



# LAPORAN HASIL UJI COBA BANSOS 360 DI KABUPATEN TRENGGALEK







# LAPORAN HASIL UJI COBA BANSOS 360 DI KABUPATEN TRENGGALEK

Penulis: Radhi Hersemiaji Kartowisastro

## **LAPORAN HASIL UJI COBA BANSOS 360 DI KABUPATEN TRENGGALEK**

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

©2022 Kolaborasi Masyarakat dan Pelayanan untuk Kesejahteraan (KOMPAK)

### **Penulis**

Radhi Hersemiaji Kartowisastro

### **Kontributor**

Azwar Hasan

Sentot Pambudi Prakoso

Didik Purwondanu

Bovi Villa Suprianto

### **Tim Layout:**

Communication & Media Relations KOMPAK

Publikasi ini didukung oleh Pemerintah Australia melalui Program KOMPAK (Kolaborasi Masyarakat dan Pelayanan untuk Kesejahteraan). Temuan, interpretasi dan kesimpulan yang ada pada publikasi ini tidak mencerminkan pandangan Pemerintah Indonesia maupun Pemerintah Australia. Publikasi ini dapat disalin dan disebarakan untuk tujuan non-komersial.

Untuk keterangan lebih lanjut mengenai publikasi ini, dapat menghubungi [communication@kompak.or.id](mailto:communication@kompak.or.id)

Publikasi juga tersedia di [www.kompak.or.id](http://www.kompak.or.id)

### **Kolaborasi Masyarakat dan Pelayanan untuk Kesejahteraan (KOMPAK) Program kemitraan Pemerintah Australia-Indonesia**

Jalan Diponegoro No. 72

Jakarta Pusat, 10320

Telepon (021) 8067 5000 | Faksimili (021) 3190 3090



# DAFTAR ISI

<b>Ringkasan Eksekutif</b> .....	vii
<b>Daftar Singkatan</b> .....	ix
<b>1. Latar Belakang</b> .....	1
1.1 Awal Mulai BANSOS 360.....	1
1.2 Istilah BANSOS 360.....	5
1.3 Trenggalek dan Pandemi COVID-19.....	5
1.4 Transformasi Digital.....	6
<b>2. Tujuan</b> .....	7
<b>3 Metode</b> .....	9
<b>4 Blueprint dan Roadmap Bansos 360</b> .....	11
4.1 <i>User Persona</i> Penerima Manfaat Bantuan Sosial.....	11
4.2 <i>User Journey</i> Penerima Manfaat.....	13
4.3 Solusi dan <i>Blueprint</i> BANSOS 360.....	18
4.4 <i>Roadmap</i> BANSOS 360.....	28
<b>5 Uji Coba Bansos 360</b> .....	29
5.1 Pendampingan Teknis Pengembangan Infrastruktur Data.....	30
5.2 Pendampingan Teknis Pengembangan Dashboard Analisis Deskriptif.....	36
5.3 Penyelenggaraan Pelatihan Data dan BANSOS 360.....	42
5.4 Analisis Kebutuhan Sumber Daya Manusia & Biaya.....	44
5.5 Usulan SOP Pengelolaan BANSOS 360.....	47
<b>6 Rekomendasi</b> .....	51
<b>7 Kesimpulan</b> .....	55
<b>8 Lampiran</b> .....	57

## Daftar Gambar

Gambar 1.1 Tiga Tahapan pada Blueprint Awal Digital District Trenggalek.....	2
Gambar 1.2 Gambaran Umum Platform CITIZEN 360 .....	2
Gambar 1.3 Gambaran Umum Platform Pelayanan Publik .....	3
Gambar 1.4 Gambaran Umum Platform Government Intelligence .....	4
Gambar 1.5 Gambaran Umum Platform Government Intelligence .....	4
Gambar 4.1 Diagram Infrastruktur Data untuk BANSOS 360 .....	21
Gambar 4.2 Contoh Dokumen Perancangan Dashboard.....	24
Gambar 5.1 Dashboard Data DTKS Milik Kementerian Sosial .....	37
Gambar 5.2. Halaman Menu Dashboard BANSOS 360.....	39
Gambar 5.2 Diagram Alir SOP Permintaan Dashboard Baru.....	48
Gambar 5.3 Diagram Alir SOP Pemutakhiran Data DTKS pada BANSOS 360 .....	49
Gambar 5.4 Diagram Alir SOP Pemutakhiran Data Bantuan Sosial pada BANSOS 360 .....	50
Gambar 8.1 Dashboard 1: Overview KPM Bantuan Sosial di Trenggalek .....	57
Gambar 8.2 Dashboard 2: Hubungan KPM dengan Kepemilikan NIK dan KK.....	58
Gambar 8.3 Dashboard 3: Hubungan KPM dengan Desil Status Kesejahteraan DTKS .....	60
Gambar 8.4 Dashboard 4: Hubungan KPM dengan Banyak Bantuan Sosial yang Diperoleh.....	61
Gambar 8.5 Dashboard 5: Detail Data Keluarga Penerima Manfaat Bantuan Sosial .....	62
Gambar 8.6 Dashboard 6: Analisis Perbandingan DTKS berdasarkan Waktu Penetapan .....	63
Gambar 8.7 Dashboard 7: Analisis Perubahan Status Kesejahteraan dan Graduasi KPM.....	64
Gambar 8.8 Dashboard 8: Analisis Perbandingan DTKS Usulan Daerah dan Penetapan Pusat .....	65
Gambar 8.9 Dashboard 9: Penerima Manfaat 360 - Individu.....	66
Gambar 8.10 Dashboard 10: Penerima Manfaat 360 - Rumah Tangga .....	67
Gambar 8.11 Dashboard 11: Segmentasi KPM pada DTKS berdasarkan Recency dan Frequency .....	68
Gambar 8.12 Dashboard 12: Penyandang Disabilitas.....	70

## Daftar Tabel

Tabel 4.1 Persona dan Kondisi Penerima Manfaat .....	13
Tabel 4.2 Kebutuhan Data Awal untuk BANSOS 360.....	18
Tabel 4.3 Kebutuhan Data Lainnya untuk BANSOS 360 .....	19
Tabel 4.4 Potensi Pemanfaatan BANSOS 360 .....	26
Tabel 4.5 Roadmap BANSOS 360 .....	28
Tabel 5.1 Daftar File dari Dinas Sosial P3A .....	30
Tabel 5.2. Daftar Tabel Basis Data pada Data Warehouse.....	31
Tabel 5.3 Daftar Tabel Data Mart dan Penggunaan Dashboard.....	32
Tabel 5.4 Ketercapaian Pengembangan Infrastruktur Data.....	34
Tabel 5.4 Daftar Nama Dashboard dan Tujuan .....	38

Tabel 5.5 Ketercapaian Pengembangan Dashboard Analisis Deskriptif.....	40
Tabel 5.6 Daftar Penyelenggaraan Pelatihan BANSOS 360 .....	42
Tabel 5.7 Daftar Kebutuhan Minimum SDM .....	44
Tabel 5.8 Estimasi Kebutuhan Biaya .....	46
Tabel 6.1 Daftar Rekomendasi untuk Pemerintah Kabupaten Trenggalek.....	51
Tabel 6.2 Daftar Rekomendasi untuk Pemerintah Pusat.....	52
Tabel 6.3 Daftar Rekomendasi untuk Pihak Terkait Lainnya.....	53
Tabel 8.1 Nilai dan Definisi untuk Aspek Recency .....	69
Tabel 8.2 Nilai dan Definisi untuk Aspek Frequency .....	69
Tabel 8.3 Aspek Recency dan Frequency pada Setiap Segmen .....	69

## Daftar Lampiran

8.1 Penjelasan Dashboard-Dashboard BANSOS 360 .....	57
8.2 Daftar Orang Kunci.....	72







## RINGKASAN EKSEKUTIF

Stilah “data” saat ini sudah menjadi tren di khalayak umum. Di satu sisi, data dikenal sebagai *the new oil* di abad 21 ini karena dinilai sebagai aset yang sangat berharga. Di sisi lain, data terkadang dianggap momok karena keruwetannya menjadi masalah klasik yang seakan tidak pernah selesai, begitupun dalam konteks bantuan sosial. Penyaluran bantuan sosial yang tepat sasaran, tepat waktu, dan tepat guna masih merupakan suatu tantangan.

Pemanfaatan teknologi adalah salah satu cara untuk menjawab tantangan tersebut. BANSOS 360 lahir dari pemikiran bagaimana melihat data dan teknologi sebagai suatu peluang untuk meningkatkan tata kelola bantuan sosial pada pemerintah. Ujungnya kembali ke masyarakat, sebagai penerima manfaat agar memperoleh pelayanan terbaik dari program bantuan sosial. BANSOS 360 sebagai suatu platform digital mendorong transformasi digital pada proses bisnis pengelolaan bantuan sosial supaya akurat, akuntabel, dan aksesibel.

Laporan ini merupakan dokumentasi hasil uji coba BANSOS 360 di Kabupaten Trenggalek. Diawali dengan riset pembuatan *blueprint* dan *roadmap* BANSOS 360, KOMPAK telah melakukan pendampingan teknis pengembangan infrastruktur data dan *dashboard* sebagai *quick-win*, serta rangkaian pelatihan data dan penggunaan BANSOS 360 untuk transfer pengetahuan ke Pemerintah Kabupaten Trenggalek, serta rekomendasi untuk keberlanjutan BANSOS 360 ke depan.

Uji Coba BANSOS 360 di Trenggalek membuktikan bahwa inisiatif pemanfaatan teknologi digital pada sektor pemerintahan, dalam hal ini terkait bantuan sosial, layak untuk dilakukan. Modal utamanya adalah keinginan, komitmen dan dukungan penuh pemimpin pemerintahan seperti yang ditunjukkan oleh Bupati Trenggalek, Kepala Dinas Kominfo, dan Kepala Dinas Sosial P3A. Tantangan ketersediaan, kapabilitas sumber daya manusia, dan infrastruktur teknologi informasi yang belum memadai, bukan penghalang untuk memulai dan melakukan uji coba. Perlu dukungan pihak lain baik dari pemerintah pusat, universitas, dan mitra-mitra lain seperti KOMPAK agar inovasi digital seperti BANSOS 360 di Trenggalek dapat dilanjutkan ke tahap selanjutnya, maupun direplikasi ke daerah lain di Indonesia.



# DAFTAR SINGKATAN



AI	<i>Artificial Intelligence</i>
ART	Anggota Rumah Tangga
ATM	Anjungan Tunai Mandiri
BI	<i>Business Intelligence</i>
BLT-DD	Bantuan Langsung Tunai Dana Desa
BPJS	Badan Penyelenggara Jaminan Sosial
BPNT	Bantuan Pangan Non Tunai
BST	Bantuan Sosial Tunai
COVID-19	<i>Coronavirus Disease</i>
CSR	<i>Corporate Social Responsibility</i>
CSV	<i>Comma-Separated Value</i>
DTKS	Data Terpadu Kesejahteraan Sosial
EDC	<i>Electronic Data Capture</i>
EDA	<i>Exploratory Data Analysis</i>
E-Warong	Elektronik Warung Gotong Royong
GCP	Google Cloud Platform
GPS	<i>Global Positioning System</i>
GERTAK	Gerakan Tengok Bawah Masalah Kemiskinan
HIMBARA	Himpunan Bank Negara
IAAS	<i>Infrastructure as a Service</i>
KIS	Kartu Indonesia Sehat
KK	Kartu Keluarga
KKS	Kartu Kesejahteraan Sosial
KPE	Kartu Penyangga Ekonomi
KPM	Keluarga Penerima Manfaat
KTP	Kartu Tanda Penduduk
ML	<i>Machine Learning</i>
NIK	Nomor Identitas Kependudukan

OPD	Organisasi Perangkat Daerah
P3A	Pemberdayaan Perempuan Dan Perlindungan Anak
PBI-JKN	Penerima Bantuan Iuran Jaminan Kesehatan Nasional
PIN	<i>Personal Identification Number</i>
PKH	Program Keluarga Harapan
PKS	Perjanjian Kerja Sama
PLN	Perusahaan Listrik Negara
RT	Rumah Tangga
RFM	<i>Recency, Frequency, Monetary</i>
SAAS	<i>Software as a Service</i>
SD	Sekolah Dasar
SDM	Sumber Daya Manusia
SIKUDA	Sistem Informasi Kependudukan di Desa
SIKS-NG	Sistem Informasi Kesejahteraan Sosial - Next Generation <i>Online</i>
SMP	Sekolah Menengah Pertama
SMA	Sekolah Menengah Atas
SOP	Standar Operasional Prosedur
SQL	<i>Structured Query Language</i>
SSOT	<i>Single Source of Truth</i>
TIK	Teknologi Informasi dan Komunikasi

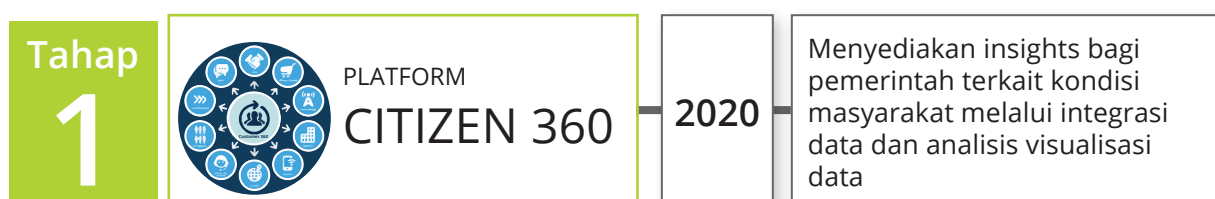
# 1

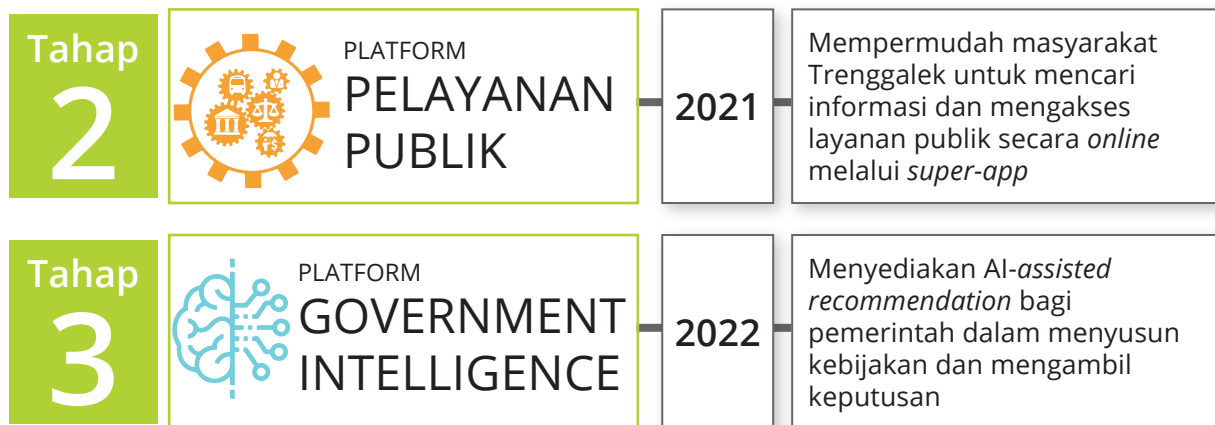
## LATAR BELAKANG

### 1.1 Awal Mulai BANSOS 360

**B**ANSOS 360 merupakan sebuah program inovasi teknologi digital yang dikelola oleh KOMPAK dalam hal ini diinisiasi oleh Tim Inovasi KOMPAK, dan dilaksanakan bersama-sama dengan Tim Provinsi Jawa Timur dan Tim Kabupaten Trenggalek KOMPAK. Program yang awalnya bernama Digital District Trenggalek ini memiliki perjalanan yang cukup panjang dan dinamis. Diawali dengan adanya *concept note* yang penulis terima pada Oktober 2019 yang berjudul *Indonesia "Frontier Digital Districts" Accelerator Program* yang disusun oleh Jane Thomason dan Beau Tydd, dan dilanjutkan dengan kunjungan perdana ke Kabupaten Trenggalek pada November 2019 untuk berdialog dengan Bupati Trenggalek, Bapak Mochamad Nur Arifin dalam acara Trenggalek Innovation Festival 2019.

Salah satu harapan utama yang disampaikan oleh Bupati Trenggalek adalah adanya satu data. Satu data atas data penduduk Trenggalek berbasis NIK dan segala interaksinya dengan pelayanan publik. Hal tersebut terdengar sederhana, namun jika bisa dicapai maka bisa dibayangkan bagaimana suatu pemerintahan daerah dapat memiliki kapabilitas dalam memahami apa yang terjadi dan apa yang dibutuhkan oleh rakyatnya sampai ke level individu. Sebagai tindak lanjut, disusunlah *blueprint* awal untuk Digital District Trenggalek yang terdiri dari tiga tahapan seperti yang terlihat pada Gambar 1.1.





