

MODUL PEMBINAAN  
STATISTIK SEKTORAL

SERI EVALUASI PENYELENGGARAAN  
STATISTIK SEKTORAL (EPSS)

2

# KUALITAS DATA **Pemutakhiran**





MODUL PEMBINAAN  
STATISTIK SEKTORAL

SERI EVALUASI PENYELENGGARAAN  
STATISTIK SEKTORAL (EPSS)

2

**KUALITAS  
DATA** Pemutakhiran



BADAN PUSAT STATISTIK

**Modul Pembinaan Statistik Sektoral 2**  
**Seri Evaluasi Penyelenggaraan Statistik Sektoral (EPSS)**  
**KUALITAS DATA (Pemutakhiran)**

**Katalog:** 1202153

**Nomor Publikasi:** 07300.24001

**Ukuran Buku:** 18,2 x 25,7 cm

**Jumlah Halaman:** xii+61 halaman

**Penyusun Naskah:**

Direktorat Analisis dan Pengembangan Statistik

**Pembuat Kover:**

Direktorat Diseminasi Statistik

**Penerbit:**

©Badan Pusat Statistik

**Sumber Ilustrasi:**

Freepik.com

**Dicetak oleh:**

Badan Pusat Statistik

Dilarang mereproduksi dan/atau menggandakan sebagian atau seluruh isi buku ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari Badan Pusat Statistik.



## **TIM PENYUSUN**

### **Modul Pembinaan Statistik Sektoral 2 Seri Evaluasi Penyelenggaraan Statistik Sektoral (EPSS) KUALITAS DATA (Pemutakhiran)**

#### **Pengarah:**

Moh Edy Mahmud  
Imam Machdi

#### **Penanggung Jawab:**

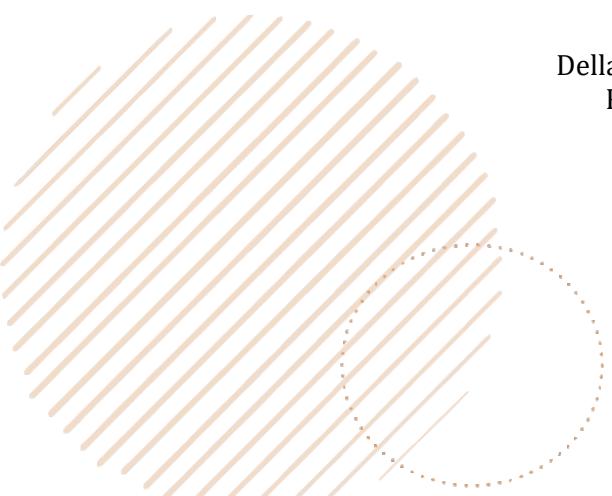
Muchammad Romzi

#### **Penyunting dan Penulis Naskah:**

Arham Rivai  
Didit Puji Hariyanto  
Ety Kurniati  
Fadlilah Nur Hidayah  
I Gusti Ngurah Agung Rama Gunawan  
Indah Budiati  
Julita Lovitawati Br. Aritonang  
Lestiyorati Endang Widayantari  
Putri Wahyu Handayani  
Rerta Mastiani  
Ria Noviana  
Sa'ad Tazkiahtu Dienulloh  
Sukmasari Dewanti  
Synthia Natalia Kristiani  
Yohanes Eki Apriliawan

#### **Penata Letak:**

Della Hardyati Prabowo  
Riza Ghaniswati





## KATA PENGANTAR

Badan Pusat Statistik (BPS) sebagai pembina data statistik melakukan pembinaan terhadap penyelenggara kegiatan statistik, diantaranya pembinaan statistik sektoral. Salah satu upaya pembinaan yang ditempuh untuk meningkatkan kemampuan Sumber Daya Manusia (SDM) di bidang statistik pada instansi pemerintah adalah melalui penerbitan modul pembinaan statistik sektoral.

Beberapa modul pembinaan statistik telah diterbitkan oleh BPS. Pada tahun 2023, BPS kembali menerbitkan modul pembinaan statistik sektoral untuk menjawab rekomendasi hasil Evaluasi Penyelenggaraan Statistik Sektoral (EPSS), yang selanjutnya modul ini disebut dengan "Modul Pembinaan Statistik Sektoral Seri EPSS". Modul tersebut dibagi menjadi lima, yaitu (1) Modul Satu Data Indonesia, (2) Modul Kualitas Data, (3) Modul Proses Bisnis Statistik, (4) Modul Kelembagaan, dan (5) Modul Sistem Statistik Nasional. Kelima modul tersebut merupakan satu kesatuan yang saling melengkapi, sekaligus menyempurnakan modul-modul pembinaan statistik yang sebelumnya.

Modul Kualitas Data memuat pemahaman terkait penjaminan kualitas, penjelasan terkait *quality gates*, serta panduan praktis dalam menyusun *quality gates* pada kegiatan statistik. Modul ini merupakan penyempurnaan dari modul sebelumnya, dengan melakukan pemutakhiran berdasarkan Peraturan Kepala BPS Nomor 117 Tahun 2023 tentang Pedoman Penjaminan Kualitas Statistik melalui Quality Gates. Dengan adanya modul ini diharapkan Kementerian/Lembaga/Pemerintahan Daerah dapat mengetahui dan memahami bagaimana cara untuk mengawal kualitas data statistik yang akan dihasilkan di instansinya masing-masing.

Modul ini terus dilakukan reviu dan evaluasi secara berkala dalam rangka peningkatan kualitas. Oleh karena itu, saran dan masukan yang membangun, kami harapkan untuk pengembangan kedepannya. Kepada semua pihak yang terlibat dalam penyusunan modul ini, disampaikan ucapan terima kasih dan apresiasi. Akhirnya, selamat menggunakan "Modul Pembinaan Statistik Sektoral Seri EPSS", semoga bermanfaat.

Jakarta, Januari 2024  
Deputi Bidang Metodologi dan  
Informasi Statistik



Imam Machdi



# **DAFTAR ISI**

**Modul Pembinaan Statistik Sektoral 2  
Seri Evaluasi Penyelenggaraan Statistik Sektoral (EPSS)  
KUALITAS DATA (Pemutakhiran)**

Halaman

TIM PENYUSUN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Pendahuluan.....	3
1.2 Tujuan Dan Manfaat.....	5
BAB 2 SEKILAS TENTANG PENJAMINAN KUALITAS.....	7
BAB 3 MENYUSUN QUALITY GATES.....	15
3.1 Apa Itu Quality Gates.....	17
3.2 Penerapan Quality Gates .....	18
3.3 Hubungan QG Dengan Generic Statistical Business Process Model (GSBPM) .....	30
3.4 Contoh Penerapan Quality Gates .....	32
BAB 4 INDIKATOR KEMATANGAN PENJAMINAN KUALITAS DATA.....	47
4.1 Aspek Relevansi .....	49
4.2 Aspek Akurasi .....	50
4.3 Aspek Aktualitas Dan Ketepatan Waktu.....	51
4.4 Aspek Aksesibilitas .....	52
4.5 Aspek Keterbandingan Dan Konsistensi.....	54
BAB 5 PENUTUP .....	57
DAFTAR PUSTAKA.....	61



## **DAFTAR TABEL**

	Halaman
Tabel 1 Analisis Risiko .....	32
Tabel 2 Matriks Analisis Risiko .....	35
Tabel 3 Level Risiko .....	35
Tabel 4 Aksi Preventif dan Korektif Gate 1 Ukuran Kualitas 1 .....	37
Tabel 5 Aksi Preventif dan Korektif Gate 2 Ukuran Kualitas 1 .....	39
Tabel 6 Aksi Preventif dan Korektif Gate 2 Ukuran Kualitas 2 .....	40
Tabel 7 Aksi Preventif dan Korektif Gate 3 Ukuran Kualitas 1 .....	42



## **DAFTAR GAMBAR**

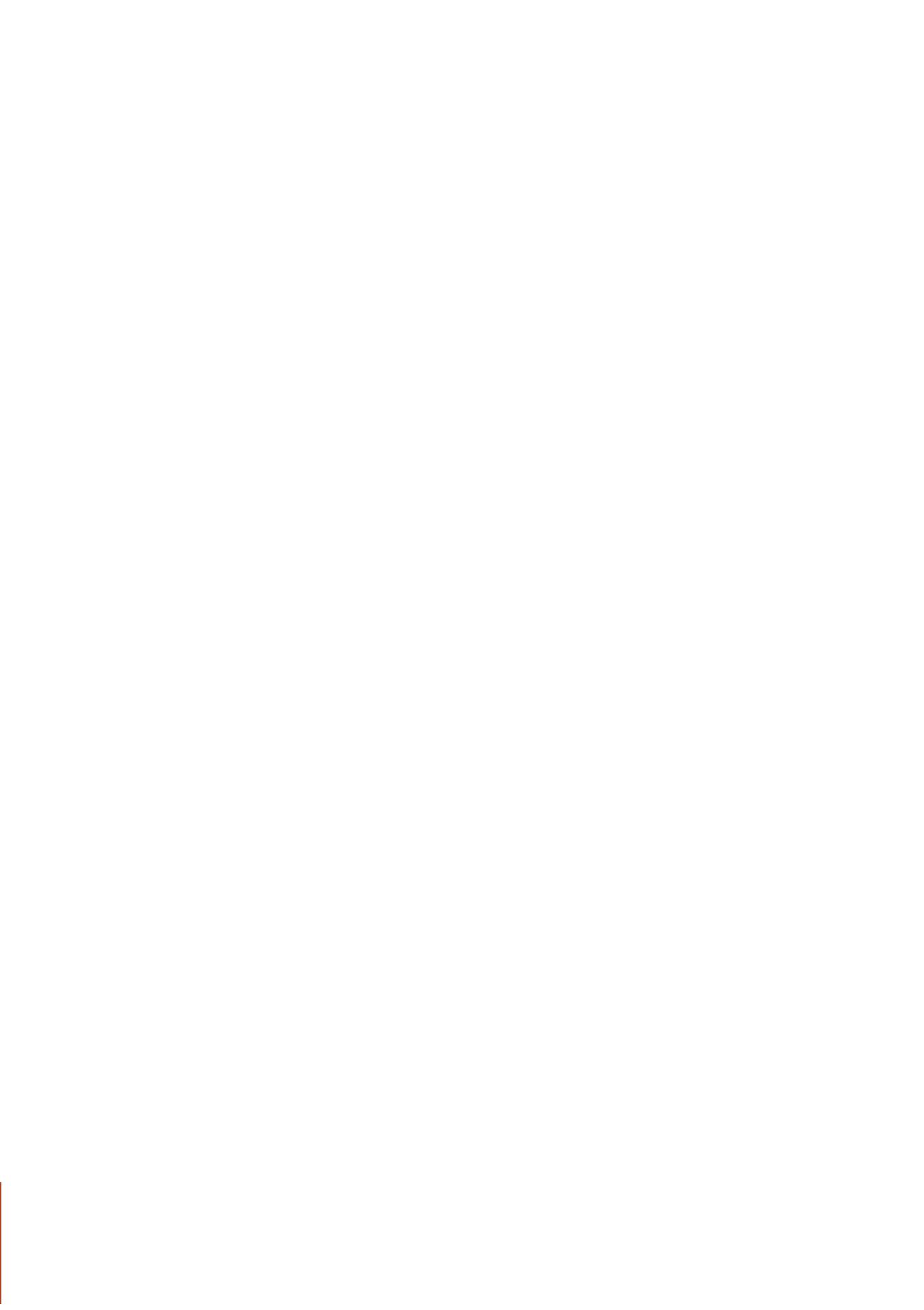
	Halaman
Gambar 1. Hubungan QG dan Dimensi Kualitas <i>Output</i> .....	4
Gambar 2. Dimensi Kualitas <i>Output</i> Statistik .....	14
Gambar 3. Komponen <i>Quality Gates</i> .....	25
Gambar 4. Ilustrasi Implementasi <i>Quality Gates</i> .....	29
Gambar 5. Hubungan QG dengan GSBPM.....	30
Gambar 6. Contoh alur implementasi QG pada kegiatan survei.....	36



# BAB 1

# PENDAHULUAN





## 1.1 Pendahuluan

Badan Pusat Statistik (BPS) memegang peranan krusial dalam mendukung pelaksanaan kebijakan pembangunan Indonesia. Seiring dengan meningkatnya tren perumusan kebijakan publik berbasis bukti (*evidence-based policy*), tanggung jawab BPS sebagai lembaga penyedia data statistik resmi semakin dituntut lebih baik. Secara tidak langsung, BPS dihadapkan pada keharusan untuk menghasilkan data statistik yang tidak hanya akurat namun juga berkualitas.

