanisme integrasi dan berbagi data;
 - Mengikuti ketentuan pengunggahan dan pembaruan data.

5. Pengelolaan dan pemutakhiran data
 - Menyediakan data secara berkala dan mutakhir;
 - Melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap proses berbagi data.

3.4 Peran Perangkat Daerah dalam Interoperabilitas Data

Dalam mendukung interoperabilitas, perangkat daerah memiliki peran sebagai berikut:

1. Menyediakan data yang telah sesuai dengan standar data dan metadata;
2. Menggunakan format data terbuka untuk memudahkan pertukaran data;
3. Menjamin kualitas, konsistensi, dan keamanan data;
4. Mendukung integrasi data melalui sistem yang dimiliki;
5. Berkoordinasi dengan walidata dalam proses berbagi pakai data.

Interoperabilitas data tidak hanya berkaitan dengan aspek teknis, tetapi juga mencakup aspek tata kelola, prosedur, dan komitmen antar instansi. Oleh karena itu, keberhasilan interoperabilitas sangat bergantung pada konsistensi penerapan standar data, kesiapan sistem, serta koordinasi yang baik antar perangkat daerah dan walidata.

4. Penerapan Kode Referensi dan Data Induk

Dalam penyelenggaraan statistik sektoral, kode referensi dan data induk merupakan komponen penting untuk mendukung keterpaduan dan interoperabilitas data antar perangkat daerah.

Kode referensi adalah kode unik yang digunakan sebagai identitas suatu data atau objek tertentu yang disepakati secara bersama dan digunakan sebagai rujukan dalam proses pertukaran data. Kode referensi memastikan bahwa setiap data memiliki identitas yang konsisten sehingga dapat dikenali dan dipahami secara seragam oleh berbagai sistem.

Data induk (master data) adalah data yang merepresentasikan objek utama dalam proses bisnis pemerintahan yang digunakan secara bersama oleh berbagai instansi. Data induk menjadi acuan utama dalam penyelenggaraan data sektoral sehingga tidak terjadi perbedaan data untuk objek yang sama.

Kode referensi dan data induk memiliki peran strategis dalam mendukung penyelenggaraan statistik sektoral, antara lain:

1. Menjamin konsistensi dan keseragaman data antar perangkat daerah;
2. Mendukung integrasi dan pertukaran data antar sistem;
3. Mengurangi duplikasi data dan inkonsistensi informasi;
4. Mempermudah proses pengolahan, analisis, dan pemanfaatan data;
5. Mendukung implementasi Satu Data Indonesia secara efektif.

Dengan penggunaan kode referensi dan data induk yang sama, data dari berbagai sumber dapat dihubungkan dan dimanfaatkan secara lintas sektor.

4.1. Jenis Kode Referensi dan Data Induk

Dalam implementasinya, terdapat beberapa jenis kode referensi dan data induk yang umum digunakan dalam penyelenggaraan data pemerintah, antara lain:

1. Kode Referensi

Kode referensi digunakan untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikan data, antara lain:

- Kode wilayah administrasi;
- Kode jenis kelamin;
- Kode klasifikasi pendidikan;
- Kode klasifikasi lapangan usaha;
- Kode indikator pembangunan.

2. Data Induk

Data induk merupakan data utama yang digunakan bersama, antara lain:

- Data induk kependudukan;
- Data induk kewilayahan;
- Data induk sektoral sesuai kebutuhan.

4.2. Penerapan dalam Pengelolaan Data

Dalam penyelenggaraan statistik sektoral, perangkat daerah sebagai produsen data perlu menerapkan kode referensi dan data induk melalui:

1. Penggunaan referensi baku

Menggunakan kode referensi yang telah ditetapkan secara nasional atau oleh instansi pembina data.

2. Konsistensi penggunaan data induk

Mengacu pada data induk yang sama untuk objek yang sejenis, seperti data penduduk atau wilayah.

3. Integrasi dalam sistem informasi

Mengimplementasikan kode referensi dalam sistem aplikasi agar data dapat terhubung dan dipertukarkan secara otomatis.

4. Koordinasi dengan Walidata

Melakukan konsultasi dan penyesuaian dengan walidata untuk memastikan kesesuaian referensi dan data induk yang digunakan.

DOMAIN 2

KUALITAS DATA

1. Konsep Kualitas Data Dalam Statistik Sektoral

Dalam penyelenggaraan statistik sektoral, kualitas data menjadi perhatian utama untuk menghasilkan informasi tepat yang dapat digunakan secara efektif dalam perencanaan pembangunan, pengambilan kebijakan, dan pelayanan publik.

Kualitas data tidak hanya dipandang dari ketepatan angka namun mencakup beberapa dimensi penting, antara lain:

1. Relevansi
2. Akurasi
3. Aktualitas
4. Aksesibilitas
5. Keterbandingan dan konsistensi

Di antara dimensi tersebut, relevansi menjadi aspek awal yang menentukan apakah data tersebut memiliki daya guna sesuai kebutuhan.

2. Relevansi Data Terhadap Pengguna

2.1. Pengertian Relevansi

Relevansi data adalah tingkat kesesuaian antara data yang dihasilkan dengan kebutuhan pengguna. Dalam konteks statistik sektoral, data dianggap berkualitas apabila data tersebut dibutuhkan oleh pengguna, dapat digunakan dalam proses pengambilan Keputusan dan mampu menjawab isu atau permasalahan yang ada.