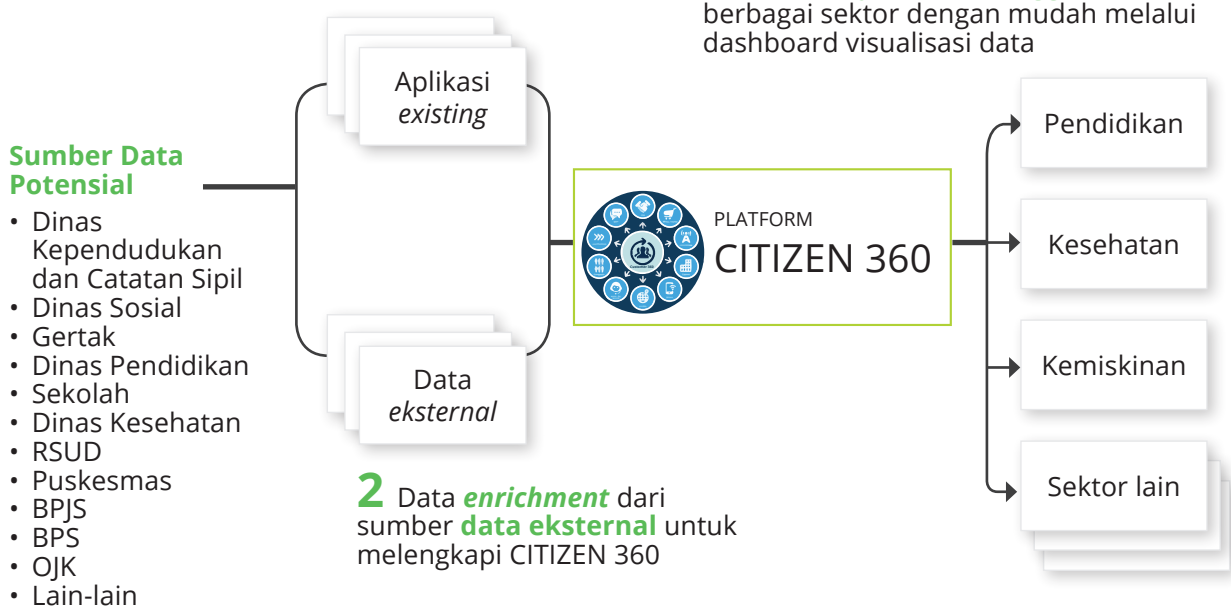
**Gambar 1.1** Tiga Tahapan pada *Blueprint* Awal Digital District Trenggalek

Tahap pertama adalah pengembangan platform CITIZEN 360 yang ditujukan untuk membantu pemerintah memanfaatkan segala yang data terkait intervensi program pemerintahan ke masyarakat yang bersumber dari berbagai sistem/aplikasi yang sudah tersedia, maupun dari eksternal sebagai bentuk pengkayaan data (*data enrichment*). Data dari berbagai sumber tersebut ditempatkan, diintegrasikan, dipadankan dan dianalisis dengan pendekatan *big data* agar dapat divisualisasikan dalam berbagai *dashboard* atau laporan sebagai bahan pertimbangan pemerintah dalam pengambilan keputusan, dengan fokus utama dalam bidang pendidikan, kesehatan, kemiskinan, Gambaran umum dari CITIZEN 360 dapat dilihat pada Gambar 1.2 berikut.

### SEKILAS PLATFORM CITIZEN 360

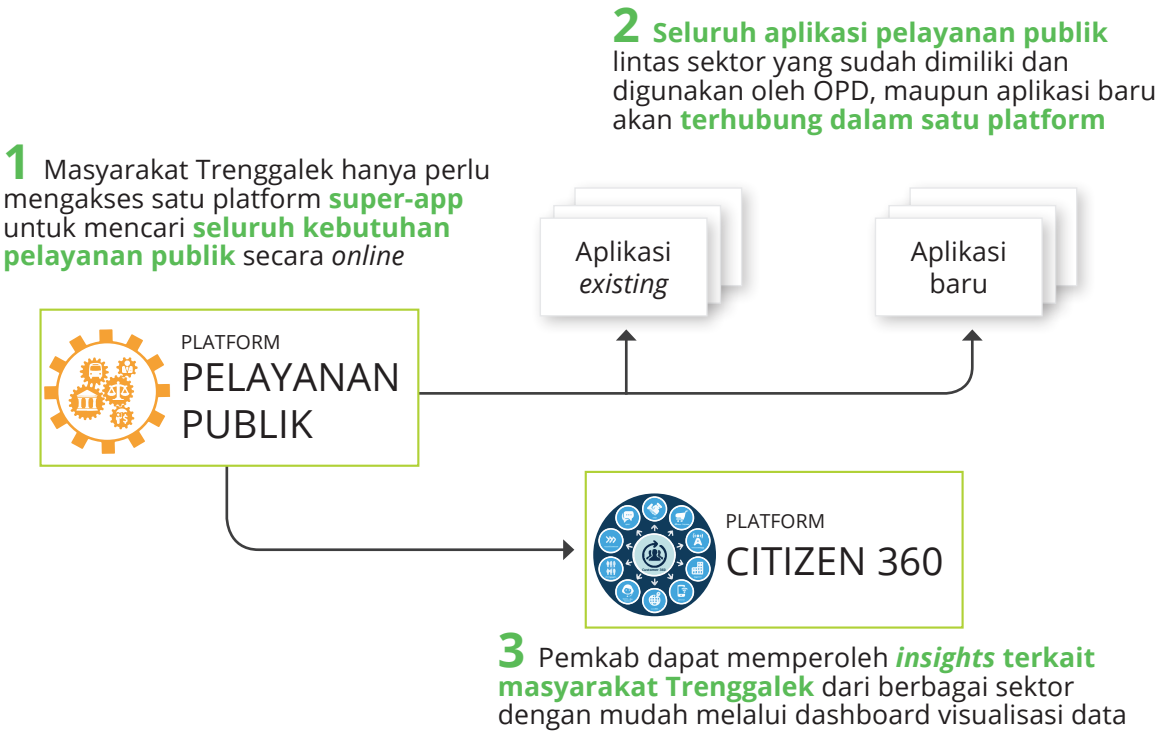
**1** Data dari berbagai aplikasi yang dimiliki Pemkab saat ini menjadi **data awal** untuk mengisi CITIZEN 360

**3** Pemkab dapat memperoleh **insights terkait masyarakat Trenggalek** dari berbagai sektor dengan mudah melalui dashboard visualisasi data



**Gambar 1.2** Gambaran Umum Platform CITIZEN 360

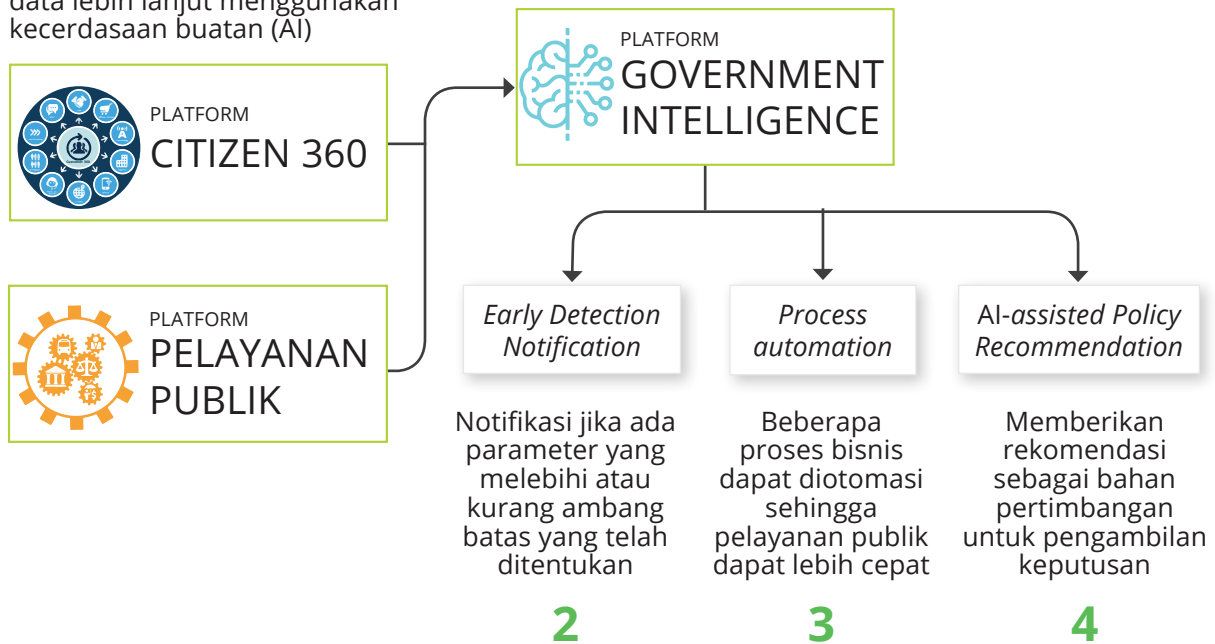
Tahapan yang kedua adalah pengembangan platform pelayanan publik yang terintegrasi dalam satu pintu secara digital. Tujuannya adalah agar setiap masyarakat dapat memperoleh pelayanan publik dari manapun secara mudah menggunakan dengan menggunakan *handphone*, sehingga mau tidak mau akan mendorong transformasi digital pada seluruh proses bisnis pelayanan bagi masyarakat. Seperti yang terlihat pada Gambar 1.3, platform pelayanan publik akan meleburkan berbagai aplikasi *web*, *mobile*, dan sistem lainnya yang sudah tersedia menjadi dalam satu platform, sehingga dapat disebut dengan istilah "*super app*" untuk pelayanan publik. Jika di kemudian hari akan ada pelayanan-pelayanan publik lain yang dikembangkan, maka dapat masuk ke ekosistem ini. Hal yang menarik adalah di saat masyarakat sudah masuk dan beraktivitas dalam platform ini, maka akan semakin banyak data-data baru untuk pengkayaan data lebih lanjut pada platform CITIZEN 360.



Gambar 1.3 Gambaran Umum Platform Pelayanan Publik

Tahap ketiga adalah pengembangan platform *government intelligence*. Dengan memiliki data masyarakat dalam konteks intervensi program pemerintah dan pelayanan publik dari platform CITIZEN 360, maka pemanfaatan data dapat ditingkatkan ke tahap yang lebih tinggi dengan memanfaatkan teknologi seperti *artificial intelligence* (AI) atau kecerdasan buatan, seperti yang dapat dilihat pada Gambar 1.4. Contohnya adalah dengan mengembangkan sistem deteksi dini yang akan memberikan notifikasi ke pihak terkait, mengembangkan otomasi proses sehingga pelayanan publik dapat lebih *scalable* dan rendah kesalahan manusia, serta mengembangkan sistem rekomendasi kebijakan yang bersifat preskriptif untuk mencapai *outcome* tertentu dengan berbasis kecerdasan buatan. Contoh pemanfaatan di bidang pendidikan dan kesehatan dapat dilihat pada Gambar 1.5.

1 Data terkait masyarakat Trenggalek dan pelayanan publik akan digunakan untuk mengembangkan pemodelan data lebih lanjut menggunakan kecerdasan buatan (AI)



Gambar 1.4 Gambaran Umum Platform *Government Intelligence*



Gambar 1.5 Gambaran Umum Platform *Government Intelligence*



Mewujudkan ketiga tahapan di atas tentu tidak semudah yang dibayangkan. Banyak tantangan tidak hanya dari aspek teknologi, namun juga dari aspek regulasi, anggaran, dan yang paling penting adalah dari aspek sumber daya manusia. Tantangan ini juga yang muncul selama uji coba BANSOS 360 di Trenggalek.

## 1.2 Istilah BANSOS 360

Istilah BANSOS 360 mengadopsi istilah *Customer 360* yang sering digunakan dalam bisnis dimana perusahaan memiliki kemampuan untuk memahami *journey, behaviour,* dan *experience* pelanggannya sampai level individu dari berbagai aspek. Misalnya dari aspek transaksi, pertanyaan-pertanyaan seperti kapan pertama kali seorang pelanggan membeli produk, berapa banyak produk yang sudah dibeli pelanggan tersebut, berapa Rupiah yang sudah dikeluarkan pelanggan tersebut, sudah berapa lama pelanggan tersebut tidak belanja, dan seterusnya. Contoh lain misalnya aspek demografi, seperti lokasi tempat tinggal, umur, jenis kelamin, status perkawinan, pendidikan terakhir, pekerjaan, pemasukan dan lain-lain.

Konteks BANSOS 360 adalah bagaimana pemerintah daerah, dalam hal ini Pemerintah Kabupaten Trenggalek, dapat dengan mudah mengakses data dan memahami informasi terkait bantuan sosial bagi masyarakatnya sebagai penerima manfaat. Dengan begitu, maka perencanaan, pelaksanaan, dan pemantauan berbagai program bantuan sosial dapat dilakukan berlandaskan data agar pengambilan keputusan menjadi lebih tepat.

## 1.3 Trenggalek dan Pandemi COVID-19

Trenggalek adalah salah satu wilayah kerja KOMPAK di Provinsi Jawa Timur yang memiliki pencapaian baik dan cerita sukses atas berbagai program KOMPAK. Adanya respon positif dan dukungan penuh atas usulan konsep BANSOS 360, baik dari bupati, kepala dinas, dan sampai dengan jajaran pelaksana program berbagai bantuan sosial, menjadi alasan utama mengapa BANSOS 360 diujicobakan di Trenggalek.

BANSOS 360 sebenarnya adalah hasil *refocusing* dari konsep CITIZEN 360 pada *blueprint* awal Digital District Trenggalek. Pada CITIZEN 360, diharapkan data dan informasi masyarakat akan menyeluruh kepada seluruh bidang pelayanan publik baik dari pendidikan, kesehatan, sosial, dan lain-lain. Adanya pandemi COVID-19 yang terjadi pada akhir kuartal 1 Tahun 2022, menyebabkan fokus seluruh pihak termasuk KOMPAK dan Pemerintah Kabupaten Trenggalek untuk meninjau lagi program-programnya.

Konsep CITIZEN 360 yang merupakan *quick-win* dari Digital District Trenggalek, perlu diubah agar berfokus kepada upaya penanggulangan pandemi. Tema bantuan sosial menjadi pilihan yang diambil. Akhirnya disepakati bahwa CITIZEN 360 diubah BANSOS 360 yang diharapkan dapat membantu Pemerintah Kabupaten Trenggalek, secara spesifik Dinas Sosial Pemberdayaan Perempuan Dan Perlindungan Anak (Dinas Sosial P3A) Trenggalek, dalam memanfaatkan data terkait bantuan sosial di Trenggalek.

## 1.4 Transformasi Digital

Di era Revolusi Industri 4.0 saat ini, transformasi digital telah menjadi keniscayaan bagi seluruh organisasi termasuk pada instansi pemerintahan. Adanya digitalisasi pada proses bisnis di berbagai program pemerintahan tanpa disadari menghasilkan data digital yang semakin banyak, semakin cepat, semakin bervariasi, dan semakin sering. Untuk itu dibutuhkan cara-cara baru agar data digital yang besar ini tidak hanya tersimpan, namun dapat didayagunakan untuk perbaikan tata kelola, perencanaan program, dan perumusan kebijakan.

Uji coba BANSOS 360 di Trenggalek menjadi wujud nyata usaha transformasi digital untuk pemanfaatan data dalam meningkatkan pelayanan publik dalam hal pengelolaan bantuan sosial. Adanya BANSOS 360 Trenggalek diharapkan dapat menjadi contoh bagaimana pengelolaan data yang baik dapat membantu pemerintah dalam meningkatkan kualitas pengelolaan program bantuan sosial baik dari sisi perencanaan program, penetapan penerima manfaat, penyaluran bantuan, pencegahan penyalahgunaan, maupun *monitoring* dan evaluasi program.

# 2

## TUJUAN

Tujuan dari uji coba BANSOS 360 di Trenggalek adalah sebagai berikut.

1. Melakukan riset pembuatan *blueprint* dan *roadmap* BANSOS 360 di Trenggalek.
2. Melakukan pendampingan teknis dalam mengimplementasikan *quick-win* dari *roadmap* BANSOS 360 di Trenggalek.
3. Melakukan transfer pengetahuan BANSOS 360 ke Pemerintah Kabupaten Trenggalek.
4. Memberikan rekomendasi untuk keberlanjutan BANSOS 360 bagi Pemerintah Kabupaten Trenggalek dan pihak terkait.



# 3

## METODE

Uji coba BANSOS 360 di Trenggalek diawali dengan melakukan riset pembuatan *blueprint* dan *roadmap* melalui metode *desk research*, kunjungan lapangan, dan wawancara.

Hasil riset digunakan untuk mengidentifikasi *quick-win* yang akan diimplementasi sebagai wujud dari uji coba BANSOS 360. Adapun uji coba BANSOS 360 meliputi:

1. Pendampingan teknis pengembangan infrastruktur data meliputi *data lake*, *data warehouse*, dan *data mart*.
2. Pendampingan teknis pengembangan *dashboard* analisis deskriptif menggunakan Tableau.
3. Pelatihan *data analytics*, *data engineering*, dan penggunaan Tableau sebagai bentuk transfer pengetahuan BANSOS 360.



# 4

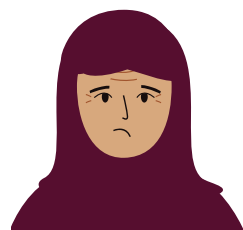
## Blueprint DAN ROADMAP BANSOS 360

Pembuatan *blueprint* BANSOS 360 diawali dengan mengidentifikasi *user persona* dan mendefinisikan *user journey* penerima manfaat berdasarkan hasil wawancara dan *desk research*. *Journey* tersebut diidentifikasi lebih lanjut untuk mengetahui kondisi saat ini (*as is*) dan kendala saat ini (*pain points*) agar dapat dianalisis apa kondisi yang diharapkan (*to be*). Dari hasil analisis tersebut, dirumuskan solusi-solusi yang relevan dalam bentuk *blueprint*, untuk kemudian disusun *roadmap* implementasinya dan diidentifikasi solusi *quick-win* yang potensial.

### 4.1 User Persona Penerima Manfaat Bantuan Sosial

Penerima manfaat bantuan sosial dapat dibedakan menjadi beberapa kategori berdasarkan pengalamannya selama menjadi penerima manfaat. Berikut ini adalah contoh ilustrasi 3 orang penerima manfaat bantuan sosial dengan *persona* yang berbeda-beda, bukan untuk mencerminkan keseluruhan penerima manfaat, namun untuk merepresentasikan karakteristik sebagian dari mereka. Ilustrasi ini merupakan karakter fiksi dan bukan nama sungguhan.

