

Lampiran Surat Pesanan
 Nomor : EP-01KH2AY5GSS2R9H6B6G844AMQZ
 Tanggal : 11 Februari 2026

SPESIFIKASI PENGADAAN KONEKSI MEDIASI DATA MPD WISATAWAN NUSANTARA BERDASARKAN DATA MOBILE NETWORK OPERATOR TAHUN 2026

A. GLOSSARIUM

CDR (*Call Detail Record*) adalah rekaman detail panggilan. CDR diproduksi oleh pertukaran telepon atau peralatan telekomunikasi lainnya yang mendokumentasikan rincian setiap transaksi komunikasi yang melewati fasilitas atau perangkat tersebut dan dapat disimpan secara terpusat oleh penyedia.

Data Aggregate adalah hasil olahan data *non-aggregate* dengan tujuan tertentu dan tidak tercantum pada 3. Keluaran (Output).

Data Non-aggregate adalah data yang sudah melalui proses *cleansing* diantaranya penghapusan *fast movers* serta melalui serangkaian metodologi hingga menghasilkan *output* dari definisi yang disepakati dan telah dianonimisasi.

Data Output adalah hasil analisa data yang dikeluarkan oleh Penyedia untuk keperluan Pihak Pejabat Penandatanganan Kontrak Badan Pusat Statistik, sebagaimana yang tertuang pada Keluaran (Output) KAK ini.

Destinasi Pariwisata Super Prioritas (DSP) adalah Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN) yang tersebar di lima provinsi di bagian barat, tengah, hingga timur Indonesia. DSP ditetapkan sejumlah lima lokasi, yaitu Danau Toba di Sumatera Utara, Borobudur di Jawa Tengah, Mandalika di Nusa Tenggara Barat (NTB), Labuan Bajo di Nusa Tenggara Timur (NTT), serta Likupang di Sulawesi Utara. Kelima destinasi ini memiliki potensi, keunikan dan daya tarik wisata yang besar, namun masih perlu banyak sentuhan untuk dikembangkan. Pengembangan destinasi prioritas merupakan bentuk perwujudan rencana induk pembangunan kepariwisataan nasional tahun 2010–2025 yang diatur dalam Peraturan Pemerintah (PP) No. 50 Tahun 2011. PP inilah yang menjadi dasar dalam pembangunan pariwisata guna meningkatkan kualitas dan kuantitas destinasi dan mewujudkan industri pariwisata yang mampu menjadi penggerak ekonomi nasional.

Home adalah pendekatan lokasi rumah atau kediaman pengguna seluler sesuai dengan algoritma AMDA.

Komuter level Kabupaten/Kota (konvensional) adalah penduduk yang secara rutin pergi ke tempat tujuan dan kembali ke tempat tinggal dalam waktu kurang dari 24 jam dengan melewati batas administratif tingkat kabupaten/kota.

Komuter level Kecamatan (konvensional) adalah penduduk yang secara rutin pergi ke tempat tujuan dan kembali ke tempat tinggal dalam waktu kurang dari 24 jam dengan melewati batas administratif tingkat kecamatan.

Komuter level Kabupaten/Kota (MPD) adalah penduduk yang pulang pergi *home – work* pada hari yang sama. Disebut komuter apabila minimal 2 kali di minggu yang berbeda pada suatu bulan melakukan perjalanan di kabupaten/kota di luar kabupaten/kota *home* pada hari yang sama.

Komuter level Kecamatan (MPD) adalah penduduk yang pulang pergi *home – work* pada hari yang sama. Disebut komuter apabila minimal 2 kali di minggu yang berbeda pada suatu bulan melakukan perjalanan di kecamatan di luar kecamatan *home* pada hari yang sama.

Koneksi mediasi data adalah penyediaan akses data untuk diolah dan dihasilkan informasi yang berarti.

PPK	Penyedia
-----	----------

Koneksi Mediasi Data MPD Wisatawan Nusantara berdasarkan **mobile network operator** adalah penyediaan akses terhadap data oleh *mobile network operator* untuk diproses menggunakan metodologi yang telah disepakati dan menghasilkan data agregasi yang berarti untuk menyusun statistik wisatawan nusantara, sirkuler, dan komuter.

Konsen (Consent) adalah persetujuan afirmatif yang diberikan oleh seseorang yang secara sukarela menyetujui proposal atau keinginan orang lain. Khususnya dalam proyek ini adalah konsen dari relawan BPS dan responden survei agar datanya dapat diolah oleh BPS dan pihak operator.

Migran adalah pelanggan (*subscriber*) yang pada bulan amatan mengalami perubahan *home* tahunan sehingga lokasinya sama dengan *home* bulanan selama enam bulan terakhir.

Migrasi penduduk (konvensional) adalah perpindahan penduduk dengan tujuan menetap dari suatu tempat ke tempat lain melewati batas administratif kabupaten/kota (migrasi internal).

Migrasi penduduk (MPD)* adalah perubahan lokasi *home* pada level kabupaten/kota dengan batas waktu tertentu, misalkan enam bulan.

Mobile Positioning Data (MPD) adalah suatu gugus data berskala besar mengenai lokasi pelanggan seluler (*Mobile Network Operator/MNO*) yang diproses dan disimpan dalam suatu sistem operator.

Mobile Network Operator (MNO) adalah perusahaan penyedia layanan telekomunikasi yang menyediakan komunikasi suara dan data nirkabel untuk pengguna seluler yang berlangganan.

Pelanggan adalah para pengguna layanan seluler Penyedia, baik yang bersifat prabayar maupun yang bersifat pasca-bayar.

Penduduk (konvensional) adalah semua orang yang berdomisili di wilayah geografis Republik Indonesia selama 12 bulan atau lebih dan atau mereka yang berdomisili kurang dari 6 bulan tetapi bertujuan untuk menetap.

Penduduk (MPD) adalah *subscriber* yang terdeteksi pada lokasi dengan kemunculan terbanyak dalam 12 bulan amatan dengan menggunakan algoritma AMDA.

Relawan adalah pelanggan operator seluler yang bersedia diamati data individu dan data perjalanan yang terekam pada operator seluler (dibuktikan dengan formulir persetujuan) sehingga data *non-aggregate* (tanpa anonimisasi) atau *raw data* mereka dapat diserahkan kepada BPS.

Sirkuler (konvensional) adalah suatu bentuk gerak penduduk dari daerah satu ke daerah lainnya dengan tidak ada niatan untuk menetap di daerah tujuan, dengan batasan waktu antara di atas 24 jam sampai 6 bulan. *Sirkuler Weekly* apabila perjalanan Pergi-Pulang (PP) 2 hari sekali atau 3 hari sekali sampai satu minggu sekali. *Sirkuler Monthly* apabila perjalanan Pergi-Pulang (PP) 8 hari sekali atau 9 hari sekali sampai satu bulan sekali.

Sirkuler (MPD)* adalah perjalanan pulang pergi *home-secondary home* atau *home-work* tidak pada hari yang sama (harus menginap). *Sirkuler Weekly* apabila perjalanan Pergi-Pulang (PP) minimal rutinitas 3 kali di bulan amatan. *Sirkuler Monthly* apabila perjalanan Pergi-Pulang (PP) minimal 6 bulan berbeda pada 12 bulan terakhir (tidak harus berurutan).

Survei Digital adalah survei yang dilakukan dengan menggunakan kuesioner (formulir) digital dalam *platform online* dengan *media browser*.

Survei Digital Wisatawan Nusantara adalah survei digital terhadap sampel pengguna selular yang teridentifikasi sebagai wisnus sesuai hasil *profiling* MPD dengan mengikuti kaidah metodologi yang ditentukan oleh BPS.

White-list adalah daftar nomor-nomor pengguna seluler yang telah teridentifikasi sebagai wisnus, menjadi target sampel Survei Digital Wisatawan Nusantara dan mendapat SMS Survei Digital Wisatawan Nusantara langsung dari operator seluler.

PPK	Penyedia
-----	----------

Wisatawan Nusantara adalah seseorang yang melakukan perjalanan ke suatu kabupaten/kota di luar kebiasaannya (*non usual environment*) dalam wilayah teritorial Indonesia dan minimal menetap selama enam jam.

Work adalah pendekatan lokasi bekerja atau kantor pengguna seluler sesuai dengan algoritma AMDA.

Catatan

*Definisi masih bersifat fleksibel dan dapat berubah sewaktu-waktu sesuai dengan hasil kajian.

B. RUANG LINGKUP DAN SPESIFIKASI TEKNIS

Lingkup pekerjaan yang harus dilakukan oleh penyedia antara lain:

1. Membuat *project plan* yang di dalamnya minimal mencakup *timeline project*;
2. Melakukan progress meeting setiap dua minggu sekali dihadiri oleh penyedia, tim teknis BPS, tim Direktorat Statistik Jasa, Direktorat Statistik Kependudukan dan Ketenagakerjaan, Direktorat Statistik Distribusi, Direktorat Statistik Ketahanan Sosial, dan PPK serta peserta lain jika diperlukan. Progress meeting dwimingguan diselenggarakan atas undangan penyedia sebagai sarana pelaporan progress pekerjaan. Pelaksanaan Progress meeting dwimingguan dapat ditiadakan berdasarkan izin PPK.
3. Menyerahkan laporan perkembangan terkini proses pengerjaan yang telah disepakati sekurang-kurangnya setiap periode bulanan;
4. Seluruh tenaga ahli yang disebutkan di dalam dokumen kontrak harus aktif terlibat diskusi dengan BPS dan memiliki peran yang jelas;
5. Waktu pelaksanaan kegiatan ini sampai dengan tanggal 31 Desember 2026 dengan jadwal terlampir; dan
6. Melaksanakan pekerjaan dengan spesifikasi teknis berikut:

6.1. Koneksi Mediasi Data

- a. Menyediakan data untuk pemenuhan kebutuhan struktur data yang akan digunakan sebagai bahan pengukuran Wisnus dan Komuter berbasis *Mobile Positioning Data* (MPD).

- 1) Metode pengumpulan data MPD dimaksud dilakukan dengan menggunakan sumber data seluruh pelanggan (*subscriber*) domestik aktif operator seluler minimal mencakup data *Call Detail Record* (CDR), *Location Based Service* (LBS), *signaling*, dan *Unified Policy and Charging Controller* (UPCC) atau yang setara dari bulan Januari 2024 s.d. Desember 2026 sebagai *raw data* untuk penentuan *usual environment*. Diutamakan *raw data subscriber* yang dapat mencakup kabupaten/kota yang terjangkau layanan seluler penyedia.

Raw data subscriber yang terhitung sebagai bagian dari pekerjaan pengadaan ini adalah yang memiliki *usual environment* sesuai algoritma yang telah ditentukan tim teknis BPS.

- 2) Data perjalanan yang dicakup adalah perjalanan wisnus antar kabupaten/kota, komuter antar kabupaten/kota, komuter antar kecamatan, dan wisnus DPP DPR, mudik hari raya, migrasi, event analysis, kajian transportasi, dan kajian kebencanaan.

- 3) Variabel minimal yang harus tercakup di dalam poin 6.1.a.1), antara lain:

msisdn char	datetime timestamp	source char	bts_lat char	bts_lon char	id_desa char	trx_date date
Nomor pelanggan Operator seluler	Variabel tanggal dan waktu	LBA_ALL CHG_POS T	Koordinat garis lintang posisi BTS	Koordinat garis bujur posisi BTS	Id desa/kelurahan lokasi pelanggan	Tanggal transaksi
PPK			Penyedia			

ter- minimasi- sasi		UPCC				
misidn char	datetime timestamp	source char	bis_in char	bis_fon char	iddesa char	trx_date date
		----- yaitu sumber data transaksi yang digunakan sebagai raw data				

- 4) Menyampaikan kondisi *raw data* yang digunakan untuk melakukan kegiatan ini pada saat *progress meeting* atau ketika akan mulai melakukan proses pengolahan data dan sesuai dengan *metrics* QA yang telah disepakati antara penyedia dan BPS dengan detail sebagai berikut.

