



from MOBILE POSITIONING DATA to OFFICIAL STATISTICS



November, 2022

The Legal Basis

- 1. Laws that authorize BPS to collect data: UU No 16 Tahun 1997**
The Indonesian Statistical Law No. 16 of 1997 legally protects the confidentiality of individual data and information, which states that the conductor of statistical activities must ensure the confidentiality of the information obtained from respondents.
- 1. Personal data protection:**
 - Customer data used for BPS purposes can be accessed by BPS in the condition that MSISDN is masked, and geolocation is masked in the regulations still in the same sub-district (3rd level Local Administrative Unit);**
 - For in-depth research purposes, BPS can access raw data with MSISDN without masking it, if BPS manages to get approval from the customer to collect the data;**
 - Disseminated data is aggregated to a certain regional level.**

Memorandum of understanding

conducted between institutions

PERSONAL NON-DISCLOSURE AGREEMENT (NDA)

Full Name : Wa Ode Zuhayeni Madjida Company Name : Badan Pusat Statistik
 NIK/Passport/KITAS : POI/Contract :
 Address : Project Name : Data Roaming Wisatawan dalam Rangka Mobile Positioning Data (MPD) di Indonesia Tahun 2021
 Effective Date : 8 Februari 2022

I understand and agree that all official information acquired by me in the course of my work in connection with this project is of a strictly secret and confidential nature, and is not to be published or communicated by me to any other person in any form whatsoever except in the course of my official duties on a strictly "need-to-know" basis.

I shall ensure that any other person who is authorized by me to have access to any official information shall similarly sign on undertaking to safeguard official information.

I undertake to return any document received from the MDMEDIA, any other copies made or reproduced from such document or part thereof whenever required by MDMEDIA.

I understand and accept the implementation of the ISO 27001 standard on Information Security Management, all non-compliance and negligence with these provisions will be subject to sanctions in accordance with applicable law.

I further understand and agree that any non-compliance with this non-disclosure agreement may render me liable for prosecution by law and/or breach in contract for this project.

Saya memahami dan setuju bahwa semua informasi resmi yang didapat dalam hubungannya dengan pekerjaan atau suatu proyek adalah bersifat rahasia dan tertutup, yang selanjutnya untuk tidak disebarluaskan atau dikomunikasikan oleh saya ke orang lain atau dalam bentuk apapun kecuali dalam hal tugas resmi yang memang pada dasarnya diperlukan untuk diketahui.

Saya harus meyakinkan bahwa semua orang yang diberi hak oleh saya untuk melakukan akses ke informasi resmi, harus menandatangani tanda-tangan untuk mengamankan informasi resmi tersebut.

Saya berkewajiban untuk mengembalikan segala dokumen yang diterima dari MDMEDIA, segala bentuk salinan, reproduksi dari seluruh dokumen atau sebagiannya yang diperlukan oleh MDMEDIA.

Saya memahami dan menerima pemberlakuan standar ISO 27001 tentang manajemen keamanan informasi, atas segala pelanggaran dan kelalaian terhadap ketentuan dimaksud akan dikenakan sanksi sesuai ketentuan hukum yang berlaku.

Saya selanjutnya memahami dan setuju bahwa semua pelanggaran dengan perjanjian kerahasiaan ini akan berakibat pada tuntutan secara hukum dan/atau pemutusan hubungan kontrak dalam proyek yang bersangkutan.

Wa Ode Zuhayeni Madjida 8 Februari 2022
 Full Name Signature Date
 Alfatihah Reno MNSPM 8 Februari 2022

PERNYATAAN PERSETUJUAN

YANG BERTANDA TANGAN DI BAWAH INI, SAYA SEBAGAI PELANGGAN TELKOMSEL MENYETUJUI SYARAT DAN KETENTUAN DI BAWAH INI TERKAIT DENGAN PENGGUNAAN DATA PADA ANALISIS POLA MOBILITAS WISATAWAN NUSANTARA YANG DISELENGGARAKAN OLEH TELKOM GROUP (TELKOMSEL) DAN BADAN PUSAT STATISTIK.