#### Angie



Seorang ibu berusia 56 tahun dengan tiga orang yang masih duduk di bangku sekolah. Ia merupakan tulang punggung keluarga, bekerja serabutan menjadi penjaga warung milik tetangganya sambil mengurus suaminya yang terbaring sakit. Berkat memperoleh bantuan sosial dari pemerintah, biaya sekolah ketiga anaknya dan biaya pengobatan suaminya

bisa ditanggung. Anak pertamanya saat ini akan lulus dari SMA dan sedang mempersiapkan diri, membantu ibunya bekerja mencari dana agar mampu lanjut ke bangku perkuliahan. Ibu Angie merupakan penerima manfaat bantuan sosial Program Keluarga Harapan (PKH) dan Program Sembako (sebelumnya Bantuan Pangan Non Tunai).

### Bryan



Duda dua anak ini adalah kepala keluarga berusia 49 tahun yang bekerja sebagai buruh tani. Ia menanggung dan mengurus ibunya yang memiliki disabilitas. Anak bungsunya masih bersekolah di bangku SD, sedangkan anak pertamanya putus sekolah hanya lulus SMP dan saat ini ikut bekerja di sawah. Beberapa kali didatangi petugas verifikasi dan validasi data, Bapak Bryan diberitahukan bahwa sebenarnya ia layak masuk ke DTKS (Data Terpadu Kesejahteraan Sosial) dan menjadi penerima manfaat bantuan sosial. Namun sayangnya, ia tidak pernah ditetapkan sebagai penerima manfaat bantuan sosial dan namanya tidak pernah ada di DTKS, tidak seperti dengan tetangga-tetangganya yang menerima bantuan sosial.

### Claire



Ibu Claire adalah pemilik usaha warung makan di desa. Suaminya sudah lansia dan tidak lagi bekerja. Mereka tinggal bertiga dengan anak satu-satunya yang masih sekolah di bangku SD. Kondisi ekonomi mereka sudah membaik, tidak seperti 3 tahun lalu saat sang ayah yang dirumahkan dan sakit-sakitan sehingga ekonomi menjadi terpuruk. Saat itu mereka merupakan penerima bantuan sosial PKH dan Program Sembako serta merupakan Penerima Biaya Iuran Jaminan Kesehatan Nasional (PBI-JKN). Mereka bisa menyisihkan bantuan tersebut untuk membuat warung makan kecil-kecilan. Usahanya semakin laris, dan saat ini pemasukannya bisa untuk membiayai seluruh kebutuhan rumah tangganya. Satu tahun terakhir ia menerima bantuan sosial beberapa kali, padahal sebelumnya sudah secara mandiri menyampaikan untuk dihilangkan dari DTKS. Akhirnya ia secara sukarela mengembalikan bantuan tersebut ke petugas.

Dari tiga *persona* di atas, dapat dikatakan bahwa penyaluran bantuan sosial ke Ibu Angie sudah tepat sasaran, karena memenuhi kriteria sebagai penerima manfaat dan betul ditetapkan sebagai penerima manfaat. Bapak Bryan di sisi lain merupakan segmen masyarakat yang termasuk dalam *exclusion error*, karena memenuhi kriteria sebagai penerima manfaat tapi tidak ditetapkan sebagai penerima manfaat dan tidak memperoleh bantuan sosial. Sedangkan Ibu Claire merupakan segmen masyarakat yang termasuk dalam *inclusion error*, dimana seharusnya ia tidak lagi menerima bantuan sosial karena tidak lagi memenuhi kriteria sebagai penerima manfaat. Tabel 4.1 merangkum kondisi dari tiga *persona* penerima manfaat tersebut.



**Tabel 4.1** Persona dan Kondisi Penerima Manfaat

Kondisi	Angie	Bryan	Claire
Memenuhi kriteria sebagai penerima manfaat	V	V	X
Terdaftar sebagai penerima manfaat	V	X	V
Memperoleh bantuan sosial	V	X	V
	<b>Tepat sasaran</b>	<b>Exclusion Error</b>	<b>Inclusion Error</b>

## 4.2 User Journey Penerima Manfaat

*Journey* seorang penerima manfaat bantuan sosial secara umum memiliki dua tahapan utama, yaitu menjadi penerima manfaat dan menerima bantuan. Kedua tahapan tersebut akan dijelaskan di bawah ini.

### 4.2.1. Menjadi Penerima Manfaat

#### ► Kondisi saat ini

Seseorang yang ingin terdaftar menjadi penerima manfaat bantuan sosial harus melalui proses yang panjang dan memakan waktu. Ia perlu mendapatkan persetujuan masyarakat melalui forum musyawarah desa/kelurahan di wilayah tempat tinggalnya. Bagi yang belum pernah menjadi penerima manfaat, maka dapat mendaftarkan diri secara mandiri ke Kepala Desa/Lurah setempat agar masuk menjadi data usulan baru. Bagi yang sebelumnya sudah ditetapkan di DTKS, maka idealnya akan langsung masuk dalam daftar awal (*prelist* awal).

Rumah tangga yang terdapat di data usulan baru dan *prelist* awal akan dibahas dalam musyawarah untuk memastikan bahwa memang memenuhi kriteria. Musyawarah akan menghasilkan data *prelist* terbaru untuk diserahkan ke Dinas Sosial Kabupaten/Kota dan dilakukan verifikasi dan validasi data lebih lanjut. Petugas akan melakukan pemadanan NIK di aplikasi Sistem Informasi Kesejahteraan Sosial - Next Generation (SIKS-NG *Online*), melakukan kunjungan lapangan dan wawancara ke rumah tangga. Data yang sudah diperiksa dan sudah valid dikirim ke Kementerian Sosial berikut dengan surat pengesahan dari bupati/wali kota melalui SIKS-NG *Online*. Selanjutnya, Menteri Sosial akan menetapkan DTKS yang memuat 40% penduduk dengan status kesejahteraan terendah.

Seseorang yang namanya masuk dalam DTKS tidak otomatis langsung mendapatkan bantuan sosial. Setiap program bantuan sosial memiliki syarat dan mekanisme sesuai dengan ketentuan masing-masing dari penyelenggara program berdasarkan kriteria dan kuota yang sudah ditentukan. Setidaknya, setelah nama kita masuk ke DTKS, maka akan terbuka peluang untuk menjadi penerima manfaat satu atau lebih bantuan sosial dari pemerintah. Sebagai contoh, PKH menyoar keluarga miskin dengan komponen kesehatan, pendidikan, dan kesejahteraan sosial antara lain terdapat ibu hamil dengan syarat maksimal dua kali kehamilan, anak usia dini 0-6 tahun dengan syarat maksimal 2 anak, anak sekolah SD-SMA dengan syarat anak berusia 6-21 tahun yang belum menyelesaikan wajib belajar 12 tahun, lansia 70 tahun ke atas dengan syarat maksimal 1 orang, dan/atau penyandang disabilitas berat dengan syarat maksimal 2 orang. Nilai bantuan sosial yang diterima akan menyesuaikan dengan kriteria komponen dan persyaratan yang terpenuhi sesuai dengan kebijakan yang sudah ditentukan.

### ► Kendala saat ini

Setiap bantuan sosial memiliki kebijakannya masing-masing, mulai dari syarat, kriteria, komponen, besaran manfaat, mekanisme penyaluran bantuan ke penerima manfaat, pencairan bantuan oleh penerima manfaat, sampai dengan sanksi dan penghapusan nama dari daftar penerima manfaat. Lebih dari itu, kebijakan suatu program bantuan sosial pun bisa berubah sewaktu-waktu, sehingga aspek-aspek tersebut di atas pun juga bisa berubah. Tidak mudah bagi penerima manfaat maupun calon penerima manfaat untuk mengetahui dan memahami berbagai bantuan sosial yang ada, apa saja manfaatnya, dan bagaimana memperolehnya.

Proses verifikasi dan validasi penerima manfaat dilakukan berjenjang dan berulang-ulang sangat menyita waktu dan tenaga sumber daya manusia yang ada. Petugas masih harus melakukan kunjungan lapangan dan wawancara langsung ke rumah tangga sasaran penerima manfaat untuk perekaman data (*data entry*) secara manual mengisi kertas formulir kuesioner sebelum direkapitulasi lebih lanjut. Hal ini rentan terjadi kesalahan manusia dan tidak *scalable*.

Yang sering terjadi adalah hasil pemutakhiran data, serta verifikasi dan validasi data penerima manfaat yang sudah tuntas di level desa sampai kabupaten, akan berbeda dengan hasil penetapan oleh pusat nantinya, sehingga masih akan terjadi *inclusion* dan *exclusion error*. Akar permasalahannya adalah kualitas data, baik itu karena tidak data sinkron maupun karena data tidak diperbaharui. Kendala ini dapat terjadi baik secara vertikal antar level pemerintah, maupun secara horizontal antara kementerian/lembaga di pemerintah pusat atau antara OPD di pemerintah kabupaten.

Kendala lain yang ada adalah kebijakan pemutakhiran data DTKS dilakukan dua kali dalam setahun tidak sebanding dengan dinamika perubahan kesejahteraan masyarakat.

Sebagai contoh, adanya pandemi mengakibatkan banyak masyarakat yang rentan miskin menjadi miskin karena kehilangan pekerjaan atau kehilangan kepala keluarga. Segmen masyarakat miskin baru ini sebenarnya memenuhi kriteria sebagai penerima manfaat, tapi tidak masuk dalam penetapan penerima manfaat karena memang belum waktunya penetapan pemutakhiran data DTKS.

### ► Kondisi yang diharapkan

Masyarakat membutuhkan akses informasi yang mudah terkait program bantuan sosial yang tersedia saat ini, bantuan sosial yang pernah mereka peroleh, maupun bantuan sosial yang layak mereka peroleh.

Proses perekaman data di lapangan, verifikasi dan validasi data perlu dibuat lebih ringkas sehingga hasil *prelist* akhir calon penerima manfaat lebih cepat diperoleh dan lebih *scalable*. Untuk itu, petugas juga perlu memiliki *tools* yang memudahkan dan menunjang perbaikan proses tersebut.

Masyarakat juga perlu diberikan mekanisme untuk bisa mengajukan usulan ataupun keberatan atas penerima manfaat lain kapanpun secara kontinu, untuk direspon oleh penyelenggara program. Adanya partisipasi masyarakat secara langsung akan mempercepat proses perbaikan kualitas data.

## 4.2.2. Menerima Bantuan

### ► Kondisi saat ini

Setelah seseorang telah terdaftar dalam DTKS dan juga telah ditetapkan menjadi penerima manfaat satu/lebih bantuan sosial, tahap selanjutnya adalah menerima bantuan sosial tersebut. Setiap bantuan sosial memiliki mekanisme penyalurannya masing-masing.

Untuk bantuan sosial dari Kementerian Sosial seperti PKH dan Program Sembako, keluarga penerima manfaat (KPM) akan diberikan Kartu Keluarga Sejahtera (KKS), kode PIN, dan buku tabungan yang diterbitkan oleh bank-bank dalam HIMBARA yang menjadi penyalur bantuan. KKS disebut kartu kombo karena dapat berfungsi sebagai kartu ATM dan juga sebagai *e-wallet*. Nama yang tertera di KKS adalah pemilik KKS dan bertanggung jawab terhadap bantuan sosial yang diberikan ke KPM.

Untuk PKH, dana bantuan akan ditransfer ke KKS setiap tiga bulan dengan nominal sesuai dengan kriteria komponen manfaat tiap KPM. Setelah dana tersebut masuk, maka pemegang KKS mengambil dananya melalui tarik tunai di ATM bank HIMBARA penyalur. Tidak seperti kartu debit biasa, KKS dapat ditarik dananya sampai nol rupiah dan tidak ada beban biaya admin bank dan biaya transfer. Sedangkan untuk Program Sembako,

dana akan disalurkan ke Kartu KKS setiap bulan ke saldo *e-wallet*, dan hanya dapat dicairkan dalam bentuk sembako di e-warong melalui mesin EDC.

Adapun beberapa program bantuan sosial lain yang penyalurannya tidak melalui KKS. Bantuan Sosial Tunai (BST) dari Kementerian Sosial diberikan ke KPM yang tidak memperoleh bantuan sosial lain dari Kementerian Sosial seperti PKH dan BPNT. Bantuan tersebut disalurkan ke KPM melalui transfer ke rekening Bank HIMBARA milik KPM atau melalui pengambilan tunai di Kantor POS Indonesia terdekat. Contoh lainnya adalah Bantuan Langsung Tunai Dana Desa (BLT-DD) dimana pemerintah desa langsung menyerahkan tunai kepada penerima manfaat.

### ► Kendala saat ini

Penerimaan bantuan sosial saat ini masih terdapat beberapa kendala. Untuk KPM PKH dan/atau Program Sembako, penerima manfaat mengalami kartu atau rekening KKS yang terblokir oleh sistem karena salah memasukkan PIN sebanyak 3 kali atau karena dana tidak pernah ditarik selama 3 bulan. Kendala ini sebenarnya bisa diatasi dengan mengurus ke bank HIMBARA terkait seperti mengurus kartu ATM biasa. Namun karena kurangnya pemahaman dan jauhnya lokasi penerima manfaat dari kantor bank terdekat mengakibatkan kendala klasik ini tetap terjadi. KPM pun tidak bisa menerima dan memanfaatkan bantuan yang sebenarnya sudah tersalurkan.

Kendala lain yang terjadi adalah fenomena saldo nol, dimana penerima manfaat yang memegang KKS mendapati kartunya tidak ada uangnya sama sekali saat ingin menarik tunai untuk PKH atau saat ingin memperoleh sembako di e-warong. Ada beberapa penyebab mengapa hal ini dapat terjadi. Yang pertama adalah karena bank memang tidak menyalurkan dana ke KKS tersebut karena didapati NIK yang tidak valid. Hal ini dapat terjadi baik karena salah input data dari masyarakat atau dari petugas, ataupun karena ada data yang tidak *update*. Ada pula KPM yang sudah mengecek di portal Kementerian Sosial dan betul merupakan peserta suatu bantuan sosial misalnya Program Sembako. Ternyata ada keterlambatan pencairan dana sehingga ditunda dan digabungkan ke bulan berikutnya. Hal ini akan mengecewakan penerima manfaat karena memiliki ekspektasi dapat memperoleh sembako di saat itu dan sudah terlanjur mendatangi e-warong.

Kasus lain yang terjadi adalah adanya oknum yang meyakinkan KPM khususnya pemilik KKS agar kartu dan/atau buku tabungannya dipegang dan disimpan oleh oknum tersebut dengan dalil bahwa akan dibantu pengambilan dananya. Yang terjadi adalah oknum tersebut mencairkan dananya tanpa sepengetahuan pemilik KKS dan dana tersebut tidak diberikan ke KPM.

Adapun kendala lain yang diakibatkan karena perubahan kebijakan. Misalnya terkait perubahan nominal bantuan, perubahan cara penyaluran dana, maupun perubahan

frekuensi penyaluran misalnya untuk PKH dari 3 bulan ke setiap bulan. Informasi perubahan-perubahan kebijakan tersebut sebenarnya dibuat untuk memberikan dampak manfaat yang lebih besar ke masyarakat, namun karena kurangnya sosialisasi dari petugas dan kurangnya pemahaman dari penerima manfaat itu sendiri yang menyebabkan adanya potensi misinformasi.

### ► **Kondisi yang diharapkan**

KPM pemegang KKS perlu memiliki cara yang mudah untuk dapat mengecek saldo dan mutasi dari KKS yang dimiliki. Salah satunya adalah dengan memanfaatkan layanan call center dan SMS yang sudah ada saat ini dari bank HIMBARA, sehingga kapanpun KPM dapat menghubungi media tersebut untuk memperoleh informasi saldo KKS nya. Pendekatan lain adalah dengan memberikan notifikasi jika kepada KPM misalnya melalui SMS atau WA jika ada dana bantuan sosial yang sudah masuk ke KKS. Hal ini untuk meminimalisir KPM yang terlanjur datang ke ATM, ke bank, atau ke e-warong dan baru mengetahui kalau belum ada dana masuk dan saldo kosong sehingga tidak ada yang bisa dicairkan.

KPM juga perlu diberikan edukasi bahwa KKS dan buku tabungan yang dimiliki agar dipegang masing-masing dan tidak boleh diberikan ke orang lain selain nama yang tertera di KKS atau buku tabungan tersebut. Untuk bantuan sosial seperti Program Sembako yang perlu dicairkan di e-warong untuk memperoleh sembako, maka sebaiknya petugas e-warong juga dapat mengecek apakah orang yang membawa KKS tersebut adalah orang yang sesuai dengan nama di kartu tersebut. Salah satu caranya adalah dengan pendekatan manual dimana petugas e-warong meminta orang yang membawa KKS untuk menunjukkan KTP nya, dan melihat secara kasat mata apakah KKS dan KTP serta wajah orang yang membawa kedua kartu tersebut cocok.

Pendekatan lainnya adalah dengan melakukan penguatan perekaman data di e-warong tersebut karena rentan terjadi penyalahgunaan. Misalnya dengan mewajibkan e-warong untuk menggunakan aplikasi mobile dimana setiap ada transaksi terkait bantuan sosial maka harus dilakukan pengambilan foto secara langsung langsung untuk kartu KKS, KTP, pemilik KKS, petugas e-warong, dan struk EDC nya. Hal ini akan memudahkan pengecekan dan penelusuran di kemudian hari.

### 4.3 Solusi dan *Blueprint* BANSOS 360

Berdasarkan analisis kondisi dan kendala saat ini serta kondisi yang diharapkan ke depan, dapat diidentifikasi beberapa peluang perbaikan. Solusi BANSOS 360 akan fokus untuk membantu Pemerintah Kabupaten Trenggalek dalam hal pemanfaatan data terkait bantuan sosial dengan harapan dapat menjadi lebih *data-driven* dalam melaksanakan program bantuan sosial sehingga pengalaman (*experience*) dari penerima manfaat dapat meningkat. *Blueprint* BANSOS 360 terbagi atas 3 aspek yaitu akuisisi data, analisis data, dan bagi pakai data.