Daftar Metric	Periode	Ambang Batas						
		Warning*	Acceptance**					
(1)	(2)	(3)	(4)					
1) Persentase baris pada masing-masing kolom tabel yang memiliki nilai kosong. (Check Missing Value) Critical	harian, mingguan, bulanan	< 1 %	< 5 %					
Contoh struktur tabel:								
indicator	qa_level	month_id	week_id	event_date	field_name	n_null	n_not_null	percentage_null
1	critical	2024-M01	2024-W01	2024-01-01	misidn	0	9 000	1 %
1	critical	2024-M01	2024-W01	2024-01-02	event_begin	2	9.000	0 %
1	critical	2024-M01	2024-W02	2024-01-08	iso	2	9 000	2 %
2) Jumlah baris data dan pelanggan unik. Critical	harian, mingguan, bulanan	Hasil normalisasi, charging: 0.64 internet : 0.82		Hasil normalisasi, charging: 0.40 internet : 0.70				
Contoh struktur tabel:								
indicator	qa_level	month_id	week_id	event_date	n_records	n_subscribers	normalized n records	normalized n subscribers
1	critical	2024-M01	2024-W01	2024-01-01	4 964 960	99 000	0.82	0.89
2	critical	2024-M01	2024-W01	2024-01-02	2 399 999	100 000	0.85	0.91
2	critical	2024-M01	2024-W02	2024-01-08	3 211 632	95 000	0.84	0.92
3) Rata-rata jumlah baris dan pelanggan unik. Important	mingguan, bulanan							
Contoh struktur tabel:								

Daftar Metric		Periode		Ambang Batas		
(1)		(2)		Warning*		Acceptance**
				(3)		(4)
Indicator	qa_level	month_id	week_id	n_days	avg_records_daily	avg_subscribers_daily
3	important	2024-M01	2024-W01	6	294 990	9 228
3	important	2024-M01	2024-W01	7	239 999	9 467
3	important	2024-M01	2024-W02	7	325 532	5 532

4) Rata-rata jumlah baris dan pelanggan unik per nama hari dalam seminggu. Important		bulanan	tidak semua hari muncul	-
--	--	---------	-------------------------	---

Contoh struktur tabel:

Indicator	qa_level	month_id	day_of_week	day_name	avg_records	avg_subscribers
4	important	2024-M01	0	Monday	294 990	9 228
4	important	2024-M01	1	Tuesday	239 999	9 467
4	important	2024-M01	2	Wednesday	325 532	5 532

5) Jumlah pelanggan unik dalam tiap tahapan penghitungan AMDA. Critical		bulanan	Proporsi anchor (anchor_2) terhadap LBS (raw_data) 0.75	-
---	--	---------	---	---

Contoh struktur tabel:

Indicator	qa_level	month_id	raw_data	master_raw	anchor_1	anchor_2	home_monthly	work_monthly	home_yearly	work_yearly	anchor_2 raw_data
5	critical	2024-M01	7 060 000	6 770 000	6 365 090	6 000 236	5 050 000	5 050 000	5 050 000	5 050 000	0.78
5	critical	2024-M02	8 340 000	7 060 000	6 580 000	6 370 800	5 900 000	5 050 000	5 050 000	5 050 000	0.86
5	critical	2024-M03	9 000 000	8 600 000	7 500 900	6 800 000	6 670 000	5 050 000	5 050 000	5 050 000	0.82

6) Jumlah koordinat lokasi unik. Critical		harian, mingguan, bulanan	tidak konsisten antar waktu.	-
---	--	---------------------------	------------------------------	---

Contoh struktur tabel:

Indicator	qa_level	month_id	week_id	event_date	n_unique_coordinates
6	critical	2024-M01	2024-W01	2024-01-01	259 000
6	critical	2024-M01	2024-W01	2024-01-02	223 000
6	critical	2024-M01	2024-W02	2024-01-08	343 000

7) Jumlah lokasi wilayah administrasi unik. Critical		harian, mingguan, bulanan	tidak konsisten antar waktu.	-
--	--	---------------------------	------------------------------	---

Daftar Metric	Periode	Ambang Batas	
		Warning*	Acceptance**
(1)	(2)	(3)	(4)

Contoh struktur tabel:

indicator	qa_level	month_id	week_id	event_date	n_prov	n_kab	n_kec	n_desa
7	critical	2024-M01	2024-W01	2024-01-01	38	514	8.782	80.341
7	critical	2024-M01	2024-W01	2024-01-02	38	514	8.294	80.123
7	critical	2024-M01	2024-W02	2024-01-08	38	514	9.093	84.631

8) Jumlah ketidakcocokan translasi koordinat ke LAU dan/atau berada di luar polygon referensi wilayah yang seharusnya.

Critical

	harian, mingguan, bulanan	> 3 %	-
--	---------------------------	-------	---

Contoh struktur tabel:

indicator	qa_level	month_id	week_id	event_date	n_null	n_not_null	percentage_null
8	critical	2024-M01	2024-W01	2024-01-01	0	9.000	1 %
8	critical	2024-M01	2024-W01	2024-01-02	2	9.000	0 %
8	critical	2024-M01	2024-W02	2024-01-08	2	9.000	2 %

9) Distribusi jumlah hari setiap pelanggan.

Important

	mingguan, bulanan	Jumlah pelanggan unik terbanyak bukan di hari maksimal dalam periode itu	-
--	-------------------	--	---

Contoh struktur tabel:

indicator	qa_level	month_id	week_id	n_date	n_subscribers
9	important	2024-M01	2024-W01	7	99.000
9	important	2024-M01	2024-W01	6	99.000
9	important	2024-M01	2024-W01	5	99.000

10) Distribusi jumlah baris per periode waktu setiap pelanggan.

Important

	harian	Jumlah pelanggan unik dalam kelompok dengan sedikit jumlah baris dan banyak baris yang tinggi	-
--	--------	---	---

Contoh struktur tabel:

indicator	qa_level	month_id	week_id	event_date	n_records_category	n_subscribers
10	important	2024-M01	2024-W01	2024-01-01	1	1.537.039
10	important	2024-M01	2024-W01	2024-01-02	2 + 3	2.342.213
10	important	2024-M01	2024-W02	2024-01-08	3 + 4 dan	4.534

Daftar Metric	Periode	Ambang Batas					
		Warning*	Acceptance**				
(1)	(2)	(3)	(4)				
11) Distribusi rata-rata jumlah baris dan pelanggan setiap satuan jam. Critical	harian	Jika tidak membentuk <i>the elephant curve</i>	-				
Contoh struktur tabel:							
indicator	qa_level	month_id	week_id	event_date	hour_id	n_records	n_subscribers
11	critical	2024-M01	2024-W01	2024-01-01	00	6 000 000	1 000 000
11	critical	2024-M01	2024-W01	2024-01-02	01	6 000 000	1 000 000
11	critical	2024-M01	2024-W02	2024-01-08	02	6 000 000	1 000 000
12) Distribusi rentang waktu (<i>time gap</i>) antar baris berurutan waktu pada masing-masing pelanggan. Sampel : data 10.000 pelanggan secara acak. Nice to Have	mingguan, bulanan	-	-				
Contoh struktur tabel:							
indicator	qa_level	month_id	week_id	time_gap_category	n_records	n_subscribers	
12	nice to have	2024-M01	2024-W01	< 10 menit	6 000 000	1 000 000	
12	nice to have	2024-M01	2024-W01	10-30 menit	6 000 000	1 000 000	
12	nice to have	2024-M01	2024-W02	30-60 menit	6 000 000	1 000 000	
13) Distribusi rentang jarak (<i>spatial gap</i>) antar baris berurutan waktu pada masing-masing pelanggan. Sampel : data 10.000 pelanggan secara acak. Nice to Have	mingguan, bulanan	-	-				
Contoh struktur tabel:							
indicator	qa_level	month_id	week_id	spatial_gap_category	n_records	n_subscribers	
13	nice to have	2024-M01	2024-W01	< 1 km	6 000 000	1 000 000	
13	nice to have	2024-M01	2024-W01	1-5 km	6 000 000	1 000 000	
13	nice to have	2024-M01	2024-W02	5-10 km	6 000 000	1 000 000	
14) Distribusi rentang kecepatan (<i>speed gap</i>) antar baris berurutan waktu pada masing-masing pelanggan. Sampel : data 10.000 pelanggan secara acak. Nice to Have	mingguan, bulanan	-	-				
Contoh struktur tabel:							

Daftar Metric					Ambang Batas	
Periode					Warning*	Acceptance**
(1)					(3)	(4)
indicator	qa_level	month_id	week_id	speed_gap_category	n_records	n_subscribers
14	nice to have	2024-M01	2024-W01	< 3 kmh	6 000 000	1 000 000
14	nice to have	2024-M01	2024-W01	3-10 kmh	6 000 000	1 000 000
14	nice to have	2024-M01	2024-W02	10-20 kmh	6 000 000	1 000 000
15) Lokasi koordinat yang tidak cocok dengan LAU.			mingguan, bulanan	-	-	-
Nice to Have						

Contoh struktur tabel:

indicator	qa_level	month_id	week_id	event_date	out of bound longitude	out of bound latitude	n_records	n_subscribers
15	nice to have	2024-M01	2024-W01	2024-01-01	4.2216	152.7803	51.424	1.431
15	nice to have	2024-M01	2024-W01	2024-01-01	4.1236	154.8775	8.423	124
15	nice to have	2024-M01	2024-W01	2024-01-01	1.0537	127.5378	42	2

* **Warning:** apabila hasil QA di bawah *threshold* ini, maka operator seluler harus memberikan penjelasan terkait kondisi data dan kemungkinan penyebabnya kepada BPS

** **Acceptance:** apabila di bawah *threshold* ini, maka datanya di-reject

- 5) Untuk keperluan pemrosesan data, penyedia harus menggunakan *polygon* peta Indonesia dan master wilayah terbaru versi Tahun 2023 produksi BPS termasuk nama dan kode wilayah dengan mengikuti prosedur penggunaan data yang telah ditetapkan oleh BPS.
- 6) Memberikan hak kepada BPS untuk memanfaatkan *output* dari hasil pengolahan sumber data (pada poin 1), 2), dan 3). yang dijelaskan pada bagian "7. KELUARAN (OUTPUT)" dan di-deliver dalam bentuk *aggregate* kepada BPS untuk keperluan pengukuran indikator statistik lainnya. *Raw data* dan data *non-aggregate* yang diberikan kepada BPS hanya dapat digunakan untuk keperluan sesuai dengan lingkup pekerjaan yang disepakati oleh BPS dan Penyedia.
- 7) Menyediakan hak akses bagi BPS ke sampel *raw data* turunannya yang ter-anonisasi sebanyak 5% dari total *subscriber* yang terdeteksi home dengan jumlah proporsional terhadap home kabupaten/kota. Metode *sampling* yang digunakan harus mengikuti petunjuk dan persetujuan BPS.
- 8) Mengizinkan BPS untuk melakukan kajian terhadap sampel 5% *subscriber* yang dijelaskan pada poin 6.1.a.7) untuk keperluan penjaminan kualitas data.

6.2. Penyimpanan Data

- a. Data *non-aggregate* hasil pengolahan algoritma Wisatawan Nusantara (Wisnus) dan komuter pengadaan 2026 yang sudah di-anonisasi yang berasal dari pengolahan sumber data (pada poin 6.1.a.1), 6.1.a.2), dan 6.1.a.3). disimpan oleh penyedia dan dapat diakses oleh BPS sampai dengan 31 Desember 2027 untuk kebutuhan pemenuhan tugas dan fungsinya

PPK	Penyedia
-----	----------

termasuk untuk proses pengolahan data *non-aggregate* yang tersedia di *sandbox* operator seluler, oleh BPS sesuai dengan kebutuhan yang disepakati pada pengadaan ini.

1.i. Format tabel *non-aggregate* hasil pengolahan algoritma Wisatawan Nusantara (Wisnus) yang dimaksud adalah sebagai berikut.

event_month	msisdn	home_kab	work_kab	activity_kab	move_trip	start_trip_datetime	end_trip_datetime	interval_trip_seconds	interval_trip_hour	interval_trip_day
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
2026-M01	62***1	31/72	31/75	31/73	5	2026-01-06 06:45:29	2026-01-06 17:30:26	38697.0	10.75	0
2026-M01	62***1	31/72	31/75	35/79	10	2026-01-13 12:50:32	2026-01-22 13:44:26	780892.0	216.91	9

move_visit	start_visit_datetime	end_visit_datetime	interval_visit_seconds	interval_visit_hour	interval_visit_day	destination_category	top_speed_category	prev_activity_kab	next_activity_kab
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)
0	2026-01-06 07:01:08	2022-01-06 17:15:34	36886.0	10.24	0	main	6	NULL	NULL
1	2026-01-20 11:32:42	2022-01-21 13:28:24	93402.0	25.95	1	main	9	35/79	35/79

1.ii. Format tabel *non-aggregate* hasil pengolahan algoritma komuter yang dimaksud adalah sebagai berikut.

event_month	msisdn	home_kab	work_kab	n_week	n_day
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
2026-M01	62***1	31/72	31/75	3	6
2026-M01	62***1	31/72	31/75	3	10