2.2. Pengguna Data Statistik Sektoral

Pengguna data dalam statistik sektoral biasanya adalah:

1. Perangkat daerah (OPD)
2. Perencana pembangunan (Bappeda)
3. Pimpinan daerah (kepala daerah)
4. Akademisi dan peneliti
5. Dunia usaha
6. Masyarakat umum

Pengguna memiliki kebutuhan yang berbeda dan relevansi data harus mampu mengakomodasi berbagai kepentingan tersebut.

2.3. Pentingnya Relevansi

Relevansi menjadi penting karena data yang relevan akan digunakan menurut kebutuhan pengguna, menghindari pemborosan sumber daya dalam pengumpulan data dan meningkatkan efektivitas kebijakan berbasis data.

2.4. Indikator Relevansi

Beberapa indikator yang dapat digunakan untuk menilai relevansi data:

1. Tingkat penggunaan data dalam dokumen perencanaan (RPJMD, RKPD)
2. Kesesuaian indikator dengan target pembangunan
3. Tingkat kepuasan pengguna data
4. Frekuensi permintaan data oleh pengguna

3. Proses Identifikasi Kebutuhan Data

Untuk memastikan relevansi, diperlukan proses identifikasi kebutuhan data yang sistematis dan terstruktur. Adapun identifikasi kebutuhan data ini bertujuan:

1. Menentukan data yang benar-benar dibutuhkan
2. Menghindari duplikasi pengumpulan data
3. Mengoptimalkan sumber daya
4. Mendukung prioritas pembangunan

3.1. Tahapan Identifikasi Kebutuhan Data

1. Inventarisasi Kebutuhan Data

Pengumpulan dan penghimpunan kebutuhan menghasilkan keluaran daftar kebutuhan data awal. Pengumpulan data didapat dari perangkat-perangkat daerah secara sektoral.

2. Analisis Kebutuhan Data

Analisis ini menghasilkan daftar data prioritas dan kebutuhan baru dari perangkat daerah. Analisis dilakukan terhadap:

- (1) Prioritas pembangunan daerah
- (2) Ketersediaan data yang sudah ada
- (3) Kesenjangan data (data gap)

3. Koordinasi dan Sinkronisasi

Koordinasi dan Sinkronisasi perlu dilakukan untuk membentuk sinergitas data dan informasi. Kegiatan ini melibatkan Walidata (Diskominfo), Produsen data (OPD), dan Pembina data (BPS). Sinergitas ini menghasilkan variabel yang terstandar.

Tujuannya adalah untuk memastikan:

- (1) Definisi variabel seragam
- (2) Metodologi sesuai standar
- (3) Tidak terjadi duplikasi data

4. Penetapan Kebutuhan Data

Kebutuhan data ditetapkan dalam bentuk dokumen yang juga memastikan:

- (1) Variabel data
- (2) Sumber data
- (3) Frekuensi pengumpulan
- (4) Metode pengumpulan

5. Dokumentasi dalam Metadata

Setiap data yang telah diidentifikasi harus didokumentasikan dalam metadata statistic sebagai output yang memuat:

- (1) Definisi dan konsep
- (2) Sumber data
- (3) Metodologi
- (4) Cakupan wilayah dan waktu

3.2. Metode Identifikasi Kebutuhan Data

Identifikasi kebutuhan data dilakukan dalam beberapa metode yang umum digunakan, seperti:

1. Forum Satu Data / rapat koordinasi
2. Focus Group Discussion (FGD)
3. Survei kebutuhan data
4. Analisis dokumen perencanaan
5. Evaluasi penggunaan data sebelumnya

3.3. Prinsip Identifikasi Kebutuhan Data

Pelaksanaan proses identifikasi kebutuhan data perlu dilakukan secara efektif dengan memenuhi prinsip:

1. Partisipatif → melibatkan pengguna data
2. Terstandar → mengikuti standar statistik
3. Berbasis prioritas → fokus pada kebutuhan utama
4. Efisien → menghindari duplikasi
5. Berorientasi kebijakan → mendukung pengambilan keputusan

4. Hubungan Antara Relevansi Dan Identifikasi Data

Relevansi dan identifikasi kebutuhan data memiliki hubungan yang sangat erat, yaitu memastikan data yang dikumpulkan sesuai kebutuhan dan benar-benar digunakan. Karena data yang tidak diidentifikasi yang baik hanya akan menghasilkan data yang tidak terpakai karena kualitas data yang menurun dan menjadikan adanya pemborosan anggaran. Sedangkan data yang diidentifikasi dengan baik akan menghasilkan data tepat sasaran, pengambilan keputusan lebih akurat dan kepercayaan terhadap data meningkat.

DOMAIN 3

PROSES BISNIS STATISTIK

Proses bisnis statistik merupakan rangkaian tahapan dalam penyelenggaraan kegiatan statistik sektoral yang dilakukan secara sistematis untuk menghasilkan data yang berkualitas, akurat, dan dapat dipertanggungjawabkan. Pada Statistik Sektoral Kota Medan, proses ini mengacu pada prinsip Satu Data Indonesia (SDI) dan mencakup empat tahapan utama, yaitu perencanaan data, pengumpulan data, pemeriksaan data, serta penyebarluasan data.

1. Perencanaan Data

Perencanaan data dalam statistik sektoral Kota Medan merupakan tahap awal yang dilakukan oleh seluruh Organisasi Perangkat Daerah (OPD) sebagai produsen data untuk memastikan bahwa data yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pembangunan daerah Kota Medan.

Tahapan ini mengacu pada prinsip Satu Data Indonesia (SDI) serta berkoordinasi dengan Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Medan sebagai Walidata dan BPS sebagai Pembina Data.