#### 4.3.1. Akuisisi Data

Akuisisi data bertujuan untuk memperoleh data secara lengkap dan *updated* dari setiap proses yang dilalui penerima manfaat bantuan sosial dan *stakeholder* lain yang terlibat dalam proses penyelenggaraan program bantuan sosial tersebut. Belum tentu seluruh proses sudah terdigitalisasi, sehingga belum tentu data yang diinginkan tersedia. Data yang dianggap sudah tersedia pun, belum tentu dapat diakses dan dimiliki, karena kebijakan kewenangan, keamanan dan kerahasiaan data.

Sebagai permulaan, BANSOS 360 membutuhkan data-data yang dapat memberikan informasi tentang bantuan sosial dan penerima manfaatnya. Untuk memenuhi hal tersebut, maka perlu diidentifikasi data-data awal yang dibutuhkan untuk tersedia di BANSOS 360 berikut dengan sumbernya. Tabel 4.2 adalah kebutuhan awal data yang dapat diperoleh untuk BANSOS 360 berikut dengan sumber dan penyedia datanya.

Tabel 4.2 Kebutuhan Data Awal untuk BANSOS 360

No.	Kategori/ Tema Data	Data yang Dibutuhkan	Alasan Mengapa Dibutuhkan	Sumber Data
1	Data Kependudukan	<input checked="" type="checkbox"/> Nama lengkap <input checked="" type="checkbox"/> Provinsi <input checked="" type="checkbox"/> Kabupaten/kota <input checked="" type="checkbox"/> Kecamatan <input checked="" type="checkbox"/> Tempat lahir <input checked="" type="checkbox"/> Tanggal lahir <input checked="" type="checkbox"/> NIK <input checked="" type="checkbox"/> No. KK	Untuk menjadi data dasar yang dapat memastikan penerima manfaat benar terdaftar dan penduduk dan informasi kependudukannya valid	<input checked="" type="checkbox"/> Basis data kependudukan milik Kementerian Dalam Negeri <input checked="" type="checkbox"/> SIKUDA yang dapat diakses oleh Pemerintah Desa di Trenggalek

No.	Kategori/ Tema Data	Data yang Dibutuhkan	Alasan Mengapa Dibutuhkan	Sumber Data
2	Data Kesejahteraan Sosial	<input checked="" type="checkbox"/> Nama lengkap <input checked="" type="checkbox"/> NIK <input checked="" type="checkbox"/> No. KK <input checked="" type="checkbox"/> Variabel-variabel sosial dan ekonomi	Untuk memperoleh informasi sosial dan ekonomi dari setiap (rumah tangga) penerima manfaat	DTKS melalui SIKS-NG <i>Online</i> yang dapat diakses Dinas Sosial P3A Trenggalek
3	Data Penerima Manfaat Bantuan Sosial	<input checked="" type="checkbox"/> Nama lengkap <input checked="" type="checkbox"/> NIK <input checked="" type="checkbox"/> No. KK <input checked="" type="checkbox"/> Jenis bantuan sosial <input checked="" type="checkbox"/> Tanggal menerima bantuan	Untuk memperoleh informasi jenis bantuan sosial dan kapan menerimanya dari setiap (keluarga) penerima manfaat	File excel milik Dinas Sosial P3A Trenggalek

Selain data-data awal di atas, dibutuhkan pula data-data lainnya untuk memperkaya informasi penerima manfaat. Tabel 4.3 adalah beberapa contoh data-data lain yang dapat dipertimbangkan agar diusahakan untuk diperoleh dalam rangka melengkapi data-data awal yang sudah ada.

**Tabel 4.3** Kebutuhan Data Lainnya untuk BANSOS 360

No.	Kategori/ Tema Data	Data yang Dibutuhkan	Alasan Mengapa Dibutuhkan	Sumber Data
1	Data Kesehatan	<input checked="" type="checkbox"/> Nama lengkap <input checked="" type="checkbox"/> NIK <input checked="" type="checkbox"/> Fasilitas kesehatan yang dikunjungi <input checked="" type="checkbox"/> Tanggal kunjungan <input checked="" type="checkbox"/> Biaya yang dibayarkan <input checked="" type="checkbox"/> Status keanggotaan BPJS	Untuk memperoleh informasi kapan dan dimana penerima manfaat mengakses fasilitas kesehatan dan biayanya	<input checked="" type="checkbox"/> Dinas Kesehatan Trenggalek <input checked="" type="checkbox"/> BPJS Kesehatan
2	Data Disabilitas	<input checked="" type="checkbox"/> Nama lengkap <input checked="" type="checkbox"/> NIK <input checked="" type="checkbox"/> Jenis disabilitas	Untuk memperoleh informasi kondisi dan jenis disabilitas dari penerima manfaat penyandang disabilitas	Dinas Sosial P3A Trenggalek

No.	Kategori/ Tema Data	Data yang Dibutuhkan	Alasan Mengapa Dibutuhkan	Sumber Data
3	Data Keuangan	<input checked="" type="checkbox"/> Nama lengkap <input checked="" type="checkbox"/> NIK <input checked="" type="checkbox"/> Jenis transaksi (misalnya tarik/ setor tunai, transfer, bayar via EDC, dll) <input checked="" type="checkbox"/> Tanggal transaksi <input checked="" type="checkbox"/> Nominal transaksi <input checked="" type="checkbox"/> Lokasi transaksi	Untuk memperoleh informasi penggunaan dana bantuan sosial oleh penerima manfaat	Bank (HIMBARA) penyalur bantuan sosial
4	Data Listrik Rumah	<input checked="" type="checkbox"/> Nama lengkap <input checked="" type="checkbox"/> Alamat lengkap <input checked="" type="checkbox"/> NIK <input checked="" type="checkbox"/> Daya listrik rumah <input checked="" type="checkbox"/> Pemakaian listrik rumah tiap bulan <input checked="" type="checkbox"/> Data top up token listrik tiap bulan	Untuk memperoleh informasi penggunaan listrik rumah tangga penerima manfaat	PLN
5	Data Telekomunikasi	<input checked="" type="checkbox"/> No. HP <input checked="" type="checkbox"/> NIK <input checked="" type="checkbox"/> Perangkat yang digunakan <input checked="" type="checkbox"/> Jumlah transaksi pulsa tiap bulan <input checked="" type="checkbox"/> Jumlah pembelian kuota internet tiap bulan <input checked="" type="checkbox"/> Jumlah pemakaian internet tiap bulan	Untuk memperoleh informasi penggunaan layanan telekomunikasi oleh penerima manfaat	Penyedia Telekomunikasi

Dapat dilihat bahwa beberapa bersumber dari pihak-pihak di luar lingkungan Pemerintah Kabupaten Trenggalek. Seperti yang dijelaskan sebelumnya bahwa bisa dianggap data tersebut sebenarnya tersedia, tapi untuk memperoleh akses bahkan memperolehnya membutuhkan usaha yang lebih.

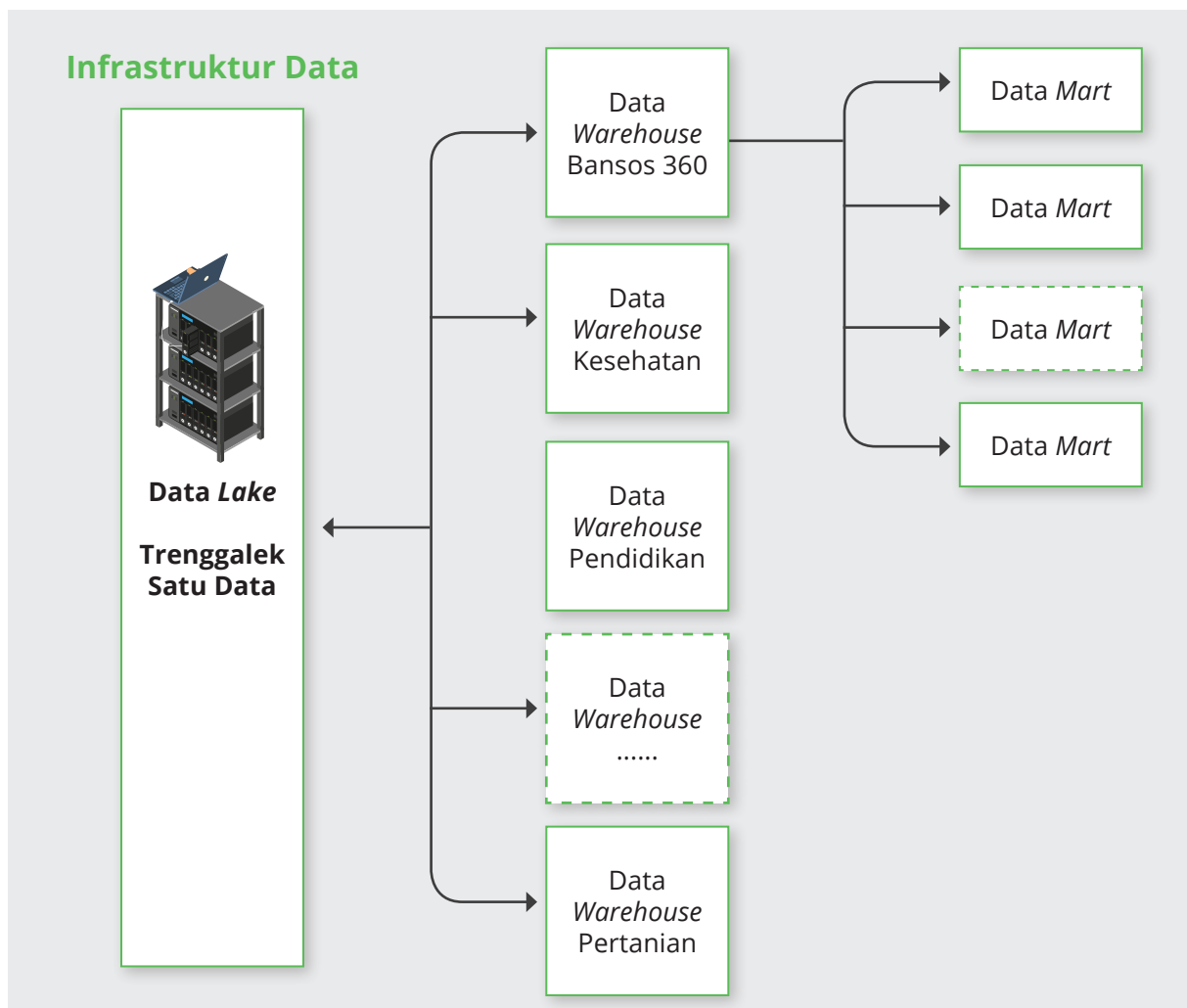


Data yang berasal dari instansi yang berbeda, dari sistem yang berbeda, akan memiliki jenis, struktur, dan format data yang berbeda, termasuk nama-nama variabel yang berbeda. Frekuensi pemutakhiran datanya pun juga berbeda-beda. Dibutuhkan mekanisme pengambilan data dari sumber yang sesuai dengan ketentuan dari pemilik atau produsen data.

Dalam rangka menunjang kebutuhan terkait akuisisi data untuk BANSOS 360 tersebut, maka dibutuhkan pekerjaan teknis dan sarana dan prasarana pendukung, antara lain sebagai berikut.

### ► Pengembangan Infrastruktur Data

Infrastruktur data merupakan fondasi dari BANSOS 360. Berbagai data yang dapat diakuisisi akan disimpan dan diproses dalam satu tempat agar dapat diakses dan diolah lebih lanjut dengan mudah. Sebagai wali data, Dinas Kominfo Trenggalek memiliki kewenangan untuk membangun dan mengelola infrastruktur data seperti ini. Gambar 4.1 adalah contoh arsitektur sederhana infrastruktur data yang terdiri dari *data lake*, *data warehouse* dan *data mart*.



Gambar 4.1 Diagram Infrastruktur Data untuk BANSOS 360

### ► **Data Lake**

*Data lake* berperan sebagai tempat untuk menyimpan data atau *file* mentah dalam bentuk apapun, misalnya teks, gambar, dan *spreadsheet*, yang diperoleh dari berbagai pihak baik dari internal Pemerintah Kabupaten Trenggalek maupun pihak eksternal, tanpa melakukan perubahan apapun. *Data lake* ini tidak hanya diperuntukan untuk menyimpan data yang relevan dengan bantuan sosial, namun juga data lain yang lebih luas dari bidang-bidang yang lain, misalnya pendidikan, kesehatan, pertanian, dan sebagainya. Sebagai contoh, misalnya Dinas Sosial P3A ingin menyerahkan data Penetapan Sasaran Penerima Manfaat untuk Program Penyangga Ekonomi Tahun 2022 dalam bentuk *file excel* ke Dinas Kominfo. *File* tersebut dapat disimpan dalam *data lake* tersebut. Contoh lainnya misalnya petugas melakukan kunjungan lapangan ke rumah tangga miskin calon penerima manfaat yang akan diverifikasi dan divalidasi dengan cara manual mengisi formulir berisi kuesioner dan pengambilan foto sebagai bukti kondisi rumah. Baik *file* gambar hasil scan formulir yang sudah terisi maupun *file* foto rumah yang diambil di lapangan dapat disimpan di *data lake* tersebut juga.

### ► **Data Warehouse**

BANSOS 360 perlu memiliki *data warehouse* yang dikhususkan untuk menyimpan data terkait bantuan sosial dengan format yang lebih tertata. *Data warehouse* ini memperoleh data dengan dari *data lake* dan melakukan pemrosesan data sesuai kebutuhan dalam format basis data misalnya SQL (*structured query language*). Tabel dan struktur basis data yang ada di *data warehouse* ini akan bergantung pada kebutuhan analisis pada proses selanjutnya.

*Data warehouse* di BANSOS 360 ini idealnya menjadi *single source of truth* (SSOT) bagi *stakeholder* yang membutuhkan data terkait bantuan sosial, sehingga kualitas data menjadi sangat penting. Besar kemungkinan kualitas data yang ada di *data lake* masih rendah, sehingga dibutuhkan pemrosesan data seperti menghilangkan duplikasi data, menstandarisasi tipe data, dan menstandarisasi penamaan variabel. Hal ini akan menunjang kebutuhan berbagai analisis data lebih lanjut dari apa yang tersedia di *data warehouse* ini. *Data warehouse* juga dibuat bukan untuk kebutuhan sesaat, namun untuk berfungsi secara berkelanjutan sehingga jika ada data baru maka dapat diperbaharui.

### ► **Data Mart**

*Data mart* di sisi lain adalah tabel akhir di basis data yang spesifik disediakan untuk penggunaan tertentu. Misalnya akan dibuatkan *business intelligence* (BI) *dashboard* untuk memvisualisasikan data, maka *dashboard* tersebut dapat langsung mengkonsumsi *data mart* yang memang dibuat untuk kebutuhan *dashboard* tersebut. Hal ini akan meningkatkan efisiensi operasional *data pipeline* yang dibangun dalam menunjang *dashboard* tersebut.

Pendekatan lain dalam membuat *data mart* adalah untuk ditujukan spesifik ke suatu pihak tertentu. Misalnya suatu tim dibentuk untuk melakukan penelusuran *inclusion error* dari suatu program bantuan sosial tertentu dan melaporkan hasil analisisnya secara berkala setiap minggu ke kepala dinas. Maka dapat dibuatkan *data mart* yang spesifik dengan kebutuhan tim tersebut.

Untuk BANSOS 360, satu atau lebih *data mart* dapat dibuat untuk kebutuhan berbagai *dashboard* visualisasi data. *Data mart* juga dapat beroperasi secara berkelanjutan sehingga dapat diperbaharui datanya jika memang ada data baru yang masuk. Proses pengolahan data yang semulanya lebih banyak manual akan semakin diminimalisir dengan adanya *data mart* tersebut.

### 4.3.2. Analisis Data

#### ► *Exploratory Data Analysis (EDA)*

Saat pertama kali menerima suatu data, maka perlu dilakukan eksplorasi data lebih dahulu. Hal ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik dari dataset tersebut dan perlakuan apa yang dibutuhkan sebelum melakukan analisis lebih lanjut, untuk menghindari potensi analisis yang keliru atau *misleading*.

Pertama-tama perlu diketahui seberapa besar dataset tersebut dengan mengidentifikasi jumlah baris dan kolomnya. Kemudian dapat diidentifikasi variabel-variabel yang ada di setiap kolom, berikut dengan jumlah total datanya dan jumlah nilai uniknya. Hal ini untuk dijadikan pertimbangan variabel mana sajakah yang memang penting dan dibutuhkan untuk melakukan suatu analisis lebih lanjut.

Selanjutnya dapat dicek kondisi nilai kosongnya atau *missing value*. Perlu ditinjau apakah ada penanganan tertentu yang dibutuhkan misalnya menghapus baris atau kolom yang banyak nilai kosongnya tersebut, atau melengkapi nilai kosong tersebut dengan cara imputasi. Jika masih ditemukan duplikasi data, maka perlu dihilangkan. Jika ditemukan data yang *outlier*, maka perlu didefinisikan pula penanganannya seperti apa.

Untuk kolom dengan variabel numerik, maka dapat dicek lanjut beberapa parameter statistik sederhana seperti nilai minimum, nilai maksimum, nilai rata-rata, nilai median, standar deviasi, dan nilai-nilai persentilnya.

Dengan melakukan berbagai langkah eksplorasi data di atas, kita akan memiliki *data understanding* yang lebih baik. Ini akan menjadi bekal untuk melakukan analisis-analisis lebih lanjut, misalnya analisis deskriptif dan analisis prediktif.