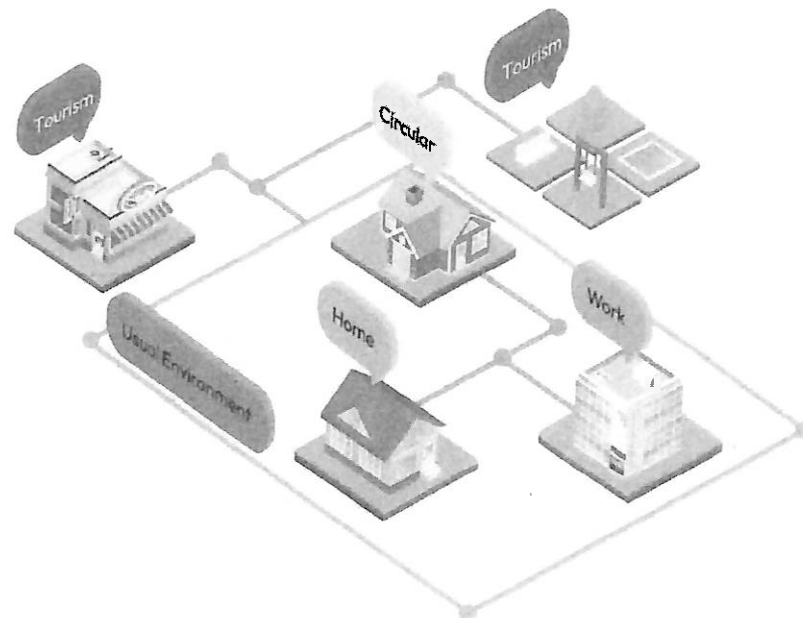
- Periode penyimpanan data yang disebutkan pada poin 6.2.a. adalah 3 tahun (hingga 31 Desember 2029). Periode penyimpanan data dapat diperpanjang dalam kontrak terpisah dengan pembiayaan tersendiri dan terpisah dari kontrak ini.
- Menyediakan hak akses bagi BPS sebagai media pengembangan bersama (*joint development*) serta menjembatani koordinasi proses uji coba algoritma, validasi, dan pemeriksaan kelayakan dan kualitas data dengan mekanisme keamanan dan metode akses yang disepakati tanpa membahayakan keberadaan data mentah (*sandbox*).
- Terkait dengan poin 6.2.c, penyedia wajib menyediakan sejumlah akun berbeda untuk akses pengguna secara simultan ke *resources* dengan minimum spesifikasi per akses pengguna.
- Sampel *raw data* seperti dijelaskan pada poin 6.1.a.7) disimpan pada *storage* sebesar 15.360 GB melalui *sandbox* pihak penyedia dan bila pihak BPS telah selesai melakukan proses pengecekan data (QA) dan eksplorasi, maka data tersebut akan di-*replace* untuk data harian tanggal yang baru.
- Memberikan seluruh *raw data* relawan yang telah mengisi formulir *consent* dengan format yang disepakati oleh BPS dan penyedia, masih aktif sebagai *subscribers* dengan nomor tidak dianomisasi sesuai dengan periode masa berlaku *consent* dan periode data yang berlaku pada kegiatan ini maupun kegiatan serupa di tahun-tahun mendatang.

PRK	Penyedia
-----	----------

- g. Data pada poin 6.2.f disimpan ke server milik BPS dengan mekanisme transfer data yang disepakati oleh penyedia dan BPS.
- h. Memfasilitasi BPS untuk menjalankan *script* atau JAR file di *Hadoop environment* penyedia.
- i. Memfasilitasi dan mendukung QA hasil pengolahan data, termasuk memberi hak akses bagi BPS untuk membaca dan memeriksa barisan kode program (*source code/syntax*) implementasi maupun akses sampel data mentah (*raw data*) sesuai poin 6.1.a.4). sejumlah 5% dari total *subscribers* melalui media *sandbox* yang disediakan.

6.3. Pengolahan Data

- a. Melaksanakan proses diskusi bersama antara BPS dan *Mobile Network Operator* (MNO) dalam menentukan metodologi penelitian yang tepat dalam menentukan pendekatan kriteria Wisnus dan Komuter berbasis MPD dengan konsep dasar yang dikemukakan Ahass dkk., berikut:



- 1) Berkoordinasi menerapkan algoritma AMDA dalam penentuan tempat tinggal serta lingkungan kesehariannya (*home and usual environment*) pada level antar kabupaten/kota dan antar kecamatan berdasarkan data amatan sekurang-kurangnya pada periode selama 12 bulan terakhir.
- 2) Berkoordinasi menerapkan konsep perjalanan wisnus antar kabupaten/kota berdasarkan data amatan selama 12 bulan terakhir.
- 3) Berkoordinasi menerapkan konsep pelaku komuter kabupaten/kota dan antar kecamatan berdasarkan amatan perjalanan rutin dari suatu tempat asal (*origin*) menuju suatu tempat tujuan (*destination*) yang sama pada periode maksimal 24 jam.
- 4) Berkoordinasi menerapkan konsep dalam perjalanan mudik natal, tahun baru, dan lebaran.
- 5) Berkoordinasi menerapkan metode pendekatan yang tepat dalam penghitungan jumlah pengunjung dan pola perjalanan di Destinasi Pariwisata Prioritas (DPP), Destinasi Pariwisata Regeneratif (DPR), dan Ibu Kota Nusantara (IKN) dengan pendekatan *polygon*. Cakupan wilayah DPP dan DPR sebagai berikut:



N o	Nama DPP/DPR/IKN	Cakupan Provinsi	Cakupan Kab./Kota	Sumber
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Lombok - Gili Tramena	Nusa Tenggara Barat	5201	Perpres 84 tahun 2021
			5202	
			5203	
			5208	
			5271	
2	Manado - Likupang	Sulawesi Utara	7102	Perpres Nomor 16 Tahun 2024
			7106	
			7171	
			7172	
			7173	
3	Bangka Belitung	Bangka Belitung	1901	Perpres Nomor 17 Tahun 2024
			1903	
			1904	
			1905	
			1971	
			1902	
4	Danau Toba	Sumatera Utara	1906	Perpres Nomor 89 Tahun 2024
			1205	
			1206	
			1209	
			1210	
			1211	
			1215	
			1216	
5	Borobudur - Yogya - Prambanan	Jawa Tengah	1217	Perpres Nomor 88 Tahun 2024
			3308	
		DI Yogyakarta	3310	
			3471	
			3402	
6	Labuan Bajo	Nusa Tenggara Timur	3404	Integrated Tourism Master Plan (ITMP)
7	Wakatobi	Sulawesi Tenggara	5315	Integrated Tourism Master Plan (ITMP)
8	Bromo - Tengger Semeru	Jawa Timur	7407	Integrated Tourism Master Plan (ITMP)
			3507	
			3508	
			3513	
			3514	
9	Raja Ampat	Papua Barat Daya	3573	Perpres Nomor 87 Tahun 2024
			9201	

N o	Nama DPP/DPR/IKN	Cakupan Provinsi	Cakupan Kab./Kota	Sumber
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
10	Morotai	Maluku Utara	8207	Integrated Tourism Master Plan (ITMP)
11	Kepulauan Riau	Kepulauan Riau	2101	Transformasi Ekonomi Kerthi Provinsi Kepulauan Riau
			2102	
			2103	
			2104	
			2105	
			2171	
			2172	
12	Greater Jakarta	DKI Jakarta	3101	Kementerian PPN / BAPPENAS
			3171	
			3172	
			3173	
			3174	
			3175	
		Jawa Barat	3201	
			3203	
			3216	
			3271	
			3275	
			3276	
		Banten	3603	
			3671	
			3674	
13	Bali	Bali	5101	Transformasi Ekonomi Kerthi Provinsi Bali
			5102	
			5103	
			5104	
			5105	
			5106	
			5107	
			5108	
			5171	
14	Ibu Kota Nusantara	Kalimantan Timur	6403	Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2022 tentang Ibu Kota Negara
			6409	

- 6) Berkoordinasi menerapkan metode pendekatan yang tepat dalam penghitungan jumlah migran dan pola migrasi penduduk antar kabupaten/kota berdasarkan data amatan sekurang-kurangnya pada periode selama 12 bulan terakhir.
- 7) Berkoordinasi menerapkan metode pendekatan yang tepat dalam penghitungan data jumlah pengunjung dan jumlah perjalanan pada 15 *event* pilihan skala regional, nasional, dan/atau internasional yang terjadi selama periode kontrak.
- 8) Berkoordinasi meneliti metode pendekatan yang tepat dalam penentuan konsep moda angkutan yang digunakan selama melakukan perjalanan.
- 9) Berkoordinasi lebih lanjut membuka peluang pengembangan konsep yang disepakati bersama untuk penjaminan kualitas data.
- 10) Terhadap data MPD diaplikasikan algoritma AMDA dan berdasarkan algoritma tersebut maka masing-masing pelanggan akan diberikan label tipe pergerakannya.
- 11) Menggunakan metode yang disepakati seperti yang dikemukakan pada poin 6.3.a. dengan sumber data penunjang yang juga sudah disepakati bersama.
- 12) Untuk kebutuhan uji dan/atau estimasi terhadap data output, penyedia menyediakan dan menyerahkan data atau informasi pendukung lainnya sesuai dengan diskusi dan kesepakatan antara penyedia dan BPS.
- 13) Dalam hal penggunaan algoritma AMDA, penyedia hanya diperbolehkan menggunakan algoritma tersebut sebatas pada kegiatan pengadaan ini atau kegiatan lain yang melibatkan BPS dengan wajib mendapatkan izin tertulis dari BPS.
- 14) Dalam hal kategori speed yang tertuang dalam proses pengolahan, berikut adalah daftar kategori speed yang disusun.

Kode Kategori Kecepatan	Kategori Kecepatan	Detail Kategori Kecepatan	Acuan Speed (km/h)	Karakteristik Temuan	Batas Kecepatan (km/h)	
					Min	Max
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	stay	stay	0	Stationary objects, not moving, parked car	0	3
2	walk	walk	1 – 3,6	Average human walking speed	3	10
3	bike	bicycle	20	Easy cycling speed on a bicycle	10	20
4	land_vehicle	motorcycle, car, land vehicle - on the way	50	Typical car speed on residential roads or busy city roads	20	60
5	land_vehicle	train motorcycle, car, land vehicle - on the way a bit faster	80 – 90	Vehicle on main road, travelling reasonably fast	60	90
6	land_vehicle	train car, land vehicle - on the toll road	100 - 120	Fast car on motorway, typical speed of a cheetah running, freight trains	90	200
7	land_vehicle	high speed train car, land vehicle - on the toll road faster	200 - 300	High speed train	200	300
8	airplane	high speed train car, land vehicle - on the toll road faster airplane	360	Racing car	300	600
9	airplane	airplane	600 - 850	Airliner cruising speed	600	850

- b. Menyerahkan hasil olahan data Wisnus periode 21 Desember 2025 s.d. 20 Desember 2026 sesuai konsep, definisi, format, dan cakupan yang disepakati berdasarkan hasil diskusi bersama penyedia dan BPS. Tabel dikirim setiap tanggal 12 bulan berikutnya. Khusus untuk output tanggal 21 Desember 2025 –31 Desember 2025 dikirim maksimal H+7 setelah penandatanganan kontrak.

PPK	Penyedia
-----	----------

- 1) Data Wisnus yang diserahkan mencakup seluruh wilayah Indonesia di masing-masing Kabupaten/Kota.
- 2) Tabel yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

Tabel 1 adalah *tabular form* hasil olahan Wisnus MPD yang berisi data jumlah *visit* (kunjungan) ke masing-masing kab/kota yang dikunjungi dalam setiap satu kali trip wisnus berdasarkan lama tinggal *visit*. Tabel 1 adalah sebagai berikut:

Nama Bulan <i>event_month</i>	Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	Destinasi Visit Kab/Kota <i>visit_kab</i>	Lama Perjalanan (malam) <i>los_night</i>	Jumlah Visit <i>n_visit</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2026-M01	31 72	31 75	0	6
2026-M01	31 72	31 75	9	10

Keterangan:

- Nama Bulan
event_month : Bulan saat *visit* (kunjungan) selesai dilaksanakan
- Home Kab/Kota
home_kab : Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
- Destinasi Visit Kab/Kota
visit_kab : Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi *visit*
- Lama Perjalanan (malam)
los_night : Lama perjalanan dalam satuan malam
- Jumlah Visit
n_visit : Jumlah *visit* (kunjungan)

Untuk hasil olahan dengan *los_night* = 0 atau < 24jam, dibuat tabel sebaran jumlah *visit* pada setiap jumlah jam lama perjalanan.

Tabel 2 adalah *tabular form* hasil olahan Wisnus MPD yang berisi data jumlah trip (perjalanan) ke kab/kota tujuan utama, yaitu kab/kota dengan lama tinggal terlama yang dikunjungi dalam setiap satu kali trip wisnus berdasarkan lama tinggal trip. Tabel 2 adalah sebagai berikut:

Nama Bulan <i>event_month</i>	Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	Destinasi Trip Kab/Kota <i>trip_kab</i>	Lama Perjalanan (malam) <i>los_night</i>	Jumlah Trip <i>n_trip</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2026-M01	31 72	31 75	0	6
2026-M01	31 72	31 75	9	10

Keterangan:

- Nama Bulan
event_month : Bulan saat perjalanan (trip) selesai dilaksanakan atau sudah kembali ke home
- Home Kab/Kota
home_kab : Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
- Destinasi Trip Kab/Kota
trip_kab : Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi tujuan utama trip
- Lama Perjalanan (malam)
los_night : Lama perjalanan dalam satuan malam
- Jumlah Trip
n_trip : Jumlah trip

Untuk hasil olahan dengan *los_night* = 0 atau < 24jam, dibuat tabel sebaran jumlah *visit* pada setiap jumlah jam lama perjalanan.