1.1. Identifikasi Kebutuhan Data

Organisasi Perangkat Daerah (OPD) Kota Medan dalam menyelenggarakan kegiatan statistik, baik yang diperoleh melalui survei maupun melalui kompilasi produk administrasi, harus memiliki latar belakang yang jelas terkait kebutuhan data yang dikumpulkan. Tahapan ini penting agar arah dan tujuan kegiatan statistik dapat ditetapkan dengan tepat sasaran dan sesuai kebutuhan pengguna data. Perumusan kebutuhan data dapat berasal dari berbagai sumber yang relevan dengan lingkup tugas OPD.

Tahapan dalam proses identifikasi kebutuhan data yang harus dilakukan oleh OPD Kota Medan meliputi:

1. Mencermati sumber kebutuhan data, antara lain:
 - a. Daftar data yang telah ditetapkan oleh Forum Satu Data Kota Medan, termasuk pemenuhan Data Prioritas.
 - b. Permintaan data dari pengguna internal maupun eksternal.
 - c. Kebutuhan data dari para pemangku kepentingan (*stakeholders*) di tingkat daerah.
 - d. Peraturan Wali Kota Medan atau peraturan lain yang menjadi dasar kebutuhan data tersebut.

2. Identifikasi awal statistik yang diperlukan, termasuk perumusan konsep dan definisi data serta indikator yang akan diperoleh.
3. Pemeriksaan pemenuhan standar data statistik, yakni memastikan konsep, definisi, dan indikator data sesuai dengan standar yang berlaku melalui website INDAH (<https://indah.bps.go.id>).
4. Apabila standar data belum tersedia. OPD dapat merumuskan standar dengan merujuk pada referensi yang kredibel dan mengajukan standar data baru untuk disahkan.
5. Konsultasi dan konfirmasi kegiatan statistik secara rinci kepada Walidata Kota Medan, sebagai langkah memastikan kesesuaian rancangan kegiatan dengan standar, kebijakan, dan kebutuhan data daerah.
6. Perumusan rencana kegiatan statistik sektoral, dengan menyusun proposal kegiatan, Kerangka Acuan Kerja (KAK), atau *Term of Reference* (TOR), untuk memenuhi kebutuhan data yang telah diidentifikasi.

1.2. Perancangan

Perancangan statistik adalah tahapan penting dalam penyelenggaraan kegiatan statistik sektoral di Kota Medan. Tahap ini memastikan bahwa data dan informasi yang dikumpulkan dapat dipertanggungjawabkan, akurat, dan relevan untuk pengambilan keputusan. Setiap Organisasi Perangkat Daerah (OPD) Kota Medan sebagai Produsen Data wajib melaksanakan tahapan berikut:

1. Setiap OPD selaku produsen data menyusun rancangan kegiatan statistik yang akan dilakukan dengan merancang output, deskripsi variabel yang dikumpulkan, merancang metode pengumpulan data, merancang metode sampling, merancang mekanisme pengolahan dan analisis, serta menyusun rancangan sistem atau alur kerja dalam pelaksanaan kegiatan statistik. Rancangan ini dapat disusun menggunakan form pemberitahuan kegiatan statistik, baik yang bersifat survei maupun kompilasi produk statistik.
2. Rancangan yang disusun oleh OPD selanjutnya dilakukan konsultasi dan konfirmasi kepada Walidata Kota Medan.
3. Setelah konsultasi dan konfirmasi bersama Walidata, maka Organisasi Perangkat Daerah (OPD) Kota Medan selaku Produsen Data menginput rancangan kegiatan yang disusun dan mengajukan rekomendasi kegiatan statistik yang akan dilakukan, baik secara offline maupun melalui portal ROMANTIK (<https://romantik.web.bps.go.id/>).
4. Pengajuan rekomendasi kegiatan statistik ditujukan kepada Walidata (Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Medan) untuk diperiksa.

5. Rancangan yang telah disetujui Walidata, maka akan diteruskan kepada BPS Kota Medan selaku Pembina Data. Sedangkan apabila rancangan tidak disetujui, maka rancangan dikembalikan pada Walidata untuk diperbaiki sebelum kemudian dapat diajukan kembali. Rancangan kegiatan yang telah disetujui oleh BPS Kota Medan akan dituangkan melalui penerbitan Surat Rekomendasi Kegiatan Statistik.
6. Menyusun metadata statistik, baik metadata kegiatan, metadata variabel, dan metadata indikator menggunakan format yang tersedia.
7. Menyerahkan metadata yang telah disusun kepada Walidata untuk dilakukan pemeriksaan dan input pada website INDAH (<https://indah.bps.go.id>).
8. Merancang proses pengumpulan data termasuk tahapan sampling (untuk kegiatan survei), merancang proses pengolahan data dan analisis, serta merancang sistem alur kerja.

1.3. Implementasi Rancangan

Penyiapan instrumen statistik merupakan tahapan penting dalam penyelenggaraan kegiatan statistik sektoral. Tahap ini dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh alat dan sarana yang digunakan dalam pengumpulan, pengolahan, analisis, dan penyebarluasan data telah siap sehingga kegiatan statistik dapat berjalan secara efektif dan menghasilkan data yang berkualitas.