## Dashboard Analisis Deskriptif

*Dashboard* adalah media penyampaian informasi untuk membantu audiens mengambil keputusan. Analisis deskriptif adalah salah satu jenis analisis daya yang paling fundamental dan paling penting dalam memberikan suatu *insight* dari data. Analisis deskriptif memanfaatkan data historis untuk menjawab pertanyaan “Apa yang terjadi?” dalam suatu *dashboard*.

Banyak analisis deskriptif yang dapat dibuat dalam konteks bantuan sosial. Menentukan audiens suatu *dashboard* menjadi hal penting agar *dashboard* tersebut bisa menjadi efektif dan bermanfaat. Gambar 4.2 adalah contoh *template* dokumen perancangan *dashboard* yang dapat digunakan untuk menggali kebutuhan *dashboard* dengan orang yang akan menjadi audiens *dashboard* tersebut.

### Dokumen Perancangan Dashboard

<b>Audiens:</b> <i>(Audiens dashboard harus spesifik)</i>	<b>Tema:</b> <i>(Misalnya Pendidikan Kesehatan)</i>
<b>Tujuan:</b> <i>(Apa tujuan yang ingin diperoleh dengan memiliki dashboard ini?)</i>	
<b>Pertanyaan:</b> <i>(Tuliskan pertanyaan-pertanyaan yang diharapkan dapat dijawab dengan melihat dashboard ini. Usahakan supaya pertanyaannya bersifat kuantitatif)</i>	
<b>Tindak Lanjut:</b> <i>(Informasi pada dashboard akan menjawab pertanyaan-pertanyaan di atas. Setelah pertanyaan tersebut dapat dijawab, apa tindak lanjut yang dapat dilakukan?)</i>	
<b>Metrik:</b> <i>(Apa saja metrik yang ingin diukur sesuai dengan tujuan dashboard)</i>	<b>Dimensi:</b> <i>(Dimensi dari metrik)</i>
<b>Sketsa:</b> <i>(Buatlah sketsa sederhana untuk mengilustrasikan dashboard yang akan dibuat)</i>	

Gambar 4.2 Contoh Dokumen Perancangan Dashboard

Beberapa contoh analisis deskriptif untuk BANSOS 360

- ☑ Analisis rumah tangga yang terdapat di DTKS tiap penetapan
- ☑ Analisis keikutsertaan berbagai bantuan sosial tiap keluarga penerima manfaat
- ☑ Analisis perubahan desil keluarga penerima manfaat di DTKS
- ☑ Analisis segmentasi keluarga penerima manfaat

### ► **Dashboard Analisis Prediktif**

Jenis analisis data yang lain adalah analisis prediktif. Sesuai dengan namanya, analisis ini digunakan untuk memprediksi, menjawab pertanyaan “Apa yang akan terjadi?”. Melakukan analisis prediktif akan lebih kompleks dibandingkan dengan analisis deskriptif karena menggunakan *artificial intelligence* (AI) dan *machine learning* (ML) sehingga membutuhkan teknologi dan keahlian yang lebih tinggi. Hasil analisisnya juga dapat divisualisasikan dalam *dashboard*. Berikut adalah contoh-contoh pemanfaatan analisis prediktif yang relevan untuk BANSOS 360.

- ☑ Deteksi dini *inclusion/exclusion error* pada penerima manfaat
- ☑ Prediksi graduasi penerima manfaat
- ☑ Prediksi jumlah KPM dan kebutuhan anggaran suatu bantuan sosial

### ► **Recommendation Engine**

Teknologi AI/ML juga bisa dimanfaatkan lebih lanjut untuk mengembangkan sistem yang dapat memberikan rekomendasi kebutuhan atas suatu hal misalnya produk, layanan, atau informasi. Dalam konteks bantuan sosial, dengan memiliki data penerima manfaat yang semakin lengkap secara historis dan semakin sering pemutakhirannya, serta diperkaya dengan data-data lain misalnya terkait pengaduan masyarakat dan permohonan bantuan dari GERTAK, maka BANSOS 360 juga dapat mengembangkan model untuk sistem rekomendasi. Berikut adalah contoh pemanfaatan sistem rekomendasi untuk BANSOS 360.

- ☑ Rekomendasi bantuan sosial yang dapat diberikan untuk masyarakat di luar DTKS (*exclusion error*)
- ☑ Rekomendasi penerima manfaat yang membutuhkan bantuan sosial alternatif/ tambahan

### 4.3.3. Bagi Pakai Data

Pemanfaatan BANSOS 360 tidak hanya dapat diperuntukan bagi Dinas Sosial P3A atau Dinas Kominfo Trenggalek saja, namun berpotensi untuk dibuka ke pihak yang lebih luas, baik di pihak internal Pemerintah Kabupaten Trenggalek dalam hal ini OPD-OPD lain, namun juga pihak eksternal yang selama ini mungkin belum pernah terpikirkan. Sebagai gambaran, Tabel 4.4 memperlihatkan contoh pemanfaatan BANSOS 360 bagi beberapa instansi terkait.

Tabel 4.4 Potensi Pemanfaatan BANSOS 360

Instansi	Pemanfaatan
Dinas Pendidikan	Mengetahui peserta didik rentan putus sekolah karena kondisi kesejahteraan sosial keluarganya yang masih kurang agar dapat diintervensi lebih dini dengan bantuan atau program tertentu.
Dinas Dukcapil	Membandingkan informasi kependudukan dari penerima manfaat yang ada di BANSOS 360.
Pemerintah Desa	<ul style="list-style-type: none"><li>☑ Mengetahui penduduk tidak mampu namun belum mendapatkan bantuan sosial yang seharusnya, untuk dijadikan sasaran penerima manfaat bantuan sosial di level desa.</li><li>☑ Memonitor dan membandingkan data hasil verifikasi dan validasi yang sudah dilakukan di tingkat desa dengan hasil penetapan DTKS atau penetapan penerima manfaat bantuan sosial tertentu.</li><li>☑ Menyematkan (<i>embed</i>) beberapa <i>dashboard</i> visualisasi data di BANSOS 360 yang relevan ke website desa agar dapat diakses penduduk desa dan publik.</li></ul>
Swasta	Mengetahui kebutuhan anggaran dan dampak dari suatu program CSR ( <i>corporate social responsibility</i> ) untuk segmen masyarakat tertentu, misalnya lansia, berdasarkan informasi bantuan sosial dan penerima manfaat yang ada di BANSOS 360.

Dengan melibatkan lebih banyak lagi pihak yang dapat memanfaatkan BANSOS 360, maka diperlukan adanya mekanisme untuk berbagi-pakai. Salah satunya ada dengan membuat BANSOS 360 menjadi *open data platform*, dimana pihak-pihak yang memang relevan dapat diberikan akses untuk masuk ke BANSOS 360 sesuai dengan kebutuhan dan kepentingannya masing-masing. Mekanisme aksesnya pun juga dapat dibuat dengan mengkoneksikan dengan sistem pihak lain yang membutuhkan data atau ingin memberikan data. Hal ini akan menunjang adanya interoperabilitas antara BANSOS 360 dengan sistem-sistem lain dari berbagai pihak tersebut. Contoh mewujudkan bagi pakai data dalam BANSOS 360 yaitu dengan menyediakan layanan *data-as-a-service* dan *dashboard-as-a-service*.

### ► *Data-as-a-service*

*Data-as-a-service* adalah salah satu bentuk bagi pakai data yang memberikan kesempatan bagi pihak yang tertarik untuk memperoleh *dataset* dalam bentuk tabular misalnya dalam *file excel* atau *csv*. Mekanismenya adalah BANSOS 360 dapat menyediakan daftar data yang tersedia dan memang dapat diperoleh oleh publik atau terbatas untuk instansi tertentu. Pihak yang berminat dapat mengajukan permintaan terhadap data tersebut. Permintaan ini sifatnya bisa hanya sekali (*one-time*), namun juga bisa berkala untuk data-data yang memang secara periodik diperbaharui.

### ► *Dashboard-as-a-service*

*Dashboard-as-a-service* adalah alternatif lain dalam mewujudkan bagi pakai data dengan memberikan kesempatan bagi pihak yang tertarik untuk mengakses *dashboard* visualisasi data yang sudah dikembangkan. Pihak tersebut dapat mengajukan permintaan berlangganan untuk mengakses satu atau lebih *dashboard* yang sudah tersedia di BANSOS 360. Pada taraf implementasi, *dashboard* yang akan diakses tersebut ada yang dapat difilter lingkup data sesuai dengan ketentuan. Misalnya suatu kecamatan ingin berlangganan mengakses salah satu *dashboard* di BANSOS 360, maka dimungkinkan untuk data yang muncul hanya dalam lingkup kecamatan itu. Informasi kecamatan-kecamatan lain tidak akan tersedia.

## 4.4 Roadmap BANSOS 360

Secara singkat, *blueprint* BANSOS 360 yang telah dijelaskan pada bagian sebelumnya, terdiri atas tiga bagian yaitu Akuisisi Data, Analisis Data, dan Bagi Pakai Data. Tiap bagian memiliki kegiatan-kegiatan yang disusun menjadi sebuah *roadmap* yang terdiri dari 3 tahap yaitu menginisiasi, mengembangkan, dan membuka ekosistem BANSOS 360. Detail *roadmap* BANSOS 360 dapat dilihat pada Tabel 4.5 dan yang berwarna merah merupakan solusi *quick-win* untuk implementasi tahap awal.

Tabel 4.5 *Roadmap* BANSOS 360

	Tahap 1 Inisiasi ekosistem	Tahap 2 Mengembangkan ekosistem	Tahap 3 Membuka ekosistem
<b>Akuisisi Data</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☑ Mengembangkan infrastruktur data (<i>data lake, data warehouse, data mart</i>)</li> <li>☑ Memperoleh data awal DTKS dan data bantuan sosial</li> <li>☑ Mengembangkan aplikasi web &amp; mobile untuk penerima manfaat</li> </ul>	Memperkaya data terkait bantuan sosial dan penerima manfaat dari sumber data internal lain	Memperkaya data terkait bantuan sosial dan penerima manfaat dari sumber data eksternal
<b>Analisis Data</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☑ Melakukan eksplorasi data</li> <li>☑ Mengembangkan dashboard analisis deskriptif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☑ Mengembangkan dashboard analisis prediktif</li> <li>☑ Mengembangkan <i>recommendation engine</i></li> </ul>	
<b>Bagi Pakai Data</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>☑ Mengembangkan <i>Application Programming Interface (API)</i> untuk <i>data-as-a-service</i></li> <li>☑ Mengembangkan <i>user access management</i> untuk dashboard</li> </ul>



# 5

## Uji Coba BANSOS 360

Kegiatan uji coba BANSOS 360 di Trenggalek difokuskan pada pendampingan teknis untuk implementasi *quick win* dari *roadmap* BANSOS 360 yang diiringi dengan transfer pengetahuan kepada Pemerintah Kabupaten Trenggalek. Uji coba ini diwujudkan dalam tiga hal yaitu pendampingan teknis pengembangan infrastruktur data, pendampingan teknis pengembangan *dashboard* analisis deskriptif, dan penyelenggaraan rangkaian pelatihan data dan BANSOS 360. Masing-masing akan dijelaskan di bawah ini baik dari kegiatan yang dilakukan, tantangan yang dihadapi, dan peluang di masa yang akan datang. Selain itu, dilakukan juga analisis kebutuhan sumber daya manusia dan kebutuhan biaya, serta usulan beberapa SOP yang diharapkan dapat menjadi referensi pengelolaan BANSOS 360 di Trenggalek.

Hasil uji coba BANSOS 360 ini diharapkan dapat memberikan pembelajaran bagi KOMPAK, Pemerintah Kabupaten Trenggalek, Bappenas, maupun pihak-pihak lain memiliki ketertarikan untuk mengembangkan atau mereplikasi BANSOS 360 lebih lanjut.

## 5.1 Pendampingan Teknis Pengembangan Infrastruktur Data

### ► Kegiatan

Infrastruktur data merupakan fondasi dari BANSOS 360. Untuk mewujudkannya, dilakukan rangkaian diskusi yang intensif dengan Dinas Kominfo Trenggalek. Pendampingan teknis dimulai dengan memberikan pengenalan terkait *big data* dan *business intelligence* dalam hal pemanfaatan data di pemerintahan. Secara spesifik adalah bagaimana data, informasi, dan *insight* terkait bantuan sosial dapat diakses, dimengerti, dan ditindaklanjuti oleh Dinas Sosial P3A dengan mudah.

Berbagai kebutuhan teknis baik dari sisi pemilihan teknologi maupun ketersediaan sarana dan prasarana untuk BANSOS 360 secara berkala didiskusikan. Kepala Dinas Kominfo Trenggalek juga memberikan atensi dan dukungan yang signifikan selama proses pendampingan teknis, dibuktikan dengan keikutsertaan dalam berbagai kesempatan diskusi baik secara *online* maupun *offline*.

Pendampingan teknis yang dilakukan oleh KOMPAK ditujukan untuk membantu Dinas Kominfo dalam hal memberikan gambaran kebutuhan arsitektur dari infrastruktur data, memberikan opsi-opsi teknologi dan *tools* yang dapat digunakan, estimasi biaya dan sumber daya manusia yang dibutuhkan. Hal-hal tersebut merujuk pada *blueprint* dan *roadmap* dari BANSOS 360 yang telah disusun. Adapun beberapa *output* yang dihasilkan adalah berupa infrastruktur data yaitu *data lake*, *data warehouse*, dan *data mart* dari BANSOS 360.

*Data lake* akan menyimpan seluruh *file* mentah *csv* dan *excel* yang diterima dari Dinas Sosial P3A melalui Dinas Kominfo sebagaimana pada Tabel 5.1. *File-file* tersebut disimpan dalam *server* yang bertindak sebagai *data lake*.

Tabel 5.1 Daftar File dari Dinas Sosial P3A

Nama File	Format File	Keterangan
3503 (DTKS JAN 2020).zip ☑ 3503_ART.csv ☑ 3503_RT.csv	CSV	DTKS Trenggalek Penetapan Januari 2020
3503-OKTOBER 2019.zip ☑ 3503_ART.csv ☑ 3503_RT.csv	CSV	DTKS Trenggalek Penetapan Oktober 2019
3503-JULI 2019.zip ☑ 3503_ART.csv ☑ 3503_RT.csv	CSV	DTKS Trenggalek Penetapan Juli 2019

Nama File	Format File	Keterangan
3503-MEI 2018.zip <input checked="" type="checkbox"/> 3503_ART.csv <input checked="" type="checkbox"/> 3503_RT.csv	CSV	DTKS Trenggalek Penetapan Mei 2018
BNBA KPE 20K.xlsx	Excel	Daftar Penerima Program Penyangga Ekonomi
BNBA TL THP 3.xlsx	Excel	Daftar Penerima Bantuan Sosial Tunai
ExportMstPeserta PKH (8-7-2020).xlsx	Excel	Daftar Peserta PKH
Program Sembako Tahap 8 Agustus 2020.xlsx	Excel	Daftar Penerima Program Sembako (BPNT)
Data Disabilitas Trenggalek	Excel	Data penyandang disabilitas di Kabupaten Trenggalek

Data dari *data lake* kemudian dieksplorasi dan dilakukan pemrosesan data seperti pembersihan data, standarisasi data, penggabungan dan pemilahan data. Hasilnya adalah tabel-tabel dalam bentuk basis data relasional. Daftar tabel berdasarkan abjad yang terdapat dalam *data warehouse* dapat dilihat pada Tabel 5.2.

**Tabel 5.2.** Daftar Tabel Basis Data pada *Data Warehouse*

No.	Nama Tabel	Ukuran (MB)	Deskripsi
1	data_disabilitas_trenggalek	1.4	Data disabilitas
2	dtks_art	83	DTKS Anggota Rumah Tangga Penetapan bulan Oktober 2020 dan seterusnya (jika ada tambahan data).
3	dtks_art_jan20	89	DTKS Anggota Rumah Tangga Penetapan Januari 2020
4	dtks_art_juli19	73	DTKS Anggota Rumah Tangga Penetapan Juli 2019
5	dtks_art_mei18	63	DTKS Anggota Rumah Tangga Penetapan Mei 2018
6	dtks_art_okt19	75	DTKS Anggota Rumah Tangga Penetapan Oktober 2019
7	dtks_art_okt20	90	DTKS Anggota Rumah Tangga Penetapan Oktober 2020

No.	Nama Tabel	Ukuran (MB)	Deskripsi
8	dtks_rt	49	DTKS Rumah Tangga Penetapan bulan Oktober 2020 dan seterusnya (jika ada tambahan data)
9	dtks_rt_jan20	38	DTKS Rumah Tangga Penetapan Januari 2020
10	dtks_rt_juli19	27	DTKS Rumah Tangga Penetapan Juli 2019
11	dtks_rt_mei18	25	DTKS Rumah Tangga Penetapan Mei 2018
12	dtks_rt_okt19	27	DTKS Rumah Tangga Penetapan Oktober 2019
13	dtks_rt_okt20	23	DTKS Rumah Tangga Penetapan Oktober2020
14	bantuan_sosial	2.9	Data bantuan sosial
15	masking_name_dtks_okt_20	8.7	DTKS Penetapan Oktober2020 yang sudah di-masking namanya
16	masking_nik_penerima_dtks_okt_20	10	DTKS Penetapan Oktober2020 yang sudah di-masking NIKnya
17	ref_trenggalek_kode_wilayah_updated	0.05	Kode administrasi wilayah
18	ref_trenggalek_wilayah_data_disabilitas	0.05	Kode administrasi wilayah untuk data disabilitas

Adapun tabel-tabel baru yang juga menggunakan basis data relasional, yang merupakan dalam hasil pengolahan data dari tabel basis data yang ada di *data warehouse* sebelumnya. Tabel-tabel baru ini adalah *data mart* yang akan digunakan oleh berbagai *dashboard* yang dikembangkan menggunakan Tableau. Tabel 5.3 memperlihatkan daftar *data mart* berikut dengan penggunaannya di 12 *dashboard* Tableau yang sudah dikembangkan.