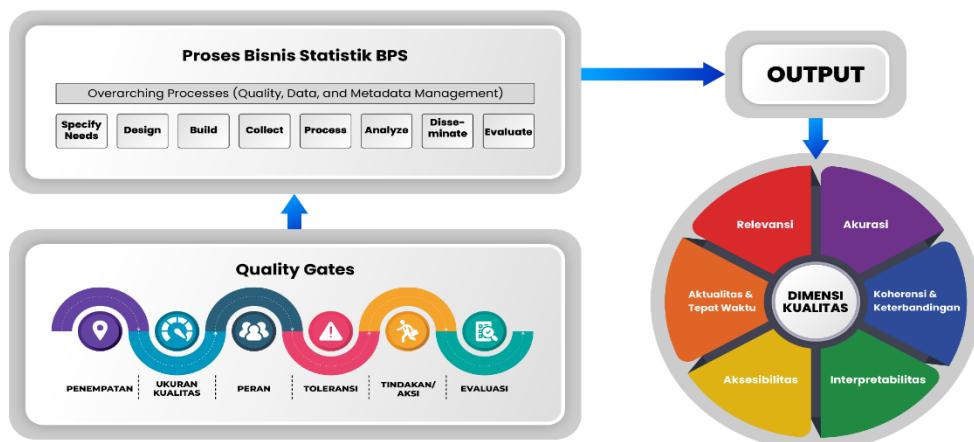
Data yang berkualitas akan memberikan informasi yang representatif dan objektif kepada perumus kebijakan. Sehingga kebijakan yang dirumuskan nantinya menjadi sebuah kebijakan yang efektif dan tepat sasaran. Selain itu, data yang berkualitas juga memberikan informasi yang transparan dan akuntabel dalam memantau dan mengevaluasi kebijakan pemerintah. Oleh karena itu, diperlukan suatu upaya penjaminan kualitas guna menjawab kebutuhan akan data yang berkualitas dan dapat diandalkan dalam menginformasikan kebijakan pembangunan secara efektif.

Penjaminan kualitas statistik adalah serangkaian aksi terencana dan sistematis untuk memberikan keyakinan bahwa sebuah produk statistik telah memenuhi standar kualitas tertentu dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Penjaminan kualitas statistik merupakan hal yang sangat penting untuk dilakukan oleh lembaga penghasil data atau informasi statistik. Dari sisi pengguna statistik (*user*), penjaminan kualitas statistik akan meningkatkan keyakinan dan kepercayaan diri ketika memanfaatkan data atau informasi. Sementara jika dilihat dari sisi penyedia data (*responden*), penjaminan kualitas statistik akan meningkatkan partisipasi, kontribusi serta terjaminnya hak-hak responden ketika memberikan data dan informasi statistik kepada lembaga statistik.

Kualitas suatu *output* statistik sangat dipengaruhi oleh kualitas dari proses produksinya, untuk itu perlu penjaminan kualitas pada penyelenggaraan statistik. Salah satu upaya penjaminan kualitas adalah menerapkan *Quality Gates* (QG). Istilah “gate” merujuk pada suatu *checkpoint* atau titik pengambilan

keputusan pada beberapa area strategis dalam suatu penyelenggaraan statistik untuk menilai kualitas hasil kerja sebelum berlanjut ke tahapan berikutnya. Dengan demikian, QG akan menjamin *output* yang dihasilkan dari penyelenggaraan statistik akan memenuhi standar atau kriteria yang telah ditetapkan.

*Quality Gates* mencerminkan penerapan dimensi kualitas statistik. Ukuran kualitas yang disusun dalam suatu *checkpoint* merupakan tahapan evaluasi yang mengacu pada aspek-aspek tertentu dari dimensi kualitas. Oleh karena itu, penerapan QG pada penyelenggaraan statistik secara tidak langsung akan mengawal kualitas *output* statistik. Kualitas *output* statistik yang diharapkan sesuai dengan enam dimensi kualitas BPS, yaitu relevansi, akurasi, aktualitas dan tepat waktu, koherensi dan keterbandingan, aksesibilitas, serta interpretabilitas. Hubungan antara QG dan dimensi kualitas *output* ditunjukkan pada Gambar 1.



**Gambar 1. Hubungan QG dan Dimensi Kualitas *Output***

*Quality Gates* yang saat ini sedang dikembangkan oleh beberapa *National Statistical Office* (NSO) di seluruh dunia, secara umum ditujukan sebagai peringatan dini terhadap adanya indikasi kesalahan pada *output* statistik yang dihasilkan maupun kekeliruan dalam penyelenggaraan statistik yang dilakukan. *Quality Gates* juga merupakan salah satu bentuk strategi manajemen risiko yang

bertujuan untuk meminimalkan risiko kualitas, yakni membantu dalam mengidentifikasi masalah kualitas sejak dini dalam proses bisnis penyelenggaraan statistik. Selain itu, QG juga menjamin penyelenggaraan statistik untuk dapat memenuhi standar kualitas yang ditetapkan.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

Secara umum, tujuan modul ini adalah untuk menyediakan pedoman praktis terkait penjaminan kualitas statistik yang dapat memberikan pemahaman, kemudahan, dan keseragaman dalam penyelenggaraan penjaminan kualitas statistik di Indonesia. Sementara itu, tujuan khusus dari penyusunan modul ini adalah:

1. Memberikan penjelasan singkat terkait dengan penjaminan kualitas dan instrumen penjaminan kualitas
2. Memberikan penjelasan terkait *Quality Gates*
3. Memberikan pedoman praktis terkait dengan penyusunan *Quality Gates*



## BAB 2

# SEKILAS TENTANG PENJAMINAN KUALITAS





Penjaminan kualitas menurut UNSD (2019) adalah suatu pendekatan atau serangkaian tindakan terencana dan sistematis yang dirancang untuk memastikan bahwa suatu produk atau layanan memenuhi standar kualitas tertentu dan sesuai dengan kebutuhan atau harapan pengguna. Sehingga dalam konteks statistik, penjaminan kualitas statistik adalah proses yang bertujuan untuk memastikan bahwa data statistik yang dihasilkan atau disediakan oleh lembaga statistik memenuhi standar kualitas yang telah ditetukan. Proses ini melibatkan sejumlah langkah, termasuk pengumpulan, pemrosesan, analisis, dan pelaporan data statistik.

Penjaminan kualitas statistik adalah serangkaian aksi terencana dan sistematis untuk memberikan keyakinan bahwa sebuah produk statistik telah memenuhi standar kualitas tertentu dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Penjaminan kualitas merupakan hal yang sangat penting untuk dilakukan oleh lembaga penghasil data atau informasi statistik. Dari sisi pengguna statistik (*user*), penjaminan kualitas akan meningkatkan keyakinan dan kepercayaan diri ketika memanfaatkan data atau informasi. Sementara jika dilihat dari sisi penyedia data (*responden*), penjaminan kualitas akan meningkatkan partisipasi, kontribusi serta terjaminnya hak-hak responden ketika memberikan data dan informasi statistik kepada lembaga statistik.

Kualitas suatu *output* statistik sangat dipengaruhi oleh kualitas dari proses produksinya, untuk itu perlu proses penjaminan kualitas pada proses produksi statistik. Dalam rangka menjamin kualitas dari sisi proses BPS menerapkan *Quality Gates* (QG). Dengan penggunaan instrumen QG, diharapkan output statistik yang dihasilkan telah melalui beberapa *checkpoint* validasi dengan persyaratan-persyaratan tertentu. Apabila persyaratan tersebut tidak terpenuhi, maka akan berpengaruh terhadap kualitas *output* tersebut. QG mencerminkan penerapan dimensi kualitas statistik. Setiap tahapan QG merupakan tahapan evaluasi yang mengacu pada aspek-aspek tertentu dari dimensi kualitas.

Menurut UNSD (2019), dimensi kualitas untuk statistik merupakan sebuah definisi umum kualitas yang dioperasionalkan dengan menentukan serangkaian faktor yang menjadi ciri kualitas produk statistik. Dimensi kualitas statistik ini dituangkan dalam Kerangka penjaminan mutu/*Quality Assurance Framework* (QAF). QAF merupakan sistem yang koheren dan holistik untuk manajemen mutu statistik yang menjamin kepercayaan dan kualitas statistik resmi.

*Quality Gates* akan menjamin penyelenggaraan statistik agar *output* yang dihasilkan sesuai dengan dimensi kualitas *output* statistik

BPS telah mengembangkan 6 (enam) dimensi kualitas statistik yang berfokus pada penjaminan kualitas data statistik yang dihasilkan. Keenam dimensi tersebut adalah:

### 1. Relevansi (*Relevance*)

Relevansi dalam perspektif statistik adalah sejauh mana suatu *output* statistik (data dan statistik yang dihasilkan) dapat memenuhi kebutuhan pengguna baik dari aspek cakupan maupun konten (isi). Relevansi terkait erat dengan tahapan identifikasi kebutuhan (*specify needs*). Pemenuhan kebutuhan pengguna sangat bergantung pada ketersediaan sumber daya sehingga perlu melakukan prioritas kebutuhan pengguna.

Beberapa contoh upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan relevansi *output* statistik, diantaranya:

- a. Memastikan seluruh pengguna/*stakeholder* utama sudah teridentifikasi dengan baik, baik pengguna internal maupun eksternal.
- b. Memastikan seluruh kebutuhan pengguna utama telah teridentifikasi dengan benar dengan mempertimbangkan ketersediaan sumber daya.
- c. Melakukan konfirmasi kepada pengguna utama mengenai perbedaan (*gap*) yang terjadi karena ketidaksesuaian antara *output* statistik yang dihasilkan dengan kebutuhan pengguna yang telah dirancang sebelumnya.

## 2. Akurasi (*Accuracy*)

Akurasi merujuk pada kemampuan data/informasi dalam menjelaskan fenomena secara tepat, yaitu seberapa dekat nilai estimasi dari suatu survei terhadap nilai sebenarnya (*true value*) yang tidak pernah diketahui. Jika nilainya semakin dekat, maka statistik yang dihasilkan akan semakin akurat. 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*.

*Sampling error* merupakan kesalahan atau *error* yang muncul sebagai akibat dari pengambilan sampel dengan menggunakan teknik-teknik sampling tertentu. Contoh ukuran *sampling error* yang dihitung dan dilampirkan sebagai metadata kualitas dari hasil estimasi adalah nilai *Relative Standard Error* (RSE). Sementara itu, *non-sampling error* merupakan kesalahan atau error yang terjadi karena hal-hal di luar penggunaan teknik sampling, misalnya kesalahan cakupan (*coverage error*), kesalahan pengukuran (*measurement error*), kesalahan non-respon (*non-response error*), dll.

Beberapa contoh upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan akurasi output statistik, diantaranya:

- a. Melakukan pengawasan pada tahapan pengumpulan dan pengolahan untuk memastikan SOP 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 & Tepat waktu (*Timeliness & Punctuality*)**

Aktualitas mengacu pada perbedaan antara waktu suatu data/informasi statistik dihasilkan dengan waktu data/informasi tersebut didiseminasi atau dirilis. Semakin pendek jangka waktu tersebut, maka data/informasi tersebut semakin aktual. Tepat waktu menunjukkan kesesuaian suatu data/informasi yang dirilis dengan jadwal yang telah ditetapkan dan diinformasikan ke pengguna (*Advanced Release Calendar, ARC*).

Beberapa contoh upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan aktualitas dan tepat waktu output statistik, diantaranya:

- 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 utama.

### **4. Koherensi & Keterbandingan (*Coherence & Comparability*)**

Koherensi merujuk pada data/informasi statistik yang berasal dari sumber dan metode yang berbeda, tetapi menggambarkan suatu 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, atau dibandingkan antartahun. Untuk meningkatkan komparabilitas internasional, diperlukan penerapan standar internasional pada klasifikasi dan metoda penilaian. Dimensi koherensi dan keterbandingan memiliki keterkaitan dengan dimensi akurasi.