Rincian tahapan penyiapan instrumen statistik yang harus dilakukan oleh Organisasi Perangkat Daerah (OPD) Kota Medan selaku Produsen Data antara lain sebagai berikut:

1. Menyiapkan instrumen pengumpulan data berupa kuesioner, formulir, atau pedoman pengumpulan data yang disusun berdasarkan variabel dan indikator yang telah ditetapkan pada tahap perancangan statistik.
2. Menyusun pedoman teknis atau buku petunjuk pelaksanaan pengumpulan data yang berisi tata cara pengisian instrumen, definisi operasional variabel, serta prosedur pelaksanaan kegiatan di lapangan.
3. Menyiapkan komponen dan aplikasi untuk input serta pengolahan data. OPD Kota Medan dapat menggunakan perangkat lunak seperti Microsoft Excel, SPSS, atau aplikasi berbasis web maupun desktop yang dikembangkan secara mandiri.
4. Menyiapkan komponen analisis data yang akan digunakan dalam kegiatan statistik, termasuk metode analisis yang sesuai dengan tujuan dan jenis data yang dikumpulkan.
5. Menyiapkan komponen penyajian dan diseminasi data, seperti format laporan, tabel, grafik, infografis, serta media publikasi lainnya baik dalam bentuk cetak maupun digital.

6. Menyiapkan sistem alur kerja kegiatan statistik secara menyeluruh, mulai dari pengumpulan data, pengolahan, analisis, hingga penyajian hasil.
7. Melakukan uji coba (pre-test) instrumen pengumpulan data untuk memastikan bahwa instrumen dapat dipahami dengan baik oleh responden dan petugas lapangan serta mampu menghasilkan data yang sesuai dengan tujuan kegiatan.
8. Melakukan perbaikan dan finalisasi instrumen berdasarkan hasil uji coba sehingga instrumen siap digunakan dalam kegiatan pengumpulan data.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan tahapan penting dalam penyelenggaraan kegiatan statistik sektoral yang bertujuan untuk memperoleh data sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan pada tahap perencanaan. Pada tahap ini, Organisasi Perangkat Daerah (OPD) Kota Medan sebagai Produsen Data melaksanakan kegiatan pengumpulan data baik melalui survei maupun kompilasi produk administrasi.

3. Pemeriksaan Data

Pemeriksaan data merupakan tahapan penting dalam penyelenggaraan kegiatan statistik sektoral yang bertujuan untuk memastikan bahwa data yang telah dikumpulkan memiliki kualitas yang baik, akurat, konsisten, dan siap untuk dianalisis serta disebarluaskan. Tahap ini mencakup proses pengolahan data dan analisis data yang dilakukan secara sistematis oleh Organisasi Perangkat Daerah (OPD) Kota Medan selaku Produsen Data.

3.1. Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan proses awal dalam pemeriksaan data yang bertujuan untuk menyiapkan data agar siap dianalisis. Rincian tahapan pengolahan data yang dilakukan oleh OPD Kota Medan antara lain sebagai berikut:

1. Melakukan input data, integrasi, atau penggabungan data yang berasal dari berbagai sumber, baik dari kegiatan survei maupun kompilasi produk administrasi (kompromin).
2. Melakukan pemeriksaan data melalui proses editing dan coding untuk memperbaiki kesalahan, menyeragamkan format, serta memastikan kesesuaian kode referensi dan kode wilayah yang berlaku.

3. Melakukan validasi data untuk mengidentifikasi kesalahan, ketidakkonsistenan, data pencilan (*outlier*), serta data yang tidak lengkap (*missing value*).
4. Untuk kegiatan survei, melakukan perhitungan penimbang (*weighting*) agar data sampel dapat mewakili populasi secara tepat.
5. Melakukan proses estimasi dan agregasi data sesuai dengan metode statistik yang digunakan.
6. Menyusun tabulasi data dalam format yang sistematis dan siap digunakan untuk proses analisis.

3.2. Analisis Data

Analisis data merupakan tahap lanjutan dari pengolahan data yang bertujuan untuk menghasilkan informasi statistik yang bermakna. Rincian tahapan analisis data yang dilakukan oleh OPD Kota Medan antara lain sebagai berikut:

1. Menyusun output data dalam bentuk tabel, grafik, atau indikator statistik sesuai kebutuhan.
2. Melakukan pemeriksaan konsistensi data serta membandingkan hasil dengan data periode sebelumnya atau sumber data lain yang relevan.
3. Melakukan validasi hasil analisis untuk memastikan kesesuaian dengan konsep, definisi, dan metadata yang telah ditetapkan.
4. Melakukan interpretasi data untuk memberikan makna terhadap hasil yang diperoleh.
5. Menerapkan prinsip kerahasiaan data (*disclosure control*) untuk memastikan bahwa data yang dipublikasikan tidak melanggar aturan dan tidak mengungkapkan informasi individu.
6. Melakukan finalisasi output statistik yang telah dianalisis dan siap untuk disebarluaskan.

4. Penyebarluasan Data

Penyebarluasan data merupakan tahap akhir dalam penyelenggaraan kegiatan statistik sektoral yang bertujuan untuk menyampaikan hasil data dan informasi kepada pengguna, baik pemerintah, masyarakat, maupun pemangku kepentingan lainnya. Tahap ini dilakukan oleh Organisasi Perangkat Daerah (OPD) Kota Medan sebagai Produsen Data agar data yang dihasilkan dapat dimanfaatkan secara optimal dalam perencanaan, pengambilan keputusan, dan evaluasi pembangunan daerah.