**Tabel 5.3** Daftar Tabel *Data Mart* dan Penggunaan Dashboard

Nama Tabel	Penggunaan
Data Mart 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dashboard 1: <i>Overview</i> KPM dan Penyaluran Bantuan Sosial di Trenggalek</li> <li>2. Dashboard 2: Hubungan KPM dengan Kepemilikan NIK dan KK</li> <li>3. Dashboard 3: Hubungan KPM dengan Desil Status Kesejahteraan DTKS</li> <li>4. Dashboard 4: Hubungan KPM dengan Banyak Bantuan Sosial yang Diperoleh</li> <li>5. Dashboard 5: Detail Data Keluarga Penerima Manfaat Bantuan Sosial</li> </ol>

Nama Tabel	Penggunaan
Data Mart 2	Dashboard 6: Analisis Perbandingan DTKS berdasarkan Waktu Penetapan
Data Mart 3	Dashboard 7: Analisis Perubahan Status Kesejahteraan dan Graduasi PM
Data Mart 4	Dashboard 8: Perbandingan DTKS Usulah Daerah dan Penetapan Pusat
Data Mart 5	1. Dashboard 9: Penerima Manfaat 360 - Individu 2. Dashboard 10: Penerima Manfaat 360 - Rumah Tangga
Data Mart 6	Dashboard 10: Penerima Manfaat 360 - Rumah Tangga
Data Mart 7	Dashboard 11: Analisis Segmentasi KPM
Data Mart 8	Dashboard 12: Dashboard Penyandang Disabilitas

## ► Ketercapaian

Infrastruktur data dari BANSOS 360 yaitu *data lake*, *data warehouse*, dan *data mart* telah selesai dikembangkan. Pengembangannya diawali dengan menggunakan layanan *cloud computing* dari Google Cloud Platform yaitu Google Cloud Storage dan Google Big Query yang pusat datanya berada di Indonesia, sebagai *development environment*. Pilihan ini diambil agar pengembangan awal dapat dilakukan dengan lebih cepat dan lebih murah.

Karena ada keinginan agar BANSOS 360 dapat ditempatkan pada *on-premise server* milik Dinas Kominfo Trenggalek, maka perlu dilakukan perubahan teknologi basis data dan *server*. Sebagai tindak lanjut, maka dilakukan pengembangan infrastruktur data dengan menggunakan basis data PostgreSQL dan *virtual machine* dengan memanfaatkan Google Cloud Platform sebagai *development environment*.

Karena *on-premise server* dari Dinas Kominfo Trenggalek belum tersedia, maka dilakukan migrasi sementara ke *staging environment* di Google Cloud Platform menggunakan layanan Google Compute Engine (*virtual machine*) dengan akun Google baru yang dibuat khusus untuk BANSOS 360 agar dapat dikelola lebih lanjut secara mandiri oleh Dinas Sosial P3A Trenggalek dengan didukung oleh Dinas Kominfo Trenggalek. Dokumentasi teknis terkait infrastruktur data yang telah dilakukan juga sudah selesai disusun.

Ringkasan ketercapaian pengembangan infrastruktur data untuk BANSOS 360 dapat dilihat pada Tabel 5.4. Satu hal yang belum terlaksana adalah melakukan migrasi infrastruktur data ke *production environment* pada *on-premise server* milik Dinas Kominfo Trenggalek.

**Tabel 5.4** Ketercapaian Pengembangan Infrastruktur Data

Kegiatan	Ketercapaian
Pengembangan infrastruktur data ( <i>data lake, data warehouse, dan data mart</i> ) pada <i>development environment</i> menggunakan Google Cloud Storage dan Google Big Query pada Google Cloud Platform	Terlaksana
Pengembangan infrastruktur data ( <i>data lake, data warehouse, dan data mart</i> ) pada <i>development environment</i> menggunakan Google Compute Engine pada Google Cloud Platform	Terlaksana
Migrasi infrastruktur data ( <i>data lake, data warehouse, dan data mart</i> ) ke <i>staging environment</i> Google Compute Engine pada Google Cloud Platform	Terlaksana
Migrasi infrastruktur data ( <i>data lake, data warehouse, dan data mart</i> ) ke <i>production environment</i> menggunakan <i>on-premise server</i> milik Dinas Kominfo Trenggalek	Tidak terlaksana
Pembuatan dokumentasi teknis	Terlaksana

### ► Tantangan

Sampai saat ini, Dinas Kominfo memiliki kendala dalam menyiapkan *on-premise server* untuk infrastruktur data bagi BANSOS 360. Hal ini disebabkan karena keterbatasan anggaran akibat refocusing COVID-19. Sehingga, migrasi keseluruhan sistem ke *production environment* belum bisa dilakukan.

Selama uji coba, Dinas Kominfo membutuhkan waktu yang cukup panjang untuk menentukan apakah akan menggunakan *on-premise server* yang dimiliki dan dikelola sendiri oleh Dinas Kominfo, atau bisa menggunakan layanan *cloud* milik pihak ketiga yang lokasi pusat datanya berada di Indonesia.

Kapabilitas sumber daya manusia juga masih terbatas di mana diskusi tentang *big data* dan *cloud computing* masih kurang mendalam. Implementasi pembuatan *data lake, data warehouse, dan data mart* yang sudah dilakukan ini dalam prosesnya mengalami penggantian teknologi data sehingga perlu melakukan *rework*. Pada saat pengembangan awal, digunakan *tools cloud computing* di level *software-as-a-service* (SAAS) seperti Google BigQuery karena cepat dan murah. Untuk kebutuhan *production*, harus menggunakan *on-premise server* sehingga perlu diubah menggunakan PostgreSQL yang saat ini menggunakan *cloud* di level *infrastructure as a service* (IAAS) sebagai *staging environment*.

Tantangan lain yang dialami selama proses pendampingan teknis dengan Dinas Kominfo adalah karena sebagian besar kegiatan dilakukan secara *online* dan partisipasi staf-staf dari Dinas Kominfo yang berganti-ganti. Hal ini menyebabkan kegiatan pemaparan materi dan diskusi tidak seefektif yang diharapkan.

## ► Peluang

Infrastruktur data untuk BANSOS 360 yang ada masih bisa dikembangkan lebih lanjut. Saat ini proses memasukkan suatu *file* ke *data lake* masih diunggah secara manual. Perlu ditinjau lebih lanjut apakah BANSOS 360 bisa diintegrasikan secara sistem ke sumber data yang diperlukan. Misalnya untuk memperoleh data DTKS, BANSOS 360 dapat terhubung secara sistem dengan SIKS-NG, sehingga tidak lagi perlu unduh/unggah data secara manual yang rentan kesalahan manusia dan manipulasi data.

Data pada BANSOS 360 perlu dipadankan lebih lanjut karena saat ini masih bergantung dengan data DTKS. Jika BANSOS 360 secara sistem bisa terhubung dengan basis data kependudukan melalui Dinas Dukcapil, maka informasi kependudukan dari penerima manfaat yang ada di BANSOS 360 khususnya NIK dapat dipadankan.

Pengkayaan data (*data enrichment*) juga sangat berpotensi. Saat ini data KPM bantuan sosial yang diperoleh masih sangat terbatas jenis bantuan sosialnya dan sifatnya masih merupakan sasaran penerima manfaat. Perlu diusahakan lebih lanjut supaya dapat diperoleh data realisasi penyaluran bantuan sosial baik tidak hanya dari nama KPM saja, namun juga tanggal penyaluran dan nominal manfaat yang diperoleh. Data *behaviour* penerima manfaat dari aspek pembelanjaan uang dari bantuan sosial misalnya dari e-warong juga akan membuat BANSOS 360 menjadi semakin komprehensif.

Di sisi lain, pemrosesan data seperti pembersihan data, standarisasi data, penggabungan dan pemilihan datanya saat ini masih dilakukan manual walaupun sudah menggunakan *tools* basis data. Jika sebagian atau keseluruhan serangkaian proses ini bisa diorkestrasi dan diotomasi lebih lanjut, maka ketergantungan dan kebutuhan tenaga manusia juga akan semakin minim.

## 5.2 Pendampingan Teknis Pengembangan *Dashboard* Analisis Deskriptif

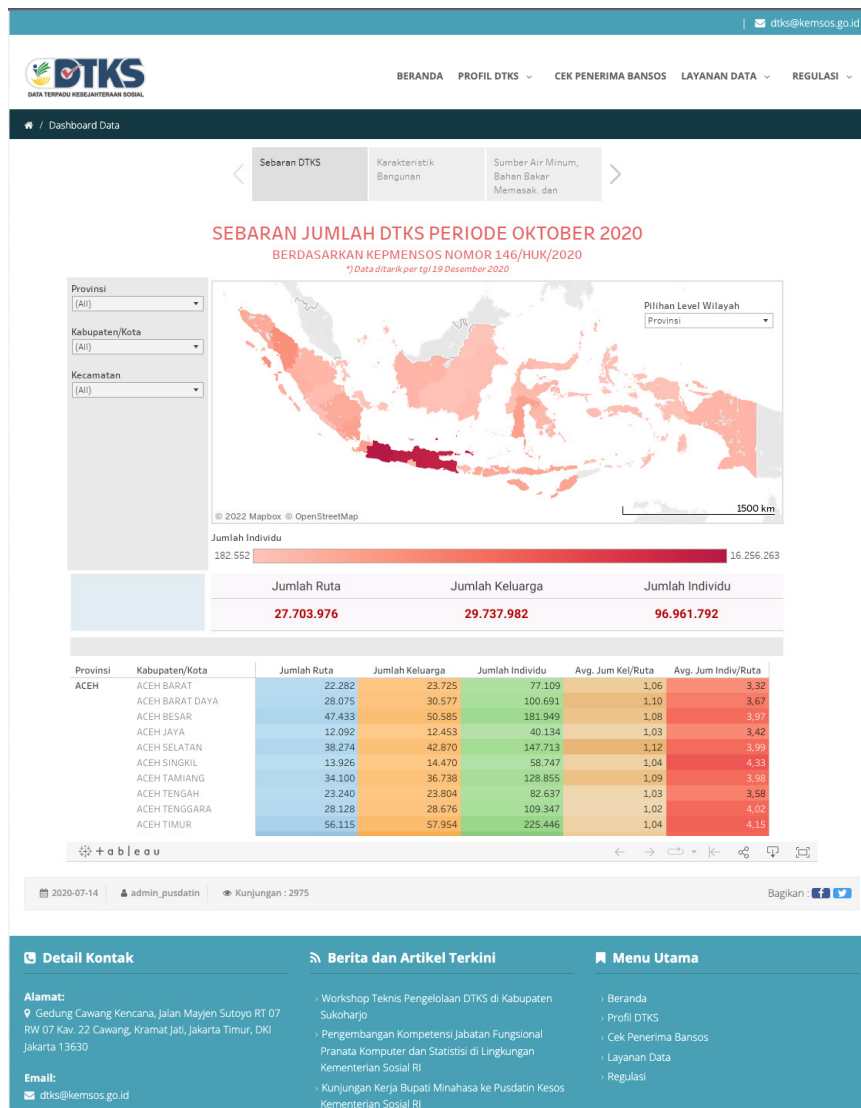
### ► Kegiatan

Selain pendampingan teknis pengembangan infrastruktur data dimana lebih banyak melibatkan Dinas Kominfo Trenggalek, KOMPAK juga melakukan pendampingan teknis kepada Dinas Sosial P3A Trenggalek yang lebih fokus pada proses analisis data. Pendampingan teknis ini diawali dengan melakukan rangkaian diskusi dengan Kepala Dinas Sosial P3A beserta jajarannya untuk mengeksplorasi apa saja data-data terkait bantuan sosial yang dimiliki oleh Dinas Sosial P3A yang berpotensi untuk dilakukan analisis lebih lanjut untuk kebutuhan pengembangan *dashboard* analisis deskriptif ini. Selain itu diidentifikasi juga setiap sumber data dan cara memperolehnya. Pada praktiknya rangkaian diskusi ini juga melibatkan staf-staf dari Dinas Kominfo dan Bappedalitbang.

Dilakukan pula *exploratory data analysis* (EDA) pada sampel data DTKS dan sampel data bantuan sosial sebagai langkah awal untuk mengetahui kualitas datanya. Tools yang digunakan untuk EDA antara lain Microsoft Excel, Google Sheet, dan Google BigQuery. Hasil EDA ini juga disampaikan dan didiskusikan bersama dengan Dinas Sosial P3A. Karena banyak ditemukan data yang tidak standar, tidak komplit, dan tidak seragam, dibutuhkan beberapa pemrosesan lebih lanjut sebelum dibuat *dashboard* analisis deskriptif.

*Dashboard* dibuat agar dapat diakses oleh pengguna secara *online* dengan menggunakan *web browser* pada *laptop*. Pembuatan *dashboard* dilakukan dengan menggunakan *business intelligence* (BI) *tools* dan agar analisis data dan pengembangan *dashboard* dapat dilakukan secara lebih mudah, cepat, dan murah, dibandingkan dengan mengembangkan aplikasi berbasis *web*. Adapun BI *tools* yang dipilih adalah Tableau, setelah dilakukan rangkaian diskusi dengan Dinas Kominfo Trenggalek terkait fitur dari beberapa pilihan BI *tools* lain seperti Google Data Studio dan Metabase. Salah satu *dashboard* yang dibuat dengan menggunakan Tableau yang menjadi inspirasi awal adalah *Dashboard* Data DTKS milik Kementerian Sosial yang disematkan pada *website* resmi DTKS Kementerian Sosial seperti yang terlihat pada Gambar 5.1 berikut.





Gambar 5.1 Dashboard Data DTKS Milik Kementerian Sosial

*Dashboard* analisis deskriptif pada BANSOS 360 diawali dengan pengembangan 5 *dashboard* pertama yang menggunakan data DTKS dan data KPM bantuan sosial yaitu PKH, Program Sembako, BST, dan KPE. Kelima *dashboard* ini merupakan hasil analisis deskriptif sederhana yang melihat jumlah KPM dari berbagai jenis bantuan sosial dan lokasi KPM, serta aspek lain seperti kepemilikan identitas kependudukan, status kesejahteraan dan jumlah perolehan bantuan sosial. Kelima *dashboard* tersebut juga sudah diperlihatkan *stakeholder* kunci lain seperti Bupati Trenggalek dan Bappenas untuk diperoleh masukan dan evaluasi.

Dari berbagai masukan dan evaluasi atas *dashboard* 1 sampai 5 yang sudah dikembangkan tersebut, didapati juga keinginan analisis lain supaya dapat divisualisasikan dalam *dashboard*. Maka dari itu dilakukan rangkaian diskusi lanjutan dengan Dinas Sosial P3A dan Dinas Kominfo yang akhirnya melahirkan kebutuhan 3 *dashboard* baru. Ketiga *dashboard* ini, *dashboard* 6 sampai 8 fokus memvisualisasikan hasil analisis terkait perubahan dan perbandingan dari data-data historis DTKS.

Setelah pengembangan 8 *dashboard* selesai, dilanjutkan pengembangan 4 *dashboard* baru. *Dashboard* 9 dan 10 fokus menganalisis data DTKS untuk mengambil perspektif dari level individu dan level rumah tangga. Sedangkan, *dashboard* 11 memvisualisasikan hasil segmentasi rumah tangga miskin di DTKS berdasarkan aspek *recency* atau seberapa baru, dan aspek *frequency* atau seberapa sering muncul di DTKS. Adapun *dashboard* terakhir yang merupakan masukan dari Kepala Dinas Sosial P3A untuk menyajikan informasi terkait penyandang disabilitas.

Tabel 5.4 berisi daftar 12 nama *dashboard* beserta ringkasan tujuannya.

**Tabel 5.4** Daftar Nama Dashboard dan Tujuan

No.	Nama Dashboard	Tujuan
1	Overview Keluarga Penerima Manfaat Bantuan Sosial di Trenggalek	Mengetahui jumlah KPM yang ada di Trenggalek dan rinciannya berdasarkan jenis bantuan sosial, wilayah, dan variabel sosial ekonomi
2	Hubungan Keluarga Penerima Manfaat dengan Kepemilikan NIK dan KK	Mengetahui jumlah dan nama KPM yang sudah/belum memiliki NIK dan KK dan validitasnya
3	Hubungan Keluarga Penerima Manfaat dengan Desil Status Kesejahteraan DTKS	Mengetahui jumlah dan nama KPM di setiap DTKS dan rincian setiap desil kesejahteraannya
4	Hubungan Keluarga Penerima Manfaat dengan Banyak Bantuan Sosial yang Diperoleh	Mengetahui jumlah dan nama KPM berdasarkan jumlah perolehan dan jenis bantuan sosialnya
5	Detail Data Keluarga Penerima Manfaat Bantuan Sosial	Mengetahui nama KPM dan detail informasi kependudukan, sosial, dan ekonomi
6	Analisis Perbandingan DTKS berdasarkan Waktu Penetapan	Mengetahui jumlah rumah tangga, keluarga, dan individu di DTKS dari waktu ke waktu
7	Analisis Perubahan Status Kesejahteraan dan Graduasi Keluarga Penerima Manfaat	Mengetahui jumlah rumah tangga yang naik/ turun desil, graduasi/ baru masuk, maupun stagnan
8	Analisis Perbandingan DTKS Usulan Daerah dan Penetapan Pusat	Mengetahui konversi jumlah rumah tangga, keluarga, maupun individu yang diusulkan dari daerah dan ditetapkan oleh pusat
9	Penerima Manfaat 360 - Individu	Mengetahui detail individu dari aspek kependudukan, sosial, ekonomi, dan kepesertaan program bantuan sosial
10	Penerima Manfaat 360 - Rumah Tangga	Mengetahui detail suatu rumah tangga aspek kependudukan, sosial, ekonomi, dan kepesertaan program bantuan sosial

No.	Nama <i>Dashboard</i>	Tujuan
11	Segmentasi Rumah Tangga pada DTKS berdasarkan <i>Recency</i> dan <i>Frequency</i>	Mengetahui jumlah rumah tangga dari segmen-segmen yang sudah didefinisikan dari sisi seberapa baru ( <i>recency</i> ) dan seberapa sering ( <i>frequency</i> ) terdaftar di DTKS
12	Penyandang Disabilitas	Mengetahui jumlah penyandang disabilitas berdasarkan wilayah, gender, dan jenis disabilitas

Pengembangan 12 *dashboard* sudah melalui beberapa kali iterasi penyempurnaan. Berbagai masukan diperoleh baik dari Dinas Sosial P3A maupun Dinas Kominfo. Secara khususnya, Kepala Dinas Sosial P3A sangat aktif melakukan *review* dari *dashboard-dashboards* tersebut, tidak hanya dari aspek substansi datanya tapi juga dari aspek visualisasi dan *user experience* sebagai pengguna *dashboard*, contohnya adalah ide untuk pembuatan halaman awal untuk memudahkan navigasi ke suatu *dashboard* yang dapat dilihat pada Gambar 5.2 di bawah ini.



