



Diskominfo
K A B U P A T E N M A D I U N

PEDOMAN PENYELENGGARAAN STATISTIK SEKTORAL

KABUPATEN MADIUN
2024



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, karunia dan hidayah-Nya sehingga penyusunan buku Pedoman Penyelenggaraan Statistik Sektoral di lingkungan Pemerintah Kabupaten Madiun tahun 2024 dapat diselesaikan. Buku Pedoman Penyelenggaraan Statistik Sektoral di lingkungan Pemerintah Kabupaten Madiun tahun 2024 merupakan penyempurnaan dari Pedoman Penyelenggaraan Statistik Sektoral tahun 2023.

Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia dan Peraturan Bupati Madiun Nomor 9 Tahun 2024 tentang Satu Data Kabupaten Madiun, Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Madiun ditetapkan sebagai Walidata Tingkat Daerah. Walidata Tingkat Daerah memiliki tugas untuk melaksanakan kegiatan pengumpulan, pemeriksaan dan menyebarluaskan data. Untuk dapat melaksanakan kegiatan-kegiatan statistik sesuai ketentuan maka dibutuhkan buku pedoman tentang penyelenggaraan statistik sektoral yang dapat menjadi acuan bagi seluruh Perangkat Daerah di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Madiun selaku Produsen Data.

Kami berharap buku pedoman ini dapat dimanfaatkan oleh seluruh Perangkat Daerah dan pihak-pihak terkait, sehingga seluruh kegiatan statistik di Kabupaten Madiun dapat berjalan dengan baik.

Madiun, 16 Desember 2024

KEPALA DINAS KOMUNIKASI
DAN INFORMATIKA KABUPATEN MADIUN



Drs. SAWUNG REHTOMO, M.Si
Pembina Utama Muda

NIP. 19700825 199003 1 001



DAFTAR ISI

Kata Pengantar i

Daftar Isi ii

Daftar Tabel iii

Daftar Gambar iv

BAB I. PENYELENGGARAAN STATISTIK SEKTORAL 1

BAB II. PRINSIP SATU DATA 3

 2.1 Standar Data 3

 2.2 Metadata 4

 2.3 Interoperabilitas 15

 2.4 Kode Referensi dan/Data Induk 16

BAB III. KUALITAS DATA 19

BAB IV. PROSES BISNIS STATISTIK 25

 4.1 Perencanaan Data 25

 4.1.1 Pendefinisian Kebutuhan 27

 4.1.2 Desain Statistik 28

 4.1.3 Penyiapan Instrumen 35

 4.2 Pengumpulan Data 40

 4.3 Pemeriksaan Data 43

 4.3.1 Pengolahan 43

 4.3.2 Analis 44

 4.4 Penyebarluasan 48

BAB V. KELEMBAGAAN 49

BAB VI. SISTEM STATISTIK NASIONAL 56

 6.1 Pemanfaatan dan Penggunaan Data Statistik 59

 6.2 Sosialisasi dan Literasi Data Statistik 60

 6.3 Penyebarluasan Data 61

 6.4 Pemanfaatan *Big Data* 62

DAFTAR PUSTAKA 63



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Struktur Baku Metadata Kegiatan Statistik	5
Tabel 2.2	Struktur Baku Metadata Variabel Statistik	9
Tabel 2.3	Struktur Baku Metadata Indikator Statistik	13
Tabel. 2.4	<i>Bridging</i> Kode Kewilayahan Kabupaten Madiun	17
Tabel. 2.5	Kode Puskesmas, Nama Puskesmas dan Nama Kecamatan di Kabupaten Madiun	18
Tabel 4.1	Tahapan Kegiatan Statistik Menurut GSBPM	25



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	Tahapan Penyusunan Rincian Pertanyaan Kuesioner	36
Gambar 6.1	Alur Sistem Statistik Nasional	58



BAB I

PENYELENGGARAAN STATISTIK SEKTORAL

Berdasarkan Undang-undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, dijelaskan bahwa terdapat pembagian urusan pada tingkat Pemerintah Pusat, Pemerintah Provinsi dan Pemerintah Kabupaten/Kota. Urusan tersebut merupakan urusan pemerintah konkuren yang terdiri dari urusan wajib dan urusan pilihan. Salah satu urusan wajib non pelayanan dasar yang harus dilaksanakan oleh Pemerintah Daerah yaitu urusan statistik.

Urusan statistik telah diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1997 tentang statistik. Penyelenggaraan statistik dibedakan menjadi statistik dasar, statistik sektoral dan statistik khusus. Statistik dasar diselenggarakan oleh Badan Pusat Statistik (BPS), statistik sektoral diselenggarakan oleh Pemerintah selain BPS dan statistik khusus diselenggarakan oleh masyarakat baik perorangan maupun lembaga/perusahaan.

Statistik penting artinya bagi perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan evaluasi penyelenggaraan berbagai kegiatan di segenap aspek kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara dalam pembangunan nasional. Pasal 1 ayat (6) Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1997 menyebutkan bahwa statistik sektoral adalah statistik yang pemanfaatannya ditujukan untuk memenuhi kebutuhan instansi tertentu dalam rangka penyelenggaraan tugas-tugas pemerintahan dan pembangunan yang merupakan tugas pokok instansi yang bersangkutan.

Dalam penyelenggaraan statistik sektoral, instansi pemerintah memperoleh data melalui survei, kompilasi produk administrasi, dan cara lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Instansi pemerintah menyelenggarakan survei dan kompilasi produk administrasi untuk penyediaan statistik sektoral guna mendukung pelaksanaan tugas pokok instansi yang bersangkutan.

Peraturan Presiden Nomor 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia yang ditindaklanjuti dengan Peraturan Bupati Nomor 9 Tahun 2024 tentang Satu Data Kabupaten Madiun mengamanahkan bahwa untuk mewujudkan keterpaduan perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan pengendalian pembangunan, perlu didukung dengan data yang akurat, mutakhir, terpadu, dapat dipertanggungjawabkan, mudah



diakses, dan dibagipakaikan, serta dikelola secara seksama, terintegrasi, dan berkelanjutan. Sebagai upaya memenuhi asas keterpaduan, keakuratan, dan kemutakhiran data dalam kegiatan statistik perlu diatur mekanisme penyelenggaraan statistik sektoral menuju terwujudnya Sistem Statistik Nasional yang andal, efektif, dan efisien.

BAB II

PRINSIP SATU DATA INDONESIA

Pemenuhan prinsip Satu Data Indonesia harus sesuai dengan amanat Peraturan Presiden Nomor 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia dimana data yang dihasilkan oleh produsen data harus memenuhi standar data, memiliki metadata, memenuhi kaidah interoperabilitas dan harus menggunakan kode referensi dan/atau data induk.

2.1. STANDAR DATA

Standar Data mengacu pada Peraturan Badan Pusat Statistik Nomor 4 Tahun 2020 tentang Petunjuk Teknis Standar Data Statistik. Standar Data adalah standar yang mendasari data tertentu yang terdiri dari 5 (lima) komponen yaitu konsep, definisi, klasifikasi, ukuran dan satuan. Secara umum standar data bertujuan untuk memudahkan pengumpulan, berbagi pakai, dan pengintegrasian data serta memastikan adanya informasi yang jelas tentang data yang dihasilkan. Adapun secara khusus, standar data statistik bertujuan untuk memudahkan penggunaan data, meningkatkan akurasi dan konsistensi data, memperjelas makna yang ambigu dan meminimalkan pengumpulan data yang serupa oleh banyak Instansi Pusat dan/atau Instansi Daerah.

- a. Konsep adalah ide yang mendasari data dan tujuan data tersebut diproduksi.
- b. Definisi adalah penjelasan tentang data yang memberi batas atau membedakan secara jelas arti dan cakupan data tertentu dengan data yang lain.
- c. Klasifikasi adalah penggolongan data secara sistematis ke dalam kelompok atau kategori berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan oleh pembina data atau dibakukan secara luas.
- d. Ukuran adalah unit yang digunakan dalam pengukuran jumlah, kadar, atau cakupan.
- e. Satuan adalah besaran tertentu dalam data yang digunakan sebagai standar untuk mengukur atau menakar sebagai sebuah keseluruhan.

Perangkat Daerah selaku produsen data dalam menentukan standar data dapat mengacu pada website Indonesia Data Hub (INDAH) dengan alamat <https://indah.bps.go.id/standar-data-statistik-nasional>.



Apabila standar data tidak tersedia pada website Indonesia Data Hub (INDAH), maka Perangkat Daerah dapat mendefinisikan standar data berdasarkan referensi yang sah dan kredibel, dapat bersumber dari Peraturan Perundang-Undangan, Standar Internasional, Literasi/Jurnal Ilmian dan/atau Kesepakatan Instansi.

2.2. METADATA

Metadata mengacu pada Peraturan Badan Pusat Statistik Nomor 5 Tahun 2020 tentang Petunjuk Teknis Metadata Statistik. Metadata adalah informasi dalam bentuk struktur dan format yang baku untuk menggambarkan data, menjelaskan data, serta memudahkan pencarian, penggunaan dan pengelolaan informasi data. Metadata di bagi menjadi 3 (tiga) jenis yaitu metadata kegiatan statistik, metadata variabel dan metadata indikator. Perangkat Daerah selaku produsen data dalam menentukan metadata dapat mengacu pada website Sistem Informasi Rujukan Statistik (SIRuSa) dengan alamat <https://sirusa.web.bps.go.id/metadata/>. Apabila standar data tidak tersedia pada website Sistem Informasi Rujukan Statistik (SIRuSa), maka Perangkat Daerah dapat mendefinisikan metadata berdasarkan referensi yang sah dan kredibel, dapat bersumber dari Peraturan Perundang-Undangan, Standar Internasional, Literasi/Jurnal Ilmian dan/atau Kesepakatan Instansi.

a. Metadata Kegiatan Statistik adalah sekumpulan atribut informasi yang memberikan gambaran/dokumentasi dari penyelenggaraan kegiatan statistik. Struktur baku metadata kegiatan statistik terdiri dari :

- Nama kegiatan statistik.
- Identifikasi penyelenggara.
- Tujuan pelaksanaan.
- Periode pelaksanaan.
- Cakupan wilayah.
- Rancangan pengumpulan data/metodologi.
- Rancangan pengolahan data.
- Level estimasi.
- Analisis.

Struktur Baku Metadata Kegiatan Statistik dapat dilihat pada Tabel 2.1 berikut:

Tabel 2.1 Struktur Baku Metadata Kegiatan Statistik

No.	Nama Atribut	Penjelasan	Contoh
1.	Nama kegiatan statistik	Nama yang digunakan dalam penyelenggaraan kegiatan statistik disertai dengan tahun kegiatan	Survei Kepuasan Jemaah Haji Indonesia, 2018
2.	Identifikasi penyelenggara	Pihak yang bertanggung jawab dalam penyelenggaraan kegiatan statistik dan/atau pihak yang menjadi pemilik kegiatan	Kementerian Agama RI
3.	Tujuan Pelaksanaan	Narasi yang memberikan penjelasan dari maksud diselenggarakannya suatu kegiatan. Mencakup informasi mengenai hasil yang ingin dipereoleh dari kegiatan statistik yang akan diselenggarakan	Untuk memenuhi ketentuan Pasal 10 ayat (1) Undang Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik, penyelenggara berkewajiban melaksanakan evaluasi terhadap kinerja pelaksana di lingkungan organisasi secara berkala dan berkelanjutan. Perlu penelusuran terkait dengan aspek yang dianggap tidak memuaskan oleh para jemaah haji. Mengetahui dimensi apa saja dari aspek-aspek yang ‘tidak memuaskan ‘yang paling signifikan mempengaruhi tingkat kepuasan jemaah haji
4.	Periode pelaksanaan	Referensi waktu terlaksanannya kegiatan statistik	Agustus – Desember 2018
5.	Cakupan Wilayah	Cakupan wilayah yang menjadi area pelaksanaan kegiatan pengumpulan data	Seluruh wilayah Indonesia



6.	Rancangan pengumpulan data/metodologi	Berisikan informasi umum mengenai metode statistik yang digunakan seperti, • Cara pengumpulan data (sensus, survei atau kompilasi produk administrasi) • Tahap pengambilan sampel • Metode pemilihan sampel • Kerangka dan fraksi sampel • Perkiraan sampling error • Unit sampel • Unit observasi • Metode pengumpulan data (wawancara, pengamatan, data sekunder dan lainnya) Informasi rancangan pengumpulan data digunakan untuk mengetahui kelayakan suatu kegiatan statistik untuk dilaksanakan	Metode sampling yang digunakan adalah <i>four stage sampling</i> dengan sampel probabilitas. • Tahap 1 (daftar asrama haji embarkasi Indonesia) • Tahap 2 (daftar jemaah pendaftaran haji reguler) • Tahap 3 (daftar keberangkatan jemaah haji reguler dari asrama haji embarkasi terpilih) • Tahap 4 (daftar kepulauan jemaah haji reguler asrama haji embarkasi terpilih) Fraksi sampel: • Tahap 1 (dipilih 13 asrama haji) • Tahap 2 (dipilih 650 jemaah haji dari 32.087 jemaah haji) • Tahap 3 (dipilih 650 jemaah keberangkatan haji reguler) • Tahap 4 (dipilih 650 jemaah kepulauan haji reguler)
7.	Rancangan Pengolahan Data	Berisikan informasi umum mengenai tahapan pemrosesan data setelah tahap pengumpulan data seperti metode pengolahan dan rencana waktu	Survei Kepuasan Jemaah Haji Indonesia, 2018 melalui tahap pengolahan • <i>Editing</i> • <i>Coding</i> • Data entri/scan • Validasi
8.	Level estimasi	Informasi mengenai tingkat penyajian hasil yang akan dilakukan apakah nasional, provinsi, kabupaten/kota, atau level administrasi lainnya	Nasional



9.	Analisis	Analisis adalah proses penyederhanaan data ke dalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan. • Analisis deskriptif adalah analisis yang bertujuan untuk menggambarkan karakteristik data menggunakan metode statistik sederhana • Analisis inferensia adalah analisis yang bertujuan untuk menarik kesimpulan pada sampel yang digunakan untuk digeneralisir ke populasi	Analisis deskriptif
----	----------	--	---------------------



b. Metadata variabel adalah sekumpulan atribut informasi yang memberikan gambaran/dokumentasi dari penyusunan suatu variabel, standar ukuran dan satuan yang digunakan, aturan pengisian, bentuk pertanyaan yang digunakan dan informasi lain yang mendukung dasar pemilihan suatu variabel dalam kegiatan statistik. Struktur baku metadata variabel terdiri dari :

- Kode kegiatan.
- Nama variabel.
- Alias.
- Konsep.
- Definisi.
- Referensi pemilihan.
- Referensi waktu.
- Tipe data.
- *Domain value*.
- Kalimat pertanyaan.
- Apakah variabel dapat diakses umum.