4.1. Diseminasi Data

Diseminasi hasil merupakan kegiatan penyampaian data dan informasi statistik kepada pengguna, baik pemerintah, masyarakat, maupun pemangku kepentingan lainnya. Rincian kegiatan diseminasi yang dilakukan oleh Organisasi Perangkat Daerah (OPD) Kota Medan antara lain sebagai berikut:

1. Menyusun publikasi hasil statistik dalam berbagai bentuk, seperti tabel, laporan, buku statistik, infografis, dan media lainnya sesuai kebutuhan pengguna.
2. Memastikan bahwa setiap publikasi telah dilengkapi dengan metadata agar informasi yang disajikan mudah dipahami dan tidak menimbulkan kesalahan interpretasi.
3. Menyajikan hasil statistik melalui berbagai media, baik dalam bentuk cetak (*hardcopy*) maupun digital (*softcopy*), seperti website resmi OPD, portal data, dan media lainnya.
4. Menyampaikan hasil kegiatan statistik kepada Walidata Kota Medan untuk dilakukan integrasi dan diseminasi melalui portal data daerah (*open data*).
5. Walidata menyajikan data pada portal data dengan dilengkapi metadata dan menyediakan berbagai format data (misalnya XLSX, CSV) agar mudah diakses dan dimanfaatkan oleh pengguna.
6. Melakukan penyebaran informasi melalui media komunikasi seperti media sosial, publikasi online, dan kegiatan sosialisasi atau rilis resmi.

4.2. Evaluasi Data

Evaluasi merupakan tahapan yang dilakukan untuk menilai seluruh proses penyelenggaraan kegiatan statistik sektoral, mulai dari perencanaan hingga penyebaran data. Rincian kegiatan evaluasi yang dilakukan oleh OPD Kota Medan antara lain sebagai berikut:

1. Melakukan evaluasi secara menyeluruh terhadap setiap tahapan kegiatan statistik, meliputi perencanaan, pengumpulan data, pemeriksaan data, dan penyebaran data.
2. Mengidentifikasi kendala, kelemahan, dan permasalahan yang terjadi selama pelaksanaan kegiatan statistik.
3. Mengumpulkan masukan dan umpan balik dari pengguna data serta pemangku kepentingan terkait.
4. Menyusun rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan kualitas kegiatan statistik di masa yang akan datang.

5. Melakukan tindak lanjut terhadap hasil evaluasi sebagai upaya peningkatan kualitas data dan proses statistik.
6. Mengevaluasi penerapan prinsip Satu Data Indonesia dalam kegiatan statistik sektoral yang telah dilaksanakan.

DOMAIN 4 KELEMBAGAAN

1. Kelembagaan dalam Penyelenggaraan Statistik Sektoral

1.1. Konsep Kelembagaan Dalam Statistik Sektoral

Kelembagaan dalam penyelenggaraan statistik sektoral merupakan aspek yang mengatur struktur organisasi, peran, tanggung jawab, serta mekanisme koordinasi antar pihak dalam menghasilkan data statistik yang berkualitas. Kelembagaan tidak hanya berfungsi sebagai pelaksana kegiatan statistik, tetapi juga sebagai:

1. Penjamin kualitas data
2. Penjamin netralitas dan objektivitas
3. Penjamin keamanan dan kerahasiaan data
4. Pengelola alur informasi statistik

Dalam kerangka Satu Data Indonesia, kelembagaan melibatkan:

1. Produsen data (OPD)
2. Walidata (Diskominfo)
3. Pembina data (BPS)

Domain kelembagaan dalam penyelenggaraan statistik sektoral memiliki peran strategis sebagai fondasi tata kelola data yang baik karena kelembagaan yang kuat akan mampu:

1. Menjamin alur informasi statistik berjalan dengan baik
2. Menjaga netralitas dan objektivitas data
3. Menghasilkan data berkualitas tinggi
4. Melindungi kerahasiaan data

1.2. Kelembagaan Sebagai Penjamin Transportasi Informasi Statistik

1.2.1 Pengertian Transportasi Informasi Statistik

Transportasi informasi statistik adalah proses pengaliran data dan informasi sektoral perhubungan dari produsen ke walidata/pusat untuk perencanaan dan pengambilan kebijakan. Ini melibatkan pengumpulan, pengolahan, penyajian, dan distribusi data, seperti statistik lalu lintas, untuk mendukung pelayanan publik dan transportasi yang lebih efisien.

Aspek Kunci Transportasi Informasi Statistik:

1. Pengumpulan & Aliran Data: Proses mencakup observasi, wawancara, dan pemeriksaan data dari berbagai sumber ke sistem pusat.

2. Contoh Aliran: Dari produsen data (dinas teknis) ke Walidata (Pusat Data) untuk diolah menjadi informasi.
3. Jenis Data: Data mencakup statistik darat, laut, udara, serta infrastruktur dan kinerja angkutan.
4. Tujuan: Memberikan dasar yang valid untuk perencanaan, evaluasi kinerja, dan pengambilan keputusan.
5. Pemanfaatan: Hasil pengolahan data digunakan oleh pemerintah dan masyarakat untuk memantau kemacetan, pelayanan, dan merencanakan mobilitas.

1.2.2 Peran Kelembagaan

Kelembagaan memastikan bahwa:

1. Data mengalir melalui jalur resmi antara produsen data, walidata, dan pengguna.
2. Tidak terjadi distorsi atau perubahan data.
3. Sistem pertukaran data berjalan dengan baik.

1.2.3 Implementasi

1. Penggunaan portal Satu Data sebagai media distribusi dan penyebarluasan data.
2. Penerapan interoperabilitas (API, sistem terintegrasi).
3. Penetapan standar pertukaran data.

1.2.4 Dampak Eksistensi Kelembagaan dalam Penjaminan Alur Data

1. Informasi statistik tersampaikan secara utuh.
2. Mengurangi duplikasi dan inkonsistensi data.
3. Meningkatkan efisiensi pengelolaan data.