- Saya dengan ini mengetahui, menyetujui, dan memahami bahwa Telkomsel yang bekerja sama dengan Badan Pusat Statistik akan melakukan pengolahan data/informasi saya yang berada di Telkomsel sebagai bagian dari proses analisis mobilitas wisatawan nusantara.
- Saya akan membebaskan Telkomsel yang bekerja sama dengan Badan Pusat Statistik dari segala tuntutan atas hasil analisis data/informasi yang dilakukan terhadap data saya.
- Apabila terdapat pengolahan, penyimpanan, pengiriman, penyebarluasan data selain data-data/informasi tersebut dan/atau penggunaannya selain untuk keperluan proses analisis pola mobilitas wisatawan nusantara, saya mengetahui dan dapat dipastikan bahwa tindakan tersebut bukan merupakan tindakan yang dilakukan oleh Telkomsel yang bekerjasama dengan Badan Pusat Statistik, kecuali tindakan tersebut secara tegas diuji oleh saya, saya dengan ini membebaskan Telkomsel dan/atau Badan Pusat Statistik atas kerugian apapun yang dialami oleh saya sehubungan dengan penyalahgunaan data dan/atau pelanggaran kerahasiaan data tersebut.
- Dengan menandatangani flyer/dokumen ini, saya menyetujui ketentuan-ketentuan yang ada pada Syarat & Ketentuan ini.