Struktur Baku Metadata Kegiatan Statistik dapat dilihat pada Tabel 2.2 berikut:

Tabel 2.2 Struktur Baku Metadata Variabel Statistik

No.	Nama Atribut	Penjelasan	Contoh
1.	Kode kegiatan	Informasi yang menunjukkan bahwa kegiatan sudah mendapat rekomendasi dan metadata kegiatan statistik sudah terdaftar	Kode kegiatan akan diisikan petugas verifikasi BPS berdasarkan kode rekomendasi kegiatan yang bersesuaian
2.	Nama variabel	Informasi yang ingin dikumpulkan dalam suatu penyelenggaraan kegiatan statistik	Kepuasan terhadap kemudahan mendapatkan pelayanan
3.	Alias	Penamaan lain yang biasanya dapat digunakan untuk mengidentifikasi suatu variabel	Misal alias pada penamaan variabel ini di basis data adalah B1R1, maka ketika pengguna mengakses data akan terlihat nama variabel B1R1 sebagai identitas variabel “Kepuasan terhadap kemudahan mendapatkan pelayanan”
4.	Konsep	Rancangan, ide atau pengertian tentang sesuatu	Kemudahan
5.	Definisi	Rumusan tentang ruang lingkup dan ciri-ciri suatu konsep yang menjadi pokok pembicaraan atau studi	Kepuasan terhadap kemudahan mendapatkan pelayanan adalah penilaian yang diberikan oleh jemaah haji yang menjadi responden atas pelayanan petugas haji terkait dengan seberapa mudahnya pelayanan diperoleh jemaah. Kemudahan mencakup kemudahan prosedur dan proses pelayanan dari petugas secara umum
6.	Referensi pemilihan	Referensi pemilihan variabel merupakan sumber rujukan yang digunakan sebagai acuan dalam melakukan penentuan dan penggunaan variabel. Acuan ini dapat berupa acuan internasional agar dapat menjadi bagian dari data internasional, atau referensi dari peraturan serta kebutuhan pemerintah dalam rangka melakukan evaluasi maupun penyusunan program	Referensi yang mendasari pemilihan variabel kepuasan terhadap kemudahan mendapatkan pelayanan adalah PermenPAN RB Nomor 14 tahun 2017 tentang Pedoman Penyusunan Survei Kepuasan Masyarakat Unit Penyelenggara Pelayanan Publik



7.	Referensi waktu	Referensi waktu variabel merupakan batasan waktu yang menggambarkan nilai variabel yang dikumpulkan. Batasan waktu ini merupakan acuan waktu yang tercakup dalam satuan variabel yang dikumpulkan tersebut. Batasan dan acuan waktu tersebut dapat berupa pada saat pencacahan atau pengumpulan data, seminggu terakhir, sebulan terakhir, dalamsatu tahun terakhir, dan lain sebagainya	Selama pelaksanaan ibadah haji
8.	Tipe data	Tipe data merupakan jenis tipe data yang biasa dikenal dalam bahasa pemrograman dan komputer yang digunakan sebagai bentuk klasifikasi data untuk mempermudah kategori dalam bahasa pemrograman (<i>Integer, Float, Char, String, dsb</i>)	Untuk variabel kepuasan terhadap kemudahan mendapatkan pelayanan dengan domain value 1-4, maka tipe data yang cocok adalah “INTEGER”
9.	<i>Domain value</i>	<i>Domain value</i> atau klasifikasi merupakan penggolongan Data secara sistematis ke dalam kelompok atau kategori berdasarkan kriteria yang ditetapkan oleh Pembina data statistik atau dibakukan secara luas. Klasifikasi statistik terdiri dari struktur yang konsisten dan saling berhubungan, didasarkan pada konsep, definisi, prinsip, dan tata cara pengklasifikasian yang telah disepakati secara internasional	<i>Domain value</i> untuk kepuasan terhadap kemudahan mendapatkan pelayanan, 1 = Tidak Puas 2 = Kurang Puas 3 = Puas 4 = Sangat Puas



10.	Kalimat pertanyaan	Kalimat pertanyaan merupakan kalimat yang digunakan dalam instrument penelitian untuk memperoleh nilai variabel yang diharapkan. Pertanyaan ini umumnya berupa kalimat, baik pertanyaan maupun bukan, yang mudah dipahami oleh seluruh petugas dan responden atau informan untuk isian variabel terkait	Kepuasan mendapatkan pelayanan petugas haji: 1) Tidak Puas 2) Kurang Puas 3) Puas 4) Sangat Puas
11.	Apakah variabel dapat diakses umum	<i>Confidential status</i> merupakan status akses terhadap variabel terkait, apakah dapat dipublikasikan untuk umum atau tidak. Status tersebut mempunyai keterkaitan dengan kemudahan akses atau prinsip interoperabilitas data. Opsi jawaban adalah “Ya” atau “Tidak”	Ya

c. Metadata indikator adalah sekumpulan atribut informasi yang memberikan gambaran/dokumentasi dasar terbentuknya suatu indikator dalam upaya memberikan pemahaman dan penggunaan secara tepat dari suatu indikator. Struktur baku metadata indikator terdiri dari :

- Nama indikator.
- Konsep.
- Definisi.
- Interpretasi.
- Metode/rumus penghitungan.
- Ukuran.
- Satuan.
- Klasifikasi.
- Publikasi ketersediaan indikator pembangun.
- Nama indikator pembangun.
- Kode kegiatan penghasil variabel pembangun.
- Nama variabel pembangun.
- Level estimasi.
- Apakah variabel dapat diakses umum.

Struktur Baku Metadata Indikator Statistik dapat dilihat pada Tabel 2.3 berikut:

Tabel 2.3 Struktur Baku Metadata Indikator Statistik

No.	Nama Atribut	Penjelasan	Contoh
1.	Nama indikator	Nama atau istilah yang digunakan untuk menyebut suatu nilai hasil dari penghitungan variabel	Indeks Kepuasan Jamaah Haji Indonesia (IKJHI)
2.	Konsep	Rancangan, ide atau pengertian tentang sesuatu	Jamaah Haji
3.	Definisi	Penjelasan tentang data yang memberi batas atau membedakan secara jelas arti dan cakupan data tertentu dengan data yang lain	Indeks Kepuasan Jamaah Haji Indonesia (IKJHI) adalah perbandingan rata rata skor tingkat kepuasan terhadap rata-rata skor tingkat kepentingan. Kriteria kepuasan jemaah haji ditentukan berdasarkan nilai IKJHI yang diperoleh
4.	Interpretasi	Interpretasi diartikan sebagai tafsiran, penjelasan, makna, arti, kesan, pendapat, atau pandangan teoritis terhadap suatu objek yang dihasilkan dari pemikiran mendalam dan sangat dipengaruhi oleh latar belakang orang yang melakukan interpretasi	Terhadap hasil penyusunan Indeks Kepuasan Jemaah Haji Indonesia didapatkan rentang persepsi: • $IKJHI < 50$ = sangat buruk • $50 \leq IKJHI < 65$ = buruk • $65 \leq IKJHI < 75$ = sesuai • $50 \leq IKJHI < 65$ = memuaskan • $IKJHI \geq 65$ = sangat memuaskan IKJHI 2018 sebesar 85,23 artinya tingkat pelayanan yang diberikan kepada jemaah haji sudah sangat memuaskan
5.	Metode/rumus penghitungan	Metode atau rumus penghitungan indikator merupakan prosedur atau cara yang ditempuh untuk menghitung suatu indikator yang dihasilkan dalam kegiatan statistik	$IKHJ = \frac{\text{(Rata-rata skor tingkat kepuasan)}}{\text{(Rata-rata skor tingkat kepentingan)}} \times 100$
6.	Ukuran	Ukuran adalah unit yang digunakan dalam pengukuran jumlah, kadar atau cakupan	Indeks
7.	Satuan	Satuan merupakan besaran tertentu dalam data yang digunakan untuk mengukur atau menakar sebagai sebuah keseluruhan	(tanpa satuan)



8.	Klasifikasi	Klasifikasi merupakan penggolongan data secara sistematis ke dalam kelompok atau kategori berdasarkan kriteria yang ditetapkan oleh pembina data atau dibakukan secara luas	Indikator IKJHI dapat disajikan berdasarkan klasifikasi: 1) Kelompok umur 2) Jenis kelamin 3) Pendidikan 4) Profesi 5) Dimensi pelayanan 6) Area pelayanan
9.	Publikasi ketersediaan indikator indikator pembangun	Judul publikasi utama yang memuat indikator dimaksud sebagai konten publikasi	Berita resmi statistik
10.	Nama indikator indikator pembangun	Indikator pembangun merupakan suatu indikator yang menjadi subkomponen dalam penghitungan indikator komposit	IKJHI dibangun berdasarkan indikator: 1) Tingkat kepuasan pelayanan petugas haji 2) Tingkat kepuasan pelayanan ibadah 3) Tingkat kepuasan pelayanan transportasi 4) Tingkat kepuasan pelayanan akomodasi 5) Tingkat kepuasan pelayanan katering 6) Tingkat kepuasan pelayanan kesehatan kloter 7) Tingkat kepuasan pelayanan pelayanan lainnya
11.	Kode kegiatan penghasil variabel variabel pembangun	Kode kegiatan statistik yang menghasilkan indikator yang dilaporkan	(Dikosongkan karena IKJHI adalah indikator komposit)
12.	Nama variabel variabel pembangun	Nama-nama variabel yang digunakan untuk menghasilkan suatu nilai indikator	(Dikosongkan karena IKJHI adalah indikator komposit)
13.	Level estimasi	Level terendah dari penyajian indikator yang dihasilkan dari kegiatan statistik terkait	Nasional
14.	Apakah variabel dapat diakses umum	Confidential status merupakan status akses terhadap indikator terkait, apakah dapat dipublikasikan untuk umum atau tidak	Ya



2.3. INTEROPERABILITAS

Interoperabilitas data mengacu pada Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2023 tentang Interoperabilitas Data Dalam Penyelenggaraan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik dan Satu Data Indonesia. Interoperabilitas data adalah kemampuan sistem elektronik dengan karakteristik yang berbeda untuk berbagi pakai data dan informasi secara terintegrasi dalam penyelenggaraan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik. Beberapa persyaratan agar kaidah interoperabilitas dapat terwujud yaitu:

- a. Konsisten dalam sintak/bentuk, struktur/skema/komposisi penyajian dan semantik/artikulasi keterbacaan.
- b. Dapat disimpan dalam format terbuka yang dapat dibaca sistem elektronik.
- c. Dapat diunduh, dicetak dan/atau dibagikan oleh pengguna data.

Kaidah interoperabilitas data diselenggarakan dengan prinsip-prinsip sebagai berikut:

- a. Aman dan handal

Kemampuan sistem elektronik untuk melindungi terhadap gangguan dan ancaman secara fisik dan non fisik serta beroperasi sesuai dengan kebutuhan penggunaannya.

- b. Dapat digunakan kembali

Karakteristik dari komponen yang dibangun dan dikembangkan agar dapat dimanfaatkan secara berulang tanpa perlu dikembangkan lagi oleh pihak yang membutuhkan.

- c. Dapat dibaca

Kemampuan untuk mengakses dan memahami komponen interoperabilitas data.

- d. Dapat dikembangkan lebih lanjut secara mandiri

Karakteristik dari komponen interoperabilitas data yang memberi kemudahan bagi pengembangan lebih lanjut tanpa perlu melibatkan pengembang awal.

- e. Dapat diperiksa

Karakteristik dari komponen interoperabilitas data yang memberikan kemudahan bagi yang memiliki kewenangan untuk melakukan pengamatan, verifikasi, pengujian dan pemeriksaan terhadapnya.

- f. Dapat diukur kinerjanya

Karakteristik dari komponen interoperabilitas data yang memberikan kemudahan bagi yang memiliki kewenangan untuk melakukan pengukuran keandalan, kinerja, kualitas, kesesuaian dengan peruntukan dan sasaran.

- g. Dapat diawasi dan dinilai tingkat pemanfaatannya

Karakteristik dari komponen interoperabilitas data yang memberikan kemudahan bagi yang memiliki kewenangan untuk melakukan pengukuran berjalannya fungsi sebagaimana mestinya, jumlah layanan yang dimanfaatkan dalam rangka mengukur efektivitas dan efisiensi.

- h. Dapat dibagipakaikan antar sistem elektronik yang berbeda karakteristik

Karakteristik dari komponen interoperabilitas data yang memastikan terjadi pemanfaatan bersama oleh penyelenggaran sistem elektronik dan sistem elektronik yang berbeda, sehingga terwujud keseragaman, keterpaduan dan efisiensi.

2.4. KODE REFERENSI DAN/DATA INDUK

Kode referensi adalah rujukan identitas yang bersifat unik, dan/atau Data induk yaitu data yang merepresentasikan objek dalam proses bisnis pemerintah. Penetapan kode referensi dan data induk disepakati melalui mekanisme Forum Satu Data Indonesia Tingkat Pusat. Dalam pembahasan kode referensi dan/atau data induk, Forum Satu Data Indonesia Tingkat Pusat menyepakati kode referensi dan/atau data induk dan usulan walidata atas kode referensi dan/atau data induk. Kode referensi dan/atau data induk yang telah disepakati dalam forum Satu Data Indonesia yaitu kode kependudukan, *bridging* kode kewilayahan dan kode fasyankes.

Nomor Induk Kependudukan (NIK) digunakan sebagai Referensi tunggal penduduk sesuai dengan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2006 tentang Administrasi Kependudukan dan diperkuat dengan kesepakatan Forum Satu Data Indonesia tahun 2021 serta arahan Dewan Pengarah pada rapat Dewan Pengarah tahun 2021.

Penentuan kode referensi kewilayahan mengacu pada Peraturan BPS Nomor 5 tahun 2021 tentang Kode dan Nama Wilayah Kerja Statistik. *Bridging*/relasi antar kode wilayah kerja statistik BPS dengan kode wilayah administrasi Kementerian Dalam Negeri dapat dilihat pada



website <https://sig.bps.go.id>. Kode wilayah kerja statistik dan kode wilayah administrasi untuk Kabupaten Madiun per Kecamatan dapat dilihat pada Tabel 2.4 berikut:

Tabel. 2.4 *Bridging* Kode Kewilayahan Kabupaten Madiun

No.	Wilayah Kerja Statistik – BPS		Wilayah Administrasi - Kemendagri	
	Nama Kecamatan	Kode Kecamatan	Nama Kecamatan	Kode Kecamatan
1	Kebonsari	3519010	Kebonsari	35.19.01
2	Geger	3519020	Geger	35.19.03
3	Dolopo	3519030	Dolopo	35.19.02
4	Dagangan	3519040	Dagangan	35.19.04
5	Wungu	3519050	Wungu	35.19.07
6	Kare	3519060	Kare	35.19.05
7	Gemarang	3519070	Gemarang	35.19.06
8	Saradan	3519080	Saradan	35.19.12
9	Pilangkenceng	3519090	Pilangkenceng	35.19.13
10	Mejayan	3519100	Mejayan	35.19.11
11	Wonoasri	3519110	Wonoasri	35.19.15
12	Balerejo	3519120	Balerejo	35.19.10
13	Madiun	3519130	Madiun	35.19.08
14	Sawahan	3519140	Sawahan	35.19.14
15	Jiwan	3519150	Jiwan	35.19.09

Kode Referensi fasilitas pelayanan kesehatan (Fanyankes) telah disepakati bersama melalui Forum Satu Data Indonesia Tematik tahun 2021 mengenai penyepakatan pemaduan kode referensi fasilitas pelayanan kesehatan bersama Kementerian Kesehatan dan BPJS Kesehatan, serta penerbitan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/MENKES/223/2022 tentang Standar Kode Referensi Fasilitas Pelayanan Kesehatan dan ditindaklanjuti dengan penerbitan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/MENKES/2099/2023 tentang Data Pusat Kesehatan Masyarakat Teregistrasi Semester 1 Tahun 2023. Kode, Nama dan Alamat Fasilitas Kesehatan (Puskesmas) di Kabupaten Madiun dapat dilihat pada tabel 2.5 berikut:



Tabel. 2.5 Kode Puskesmas, Nama Puskesmas dan Nama Kecamatan di Kabupaten Madiun

No.	Kode Puskesmas	Nama Puskesmas	Nama Kecamatan
1.	35190200001	Ngantrung	Kebonsari
2.	35190200002	Kebonsari	Kebonsari
3.	35190200003	Geger	Geger
4.	35190200004	Kaibon	Geger
5.	35190200005	Mlilir	Dolopo
6.	35190200006	Bangunsari	Dolopo
7.	35190200007	Dagangan	Dagangan
8.	35190200008	Jetis	Dagangan
9.	35190200009	Wungu	Wungu
10.	35190200010	Mojopurno	Wungu
11.	35190200011	Kare	Kare
12.	35190200012	Gemarang	Gemarang
13.	35190200013	Saradan	Saradan
14.	35190200014	Sumbersari	Saradan
15.	35190200015	Pilangkenceng	Pilangkenceng
16.	35190200016	Krebet	Pilangkenceng
17.	35190200017	Klecorejo	Mejayan
18.	35190200018	Mejayan	Mejayan
19.	35190200019	Wonoasri	Wonoasri
20.	35190200020	Balerejo	Balerejo
21.	35190200021	Simo	Balerejo
22.	35190200022	Madiun	Madiun
23.	35190200023	Dimong	Madiun
24.	35190200024	Sawahan	Sawahan
25.	35190200025	Klagenserut	Jiwan
26.	35190200026	Jiwan	Jiwan

BAB III

KUALITAS DATA

Pemenuhan kualitas data mengacu pada Peraturan Kepala Badan Pusat Statistik Nomor 117 Tahun 2023 tentang Pedoman Penjaminan Kualitas Statistik Melalui *Quality Gates*. Penjaminan kualitas data adalah serangkaian aksi terencana dan sistematis untuk memberikan keyakinan bahwa seluruh produk statistik telah memenuhi standar kualitas tertentu dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Penjaminan kualitas statistik akan meningkatkan keyakinan dan kepercayaan diri ketika memanfaatkan data yang dihasilkan.

Kualitas data statistik yang dihasilkan oleh Perangkat Daerah selaku Produsen Data harus memenuhi 6 (enam) dimensi yaitu relevansi, akurasi, aktualitas dan ketepatan waktu, koherensi dan keterbandingan, aksesibilitas serta interpretabilitas.