Tabel 3 adalah *tabular form* hasil olahan Wisnus MPD yang berisi data jumlah *visit* (kunjungan) bermalam ke masing-masing kab/kota yang dikunjungi dalam setiap satu kali trip wisnus berdasarkan lama tinggal *visit*. Tabel 3 adalah sebagai berikut:

PPK	Penyedia
-----	----------

Nama Bulan event_month	Home Kab/Kota home_kab	Destinasi Visit Kab/Kota visit_kab	Lama Perjalanan (malam) los_night	Jumlah Visit n_visit
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2026-M01	31 72	31 75	2	6
2026-M01	31 72	31 75	3	10

Keterangan

Nama Bulan event_month	: Bulan saat visit (kunjungan) bermalam selesai dilaksanakan
Home Kab/Kota home_kab	: Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
Destinasi Visit Kab/Kota visit_kab	: Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi visit (kunjungan) bermalam
Lama Perjalanan (malam) los_night	: Lama perjalanan dalam satuan malam
Jumlah Visit n_visit	: Jumlah visit (kunjungan) bermalam

Untuk hasil olahan dengan los_night = 0 atau < 24jam, dibuat tabel sebaran jumlah visit pada setiap jumlah jam lama perjalanan.

Tabel 4 adalah *tabular form* hasil olahan Wisnus MPD yang berisi data jumlah trip (perjalanan) bermalam ke kab/kota tujuan utama, yaitu kab/kota dengan lama tinggal terlama yang dikunjungi dalam setiap satu kali trip wisatawan nusantara berdasarkan lama tinggal trip bermalam. Tabel 4 adalah sebagai berikut:

Nama Bulan event_month	Home Kab/Kota home_kab	Destinasi Trip Kab/Kota trip_kab	Lama Tinggal (malam) los_night	Jumlah Trip n_trip
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2026-M01	31 72	31 75	5	6
2026-M01	31 72	31 75	9	10

Keterangan:

Nama Bulan event_month	: Bulan saat perjalanan (trip) bermalam selesai dilaksanakan atau sudah kembali ke home
Home Kab/Kota home_kab	: Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
Destinasi Trip Kab/Kota trip_kab	: Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi tujuan utama trip bermalam
Lama Perjalanan (malam) los_night	: Lama perjalanan dalam satuan malam
Jumlah Trip n_trip	: Jumlah trip bermalam

Untuk hasil olahan dengan los_night = 0 atau < 24jam, dibuat tabel sebaran jumlah visit pada setiap jumlah jam lama perjalanan.

Tabel 5 adalah *tabular form* hasil olahan Wisnus MPD yang berisi data jumlah *unique tourist* (wisnus) bulanan menurut home kab/kota. Perjalanan yang diidentifikasi sebagai perjalanan *unique tourist* (wisnus) bulanan pada pengadaaan ini adalah perjalanan pada bulan-bulan pelaku wisnus melakukan perjalanan wisnus selama 21 Desember 2025 s.d. 20 Desember 2026. Tabel 5 adalah sebagai berikut:

Nama Bulan event_month	Home Kab/Kota home_kab	Jumlah Tourist n_tourist
(1)	(2)	(3)
2026-M01	31 72	6
2026-M01	31 73	10

Keterangan:

Nama Bulan <i>event_month</i>	: Bulan saat perjalanan selesai dilaksanakan atau sudah kembali ke home
Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	: Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
Jumlah Tourist <i>n_tourist</i>	: Jumlah <i>tourist</i> (wisnus)

Tabel 6 adalah *tabular form* hasil olahan Wisnus MPD yang berisi data jumlah *unique tourist* (wisnus) bulanan menurut *destination* kab/kota. Perjalanan yang diidentifikasi sebagai perjalanan *unique tourist* (wisnus) bulanan pada pengadaan ini adalah perjalanan pada bulan-bulan pelaku wisnus melakukan perjalanan wisnus selama 21 Desember 2025 s.d. 20 Desember 2026. Tabel 6 adalah sebagai berikut:

Nama Bulan <i>event_month</i>	Destinasi Trip Kab/Kota <i>trip_kab</i>	Jumlah Tourist <i>n_tourist</i>
(1)	(2)	(3)
2025-M01	31 72	6
2026-M01	31 73	10

Keterangan:

Nama Bulan <i>event_month</i>	: Bulan saat perjalanan selesai dilaksanakan atau sudah kembali ke home
Destinasi Trip Kab/Kota <i>trip_kab</i>	: Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi tujuan utama trip
Jumlah Tourist <i>n_tourist</i>	: Jumlah <i>tourist</i> (wisnus)

Tabel 7 adalah *tabular form* hasil olahan Wisnus MPD yang berisi data jumlah *unique tourist* (wisnus) tahunan menurut *home* kab/kota. Perjalanan yang diidentifikasi sebagai perjalanan *unique tourist* (wisnus) tahunan pada pengadaan ini adalah perjalanan pada bulan pertama pelaku wisnus terdeteksi melakukan perjalanan wisnus pertama kali selama 21 Desember 2025 s.d. 20 Desember 2026. Pelaku yang sama tidak akan dihitung kembali pada bulan berikutnya meskipun terdapat perjalanan wisnus pada bulan tersebut. Tabel 7 adalah sebagai berikut:

Nama Bulan <i>event_month</i>	Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	Jumlah Tourist <i>n_tourist</i>
(1)	(2)	(3)
2025-M01	31 72	6
2025-M02	31 72	10
2025-M03	31 72	14

Jumlah *n_tourist* merupakan akumulasi penjumlahan setiap bulannya untuk setiap *home*-nya

Keterangan:

Nama Bulan <i>event_month</i>	: Bulan saat perjalanan pertama kali dilaksanakan dan perjalanan tersebut telah selesai dilaksanakan
Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	: Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
Jumlah Tourist <i>n_tourist</i>	: Jumlah <i>tourist</i> (wisnus)

Tabel 8 adalah *tabular form* hasil olahan Wisnus MPD yang berisi data jumlah *unique tourist* (wisnus) tahunan menurut *destination* kab/kota. Perjalanan yang diidentifikasi sebagai perjalanan *unique tourist* (wisnus) tahunan pada pengadaan ini adalah perjalanan pada bulan pertama pelaku wisnus terdeteksi

melakukan perjalanan wisnus pertama kali selama 21 Desember 2025 s.d. 20 Desember 2026. Pelaku yang sama tidak akan dihitung kembali pada bulan berikutnya meskipun terdapat perjalanan wisnus pada bulan tersebut. Tabel 8 adalah sebagai berikut:

Nama Bulan <i>event_month</i>	Destinasi Trip Kab/Kota <i>trip_kab</i>	Jumlah Tourist <i>n_tourist</i>
(1)	(2)	(3)
2026-M01	31 72	6
2026-M02	31 72	10
2026-M03	31 72	14

Jumlah *n_tourist* merupakan akumulasi penjumlahan setiap bulannya untuk setiap *trip*-nya

Keterangan:

- Nama Bulan
event_month : Bulan saat perjalanan pertama kali dilaksanakan dan perjalanan tersebut telah selesai dilaksanakan
- Destinasi Trip Kab/Kota
trip_kab : Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi tujuan utama trip
- Jumlah Tourist
n_tourist : Jumlah *tourist* (wisnus)

- c. Menyerahkan hasil olahan data *home* dan *work* selama 21 Desember 2025 s.d. 20 Desember 2026 di masing-masing kabupaten/kota. Tabel hasil olahan dikirim setiap tanggal 12 bulan berikutnya. Khusus untuk output tanggal 21 Desember 2025 – 31 Desember 2025 dikirim maksimal H+7 setelah penandatanganan kontrak. Adapun tabel yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

Tabel 9. Subscriber menurut *home* kab/kota dan bulan

Nama Bulan <i>event_month</i>	Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	Jumlah Subscriber <i>n_subscribers</i>
(1)	(2)	(3)
2026-M01	61 71	6
2026-M01	61 09	10

Keterangan:

- Nama Bulan
event_month : Bulan amatan
- Home Kab/Kota
home_kab : Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
- Jumlah Subscriber
n_subscribers : Jumlah pelanggan Telkomsel yang terdeteksi home pada bulan amatan

Tabel 10. Subscriber menurut *work* kab/kota dan bulan

Nama Bulan <i>event_month</i>	Work Kab/Kota <i>work_kab</i>	Jumlah Subscriber <i>n_subscribers</i>
(1)	(2)	(3)
2026-M01	61 71	6
2026-M01	61 09	10

Keterangan:

- Nama Bulan
event_month : Bulan amatan
- Work Kab/Kota
work_kab : Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi work
- Jumlah Subscriber
n_subscribers : Jumlah pelanggan Telkomsel yang terdeteksi work pada bulan amatan

Tabel 11. Subscriber menurut *home* dan *work* kab/kota dan bulan

PK	Penyedia
----	----------

Nama Bulan <i>event_month</i>	Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	Work Kab/Kota <i>work_kab</i>	Jumlah Subscriber <i>n_subscribers</i>
(1)	(2)	(3)	(4)
2026-M01	61 71	61 71	6
2026-M01	61 09	61 09	10

Keterangan:

Nama Bulan <i>event_month</i>	: Bulan amatan
Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	: Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
Work Kab/Kota <i>work_kab</i>	: Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi work
Jumlah Subscriber <i>n_subscribers</i>	: Jumlah pelanggan Telkomsel yang terdeteksi home dan work pada bulan amatan

- d. Menyerahkan hasil olahan data *home* dan *work* selama 21 Desember 2025 s.d. 20 Desember 2026 di masing-masing kecamatan. Tabel hasil olahan dikirim setiap tanggal 12 bulan berikutnya. Khusus untuk output tanggal 21 Desember 2025 – 31 Desember 2025 dikirim maksimal H+7 setelah penandatanganan kontrak. Adapun tabel yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

Tabel 12. *Subscriber* menurut *home* kecamatan dan bulan

Nama Bulan <i>event_month</i>	Home Kecamatan <i>home_kec</i>	Jumlah Subscriber <i>n_subscribers</i>
(1)	(2)	(3)
2026-M01	61 71 010	6
2026-M01	61 09 010	10

Keterangan:

Nama Bulan <i>event_month</i>	: Bulan amatan
Home Kecamatan <i>home_kec</i>	: Kode Kecamatan yang diidentifikasi sebagai lokasi home
Jumlah Subscriber <i>n_subscribers</i>	: Jumlah pelanggan Telkomsel yang terdeteksi home kecamatan pada bulan amatan

Tabel 13. *Subscriber* menurut *work* kecamatan dan bulan

Nama Bulan <i>event_month</i>	Work Kecamatan <i>work_kec</i>	Jumlah Subscriber <i>n_subscribers</i>
(1)	(2)	(3)
2026-M01	61 71 010	6
2026-M01	61 09 010	10

Keterangan:

Nama Bulan <i>event_month</i>	: Bulan amatan
Work Kecamatan <i>work_kab</i>	: Kode Kecamatan yang diidentifikasi sebagai lokasi work
Jumlah Subscriber <i>n_subscribers</i>	: Jumlah pelanggan Telkomsel yang terdeteksi work kecamatan pada bulan amatan

Tabel 14. *Subscriber* menurut *home* dan *work* kecamatan dan bulan

PPK	Penyedia
-----	----------

Nama Bulan <i>event_month</i>	Home Kecamatan <i>home_kec</i>	Work Kecamatan <i>work_kec</i>	Jumlah Subscriber <i>n_subscribers</i>
(1)	(2)	(3)	(4)
2026-M01	61 71 010	61 71	6
2026-M01	61 09 010	61 09	10

Keterangan:

Nama Bulan <i>event_month</i>	: Bulan amatan
Home Kecamatan <i>home_kab</i>	: Kode Kecamatan yang diidentifikasi sebagai lokasi home
Work Kecamatan <i>work_kab</i>	: Kode Kecamatan yang diidentifikasi sebagai lokasi work
Jumlah Subscriber <i>n_subscribers</i>	: Jumlah pelanggan Telkomsel yang terdeteksi home dan work kecamatan pada bulan amatan

- e. Menyerahkan hasil olahan Data Komuter bulanan selama periode 21 Desember 2025 s.d. 20 Desember 2026 antar kabupaten/kota mencakup seluruh wilayah Indonesia di masing-masing Kabupaten/Kota sesuai konsep dan definisi yang disepakati dari hasil diskusi bersama MNO dan BPS. Tabel hasil olahan dikirim setiap tanggal 12 bulan berikutnya. Khusus untuk output tanggal 21 Desember 2025 – 31 Desember 2025 dikirim maksimal H+7 setelah penandatanganan kontrak. Data komuter disajikan setidaknya dalam tiga tabel utama sebagai berikut.