Beberapa contoh upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan koherensi dan keterbandingan output statistik, diantaranya:

- a. Memastikan penggunaan konsep/definisi dan klasifikasi yang digunakan mengikuti standar nasional atau internasional.
- b. Memastikan *output* statistik dibandingkan dengan informasi lainnya.

## **5. Aksesibilitas (*Accessibility*)**

Aksesibilitas menunjukkan seberapa mudah pengguna dapat mengakses data/informasi statistik beserta metadatanya melalui media akses yang disediakan.

Beberapa contoh upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan aksesibilitas output statistik, diantaranya:

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

## **6. Interpretabilitas (*Interpretability*)**

Interpretabilitas mengacu pada kemudahan pengguna untuk memahami data/informasi statistik yang dihasilkan. Artinya, 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 contoh upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan interpretabilitas output statistik, diantaranya:

- 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.

Adapun ringkasan dimensi dan indikator yang digunakan BPS dalam melakukan pengukuran kualitas output dapat dilihat pada Gambar 2.

1. Mendeskripsikan dan mengklasifikasikan pengguna utama 2. Identifikasi kebutuhan pengguna utama 3. Perbedaan antara kebutuhan pengguna dengan output yang dihasilkan	1. Sampling errors 2. Non-sampling error	1. Rentang waktu antara periode referensi dengan rilis data 2. Ketepatan waktu antara rencana dan realisasi penerbitan publikasi
 <b>Relevansi</b>  Data mampu memenuhi kebutuhan pengguna baik aspek cakupan maupun konten	 <b>Akurasi</b>  Data dapat mengukur fenomena yang sebenarnya terjadi	 <b>Aktualitas &amp; Tepat waktu</b>  Aktualitas: Jarak waktu antara menghasilkan dan diseminasi data semakin pendek Tepat waktu: diseminasi data dilakukan sesuai jadwal
 <b>PENJAMINAN KUALITAS</b>		
 <b>Interpretabilitas</b>  Data disajikan secara jelas dan mudah dipahami oleh pengguna	 <b>Aksesibilitas</b>  Kemudahan bagi para pengguna untuk mengakses data	 <b>Koherensi &amp; Keterbandingan</b>  Koheren: Data dari sumber dan metode berbeda, tapi menghasilkan informasi yang mirip Keterbandingan: Data antar wilayah dan waktu
1. Ketersediaan ringkasan temuan penting 2. Ketersediaan contact point 3. Ketersediaan metadata/informasi pendukung 4. Format publikasi statistik disusun sesuai dengan standar	1. Kebijakan mengenai pengaksesan data dan metadata 2. Media akses 3. Format data dan metadata 4. Tersedia jadwal rilis publikasi 5. Tersedia katalog publikasi	1. Definisi dan standar (klasifikasi, metodologi) yang digunakan 2. Series data yang dapat diperbandingkan 3. Keterbandingan dengan produk statistik lainnya 4. Keterbandingan antar item

**Gambar 2. Dimensi Kualitas Output Statistik**

# BAB 3

## MENYUSUN

### *QUALITY GATES*





### 3.1 Apa itu *Quality Gates*

Menurut Australian Bureau of Statistics (2016), *Quality Gates* adalah strategi mitigasi risiko organisasi untuk meningkatkan deteksi dini kesalahan atau kekurangan pada proses statistik, baik itu pada kegiatan pengumpulan, pemrosesan (pengolahan), analisis, atau diseminasi statistik. Secara definisi, *Quality Gates* adalah titik pengambilan keputusan (*checkpoint*) dalam kegiatan statistik untuk menentukan kelayakan suatu proses berlanjut ke tahapan berikutnya, dengan memeriksa kualitas proses tersebut.

Pada sebuah gate dilakukan pengukuran dari proses statistik yang berjalan dengan batas toleransi yang telah ditetapkan. Setidaknya ada dua kemungkinan kondisi yang dicapai, yaitu:

1. berada dalam batas toleransi, maka pengambil keputusan dapat menyetujui dan proses dapat dilanjutkan seperti biasa; atau
2. berada di luar batas toleransi, maka perlu melakukan aksi yang telah disepakati sebelumnya.

Beberapa *gate* mungkin berisi tiga atau lebih kondisi, sehingga membutuhkan aksi yang berbeda. Manfaat penyusunan Quality Gates (QG) dalam pelaksanaan kegiatan statistik antara lain:

1. *Quality Gates* dapat memastikan kualitas dari penyelenggaraan statistik yang sedang berjalan dengan melakukan mitigasi terhadap risiko proses sedini mungkin sehingga dampak dari risiko yang mungkin terjadi dapat dikontrol dan dapat segera diambil keputusan dengan tidak membiarkan permasalahan berlanjut ke tahap proses kegiatan berikutnya. Hal ini akan meningkatkan efisiensi waktu pelaksanaan, tenaga, maupun biaya, jika dibandingkan apabila permasalahan yang terjadi baru diketahui pada akhir proses.
2. Meningkatkan penjaminan kualitas dari *output* statistik yang dihasilkan dan menjamin tercapainya dimensi kualitas *output* statistik. Pengecekan dan kontrol pada setiap *gate* yang dilakukan sejak awal proses dapat mereduksi atau bahkan menghilangkan kesalahan-kesalahan yang terjadi. Hal ini tentunya bermanfaat untuk menghindari inefisiensi penggunaan sumber

daya dan waktu. Pada akhirnya, QG berperan penting dalam menunjang keberhasilan penyelenggaraan statistik secara keseluruhan.

3. *Quality Gates* juga dapat digunakan sebagai model akuntabilitas dan pertanggungjawaban penyelenggaraan statistik karena di dalam setiap QG yang terbentuk, terdokumentasi informasi mengenai syarat kecukupan yang harus dipenuhi dan pihak yang bertanggung jawab di dalam proses tersebut. Secara tidak langsung, implementasi QG juga memberikan manfaat kepada badan atau lembaga statistik dalam hal dokumentasi pemantauan masalah dan tindakan yang dilakukan selama penyelenggaraan statistik.
4. Hasil QG dapat digunakan sebagai bahan evaluasi, monitoring, dan perencanaan pembangunan kualitas statistik di lingkungan internal badan atau lembaga.
5. Hasil implementasi QG juga dapat digunakan sebagai pendukung dalam penyusunan *quality declare* sehingga dapat lebih meningkatkan kepercayaan publik, pengguna, ataupun pemangku kepentingan dalam menggunakan data statistik. Pada akhirnya, implementasi QG dapat meningkatkan kredibilitas BPS.

### 3.2 Penerapan *Quality Gates*

Penerapan QG dilakukan dengan menyusun enam komponen QG berikut:

#### 1. Penempatan *Quality Gates*

Komponen pertama dalam QG adalah menentukan tahapan/sub tahapan mana saja dari proses bisnis penyelenggaraan statistik yang memerlukan *gate*. Penempatan *gate* dapat berbeda antara satu kegiatan statistik dengan kegiatan statistik lainnya, tergantung kondisi masing-masing. Dalam menempatkan *gate*, hendaknya memperhatikan hasil penilaian risiko dari proses bisnis penyelenggaraan statistik yang berdampak pada proses dan *output* statistik seandainya risiko tersebut terjadi. Dalam melakukan penilaian risiko tersebut, diperlukan pemetaan kegiatan untuk memberikan gambaran umum kegiatan dari proses bisnis yang akan ditetapkan *gate*-nya. Adapun acuan dalam memetakan penyelenggaraan statistik yang biasanya

digunakan oleh lembaga statistik, termasuk BPS adalah *Generic Statistical Business Process Model* (GSBPM). Penjelasan mengenai GSBPM dapat dilihat pada **Modul 3. Proses Bisnis Statistik**. Pemetaan kegiatan tersebut dilakukan untuk memastikan adanya monitoring terhadap semua aspek dalam penyelenggaraan statistik.

Dalam menentukan letak *gate*, penting untuk menempatkan *gate* tersebut sedini mungkin dalam proses bisnis penyelenggaraan statistik. Hal tersebut dapat meningkatkan efisiensi karena permasalahan yang terjadi dapat terdeteksi sejak awal dan dapat diselesaikan tepat waktu. Ketika menempatkan *gate*, perlu memperhitungkan kondisi keterbatasan waktu pada keseluruhan proses bisnis penyelenggaraan statistik. Hal itu berarti bahwa terdapat batasan jumlah *gate* yang dapat diimplementasikan secara efektif pada setiap proses karena adanya tenggat waktu. Semakin banyak *gate* yang ditempatkan, maka semakin lama waktu yang akan diperlukan.

Ketika hasil penilaian risiko menunjukkan adanya risiko dengan skala ekstrem atau tinggi, maka dibutuhkan *gate* untuk mengurangi risiko tersebut. Untuk risiko dengan tingkat menengah, dapat digunakan ukuran kualitas (*quality measures*) tambahan pada *gate* yang telah ada untuk membantu memantau kinerja sebuah proses telah bekerja dengan baik. Sementara itu, untuk risiko berskala rendah, cukup dikelola melalui monitoring rutin (tidak harus menggunakan QG).

## 2. Penentuan Ukuran Kualitas

Komponen kedua dalam QG adalah menentukan ukuran kualitas dalam setiap *gate*. Ukuran kualitas merupakan kriteria yang digunakan untuk menentukan kesesuaian *output* yang dihasilkan pada suatu tahapan penyelenggaraan statistik dengan rencana yang ditetapkan. Ukuran kualitas yang diterapkan dalam suatu *gate* digunakan sebagai sarana monitoring dan untuk mengatasi masalah yang terjadi dalam proses secara dini, sehingga permasalahan yang terjadi dapat segera diatasi dan tidak memengaruhi proses selanjutnya.

**Ukuran kualitas lebih difokuskan untuk mengindikasikan gejala/kemungkinan adanya sesuatu yang tidak sesuai dengan perencanaan dan memerlukan penanganan lebih lanjut. Pemilihan ukuran kualitas juga perlu mempertimbangkan keseluruhan dimensi kualitas *output* statistik karena capaian dari ukuran kualitas dalam setiap *gate* akan menjadi cerminan capaian setiap dimensi kualitas dari *output* akhir yang dihasilkan (seperti telah dibahas pada Bab 2).**

Sebuah *gate* bisa memiliki lebih dari satu ukuran kualitas. Penentuan ukuran kualitas yang akan digunakan dalam suatu *gate*, hendaknya didasarkan pada hasil analisis risiko yang telah dilakukan pada saat penempatan *gate*, yaitu diutamakan untuk risiko-risiko yang menjadi prioritas. Risiko yang dimaksud disini adalah termasuk risiko dari tidak tercapainya kualitas *output* akhir yang menjadi target. Masing-masing ukuran kualitas pada sebuah *gate* harus independen satu sama lain (*mutually exclusive*). Tujuannya adalah untuk menghindari duplikasi pekerjaan serta agar lebih efektif dalam mengidentifikasi masalah pada proses statistik.

Dalam rangka memantau perubahan capaian kualitas yang mungkin terjadi selama berlangsungnya proses statistik, penggunaan kembali ukuran kualitas yang sama pada *gate* yang berbeda dapat dilakukan. Perubahan data yang terjadi selama proses dapat menyebabkan perubahan status pada ukuran kualitas yang sama pada *gate* yang berbeda.

Tidak semua rincian pemeriksaan yang dilakukan dalam penyelenggaraan statistik akan menjadi sebuah ukuran kualitas tersendiri. Namun, pemeriksaan tersebut dapat menjadi bagian dari sebuah ukuran kualitas. Sebagai contoh, beberapa rincian pemeriksaan pada tahapan validasi data (misalnya pengecekan konsistensi, pengecekan *missing value*, dan kesesuaian jumlah *record* masuk dan keluar) tidak langsung masing-masing menjadi sebuah ukuran kualitas secara terpisah, namun dikombinasikan membentuk suatu ukuran kualitas “persentase data *error*”. Hal lain yang perlu diperhatikan dalam penentuan ukuran kualitas adalah

menentukan level/cakupan penerapan ukuran kualitas. Misalnya, level pengukuran *response rate* data (nasional, provinsi, atau kabupaten/kota).