1. Relevansi dalam perspektif statistik adalah sejauh mana suatu data dan statistik yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna baik dari aspek cakupan maupun konten/isi. Relevansi terkait erat dengan tahapan identifikasi kebutuhan. Pemenuhan kebutuhan pengguna sangat bergantung pada ketersediaan sumber daya sehingga perlu melakukan prioritas kebutuhan pengguna. Beberapa hal terkait relevansi data terhadap pengguna yang perlu dicermati oleh Perangkat Daerah selaku produsen data antara lain:
 - a. Setiap kegiatan statistik yang dilakukan oleh Produsen Data didasari atas kebutuhan akan data atau informasi yang tertuang dalam suatu peraturan atau dasar hukum.
 - b. Peraturan atau dasar hukum yang mendasari kegiatan statistik Produsen Data tertuang dalam Kerangka Acuan Kerja.
 - c. Kegiatan statistik yang dilakukan menghasilkan output/keluaran yang mencakup kebutuhan data/informasi.
 - d. Output/keluaran dari kegiatan statistik dapat dibagipakaikan dan dimanfaatkan oleh seluruh pengguna data, selama hal tersebut tidak mencakup data yang diberikan batasan akses sesuai kesepakatan Forum Satu Data serta data pribadi sebagaimana tercantum dalam Undang-undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi.

Beberapa upaya yang dapat dilakukan oleh Perangkat Daerah selaku produsen data untuk meningkatkan relevansi *output* statistik/data yaitu:

- a. Memastikan seluruh kebutuhan data untuk pengguna atau *stakeholder* utama sudah teridentifikasi dengan baik, baik pengguna internal maupun eksternal.
 - b. Memastikan seluruh kebutuhan pengguna data utama telah teridentifikasi dengan benar dengan mempertimbangkan ketersediaan sumber daya.
 - c. Melakukan konfirmasi kepada pengguna data utama mengenai perbedaan yang terjadi karena ketidaksesuaian antara output statistik yang dihasilkan dengan kebutuhan pengguna yang telah dirancang sebelumnya.
2. Akurasi merupakan kemampuan data/informasi dalam menjelaskan fenomena secara tepat yaitu seberapa dekat nilai estimasi dari suatu survei terhadap nilai sebenarnya yang tidak pernah diketahui. Produsen data harus merancang, memproduksi dan mendiseminasikan *output* statistik yang mampu menggambarkan fakta/realitas secara akurat. Tingkat akurasi dapat dilihat melalui ukuran-ukuran statistik seperti *sampling error* atau *non-sampling error*. Beberapa hal terkait akurasi data yang perlu dicermati oleh Perangkat Daerah selaku produsen data antara lain:
- a. Data/informasi dari suatu kegiatan statistik yang dilakukan oleh Produsen Data berasal dari sumber data yang jelas dan dapat dipertanggungjawabkan.
 - b. Sumber data tercantum dalam setiap jenis publikasi dari kegiatan statistik yang dilakukan oleh Produsen Data.
 - c. Kesimpulan dari data/informasi hasil kegiatan statistik yang memerlukan pengolahan dan analisis lebih lanjut dihasilkan dari suatu proses pengolahan dan analisis yang tepat dan jelas.
 - d. Dalam perolehan data yang akurat, Walidata melakukan verifikasi dan validasi data yang dihasilkan oleh Produsen Data.
 - e. Dalam rangka menjamin akurasi serta kualitas data dalam pengelolaan Data Statistik Sektoral, Walidata sebelum mempublikasikan data statistik sektoral terlebih dahulu melakukan pengelolaan data dengan pedoman yang telah ditetapkan.

Beberapa upaya yang dapat dilakukan oleh Perangkat Daerah selaku produsen data untuk meningkatkan akurasi *output* statistik/data yaitu:

- a. Melakukan pengawasan pada tahapan pengumpulan dan pengolahan untuk memastikan SOP (Standar Operasional Prosedur) sudah dilaksanakan.
 - b. Melakukan pemeriksaan data secara sistematis.
 - c. Jika menggunakan sampel, maka perlu memastikan bahwa penarikan sampel sesuai kaidah dan *sampling error* terukur.
 - d. Mengidentifikasi seluruh potensi *non-sampling error* dan langkah-langkah yang diambil untuk mengurangi kesalahan tersebut, misalnya pada kegiatan survei yang menggunakan kerangka sampel (*frame*), perlu memastikan bahwa *frame* yang digunakan sudah *up-to-date* untuk meminimalisir terjadinya kesalahan cakupan akibat kerangka sampel yang usang.
3. Aktualitas merupakan perbedaan antara waktu suatu data/informasi statistik dihasilkan dengan waktu data/informasi tersebut didiseminasikan atau dirilis. Semakin pendek jangka waktu tersebut, maka data/informasi tersebut semakin aktual. Tepat waktu menunjukkan kesesuaian suatu data/informasi dirilis dengan jadwal yang telah ditetapkan dan diinformasikan ke pengguna. Beberapa hal terkait aktualitas dan ketepatan waktu diseminasi data yang perlu dicermati oleh Perangkat Daerah selaku produsen data antara lain:
- a. Setiap kegiatan statistik yang dilakukan oleh Produsen Data mengacu pada timeline yang telah ditetapkan oleh Walidata.
 - b. Tahap Perencanaan Data dilaksanakan untuk menghindari duplikasi dalam pengumpulan data.
 - c. Pengumpulan Data dilaksanakan oleh Produsen Data menurut norma, standar, prosedur, dan kriteria yang merujuk pada Prinsip Satu Data.
 - d. Pemeriksaan Data dilaksanakan oleh Walidata guna memperoleh data yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan.
 - e. Penyebarluasan data dilaksanakan oleh Walidata dengan melibatkan Pejabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi (PPID).
 - f. Produsen Data menyampaikan kembali data kepada Walidata paling lambat 2 (dua) minggu setelah data dimutakhirkan, apabila terdapat pemutakhiran pada data.

- g. Produsen Data wajib memberitahukan kepada Walidata apabila terdapat pembatasan akses terhadap data dengan terlebih dahulu dilakukan pembahasan melalui Forum Satu Data.

Beberapa upaya yang dapat dilakukan oleh Perangkat Daerah selaku produsen data untuk meningkatkan aktualitas dan tepat waktu *output* statistik/data yaitu:

- a. Memastikan penyedia data/informasi mentaati kesepakatan/perjanjian mengenai kapan data/informasi tersedia.
 - b. Memastikan *output* yang dihasilkan sesuai dengan kriteria aktualitas dan tepat waktu yang disyaratkan pengguna data.
4. Keterbandingan dan konsistensi merupakan data/informasi statistik yang berasal dari sumber dan metode yang berbeda, tetapi menggambarkan fenomena yang selaras. Keterbandingan memiliki makna bahwa data statistik yang diagregasi berdasarkan konsep, klasifikasi, alat ukur, proses pengukuran dan data dasar yang sama dapat dibandingkan dengan data statistik lain yang berbeda waktu dan wilayah. Keterbandingan digunakan untuk memeriksa suatu data dapat dibandingkan dengan data negara atau wilayah lain, ataupun dibandingkan antar tahun. Beberapa hal terkait keterbandingan dan konsistensi data yang perlu dicermati oleh Perangkat Daerah selaku produsen data antara lain:
- a. Data yang dihasilkan oleh Produsen Data harus memenuhi prinsip Interoperabilitas, yaitu konsisten dalam sintak/bentuk, struktur/skema/komposisi penyajian, dan semantik/artikulasi keterbacaan.
 - b. Pembandingan data diperlukan guna melihat kekonsistenan data.
 - c. Walidata bersama Produsen Data melakukan pemeriksaan bersama mengenai kekonsistenan data jika terdapat pembandingan dari data tersebut.
 - d. Konsistensi data dapat ditunjukkan dalam bentuk perbandingan data setiap tahunnya tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Jika terdapat perbedaan yang signifikan, produsen data dapat menjelaskan fenomena yang sebenarnya terjadi di lapangan kepada pengguna data.
 - e. Konsistensi data dapat ditunjukkan dalam bentuk perbandingan data yang dihasilkan oleh Produsen Data tidak terdapat perbedaan yang signifikan dengan data yang ada pada

berita/publikasi yang beredar pada masyarakat. Jika terdapat perbedaan yang signifikan, produsen data harus bisa menjelaskan kepada pengguna data bagaimana fenomena yang sebenarnya terjadi dan menjelaskan tentang perbedaan tersebut. Beberapa upaya yang dapat dilakukan oleh Perangkat Daerah selaku produsen data untuk meningkatkan konsistensi *output* statistik/data yaitu:

- a. Memastikan penggunaan konsep/definisi dan klasifikasi yang digunakan mengikuti standar nasional atau internasional.
 - b. Memastikan *output* statistik dibandingkan dengan informasi lainnya.
5. Aksesibilitas merupakan seberapa mudah pengguna dapat mengakses data/informasi statistik beserta metadatanya melalui media akses yang disediakan. Beberapa hal aksesibilitas data yang perlu dicermati oleh Perangkat Daerah selaku produsen data antara lain:
- a. Produsen Data memastikan ketersediaan data untuk setiap periode waktu yang telah disepakati pada saat Perencanaan Data.
 - b. Pengisian data untuk setiap periode waktu yang telah disepakati dilakukan oleh Produsen Data pada Portal Satu Data Kabupaten Madiun.
 - c. Pengguna data dapat mengakses data selama data tersebut tidak mencakup data yang diberikan batasan akses sesuai kesepakatan Forum Satu Data serta data pribadi sebagaimana tercantum dalam Undang-undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi.
 - d. Pemohon Data dapat memanfaatkan data statistik sektoral dengan pedoman yang telah ditetapkan.
 - e. Pengisian data oleh Produsen Data dilakukan pada Portal Satu Data Kabupaten Madiun dengan format data yang telah ditetapkan yaitu *xlsx*.
 - f. Pengguna data dapat melakukan unduh data pada portal Portal Satu Data Kabupaten Madiun dengan format data meliputi *xlsx*, *csv*, *tsv*, *json* dan *xml*.
 - g. Data yang telah disebarluaskan pada portal Portal Satu Data Kabupaten Madiun sudah terdapat API (*Application Programming*

Interface) yang dapat digunakan pengguna untuk diintegrasikan ke sistem/aplikasi lain.

Beberapa upaya yang dapat dilakukan oleh Perangkat Daerah selaku produsen data untuk meningkatkan aksesibilitas *output* statistik/data yaitu:

- a. Memastikan publikasi cetak atau elektronik dapat diakses melalui berbagai media sesuai dengan kebutuhan pengguna.
- b. Memastikan data dan metadata tersedia sesuai kesepakatan dengan pengguna.
- c. Memastikan ketersediaan katalog publikasi untuk membantu pengguna dalam mengakses *output* yang dihasilkan produsen data.

6. Interpretabilitas merupakan kemudahan pengguna untuk memahami data/informasi statistik yang dihasilkan oleh produsen data. Data/informasi tersebut disajikan dalam format yang jelas serta mudah dipahami. Format yang jelas pada setiap publikasi juga harus disertai dengan informasi tambahan berupa metadata. Beberapa upaya yang dapat dilakukan oleh Perangkat Daerah selaku produsen data untuk meningkatkan interpretabilitas *output* statistik/data yaitu:

- a. Memastikan data dan metadata disajikan dengan jelas dan mudah dipahami pengguna.
- b. Menyediakan ringkasan mengenai hasil atau temuan penting agar memudahkan pengguna dalam memahami *output* statistik.
- c. Memastikan adanya layanan bagi pengguna untuk memperoleh informasi lebih lanjut mengenai data/informasi statistik sehingga dapat membantu pengguna lebih memahami *output* statistik dengan tepat dan jelas.

BAB IV

PROSES BISNIS STATSTIK

Pelaksanaan proses bisnis statistik mengacu pada *Generic Statistical Bussines Process Model* (GSBPM) dan aspek penyelenggaraan Satu Data Indonesia. Penerapan GSBPM dalam penyelenggaraan statistik sektoral diharapkan untuk mendapatkan statistik yang berkualitas, dapat mengintegrasikan data dan standar data pada proses dokumentasi, harmonisasi infrastruktur penghitungan statistik dan tersedianya suatu kerangka yang dapat digunakan dalam proses *quality assesment* dan perbaikan.

Tahapan dan sub tahapan kegiatan statistik menurut *Generic Statistical Bussines Process Model* (GSBPM) secara lengkap dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Tahapan Kegiatan Statistik Menurut GSBPM

NO	TAHAPAN	SUB TAHAPAN	AKTIVITAS
1.	Perencanaan Data	Identifikasi Kebutuhan <i>(Specify Needs)</i>	a. Mengidentifikasi kebutuhan b. Konsultasi dan konfirmasi kebutuhan c. Menentukan tujuan d. Identifikasi konsep dan definisi e. Memeriksa ketersediaan data f. Membuat proporal kegiatan
		Perencanaan <i>(Design)</i>	a. Merancang output b. Merancang deskripsi variabel c. Merancang pengumpulan data d. Merancang kerangka sampel dan pengambilan sampel e. Merancang pengolahan dan analisis f. Merancang sistem dan alur kerja
		Implementasi <i>(Build)</i>	a. Membuat intrumen pengumpulan data (kuesioner) b. Membangun komponen pengolahan dan analisis c. Membangun komponen diseminasi d. Memastikan sistem dan alur kerja berjalan dengan baik e. Menguji sistem, instrumen,



			sistem pengolahan dan analisis dan diseminasi f. Menguji proses bisnis statistik g. Finalisasi sistem
2.	Pengumpulan Data	Pengumpulan <i>(Collect)</i>	a. Membangun kerangka sampel dan pemilihan sampel b. Mempersiapkan pengumpulan data melalui pelatihan petugas c. Melakukan pengumpulan data d. Melakukan finalisasi pengumpulan data
3.	Pemeriksaan Data	Pengolahan <i>(Process)</i>	a. Melakukan integrasi data b. Melakukan klasifikasi dan pengkodean c. Melakukan pemeriksaan dan validasi d. Melakukan edit dan imputasi e. Menentukan turunan variabel baru f. Menghitung penimbang (<i>weight</i>) g. Melakukan estimasi dan agregasi h. Melakukan finalisasi data set/data mikro
		Analisis <i>(Analyze)</i>	a. Menyiapkan naskah output (tabulasi) b. Penyahihan (validasi) produk c. Interpretasi output d. Penerapan <i>disclosure control</i> e. Finalisasi output
4.	Penyebarluasan Data	Diseminasi <i>(Disseminate)</i>	a. Sinkronisasi antara data dengan metadata b. Menghasilkan produk diseminasi c. Manajemen rilis produk diseminasi d. Mempromosikan produk diseminasi e. Manajemen <i>user support</i>
		Evaluasi <i>(Evaluate)</i>	a. Mengumpulkan masukan evaluasi b. Evaluasi hasil c. Menyetujui rencana aksi selanjutnya



Proses bisnis statistik dimulai dari kegiatan perencanaan data, pengumpulan data, pemeriksaan data dan penyebarluasan data. Perangkat Daerah selaku produsen data dalam melakukan kegiatan statistik diharapkan memperhatikan tahapan-tahapan sebagai berikut:

4.1. PERENCANAAN DATA

4.1.1 PENDEFINISIAN KEBUTUHAN

Tahapan pertama yang harus dilakukan dalam suatu kegiatan statistik yaitu Pendefinisian kebutuhan statistik. Pendefinisian kebutuhan statistik merupakan proses menentukan kebutuhan data berdasarkan tujuan yang ingin dicapai. Kebutuhan statistik menunjukkan bagaimana statistik dibutuhkan oleh berbagai pihak baik internal maupun internal. Pendefinisian kebutuhan ini mengakomodasi kebutuhan pada pemangku kepentingan (*stakeholders*) dan hal-hal yang menjadi kesepakatan dalam forum data. Identifikasi kebutuhan dapat ditentukan berdasarkan perumusan masalah yang dikembangkan. Dengan adanya identifikasi kebutuhan, maka penyelenggara kegiatan statistik dapat merancang langkah berikutnya yaitu menentukan tujuan dan metodologi yang akan dilakukan untuk memberikan solusi terhadap permasalahan yang terjadi. Hal-hal yang perlu dilakukan pada identifikasi kebutuhan yaitu identifikasi awal mengenai statistik yang diperlukan dan identifikasi mengenai hal-hal yang dibutuhkan dari statistik tersebut.