Tabel 15. Komuter menurut *home* dan *work* kab/kota dan bulan

Nama Bulan <i>event_month</i>	Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	Work Kab/Kota <i>work_kab</i>	Jumlah Komuter <i>n_commuters</i>
(1)	(2)	(3)	(4)
2026-M01	61 71	61 71	6
2026-M01	61 09	61 09	10

Keterangan:

Nama Bulan <i>event_month</i>	: Bulan saat perjalanan komuter dilaksanakan
Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	: Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
Work Kab/Kota <i>work_kab</i>	: Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi work
Jumlah Komuter <i>n_commuters</i>	: Jumlah pelanggan Telkomsel yang terdeteksi sebagai pelaku komuter pada bulan amatan

Tabel 16. Komuter menurut *home* dan *work* kab/kota dan hari

Nama Bulan <i>event_month</i>	Tanggal <i>event_date</i>	Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	Work Kab/Kota <i>work_kab</i>	Jumlah Komuter <i>n_commuters</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2026-M01	2022-01-01	61 71	61 71	6
2026-M01	2022-01-01	61 09	61 09	10

Keterangan:

Nama Bulan <i>event_month</i>	: Bulan saat perjalanan komuter dilaksanakan
----------------------------------	--

PPK	Penyedia
-----	----------

Tanggal
event_date

Tanggal saat perjalanan komuter dilaksanakan

Home Kab/Kota
home_kab

Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home

Work Kab/Kota
work_kab

Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi work

Jumlah Komuter
n_commuters

Jumlah pelanggan Telkomsel yang terdeteksi sebagai pelaku komuter pada bulan dan tanggal amatan

Tabel 17. Komuter menurut *home* dan *work* kab/kota dan jumlah hari dan minggu perjalanan

Nama Bulan <i>event_month</i>	Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	Work Kab/Kota <i>work_kab</i>	Jumlah Hari <i>n_days</i>	Jumlah Minggu <i>n_weeks</i>	Jumlah Komuter <i>n_commuters</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
2026-M01	61 71	61 71	20	1	6
2026-M01	61 09	61 09	15	2	10

Keterangan:

Nama Bulan
event_month

Bulan saat perjalanan komuter dilaksanakan

Home Kab/Kota
home_kab

Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home

Work Kab/Kota
work_kab

Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi work

Jumlah Hari
n_days

Jumlah hari perjalanan komuter dilakukan

Jumlah Minggu
n_weeks

Jumlah minggu perjalanan komuter dilakukan

Jumlah Komuter
n_commuters

Jumlah pelanggan Telkomsel yang terdeteksi sebagai pelaku komuter pada bulan dan tanggal amatan

- f. Menyerahkan hasil olahan Data Komuter bulanan selama periode 21 Desember 2025 s.d. 20 Desember 2026 antar kecamatan mencakup seluruh wilayah Indonesia di masing-masing kecamatan sesuai konsep dan definisi yang disepakati dari hasil diskusi bersama MNO dan BPS. Tabel hasil olahan dikirim setiap tanggal 12 bulan berikutnya. Khusus untuk output tanggal 21 Desember 2025 – 31 Desember 2025 dikirim maksimal H+7 setelah penandatanganan kontrak. Data komuter disajikan setidaknya dalam tiga tabel utama sebagai berikut.

Tabel 18. Komuter menurut *home* dan *work* kecamatan dan bulan

Nama Bulan <i>event_month</i>	Home Kecamatan <i>home_kec</i>	Work Kecamatan <i>work_kec</i>	Jumlah Komuter <i>n_commuters</i>
(1)	(2)	(3)	(4)
2026-M01	61 71 010	61 71 010	6
2026-M01	61 09 010	61 09 010	10

Keterangan:

Nama Bulan
event_month

Bulan saat perjalanan komuter dilaksanakan

Home Kecamatan
home_kec

Kode Kecamatan yang diidentifikasi sebagai lokasi home

PPK	Penyedia
-----	----------

Work Kecamatan
work_kec : Kode Kecamatan yang diidentifikasi sebagai lokasi work

Jumlah Komuter
n_commuters : Jumlah pelanggan Telkomsel yang terdeteksi sebagai pelaku komuter pada bulan

Tabel 19. Komuter menurut *home* dan *work* kecamatan dan hari

Nama Bulan <i>event_month</i>	Tanggal <i>event_date</i>	Home Kecamatan <i>home_kec</i>	Work Kecamatan <i>work_kec</i>	Jumlah Komuter <i>n_commuters</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2026-M01	2022-01-01	61 71 010	61 71 010	6
2026-M01	2022-01-01	61 09 010	61 09 010	10

Keterangan:

Nama Bulan
event_month

: Bulan saat perjalanan komuter dilaksanakan

Tanggal
event_date

: Tanggal saat perjalanan komuter dilaksanakan

Home Kecamatan
home_kec

: Kode Kecamatan yang diidentifikasi sebagai lokasi home

Work Kecamatan
work_kec

: Kode Kecamatan yang diidentifikasi sebagai lokasi work

Jumlah Komuter
n_commuters

: Jumlah pelanggan Telkomsel yang terdeteksi sebagai pelaku komuter pada bulan dan tanggal amatan

Tabel 20. Komuter menurut *home* dan *work* kecamatan dan jumlah hari dan minggu

Nama Bulan <i>event_month</i>	Home Kecamatan <i>home_kec</i>	Work Kecamatan <i>work_kec</i>	Jumlah Hari <i>n_days</i>	Jumlah Minggu <i>n_weeks</i>	Jumlah Komuter <i>n_commuters</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
2026-M01	61 71 010	61 71 010	20	1	6
2026-M01	61 09 010	61 09 010	15	2	10

Keterangan:

Nama Bulan
event_month

: Bulan saat perjalanan komuter dilaksanakan

Home Kecamatan
home_kec

: Kode Kecamatan yang diidentifikasi sebagai lokasi home

Work Kecamatan
work_kec

: Kode Kecamatan yang diidentifikasi sebagai lokasi work

Jumlah Hari
n_days

: Jumlah hari perjalanan komuter dilakukan

Jumlah Minggu
n_weeks

: Jumlah minggu perjalanan komuter dilakukan

Jumlah Komuter
n_commuters

: Jumlah pelanggan Telkomsel yang terdeteksi sebagai pelaku komuter pada bulan dan tanggal amatan

- g. Menyerahkan hasil olahan Data perjalanan selama masa mudik natal 2025, tahun baru 2026, dan lebaran 2026 selama periode tanggal spesifik pada tabel di bawah ini antar kabupaten/kota mencakup seluruh wilayah Indonesia di masing-masing kabupaten/kota sesuai konsep dan definisi yang disepakati dari hasil diskusi bersama MNO dan BPS. Tabel olahan mudik natal 2025 dan mudik tahun baru 2026 dikirim maksimal H+7 setelah penandatanganan kontrak dan mudik lebaran 2026 dikirim pada 13 April 2026. Data perjalanan selama masa mudik setidaknya dalam dua tabel utama sebagai berikut.

Tabel 21. Perjalanan Mudik Hari Raya Natal 2025 menurut home dan kab/kota tujuan utama selama periode 19 Desember 2025 hingga 5 Januari 2026

PPK f	Penyedia
----------	----------

Waktu Mulai Trip <i>start_trip_datetime</i>	Waktu Selesai Trip <i>end_trip_datetime</i>	Lama Perjalanan Trip (malam) <i>interval_trip_night</i>	Waktu Mulai Visit <i>start_visit_datetime</i>	Waktu Selesai Visit <i>end_visit_datetime</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2024-12-11 06:45:29	2024-12-27 17:30:26	6	2024-12-11 06:45:29	2024-12-27 17:30:26
2024-12-13 12:50:32	2024-12-28 13:44:26	15	2024-12-13 12:50:32	2024-12-28 13:44:26

Lama Perjalanan Visit (malam) <i>interval_visit_night</i>	Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	Trip Kab/Kota <i>trip_kab</i>	Kategori Kecepatan Trip <i>top_speed_category</i>	Jumlah Trip <i>n_trip</i>
(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
6	61 71	61 09	6	10.24
15	61 71	61 09	9	17.78

Keterangan:

Waktu Mulai Trip <i>start_trip_datetime</i>	: Waktu dimulainya perjalanan mudik natal ke Kab/Kota tujuan utama
Waktu Selesai Trip <i>end_trip_datetime</i>	: Waktu selesainya perjalanan mudik natal dari Kab/Kota tujuan utama
Lama Perjalanan Trip (malam) <i>interval_trip_night</i>	: Lama perjalanan dalam satuan malam
Waktu Mulai Visit <i>start_visit_datetime</i>	: Waktu dimulainya kunjungan ke Kab/Kota tujuan utama
Waktu Selesai Visit <i>end_visit_datetime</i>	: Waktu selesainya kunjungan di Kab/Kota tujuan utama
Lama Perjalanan Visit (malam) <i>interval_visit_night</i>	: Lama perjalanan dalam satuan malam di Kab/Kota tujuan utama
Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	: Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
Trip Kab/Kota <i>trip_kab</i>	: Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai tujuan utama perjalanan mudik natal
Kategori Kecepatan Trip <i>top_speed_category</i>	: Kategori kecepatan melakukan perjalanan yang menunjukkan perkiraan moda angkutan yang digunakan
Jumlah Trip <i>n_trip</i>	: Jumlah perjalanan mudik natal

Untuk hasil olahan dengan $\text{los_night} = 0$ atau < 24 jam, dibuat tabel sebaran jumlah visit pada setiap jumlah jam lama perjalanan.

Tabel 22. Perjalanan Mudik Tahun Baru 2026 menurut home dan kab/kota tujuan utama selama periode 19 Desember 2025 hingga 5 Januari 2026.

Waktu Mulai Trip <i>start_trip_datetime</i>	Waktu Selesai Trip <i>end_trip_datetime</i>	Lama Perjalanan Trip (malam) <i>interval_trip_night</i>	Waktu Mulai Visit <i>start_visit_datetime</i>	Waktu Selesai Visit <i>end_visit_datetime</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2024-12-18 06:45:29	2026-01-07 17:30:26	21	2023-12-18 06:45:29	2024-01-07 17:30:26
2024-12-20 12:50:32	2026-01-02 13:44:26	13	2023-12-20 12:50:32	2024-01-02 13:44:26

Lama Perjalanan Visit (malam) <i>interval_visit_night</i>	Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	Trip Kab/Kota <i>trip_kab</i>	Kategori Kecepatan Trip <i>top_speed_category</i>	Jumlah Trip <i>n_trip</i>
(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
21	61 71	61 09	6	10.24
13	61 71	61 09	9	17.78

Keterangan:

Waktu Mulai Trip <i>start_trip_datetime</i>	Waktu dimulainya perjalanan mudik tahun baru ke Kab/Kota tujuan utama
Waktu Selesai Trip <i>end_trip_datetime</i>	Waktu selesainya perjalanan mudik tahun baru dari Kab/Kota tujuan utama
Lama Perjalanan Trip (malam) <i>interval_trip_night</i>	Lama perjalanan dalam satuan hari
Waktu Mulai Visit <i>start_visit_datetime</i>	Waktu dimulainya kunjungan ke Kab/Kota tujuan utama
Waktu Selesai Visit <i>end_visit_datetime</i>	Waktu selesainya kunjungan di Kab/Kota tujuan utama
Lama Perjalanan Visit (malam) <i>interval_visit_night</i>	Lama perjalanan dalam satuan hari di Kab/Kota tujuan utama
Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
Trip Kab/Kota <i>trip_kab</i>	Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai tujuan utama perjalanan mudik tahun baru
Kategori Kecepatan Trip <i>top_speed_category</i>	Kategori kecepatan melakukan perjalanan yang menunjukkan perkiraan moda angkutan yang digunakan
Jumlah Trip <i>n_trip</i>	Jumlah perjalanan mudik tahun baru

Untuk hasil olahan dengan *los_night* = 0 atau < 24jam, dibuat tabel sebaran jumlah visit pada setiap jumlah jam lama perjalanan.

Tabel 23. Perjalanan Mudik Hari Raya Idul Fitri 2026 (19 – 20 Maret 2026) menurut home dan kab/kota tujuan utama selama periode 1 Maret 2026 hingga 31 Maret 2026.