Sebagai bentuk aktivitas monitoring, penting untuk menentukan ukuran kualitas sesuai dengan skala prioritas risiko. Hal ini karena setiap ukuran kualitas terpilih dan penempatannya dalam *gate* memiliki konsekuensi terhadap kebutuhan sumber daya, seperti SDM, waktu, dan biaya. Semakin banyak *gate* dan ukuran kualitas yang digunakan akan meningkatkan kerumitan proses dan sumber daya yang dibutuhkan. Dengan demikian, pemilihan indikator (ukuran kualitas) yang mampu menggambarkan potensi masalah menjadi sangat penting. Keahlian untuk menentukan ukuran kualitas yang baik akan lebih terasah seiring dengan semakin banyaknya pengalaman dan praktik dalam menggunakan QG dari waktu ke waktu.

### 3. Penentuan Peran

Komponen ketiga dalam QG yaitu penentuan peran (*roles*). Pada komponen ini ditentukan pihak atau area yang terkait secara langsung dalam tiap *gate* dan operasionalnya (termasuk setiap pihak atau orang yang terdampak dari setiap isu yang muncul). Komponen peran berbicara tentang pihak yang menjadi pelaksana operasional, pihak yang bertanggung jawab, dan pihak yang akan terkena dampak jika permasalahan pada tahapan proses tersebut terjadi dan tidak dapat diselesaikan. Pihak atau area yang telah diidentifikasi harus dipastikan bahwa mempunyai pengaruh signifikan dalam keberhasilan dari suatu proses yang akan dilakukan. Identifikasi peran pada suatu *gate* dapat dikelompokan kedalam tiga kelompok berikut:

#### a. Pengelola *Gate*

Pengelola *gate* merupakan pihak yang bertanggung jawab untuk merangkum seluruh informasi yang relevan dengan penyelenggaraan statistik dalam suatu *gate* dan memastikan bahwa semua ukuran kualitas sudah dilakukan sesuai prosedur. Pihak ini bertugas mendokumentasikan pelaksanaan proses pada suatu *gate* dan menyalin semua informasi dalam suatu *living document*. Selain itu, pengelola *gate* bertanggung jawab untuk

memastikan bahwa seluruh pihak yang memiliki peran dapat menyelesaikan tugasnya tepat waktu.

b. Pengambil Keputusan

Pengambil keputusan adalah pihak yang bertanggung jawab untuk mengesahkan (*signing off*) hasil dari suatu *gate* dan memutuskan keberlanjutan proses ke tahap berikutnya. Pihak ini sebaiknya dipilih dari pihak-pihak yang independen dari pelaksanaan QG, memiliki pengetahuan yang baik terhadap proses yang dilakukan serta pengukuran kualitasnya, dan memiliki kedudukan yang lebih tinggi dari pihak pelaksana proses. Pihak yang independen disarankan untuk mengisi peran tersebut karena seseorang yang terlibat atau sangat dekat dalam sebuah proses kemungkinan tidak sensitif terhadap risiko yang muncul. Namun, jika penunjukkan pihak independen sulit dilakukan, maka pemilihan peran sebagai pengambil keputusan dapat disesuaikan, misalnya cukup dengan memilih pihak yang memiliki kedudukan yang lebih tinggi di dalam organisasi. Pengambil keputusan dapat diperankan oleh satu orang atau lebih, tergantung kebutuhan.

c. Pemangku Kepentingan

Terdapat dua jenis pemangku kepentingan. Jenis pemangku kepentingan pertama yaitu pihak yang bertanggung jawab untuk menyediakan informasi dalam suatu *gate*. Pemangku kepentingan ini perlu mengetahui definisi yang digunakan dalam QG untuk dapat menyediakan informasi yang sesuai dan tepat waktu. Pemangku kepentingan ini mungkin saja berada di area lain dari proses kegiatan yang sedang dipantau sehingga penting untuk tidak melakukan duplikasi upaya antar pemangku kepentingan dalam QG. Pemangku kepentingan kedua yaitu pihak-pihak lain yang memiliki kepentingan atau terpengaruh akan hasil dari suatu *gate* dan data/informasi yang dihasilkan, tetapi tidak terlibat secara langsung pada *gate* tersebut.

#### **4. Penentuan Toleransi**

Komponen keempat pada penerapan QG adalah toleransi. Toleransi merupakan batas nilai/level kualitas untuk dapat diterima. Toleransi ditetapkan untuk menentukan penilaian ukuran kualitas pada suatu *gate* masih berada dalam batas yang dapat diterima. Apabila hasil dari suatu proses pada suatu *gate* berada dalam batas toleransi yang ditetapkan, maka suatu proses dapat dilanjutkan, dan demikian sebaliknya.

Penentuan toleransi didasarkan pada kebutuhan dan ekspektasi dari pengguna untuk setiap ukuran kualitas yang telah ditetapkan. Toleransi dapat bersifat kuantitatif (misalnya, minimal 80%) atau kualitatif (misal, "ya" atau "tidak"). Besaran nilai toleransi dapat berbeda antar-ukuran kualitas. Artinya, dalam menentukan toleransi dapat menggunakan toleransi kuantitatif atau toleransi kualitatif pada suatu ukuran kualitas.

Hal terpenting dari penentuan toleransi adalah perlunya untuk menentukan besaran nilai toleransi sedari awal, yaitu sebelum penyelenggaraan statistik dimulai. Idealnya, penentuan toleransi dilakukan ketika menentukan spesifikasi kebutuhan pengguna. Hal ini bertujuan untuk mencegah terjadinya penurunan kualitas sewaktu-waktu akibat adanya masalah/kendala yang mungkin terjadi. Di samping itu, perubahan kualitas pasti akan terjadi apabila batas perubahan tingkat kualitas yang diharapkan belum ditentukan sejak awal penyelenggaraan statistik. Dalam menentukan toleransi, dapat dilakukan dengan mengajukan pertanyaan seberapa besar penyimpangan ukuran kualitas ini dapat diterima untuk dapat lanjut ke proses berikutnya.

#### **5. Penentuan Aksi**

Komponen kelima pada penerapan QG adalah penentuan aksi. Aksi merupakan respon yang ditentukan berdasarkan toleransi yang telah ditetapkan di setiap ukuran kualitas. Aksi ini dibedakan menjadi dua jenis, yaitu aksi preventif dan aksi korektif. Aksi preventif dilaksanakan sebelum dilakukan penilaian ukuran kualitas agar ukuran kualitas yang telah

ditetapkan dapat memenuhi target. Sementara, aksi korektif dilaksanakan setelah dilakukan penilaian ukuran kualitas dan dinyatakan ukuran kualitas tersebut tidak memenuhi target yang telah ditetapkan. Penentuan aksi ini perlu mempertimbangkan ketersediaan waktu, biaya, dan sumber daya manusia yang ada. Ada dua pertanyaan yang dapat digunakan untuk membantu menentukan aksi berdasarkan tingkat toleransinya:

- a. Apa yang harus dilakukan jika terjadi masalah?; dan
- b. Siapa saja pemangku kepentingan yang perlu diinformasikan?

Penggunaan mekanisme rambu lalu lintas (lampu merah, kuning, dan hijau) sangat disarankan untuk menyederhanakan ilustrasi toleransi dan aksi. Penjelasan terkait hubungan antara rambu lalu lintas, toleransi serta aksi adalah sebagai berikut:

- a. Lampu hijau: ketika ukuran kualitas memenuhi target sehingga tidak memerlukan aksi korektif.
- b. Lampu kuning: terjadi ketika ukuran kualitas tidak memenuhi target tetapi masih berada pada tingkat toleransi yang dapat diterima. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi/hasil dari suatu proses menyimpang dari ukuran kualitas tetapi masih dalam batas toleransi yang ditetapkan. Kondisi ini mungkin memerlukan aksi korektif.
- c. Lampu merah: terjadi ketika ukuran kualitas tidak memenuhi target dan kondisinya di luar tingkat toleransi yang dapat diterima. Hal ini berarti terdapat masalah pada suatu proses/kegiatan sehingga memerlukan aksi korektif tertentu karena berdampak signifikan terhadap hasil akhir kegiatan.

Skema tiga lampu seperti yang dijelaskan di atas, dapat diaplikasikan secara fleksibel sesuai dengan tingkat toleransi yang telah dibentuk sebelumnya. Setelah kelima komponen (penempatan, ukuran kualitas, peran, aksi, dan toleransi) ditetapkan, implementasi QG dapat dilaksanakan.

## 6. Evaluasi QG

Komponen terakhir dalam QG adalah evaluasi. Evaluasi dilakukan setelah seluruh komponen QG terbentuk dan implementasi QG telah dijalankan. Evaluasi bertujuan untuk memastikan semua proses QG telah berjalan dengan baik atau perlu adanya perbaikan ke depan terkait *gate* yang digunakan. Selain itu, perlu dilakukan evaluasi terhadap kecukupan informasi yang diberikan QG untuk pengambilan keputusan. Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, dapat dilakukan perencanaan perbaikan kedepan untuk menghasilkan peningkatan kualitas *output* statistik yang berkelanjutan.

Contoh aspek perbaikan yang dapat dilakukan pada QG antara lain:

- a. penilaian terhadap perbandingan antara manfaat yang diperoleh dengan biaya atau usaha yang dikeluarkan untuk semua ukuran kualitas dalam QG;
- b. penyempurnaan tingkatan toleransi;
- c. penambahan ukuran kualitas yang belum ada;
- d. menghapus ukuran kualitas yang dinilai tidak penting;
- e. menghapus *gate* karena dinilai tidak dibutuhkan; dan
- f. penyempurnaan semua komponen pada suatu QG berdasarkan pengalaman melakukan QG pada kegiatan sebelumnya.



Gambar 3. Komponen *Quality Gates*

Berdasarkan penjelasan terkait tahapan penyusunan quality gates diatas, untuk memperjelas bagaimana mekanisme penyusunan quality gates dalam kehidupan sehari-hari, dicontohkan dengan analogi berikut. Proses statistik dapat dianalogikan dengan proses memasak nasi goreng sosis pada sebuah restoran hotel yang memiliki seorang kepala chef dan juru masak. Misal, seorang pelanggan memesan nasi goreng dengan tingkat kepedasan sedang. Standar restoran nasi goreng dengan tingkat kepedasan sedang adalah menggunakan 3 buah cabai.

Tahapan penyusunan quality gates meliputi penentuan penempatan, ukuran kualitas, peran, toleransi, aksi, dan evaluasi. Penempatan pada QG adalah menentukan kapan harus memastikan kelengkapan dan kapan dicicipi. Sementara, ukuran kualitas adalah kriteria masakan yang harus dipenuhi saat mencicipi. Misal kecukupan bumbu, tingkat kepedasan, tingkat kematangan, tingkat keasinan, dll. Tidak seluruh tahapan dalam proses memasak harus dicicipi, tetapi dapat dilakukan pada tahap-tahap tertentu sesuai kebutuhan.