**Gambar 5.2.** Halaman Menu Dashboard BANSOS 360

## ► Ketercapaian

Pendampingan teknis pengembangan *dashboard* analisis deskriptif telah dilaksanakan dalam bentuk diskusi hasil eksplorasi data, perumusan kebutuhan *dashboard*, dan pengembangan *dashboard* itu sendiri. Berbagai *dashboard* yang direncanakan telah selesai dikembangkan dengan menggunakan Tableau dan infrastruktur data pendukung.

*Dashboard-dashboards* tersebut dipublikasikan ke *staging environment* menggunakan Tableau Public. Dapat dilihat pada Tabel 5.5 bahwa pengembangan 12 *dashboard* telah terlaksana. Terdapat satu *dashboard* yang pengembangannya terlaksana sebagian karena keterbatasan data. Detail penjelasan seluruh *dashboard* dapat dilihat pada lampiran.

**Tabel 5.5** Ketercapaian Pengembangan Dashboard Analisis Deskriptif

Kegiatan	Ketercapaian
Pengembangan <i>dashboard</i> "Overview Keluarga Penerima Manfaat Bantuan Sosial di Trenggalek"	Terlaksana
Pengembangan <i>dashboard</i> "Hubungan Keluarga Penerima Manfaat dengan Kepemilikan NIK dan KK"	Terlaksana
Pengembangan <i>dashboard</i> "Hubungan Keluarga Penerima Manfaat dengan Desil Status Kesejahteraan DTKS"	Terlaksana
Pengembangan <i>dashboard</i> "Hubungan Keluarga Penerima Manfaat dengan Banyak Bantuan Sosial yang Diperoleh"	Terlaksana
Pengembangan <i>dashboard</i> "Detail Data Keluarga Penerima Manfaat Bantuan Sosial"	Terlaksana
Pengembangan <i>dashboard</i> "Analisis Perbandingan DTKS berdasarkan Waktu Penetapan"	Terlaksana
Pengembangan <i>dashboard</i> "Analisis Perubahan Status Kesejahteraan dan Graduasi Keluarga Penerima Manfaat"	Terlaksana
Pengembangan <i>dashboard</i> "Analisis Perbandingan DTKS Usulan Daerah dan Penetapan Pusat"	Terlaksana sebagian karena terkendala data usulan daerah yang belum tersedia
Pengembangan <i>dashboard</i> "Penerima Manfaat 360 - Individu"	Terlaksana
Pengembangan <i>dashboard</i> "Penerima Manfaat 360 - Rumah Tangga"	Terlaksana
Pengembangan <i>dashboard</i> "Segmentasi Rumah Tangga pada DTKS berdasarkan Recency dan Frequency" menggunakan Tableau	Terlaksana
Pengembangan <i>dashboard</i> "Penyandang Disabilitas" menggunakan Tableau	Terlaksana
Pembuatan dokumentasi teknis	Terlaksana

## ► Tantangan

Tantangan yang dialami selama pendampingan teknis pengembangan *dashboard* analisis deskriptif dapat dikategorikan menjadi 3 yaitu ketersediaan *tools* pendukung, penggunaan *dashboard*, pemutakhiran data, dan ketersediaan sumber daya manusia.

*Tools* pendukung dalam hal ini adalah BI *tools* yang digunakan untuk mengembangkan *dashboard* yaitu Tableau. Saat awal pendampingan teknis, belum ada jajaran Dinas Sosial P3A yang memiliki dan/atau pernah menggunakan Tableau. Sampai dengan akhir masa pendampingan teknis, pengadaan lisensi Tableau belum terwujud.

Dari sisi penggunaan *dashboard*, saat ini BANSOS 360 masih belum efektif digunakan oleh Dinas Sosial P3A. Kapasitas yang ada saat ini baru sampai dengan memberikan masukan dan evaluasi untuk penyempurnaan *dashboard* yang pendampingan pengembangannya dilakukan oleh tim KOMPAK. Perwakilan dari Dinas Sosial P3A yang ditunjuk untuk mengambil peran sebagai *product owner* dari 12 *dashboard* yang sudah dikembangkan juga masih belum efektif berjalan. Sehingga keinginan Bupati Trenggalek agar *dashboard* BANSOS 360 dapat digunakan sebagai sumber informasi bantuan sosial masih belum dapat diwujudkan secara penuh.

Pemutakhiran data pada BANSOS 360 masih terkendala karena belum ada data baru baik itu data DTKS maupun data KPM bantuan sosial yang dapat dikirimkan ke tim KOMPAK melalui Dinas Kominfo sampai dengan akhir masa pendampingan teknis. Selain itu, masih banyak data bantuan sosial jenis lain yang sebenarnya dapat memperkaya BANSOS 360 namun belum dapat diperoleh. Keterbatasan pada BANSOS 360 saat ini adalah *web uploader* yang dikembangkan baru dapat mengakomodasi pemutakhiran data DTKS dan data KPM bantuan sosial pada 4 program yaitu PKH, Program Sembako, BST, dan KPE. Sehingga jika ada program bantuan sosial lain yang ingin dimasukkan ke BANSOS 360 dibutuhkan pengembangan lebih lanjut baik dari sisi *web uploader* maupun penyesuaian pada *dashboard-dashboards* yang sudah ada.

Tantangan yang terakhir dan yang paling menentukan adalah ketersediaan sumber daya manusia. Dibutuhkan tim pelaksana dari Pemerintah Kabupaten Trenggalek yang melanjutkan operasional BANSOS 360. Adapun kebutuhan tim minimum untuk BANSOS 360 yaitu 1 orang *product owner*, 1 orang *data analyst*, dan 1 orang *data engineer*, masih belum tersedia dan berjalan secara efektif. Hal ini akan berdampak kepada tantangan yang sebelumnya disinggung yaitu terkait penggunaan *dashboard*.

## ► Peluang

Ada berbagai peluang yang perlu dimanfaatkan agar BANSOS 360 dapat berkelanjutan, terutama dalam menghadapi berbagai tantangan yang dijelaskan sebelumnya. Berdasarkan diskusi saat kunjungan terakhir ke Trenggalek, Kepala Dinas Sosial P3A akan mengusahakan pengadaan lisensi Tableau bagi perwakilan Dinas Sosial P3A. Jika hal ini dapat diwujudkan, maka 12 *dashboard* yang ada saat ini dapat disempurnakan dan dikembangkan lebih lanjut. Lebih dari itu, kebutuhan *dashboard-dashboards* baru untuk berbagai analisis lain juga dapat dilakukan. Hal ini juga akan mendorong penggunaan dashboard dan meningkatkan rasa kepemilikan dashboard BANSOS 360. Ke depan, BANSOS 360 juga dapat digunakan untuk membantu Dinas Sosial P3A dalam melakukan verifikasi dan validasi di lapangan yang selama ini prosesnya masih manual sehingga membutuhkan tenaga dan waktu yang signifikan.

## 5.3 Penyelenggaraan Pelatihan Data dan BANSOS 360

### ► Kegiatan

Dalam rangka transfer pengetahuan tentang BANSOS 360 ke Pemerintah Kabupaten Trenggalek, dilakukan berbagai rangkaian pelatihan tentang data dan BANSOS 360 itu sendiri. Pelatihan tentang data meliputi pelatihan analisis data, visualisasi data, *data engineering*, perancangan pembuatan *dashboard*, sampai dengan penggunaan Tableau untuk pengembangan *dashboard*. Adapun pelatihan tentang BANSOS 360 meliputi pelatihan penggunaan *dashboard*, evaluasi *dashboard*, dan perancangan SOP pengelolaan *dashboard* BANSOS 360.

### ► Ketercapaian

Terdapat total 6 pelatihan dimana sebanyak 3 pelatihan dilakukan secara *online* dan 3 pelatihan dilakukan secara *offline* di Trenggalek. Pelatihan ini diikuti oleh perwakilan dari Dinas Sosial P3A, Dinas Kominfo, dan Bappedalitbang. Daftar pelatihan dan detailnya dapat dilihat pada Tabel 5.6 berikut.

Tabel 5.6 Daftar Penyelenggaraan Pelatihan BANSOS 360

No.	Tanggal Pelatihan	Nama Pelatihan	Lokasi Pelatihan
1	12-13 Agustus 2020	Pelatihan Visualisasi Data, <i>Dashboard</i> , <i>Data Engineering</i> dan <i>Data Pipeline</i> BANSOS 360	<i>Online</i>
2	7-8 April 2021	Pelatihan Analisis Dan Visualisasi Data Untuk Mendukung Pengembangan <i>Dashboard</i> Trenggalek BANSOS 360	<i>Online</i>

3	5-6 Mei 2021	Pelatihan Penggunaan dan Evaluasi <i>Dashboard</i> Trenggalek BANSOS 360	Online
4	8-9 September 2021	Pelatihan Penggunaan dan Evaluasi <i>Dashboard</i> Trenggalek BANSOS 360 Tahap 2	Trenggalek
5	1-2 November 2021	Pelatihan Perancangan <i>Dashboard</i> dan Perumusan SOP Pengelolaan <i>Dashboard</i> BANSOS 360	Trenggalek
6	24-25 November 2021	Pelatihan Penggunaan Tableau untuk Mendukung Pengembangan <i>Dashboard</i> BANSOS 360	Trenggalek

### ► Tantangan

Dalam pelaksanaan pelatihan, terdapat peserta yang hadir namun tidak mengikuti secara utuh karena keterbatasan jadwal dan tuntutan pekerjaan utama. Hal ini mengakibatkan peserta tersebut tidak memperoleh pemaparan materi atau panduan praktik yang lengkap. Di sisi lain, terdapat pula peserta yang silih berganti mengikuti rangkaian pelatihan yang diselenggarakan. Sehingga, ada ketertinggalan pengetahuan dan keterampilan saat mengikuti pelatihan-pelatihan selanjutnya

Untuk pelatihan yang bersifat praktik, terdapat peserta yang terkendala tidak membawa *laptop* atau spesifikasi *laptop* yang kurang mendukung. Kondisi pandemi yang menyebabkan pelaksanaan beberapa pelatihan dilakukan secara *online*. Tantangannya adalah karena ada beberapa peserta yang bergabung sebagai satu partisipan dalam *video conference*, sehingga sulit untuk memantau apakah menyimak pemaparan dengan baik dan apakah melakukan praktik yang sesuai. Tantangan lainnya adalah keaktifan peserta dalam menyampaikan pendapat, dan memberikan pertanyaan masih minim, sehingga masih perlu untuk didorong agar dapat mengutarakan sesuatu hal.

### ► Peluang

Terlepas dari berbagai tantangan yang dihadapi, perlu diketahui pula bahwa secara umum peserta tidak mengalami kesulitan dalam mengikuti pelatihan terutama dalam hal praktik. Sebagian dari peserta bahkan memiliki inisiatif untuk melakukan hal yang lebih dari yang disampaikan. Sebagai contoh, saat pelatihan penggunaan Tableau untuk membuat ulang salah satu *dashboard* yang ada di BANSOS 360, banyak peserta yang melakukan pengembangan lebih lanjut dari yang materi yang diberikan. Hal ini menandakan bahwa melakukan analisis data dan membuat visualisasinya dalam bentuk dashboard dapat dilakukan tanpa harus memiliki latar belakang pendidikan atau pengalaman di bidang teknologi informasi.

## 5.4 Analisis Kebutuhan Sumber Daya Manusia & Biaya

### 5.4.1. Kebutuhan Sumber Daya Manusia

Dalam rangka keberlanjutan program BANSOS 360, dibutuhkan sumber daya manusia (SDM) yang perlu disiapkan oleh Pemerintah Kabupaten Trenggalek sebagai tim pelaksana BANSOS 360. Kebutuhan SDM ini idealnya disediakan secara internal dari OPD terkait misalnya Dinas Sosial P3A dan Dinas Kominfo atau dengan memanfaatkan Kelompok Kerja (POKJA) Satu Data Trenggalek yang sudah dibentuk. Namun, perlu dijajaki pula kerja sama dengan pihak eksternal Pemerintah Kabupaten Trenggalek misalnya Relawan TIK Trenggalek atau universitas.

Adapun kebutuhan minimum tim saat ini terdiri atas 1 orang *product owner*, 1 orang *data analyst*, dan 1 orang *data engineer*. Dengan memiliki 3 orang tersebut dalam satu tim, maka sudah cukup untuk mengoperasikan dan mengelola 12 *dashboard* beserta infrastruktur data pendukung yang ada saat ini. Tabel 5.7 merupakan daftar peran dan tanggung jawab dari kebutuhan minimum sumber daya manusia untuk BANSOS 360.

Tabel 5.7 Daftar Kebutuhan Minimum SDM

Peran	Tanggung Jawab	OPD Penyedia
<i>Product Owner</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>☑ Mengidentifikasi dan menerjemahkan kebutuhan <i>dashboard</i></li><li>☑ Mengelola proses pengembangan <i>dashboard</i></li><li>☑ Mengelola <i>stakeholder</i> pengguna <i>dashboard</i> dan pemilik data</li><li>☑ Menyusun <i>backlog</i> pekerjaan tim pengembang</li></ul>	Dinas Sosial P3A
<i>Data Analyst</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>☑ Menganalisis data menggunakan berbagai teknik statistik</li><li>☑ Menyampaikan dan memvisualisasikan hasil analisis data dalam bentuk laporan dan <i>dashboard</i></li></ul>	Dinas Sosial P3A dan Dinas Kominfo
<i>Data Engineer</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>☑ Mengembangkan dan mengelola data infrastruktur dan ETL <i>jobs</i></li><li>☑ Mengembangkan dan memelihara data <i>pipeline</i></li><li>☑ Memastikan bahwa data dapat diakses dan di-<i>query</i> oleh <i>stakeholder</i></li></ul>	Dinas Kominfo



### 5.4.2. Kebutuhan Biaya

BANSOS 360 sebagai sebuah platform digital beroperasi menggunakan beberapa teknologi dan *tools* pendukung. Untuk kebutuhan penyimpanan data dan komputasi saat ini menggunakan layanan *server* berbasis *cloud* (*infrastructure-as-a-service*) dari Google Cloud Platform (GCP). Sedangkan untuk kebutuhan pembuatan *dashboard* visualisasi data saat ini menggunakan *business intelligence* (BI) *tools* dari Tableau. Selama masa pendampingan teknis, biaya yang muncul dari GCP dan Tableau ditanggung oleh KOMPAK. Adapun estimasi kebutuhan biaya ini dibuat untuk menjadi bahan pertimbangan dalam perencanaan keberlanjutan BANSOS 360 bagi Dinas Sosial P3A dan Dinas Kominfo Trenggalek.

Untuk kebutuhan *server*, platform BANSOS 360 saat ini dapat di-*hosting* di *server* baik yang berbasis *cloud* maupun *on-premise*. Maka dari itu dibuat dua opsi untuk mengakomodir dua pilihan tersebut. Opsi pertama adalah menggunakan *server* berbasis *cloud*, sedangkan opsi kedua adalah yang berbasis *on-premise*. Perlu diketahui bahwa platform BANSOS 360 saat ini berada di *staging environment* yang merujuk ke opsi pertama. Di sisi lain, keputusan Dinas Kominfo yang menginginkan supaya *production environment* nanti nya berada di di *on-premise server* di Dinas Kominfo akan merujuk ke opsi kedua.

Untuk penggunaan Tableau sebagai BI *tools*, dibutuhkan lisensi Tableau Creator sesuai dengan jumlah *data analyst* yang akan mengembangkan *dashboard*. Jika diasumsikan ada 1 orang *data analyst* dari Dinas Sosial P3A dan 1 orang *data analyst* dari Dinas Kominfo, maka akan ada 2 orang pengguna Tableau Creator. Selain itu, dibutuhkan pula lisensi Tableau Viewer sesuai dengan jumlah orang yang akan diberikan akses. Jika diasumsikan ada 2 orang pengguna misalnya 1 lisensi untuk Kepala Dinas Sosial P3A dan 1 lisensi untuk Kepala Dinas Kominfo.

Tabel 5.8 di bawah ini merupakan estimasi kebutuhan biaya untuk opsi 1 dan 2. Perbedaannya adalah di sisi infrastruktur data pendukung, sedangkan untuk kebutuhan BI *tools* nya sama.