Waktu Mulai Trip <i>start_trip_datetime</i>	Waktu Selesai Trip <i>end_trip_datetime</i>	Lama Perjalanan Trip (malam) <i>interval_trip_night</i>	Waktu Mulai Visit <i>start_visit_datetime</i>	Waktu Selesai Visit <i>end_visit_datetime</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2026-03-18 06:45:29	2026-04-02 17:30:26	15	2026-03-18 06:45:29	2026-04-02 17:30:26
2026-03-20 12:50:32	2024-04-05 13:44:26	16	2026-03-20 12:50:32	2024-04-05 13:44:26

Lama Perjalanan Visit (malam) <i>interval_visit_night</i>	Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	Trip Kab/Kota <i>trip_kab</i>	Kategori Kecepatan Trip <i>top_speed_category</i>	Jumlah Trip <i>n_trip</i>
(10)	(7)	(8)	(9)	(10)
15	61 71	61 09	6	10 24
16	61 71	61 09	9	17,76

Keterangan:

Waktu Mulai Trip <i>start_trip_datetime</i>	Waktu dimulainya perjalanan mudik idul fitri ke Kab/Kota tujuan utama
Waktu Selesai Trip <i>end_trip_datetime</i>	Waktu selesainya perjalanan mudik idul fitri dari Kab/Kota tujuan utama
Lama Perjalanan Trip (malam) <i>interval_trip_night</i>	Lama perjalanan dalam satuan hari

PPK	Penyedia
-----	----------

Waktu Mulai Visit <i>start_visit_datetime</i>	: Waktu dimulainya kunjungan ke Kab/Kota tujuan utama
Waktu Selesai Visit <i>end_visit_datetime</i>	: Waktu selesainya kunjungan di Kab/Kota tujuan utama
Lama Perjalanan Visit (malam) <i>interval_visit_night</i>	: Lama perjalanan dalam satuan hari di Kab/Kota tujuan utama
Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	: Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
Trip Kab/Kota <i>trip_kab</i>	: Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai tujuan utama perjalanan mudik idul fitri
Kategori Kecepatan Trip <i>top_speed_category</i>	: Kategori kecepatan melakukan perjalanan yang menunjukkan perkiraan moda angkutan yang digunakan
Jumlah Trip <i>n_trip</i>	: Jumlah perjalanan mudik idul fitri

Untuk hasil olahan dengan *los_night* = 0 atau < 24jam, dibuat tabel sebaran jumlah visit pada setiap jumlah jam lama perjalanan.

- h. Menyerahkan hasil olahan Data perjalanan wisnus dari masing-masing *home kab/kota* yang menuju Destinasi Pariwisata Prioritas (DPP), Destinasi Pariwisata Regeneratif (DPR), dan Ibu Kota Nusantara (IKN) dengan pendekatan *polygon*. Data perjalanan menuju DPP, DPR, dan IKN disajikan dalam tabular form yang sama seperti pada perjalanan wisnus regular. Tabel dikirim setiap tanggal 12 bulan berikutnya. Khusus untuk output tanggal 21 Desember 2025 – 31 Desember 2025 dikirim maksimal H+7 setelah penandatanganan kontrak.

Tabel 24. Rata-rata lama tinggal, jumlah *visit* dan jumlah turis unik Wisnus di DPP, DPR, dan IKN menurut *home* setiap bulan

Nama Bulan <i>event_month</i>	Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	Nama DPP DPR IKN <i>nama_DPPDPRIKN</i>	Lama Perjalanan Visit (malam) <i>los_night_visit</i>	Jumlah Visit <i>n_visit</i>	Jumlah Tourist <i>n_unique_tourist</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
2026-M01	61/71	Bromo	8	2	9
2026-M01	61/09	Danau Toba	11	5	13

Keterangan:

Nama Bulan <i>event_month</i>	: Bulan perjalanan ke DPP DPR IKN dilaksanakan
Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	: Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
Nama DPP DPR IKN <i>nama_DPPDPRIKN</i>	: Nama DPP DPR IKN yang dikunjungi
Lama Perjalanan Visit (malam) <i>los_night_visit</i>	: Lama kunjungan pada wilayah DPP DPR IKN dalam satuan malam
Jumlah Visit <i>n_visit</i>	: Jumlah kunjungan ke DPP DPR IKN pada bulan amatan
Jumlah Tourist <i>n_unique_tourist</i>	: Jumlah <i>unique tourist</i> yang melakukan kunjungan ke DPP DPR IKN pada bulan amatan

Tabel 25. Rata-rata lama trip, jumlah *trip*, dan jumlah turis unik Wisnus dimana DPP, DPR, dan IKN menjadi destinasi utama *trip* menurut *home* setiap bulan

PPK	Penyedia
-----	----------

Nama Bulan <i>event_month</i>	Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	Nama DPP DPR IKN <i>nama_DPPDPR IKN</i>	Lama Perjalanan (malam) <i>los_night</i>	Jumlah Trip <i>n_trip</i>	Jumlah Tourist <i>n_unique_tourist</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
2026-M01	61 71	Borobudur	8	2	9
2026-M01	61 09	Danau Toba	11	5	13

Keterangan:

- Nama Bulan
event_month : Bulan perjalanan ke DPP DPR IKN dilaksanakan
- Home Kab/Kota
home_kab : Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
- Nama DPP DPR IKN
nama_DPPDPRIKN : Nama DPP DPR IKN yang dikunjungi sebagai tujuan utama
- Lama Perjalanan
(malam)
los_night : Lama perjalanan ke wilayah DPP DPR IKN dalam satuan malam
- Jumlah Trip
n_trip : Jumlah perjalanan ke DPP DPR IKN sebagai tujuan utama pada bulan amatan
- Jumlah Tourist
n_unique_tourist : Jumlah *unique tourist* yang melakukan perjalanan ke DPP DPR IKN sebagai tujuan utama pada bulan amatan

Tabel 26. Rata-rata lama tinggal, jumlah *visit*, dan jumlah turis unik Wisnus di DPP, DPR, dan IKN menurut *home*, kabupaten sebelum dan setelahnya setiap bulan

Nama Bulan <i>event_month</i>	Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	Kab/Kota Sebelum <i>previous_kab</i>	Nama DPP DPR IKN <i>nama_DPPDPRIKN</i>	Kab/Kota Setelah <i>next_kab</i>	Lama Perjalanan Visit (malam) <i>los_night_visit</i>	Jumlah visit <i>n_visit</i>	Jumlah Tourist <i>n_unique_tourist</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
2026-M01	61 71	33 07	Borobudur	33 05	8	2	9
2026-M01	61 09	12 12	Danau Toba	12 13	11	5	13

Keterangan:

- Nama Bulan
event_month : Bulan perjalanan ke DPP DPR IKN dilaksanakan
- Home Kab/Kota
home_kab : Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
- Kab/Kota Sebelum
previous_kab : Kode Kab/Kota yang diidentifikasi dikunjungi tepat sebelum tiba di wilayah DPP DPR IKN
- Nama DPP DPR IKN
nama_DPPDPRIKN : Nama DPP DPR IKN yang dikunjungi
- Kab/Kota Setelah
next_kab : Kode Kab/Kota yang diidentifikasi dikunjungi tepat setelah pergi dari wilayah DPP DPR IKN
- Lama Perjalanan Visit
(malam)
los_night_visit : Lama kunjungan pada wilayah DPP DPR IKN dalam satuan malam
- Jumlah Visit
n_visit : Jumlah kunjungan ke DPP DPR IKN pada bulan amatan
- Jumlah Tourist
n_unique_tourist : Jumlah *unique tourist* yang melakukan kunjungan ke DPP DPR IKN pada bulan amatan

Tabel 27. Rata-rata lama tinggal, jumlah *visit* dan jumlah turis unik Wisnus di DPP, DPR, dan IKN menurut *home* setiap hari.

Nama Bulan <i>event_month</i>	Tanggal Berakhir Visit <i>end_date_visit</i>	Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	Nama DPP DPR IKN <i>nama_DPPDPRIKN</i>	Lama Perjalanan Visit (malam) <i>los_night_visit</i>	Jumlah visit <i>n_visit</i>	Jumlah Tourist <i>n_unique_tourist</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)

PPK Penyedia

2026-M01	2026-01-03	61 71	Borobudur	8	2	9
2026-M01	2026-01-04	61 09	Danau Toba	11	5	13

Keterangan:

Nama Bulan <i>event_month</i>	:	Bulan perjalanan ke DPP DPR IKN dilaksanakan
Tanggal Berakhir Visit <i>end_date_visit</i>	:	Tanggal berakhirnya kunjungan ke DPP DPR IKN
Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	:	Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
Nama DPP DPR IKN <i>nama_DPPDPR IKN</i>	:	Nama DPP DPR IKN yang dikunjungi
Lama Perjalanan Visit (malam) <i>los_night_visit</i>	:	Lama kunjungan pada wilayah DPP DPR IKN dalam satuan malam
Jumlah Visit <i>n_visit</i>	:	Jumlah kunjungan ke DPP DPR IKN pada bulan amatan
Jumlah Tourist <i>n_unique_tourist</i>	:	Jumlah <i>unique tourist</i> yang melakukan kunjungan ke DPP DPR IKN pada bulan amatan

Tabel 28. Rata-rata lama trip, jumlah *trip* dan jumlah turis unik Wisnus dimana DPP, DPR, dan IKN menjadi destinasi utama *trip* menurut home setiap hari

Nama Bulan <i>event_month</i>	Tanggal Berakhir Visit <i>end_date_visit</i>	Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	Nama DPP DPR IKN <i>nama_DPPDPR IKN</i>	Lama Perjalanan (malam) <i>los_night</i>	Jumlah trip <i>n_trip</i>	Jumlah Tourist <i>n_unique_tourist</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
2026-M01	2026-01-03	61 71	Borobudur	8	2	9
2026-M01	2026-01-04	61 09	Danau Toba	11	5	13

Keterangan:

Nama Bulan <i>event_month</i>	:	Bulan perjalanan ke DPP DPR IKN dilaksanakan
Tanggal Berakhir Visit <i>end_date_visit</i>	:	Tanggal berakhirnya kunjungan ke DPP DPR IKN
Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	:	Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
Nama DPP DPR IKN <i>nama_DPPDPR IKN</i>	:	Nama DPP DPR IKN yang dikunjungi
Lama Perjalanan (malam) <i>los_night</i>	:	Lama perjalanan ke wilayah DPP DPR IKN dalam satuan malam
Jumlah Trip <i>n_trip</i>	:	Jumlah perjalanan ke DPP DPR IKN sebagai tujuan utama pada bulan amatan
Jumlah Tourist <i>n_unique_tourist</i>	:	Jumlah <i>unique tourist</i> yang melakukan kunjungan ke DPP DPR IKN pada bulan amatan

Tabel 29. Rata-rata lama tinggal, jumlah *visit* dan jumlah turis unik Wisnus di kabupaten-kabupaten dalam DPP, DPR, dan IKN menurut home setiap bulan

Nama Bulan <i>event_month</i>	Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	Nama DPP DPR IKN <i>nama_DPPDPR IKN</i>	Kab/Kota DPP DPR IKN <i>inner_kab</i>	Lama Perjalanan Visit (malam) <i>los_night_visit</i>	Jumlah visit <i>n_visit</i>	Jumlah Tourist <i>n_unique_tourist</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
2026-M01	61 71	Borobudur	33 71	8	2	9
2026-M01	61 09	Danau Toba	34 04	11	5	13

Keterangan:

Nama Bulan <i>event_month</i>	: Bulan perjalanan ke DPP DPR IKN dilaksanakan
Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	: Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
Nama DPP DPR IKN <i>nama_DPPDPRIKN</i>	: Nama DPP DPR IKN yang dikunjungi
Kab/Kota DPP DPR IKN <i>inner_kab</i>	: Kode Kab/Kota cakupan wilayah DPP DPR IKN yang dikunjungi
Lama Perjalanan Visit (malam) <i>los_night_visit</i>	: Lama kunjungan pada wilayah DPP DPR IKN dalam satuan malam
Jumlah Visit <i>n_visit</i>	: Jumlah kunjungan ke DPP DPR IKN pada bulan amatan
Jumlah Tourist <i>n_unique_tourist</i>	: Jumlah <i>unique tourist</i> yang melakukan kunjungan ke DPP DPR IKN pada bulan amatan

Tabel 30. Rata-rata lama tinggal, jumlah *trip* dan jumlah turis unik Wisnus di Kabupaten DPP, DPR, dan IKN yang menjadi destinasi utama menurut home setiap bulan

Nama Bulan <i>event_month</i>	Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	Nama DPP DPR IKN <i>nama_DPPDPRIKN</i>	Kab/Kota Utama DPP DPR IKN <i>main_inner_kab</i>	Lama Perjalanan (malam) <i>los_night</i>	Jumlah trip <i>n_trip</i>	Jumlah Tourist <i>n_unique_tourist</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
2026-M01	61 71	Borobudur	33 71	8	2	9
2026-M01	61 09	Danau Toba	34 04	11	5	13

Keterangan:

Nama Bulan <i>event_month</i>	: Bulan perjalanan ke DPP DPR IKN dilaksanakan
Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	: Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
Nama DPP DPR IKN <i>nama_DPPDPRIKN</i>	: Nama DPP DPR IKN yang dikunjungi
Kab/Kota Utama DPP DPR IKN <i>main_inner_kab</i>	: Kode Kab/Kota cakupan wilayah DPP DPR IKN yang dikunjungi dengan durasi stay paling lama
Lama Perjalanan (malam) <i>los_night</i>	: Lama perjalanan pada wilayah DPP DPR IKN dalam satuan malam
Jumlah Trip <i>n_trip</i>	: Jumlah perjalanan ke DPP DPR IKN pada bulan amatan
Jumlah Tourist <i>n_unique_tourist</i>	: Jumlah <i>unique tourist</i> yang melakukan perjalanan ke DPP DPR IKN pada bulan amatan