Setelah dilakukan Pendefinisian/identifikasi kebutuhan, tahapan selanjutnya yaitu melakukan konsultasi dengan pemangku kepentingan dan melakukan konfirmasi secara rinci atas kebutuhan data statistik. Manfaat suatu statistik dalam memenuhi kebutuhan pengguna harus dipahami secara detail agar penyelenggara kegiatan statistik dapat mengetahui apa yang diharapkan, kapan statistik akan didiseminasikan/disebarluaskan, bagaimana penghitungannya dan mengapa statistik itu diperlukan.

Menentukan tujuan dari sebuah kegiatan statistik merupakan tahapan berikutnya yang sangat penting. Isi dari tujuan dapat berisi output yang diperlukan. Output statistik ini dirumuskan untuk menjawab kebutuhan pengguna yang sudah teridentifikasi dalam tahapan sebelumnya. Setelah tujuan ditentukan, perlu dilakukan kesesuaian antara output statistik yang diusulkan dalam tujuan dengan langkah-langkah yang akan dilakukan.

Mengidentifikasi konsep dan definisi merupakan tahap berikutnya setelah tahapan menentukan tujuan. Pada tahapan ini dilakukan identifikasi konsep dan definisi dari indikator yang akan diukur berdasarkan tujuan yang ditetapkan. Konsep dan definisi dapat berdasarkan referensi berbagai sumber. Konsep dan definisi yang sudah diidentifikasi bisa saja tidak sesuai dengan standar statistik yang ada. Namun untuk memperoleh keterbandingan hasil perlu menggunakan konsep dan definisi yang sesuai dengan standar statistik.

Setelah dilakukan identifikasi terhadap konsep dan definisi, tahapan selanjutnya adalah pemeriksaan terhadap ketersediaan data dan statistik. Hal ini dilakukan untuk memeriksa apakah data dan statistik yang telah tersedia saat ini sudah bisa memenuhi kebutuhan yang telah teridentifikasi. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pemeriksaan ketersediaan data adalah kelebihan dan kekurangan data yang tersedia, termasuk keterbatasan dalam kelebihan dan kekurangan data yang tersedia, termasuk keterbatasan dalam penggunaannya, serta apakah data yang telah tersedia sudah bisa memenuhi kebutuhan. Pemeriksaan terhadap data yang tersedia dapat mempengaruhi bentuk kegiatan statistik yang akan dilakukan. Jika setelah pemeriksaan ditemukan bahwa data yang tersedia sudah memenuhi kebutuhan, maka kegiatan statistik yang akan dilakukan cenderung bersifat kompilasi data. Sebaliknya, jika data yang tersedia masih belum bisa memenuhi kebutuhan, maka pelaksanaan kegiatan dapat berupa sensus atau survei. Data yang tersedia bisa digunakan sebagai data pendukung terhadap hasil sensus atau survei yang dihasilkan.

Setelah melakukan pemeriksaan ketersediaan data, tahapan selanjutnya yaitu menyusun proposal atau *Term of References* (Kerangka Acuan Kerja) yang berisi penjelasan/keterangan mengenai apa, mengapa, siapa, kapan, dimana, bagaimana, dan berapa perkiraan biaya dari suatu kegiatan. Proposal kegiatan berisi uraian tentang latar belakang, tujuan, ruang lingkup, masukan yang dibutuhkan, dan hasil yang diharapkan dari suatu kegiatan.

4.1.2 DESAIN STATISTIK

Desain statistik merupakan proses membuat rancangan kegiatan statistik. Proses perancangan harus dilakukan dengan benar agar data dan informasi yang dihasilkan dapat dipertanggungjawabkan. Kegiatan perancangan dapat memanfaatkan standar internasional dan nasional.

Sebelum melakukan kegiatan statistik, penyelenggara harus mendapatkan rekomendasi kegiatan statistik dari BPS. Rekomendasi kegiatan statistik merupakan saran yang diberikan oleh BPS kepada penyelenggara kegiatan statistik berdasarkan hasil penelitian dan pemeriksaan BPS terhadap suatu kegiatan statistik. Mekanisme rekomendasi kegiatan statistik yaitu:

1. Penyelenggara kegiatan statistik mengajukan rancangan kegiatan statistik ke BPS melalui website Romantik online dengan alamat <https://romantik.bps.go.id>.
2. BPS meneliti dan mengevaluasi rancangan kegiatan statistik (diberikan BPS ke penyelenggara survei sektoral selambatnya 30 hari setelah FS3 lengkap).
3. BPS memberikan rekomendasi kegiatan statistik.
4. Penyelenggara kegiatan statistik wajib menandatangani surat komitmen terkait pelaksanaan rekomendasi kegiatan statistik yang diberikan oleh Badan Pusat Statistik dengan format sebagaimana termuat pada <https://romantik.web.bps.go.id>.
5. Penyelenggara kegiatan statistik mengikuti rekomendasi yang telah diberikan oleh BPS.
6. Penyelenggara kegiatan statistik menyerahkan hasil publikasi dan metadata yang hasilnya disebarluaskan atau dapat dimanfaatkan oleh pihak lain (diserahkan ke BPS selambat-lambatnya 30 hari sebelum disebarluaskan kepada pihak lain).

Tahapan perancangan (Desain) menggambarkan proses perancangan yang dibutuhkan meliputi penentuan output statistik yang akan dihasilkan, konsep, metodologi yang digunakan, rancangan instrumen penelitian dan proses pelaksanaan.

Tahapan pertama dalam perancangan (Desain) yaitu merancang output statistik yang akan dihasilkan (rancangan tabulasi dan rancangan analisis yang akan digunakan), termasuk penyusunan alur kerja dan persiapan sistem kerja, serta perangkat yang akan digunakan pada tahapan diseminasi. Output yang akan dihasilkan dirancang mengikuti standar baku yang ada. Untuk memudahkan membaca dan menganalisis data hasil kegiatan statistik maka dilakukan tabulasi. Tabulasi adalah penyajian data dalam bentuk tabel dimana data yang dimasukan hanya data-data yang dianggap perlu dan relevan dalam analisis. Dengan menyajikan data dalam bentuk tabel kita akan lebih mudah dalam membaca data.

Setelah merancang output statistik yang akan dihasilkan, tahapan selanjutnya yaitu mendefinisikan variabel yang akan dikumpulkan dengan instrumen penelitian (Kuesioner). Variabel merupakan sesuatu yang menjadi objek pengamatan penelitian atau sering juga disebut faktor yang berperan dalam penelitian atau gejala yang akan diteliti. Variabel penelitian yang baik yaitu relevan dengan tujuan penelitian, dapat diamati dan diukur serta variabel perlu diidentifikasi, diklasifikasi dan didefinisikan secara operasional dengan jelas dan tegas agar tidak menimbulkan kesalahan dalam pengumpulan dan pengolahan serta dalam pengujian hipotesis.

Kuesioner merupakan alat bantu untuk pengumpulan data berupa pertanyaan-pertanyaan baik pertanyaan terbuka maupun tertutup dengan cara wawancara, surat, email ataupun angket. Tipe-tipe kuesioner yaitu :

1. Kuesioner Terstruktur yaitu kuesioner memuat secara tepat semua pertanyaan dan urutan penyampaian pertanyaan.
2. Kuesioner Semi Terstruktur yaitu kuesioner yang memuat gabungan pertanyaan yang sudah ditentukan dan pertanyaan dimana responden bebas memberikan jawabannya.
3. Kuesioner Tidak Terstruktur yaitu kuesioner yang memuat pertanyaan pada tipe wawancara informal sehingga ada banyak kebebasan bagi pewawancara dan cara penyampaian pertanyaan yang berbeda selama proses wawancara.

Ada hal-hal yang harus diperhatikan dalam merancang kuesioner, agar kuesioner tersebut baik dan berhasil. Kuesioner yang baik dan berhasil, merupakan kuesioner yang ditujukan bagi responden agar dapat menjawab pertanyaan dengan akurat dan mudah bagi petugas dalam proses wawancara. Ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam merancang kuesioner yaitu:

1. Menetapkan tujuan dan sasaran survei, dengan membatasi tujuan tiap bagian survei dan dengan memanfaatkan keunggulan tiap metode yang digunakan maka kuesioner akan mudah digunakan untuk wawancara.
2. Bagaimana wawancara akan dilaksanakan, pengalaman seorang pewawancara dapat mempengaruhi kuesioner yang dihasilkan.
3. Mempertimbangkan pengetahuan dan kepentingan responden, karena pengetahuan responden berbeda maka gunakan pertanyaan yang sesuai dengan pengetahuan responden agar wawancara dapat berjalan dengan baik.

4. Kata pembuka, memberikan penjelasan tentang tujuan dan sasaran survei.
5. Urutan atau alur pertanyaan, dengan alur yang jelas dapat membantu proses berfikir responden sehingga menghasilkan jawaban yang akurat.
6. Tipe pertanyaan, dengan menggunakan bermacam variasi pertanyaan membuat responden tidak merasa bosan atau jenuh.
7. Jawaban yang mungkin, menentukan opsi pilihan jawaban dari setiap pertanyaan akan membantu responden menjawab yang tepat.

Merancang pengumpulan data merupakan tahapan berikutnya yang sangat penting. Pada tahapan ini ditentukan metode pengumpulan data apa yang akan digunakan, apakah wawancara dengan bantuan perangkat komputer (*CAPI-Computer Assisted Personal Interview*), (*CAWI-Computer Assisted Web Interviewing*), kuesioner konvensional atau dengan teknik mengintegrasikan data.

Merancang kerangka sampel dan pengambilan sampel merupakan tahapan selanjutnya setelah merancang pengumpulan data. Populasi merupakan unsur/elemen/unit analisis yang menjadi objek suatu penelitian. Populasi terdiri dari unsur sampling yang diambil sebagai sampel. Daftar semua unsur sampling dalam populasi disebut kerangka sampling.

Metode sampling dalam penerapannya digunakan untuk dapat menyajikan data yang mewakili populasi ditinjau dari segi efisiensi dan hematnya biaya. Oleh karena itu penentuan populasi dan kerangka sampel merupakan bagian penting dalam fase desain suatu proses bisnis statistik. Definisi sederhana dari kerangka sampel adalah kumpulan unit dari mana sampel dipilih. Definisi ini juga mencakup tujuan sampel frame, yaitu memberikan sarana untuk memilih anggota populasi target yang akan dicacah pada saat pelaksanaan survei.

Kerangka sampel harus mencakup populasi target. Kerangka sampel yang sempurna adalah kerangka yang lengkap, akurat, tidak tumpang tindik, batasannya jelas dan terkini/mutakhir. Sifat-sifat tersebut merupakan kriteria ideal dari kerangka sampel. Kegagalan membangun kerangka sampel yang ideal akan berdampak pada hasil survei yang bias, seringkali berupa *under estimate* populasi target.

Penentuan jumlah sampel bertujuan untuk memenuhi kecukupan sampel yang representatif untuk melakukan estimasi pada tingkat wilayah tertentu. Ukuran sampel bergantung pada derajat keseragaman,

presisi yang dikehendaki, rencana analisis data dan sumber daya yang tersedia. Semakin besar jumlah sampel maka semakin tinggi tingkat presisi yang akan didapatkan. Bila unsur populasi benar-benar segaram, satu sampel saja cukup untuk mewakili populasi.

Sampel merupakan unsur-unsur yang diambil dari populasi. Keuntungan menggunakan sampel dalam suatu penelitian/survei yaitu:

1. Dapat memberikan gambaran yang akurat tentang populasi.
2. Dapat menentukan presisi.
3. Sederhana sehingga relatif mudah dilaksanakan.
4. Dapat memberikan keterangan sebanyak mungkin.

Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam penentuan ukuran/jumlah sampel yaitu Indikator dan Variabel Survei, Populasi Target, Presisi dan Tingkat Keyakinan, Grup/Domain Analisis dan Anggaran Survei.

Sampling merupakan teknik memilih sebagian unit populasi yang kemudian digunakan untuk melakukan generalisasi populasi tempat sampel tersebut diambil. Secara umum teori sampling membicarakan tentang bagaimana estimasi dari suatu survei dan sampling errornya dihubungkan dengan ukuran/jumlah sampel yang dipilih. Sampling design terdiri dari dua jenis yaitu *probabiliy sampling* dan *non probability sampling*.

Probability sampling adalah teknik sampling yang menerapkan setiap unit dalam populasi memiliki peluang untuk terpilih dalam sampel dan peluang ini dapat ditentukan secara akurat. Yang termasuk dalam *Probability sampling* yaitu:

1. *Simple Random Sampling* merupakan metode pemilihan sampel dimana setiap individu dalam populasi memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih. *Simple Random Sampling* baik diterapkan apabila populasi yang akan diteliti kecil, homogen dan kerangka sampel sampai unit sampling terkecil sudah tersedia.
2. *Systematic Sampling* merupakan metode pemilihan sampel dengan teknik pengambilan sampel berdasarkan urutan dari angka populasi yang telah diberi nomor urut. *Systematic Sampling* dilakukan dengan cara mengurutkan populasi berdasarkan skema tertentu kemudian pemilihan unit sampling dilakukan dengan interval tertentu terhadap daftar yang telah diurutkan tersebut.

3. *Stratified Random Sampling* merupakan metode pemilihan sampel dengan teknik pengambilan sampel yang membagi populasi menjadi beberapa strata/kelompok kecil berdasarkan karakteristik tertentu. Setiap strata kemudian diambil sampel sebagai subpopulasi yang indepeden. Setiap unit sampel dalam strata memiliki peluang yang sama untuk terpilih.
4. *Cluster Sampling* merupakan metode pemilihan sampel dengan teknik pengambilan sampel dimana peneliti membagi populasi besar menjadi kelompok-kelompok kecil yang dikenal sebagai cluster, kemudian memilih secara acak di antara cluster untuk menjadi sampel. Perbedaan klaster dengan strata adalah strata dibentuk agar karakteristik unit dalam strata sehomogen mungkin, sedangkan klaster dibuat agar setiap unit dalam klaster seheterogen mungkin.
5. *Multistage Sampling* merupakan bentuk lebih kompleks dari *cluster sampling*. Metode *multistage sampling* pada prakteknya merupakan metode yang paling sering digunakan, terutama dalam survei berskala besar. Metode *multistage sampling* dapat dianggap sebagai kombinasi yang baik antara penggunaan metode *Simple Random Sampling* dan *Cluster Sampling*. Terdapat dua jenis pengambilan sampel bertingkat (*Multistage Sampling*) yaitu pengambilan sampel klaster bertingkat dan pengambilan sampel acak bertingkat.

Non probability sampling adalah teknik sampling yang menganut adanya elemen populasi yang tidak memiliki peluang terpilih, atau peluang terpilihnya tidak dapat ditentukan dengan akurat. Teknik ini melibatkan pemilihan elemen populasi berdasarkan asumsi tertentu. Karena pemilihan sampel yang tidak random, menyebabkan peluang pemilihan sampel pada rancangan *non probabiltiy sampling* tidak dapat dihitung sehingga tidak memungkinkan dilakukan estimasi dan estimasi sampling error. Yang termasuk dalam *Non probability sampling* yaitu:

1. *Convenience Sampling* merupakan prosedur untuk mendapatkan unit sampel menurut keinginan peneliti dengan menggunakan sampel yang paling sederhana dan ekonomis atau yang terdekat. Sampel yang diambil dengan metode ini tidak dapat dilakukan generalisasi terhadap populasi, karena sampel terpilih tidak representatif. Metode sampling seperti ini paling bermanfaat untuk

pilot survei. Metode ini seringkali menghasilkan output penelitian dengan tingkat objektivitas yang rendah serta variabilitas dan bias tidak dapat diukur atau dikontrol.

2. *Purposive Sampling* merupakan prosedur untuk mendapatkan unit sampel dengan cara peneliti memilih sampel yang menurutnya paling cocok menjadi sampel berdasarkan penilaian terhadap beberapa karakteristik anggota sampel yang disesuaikan dengan tujuan penelitian. Peneliti ahli memilih sampel untuk memenuhi tujuannya, seperti meyakinkan bahwa semua populasi mempunyai karakteristik tertentu. Teknik *Purposive Sampling* sering dilakukan dalam survei dengan jumlah unit sampel kecil.
3. *Quota Sampling* merupakan prosedur untuk mendapatkan unit sampel dengan menentukan jumlah sampel terlebih dahulu. Penentuan target sampel dan pengambilan sampel dilakukan dengan pertimbangan subyektifitas dan tidak acak.
4. *Snowball Sampling* merupakan prosedur untuk mendapatkan unit sampel dengan Pengambilan sampel yang dipakai ketika peneliti tidak banyak tahu tentang populasi penelitiannya. Sehingga dari beberapa sampel yang diambil dan diketahuinya, ia mengambil sampel lain dengan penjelasan dari sampel yang dikenalnya.