Materai
Rp 6000

Nama & TTD Pemohon
 Nomor Telkomsel : _____

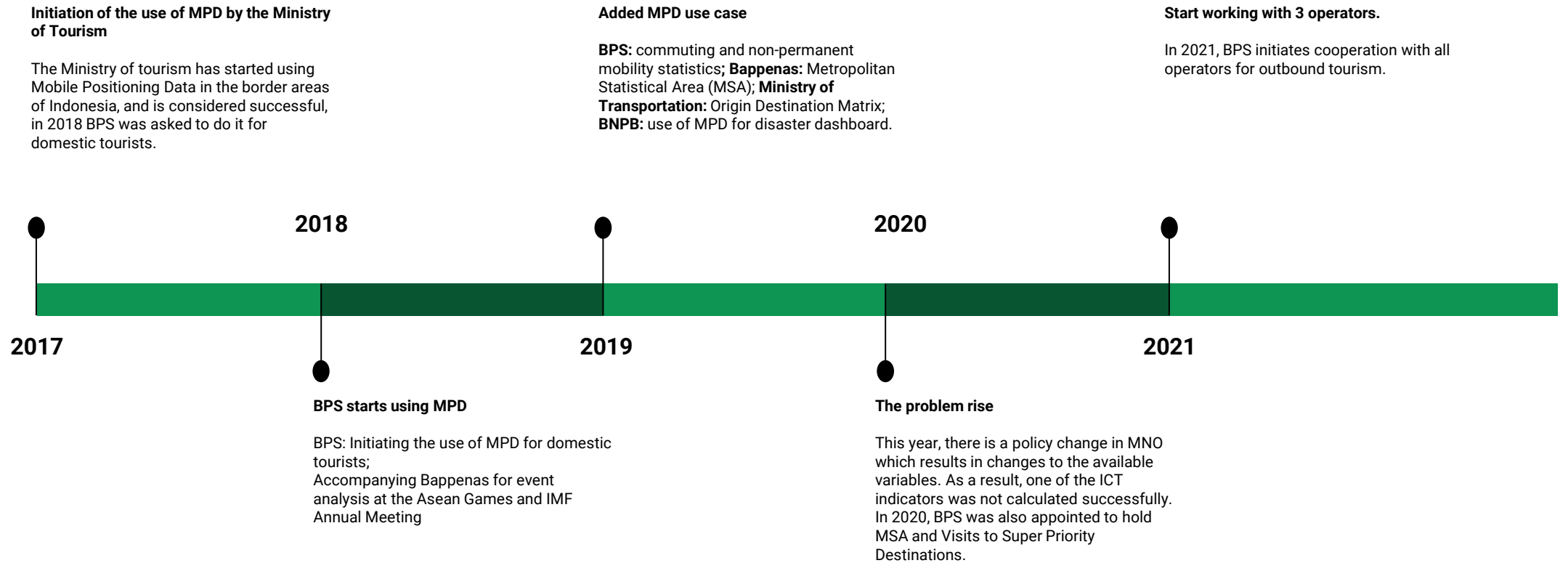
Non-disclosure agreement

accessing Mobile Network Operator data starts with the signing of the NDA

Form consent

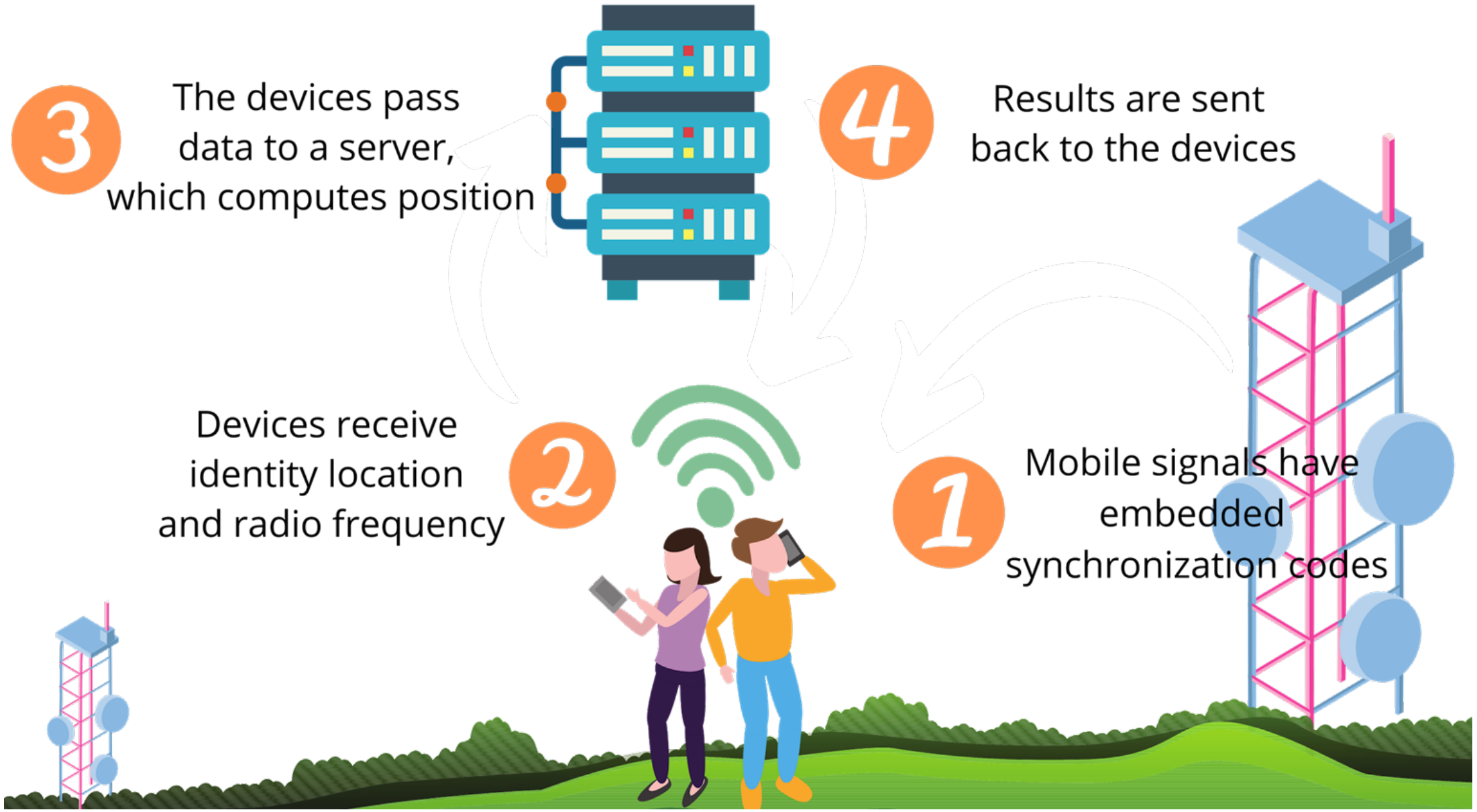
get specific subscriber data using the consent form from the subscriber