- i. Menyerahkan hasil olahan Data Migrasi selama periode 21 Desember 2025 hingga 20 Desember 2026 antar kabupaten/kota mencakup seluruh wilayah Indonesia di masing-masing Kabupaten/Kota sesuai konsep dan definisi yang disepakati dari hasil diskusi bersama MNO dan BPS. Tabel dikirim setiap tanggal 12 bulan berikutnya. Khusus untuk output tanggal 21 Desember 2025 – 31 Desember 2025 dikirim pada H+7 setelah penandatanganan kontrak. Data migrasi disajikan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 31. Jumlah unique Migrant Tahunan menurut home asal migran dan tujuan migran

PPK	Penyedia
-----	----------

Nama Bulan <i>event_month</i>	Asal Kab/Kota <i>home_origin_kab</i>	Tujuan Kab/Kota <i>home_destination_kab</i>	Jumlah Migran <i>n_migrants</i>
(1)	(2)	(3)	(4)
2026-M01	61 71	61 09	6
2026-M02	61 71	61 09	10

Keterangan:

Nama Bulan <i>event_month</i>	: Bulan teridentifikasi migrasi
Asal Kab/Kota <i>home_origin_kab</i>	: Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai Kab/Kota asal migrasi
Tujuan Kab/Kota <i>home_destination_kab</i>	: Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai Kab/Kota tujuan migrasi
Jumlah Migran <i>n_migrants</i>	: Jumlah migran yang melakukan migrasi pada bulan amatan

- j. Menyerahkan hasil olahan Data perjalanan selama periode awal dan periode akhir pada 15 event pilihan skala regional, nasional, dan/atau internasional dan pergerakan sebelum dan sesudah event yang terjadi selama periode kontrak sesuai konsep dan definisi yang ditentukan oleh BPS. Periode awal dan akhir event bersifat dinamis memperhatikan jadwal pelaksanaan event pada bulan berjalan. Lokasi event ditentukan dengan polygon atau radius terhadap titik central event sementara lokasi pergerakan sebelum dan sesudah pada level kabupaten/kota yang akan ditentukan oleh BPS minimal satu bulan setelah event dilaksanakan. Paling sedikit satu event dipilih untuk diolah setiap bulan. Tabel olahan dikirim pada 1 bulan berikutnya setelah event dilaksanakan. Data event analysis disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 32. Jumlah home, work, kab/kota sebelum, kab/kota sesudah, dan unik *subscriber* (dalam polygon) menurut event per hari periode H-14 hingga H+14

Nama Event <i>event_name</i>	Tanggal <i>event_date</i>	Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	Kab/Kota Sebelum <i>previous_kab</i>	Work Kab/Kota <i>work_kab</i>	Kab/Kota Setelah <i>next_kab</i>	Jumlah Subscriber <i>n_unique_subscriber</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Event-A	H-14	5371				
Event-A		...				
Event-A	H+14	5371				
Event-B	H-14	3101				
Event-B		...				
Event-B	H+14	3101				

Keterangan:

Nama Event <i>event_name</i>	: Nama event yang diamati
Tanggal <i>event_date</i>	: Tanggal visit ke wilayah event dilaksanakan
Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	: Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
Kab/Kota Sebelum <i>previous_kab</i>	: Kode Kab/Kota yang dikunjungi tepat sebelum ke wilayah event dilaksanakan
Work Kab/Kota <i>work_kab</i>	: Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi work
Kab/Kota Setelah <i>next_kab</i>	: Kode Kab/Kota yang dikunjungi tepat setelah dari wilayah event dilaksanakan

PPK	Penyedia
-----	----------

Jumlah Subscriber
n_unique_subscriber

Jumlah subscriber yang melakukan kunjungan ke wilayah event dilaksanakan

Tabel 33. Jumlah unik *subscriber* menurut *event*, lokasi indeks H3 level-9 (dalam polygon), *home* per jam periode H-14 hingga H+14

Nama Event event_name	Indeks H3 Resolusi 10 h3_10	Tanggal event_date	Jam event_hour	Home Kab/Kota home_kab	Jumlah Subscriber n_unique_subscriber
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Event-A	231ca	H-14	1	5371	
..	231ca	H-14	2	..	
..	..	H+14	..	..	
Event-B	2vsas	H-14	1	..	

Keterangan:

Nama Event
event_name

: Nama event yang diamati

Indeks H3 Resolusi 10
h3_10

: Indeks H3 pada resolusi 10 yang terdeteksi pada wilayah event dilaksanakan

Tanggal
event_date

: Tanggal visit ke wilayah event dilaksanakan

Jam
event_hour

: Jam visit ke wilayah event dilaksanakan

Home Kab/Kota
home_kab

: Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home

Jumlah Subscriber
n_unique_subscriber

: Jumlah subscriber yang melakukan kunjungan ke wilayah event dilaksanakan

- k. Menyerahkan hasil olahan data perjalanan berdasarkan asal dan tujuan serta kategori speed. Tabel dikirim setiap tanggal 12 bulan berikutnya. Khusus untuk output tanggal 21 Desember 2025 –31 Desember 2025 dikirim maksimal H+7 setelah penandatanganan kontrak yang disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 34. Jumlah unik *subscriber* menurut asal tujuan dan kategori kecepatan

Nama Bulan month_name	Asal kabkot asal_kabkot	Tujuan kabkot tujuan_kabkot	Kategori Kecepatan speed_category	Jumlah Subscriber n_subscriber
(1)	(2)	(3)	(5)	(6)
2026-01	3172	3374	6	1629
..	..	..	..	
..	..	..	..	
2026-12	3278	3578	7	387

Keterangan:

Nama Bulan
month_name

: Nama bulan

Asal Kabkot
asal_kabkot

: Kabupaten Kota Asal perjalanan

Tujuan Kabkot
tujuan_kabkot

: Kabupaten Kota Tujuan Perjalanan

Kategori Kecepatan
speed_category

: Kategori kecepatan melakukan perjalanan yang menunjukkan perkiraan moda angkutan yang digunakan

Jumlah Subscriber
n_unique_subscriber

Jumlah subscriber yang melakukan kunjungan ke wilayah event dilaksanakan

- i. Menyediakan sampel *raw data* yang memadai sesuai petunjuk tim BPS dan koneksi yang lancar ke sampel *raw data* tersebut untuk melaksanakan kajian moda angkutan yang digunakan dan jenisnya selama melakukan perjalanan yang. Kajian akan dilakukan oleh tim BPS termasuk dengan output kajian tersebut.
- m. Menyerahkan hasil olahan data kebencanaan untuk mendeteksi pergerakan penduduk akibat bencana, melalui pendekatan *baseline-event-displacement*, berdasarkan script Badan Pusat Statistik. Tabel dikirim *daily* pada saat terjadi bencana, sampai periode bencana dinyatakan selesai.

Tabel 35. Daily Subscriber di Lokasi Bencana mulai dari H-30 sampai dengan H+90 setelah bencana

Tanggal	Kode Wilayah	Jumlah Subscriber n_unique_subscriber
(1)	(2)	(3)
H-30	3171030003	6578
H-29	3171030003	6570
...	3171030003	6579
H+90	3171030003	6578

Tabel 36. Mobilitas harian/mingguan dari wilayah bencana

Periode	Kode Wilayah Asal	Kode Wilayah Tujuan	Jumlah Subscriber n_unique_subscriber
(1)	(2)	(3)	(4)
H	3171030003	3172010001	832
H+1	3171030003	3172010001	6570
H+2	3171030003	3172010001	6579
...	3171030003	3172010001	6580

- n. Terkait *Data output Quality Assurance* yang merupakan penjaminan kualitas terhadap data output yang dihasilkan, penyedia harus memastikan kesesuaian antar tabel output dengan ketentuan:

No	Kesesuaian Tabel	Item Pengecekan
(1)	(2)	(3)
1	Semua tabel	LAU Kab./Kota harus mengikuti kode 38 provinsi
2	Semua tabel	Kab./Kota berkode: - 1288 menjadi 1217 (Samosir) - 3388 menjadi 3309 (Boyalali) - 7588 menjadi 7571 (Kota Gorontalo)
3	Tabel 1, Tabel 2, Tabel 3, Tabel 4, Tabel 21, Tabel 22, Tabel 23, Tabel 24, Tabel 25, Tabel 26, Tabel 27, Tabel 28, Tabel 29, Tabel 30	Lama Perjalanan (malam) harus < 365 malam
4	Tabel 3, Tabel 4	Tidak ada LOS 0
5	Tabel 1 banding Tabel 3	Jumlah visit tabel 1 lebih banyak daripada tabel 3
6	Tabel 2 banding Tabel 4	Jumlah trip tabel 2 lebih banyak daripada tabel 4
7	Tabel 1 atau Tabel 2 atau Tabel 3 atau Tabel 4 banding Tabel 5 atau Tabel 6 atau Tabel 7 atau Tabel 8	- Jumlah visit atau jumlah trip lebih banyak atau sama dengan jumlah pelaku wisnus (unik turis). - Tidak boleh ada atau visit trip tanpa turis ataupun sebaliknya.

PPK
↓
Penyedia

8	Tabel 24, Tabel 25, Tabel 26, Tabel 27, tabel 28, Tabel 29, Tabel 30	Jumlah lokasi DPP DPR IKN seharusnya ada 14 lokasi, kecuali tidak ada coverage BTS penyedia pada lokasi tersebut.
---	--	---

Jika memungkinkan pengecekan dilakukan dengan pemeriksaan proses dan *script* yang digunakan menggunakan sampel *raw data* sesuai petunjuk tim BPS.

- o. Mengakomodir perubahan/pergantian *script Quality Assurance* dan atau pengolahan data yang lain atas permintaan BPS sesuai diskusi dan kesepakatan bersama antara BPS dan Penyedia.
- p. Data keluaran berupa *aggregate* yang dijelaskan pada bagian "7. KELUARAN (OUTPUT)" akan di-*deliver* sesuai waktu yang telah ditentukan pada *sandbox* penyedia dan hanya dapat diakses oleh BPS pada *sandbox* tersebut (tidak keluar dari premis penyedia). BPS dapat melakukan pemeriksaan kualitas data keluaran tersebut untuk kemudian diinfokan kepada penyedia agar dibuatkan Berita Acara apabila dinyatakan lolos pemeriksaan.
- q. Setelah semua bulan periode data dinyatakan lolos pemeriksaan pada akhir kegiatan maka data tersebut akan di-*deliver* dalam format *Excel report* atau *csv* sesuai dengan format tabel yang telah disepakati dan dijelaskan pada 6.3.b. hingga 6.3.j. Namun apabila pada suatu periode ada pemeriksaan yang dinyatakan tidak lolos berdasarkan data pada *sandbox*, maka penyedia berhak untuk tidak melanjutkan proses setelahnya.

6.4. Survei Digital (Survey MPD)

- a. Data MPD yang diserahkan dilengkapi dengan hasil survei digital. Pada survei wisnus, survei digital digunakan sebagai kebutuhan kelengkapan komponen pengeluaran serta profil pelaku kegiatan wisata sesuai dengan metode pelaksanaan, cakupan responden, butir pertanyaan, dan pemeriksaan kelayakan kualitas data yang disepakati.
- b. Survei digital pada poin a:
 - 1) dilakukan sesuai dengan metode sampling yang ditentukan oleh BPS meliputi, kecukupan sampel, alokasi sampel, teknik pengambilan sampel, dan prosedur estimasinya untuk memperoleh 124.118 sampel wisnus antar kabupaten/kota yang harus berhasil mengisi kuesioner tanpa *error* (lolos validasi pada *platform* survei BPS) kecuali *error* yang disebabkan oleh *platform* survei milik BPS, melakukan *submit*, dan termasuk dalam *white-list* sampel survei digital.
 - 2) apabila jumlah responden yang berhasil mengisi kuesioner dan melakukan *submit* kurang dari 92.849 sampel wisnus antar kabupaten/kota yang harus berhasil mengisi kuesioner tanpa *error* (lolos validasi pada *platform* survei BPS) kecuali *error* yang disebabkan oleh *platform* survei milik BPS, melakukan *submit*, dan termasuk dalam *white-list* sampel survei digital, item paket survei tidak dibayarkan seluruhnya sehingga seluruh keluaran yang berkaitan dengan survei digital digugurkan kewajibannya kepada penyedia.