Merancang pengolahan dan analisis merupakan tahapan selanjutnya setelah merancang kerangka sampel dan pengambilan sampel. Pada tahapan ini disusun metodologi pengolahan dan analisis yang akan diterapkan yang meliputi:

1. Menentukan rancangan pengkodean (coding), editing, dan konsep validasi.
2. Merancang metode inputasi.
3. Merancang metode estimasi.
4. Merancang metode untuk macro-editing dan pengintegrasian data.
5. Merancang metode integrasi data administratif dengan data survei.
6. Merancang metode untuk mengatasi pengungkapan kerahasiaan data.

4.1.3 PENYIAPAN INSTRUMEN

Penyiapan instrumen merupakan tahapan pembangunan dan pengujian segala instrumen yang sudah dirancang hingga siap untuk digunakan. Pengujian instrumen dapat dilakukan pada wilayah yang lebih kecil untuk menentukan apakah instrumen yang sudah dibangun cukup baik/layak untuk digunakan.

Tahapan pertama dalam penyiapan instrumen yaitu membuat instrumen pengumpulan data. Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian/kegiatan statistik. Menyusun instrumen dalam sebuah penelitian merupakan langkah penting yang harus dipahami oleh peneliti. Kuesioner (angket) merupakan salah satu instrumen penelitian yang banyak digunakan pada sektor pemerintahan. Kuesioner merupakan instrumen penelitian yang umumnya digunakan untuk penelitian dengan pendekatan kuantitatif yang berisi pernyataan-pernyataan yang disusun sedemikian rupa tentang variabel penelitian.

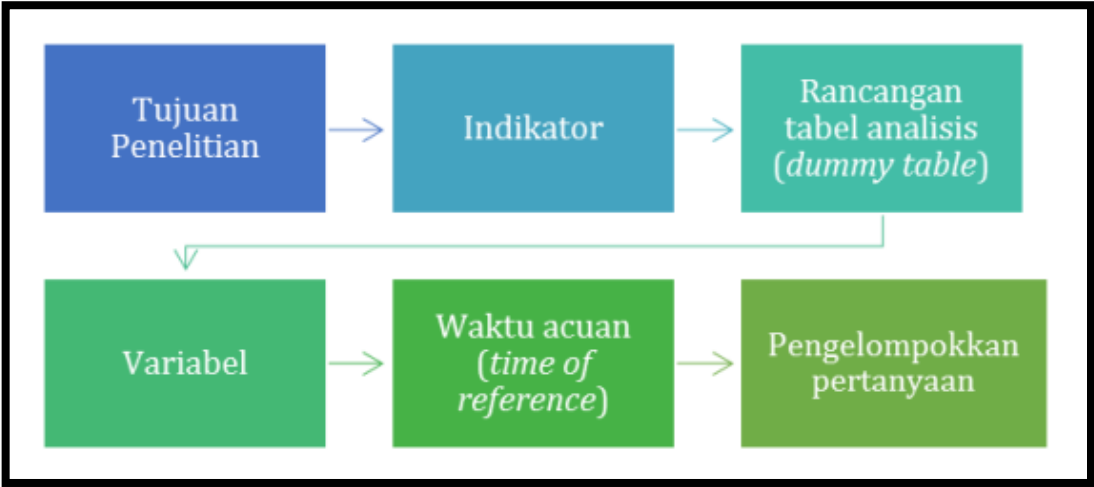
Kuesioner biasanya berkaitan erat dengan masalah penelitian, atau juga hipotesis penelitian yang dirumuskan. Tujuan dari penelitian, permasalahan yang diangkat dalam penelitian, dan hipotesis yang telah dirumuskan akan terjawab melalui pertanyaan-pertanyaan yang dituangkan dalam kuesioner. Peranan kuesioner dalam penelitian yaitu:

1. Kuesioner harus mampu memberikan informasi yang dibutuhkan melalui serangkaian pertanyaan yang akan dijawab oleh responden.
2. Kuesioner harus mampu memotivasi dan mendorong responden untuk diwawancara.
3. Kuesioner harus dapat meminimalkan kesalahan tanggapan yang muncul ketika responden tidak akurat memberikan jawaban atau ketika jawaban responden dicatat dan dianalisis secara salah.
4. Kuesioner berfungsi sebagai dokumen penelitian yang permanen dan tetap.
5. Kuesioner berfungsi untuk mempercepat pengolahan dan analisis data.

Secara ringkas tahapan untuk membentuk pertanyaan dalam kuesioner dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut:

Gambar 4.1

Tahapan Penyusunan Rincian Pertanyaan Kuesioner



Ada 3 (tiga) jenis pertanyaan dalam kuesioner, yakni pertanyaan tertutup, terbuka, dan gabungan tertutup dan terbuka. Pertanyaan dengan jawaban terbuka adalah pertanyaan yang memberikan kebebasan penuh kepada responden untuk menjawabnya, tidak memberikan satupun alternatif jawaban. Pertanyaan dengan jawaban tertutup adalah sebaliknya, yaitu semua alternatif jawaban responden sudah disediakan dalam penelitian. Responden tinggal memilih alternatif jawaban yang dianggapnya sesuai.

Dalam menyusun kuesioner perlu diperhatikan urutan pertanyaan dan kelompok pertanyaan. Pertanyaan yang memiliki tujuan yang sama dikelompokkan menjadi satu kelompok. Kuesioner perlu disusun secara terstruktur agar mudah digunakan baik oleh petugas pengumpul data maupun responden. Adapun struktur kuesioner adalah sebagai berikut:

1. Kuesioner harus menyertakan nomer rekomendasi statistik yang telah didapatkan melalui pengajuan rekomendasi kegiatan statistik.
2. Kuesioner harus mempunyai keterangan tempat atau identitas dari objek penelitian yang bersifat unik (kode referensi wilayah) dan diletakkan di bagian awal.
3. Utamakan pertanyaan yang bersifat umum kemudian dilanjutkan dengan hal-hal yang khusus terkait dengan tujuan survei.
4. Tersedia bagian untuk mencatat hal penting yang ditemukan saat pengumpulan data.
5. Kelompok pertanyaan dibedakan menurut jenis pertanyaan individu atau rumah tangga.

6. Jawaban dinyatakan dalam kode-kode untuk memudahkan pengolahan, dan disediakan kotak untuk pengisian kode tersebut.

Dalam instrumen penelitian (kuesioner), biasanya terdapat pertanyaan yang jawabannya diukur menggunakan skala pengukuran. Skala pengukuran akan membuat variabel yang diukur dengan menggunakan instrumen dapat dinyatakan dengan angka, sehingga akan lebih akurat, efisien dan komunikatif. Untuk mengukur suatu sikap/persepsi maka dibutuhkan skala pengukuran yang khusus. Adapun skala pengukuran sikap/persepsi yang sering digunakan yaitu skala *Likert*, skala *Guttman*, skala *Semantic Differential* dan skala *Rating*.

1. Pada penggunaan skala pengukuran *Likert*, variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator-indikator variabel. Berdasarkan indikator-indikator tersebut akan dibuat suatu pertanyaan/ Pernyataan yang akan digunakan sebagai item pada instrumen. Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala *Likert* mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif. Contoh skala pengukuran *Likert* yaitu sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju dan sangat tidak setuju. Untuk keperluan analisis kuantitatif maka jawaban akan diberi skor, misalnya:
 - Sangat setuju diberi skor 5.
 - Setuju diberi skor 4.
 - Ragu-ragu diberi skor 3.
 - Tidak setuju diberi skor 2.
 - Sangat tidak setuju diberi skor 1.
2. Pada penggunaan skala pengukuran *Guttman* terdapat dua jawaban yaitu iya dan tidak, pernah dan tidak pernah dan lain sebagainya. Skala *Guttman* digunakan apabila pada penelitian yang dilakukan ingin memperoleh jawaban yang tegas terhadap rumusan masalah yang ditanyakan. Untuk keperluan analisis kuantitatif maka jawaban akan diberi skor, misalnya pernah diberi skor 2 dan tidak pernah diberi skor 1.
3. Pada penggunaan skala pengukuran *Semantic Differential* digunakan untuk mengukur sikap. Bentuk penyusunan instrumen penelitian pada skala *Semantic Differential* berbeda dengan skala *Likert* dan skala *Guttman*. Pada skala ini, bentuk jawaban tidak menggunakan *checklist* ataupun pilihan ganda, namun disusun dalam satu garis kontinu dimana jawaban “sangat positif” terletak di sebelah kiri dan jawaban “sangat negatif” terletak di sebelah kanan, atau sebaliknya.

4. Pada penggunaan skala pengukuran *Rating* tidak hanya digunakan untuk mengukur sikap namun juga untuk mengukur persepsi atau penilaian terhadap fenomena lain, sehingga pengukuran pada skala *Rating* menjadi lebih luwes, fleksibel, dan tidak terbatas dibandingkan skala lainnya. Pada skala ini responden tidak akan menjawab salah satu dari jawaban kualitatif yang telah diberikan, namun menjawab salah satu jawaban kuantitatif yang tersedia. Pada penyusunan skala *Rating*, yang perlu diperhatikan adalah harus dapat mengartikan setiap angka yang diberikan pada alternatif jawaban pada setiap instrumen.

Sebelum instrumen penelitian (kuesioner) disebarkan kepada responden, perlu adanya pengujian kepada sejumlah kecil responden. Pengujian dilakukan untuk mengetahui validitas dan reabilitas dari instrumen penelitian (kuesioner).

1. Uji Validitas dilakukan untuk melihat apakah item pertanyaan yang dipergunakan telah mampu mengukur apa yang ingin diukur. Terdapat 2 (dua) jenis validitas untuk instrumen penelitian yaitu validitas logis dan validitas empiris. Sebuah instrumen dikatakan memiliki validitas logis apabila instrumen tersebut secara analisis akal sudah sesuai dengan isi dan aspek yang diungkapkan. Sebuah instrumen dapat dikatakan memiliki validitas empiris apabila sudah diuji dari pengalaman. Validitas empiris tidak dapat diperoleh hanya dengan menyusun instrument berdasarkan ketentuan seperti halnya validitas logis, tetapi harus dibuktikan melalui pengalaman.
2. Uji realibilitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana suatu alat ukur/instrumen penelitian dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Bila suatu alat pengukur dipakai dua kali untuk mengukur gejala yang sama dan hasil pengukuran yang diperoleh relatif konsisten, maka alat pengukur tersebut disebut *reliable* (andal).

Setelah membuat instrumen pengumpulan data, tahapan selanjutnya yaitu membangun komponen pengolahan dan analisis. Perekaman data adalah proses untuk memperoleh data/angka ringkasan (*summary figure*) yang berasal dari sekelompok data mentah sehingga diperoleh informasi yang menggambarkan suatu kegiatan atau peristiwa. Tahapan perekaman data merupakan tahapan yang akan dilakukan setelah data hasil lapangan dikumpulkan dan dapat dilakukan dengan berbagai cara. Secara umum, terdapat 2 (dua) cara

perekaman data, yaitu perekaman data secara manual dan perekaman data secara elektronik.

Pengolahan data secara manual dilaksanakan dengan menggunakan bantuan daftar penolong yang dikenal dengan sebutan Lembar Kerja (*Worksheet*) dan lembar rencana tabel yang akan dijadikan output. Lembar kerja ini merupakan lembar antara untuk menyelesaikan satu jenis daftar isian (kuesioner). Sedangkan Perekaman data secara elektronik dilaksanakan dengan melibatkan komputer sebagai alat untuk mengolah data. Sistem pengolahan data elektronik pada umumnya digunakan untuk data yang volumenya besar.

Perekaman data dengan komputer (Perekaman secara elektronik) dilakukan melalui 2 (dua) tahapan yaitu pra komputer dan tahap komputerisasi. Tahapan pra komputer merupakan kegiatan yang harus dilakukan sebelum melakukan input data ke dalam aplikasi pengolahan yang meliputi tahapan Penerimaan Dokumen (*Receiving*), Pengelompokan Dokumen (*Batching*), dan Penyuntingan dan Penyandian (*Editing* dan *koding*). Tahapan dengan komputer (komputerisasi) meliputi tahapan entri data, validasi dan tabulasi data.

Membangun komponen diseminasi merupakan tahapan selanjutnya setelah membangun komponen pengolahan dan analisis. Komponen diseminasi dibangun untuk penyebarluasan hasil kegiatan statistik, sesuai rancangan pada tahap 2 (rancangan output). Komponen diseminasi yang dibangun dapat berupa buku, brosur, leaflet, booklet, banner, dan tampilan pada halaman website.

Pilot project dilaksanakan untuk mengkondisikan kegiatan penelitian sesuai dengan kondisi lapangan sebenarnya. Pengujian ini dilakukan dengan menerapkan seluruh rancangan yang telah disusun. Uji coba dapat dibedakan atas uji coba kuesioner, metodologi dan pengolahan data.

1. Uji coba kuesioner bertujuan untuk melakukan evaluasi terhadap konsep-definisi variabel-variabel yang dicakup di dalam kuesioner apakah sudah dapat diaplikasikan seluruhnya di lapangan. Dari hasil uji coba dapat dievaluasi variabel-variabel yang tidak *aplicable* di lapangan, pertanyaan-pertanyaan yang sulit dsb, kemudian untuk dilakukan perbaikan.
2. Uji coba metodologi bertujuan melakukan uji coba organisasi survei (organisasi lapangan), uji coba pelatihan petugas disamping juga

melakukan uji coba kuesioner. Dari hasil uji coba dapat dievaluasi apakah rancangan organisasi lapangan sudah memadai dengan mengkaitkan antara beban tugas, koordinasi kerja, lamanya kegiatan listing, lamanya pencacahan, lamanya pelatihan dengan jadwal kegiatan penelitian secara menyeluruh.

3. Uji coba pengolahan data mencakup uji coba editing, koding, data entry, aturan validasi, dan produksi tabel. Dari hasil uji coba dapat dievaluasi apakah pedoman editing dan coding, program entry data, validasi sudah dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Dari hasil hasil uji coba dapat diketahui rata-rata lamanya editing per dokumen, rata-rata entry data per dokumen dan ukuran lain yang diperlukan dalam kegiatan pengolahan data.

4.2. PENGUMPULAN DATA

Pengumpulan data/akuisisi data merupakan tahapan kegiatan untuk mencari data/informasi di lapangan ataupun akuisisi dari sumber lain yang dilakukan pada proses statistik. Pada tahapan pengumpulan data bertujuan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Berdasarkan cara pengumpulan data, kegiatan statistik dibedakan menjadi:

1. Sensus adalah cara pengumpulan data yang dilakukan melalui pencacahan semua unit populasi untuk memperoleh karakteristik suatu populasi pada saat tertentu. Dengan kata lain, sensus dilakukan dengan cara mengumpulkan data dari seluruh elemen dalam populasi. Sensus memiliki kelebihan dapat menyajikan data pada wilayah kecil dan hasilnya dapat dijadikan kerangka sampel (frame). Namun cara pengumpulan data dengan sensus juga memiliki kekurangan antara lain cakupan variabel yang dikumpulkan terbatas, waktu dan biaya yang dibutuhkan besar dan tingkat ketelitiannya kurang. Contoh kegiatan sensus adalah Sensus Penduduk, yaitu pengumpulan data kependudukan di seluruh wilayah Indonesia.
2. Survei adalah cara pengumpulan data yang dilakukan melalui pencacahan sampel untuk memperkirakan karakteristik suatu populasi pada saat tertentu. Dengan kata lain, survei dilakukan dengan cara mengumpulkan data dari sebagian elemen dalam populasi. Kelebihan survei jika dibandingkan dengan sensus antara lain: lebih hemat biaya, lebih cepat dalam penyajian, cakupan lebih

luas, informasi yang ditangkap bisa lebih detail dan ketelitiannya lebih tinggi. Namun cara pengumpulan data melalui survei juga memiliki kekurangan, antara lain penyajian statistik sampai wilayah kecil sulit dipenuhi karena keterbatasan jumlah sampel yang dapat mewakili populasi di wilayah atau domain yang lebih kecil. Misalnya, ketika survei dirancang untuk penyajian hasil pada tingkat kabupaten, maka jumlah sampel survei tersebut tidak cukup untuk penyajian indikator pada tingkat kecamatan atau pun desa. Contoh kegiatan survei adalah Survei Harga Konsumen, yaitu pengumpulan data harga barang dan jasa di tingkat konsumen yang diselenggarakan di sebagian Kabupaten/Kota di Indonesia.