history of use and procurement of MPD at BPS



The Data

how the data is created



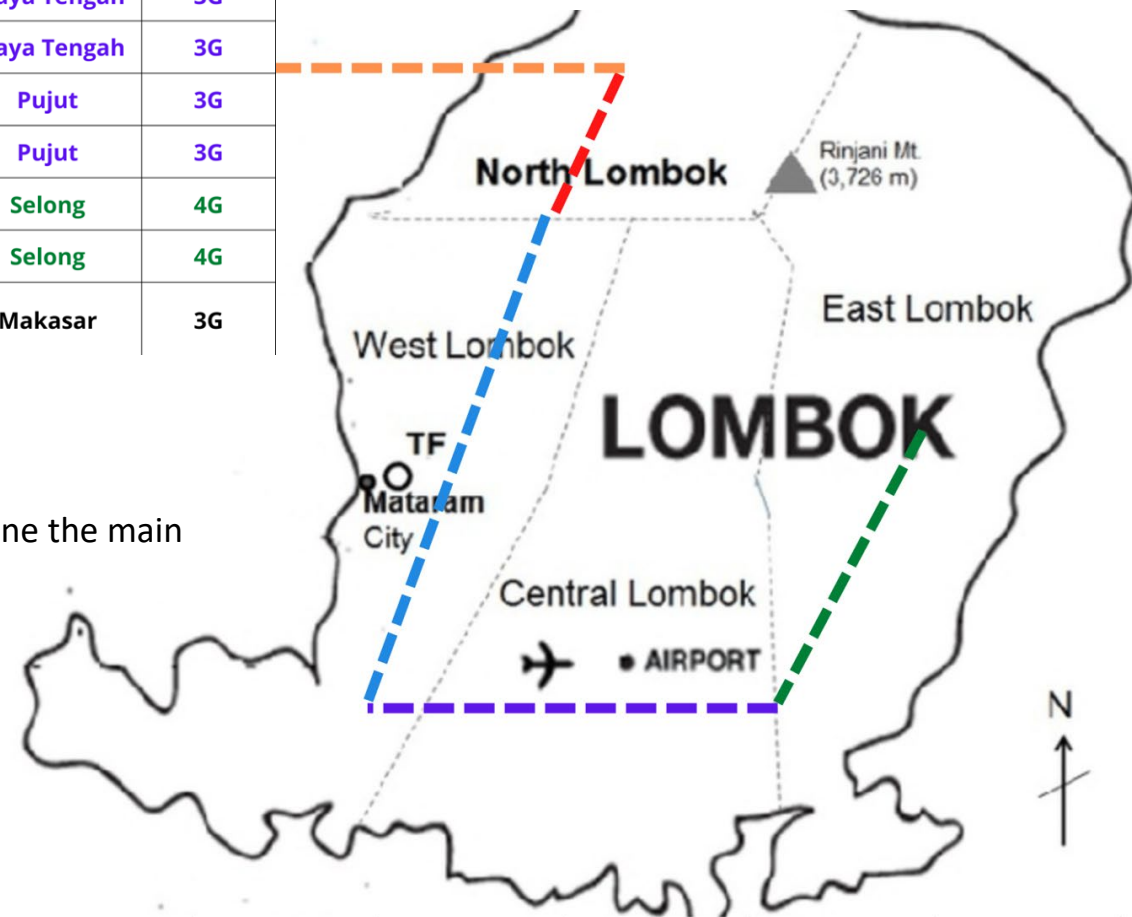
The transaction leaves a log, log creates data