PPK	Penyedia
-----	----------

- 3) Pada poin 6.4.b. 1), target batas atas sampel: (1) survei digital wisnus dibagi menjadi 4 triwulan, yaitu 31.015 (Tw1), 31.008 (Tw2), 31.022 (Tw3), 31.073 (Tw4).
 - 4) Pada poin 6.4.b. 2), target batas bawah sampel: (1) survei digital wisnus dibagi menjadi 4 triwulan, yaitu 23.208 (Tw1), 23.098 (Tw2), 23.194 (Tw3), 23.349 (Tw4) yang harus tercapai sebagaimana pada mekanisme poin 6.4.b.2). Apabila target triwulan tidak tercapai, maka sisa target diakumulasikan pada triwulan selanjutnya dan pembayaran komponen survei digital ditunda hingga batas bawah tercapai, dapat dibayarkan pada triwulan selanjutnya, dan tetap mengikuti mekanisme pada poin 6.4.b.2).
 - 5) harus diterapkan pada pelaku kegiatan wisnus sesuai destinasi perjalanan hasil dari poin 6.4.a. (target responden).
 - 6) Survei digital dilaksanakan dengan menggunakan platform survei digital milik BPS.
 - 7) penyebarluasan link survei digital ke target responden dilakukan oleh penyedia melalui media yang paling efektif.
 - 8) dalam upaya meningkatkan *response rate*, dalam menyebarkan *Short Message Service* (SMS) atau media lain yang berisikan tautan survei, penyedia menggunakan *id masking* "BPS RI" sebagai pengirim atau *id-masking* lain yang disepakati bersama.
 - 9) SMS profiling berisi tautan survei akan disebarkan kepada pelanggan MNO yang diduga melakukan perjalanan wisnus pada 21 Desember 2025 s.d. 20 Desember 2026, sampai target responden di kabupaten/kota tersebut tercapai dan memiliki keterwakilan pada setiap bulan. Laporan jumlah SMS yang disebar dan *response rate* untuk masing-masing kabupaten/kota disampaikan minimal setiap bulan ke BPS. Apabila BPS diaudit terkait kegiatan ini, penyedia bersedia membantu sesuai kebutuhan pemeriksaan audit.
 - 10) Bagi responden yang bersedia mengisi kuesioner dari link survei digital (termasuk dalam *white-list*), selesai mengisi kuesioner tanpa *error* dan melakukan *submit* diberikan *gimmick*. *Gimmick* yang diberikan berupa pulsa atau saldo uang elektronik dengan nilai Rp 50.000,00 untuk sejumlah 10% dari target responden tersubmit yang menjadi volume pembelian komponen survei digital. Pemberian *gimmick* tersebut dilakukan secara acak untuk responden tersubmit yang termasuk dalam *white-list*. Pengiriman *gimmick* kepada responden tersubmit yang termasuk dalam *white-list* tersebut dilakukan setelah konfirmasi *eligible* responden tersubmit disampaikan BPS ke penyedia.
 - 11) Dalam hal pembayaran komponen survei digital, penghitungan jumlah kuantitas responden tersubmit didasarkan pada jumlah *inject reward/gimmick* yang sukses kepada responden. Jumlah *inject reward/gimmick* adalah 10% dari total perolehan responden tersubmit dengan pembulatan statistik. Misalnya: jika jumlah *inject reward/gimmick* sukses 878, maka jumlah responden tersubmit yang dibayarkan tidak lebih dari 8.785; jika jumlah *inject reward/gimmick* sukses 877, maka jumlah responden tersubmit yang dibayarkan tidak lebih dari 8.774. Batas akhir laporan *inject reward/gimmick* diterima BPS adalah tanggal 30 Desember 2026.
- Pembulatan statistik** adalah proses menyederhanakan angka dengan mengurangi jumlah desimal atau digitnya, sambil mempertahankan nilai yang mendekati angka asli.

Pembulatan ke nilai terdekat: Angka dibulatkan ke nilai yang paling dekat, berdasarkan aturan tertentu (0,5 dibulatkan ke atas jika angka di depan ganjil; 0,5 dibulatkan ke bawah jika angka di depan genap). Contoh: 379,5 dibulatkan menjadi 380; 380,5 dibulatkan menjadi 380.

- 12) Penyedia harus dapat memperlihatkan nomor-nomor yang mendapatkan *gimmick* dan memberikan bukti bahwa *gimmick* tersebut telah terkirimkan ke responden yang mengisi lengkap kuesioner survei digital. Pemeriksaan tersebut, dilakukan sekurang- kurangnya dengan dua cara: (1) *screenshot dashboard* sistem yang memperlihatkan daftar nomor-nomor responden dan status pengiriman *gimmick* serta variabel lain yang diperlukan; (2) pemeriksaan langsung ke dalam sistem yang dimiliki penyedia oleh auditor internal/eksternal BPS didampingi oleh admin penyedia berkoordinasi dengan auditor internal penyedia.
- 13) Penyedia berkewajiban memberikan laporan responden yang menurut hasil profiling melakukan perjalanan wisnus pada periode survei ke BPS untuk keperluan validasi hasil survei dengan platform pertukaran data yang disepakati bersama untuk menjaga perlindungan data pribadi.
- 14) Ketika terjadi *force majeure*, seperti gempa Palu 2018 ketika MNO mengalami gangguan total, MNO wajib memberitahukan kepada BPS lokasi mana saja yang terkena dampak, tanggal berapa mulai terjadi gangguan total dan tanggal berapa sudah bisa diatasi, untuk kepentingan pemodelan data.

2. KELUARAN (OUTPUT)

Keluaran (*output*) dari kegiatan **Pengadaan Koneksi Mediasi Data MPD Wisatawan Nusantara berdasarkan Data *Mobile Network Operator* Tahun 2026** adalah dalam bentuk:

1. Akses ke data *non-aggregate* MPD yang merupakan hasil dari algoritma Wisnus meliputi *unique tourist*, jumlah perjalanan, jumlah perjalanan bermalam, lama tinggal, dan lama tinggal bermalam beserta hasil dari algoritma komuter yang meliputi pelaku komuter, lokasi rumah, lokasi kantor dan tanggal perjalanan komuter pada periode 21 Desember 2025 s.d. 20 Desember 2026 menurut:
 - i. kabupaten/kota asal (Wisnus)/rumah (komuter); dan
 - ii. kabupaten/kota tujuan (Wisnus)/kantor (komuter)
 dan diupayakan agar dapat mencakup seluruh kabupaten/kota di Indonesia yang terjangkau layanan selular penyedia.
2. Data jumlah *subscribers*, *home*, *work* dan *home-work (usual environment) subscriber* per bulan selama 13 bulan (21 Desember 2025 s.d. 20 Desember 2026) pada masing-masing kabupaten/kota di Indonesia sesuai "B. Ruang Lingkup dan Spesifikasi Teknis" poin 6.3.c.;
3. Data jumlah *subscribers*, *home*, *work* dan *home-work (usual environment) subscriber* per bulan selama 13 bulan (21 Desember 2025 s.d. 20 Desember 2026) pada masing-masing kecamatan di Indonesia sesuai "B. Ruang Lingkup dan Spesifikasi Teknis" poin 6.3.d.;
4. Data variabel-variabel untuk statistik wisnus per bulan selama 13 bulan (21 Desember 2025 s.d. 20 Desember 2026) pada masing-masing kabupaten/kota sesuai "B. Ruang Lingkup dan Spesifikasi Teknis" poin 6.3.b. meliputi:
 - a. Jumlah wisnus menurut kabupaten/kota asal dan kabupaten/kota tujuan;
 - b. Jumlah perjalanan wisnus menurut kabupaten/kota asal dan kabupaten/kota tujuan;

PPK	Penyedia
-----	----------

- c. Jumlah perjalanan bermalam wisnus menurut kabupaten/kota asal dan kabupaten/kota tujuan;
- d. Lama tinggal pada perjalanan wisnus antar kabupaten/kota; dan
- e. Lama tinggal pada perjalanan bermalam wisnus;
5. Data jumlah penduduk komuter dari kabupaten/kota asal ke kabupaten/kota tujuan pada masing-masing kabupaten/kota sesuai "B. Ruang Lingkup dan Spesifikasi Teknis" poin 6.3.e. menurut:
 - a. bulan amatan (21 Desember 2025 sampai 20 Desember 2026);
 - b. tanggal pada setiap bulan amatan (komuter harian); dan
 - c. banyaknya minggu dan banyaknya hari perjalanan;
6. Data jumlah penduduk komuter dari kecamatan asal ke kecamatan tujuan pada masing-masing kecamatan sesuai "B. Ruang Lingkup dan Spesifikasi Teknis" poin 6.3.f. menurut:
 - a. bulan amatan (21 Desember 2025 sampai 20 Desember 2026);
 - b. tanggal pada setiap bulan amatan (komuter harian); dan
 - c. banyaknya minggu dan banyaknya hari perjalanan;
7. Data jumlah perjalanan selama masa mudik natal, tahun baru dan lebaran sesuai "B. Ruang Lingkup dan Spesifikasi Teknis" poin 6.3.g.;
8. Data jumlah pengunjung dan pola perjalanan di Destinasi Pariwisata Prioritas (DPP), Destinasi Pariwisata Regeneratif (DPR), dan Ibu Kota Nusantara (IKN) dengan pendekatan *polygon* sesuai "B. Ruang Lingkup dan Spesifikasi Teknis" poin 6.3.h.;
9. Data jumlah migran dari kabupaten/kota tempat tinggal sebelumnya ke kabupaten/kota tempat tinggal sekarang pada masing-masing kabupaten/kota menurut bulan amatan (21 Desember 2025 sampai 20 Desember 2026) sesuai "B. Ruang Lingkup dan Spesifikasi Teknis" poin 6.3.i.;
10. Data jumlah pengunjung dan jumlah perjalanan pada 15 *event* pilihan skala regional, nasional, dan/atau internasional pada periode antara 21 Desember 2025 sampai 20 Desember 2026 sesuai "B. Ruang Lingkup dan Spesifikasi Teknis" poin 6.3.j.;
11. Data output hasil olahan kajian penentuan moda angkutan yang digunakan selama melakukan perjalanan;
12. Raw data/turunannya yang ter-anomisasi sebanyak 5% dari total *subscriber* yang dapat ditampung di *storage* sebesar 15.360 GB dari 21 Desember 2025 sampai 20 Desember 2026;
13. Seluruh raw data relawan Wisnus yang telah mengisi formulir *consent* dan menyetujui hal yang tertuang di dalamnya dengan format yang disepakati oleh BPS dan penyedia dan masih aktif sebagai *subscribers* sejak menjadi relawan BPS;
14. Data provinsi dan kabupaten/kota asal (tempat tinggal) seluruh responden survei digital wisnus dan survei digital wisnus pada wilayah DPP DPR selama dicantumkan pada *formulir consent* yang terdapat pada halaman pertama survei dan disetujui oleh responden.
15. Script yang digunakan dalam pekerjaan ini diserahkan kepada BPS dalam bentuk softfile dan BPS tidak diperbolehkan menyebarkan atau menyerahkan script tersebut kepada pihak lain tanpa izin tertulis dari penyedia dan hanya digunakan sebatas pada kegiatan pengadaan ini; dan
16. Laporan awal, yaitu laporan pekerjaan terperinci yang memuat *project plan*, laporan bulanan, Laporan antara, dan laporan akhir. Pada setiap laporan (kecuali laporan awal) disertakan laporan jumlah *blasting* (SMS/Whatsapp/metode lainnya) yang disebar dan *response rate* untuk masing-masing kabupaten/kota asal, notulen atau *progress meeting* dwimingguan (jika dilaksanakan), laporan perkembangan pengolahan MPD beserta permasalahannya (jika ada), laporan pengiriman *gimmick* responden yang menurut hasil *profiling* pada periode survei. Laporan dalam bentuk *hardcopy* yang sudah disahkan oleh penyedia dan *softcopy* PDF file.

PPK	Penyedia
-----	----------

C. Lokasi Kegiatan

Seluruh kegiatan pengadaan berada di Kantor Badan Pusat Statistik Republik Indonesia (BPS RI) Direktorat Sistem Informasi Statistik yang berlokasi di Jl. Dr. Sutomo 6-8, Jakarta, 10710, Indonesia. Selanjutnya penyedia akan mengirimkan ke alamat tersebut.

D. Jangka Waktu Pelaksanaan Pekerjaan

Terhitung mulai dari penandatanganan kontrak hingga 31 Desember 2026

E. Spesifikasi Teknis

Uraian Product	Volume 2026
Koneksi Media Data Mobility Analysis (MPD Domestik)	155.706.889 subscriber
Penyimpanan Data Tahunan	15.360 GB
Pengolahan Data Skala Nasional	11
Survey Digital Pemilik Pekerjaan	124.118

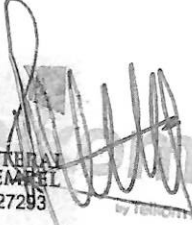
Tenaga ahli yang dibutuhkan dalam kegiatan ini minimal 3 (tiga) orang, terdiri dari:

No	Keahlian	Jumlah	Kualifikasi	Lama Pengalaman
1	Data Scientist	1	Berpengalaman sebagai data scientist.	Minimal 1 (satu) tahun sebagai Data Scientist
2	Data Engineer	1	Berpengalaman sebagai data engineer.	Minimal 1 (satu) tahun sebagai Data Engineer
3	Ahli Telekomunikasi	1	Berpengalaman dan memahami seluk beluk teknologi BTS.	Minimal 1 (satu) tahun di bidang Telekomunikasi

Untuk dan atas nama
Badan Pusat Statistik

Untuk dan atas nama
PT Telekomunikasi Selular


Harun Alrasyid Kurnia Adi Putra SST
Pejabat Pembuat Komitmen
Pada Kegiatan 2896.QMA, 2901, dan 2902.CAN


10000
METRAI
TEMPER
1A2BBANX349227293
Alfian Mahullang
Vice President Data Solutions and Digital
Financial Services

PPK	Penyedia
-----	----------