3. Kompilasi Produk Administrasi (Kopromin) adalah cara pengumpulan, pengolahan, penyajian, dan analisis data yang didasarkan pada catatan administrasi yang ada pada pemerintah dan atau masyarakat. Kompromin tidak bersumber dari data primer (data yang diperoleh langsung dari objek yang diteliti), melainkan berdasarkan catatan administrasi yang sudah ada di pemerintah dan atau masyarakat. Catatan administrasi ini dapat diartikan sebagai laporan ataupun catatan-catatan yang selama ini sudah ada dan dikerjakan oleh suatu instansi/organisasi dalam rangka menjalankan memenuhi kebutuhan tugas fungsi instansi/organisasinya masing-masing. Contoh kompilasi produk administrasi adalah Kompilasi Data Statistik Perhubungan.
4. Cara Lain Sesuai Perkembangan Teknologi, Adanya perkembangan teknologi, seperti adanya internet dan media sosial, dapat dimanfaatkan untuk pengumpulan data. Salah satu contohnya, data diperoleh melalui hasil registrasi akun media sosial, *web crawling*, dan *big data mining*. Big data merupakan cara pengumpulan data dari sekumpulan data besar yang tidak terstruktur.

Pengumpulan data merupakan aspek fundamental dalam penyelenggaraan kegiatan statistik. Data yang dikumpulkan dalam kegiatan statistik dapat dibedakan menjadi berbagai macam, diantaranya:

1. Berdasarkan sifat data
 - a. Data Kuantitatif merupakan data berupa angka atau bilangan dan bersifat objektif. Contoh dari data kuantitatif yaitu umur, tinggi badan, suhu dan lain sebagainya.

- b. Data Kualitatif merupakan data berupa pernyataan, kategori atau kata-kata yang mengandung makna dan bersifat deskriptif. Contoh dari data Kualitatif yaitu data kualitas pelayanan rumah sakit, kuesioner kepuasan pelanggan dan lain sebagainya.
2. Berdasarkan sumber data
- a. Data internal merupakan data yang bisa diperoleh langsung dari suatu organisasi atau tempat berlangsungnya penelitian itu. Contoh dari data internal yaitu data pegawai, data jumlah produksi dan lain sebagainya.
 - b. Data eksternal merupakan data yang diperoleh dari luar organisasi maupun tempat dimana penelitian itu dilakukan. Contoh dari data eksternal yaitu data jumlah penggunaan suatu produk pada konsumen.
3. Berdasarkan cara memperoleh data
- a. Data primer merupakan data yang didapatkan dan dikumpulkan secara langsung dari objek yang sebelumnya telah diteliti oleh suatu organisasi atau perorangan.
 - b. Data sekunder merupakan data yang didapatkan dari sumber lain yang telah tersedia, hal ini berarti seseorang tidak perlu mengumpulkan data secara langsung dari objek yang ingin diteliti.
4. Berdasarkan waktu pengumpulan data
- a. Data *Cross Section* merupakan data yang dikumpulkan dalam suatu periode tertentu untuk menggambarkan keadaan dalam periode tersebut. Contoh Data *Cross Section* yaitu hasil sensus penduduk tahun 2010 menggambarkan keadaan pada tahun 2010 menurut umur, jenis kelamin, agama, tingkat pendidikan dan lain-lain.
 - b. Data *Time Series* merupakan data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu dengan tujuan untuk menggambarkan perkembangan suatu kegiatan dari waktu ke waktu. Contoh Data *Time Series* yaitu data perkembangan nilai tukar dollar terhadap rupiah periode tahun 2010 s.d 2020, perkembangan produksi padi di Madiun periode tahun 2020 s.d 2024 dan lain sebagainya.

4.3. PEMERIKSAAN DATA

4.3.1. PENGOLAHAN

Pengolahan data merupakan tahapan dimana data yang sudah dikumpulkan dilakukan proses pengolahan untuk menghasilkan data statistik yang dibutuhkan. Pada tahap pengolahan data bertujuan agar data siap dianalisis dan disebarluaskan. Pengolahan data digunakan untuk menentukan seberapa jauh tingkat akurasi dan ketepatan data statistik yang dihasilkan. Tahap pengolahan data mendeskripsikan tentang persiapan data sebelum dianalisis dan disebarluaskan sebagai output dari kegiatan statistik. Tahapan pengelolaan data meliputi integrasi, penyuntingan (*editing*), penyahihan (*validation*), imputasi, penghitungan penimbang serta estimasi dan agregasi.

Integrasi data merupakan aktivitas yang bertujuan menggabungkan data yang berasal dari dua atau lebih sumber data. Dengan kata lain, data hasil pengumpulan data yang disimpan secara terpisah akan digabungkan sebelum diolah lebih lanjut. Data yang digabungkan dapat berasal dari sumber internal dan eksternal.

Penyuntingan data meliputi proses *editing*, *coding* dan *imputasi*. *Editing* dan *coding* merupakan proses pemeriksaan dan memperbaiki penulisan yang salah/kurang jelas dan pemberian kode pada isian dokumen hasil pencacahan dengan memperhatikan kaidah-kaidah *editing* dan *coding* yang telah ditetapkan. Hasil *editing* dan *coding* sangat memengaruhi kualitas data dan proses pengolahan selanjutnya. Berbagai informasi yang dirasa meragukan seharusnya sudah dapat dideteksi sejak dilakukan *editing* dan *coding*, sehingga akan memperlancar kegiatan pengolahan selanjutnya.

Penimbang (*weight*) merupakan suatu nilai yang menyatakan seberapa besar unit sampel mewakili karakteristik populasinya. Pengumpulan data melalui survei dilakukan pada sampel-sampel yang terpilih dari kerangka sampel yang mewakili populasi target kegiatan survei tersebut. Artinya, seluruh kesimpulan terhadap karakteristik populasi target dapat dihitung dan diukur melalui sampel tersebut. Pada prosesnya, agar karakteristik populasi dapat terukur secara baik, digunakan penimbang/bobot (*weight*). Tujuan penyusunan penimbang yaitu untuk mengkompensasi peluang pemilihan yang tidak sama dan menyesuaikan distribusi sampel tertimbang untuk variabel kunci dengan tujuan untuk kalibrasi dengan distribusi populasi yang diketahui.

Estimasi berdasarkan karakteristik hasil survei dapat dilakukan dengan dua pendekatan, yaitu *direct estimation* dan *indirect estimation*.

1. *Direct Estimation Method*

Metode estimasi ini mengandalkan data hasil pemutakhiran untuk membangun *design weight*. Oleh karena itu, pengumpulan data tersebut harus akurat.

2. *Indirect Estimation Method*

Salah satu *indirect estimate method* yang dapat digunakan adalah *ratio estimate*. Ratio estimate adalah metode estimasi yang memanfaatkan perbandingan/rasio antara variabel yang diteliti (y) dengan variabel bantu/pendukung (x). Penggunaan variabel pendukung dapat meningkatkan efisiensi estimasi parameter populasi jika variabel pendukung yang digunakan berkorelasi kuat dengan variabel utama (y).

4.3.2. ANALISIS

Proses analisis data merupakan tahapan kegiatan yang dilakukan untuk menganalisis data yang dihasilkan dari proses statistik. Pada tahapan proses analisis data, output statistik diproduksi dan diperiksa secara rinci. Tahapan ini termasuk menyiapkan konten statistik berupa komentar, catatan teknis dll dan memastikan bahwa output yang dihasilkan sesuai dengan tujuan sebelum disebarluaskan kepada pengguna.

Analisis data dalam statistik dibagi menjadi 2 (dua) yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensia.

1. Statistik deskriptif adalah statistika yang tingkat kegunaannya mencakup cara-cara mengumpulkan data, menyusun atau mengatur data, mengolah data, menyajikan data dan menganalisis data angka. Dalam hal ini agar bisa memberikan gambaran yang teratur, ringkas dan jelas, mengenai keadaan, peristiwa atau gejala tertentu sehingga dapat ditarik pengertian atau makna tertentu. Contoh statistik deskriptif antara lain adalah penyajian data melalui tabel, grafik, diagram lingkaran, pictogram, perhitungan modus, median, mean, desil, persentil, rata-rata, standar deviasi dan persentase.
2. Statistik inferensia adalah statistik yang menyediakan aturan atau suatu metode yang digunakan untuk meramalkan, menaksir, dan

mengambil suatu kesimpulan yang bersifat umum. Statistika inferensial bertujuan sebagai alat praduga dari parameter populasi dan pengujian hipotesis. Statistika inferensial dibagi menjadi dua macam, yaitu statistik parametrik dan statistik non parametrik.

Ukuran pemusatan data yang terdiri dari mean, median dan modus merupakan metode yang sering digunakan dalam suatu statistik yang sederhana dan simpel. Ukuran pemusatan termasuk ke dalam Statistik deskriptif. Berikut penjelasan terkait mean, median dan modus:

1. Mean yaitu suatu rata-rata hitung dari suatu data. Mean sangat erat dengan data kuantitatif, biasanya nilai dari data kuantitatif disimbolkan dengan $X_1, X_2, .., X_n$. Untuk simbol n biasanya dipakai dalam menyatakan suatu ukuran dalam sampel yaitu banyaknya data yang akan diteliti. Adapun simbol N juga dipakai menyatakan ukuran pada populasi, yaitu banyaknya anggota secara keseluruhan yang ada dalam data tersebut. Simbol untuk mean/rata-rata sampel adalah $\bar{x}$ sedangkan simbol mean/rata-rata untuk populasi adalah μ . Mean dibagi menjadi 2 (dua) yaitu mean pada data tunggal dan data kelompok. Secara matematis mean untuk data tunggal dirumuskan sebagai berikut :

$$\bar{X} = \frac{\sum Xi}{n}$$

Dimana :

$\bar{X}$ = Mean

Xi = Jumlah Data

n = Banyak Data

2. Median yaitu suatu nilai tengah dari banyaknya kumpulan data. Median diartikan sebagai nilai yang membagi porsinya sedemikian rupa menjadi dua bagian. Median dibagi menjadi 2 (dua) yaitu median pada data tunggal dan data kelompok. Langkah yang perlu dilakukan dalam menentukan median dari data tunggal yaitu susun data mentah dalam sebuah *array* (berurutan dari terkecil sampai terbesar) kemudian menentukan letak median dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Letak Median} = \frac{1}{2}(N + 1)$$

Dimana :

N = Banyaknya Data



3. Modus yaitu suatu nilai variabel yang mana mempunyai frekuensi tertinggi. Modus tidak hanya digunakan pada data kuantitatif, tetapi juga digunakan pada data kualitatif. Modus dibagi menjadi 2 (dua) yaitu modus pada data tunggal dan data kelompok. Langkah yang dilakukan dalam menentukan pada data tunggal yaitu mencari nilai yang paling banyak muncul dari beberapa kumpulan data. Kemudian nilai yang paling banyak muncul tersebut dinamakan sebagai modus.

Analisis korelasi dan regresi merupakan metode analisis Statistik inferensia yang sering digunakan dalam suatu penelitian. Berikut penjelasan analisis korelasi dan regresi :

1. Analisis korelasi merupakan analisis yang digunakan untuk melihat/mengukur seberapa kuat hubungan antara kejadian satu. Analisis korelasi juga diartikan sebagai teknis statistik yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua atau lebih variabel, serta kekuatan dan bentuk hubungan tersebut. Hubungan dua variabel bisa bersifat negatif maupun positif. Hubungan variabel dikatakan positif apabila kenaikan variabel (X) umumnya akan diikuti kenaikan variabel (Y), sebaliknya hubungan variabel dikatakan negatif apabila kenaikan variabel (X) umumnya akan diikuti penurunan variabel (Y). Kuat atau tidaknya hubungan antara X dan Y dapat dinyatakan dengan fungsi linier yang dapat diukur dengan suatu nilai yang disebut koefisien korelasi (r). Nilai koefisien korelasi berada pada rentang nilai -1 sampai dengan 1. Cara menghitung koefisien korelasi yaitu :

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

2. Regresi linier sederhana merupakan suatu analisis yang digunakan untuk mengukur ada atau tidaknya hubungan antara dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel tak bebas (terikat). Regresi linier sederhana juga diartikan sebagai analisis untuk menguji pengaruh satu variabel bebas terhadap variabel terikat. Variabel bebas disimbolkan dengan variabel x dan variabel tak bebas disimbolkan dengan variabel y . Dalam analisis regresi sederhana, hubungan antar variabel bersifat linier, dimana perubahan pada variabel x akan diikuti perubahan pada variabel y secara tetap. Persamaan regresi linier sederhana dirumuskan sebagai berikut :

$$Y = a + bX$$

Dimana :

Y = variabel tak bebas (terikat)

X = variabel bebas

a = Intersep

b = koefisien regresi

rumus untuk mencari nilai intersep yaitu :

$$a = \frac{\sum y - b \sum x}{n}$$

rumus untuk mencari nilai koefisien regresi yaitu :

$$b = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

3. Regresi linier berganda merupakan suatu analisis yang digunakan untuk mengukur ada atau tidaknya hubungan antara dua variabel yaitu variabel bebas dan lebih dari satu variabel tak bebas (terikat). Regresi linier sederhana juga diartikan sebagai analisis untuk menguji pengaruh lebih dari satu variabel bebas terhadap variabel terikat. Perbedaan regresi linier berganda dengan regresi linier sederhana adalah jumlah variabel independen yang digunakan. Pada regresi linier sederhana, hanya ada satu variabel independen, sedangkan pada regresi linier berganda, ada lebih dari satu variabel independen. Dalam melakukan analisis Regresi linier berganda harus melakukan uji asumsi klasik. Uji asumsi klasik merupakan persyaratan yang harus dipenuhi dalam analisis regresi linier berganda yang berbasis *ordinary least square* (OLS) dan dilakukan untuk mengetahui ketepatan model regresi yang dihasilkan. Uji asumsi klasik terdiri dari uji normalitas, uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi.

Persamaan regresi linier berganda dirumuskan sebagai berikut :

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_nx_n$$

Dimana :

Y = variabel tak bebas (terikat)

X = variabel bebas

a = Intersep

b_1 = koefisien regresi variabel bebas 1

b_2 = koefisien regresi variabel bebas 2



4.4. PENYEBARLUASAN DATA

Penyebarluasan data atau proses diseminasi data merupakan suatu kegiatan penyebaran informasi yang ditujukan kepada kelompok target atau individu agar mereka memperoleh informasi, timbul kesadaran, menerima, mengubah perilaku sasaran dan akhirnya mampu memanfaatkan informasi tersebut. Pada tahap diseminasi data mengatur perilisan produk statistik kepada pengguna melalui berbagai media/saluran serta mendukung pengguna untuk mengakses dan menggunakan produk statistik yang dirilis.

Penyelenggaraan statistik sektoral akan menghasilkan data-data statistik yang dapat dibagi berdasarkan akses/sifat publikasinya yaitu data yang sifatnya terbuka, terbatas dan tertutup.

1. Data terbuka adalah data yang dapat digunakan secara bebas, dimanfaatkan, dan didistribusikan kembali oleh siapa pun tanpa syarat, kecuali dengan mengutip sumber dan pemilik data.
2. Data terbatas adalah data yang tidak dapat disebarluaskan secara bebas tanpa mengikuti persyaratan prosedur keamanan data dan informasi yang berlaku/ditetapkan pada organisasi tersebut.
3. Data tertutup adalah jenis data yang aksesnya dibatasi atau dibatasi oleh pemilik data.

Dalam penyebarluasan data diperlukan suatu mekanisme khusus dalam hal pengaturan manajemen akses data. Manajemen akses data bertujuan untuk membedakan data-data yang dapat diunduh secara langsung dan data-data yang memerlukan permohonan untuk unduh dokumen. Kebijakan Satu Data mengatur bahwa penyebarluasan data dilakukan oleh Walidata melalui portal Satu Data Kabupaten Madiun, website Perangkat Daerah dan media lainnya sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

BAB V

KELEMBAGAAN

Penguatan kelembagaan dilakukan untuk menghasilkan statistik yang berkualitas. Penguatan kelembagaan dilakukan dengan memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

1. Independensi yang profesional yaitu penyelenggaraan kegiatan statistik dilakukan tanpa tekanan dan gangguan politis yang berpotensi menimbulkan konflik kepentingan.
2. Netralitas dan obyektivitas yaitu penyelenggaraan kegiatan statistik dilakukan berdasarkan independensi ilmiah yang dilakukan secara profesional, transparan, netral dan tidak bias serta semua pengguna output statistik diperlakukan secara adil.
3. Transparansi yaitu informasi dari hasil penyelenggaraan kegiatan statistik didokumentasikan dan tersedia bagi pengguna, responden dan masyarakat.
4. Kerahasiaan dan keamanan statistik yaitu data/informasi yang diberikan oleh sumber data senantiasa dijaga kerahasiaannya dan tidak dapat diakses oleh pengguna yang tidak sah serta hanya digunakan untuk keperluan statistik.
5. Komitmen kualitas yaitu penyelenggaraan kegiatan statistik harus berupaya menjamin kualitas produknya dan mengidentifikasi segala kekuatan dan kelemahannya.
6. Kecukupan sumber daya yaitu sumber daya keuangan, sumber daya manusia dan teknologi informasi yang dibutuhkan untuk penyelenggaraan kegiatan statistik tersedia secara memadai baik kuantitas maupun kualitas.