how mpd looks like

time	longitude	latitude	province	city	district	signal
2021-05-22 19:27:57	106.909	-6.252	DKI Jakarta	Kota Jakarta Timur	Makasar	3G
2021-06-01 4:02:22	106.6628333	-6.120416667	Banten	Kota Tangerang	Benda	3G
2021-06-01 6:04:06	106.6628333	-6.120416667	Banten	Kota Tangerang	Benda	3G
2021-06-01 7:20:33	116.0411778	-8.463713889	Nusa Tenggara Barat	Kab. Lombok Utara	Pemenang	3G
2021-06-01 7:20:48	116.0411778	-8.463713889	Nusa Tenggara Barat	Kab. Lombok Utara	Pemenang	3G
2021-06-01 7:25:17	116.1602222	-8.669177778	Nusa Tenggara Barat	Kab. Lombok Barat	Kuripan	3G
2021-06-01 7:28:32	116.1602222	-8.669177778	Nusa Tenggara Barat	Kab. Lombok Barat	Kuripan	3G
2021-06-01 7:28:54	116.30575	-8.747777778	Nusa Tenggara Barat	Kab. Lombok Tengah	Praya Tengah	3G
2021-06-01 7:33:58	116.30575	-8.747777778	Nusa Tenggara Barat	Kab. Lombok Tengah	Praya Tengah	3G
2021-06-01 7:34:21	116.2739167	-8.761777778	Nusa Tenggara Barat	Kab. Lombok Tengah	Pujut	3G
2021-06-01 12:31:17	116.2739167	-8.761777778	Nusa Tenggara Barat	Kab. Lombok Tengah	Pujut	3G
2021-06-01 13:06:02	116.5207583	-8.646419444	Nusa Tenggara Barat	Kab. Lombok Timur	Selong	4G
2021-06-03 15:10:36	116.5207583	-8.646419444	Nusa Tenggara Barat	Kab. Lombok Timur	Selong	4G
2021-06-03 18:29:17	106.9013333	-6.24925	DKI Jakarta	Kota Jakarta Timur	Makasar	3G

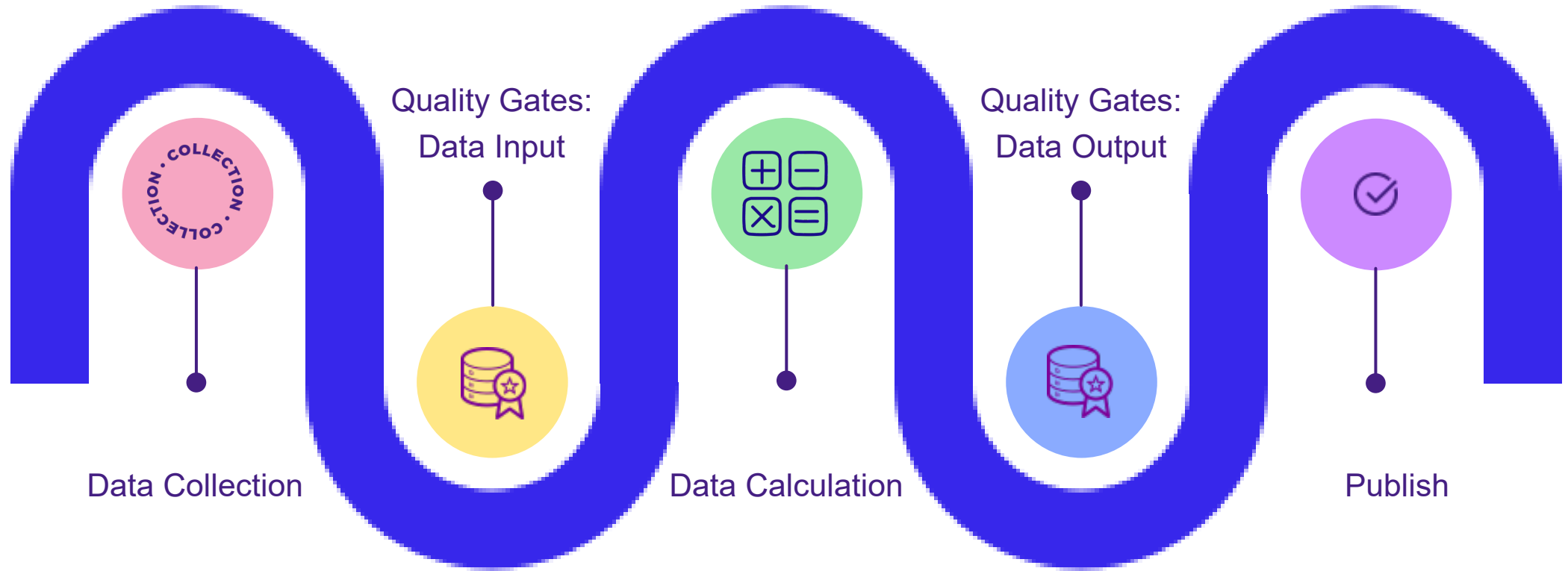
A trip is defined as a journey from one usual environment to another, in each trip, there can be visits to several places, but it is necessary to determine the main destination of the trip.