Berikut ilustrasi ukuran kualitas dalam proses memasak nasi goreng sosis:

Bahan-bahan:

1. Satu piring nasi putih
2. Telur ayam 1 butir & 2 potong sosis ukuran sedang
3. Garam dan penyedap rasa masing – masing satu sendok teh
4. Tiga siung bawang merah dan empat siung bawang putih
5. Minyak goreng 200 ml atau mentega 2 sendok makan
6. Saus dan juga kecap masing – masing 1 sendok makan
7. Cabai merah sesuai selera (misal satu biji cabai untuk tingkat pedas sedang)

Alat-alat:

1. Satu penggorengan sedang
2. Satu spatula
3. Satu kompor

4. Dua piring
5. Satu mangkuk
6. Dua sendok/garpu
7. Satu ulekan

**Gate 1** dengan ukuran kualitas:  
 Kelengkapan bahan sesuai yang ditentukan  
 Kelengkapan alat sesuai yang ditentukan

Cara membuat:

1. Haluskan bahan- bahan seperti bawang merah, bawang putih dan cabai
2. Kocok telur di dalam mangkuk dan potong 2 sosis menjadi 32 potongan dadu
3. Panaskan minyak goreng pada penggorengan
4. Goreng telur dan sosis lalu sisihkan pada sisi penggorengan
5. Masukkan bahan yang telah dihaluskan lalu tunggu hingga setengah matang
6. Masukkan nasi ke dalam penggorengan beserta bahan lainnya seperti saus, kecap, garam dan penyedap rasa

**Gate 2** dengan ukuran kualitas:  
 Telur dan sosis tidak mentah dan tidak gosong  
 Bumbu berwarna kecoklatan dan mengeluarkan aroma yang sedap

7. Aduk nasi dengan telur yang telah disisihkan tadi, aduk hingga semua bumbunya merata
8. Jika sudah maka nasi goreng di letakkan di piring, dan siap untuk di sajikan

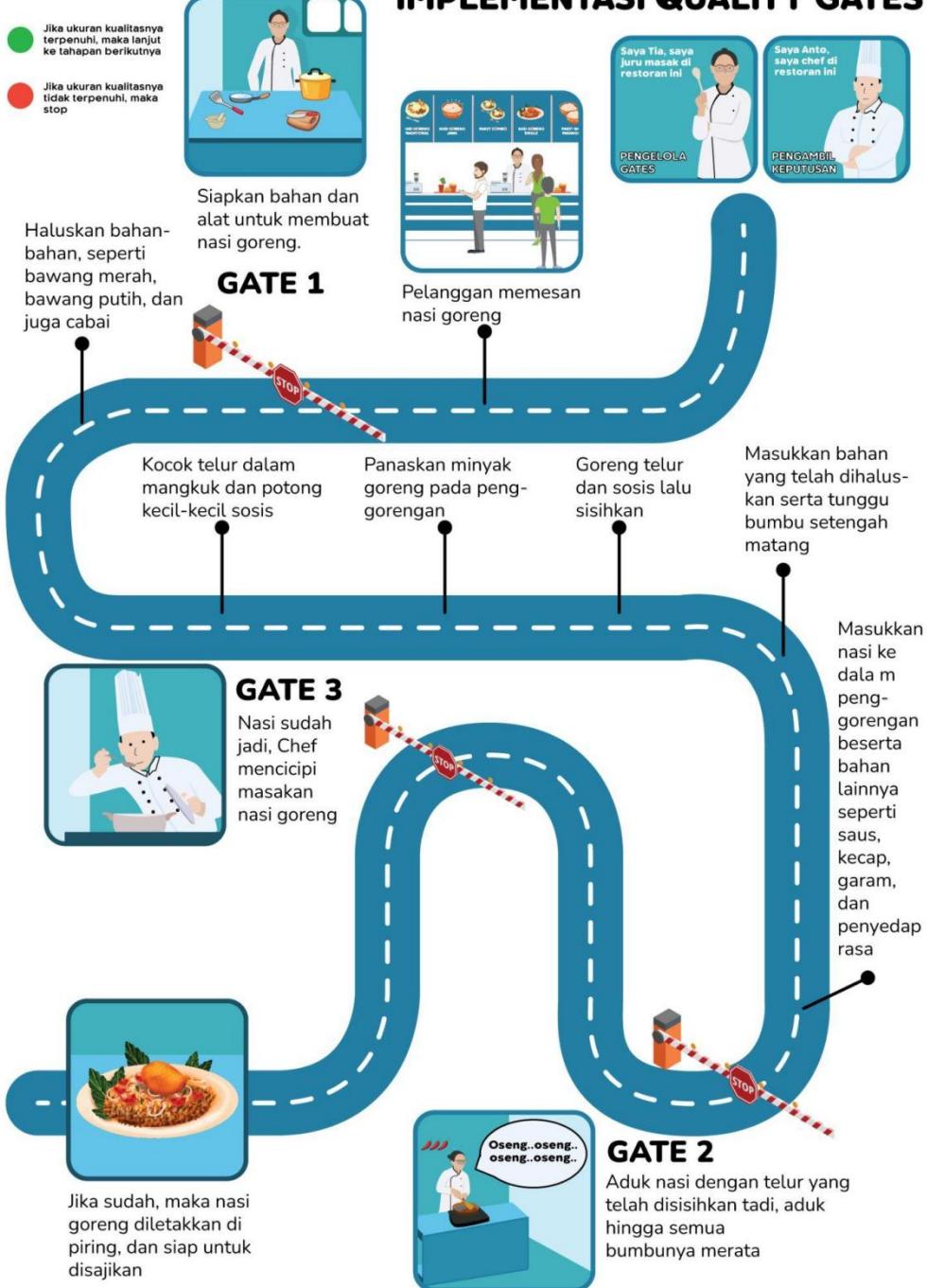
**Gate 3** dengan ukuran kualitas:  
 Rasa nasi goreng sudah sesuai (tidak keasinan, tidak kepedasan, tidak kemanisan)  
 Seluruh bagian nasi telah berwarna kecoklatan  
 Porsi nasi goreng sudah sesuai (1 porsi atau  $\frac{1}{2}$  porsi)

Penentuan peran dalam QG pada proses memasak nasi goreng sosis, khususnya pada ukuran kualitas rasa nasi goreng, adalah juru masak sebagai **pengelola gate** dan kepala chef sebagai **pengambil keputusan**. Untuk toleransi tingkat kepedasan sedang, restoran menetapkan penggunaan cabai sebanyak 2 sampai 4 buah. Setelah dicicipi, ternyata nasi goreng tidak terasa seperti standar yang ditetapkan, aksi yang dilakukan oleh juru masak adalah menambahkan potongan cabai sehingga mendapat rasa yang diinginkan.

Evaluasi yang dilakukan dari memasak nasi goreng tersebut adalah:

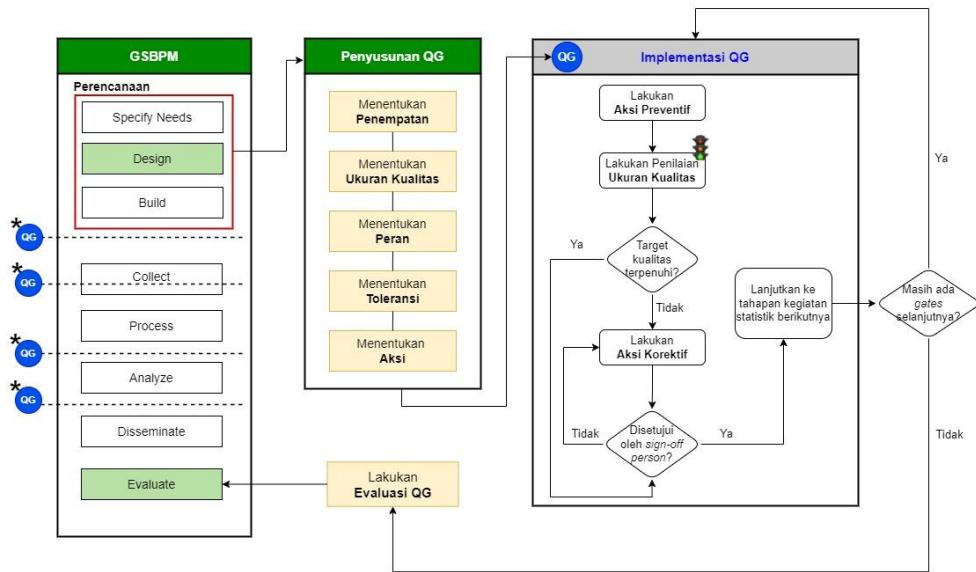
1. Penyempurnaan standar prosedur memasak nasi goreng
2. Peningkatan pengawasan
3. Penyempurnaan tingkat toleransi kepedasan sedang

## IMPLEMENTASI QUALITY GATES



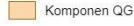
Gambar 4. Ilustrasi Implementasi Quality Gates

### 3.3 Hubungan QG dengan *Generic Statistical Business Process Model* (GSBPM)



Keterangan:

- \* Penerapan QG dapat disesuaikan dengan kebutuhan.
- \* QG dapat ditempatkan di akhir suatu tahapan GSBPM atau di dalam suatu tahapan (sub proses) GSBPM.



**Gambar 5. Hubungan QG dengan GSBPM**

Penyelenggaraan QG selaras dengan proses bisnis statistik yang umum (generik) dan menjadi rujukan *National Statistical Office* (NSO) di dunia, yaitu *Generic Statistical Business Process Model* (GSBPM). Menurut UNECE (*United Nations Economic Commission for Europe*), GSBPM menggambarkan dan mendefinisikan serangkaian proses bisnis yang diperlukan untuk menghasilkan statistik resmi. Salah satu tujuan penetapan GSBPM adalah untuk menyediakan suatu *framework* yang dapat digunakan dalam penilaian dan perbaikan kualitas proses (*process quality assessment and improvement*).

Tahapan dalam GSBPM terdiri dari *specify needs* (identifikasi kebutuhan), *design* (perancangan), *build* (implementasi rancangan), *collect* (pengumpulan data), *process* (pengolahan), *analyze* (analisis), *disseminate* (diseminasi), dan *evaluate* (evaluasi). Implementasi tahapan identifikasi kebutuhan, perancangan, dan implementasi perancangan seringkali disebut dengan istilah tahapan perencanaan. Penyusunan QG dilakukan pada tahapan

*design* (perancangan). Penyusunan QG terdiri dari 5 (lima) komponen, yaitu menentukan penempatan, menentukan ukuran kualitas, menentukan peran, menentukan toleransi, dan menentukan aksi (Lihat Bab 2 Sub Bab B).

Idealnya, sebelum dilakukan penyusunan QG, penanggung jawab kegiatan perlu melakukan identifikasi kegiatan pada tahapan proses bisnis GSBPM dan melakukan *risk assessment* (penilaian risiko). Hasil *risk assessment* pada tiap tahapan penyelenggaraan statistik tersebut dapat dijadikan dasar dalam menentukan penempatan QG dan ukuran kualitas. Selain itu, juga perlu mempertimbangkan sumber daya yang dimiliki. Penempatan QG dapat dilakukan di akhir suatu tahapan GSBPM atau di dalam suatu tahapan GSBPM sesuai dengan kebutuhan.

Setelah dilakukan penyusunan QG, maka dilanjutkan dengan melakukan implementasi QG. Secara rinci, implementasi QG diawali dengan melaksanakan aksi preventif yang telah ditentukan sebelumnya sebagai upaya untuk meminimalkan risiko dan mencapai target kualitas. Kemudian, dilakukan penilaian ukuran kualitas untuk menentukan tercapai atau tidaknya target kualitas.

Jika target kualitas tercapai dan mendapatkan persetujuan dari *sign off person*, maka dapat dilanjutkan ke tahapan kegiatan statistik berikutnya dan *gates* selanjutnya (jika ada). Jika target kualitas tidak terpenuhi atau tidak mendapatkan persetujuan dari *sign off person*, maka perlu melakukan upaya aksi korektif. Setelah melakukan aksi korektif dan sebelum melanjutkan ke tahapan kegiatan statistik berikutnya juga perlu persetujuan dari *sign off person*. Jika sudah diberikan persetujuan, maka dapat dilanjutkan ke tahapan kegiatan statistik berikutnya dan *gates* selanjutnya (jika ada). Evaluasi QG secara keseluruhan dilakukan setelah seluruh implementasi QG dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tahapan GSBPM “evaluasi” dan hasilnya digunakan sebagai bahan pembelajaran/*lesson learned* untuk penyelenggaraan statistik berikutnya.

### 3.4 Contoh Penerapan *Quality Gates*

BPS telah melakukan penerapan QG pada beberapa kegiatan. Berikut merupakan contoh implementasinya pada kegiatan survei di BPS.

#### 1. Penempatan *Quality Gates*

Dilakukan identifikasi dan analisis risiko pada setiap tahapan proses bisnis statistik (*Generic Statistical Business Process Model*) yang terdiri dari *specify needs* (identifikasi kebutuhan), *design* (perancangan), *build* (implementasi rancangan), *collect* (pengumpulan data), *process* (pengolahan), *analyse* (analisis), *disseminate* (diseminasi), dan *evaluate* (evaluasi) untuk mengetahui letak penempatan QG. Untuk memudahkan penggambaran GSBPM dalam proses bisnis di BPS, tahapan *specify needs*, *design*, *build* biasanya disebut sebagai tahap perencanaan.

Hubungan antara dimensi kualitas dan tahapan kegiatan GSBPM bersifat *many-to-many*. Dalam contoh kegiatan survei ini, hubungan antara dimensi kualitas dan tahapan kegiatan ditunjukkan seperti pada tabel analisis risiko berikut.