1.3. Penjaminan Netralitas Dan Objektivitas

1.3.1. Prinsip Netralitas dan Objektivitas

Kelembagaan dalam penyelenggaraan statistik sektoral harus memastikan bahwa data bebas dari intervensi kepentingan tertentu sehingga bersifat terbuka, disusun berdasarkan metodologi ilmiah, dan mencerminkan kondisi sebenarnya.

1.3.2. Penjaminan terhadap Sumber Data

Kelembagaan mengatur bahwa sumber data jelas dan dapat dipertanggungjawabkan sehingga pengguna merasa aman dalam menggunakannya, tidak menggunakan data yang bias atau tidak valid karena menggunakan data yang jelas, dan menghindari konflik kepentingan karena tidak ada intervensi unsur lain.

Pelaksanaan penyelenggaraan statistik sektoral membutuhkan penjaminan terhadap metodologi yang digunakan yaitu dengan menggunakan metodologi standar (mengacu pada pembina data), menghasilkan konsistensi metode antar waktu, dan transparansi metode dalam metadata

Demi menjamin data yang dihasilkan perlu dilakukan implementasi penjaminan ini dalam bentuk review metodologi oleh pembina data, standarisasi definisi dan variable, dan melakukan audit statistik secara berkala.

Penjaminan ini memberikan dampak positif bagi data antara lain:

1. Data lebih kredibel dan terpercaya
2. Meningkatkan kepercayaan publik
3. Mendukung kebijakan berbasis bukti

1.4. Kelembagaan Sebagai Penjamin Kualitas Data

1.4.1. Peran Kelembagaan

Kelembagaan menjadi pengendali utama kualitas data melalui standarisasi proses statistik yang membutuhkan validasi dan verifikasi data dan melakukan monitoring kualitas secara berkelanjutan. Dalam perannya sebagai penjamin kualitas data, perlu melakukan mekanisme penjaminan kualitas dalam melalui:

1. Penerapan Standar Data Statistik (SDS).
2. Penyusunan metadata.
3. Validasi oleh walidata.
4. Pembinaan oleh BPS.

1.4.2 Implementasi

Dalam menjamin kualitas data, perlu diwujudkan dalam bentuk kendali secara terstruktur antara Produsen Data, Wali Data, dan Pembina. Selain itu dapat diimplementasikan dalam penggunaan system digital untuk melakukan validasi dan melaksanakan evaluasi kualitas data secara berkala. Pelaksanaan implementasi pengendalian ini berdampak pada data yang lebih akurat dan konsisten, mengurangi kesalahan dan revisi serta meningkatkan efisiensi pengelolaan data.

1.5. Kelembagaan Sebagai Penjamin Konfidensialitas Data

1.5.1. Pengertian Konfidensialitas

Konfidensialitas adalah perlindungan terhadap data yang bersifat rahasia agar tidak disalahgunakan. Pada dasarnya konfidensialitas data adalah prinsip keamanan yang menjamin bahwa informasi atau data pribadi bersifat rahasia dan hanya dapat diakses oleh pihak yang berwenang. Hal ini bertujuan melindungi

privasi individu atau organisasi dari akses ilegal, kebocoran, atau penyalahgunaan data.

1.5.2. Peran Kelembagaan

Dalam hal konfidensialitas data ini, kelembagaan harus mampu memastikan bahwa data individu dilindungi dan aman dari jangkauan orang yang tidak bertanggung jawab, akses data dapat diatur sesuai dengan kewenangan sehingga diyakini tidak akan terjadi kebocoran data.

1.5.3. Mekanisme Perlindungan

Untuk memastikan bahwa data tidak disalahgunakan, kelembagaan perlu memiliki mekanisme perlindungan data dalam bentuk:

1. Klasifikasi data (terbuka, terbatas, rahasia)
2. Pengaturan hak akses
3. Enkripsi dan keamanan sistem
4. Anonimisasi data

1.5.4. Implementasi

Kerahasiaan data ini dapat dilihat dari beberapa contoh sebagai berikut:

1. Portal data hanya menampilkan data agregat
2. Data mikro dilindungi dan terbatas aksesnya
3. SOP keamanan data diterapkan

Hal penting yang dapat terjadi jika data sudah terjaga dan menjadi rahasia adalah data mampu melindungi privasi individu, meningkatkan kepercayaan Masyarakat, dan mampu memenuhi prinsip etika statistik.

2. Kompetensi SDM Statistik dan Manajemennya

Kelembagaan dalam penyelenggaraan statistik sektoral tidak hanya mencakup struktur organisasi dan tata kelola, tetapi juga sangat ditentukan oleh kapasitas sumber daya manusia (SDM) yang menjalankan fungsi statistik dan pengelolaan data. Penerapan kompetensi di bidang statistik dan manajemen data menjadi fondasi utama dalam menghasilkan data yang berkualitas, terintegrasi, dan dapat dimanfaatkan secara optimal.

SDM yang kompeten menjadi faktor kunci dalam memastikan bahwa:

1. Data yang dihasilkan berkualitas
2. Proses statistik berjalan sesuai standar
3. Pengelolaan data terintegrasi dan efisien

Oleh karena itu, penguatan kelembagaan harus diiringi dengan penerapan kompetensi SDM, baik dalam bidang statistik maupun manajemen data agar kualitas data terjamin, data dapat dikelola secara efektif dan mampu mendukung Keputusan berbasis data.