Please note that there are anomalies in the data, such as fast movers, that could affect your analysis. For that, data cleansing needs to be done.



Findings

routines



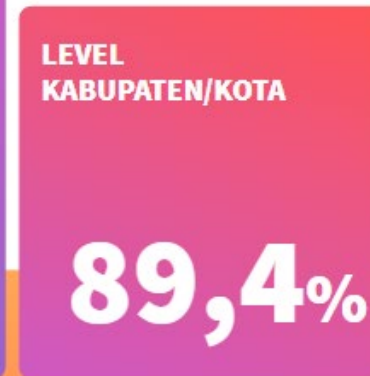
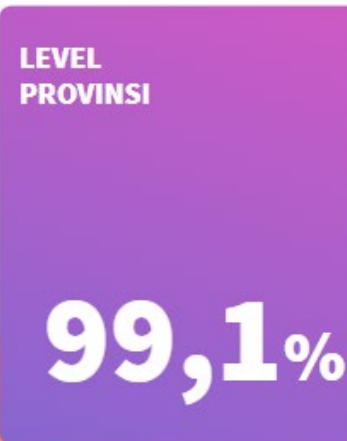
Comparing registration data and volunteers' mobile data.

992

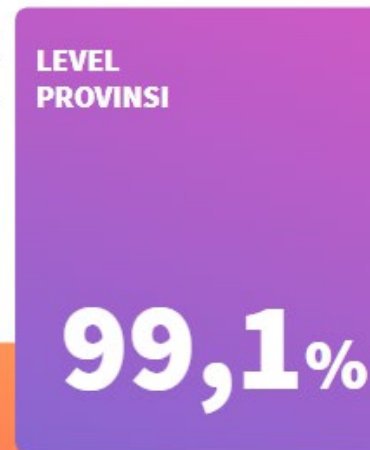
VOLUNTEERS

MPD Trial Activities for Metropolitan Statistical Area (MSA) in the Cekungan Bandung Metropolitan Area year 2019

Home Yearly



Work Yearly



comparison between mpd and
conventional survey

No	<i>MPD Approach</i>	<i>Household Approach (Conventional)</i>
1	Estimates for smaller areas: districts/cities	Estimates up to the provincial level
2	Monthly data period	Yearly data period
3	No surveyors needed	The number of surveyors needed depends on the number of samples
4	With a more detailed level of estimation, the required budget is only around IDR 15 billion	To conduct a conventional domestic tourist survey, a budget of around IDR 30-40 billion is needed (based on the 2018 and 2019 conventional domestic tourists survey budget).
5	It has the potential to be able to generate statistics for domestic tourists monthly	Can only generate statistics for domestic tourists on annually
6	The solution for collecting data for domestic tourists during the covid-19 pandemic, no door-to-door interviews needed	The Covid-19 pandemic condition limits conventional data collection activities
7	MPD can be used for other statistical calculations	One activity is only used for one type of statistical calculation

challenges

01	DEPENDENCY	There is a dependency on MNO, this is also experienced by several countries in the world. Data confidentiality issues make MNO unable to provide raw data to NSO.
02	PROCUREMENT	Complicated procurement, for each case to be analyzed, MNO establishes new cooperation, with the consequence of additional costs.
03	OTHER MNO's	BPS only cooperates with one MNO, communication to be able to work with Telkomsel as a research partner takes ± 2 years.

TR
AV
EL
AR
OU
ND
TH
E
W
OR
LD

An aerial night view of a city skyline, featuring numerous illuminated skyscrapers and a prominent tower with a spire. The city lights create a vibrant, colorful scene. A semi-transparent blue horizontal band is overlaid across the middle of the image, serving as a background for the text.

THANKYOU

mpd@bps.go.id