**Tabel 1 Analisis Risiko**

No	Tahapan*	Dimensi Kualitas	Risiko	Dampak	Peluang Terjadi	Skala Dampak	Tingkat Risiko
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Identifikasi kebutuhan	Relevansi	Kebutuhan pengguna utama mengalami perubahan setelah adanya kesepakatan	Keterlambatan dan perubahan dalam perancangan survei	2	2	7
2	Perancangan	Relevansi	Penggunaan konsep dan definisi yang tidak sesuai standar	Data tidak dapat dibandingkan antar wilayah	3	2	10

No	Tahapan*	Dimensi Kualitas	Risiko	Dampak	Peluang Terjadi	Skala Dampak	Tingkat Risiko
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
3	Implementasi rancangan	Aktualitas dan tepat waktu	Instrumen pendataan tidak tersedia tepat waktu	Keterlambatan dalam pelaksanaan pendataan lapangan	3	2	10
4	Implementasi rancangan	Akurasi	Masih banyak <i>error</i> pada aplikasi/sistem pengumpulan data dan terdapat <i>update</i> aplikasi di tengah pelaksanaan	Pelatihan petugas tidak dapat berjalan lancar dan menghambat pendataan lapangan	4	5	23
5	Pengumpulan Data	Akurasi	Petugas pendataan tidak sesuai kualifikasi	Penguasaan konsep yang kurang maksimal	3	3	14
6		Akurasi	<i>Response rate</i> hasil pendataan tidak memenuhi target	Target sampel tidak tercapai dan hasil survei menjadi tidak optimal	4	4	19
7		Relevansi	Sosialisasi Kegiatan tidak dapat dilaksanakan	Responden menolak didata	4	1	6
8	Pengolahan	Koherensi dan keterbandingan	Ada data yang belum terintegrasi	Tidak bisa dilakukan analisis data	3	1	4
9		Akurasi	Adanya <i>outlier</i> dan anomali yang tidak terjelaskan	Hasil analisis menjadi tidak akurat	4	3	16

No	Tahapan*	Dimensi Kualitas	Risiko	Dampak	Peluang Terjadi	Skala Dampak	Tingkat Risiko
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
10	Analisis	Koherensi dan keterbaungan	Ketidaksesuaian data hasil pendataan dengan sumber data lain	Representasi data yang masih diragukan karena adanya dua data yang berbeda	2	2	7
11	Diseminasi	Aktualitas dan tepat waktu	Publikasi laporan hasil pendataan terlambat	Pengguna data tidak dapat menggunakan data saat dibutuhkan	2	2	7
12		Interpretabilitas	Metadata pada <i>website</i> tidak tersedia	Pengguna data bisa jadi keliru dalam memaknai data yang disajikan	3	2	10

Keterangan \*) Link antara dimensi kualitas dan tahapan kegiatan dapat berbeda beda antar kegiatan

**Tabel 2 Matriks Analisis Risiko**

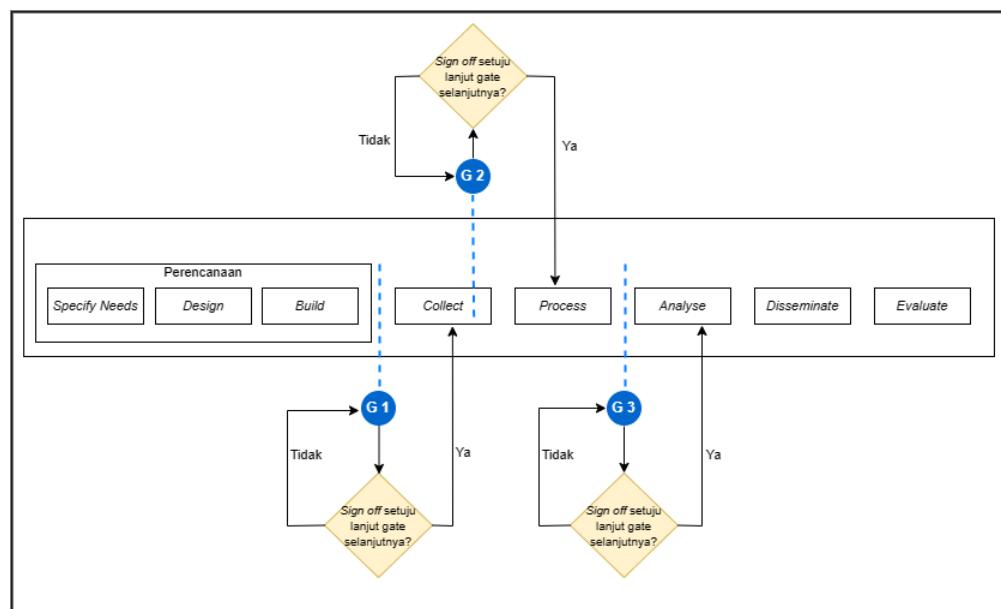
Matriks Analisis Risiko 5x5		Level Dampak					
		1	2	3	4	5	
		Tidak signifikan	Minor	Mode-rat	Signifi-kan	Sangat Signifi-kan	
Kemungkinan	5	Hampir Pasti Terjadi	9	15	18	23	25
	4	Sering Terjadi	6	12	16	19	24
	3	Kadang Terjadi	4	10	14	17	22
	2	Jarang Terjadi	2	7	11	13	21
	1	Hampir Tidak Terjadi	1	3	5	8	20

**Tabel 3 Level Risiko**

Level Risiko	Besaran Risiko	Warna	Aksi yang diambil
Sangat Rendah	1 - 5	Biru	Tidak diperlukan tindakan
Rendah	6 - 10	Hijau	Diperlukan tindakan jika diperlukan
Sedang	11 - 14	Kuning	Diperlukan tindakan jika sumber daya tersedia
Tinggi	15 - 19	Orange	Diperlukan tindakan untuk mengelola risiko
Sangat Tinggi	20 - 25	Merah	Diperlukan tindakan segera untuk mengelola risiko

Berdasarkan hasil analisis risiko di atas dengan mempertimbangkan kecukupan sumber daya yang tersedia, dilakukan penempatan *gate* sebagai berikut:

- Pemilihan *gate* dilakukan pada tahapan yang memiliki risiko tinggi dan sangat tinggi. Pada risiko dengan level sedang, pengendaliannya dilakukan dengan tidak membuat *gate* sendiri, melainkan dapat digabungkan dengan *gate* terdekat yang terbentuk dari risiko level tinggi atau sangat tinggi (di belakangnya).
- Dibuat tiga *gate*, dengan *gate* pertama diletakkan setelah tahapan perencanaan sebelum tahapan pengumpulan data. *Gate* kedua diletakkan pada tahapan pengumpulan data. *Gate* ketiga setelah tahapan pengolahan sebelum tahapan analisis.



**Gambar 6. Contoh alur implementasi QG pada kegiatan survei**

## 2. Penentuan Ukuran Kualitas, Toleransi, Peran dan Aksi Quality Gates

### GATE 1

#### a. Ukuran Kualitas 1. Kesiapan aplikasi/sistem pengumpulan data

Ukuran kualitas ini terkait dengan risiko masih banyak *error* pada aplikasi/sistem pengumpulan data yang dapat menghambat kegiatan pendataan lapangan.

#### Toleransi:

- **Lampu hijau:** Aplikasi/sistem pengumpulan data berjalan dengan baik, tidak ada *error*, fitur lengkap dan sesuai dengan kuesioner
- **Lampu merah:** Aplikasi/sistem pengumpulan data berjalan dengan baik, tidak ada *error*, fitur lengkap dan sesuai dengan kuesioner

#### Peran:

- **Pengelola gate:** Penanggung Jawab Kegiatan Survei
- **Pengambil keputusan:** Direktur Penanggung Jawab Kegiatan Survei
- **Pemangku kepentingan:** Tim IT Kegiatan Survei

**Tabel 4 Aksi Preventif dan Korektif Gate 1 Ukuran Kualitas 1**

Preventif		Korektif	
Aksi	Pelaksana	Aksi	Pelaksana
1. Melakukan penyusunan aplikasi/sistem pengumpulan data sesuai dengan kebutuhan kuesioner 2. Membuat aplikasi/sistem sesuai waktu yang ditentukan 3. Melakukan uji	Penanggung Jawab Kegiatan Survei dan Tim IT Kegiatan Survei	<b>Merah:</b> Melakukan perbaikan/ <i>maintenance</i> sistem CAPI agar berfungsi sebagaimana mestinya (tetap memperhatikan <i>deadline</i> yang ditentukan)	Penanggung Jawab Kegiatan Survei dan Tim IT Kegiatan Survei berkoordinasi dengan Kepala BPS Kabupaten/kota

Preventif		Korektif	
Aksi	Pelaksana	Aksi	Pelaksana
coba aplikasi/sistem menitikberatkan pada kesesuaian fungsi/fitur dalam sistem dengan kriteria yang ditentukan, kemudahan dalam menggunakan fitur tersebut, dan kesesuaian dengan kuesioner (isian/pertanyaan dan rule validasi)			

## **GATE 2**

### a. Ukuran Kualitas 1. Kualifikasi petugas

Ukuran kualitas ini terkait dengan risiko ada petugas pendataan yang tidak sesuai dengan klasifikasi yang dapat menyebabkan penguasaan konsep yang kurang maksimal, tidak dapat melaksanakan kegiatan pendataan sesuai dengan SOP sehingga pendataan menjadi tidak efektif.

#### **Toleransi:**

- **Lampu hijau:** Seluruh petugas sesuai dengan kualifikasi yang ditentukan
- **Lampu kuning:** 1 sampai dengan 20% petugas tidak sesuai dengan kualifikasi yang ditentukan

- **Lampu merah:** >20% petugas tidak sesuai dengan kualifikasi yang ditentukan

**Peran:**

- **Pengelola gate:** Penanggung Jawab Kegiatan Survei
- **Pengambil keputusan:** Kepala Badan Pusat Statistik Kabupaten/Kota
- **Pemangku kepentingan:** Penanggung Jawab Kegiatan Survei

**Aksi preventif dan korektif:**

**Tabel 5 Aksi Preventif dan Korektif Gate 2 Ukuran Kualitas 1**

Preventif		Korektif	
Aksi	Pelaksana	Aksi	Pelaksana
1. Dokumen/instrumen sosialisasi/penuguman penerimaan petugas harus mencantumkan kriteria/kualifikasi petugas yang diinginkan (sesuai dengan ketentuan) 2. Petugas yang diterima pada tahap awal sampai akhir harus sesuai dengan kriteria/kualifikasi yang ditentukan	Penanggung Jawab Kegiatan Survei di Kabupaten/kota	<b>Kuning:</b> 1. Memilih calon petugas cadangan lainnya yang sesuai kriteria/kualifikasi yang ditentukan 2. Mengadakan pelatihan/ <i>briefing</i> tambahan untuk memperkuat pemahaman petugas	Penanggung Jawab Kegiatan Survei di Kabupaten/kota
		<b>Merah:</b> 1. Menurunkan <i>tim task force</i> sebagai pendamping	Penanggung Jawab Kegiatan Survei di Kabupaten/kota berkoordinasi dengan Kepala BPS Kabupaten/Kota

## b. Ukuran Kualitas 2. Penyelesaian pendataan

Ukuran kualitas ini terkait dengan *response rate* hasil pendataan tidak memenuhi target yang berdampak pada hasil survei yang tidak optimal.

### Toleransi:

- **Lampu hijau:** Pendataan memenuhi target (*response rate* adalah 100%)
- **Lampu kuning:** Pendataan tidak memenuhi target (*Response rate* survei adalah 90% sampai dengan <100%)
- **Lampu merah:** Pendataan tidak memenuhi target (*response rate* <90%)

### Peran:

- **Pengelola gate:** Penanggung Jawab Kegiatan Survei
- **Pengambil keputusan:** Kepala Badan Pusat Statistik Kabupaten/Kota
- **Pemangku kepentingan:** Penanggung Jawab Kegiatan Survei

### Aksi preventif dan korektif:

**Tabel 6 Aksi Preventif dan Korektif Gate 2 Ukuran Kualitas 2**

Preventif		Korektif	
Aksi	Pelaksana	Aksi	Pelaksana
1. Menyiapkan surat dukungan dari gubernur/walikota/bupati/dinas terkait 2. Menyediakan atribut pencacahan, surat tugas, dan tanda bukti petugas 3. Mengidentifikasi awal terkait wilayah	Penanggung Jawab Kegiatan Survei Kabupaten/kota	<b>Kuning:</b> 1. Membuat kesepakatan waktu yang sesuai (janji) untuk bertemu dengan responden yang <i>non response</i> 2. Melakukan uji petik agar mengetahui penyebab terjadinya	Penanggung Jawab Kegiatan Survei di Kabupaten/kota

Preventif		Korektif	
Aksi	Pelaksana	Aksi	Pelaksana
sampel/respon den yang berpotensi <i>non response</i> dan sulit untuk ditemui 4. Melakukan monitoring dan pengawasan secara berkala terkait progress lapangan		responden yang <i>non response</i> <b>Merah:</b> 1. Membentuk tim khusus melakukan kunjungan terhadap responden yang tidak merespon	
			Penanggung Jawab Kegiatan Survei Kabupaten/Kota berkoordinasi dengan Kepala BPS Kabupaten/Kota

## **GATE 3**

### a. Ukuran Kualitas 1. Kewajaran Data

Ukuran kualitas ini terkait dengan *outlier* dan anomali data yang tidak terjelaskan yang berdampak pada hasil analisis menjadi tidak akurat.