2.1. Kelembagaan dan Peran SDM dalam Statistik Sektoral

Dalam kerangka statistik sektoral, SDM memiliki peran strategis sebagai:

1. Pelaksana kegiatan statistik (pengumpulan, pengolahan, analisis)
2. Pengelola data (integrasi, penyimpanan, diseminasi)
3. Penjamin kualitas data
4. Penghubung antar lembaga antara Produsen Data, Wali Data, dan Pembina Data

SDM yang memiliki kompetensi sesuai dengan bidang dan mendapatkan pembagian peran yang jelas akan memiliki kemampuan mengembangkan kemampuan secara berkala dan berkelanjutan yang menjadi pilar kuat kelembagaan dalam penyelenggaraan statistik sektoral.

2.2. Penerapan Kompetensi SDM Bidang Statistik

2.2.1. Pengertian Kompetensi Statistik

Kompetensi SDM bidang statistik adalah kemampuan teknis dan metodologis dalam melaksanakan proses statistik, mulai dari perencanaan hingga diseminasi data. Adapun ruang lingkup kompetensi statistik ini mencakup

1. Perencanaan Statistik
 - (1) Menyusun kebutuhan data
 - (2) Menentukan variabel dan indikator
 - (3) Menyusun desain survei atau kegiatan statistik
2. Pengumpulan Data
 - (1) Menyusun instrumen pengumpulan data
 - (2) Melakukan survei atau kompilasi data administrasi
 - (3) Menjamin kualitas data di lapangan
3. Pengolahan dan Analisis Data
 - (1) Cleaning data
 - (2) Validasi dan verifikasi
 - (3) Analisis statistik deskriptif dan inferensial
4. Diseminasi Statistik
 - (1) Penyajian data dalam tabel/grafik
 - (2) Penyusunan publikasi statistik
 - (3) Komunikasi data kepada pengguna

2.2.2. Implementasi dalam Kelembagaan

Penerapan kompetensi statistik dalam kelembagaan, khususnya dalam kerangka Statistik Sektor, krusial untuk menghasilkan data sektoral yang akurat, terstandar, dan akuntabel guna mendukung kebijakan berbasis bukti. Kompetensi ini mencakup pengolahan data, analisis, metodologi statistik, serta pemenuhan standar data dan metadata. Penerapan kompetensi statistik dilakukan melalui:

1. Penempatan SDM sesuai keahlian
2. Pelatihan teknis statistik (oleh BPS atau lembaga lain)
3. Sertifikasi kompetensi statistik
4. Pembinaan metodologi oleh pembina data

2.3.3 Indikator Kompetensi Statistik

Indikator kompetensi statistik mencakup kemampuan teknis dan perilaku yang meliputi pengetahuan konsep data, keterampilan mengolah dan menyajikan data, serta sikap profesional/akuntabel dalam kegiatan statistik. Indikator ini mencakup literasi data, kemampuan teknis pencacahan, pemahaman metodologi, dan kemampuan analisis statistik. Untuk memenuhi kompetensi ini, perlu diperhatikan beberapa indikator berikut ini:

1. Persentase SDM yang memiliki pelatihan statistik secara berkala dan berkelanjutan
2. Kemampuan menyusun metadata dan SDS
3. Tingkat kesalahan data (*error rate*)
4. Kualitas analisis yang dihasilkan

Kompetensi SDM bidang statistik ini berdampak kepada data yang lebih akurat dan dapat dipercaya karena memiliki proses statistik lebih terstandar sehingga meningkatkan kualitas kebijakan berbasis data

2.3. Penerapan Kompetensi SDM Bidang Manajemen Data

2.3.1. Pengertian Kompetensi Manajemen Data

Kompetensi manajemen data adalah kemampuan dalam mengelola siklus hidup data, mulai dari pengumpulan, penyimpanan, integrasi, hingga diseminasi. Kompetensi ini merupakan perpaduan antara pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang diperlukan seseorang untuk mengelola aset data secara efektif selama seluruh siklus hidupnya.

Komponen utama kompetensi manajemen data ini mencakup:

1. Pengumpulan & Akuisisi Data: Kemampuan untuk mengidentifikasi sumber data yang relevan dan menarik data ke dalam sistem organisasi.
2. Arsitektur & Pemodelan Data: Keterampilan dalam merancang struktur basis data, termasuk desain konseptual, logis, dan fisik.

3. Keamanan & Privasi Data: Memahami prinsip perlindungan data (seperti kepatuhan hukum, integritas, dan kerahasiaan) untuk mencegah akses yang tidak sah.
4. Kualitas Data: Kemampuan untuk memastikan data tetap akurat, lengkap, dan konsisten agar dapat diandalkan untuk laporan bisnis.
5. Analisis & Interpretasi: Mengolah data mentah menjadi wawasan (insight) yang dapat dipahami melalui teknik analisis data.
6. Tata Kelola Data (Data Governance): Pengetahuan tentang kebijakan, prosedur, dan etika dalam pengelolaan data sebagai aset organisasi

2.3.2. Ruang Lingkup Kompetensi Manajemen Data

1. Pengelolaan Data
 - (1) Pengumpulan dan penyimpanan data
 - (2) Pengelolaan database
 - (3) Data cleaning dan standardisasi
2. Integrasi dan Interoperabilitas
 - (1) Penggabungan data lintas OPD
 - (2) Penggunaan API dan sistem integrasi
 - (3) Harmonisasi kode referensi
3. Keamanan dan Kerahasiaan Data
 - (1) Pengaturan hak akses
 - (2) Perlindungan data sensitif
 - (3) Implementasi keamanan sistem
4. Diseminasi Data
 - (1) Pengelolaan portal data
 - (2) Penyediaan format data terbuka
 - (3) Penyediaan layanan akses data