Aspek Kelembagaan meliputi :

a. Profesionalitas :

1. Penjaminan transparansi informasi statistik merupakan aktivitas yang menetapkan hak pengguna data dalam memanfaatkan data statistik yang bertujuan untuk memastikan interpretasi yang benar dari informasi statistik yang disajikan. Aktivitas penjaminan transparansi informasi statistik yang dapat dilakukan oleh Perangkat Daerah selaku produsen data meliputi:
 - Memastikan data beserta metadata tersedia untuk publik, sehingga publik dapat mengakses informasi terkait cara pengumpulan, sumber data, konsep dan metodologi.



- Jika terjadi perubahan sumber data, metode dan teknik pengumpulan data, maka informasi perubahan tersebut tersedia untuk publik.
 - Mendefinisikan informasi apa saja yang tersedia untuk pengguna data, termasuk hak akses pengguna sesuai dengan syarat dan ketentuan yang telah ditetapkan.
 - Menyampaikan program kerja dan laporan berkala terkait informasi statistik sektoral yang tersedia untuk publik.
2. Penjaminan netralitas dan objektivitas terhadap penggunaan sumber data dan metodologi bertujuan untuk menjamin data/informasi yang dihasilkan objektif sesuai dengan keilmuan statistik, dengan rujukan atau standar nasional dan internasional serta mempertimbangkan efisiensi dan efektivitas. Aktivitas Penjaminan netralitas dan objektivitas terhadap penggunaan sumber data dan metodologi yang dapat dilakukan oleh Perangkat Daerah selaku produsen data meliputi:
- Memastikan sumber data dan metodologi dipilih secara objektif serta merujuk pada standar nasional/internasional dengan mempertimbangkan efisiensi dan efektivitas.
 - Memastikan output statistik yang dihasilkan diakui dan tidak diperdebatkan oleh pengamat netral dan juga masyarakat/pengguna data.
 - Menyampaikan waktu rencana rilis data statistik kepada pengguna.
 - Menyampaikan rilis dan penjelasan data statistik kepada publik dan media secara objektif didukung informasi relevan serta sesuai aturan rilis yang mencakup penggunaan logo, desain atau format produk statistik yang netral.
 - Mencantumkan komitmen akan netralitas dan objektivitas pada setiap publikasi statistik yang dipublikasikan. Komitmen akan netralitas dan objektivitas dapat berupa pernyataan bahwa data statistik yang dirilis bersifat netral/tidak memihak dan diperuntukkan bagi semua pengguna data serta bebas dari campur tangan dan kepentingan pihak luar.
3. Penjaminan kualitas data dilakukan dalam rangka memberikan data dan informasi yang berkualitas kepada pengguna agar dapat dimanfaatkan secara optimal melalui komitmen penjaminan

kualitas. Aktivitas penjaminan kualitas data yang dapat dilakukan oleh Perangkat Daerah selaku produsen data meliputi:

- Menyatakan komitmen penjaminan kualitas data kepada pengguna.
 - Melakukan proses penjaminan kualitas data serta menginformasikan kepada pengguna.
 - Membentuk unit atau tim yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan dan pengelolaan penjaminan kualitas data.
 - Melakukan evaluasi secara periodik terhadap output dan proses statistik.
 - Melakukan koordinasi terkait manajemen risiko dan kualitas.
4. Penjaminan konfidensialitas data dilakukan dalam rangka menjamin kerahasiaan data individu agar tidak disalahgunakan oleh pihak-pihak yang tidak bertanggungjawab. Setiap instansi penyelenggara statistik harus menjamin terjaga dan terlindunginya privasi dari sumber/penyedia data. Data dan sumber data harus dijaga kerahasiaannya, tidak boleh diakses oleh pengguna yang tidak berhak dan hanya digunakan untuk keperluan statistik. Suatu statistik dianggap tidak memenuhi prinsip keamanan dan kerahasiaan ketika suatu unit statistik dapat diidentifikasi sehingga terbuka informasi individu dari sumber data. Aktivitas penjaminan konfidensialitas data yang dapat dilakukan oleh Perangkat Daerah selaku produsen data meliputi:
- Menjamin adanya pedoman tentang perlindungan kerahasiaan data di seluruh proses bisnis statistik.
 - Menjamin adanya kebijakan keamanan teknologi informasi untuk memastikan keamanan data.
 - Melakukan audit/reviu terhadap sistem keamanan data secara rutin.
 - Mendokumentasikan pelaksanaan manajemen risiko terkait konfidensialitas data.

Beberapa poin penting terkait dengan Penjaminan Konfidensialitas Data yang perlu diperhatikan oleh Produsen Data dan Walidata antara lain:

- Dalam memberikan dan menggunakan data/informasi, Produsen Data menjaga hal-hal yang bersifat konfidensial

untuk tidak dipublikasikan terutama mengenai data yang bersifat pribadi.

- Data pribadi adalah data tentang orang perseorangan yang teridentifikasi atau dapat diidentifikasi secara tersendiri atau dikombinasi dengan informasi lainnya baik secara langsung maupun tidak langsung melalui sistem elektronik atau nonelektronik.
- Data pribadi terbagi menjadi data pribadi yang bersifat spesifik dan umum. Data pribadi yang bersifat spesifik meliputi data dan informasi kesehatan, data biometrik, data genetika, catatan kejahatan, data anak, data keuangan pribadi dan data lainnya sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Sedangkan data pribadi yang bersifat umum meliputi nama lengkap, jenis kelamin, kewarganegaraan, agama dan/atau data pribadi lain yang dikombinasikan untuk mengidentifikasi seseorang.
- Portal Satu Data Kabupaten Madiun harus menjamin keamanan data melalui pemberian hak akses sesuai dengan kebutuhan pemangku kepentingan sehingga dapat dipertanggungjawabkan.
- Pengelola Portal Satu Data Kabupaten Madiun harus melakukan backup data secara berkala guna mencegah adanya kehilangan data akibat gangguan pada server, serangan siber dan lain sebagainya.

b. SDM yang memadai dan kapabel

1. Pemenuhan kompetensi SDM di bidang statistik merupakan upaya pemenuhan SDM baik dari segi kualitas maupun kuantitas yang bertujuan untuk melaksanakan kegiatan statistik, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, sampai dengan diseminasi kegiatan statistik. Pemenuhan SDM fokus pada peningkatan kapasitas dan kuantitas pegawai organik yang melekat pada kelembagaan, bukan penambahan SDM dari pihak ketiga untuk kegiatan statistik tertentu saja. Aktivitas pemenuhan kompetensi SDM bidang statistik yang dapat dilakukan oleh Perangkat Daerah selaku produsen data meliputi:

- Menyusun analisis kebutuhan serta strategi pemenuhan kebutuhan SDM bidang statistik.

- Menyusun rencana kerja tahunan yang diberikan sesuai dengan sumber daya yang tersedia.
 - Melakukan pengukuran biaya pada setiap tahapan proses kegiatan statistik yang dilakukan.
 - Melakukan peningkatan kompetensi, kapasitas dan kapabilitas SDM bidang statistik.
2. Pemenuhan kompetensi SDM di bidang manajemen data merupakan upaya pemenuhan SDM baik dari segi kualitas maupun kuantitas yang bertujuan untuk melaksanakan kegiatan manajemen data. Kompetensi SDM bidang manajemen data yang harus dimiliki yaitu kemampuan SDM untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan yang berhubungan dengan proses pengelolaan data yang mencakup perencanaan, pengumpulan, pemeriksaan dan penyebarluasan yang dilakukan secara efektif dan efisien sehingga diperoleh data yang akurat, mutakhir dan terintegrasi. Aktivitas Pemenuhan kompetensi SDM di bidang manajemen data yang dapat dilakukan oleh Perangkat Daerah selaku produsen data meliputi:
- Menyusun analisis kebutuhan serta strategi pemenuhan kebutuhan SDM bidang manajemen data.
 - Menyusun rencana kerja tahunan yang diberikan sesuai dengan sumber daya yang tersedia.
 - Melakukan pengukuran biaya pada setiap tahapan proses kegiatan statistik yang dilakukan.
 - Melakukan peningkatan kompetensi, kapasitas dan kapabilitas SDM bidang manajemen data.
- c. Pengorganisasian Statistik
1. Kolaborasi penyelenggaraan kegiatan statistik dapat dilakukan pada setiap tahapan penyelenggaraan kegiatan statistik untuk menghindari pekerjaan yang dapat mengakibatkan tumpang tindih atau duplikasi pekerjaan, sehingga kegiatan statistik berjalan efektif, efisien dan bahkan terintegrasi. Aktivitas kolaborasi penyelenggaraan kegiatan statistik yang dapat dilakukan oleh Perangkat Daerah selaku produsen data meliputi:
- Melakukan kolaborasi di lingkup internal instansi pusat.pemerintah daerah dalam penyusunan kegiatan statistik agar tidak tumpang tindih.

- Melakukan kolaborasi untuk penyusunan instrumen kegiatan statistik.
 - Melakukan kolaborasi data dengan walidata.
2. Penyelenggaraan Forum SDI merupakan wadah komunikasi dan koordinasi untuk penyelenggaraan satu data Indonesia yang terdiri dari Pembina Data, Walidata, Walidata Pendukung dan Produsen Data. Forum Satu Data Indonesia Tingkat Daerah Kabupaten Madiun berkomunikasi dan berkoordinasi dalam penyelenggaraan satu data yang meliputi pembahasan:
- Daftar data daerah yang akan dikumpulkan pada tahun selanjutnya.
 - Daftar data daerah yang mengacu pada data prioritas yang telah ditetapkan di tingkat pusat.
 - Rencana aksi Satu Data Indonesia Tingkat Daerah Kabupaten Madiun.
 - Pembatasan akses data yang diusulkan oleh Produsen data, walidata pendukung atau walidata.
 - Pelaksanaan kebijakan forum Satu Data Indonesia Tingkat Pusat.
 - Rumusan dan keputusan dalam rangka penyelesaian permasalahan penyelenggaraan Satu Data Kabupaten Madiun.
 - Kebijakan teknis lainnya terkait penyelenggaraan Satu Data Kabupaten Madiun sesuai dengan kebutuhan daerah.
3. Kolaborasi statistik dengan pembina data statistik bertujuan untuk meningkatkan kualitas tata kelola manajemen dan proses produksi statistik sektoral. Kolaborasi pembangunan/pengembangan data antara instansi pemerintah dan pembina data statistik harus dilakukan secara formal dan tersedia dokumen resmi seperti surat keputusan (SK) pembentukan tim kerja, berita acara rapat, perjanjian kerja sama dan laporan kegiatan. Aktivitas kolaborasi statistik dengan pembina data statistik yang dapat dilakukan oleh Perangkat Daerah selaku produsen data meliputi:
- Melakukan kolaborasi dengan pembina data dalam rangka menghindari duplikasi/tumpah tindih data.

- Melakukan kolaborasi dalam rangka memperoleh hasil/data statistik sektoral yang secara kaidah statistik dapat di pertanggungjawabkan.
 - Melakukan koordinasi, integrasi, sinkronisasi dan standarisasi data.
 - Melakukan kolaborasi dalam rangka mewujudkan sistem statistik nasional yang andal, efektif dan efisien.
4. Tugas Walidata Daerah Kabupaten Madiun tertuang pada Peraturan Bupati Madiun Nomor 9 Tahun 2024 tentang Satu Data Kabupaten Madiun yang meliputi:
- Mengoordinasikan penyusunan usulan daftar data.
 - Memeriksa kesesuaian data yang disampaikan oleh Walidata Pendukung dan/atau Produsen Data Daerah sesuai dengan prinsip Satu Data Indonesia.
 - Memeriksa kelengkapan data yang disampaikan oleh Walidata Pendukung dan/atau Produsen Data Daerah sesuai dengan daftar data.
 - Menyebarluaskan data dan metadata di Portal Satu Data Indonesia dan Portal Data Kabupaten Madiun.
 - Membantu Pembina Data Daerah dalam membina Produsen Data Daerah.

BAB VI

SISTEM STATISTIK NASIONAL

Sistem Statistik Nasional merupakan suatu tatanan yang terdiri dari unsur-unsur kebutuhan data statistik, sumber daya, metode, sarana dan prasarana, ilmu pengetahuan dan teknologi, perangkat hukum dan masukan dari forum masyarakat statistik yang secara teratur saling berkalitan, sehingga membentuk totalitas dalam penyelenggaraan statistik. Tujuan dari mewujudkan dan mengembangkan Sistem Statistik Nasional yaitu:

1. Agar para penyelenggara kegiatan statistik mampu memanfaatkan sumber daya secara optimal.
2. Menghindari kemungkinan terjadinya duplikasi kegiatan oleh para penyelenggara kegiatan statistik.
3. Terciptanya suatu Sistem Statistik Nasional yang andal, efektif dan efisien.

Sistem Statistik Nasional diwujudkan dengan cara membentuk tatanan yang terdiri dari unsur yang secara teratur saling berkaitan sehingga membentuk totalitas dalam penyelenggaraan statistik yaitu:

1. Aspek kebutuhan data statistik.
2. Saran dan pertimbangan dari forum masyarakat statistik.
3. Ketersediaan sumber daya manusia dan sumber dana, metode yang tepat, sarana dan prasarana yang memadai, kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, aspek penyebaran data yang dihasilkan, serta kelengkapan perangkat hukum.
4. Aspek koordinasi, integrasi, sinkronisasi dan standarisasi (KISS) yang dilakukan oleh BPS dengan seluruh penyelenggara kegiatan statistik baik segenap instansi pemerintah dan/atau unsur masyarakat dalam mengatur dan menetapkan:
 - a. Pembidangan jenis statistik.
 - b. Penetapan penyelenggara kegiatan statistik.
 - c. Cara pengumpulan data yang dilakukan.
 - d. Penyebarluasan dan pemanfaatan hasil statistik.
 - e. Pengelolaan rujukan statistik.
5. Aspek penyediaan informasi statistik kepada konsumen sesuai dengan kebutuhannya sehingga dapat memberikan umpan balik keluaran yang perlu disempurnakan untuk penyelenggaraan

berikutnya serta untuk semakin memantapkan Sistem Statistik Nasional.

Langkah-langkah dalam koordinasi, integrasi, sinkronisasi dan standarisasi (KISS) dilakukan dengan cara senantiasa mengadakan komunikasi timbal balik antara berbagai penyelenggara kegiatan statistik, yang selanjutnya mampu melaksanakan pembidangan menurut jenis statistik yang telah ditetapkan/disepakati termasuk dalam hal cara pengumpulan, pengolahan, penyebarluasan dan pemanfaatan data yang telah di hasilkan. Penyelenggara kegiatan statistik perlu untuk melakukan koordinasi dan kerjasama, sehingga pelaksanaan tugas menjadi ringan dan penyediaan kebutuhan data menjadi optimal.

Badan Pusat Statistik dalam hal ini bertindak sebagai inisiator dalam rangka koordinasi, integrasi, sinkronisasi dan standarisasi. Instansi Pemerintah/Perangkat Daerah yang akan menyelenggarakan kegiatan statistik yang hasilnya akan dipublikasikan secara luas, diwajibkan untuk memberitahukan kepada BPS sebelum penyelenggaraan statistik dan selanjutnya mengikuti rekomendasi yang telah diberikan oleh BPS. hal tersebut dimaksudkan untuk menghindari terjadinya duplikasi dalam penyelenggaraan kegiatan statistik, mendorong diperolehnya hasil yang secara teknis dapat dipertanggungjawabkan, serta mengurangi keraguan konsumen data atas beberapa sajian jenis data yang sama tetapi angkanya berbeda.