#### Toleransi:

- **Lampu hijau:** Tidak ada data yang *outlier* dan anomali yang tidak terjelaskan
- **Lampu merah:** Ada data yang *outlier* dan anomali yang tidak terjelaskan.

#### Peran:

- **Pengelola gate:** Tim Pengolahan Kegiatan Survei
- **Pengambil keputusan:** Ketua Tim Pengolahan Survei
- **Pemangku kepentingan:** Tim Pengolahan Kegiatan Survei dan Penanggung Jawab Kegiatan Survei

## Aksi preventif dan korektif:

**Tabel 7 Aksi Preventif dan Korektif *Gate* 3 Ukuran Kualitas 1**

Preventif		Korektif	
Aksi	Pelaksana	Aksi	Pelaksana
Melakukan pengecekan data yang <i>outlier</i> dan anomali data serta menindaklanjuti hasil pengecekan tersebut	1. Penanggung jawab Kegiatan Survei 2. Tim Pengolahan Kegiatan Survei	Melakukan konfirmasi kepada BPS provinsi atau BPS kabupaten/kota dan menindaklanjuti hasil konfirmasi tersebut	1. Penanggung jawab Kegiatan Survei 2. Tim Pengolahan Kegiatan Survei

Setelah kelima komponen QG tersusun seperti pada poin A dan B, selanjutnya pelaksana aksi pada masing-masing ukuran kualitas menjalankan seluruh daftar aksi preventif agar ukuran kualitas dapat memenuhi target. Ketika memasuki periode penilaian *gate*, maka pengelola *gate* akan melakukan penilaian ukuran kualitas, jika ukuran kualitas masuk kategori merah/kuning maka pelaksana perlu menjalankan aksi korektif yang telah dirancang. Untuk selanjutnya keputusan lanjut atau tidaknya *gate* atau tahapan kegiatan statistik berikutnya ditentukan oleh *sign off person*.

### 3. Evaluasi *Quality Gates*

Evaluasi dilakukan di akhir siklus proses statistik. Evaluasi dilakukan untuk melihat *gates* mana yang bekerja dengan baik, mana yang tidak, dan mana yang perlu ditingkatkan. Pada tahapan ini dilakukan juga penyusunan rencana tindak lanjut untuk perbaikan manajemen risiko ke depan. Hasil evaluasi, rencana perbaikan, dan dokumentasi disimpan bersama metadata kegiatan dalam repositori masing-masing pihak yang terlibat dalam implementasi QG. Seluruh implementasi QG harus tertuang (*embedded*) di dalam SOP penyelegaraan statistik.

#### 4. Dokumen Hasil Penerapan QG

Dokumen hasil penerapan QG memuat hal-hal berikut:

##### 1. Lembar Kerja *Risk Assessment*

Lembar kerja ini bisa digunakan sebagai alat bantu untuk melakukan penempatan QG.

No	Tahapan	Dimensi Kualitas	Risiko	Dampak	Peluang Terjadi	Skala Dampak	Tingkat Risiko
1	Penentuan Kebutuhan						
2	Perancangan						
3	Implementasi Rancangan						
4	Pengumpulan Data						
5	Pengolahan						
6	Analisis						
7	Diseminasi						
8	Evaluasi						

Tabel Matriks Analisis Risiko

Matriks Analisis Risiko 5x5			Level Dampak				
			1	2	3	4	5
			Tidak signifikan	Minor	Moderat	Signifikan	Sangat Signifikan
Kemungkinan	5	Hampir Pasti Terjadi	9	15	18	23	25
	4	Sering Terjadi	6	12	16	19	24
	3	Kadang Terjadi	4	10	14	17	22
	2	Jarang Terjadi	2	7	11	13	21
	1	Hampir Tidak Terjadi	1	3	5	8	20

Level Risiko

Level Risiko	Besaran Risiko	Warna	Aksi yang diambil
Sangat Rendah	1 - 5	Biru	Tidak diperlukan tindakan
Rendah	6 - 10	Hijau	Diperlukan tindakan jika diperlukan
Sedang	11 - 14	Kuning	Diperlukan tindakan jika sumber daya tersedia
Tinggi	15 - 19	Orange	Diperlukan tindakan untuk mengelola risiko
Sangat Tinggi	20 - 25	Merah	Diperlukan tindakan segera untuk mengelola risiko

## 2. Dokumen QG

<i>Nama Gate</i>			
Ukuran Kualitas			
Deskripsi			
Penempatan			
Toleransi	1. Hijau		
	2. Kuning		
	3. Merah		
<i>Aksi</i>			
Aksi Preventif	Pelaksana	Aksi Korektif	Pelaksana
		Kuning: -	
		Merah: -	

## 3. Hasil Implementasi QG

<i>Gate:</i>				
No	Ukuran Kualitas	Kriteria Penilaian	Penilaian Ukuran Kualitas	Penjelasan
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merah</li> <li>• Kuning</li> <li>• Hijau</li> </ul>	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merah</li> <li>• Hijau</li> </ul>	

## 4. Evaluasi QG

Nama Penyelenggaraan Statistik	
Periode Penyelenggaraan Statistik	
Penanggung Jawab Evaluasi	
No	Poin Evaluasi



# BAB 4

# INDIKATOR KEMATANGAN

# PENJAMINAN KUALITAS

# DATA





Penerapan penjaminan kualitas data di suatu instansi pemerintah pusat dan pemerintah daerah perlu dievaluasi sampai sejauh mana tingkat kematangan penerapannya. Berdasarkan Peraturan BPS Nomor 3 Tahun 2022 tentang Evaluasi Penyelenggaraan Statistik Sektoral, BPS melakukan Evaluasi Penyelenggaraan Statistik Sektoral (EPSS) untuk mengukur tingkat kematangan penyelenggaraan statistik sektoral di suatu instansi pemerintah pusat dan pemerintah daerah. Berikut ini adalah indikator-indikator yang terkait Penjaminan Kualitas Data yang dievaluasi dalam EPSS:

#### **4.1 Aspek Relevansi**

##### **4.1.1 Tingkat Kematangan Relevansi Data terhadap Pengguna**

Relevansi mencerminkan sejauh mana data/informasi statistik dapat memenuhi kebutuhan dan bermanfaat bagi para pengguna.

Adapun hal-hal yang harus dipenuhi:

1. Output statistik yang dihasilkan telah memenuhi seluruh daftar kebutuhan pengguna utama yang disepakati
2. Melakukan monitoring dan evaluasi mengenai relevansi kebutuhan pengguna dan melakukan tindak lanjut perbaikan
3. Seluruh kegiatan harus terdokumentasi

Setiap produsen data harus melakukan identifikasi sampai sejauh mana data/informasi statistik dapat memenuhi kebutuhan dan bermanfaat bagi pengguna data. Kegiatan ini dapat dilakukan mandiri oleh produsen data maupun bekerja sama dengan unit kerja lain terkait. Dalam satu instansi perlu menetapkan prosedur/mekanisme baku untuk mengidentifikasi relevansi data terhadap pengguna data yang harus diikuti oleh seluruh produsen data dalam instansi tersebut. Secara berkala, kegiatan ini harus dilakukan reviu dan evaluasi minimal 1 (satu) kali dalam setahun. Selanjutnya, dilakukan pemutakhiran berdasarkan hasil reviu dan evaluasi yang telah dilakukan.

#### **4.1.2 Tingkat Kematangan Proses Identifikasi Kebutuhan Data**

Identifikasi kebutuhan data adalah proses investigasi dan identifikasi output statistik yang dibutuhkan pengguna serta apa saja yang dibutuhkan untuk menghasilkan output tersebut, seperti kebutuhan anggaran.

Adapun hal-hal yang harus dipenuhi:

1. Terdapat aturan atau regulasi mengenai kewajiban berkonsultasi dan penentuan prioritas kebutuhan dengan pengguna utama
2. Melakukan identifikasi dan analisis kebutuhan pengguna
3. Melakukan proses konsultasi yang terstruktur dan berkala dengan stakeholder dan pengguna utama
4. Seluruh kegiatan harus terdokumentasi

Setiap produsen data harus melakukan identifikasi output statistik yang dibutuhkan pengguna data, baik secara mandiri maupun bekerjasama dengan unit kerja lain terkait. Dalam satu instansi perlu menetapkan prosedur/mekanisme baku untuk mengidentifikasi kebutuhan data yang harus diikuti oleh seluruh produsen data dalam instansi tersebut. Secara berkala, kegiatan ini harus dilakukan reviu dan evaluasi minimal 1 (satu) kali dalam setahun, untuk selanjutnya dilakukan pemutakhiran berdasarkan hasil reviu dan evaluasi yang telah dilakukan.

## **4.2 Aspek Akurasi**

### **Tingkat Kematangan Penilaian Akurasi Data**

Akurasi merujuk kepada kemampuan data/informasi dalam menjelaskan fenomena secara tepat.

Adapun hal-hal yang harus dipenuhi:

1. Tersedia suatu mekanisme/sistem (dapat berupa SOP) untuk menilai dan memvalidasi sumber data, integrasi data, dan output statistik
2. Tersedia SOP dan panduan untuk mengukur dan mengelola error
3. Mengidentifikasi dan menjelaskan kemungkinan sumber error serta melakukan langkah-langkah mitigasi risiko

4. Informasi tentang sampling error dan non-sampling error tersedia untuk pengguna sebagai bagian dari metadata
5. Jika terjadi revisi data yang dihasilkan, maka harus ada SOP atau panduan dalam revisi data dan tersedia penjelasan mengenai waktu, alasan, dan mengapa revisi dilakukan

Setiap produsen data harus melakukan penilaian akurasi data baik secara mandiri maupun bekerjasama dengan unit kerja lain terkait. Dalam satu instansi perlu menetapkan prosedur/mekanisme baku untuk melakukan penilaian akurasi data yang harus diikuti oleh seluruh produsen data dalam instansi tersebut. Secara berkala, kegiatan ini harus dilakukan reviu dan evaluasi minimal 1 (satu) kali dalam setahun, untuk selanjutnya dilakukan pemutakhiran berdasarkan hasil reviu dan evaluasi yang telah dilakukan.

## **4.3 Aspek Aktualitas dan Ketepatan Waktu**

### **4.3.1 Tingkat Kematangan Penjaminan Aktualitas Data**

Aktualitas (timeliness) mengacu pada seberapa cepat data/informasi tersedia bagi para pengguna. Aktualitas dapat dilihat dari seberapa lama jeda waktu antara tanggal referensi atau akhir periode data sampai dengan data/informasi tersebut dirilis kepada pengguna.

Adapun hal-hal yang harus dipenuhi:

1. Aktualitas (timeliness) dari data statistik yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna yang sudah disepakati pada saat analisis kebutuhan
2. Terdapat perjanjian dan prosedur dengan penyedia data terkait waktu, format, dan alur pengiriman data

Setiap produsen data harus melakukan penjaminan aktualitas data baik secara mandiri maupun bekerjasama dengan unit kerja lain terkait. Dalam satu instansi perlu menetapkan prosedur/mekanisme baku untuk melakukan penjaminan aktualitas data, yang harus diikuti oleh seluruh produsen data dalam instansi tersebut. Secara berkala, kegiatan ini harus dilakukan reviu dan evaluasi minimal 1 (satu) kali dalam setahun, untuk selanjutnya dilakukan pemutakhiran berdasarkan hasil reviu dan evaluasi yang telah dilakukan.