2.3.3. Implementasi dalam Kelembagaan

Implementasi manajemen data dalam kelembagaan berfokus pada penguatan kompetensi SDM, struktur organisasi, dan tata kelola data untuk efektivitas layanan. Langkah utamanya meliputi pemetaan kompetensi teknis, peningkatan kapasitas digital (analisis, pengelolaan), integrasi data antar unit, serta membangun komitmen berbasis teknologi informasi yang diadaptasikan ke dalam penyelenggaraan statistik sektoral dalam bentuk:

1. Pembentukan tim pengelola data (walidata)
2. Penggunaan sistem informasi terintegrasi
3. Pelatihan IT dan data management
4. Penyusunan SOP pengelolaan data

2.3.4. Indikator Kompetensi Manajemen Data

Indikator kompetensi manajemen data mencakup kemampuan teknis dalam mengumpulkan, mengolah, menganalisis, menginterpretasi, dan mengelola data secara aman dan valid. Kompetensi ini meliputi pemahaman sistem basis data, penerapan standar data dalam statistik, serta kemampuan teknis pengolahan data. Indikator kompetensi SDM Manajemen Data ini dilihat pada:

1. Persentase data yang terintegrasi
2. Ketersediaan metadata
3. Kecepatan akses data
4. Tingkat keamanan data

Kompetensi ini memiliki dampak krusial dalam pengelolaan data, antara lain:

1. Data lebih mudah diakses dan digunakan
2. Mendukung interoperabilitas sistem
3. Meningkatkan efisiensi pengelolaan data

2.4. Peran Kelembagaan dalam penguatan Kompetensi SDM

Penguatan kompetensi SDM melalui penyediaan pelatihan, sertifikasi, serta perumusan standar operasional yang jelas, sehingga SDM lebih profesional, berdaya saing, dan kompeten. Lembaga berfungsi sebagai fasilitator pengembangan keterampilan melalui pelatihan, pendampingan, dan pengawasan untuk meningkatkan kualitas kinerja secara berkelanjutan. Kelembagaan bertanggung jawab untuk:

1. Menyusun standar kompetensi SDM
2. Menyediakan pelatihan dan pengembangan
3. Melakukan evaluasi kompetensi
4. Menyusun kebijakan pengelolaan SDM statistik

DOMAIN 5

STATISTIK NASIONAL, BIG DATA

1. BIG DATA

1.1. Pengertian Big Data

Dalam kerangka penyelenggaraan statistik nasional, Big Data didefinisikan sebagai pemanfaatan sumber data elektronik bervolume besar dan kompleks yang digunakan untuk menghasilkan data statistik pendukung. Pemanfaatan ini mencakup seluruh rangkaian proses, mulai dari tahap kajian dan eksperimen awal hingga penggunaan secara operasional oleh Produsen Data atau Walidata untuk memperkuat akurasi dan cakupan statistik resmi.

1.2. Karakteristik Utama Big Data

Karakteristik utama Big Data dalam ekosistem statistik sektor publik ditekankan pada aspek Inovasi dan Kualitas Terukur. Hal ini direpresentasikan melalui integrasi data ke dalam sistem referensi statistik nasional serta proses reviu dan evaluasi berkala yang dilakukan bersama Pembina Data Statistik. Selain itu, pemanfaatan Big Data harus memiliki aspek keberlanjutan melalui pemutakhiran berkelanjutan guna meningkatkan kualitas informasi secara berkesinambungan.

2. SISTEM STATISTIK NASIONAL

2.1. Pemanfaatan Data Statistik

Pemanfaatan data statistik diarahkan untuk mewujudkan tata kelola pemerintahan yang berbasis bukti (*evidence-based policy*). Hal ini meliputi penggunaan data statistik dasar dan sektoral dalam seluruh tahapan pembangunan, mulai dari perencanaan, monitoring, evaluasi, hingga penyusunan kebijakan di tingkat Instansi Pusat maupun Pemerintahan Daerah. Selain itu, aspek pemanfaatan juga mencakup upaya peningkatan literasi data melalui sosialisasi yang sistematis kepada publik guna memastikan pemahaman data yang tepat di masyarakat.

2.2. Pengelolaan Kegiatan Statistik

Pengelolaan kegiatan statistik diselenggarakan secara terpadu untuk menjamin standarisasi dan efisiensi melalui koordinasi yang ketat antara Produsen Data dan Walidata. Setiap instansi wajib menyampaikan pemberitahuan rancangan kegiatan statistik kepada Badan Pusat Statistik (BPS) sebagai Pembina Data guna mendapatkan rekomendasi teknis yang valid. Proses ini memastikan bahwa

setiap kegiatan statistik yang dilakukan telah memenuhi standar prosedur baku dan terdokumentasi dengan baik dalam sistem informasi statistik nasional.

2.3. Penguatan SSN Berkelanjutan

Penguatan SSN yang berkelanjutan dicapai melalui perencanaan pembangunan statistik yang terintegrasi dan berjangka panjang di tingkat instansi dan daerah. Keberlanjutan sistem ini didukung oleh penyebarluasan data yang luas melalui portal Satu Data Indonesia serta pemanfaatan pusat rujukan informasi statistik yang terpadu. Melalui mekanisme reviu dan evaluasi bersama Pembina Data, setiap instansi secara konsisten melakukan pemutakhiran proses bisnisnya guna menjaga kontinuitas kemajuan penyelenggaraan statistik nasional.