Implementasi pelaksanaan pengumpulan data dilaksanakan dengan tetap mengacu pada :

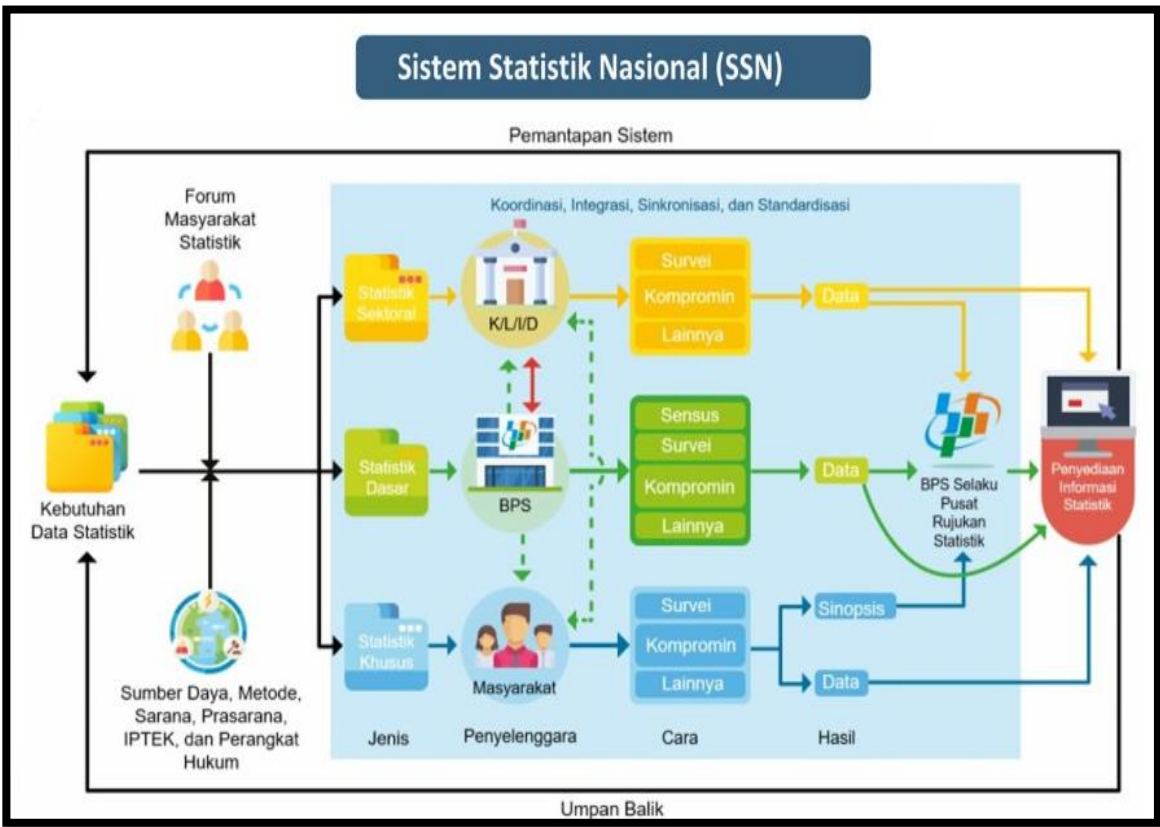
1. koordinasi dan kerjasama dalam pembakuan konsep, definisi, klasifikasi dan ukuran-ukuran.
2. koordinasi dan kerjasama dalam penerapan ilmu pengetahuan teknologi.
3. koordinasi dan kerjasama dalam pelaksanaan kegiatan statistik.
4. Koordinasi dan kerjasama dalam hal penyebarluasan, pemanfaatan dan pemasyarakatan statistik.

Data yang dihasilkan dan telah dipublikasikan dari penyelenggaraan kegiatan statistik sektoral wajib diserahkan ke BPS selaku pusat rujukan statistik. Sedangkan untuk penyelenggaraan statistik khusus yang telah diselesaikan dan dipublikasikan, penyelenggara wajib menyerahkan sinopsis ke BPS. Data dan sinopsis

tersebut akan disimpan dalam metadata base yang dapat diakses oleh berbagai pengguna data.

Alur Sistem Statistik Nasional (SSN) dapat dilihat pada gambar 6.1 berikut :

Gambar 6.1 Alur Sistem Statistik Nasional



Dari gambar 6.1 dapat dilihat penjabaran alus mekanisme Sistem Statistik Nasional (SSN) dan beberapa pihak yang terlibat. Pihak yang terlibat mempunyai fungsi dan perannya dalam Sistem Statistik Nasional yang meliputi:

1. Badan Pusat Statistik
Badan Pusat Statistik dalam Sistem Statistik Nasional memiliki peran sebagai penyelenggara statistik dasar sekaligus inisiator dalam rangka koordinasi, integrasi, sinkronisasi dan standardisasi (KISS)
2. Kementerian/Lembaga/Dinas/Instansi Pemerintah
Kementerian/Lembaga/Dinas/Instansi Pemerintah dalam Sistem Statistik Nasional memiliki peran sebagai penyelenggara kegiatan statistik sektoral yang penyelenggaraannya mengikuti ramburambu yang telah ditetapkan di dalam peraturan perundang-undangan. Kementerian/Lembaga/Dinas/Instansi Pemerintah yang akan menyelenggarakan kegiatan statistik dan hasilnya akan dipublikasikan diwajibkan untuk memberitahukan rancangan kegiatan statistik tersebut kepada BPS sebelum penyelenggaraan statistik dan selanjutnya mengikuti rekomendasi dari BPS



3. Masyarakat

Masyarakat maupun organisasi dalam Sistem Statistik Nasional memiliki peran sebagai penyelenggara kegiatan statistik khusus. Salah satu kewajiban penyelenggara kegiatan statistik khusus adalah menyerahkan sinopsis kegiatan statistik khusus yang telah diselesaikan dan dipublikasikan kepada BPS.

6.1. PEMANFAATAN DAN PENGGUNAAN DATA STATISTIK

Berdasarkan tujuan pemanfaatannya, statistik terdiri dari 3 jenis yaitu statistik dasar, statistik sektoral dan statistik khusus.

Statistik dasar merupakan statistik yang pemanfaatnya ditujukan untuk keperluan yang bersifat luas, baik bagi pemerintah maupun masyarakat, yang memiliki ciri-ciri lintas sektoral, berskala nasional, makro dan yang penyelenggaraannya menjadi tanggung jawab BPS. Ciri-ciri dari statistik dasar yaitu:

1. Untuk keperluan yang bersifat luas.
2. Dimanfaatkan oleh pemerintah dan masyarakat.
3. Lintas sektoral, berskala nasional dan makro.
4. Penyelenggaranya adalah BPS.

Contoh dari statistik dasar meliputi sensus penduduk, sensus pertanian, sensus ekonomi, survei sosial ekonomi nasional (Susenas), survei angkatan kerja nasional (Sakernas) dan survei penduduk antar sensus (SUPAS) dan lain sebagainya.

Statistik sektoral merupakan statistik yang pemanfaatannya ditujukan untuk memenuhi kebutuhan instansi tertentu dalam rangka penyelenggaraan tugas-tugas pemerintahan dan pembangunan yang merupakan tugas pokok instansi yang bersangkutan. Ciri-ciri dari statistik sektoral yaitu:

1. Untuk memenuhi kebutuhan instansi tertentu.
2. Dimanfaatkan oleh instansi tertentu untuk memenuhi tugas pokok instansi tersebut.
3. Penyelenggaranya adalah Kementerian/Lembaga/Instansi/Dinas.

Data-data statistik sektoral yang telah dihasilkan oleh perangkat daerah selaku produsen data digunakan untuk mendukung perencanaan, pelaksanaan, evaluasi dan pengendalian pembangunan daerah. Kegiatan penggunaan data statistik sektoral perlu dilakukan koordinasi/konsultasi/rekomendasi bersama pembina data dan dilakukan evaluasi dan reviu serta pemutakhiran secara berkala/periodik

dalam rangka perbaikan dan peningkatan kualitas perencanaan, monitoring, evaluasi dan penyusunan kebijakan di lingkup pemerintah daerah.

Statistik khusus merupakan statistik yang pemanfaatannya ditujukan untuk memenuhi kebutuhan spesifik dunia usaha, pendidikan, sosial budaya dan kepentingan lain dalam kehidupan masyarakat, yang penyelenggaraannya dilakukan oleh lembaga, organisasi, perorangan dan/atau unsur masyarakat lainnya. Ciri-ciri dari statistik khusus yaitu:

1. Untuk memenuhi kebutuhan spesifik dunia usaha, pendidikan, sosial budaya dan kepentingan lain dalam kehidupan masyarakat.
2. Penyelenggaranya adalah lembaga, organisasi, perorangan dan/atau unsur masyarakat lainnya.

Contoh dari statistik khusus yaitu survei kepuasan masyarakat yang diselenggarakan oleh PT. Angkasa Pura, survei penjangkaran aspirasi masyarakat di Kota Yogyakarta yang diselenggarakan oleh Universitas Gajah Mada dan lain sebagainya.

6.2. SOSIALISASI DAN LITERASI DATA STATISTIK

Untuk meningkatkan pengetahuan dan penggunaan ilmu statistik kepada pengguna data maka perangkat daerah selaku produsen data serta walidata perlu melakukan sosialisasi dan literasi data statistik. Kegiatan sosialisasi dan literasi dilakukan bukan hanya sekedar melakukan penyebaran/diseminasi data, namun juga memiliki peran untuk meningkatkan literasi pengguna mengenai ilmu-ilmu statistik yang digunakan untuk menghasilkan data yang berkualitas.

Kegiatan-kegiatan yang dapat dilakukan oleh produsen data dan walidata untuk meningkatkan literasi data statistik kepada pengguna meliputi :

1. Membuat media infografis yang didalamnya bukan hanya berisi data saja namun juga memuat narasi tentang pengertian data, latar belakang data tersebut di produksi, metode pengumpulan data yang dilaksanakan, metode analisis statistik yang digunakan sampai dengan intepretasinya. Media infografis tidak hanya disajikan dengan narasi tetapi harus ditambah gambar, grafis maupun visual lainnya agar menarik minat baca pengguna data. Media infografis dapat dipublikasikan melalui portal Satu Data Kabupaten Madiun, Website Perangkat Daerah, media sosial, buku publikasi dan media lainnya.

2. Melakukan pelatihan-pelatihan tentang penggunaan ilmu statistik untuk menghasilkan data yang berkualitas. Penggunaan ilmu statistik meliputi bagaimana cara menyusun kuesioner/angket yang benar, pengujian terhadap kuesioner/angket, menentukan teknik pemilihan sampel yang benar, menentukan metode analisis statistik yang tepat digunakan, cara-cara menguji hipotesis dan bagaimana cara melakukan interpretasi terhadap hasil yang telah dihasilkan.
3. Melakukan pelatihan tentang penggunaan perangkat lunak/software pengolahan data yang digunakan dalam analisis data statistik agar menghasilkan suatu hasil yang dapat diinterpretasikan.
4. Sosialisasi dapat dilakukan dalam bentuk seminar yang bersifat luring maupun daring melalui webinar.

6.3. PENYEBARLUASAN DATA

Proses penyebaran atau diseminasi data dilakukan oleh walidata dengan memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

1. Memastikan data yang disebarluaskan telah memenuhi prinsip Satu Data Indonesia yang meliputi memenuhi standar data, memiliki metadata, memenuhi kaidah interoperabilitas dan menggunakan kode referensi dan/atau data induk.
2. Memastikan data yang disebarluaskan telah melalui proses bisnis statistik yang meliputi perencanaan, pengumpulan, pemeriksaan dan penyebaran.
3. Penyebaran data dilakukan oleh walidata melalui portal Satu Data Kabupaten Madiun, website Perangkat Daerah dan media lainnya sesuai dengan ketentuan perundang-undangan dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
4. Memastikan data yang disebarluaskan tidak melebihi jadwal rilis yang telah ditentukan.
5. Memastikan Portal Satu Data Kabupaten Madiun telah terhubung dengan portal Satu Data Indonesia.
6. Walidata memastikan data yang disebarluaskan dapat diunduh dengan berbagai pilihan format file yang meliputi *xlsx*, *csv*, *tsv*, *json* dan *xml*.
7. Walidata memastikan data yang disebarluaskan sudah terdapat API (*Application Programming Interface*).

6.4. PEMANFAATAN *BIG DATA*

Big Data adalah kumpulan data yang sangat besar, kompleks dan beragam, yang tidak dapat diproses menggunakan perangkat lunak pengolah data tradisional. *Big Data* juga didefinisikan sebagai salah satu sumber data baru yang dapat dimanfaatkan dalam mendukung statistik yang dikumpulkan selama ini, sehingga data yang disajikan akurat dan lebih cepat sesuai dengan kebutuhan pengguna. *Big Data* memiliki karakteristik berupa 5Vs yaitu *Volume*, *Variety*, *Velocity*, *Veracity* dan *Value*.

Big Data dalam dunia pemerintahan dapat dimanfaatkan oleh sistem pemerintahan untuk mempercepat pelaksanaan program pemerintah. Peran *Big Data* bagi pemerintahan atau layanan publik sangat penting karena dengan menggunakan analitik dari *Big Data* sehingga bisa mentransformasikan data eksternal tersebut menjadi sebuah informasi. Kemudian menerjemahkan informasi tersebut menjadi sebuah kebijakan yang akan membantu kinerja pemerintahan.

Pemanfaatan *Big Data* dilakukan dengan tetap memperhatikan prinsip Satu Data Indonesia atau peraturan lain yang berlaku terkait dengan pemanfaatan teknologi informasi. Pemanfaatan *Big Data* yang menghasilkan data statistik dilakukan dengan melibatkan lembaga penyedia *Big Data* yang resmi dan memiliki izin dari pemerintah. Pemanfaatan *Big Data* didokumentasikan dalam bentuk laporan hasil kegiatan dan disampaikan Walidata.

Beberapa contoh penerapan *Big Data* dalam implementasi sehari-hari yaitu:

1. Media dan hiburan : digunakan untuk menganalisis perilaku pengguna. Platform media sosial seperti Instagram menggunakan algoritma untuk memberikan rekomendasi konten yang sesuai dengan preferensi pengguna
2. Kesehatan : Penerapan *Big Data* dalam bidang kesehatan meliputi analisis data kesehatan secara besar-besaran yang membuat para peneliti dapat mengidentifikasi pola penyakit, mendeteksi wabah penyakit secara lebih cepat, dan merancang strategi pengobatan yang lebih efektif.
3. Pemerintahan : *Big Data* digunakan untuk pembuatan kebijakan yang lebih informasional. Analisis data membantu pemerintah dalam memahami kebutuhan masyarakat, merancang kebijakan yang lebih efektif, dan mengukur dampak kebijakan tersebut. Selain itu, big data juga digunakan dalam analisis keamanan dan pemanfaatan layanan publik yang lebih efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Buletin *BIG DATA* Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Batam
Pengertian, Karakteristik dan Manfaat *Big Data* tahun 2024.
- Badan Pusat Statistik. 2022. Modul Pelatihan Fungsional Statistisi, GSBPM.
Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2022. Modul Pelatihan Fungsional Statistisi, Analisis
dan Diseminasi Data. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2021. Modul I, Tata Laksana Penyelenggaraan
Statistik. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2019. Diklat Statistik Sektorl Modul I, Sektorl –
Specify Needs/Perencanaan. Jakarta
- Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif. 2024. Pedoman
Penyelenggaraan Statistik Sektorl Kementerian Pariwisata dan
Ekonomi Kreatif. Jakarta.
- Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/MENKES/223/2022
tentang Standar Kode Referensi Fasilitas Pelayanan Kesehatan.
- Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/MENKES/2099/2023
tentang Data Pusat Kesehatan Masyarakat Teregistrasi Semester 1
Tahun 2023.
- Peraturan Presiden Nomor 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia.
- Peraturan Badan Pusat Statistik Nomor 5 Tahun 2000 tentang Sistem
Statistik Nasional.
- Peraturan Badan Pusat Statistik Nomor 4 Tahun 2020 tentang Petunjuk
Teknis Standar Data Statistik.
- Peraturan Badan Pusat Statistik Nomor 5 Tahun 2020 tentang Petunjuk
Teknis Metadata Statistik.
- Peraturan Badan Pusat Statistik Nomor 5 tahun 2021 tentang Kode dan
Nama Wilayah Kerja Statistik.
- Peraturan Badan Pusat Statistik Nomor 3 Tahun 2022 tentang Evaluasi
Penyelenggaraan Statistik Sektorl.
- Peraturan Kepala Badan Pusat Statistik Nomor 117 Tahun 2023 tentang
Pedoman Penjaminan Kualitas Statistik Melalui *Quality Gates*.
- Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia Nomor
1 Tahun 2023 tentang Interoperabilitas Data Dalam
Penyelenggaraan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik dan Satu
Data Indonesia.
- Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1997 tentang statistik.
- Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2006 tentang Administrasi
Kependudukan.