### **4.3.2 Tingkat Kematangan Pemantauan Ketepatan Waktu Diseminasi**

Ketepatan waktu (punctuality) mengacu pada apakah diseminasi dari data/informasi statistik sudah sesuai dengan jadwal rilis yang dijanjikan. Jadwal rilis tersebut harus diumumkan kepada pengguna data.

Adapun hal-hal yang harus dipenuhi:

1. Memiliki kalender rilis yang digunakan untuk mengukur tingkat ketepatan waktu rilis data
2. Informasi tentang ketepatan waktu dari statistik yang dirilis tersedia untuk pengguna

Setiap produsen data harus melakukan pemantauan ketepatan waktu diseminasi, baik secara mandiri maupun bekerjasama dengan unit kerja lain terkait maupun walidata. Dalam satu instansi perlu menetapkan prosedur/mekanisme baku untuk melakukan pemantauan ketepatan waktu diseminasi, yang harus diikuti oleh seluruh produsen data dalam instansi tersebut. Secara berkala, kegiatan ini harus dilakukan reviu dan evaluasi minimal 1 (satu) kali dalam setahun, untuk selanjutnya dilakukan pemutakhiran berdasarkan hasil reviu dan evaluasi yang telah dilakukan.

## **4.4 Aspek Aksesibilitas**

### **4.4.1 Tingkat Kematangan Ketersediaan Data untuk Pengguna Data**

Penjaminan ketersediaan data meliputi:

1. Data yang disajikan disertai dengan metadata dan penjelasan teknis. Tujuannya untuk memberikan kejelasan dan memudahkan dalam menginterpretasikan data statistik tersebut
2. Statistik dipublikasikan, digunakan, dan disebarluaskan sesuai dengan regulasi yang berlaku, misalnya dengan mencantumkan sumber lembaga yang bertanggung jawab sebagai referensi/daftar pustaka. Contoh lainnya adalah tersedia informasi bahwa terdapat pengecualian dalam publisitas data statistik, namun dapat diakses melalui mekanisme tertentu
3. Terdapat regulasi untuk mengarsipkan statistik yang diterbitkan

Setiap produsen data harus melakukan penjaminan ketersediaan data baik secara mandiri maupun bekerjasama dengan unit kerja lain terkait. Dalam satu instansi perlu menetapkan prosedur/mekanisme baku untuk melakukan penjaminan ketersediaan data yang harus diikuti oleh seluruh produsen data dalam instansi tersebut. Secara berkala, kegiatan ini harus dilakukan reviu dan evaluasi minimal 1 (satu) kali dalam setahun, untuk selanjutnya dilakukan pemutakhiran berdasarkan hasil reviu dan evaluasi yang telah dilakukan.

#### **4.4.2 Tingkat Kematangan Akses Media Penyebarluasan Data**

Indikator ini merujuk pada pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk memfasilitasi kemudahan akses terhadap statistik.

Pemenuhan indikator ini, antara lain:

1. Katalog publikasi dan layanan lainnya tersedia untuk pengguna
2. Statistik disebarluaskan dengan berbagai cara/kanal yang sesuai untuk semua pengguna, misalnya melalui situs/website, dsb
3. Terdapat regulasi terkait penyerbarluasan data (termasuk di dalamnya penyebarluasan kembali data oleh pengguna)
4. Tersedia unit pelayanan untuk memberikan bantuan kepada pengguna dalam mengakses dan menginterpretasikan data

Setiap produsen data harus melakukan penjaminan akses media penyebarluasan data, baik secara mandiri maupun bekerjasama dengan unit kerja lain terkait dan walidata. Dalam satu instansi perlu menetapkan prosedur/mekanisme baku untuk melakukan penjaminan akses media penyebarluasan data, yang harus diikuti oleh seluruh produsen data dalam instansi tersebut. Secara berkala, kegiatan ini harus dilakukan reviu dan evaluasi minimal 1 (satu) kali dalam setahun, untuk selanjutnya dilakukan pemutakhiran berdasarkan hasil reviu dan evaluasi yang telah dilakukan.

#### **4.4.3 Tingkat Kematangan Penyediaan Format Data**

Penyediaan format data ditujukan untuk memberikan kemudahan kepada pengguna dalam mengakses dan memanfaatkan data statistik.

Pemenuhan indikator ini antara lain:

1. Tersedia panduan dalam mempublikasikan output statistik yang dihasilkan, seperti tata letak dan kejelasan teks, tabel, dan grafik
2. Pengguna dapat mengakses data dalam berbagai format sesuai kebutuhan yang sudah disepakati, misalnya xlsx, csv, html, dsb

Setiap produsen data harus melakukan penjaminan penyediaan format data, baik secara mandiri maupun bekerja sama dengan unit kerja lain terkait. Dalam satu instansi perlu menetapkan prosedur/mekanisme baku untuk melakukan penjaminan penyediaan format data, yang harus diikuti oleh seluruh produsen data dalam instansi tersebut. Secara berkala, kegiatan ini harus dilakukan reviu dan evaluasi minimal 1 (satu) kali dalam setahun, untuk selanjutnya dilakukan pemutakhiran berdasarkan hasil reviu dan evaluasi yang telah dilakukan.

## 4.5 Aspek Keterbandingan dan Konsistensi

### 4.5.1 Tingkat Kematangan Keterbandingan Data

Keterbandingan data digunakan untuk melihat keterbandingan data antar waktu dan antar wilayah.

Pemenuhan indikator ini antara lain:

- a. Penggunaan standar statistik internasional, regional, atau nasional
- b. Seluruh data statistik yang dihasilkan dapat dibandingkan antar waktu dan antar wilayah. Jika ada data yang tidak dapat dibandingkan karena terjadi perubahan, seperti perubahan konsep, definisi, klasifikasi, dan metodologi maka tersedia informasi kepada pengguna mengenai perubahan tersebut.

Setiap produsen data harus melakukan penjaminan keterbandingan data, baik secara mandiri maupun bekerjasama dengan unit kerja lain terkait. Dalam satu instansi perlu menetapkan prosedur/mekanisme baku untuk melakukan penjaminan keterbandingan data, yang harus diikuti oleh seluruh produsen data dalam instansi tersebut. Secara berkala, kegiatan ini harus dilakukan reviu dan evaluasi minimal 1 (satu) kali dalam setahun, untuk selanjutnya dilakukan pemutakhiran berdasarkan hasil reviu dan evaluasi yang telah dilakukan.

#### **4.5.2 Tingkat Kematangan Konsistensi Statistik**

Konsistensi statistik merujuk pada keselarasan data statistik yang dihasilkan dengan data-data dari sumber lain.

Adapun pemenuhan indikator ini antara lain:

1. Penggunaan standar statistik internasional, regional, atau nasional
2. Seluruh data statistik yang dihasilkan selaras dengan data-data dari sumber lain. Jika terjadi ketidakselarasan antardata, maka disediakan penjelasan mengenai hal tersebut untuk pengguna
3. Terdapat prosedur untuk memastikan bahwa data statistik yang dihasilkan konsisten

Setiap produsen data harus melakukan penjaminan konsistensi statistik, baik secara mandiri maupun bekerjasama dengan unit kerja lain terkait dan walidata. Dalam satu instansi perlu menetapkan prosedur/mekanisme baku untuk melakukan penjaminan konsistensi statistik, yang harus diikuti oleh seluruh produsen data dalam instansi tersebut. Secara berkala, kegiatan ini harus dilakukan reviu dan evaluasi minimal 1 (satu) kali dalam setahun, untuk selanjutnya dilakukan pemutakhiran berdasarkan hasil reviu dan evaluasi yang telah dilakukan.



# BAB 5

# PENUTUP





Modul ini disusun dengan tujuan menyediakan pedoman praktis bagi penyelenggara statistik sektoral terkait penjaminan kualitas statistik agar dapat memberikan pemahaman, kemudahan, dan keseragaman dalam penyelenggaraan penjaminan kualitas statistik bagi penyelenggara statistik sektoral.

Dalam rangka mencapai tujuan tersebut, beberapa hal penting yang perlu disampaikan adalah sebagai berikut:

1. Pentingnya Penjaminan Kualitas Statistik: Penjaminan kualitas statistik memiliki peran yang krusial dalam penyelenggaraan statistik sektoral. Dengan memastikan kualitas data statistik yang dihasilkan, penyelenggara statistik sektoral dapat meningkatkan kepercayaan publik, mendukung pengambilan keputusan yang berbasis data, serta memenuhi kebutuhan informasi yang akurat dan relevan.
2. Pemahaman tentang Penjaminan Kualitas Statistik: Penyelenggara statistik sektoral diharapkan dapat memahami pentingnya penjaminan kualitas statistik, baik dalam konteks penyelenggaraan statistik sektoral maupun peran mereka sebagai pemangku kepentingan.
3. Pedoman Praktis dalam Penjaminan Kualitas Statistik: Pedoman ini mencakup langkah-langkah, prosedur, dan praktik terbaik yang dapat membantu penyelenggara statistik sektoral dalam menyusun sistem penjaminan kualitas yang efektif dan efisien.
4. Faktor-Faktor yang Perlu Diperhatikan: Dalam bab penutup ini, kami ingin menekankan beberapa faktor yang perlu diperhatikan oleh penyelenggara statistik sektoral dalam penyelenggaraan penjaminan kualitas statistik. Faktor-faktor tersebut meliputi pentingnya komitmen dari pimpinan dan pengelola, pengembangan kapasitas sumber daya manusia, penggunaan teknologi informasi yang tepat, kolaborasi antar-lembaga, serta pengawasan dan evaluasi secara berkala.

Dalam rangka mencapai tujuan penjaminan kualitas statistik, penyelenggara statistik sektoral diharapkan dapat terus meningkatkan upaya mereka dalam mengimplementasikan praktik penjaminan kualitas yang baik. Dengan demikian, data statistik yang dihasilkan akan lebih akurat, terpercaya, dan relevan, sehingga dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengambilan keputusan dan perencanaan pembangunan sektor-sektor statistik di Indonesia.

Kami berharap modul ini dapat menjadi referensi yang bermanfaat bagi penyelenggara statistik sektoral dalam menyelenggarakan penjaminan kualitas statistik secara efektif. Dengan menerapkan pedoman praktis yang disajikan dalam modul ini, diharapkan penyelenggara statistik sektoral dapat meningkatkan kualitas data statistik mereka dan mendukung pengembangan statistik sektoral secara berkelanjutan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arumwaty, Wiwiek. (2011). Knowing and Understanding BPS "Statistical Quality Assurance Framework" (BPS Stat – QAF). Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Australian Bureau of Statistic. (2016). ABS Data Quality Manual, Part B-Quality Gates in the Statistical Process. Diakses 13 Februari 2023, dari [https://unstats.un.org/unsd/methodology/dataquality/references/Australia\\_Part\\_B\\_Quality\\_Gates\\_in\\_the\\_statistical\\_process2.pdf](https://unstats.un.org/unsd/methodology/dataquality/references/Australia_Part_B_Quality_Gates_in_the_statistical_process2.pdf) Arumwaty UStat – QAF). Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik. (2015). Kerangka Penjaminan Kualitas Data Statistik. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Eurostat. (2012). ESS Quality Glossary. Retrieved from [http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/coded\\_files/ESS\\_Quality\\_Glossary.pdf](http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/coded_files/ESS_Quality_Glossary.pdf)
- Juran, J. M., & Godfrey, A. B. (1998). Juran's Quality Handbook (Fifth Edition). New York: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Schubert, P., Guiver, T., MacDonald, R., & Yu1, F. (2006). Using Quality Measures to Manage Statistical Risks in Business Surveys. Proceedings of Q2006, European Conference on Quality in Survey Statistics. Diakses 13 Februari 2023, dari <https://www.oecd.org/sdd/37280252.pdf>.
- UNSD. (2019). United Nations National Quality Assurance Frameworks Manual for Official Statistics. New York: United Nations.





# DATA

## MENCERDASKAN BANGSA



**BADAN PUSAT STATISTIK**

Jl. dr. Sutomo No. 6-8 Jakarta 10710

Telp: (021) 3841195, 3842508, 3810291-4, Fax: (021) 3863816

Homepage: <http://www.bps.go.id> E-mail: [bpshq@bps.go.id](mailto:bpshq@bps.go.id)