Tabel 5.8 Estimasi Kebutuhan Biaya

Item	Qty	Harga Satuan (Rp)	Biaya (Rp)	Link Referensi
<b>Opsi 1</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>☑ BI <i>tools</i> menggunakan Tableau</li> <li>☑ Infrastruktur data menggunakan Google Cloud Platform</li> </ul>				
Lisensi Tableau Creator (12 bulan)	2 users	12.100.000	24.200.000	<a href="https://www.tableau.com/pricing/teams-orgs#online">https://www.tableau.com/pricing/teams-orgs#online</a>
<ul style="list-style-type: none"> <li>☑ 1 user untuk Dinas Sosial P3A</li> <li>☑ 1 user untuk Dinas Kominfo</li> </ul>				
Lisensi Tableau Viewer (12 bulan)	2 users	2.600.000	5.200.000	
<ul style="list-style-type: none"> <li>☑ 1 user untuk Dinas Sosial P3A</li> <li>☑ 1 user untuk Dinas Kominfo</li> </ul>				
Google Cloud Platform (12 bulan)	1 lump sum	5.880.000	5.880.000	<a href="https://cloud.google.com/products/calculator/#id=041659f9-d8b9-4429-baf5-5b2846715889">https://cloud.google.com/products/calculator/#id=041659f9-d8b9-4429-baf5-5b2846715889</a>
<ul style="list-style-type: none"> <li>☑ Compute Engine (Virtual Machine) untuk penyimpanan data dan sistem <i>backend</i></li> </ul>				
<b>Total Biaya Opsi 1</b>			<b>35.280.000</b>	
<b>Opsi 2</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>☑ BI <i>tools</i> menggunakan Tableau</li> <li>☑ Infrastruktur data menggunakan on-premise server</li> <li>☑ Biaya perangkat jaringan komunikasi, instalasi, listrik, AC dan ruangan pendukung belum termasuk dalam perhitungan</li> </ul>				
Lisensi Tableau Creator (12 bulan)	2 users	12.100.000	24.200.000	<a href="https://www.tableau.com/pricing/teams-orgs#online">https://www.tableau.com/pricing/teams-orgs#online</a>
<ul style="list-style-type: none"> <li>☑ 1 user untuk Dinas Sosial P3A</li> <li>☑ 1 user untuk Dinas Kominfo</li> </ul>				
Lisensi Tableau Viewer (12 bulan)	2 users	2.600.000	5.200.000	
<ul style="list-style-type: none"> <li>☑ 1 user untuk Dinas Sosial P3A</li> <li>☑ 1 user untuk Dinas Kominfo</li> </ul>				
Komputer Server	1 unit	10.740.000	10.740.000	<a href="https://www.tokopedia.com/multipro-id/server-dell-t40-xeon-e-2224g-8gb-1tb-sata-poweredge-kabel-dp-to-vga">https://www.tokopedia.com/multipro-id/server-dell-t40-xeon-e-2224g-8gb-1tb-sata-poweredge-kabel-dp-to-vga</a>
<ul style="list-style-type: none"> <li>☑ Dell T40 Xeon E-2224G 8GB 1TB SATA PowerEdge</li> </ul>				
<b>Total Biaya Opsi 2</b>			<b>40.140.000</b>	

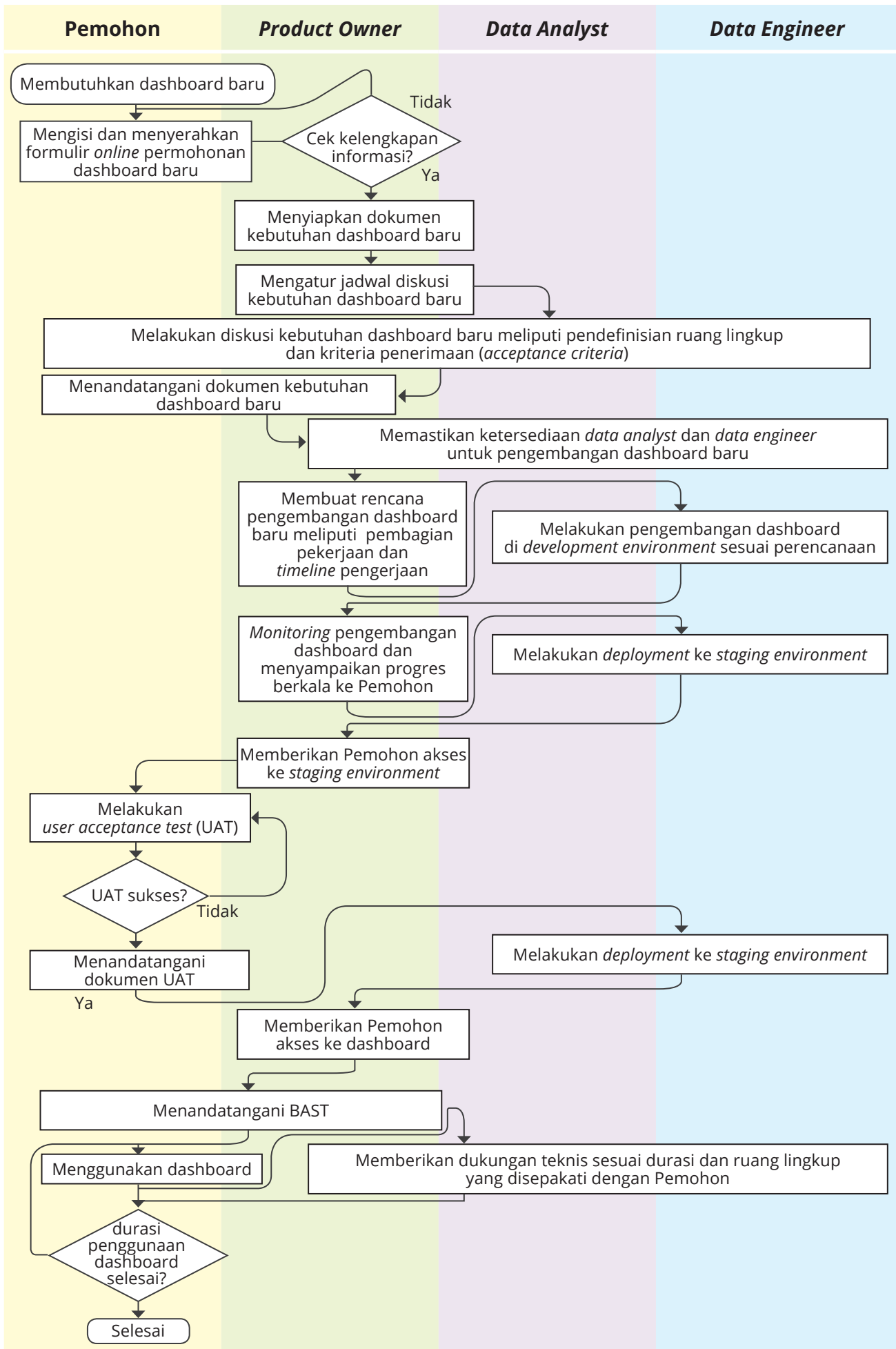
## 5.5 Usulan SOP Pengelolaan BANSOS 360

Untuk mendukung pengelolaan BANSOS 360 yang efektif, dibutuhkan standar operasional prosedur (SOP) yang mengatur peran dan tanggung jawab *stakeholder* terkait. Kebutuhan ini juga menjadi salah satu bahan diskusi pada pelatihan perumusan SOP yang dilakukan dengan Dinas Sosial P3A dan Dinas Kominfo. Adapun rekomendasi SOP pengelolaan BANSOS 360 yang diusulkan adalah untuk mengakomodasi tiga hal berikut yaitu permintaan *dashboard* baru, pemutakhiran data DTKS pada BANSOS 360, dan pemutakhiran data KPM bantuan sosial pada BANSOS 360.

### 5.5.1. SOP Permintaan *Dashboard* Baru

SOP yang pertama bertujuan untuk mengatur permintaan *dashboard* baru seperti yang terlihat pada Gambar 5.2. Mekanismenya melibatkan 4 pihak yaitu pemohon, *product owner*, *data analyst*, dan *data engineer*. Pemohon ditujukan bagi pihak-pihak yang membutuhkan *dashboard* visualisasi data baru yang saat ini belum ada di BANSOS 360. Di sisi lain, *product owner*, *data analyst*, dan *data engineer* adalah tim pelaksana BANSOS 360.

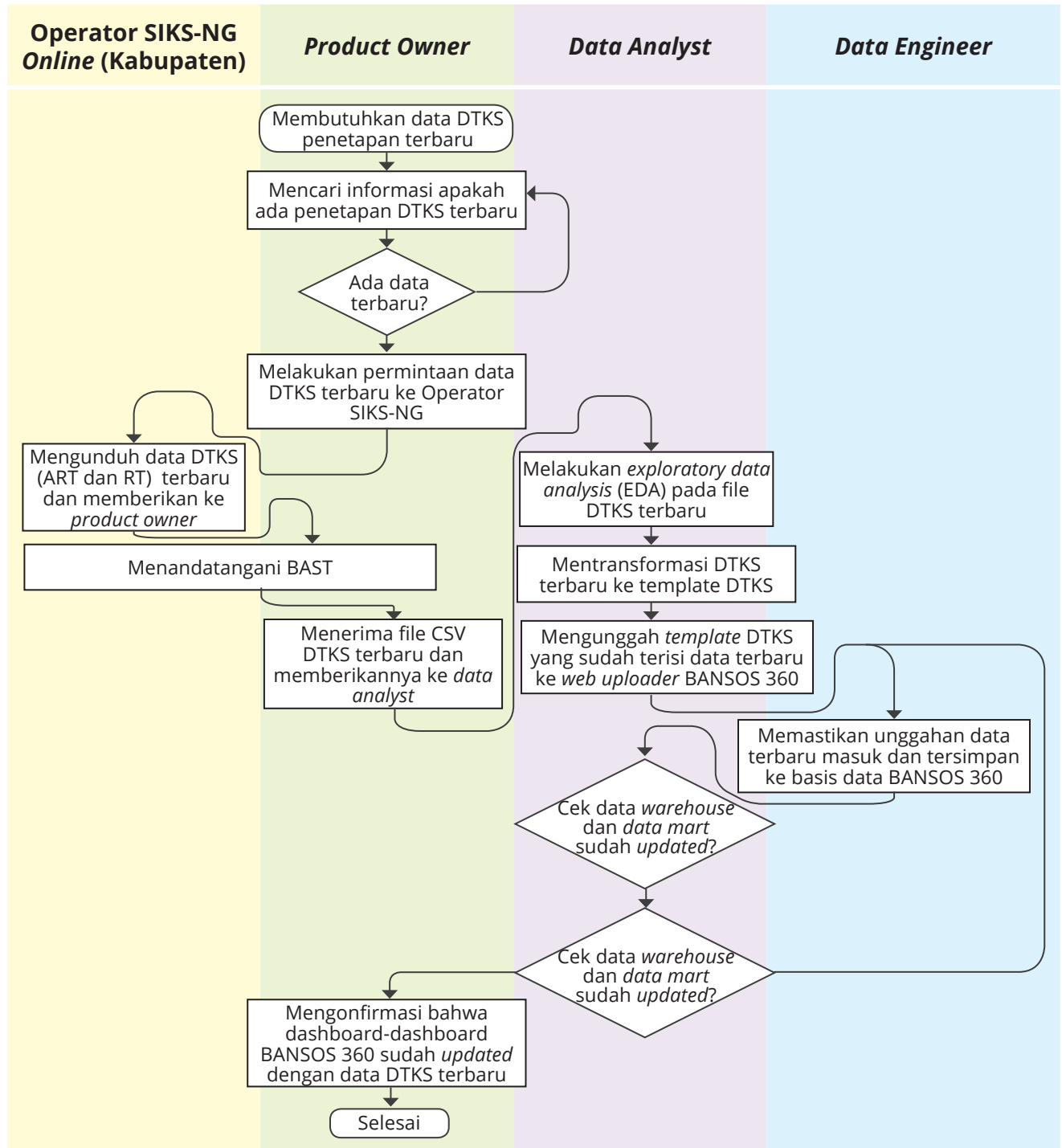




Gambar 5.2 Diagram Alir SOP Permintaan Dashboard Baru

### 5.5.2. SOP Pemutakhiran Data DTKS pada BANSOS 360

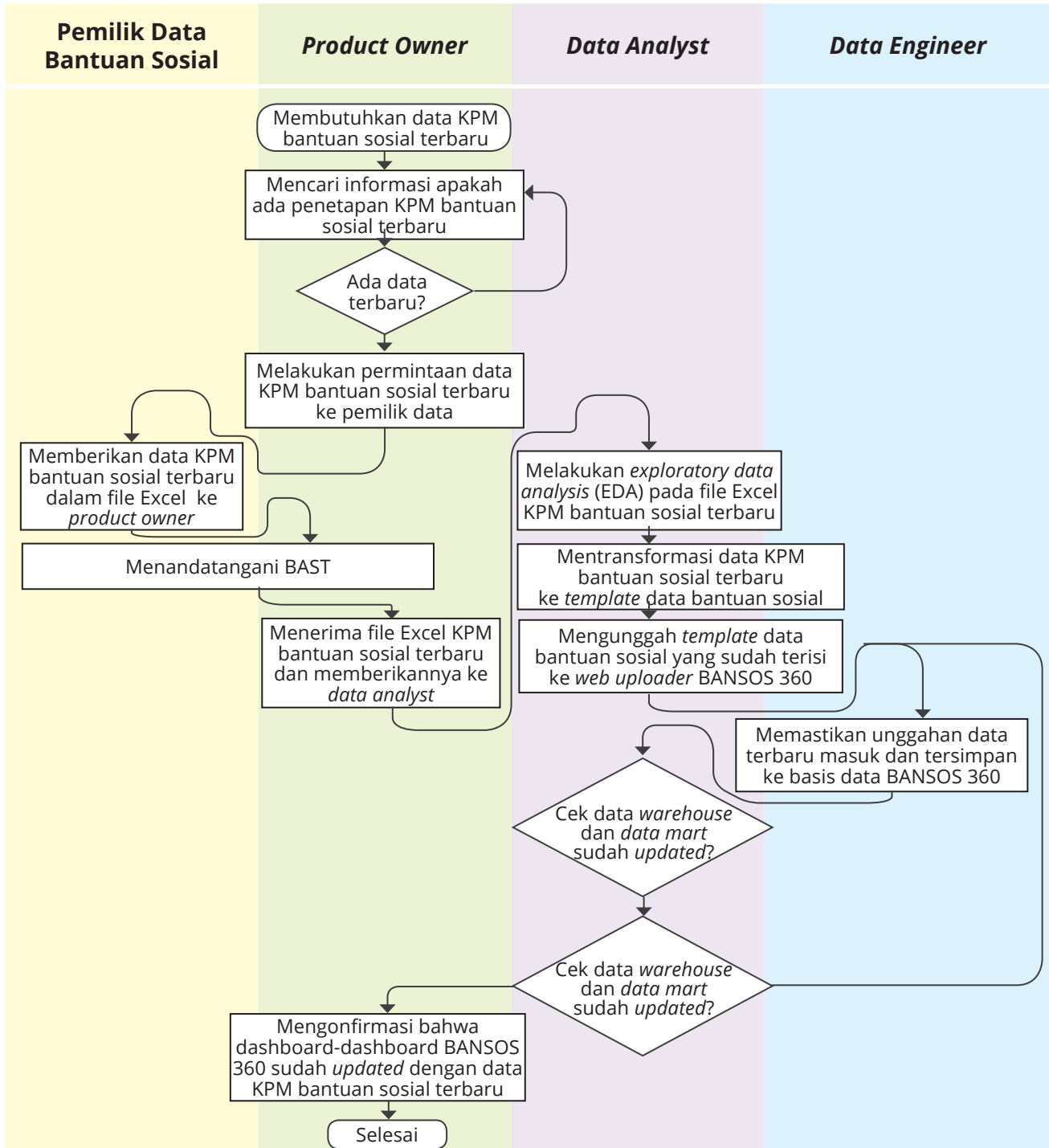
Selanjutnya, SOP yang kedua ditujukan untuk mengatur pemutakhiran data DTKS pada BANSOS 360 sebagaimana terlihat pada Gambar 5.3. Berbeda dengan SOP sebelumnya, kali ini melibatkan operator aplikasi SIKS-NG-Online di kabupaten yang berada di naungan Dinas Sosial P3A. Setiap ada data DTKS terbaru diharapkan dapat diperoleh melalui aplikasi tersebut untuk diserahkan ke tim BANSOS 360 yang terdiri dari *product owner*, *data analyst*, dan *data engineer* untuk pemutakhiran data lebih lanjut.



Gambar 5.3 Diagram Alir SOP Pemutakhiran Data DTKS pada BANSOS 360

### 5.5.3. SOP Pemutakhiran Data KPM Bantuan Sosial pada BANSOS 360

SOP yang terakhir adalah untuk mengatur pemutakhiran data KPM bantuan sosial yang dapat dilihat pada Gambar 5.4. Pihak yang terlibat adalah pemilik data bantuan sosial, *product owner*, *data analyst*, dan *data engineer*. Pemilik data bantuan sosial diharapkan dapat memberikan data KPM bantuan sosial setiap ada penetapan atau penyaluran terbaru. Seperti pada SOP yang sebelumnya, data tersebut akan diproses oleh *product owner*, *data analyst*, dan *data engineer* dari tim pelaksana dari BANSOS 360 untuk pemutakhiran data lebih lanjut.



Gambar 5.4 Diagram Alir SOP Pemutakhiran Data Bantuan Sosial pada BANSOS 360

# 6

## REKOMENDASI

Berdasarkan uji coba BANSOS 360 yang sudah dilakukan, berikut adalah rekomendasi yang dapat dipertimbangkan sebagai kegiatan lanjutan di masa yang akan datang untuk keberlanjutan dari BANSOS 360 di Trenggalek. Rekomendasi ini dibagi menjadi tiga. Pertama adalah untuk Pemerintah Kabupaten Trenggalek dalam hal ini OPD-OPD terkait sebagaimana pada Tabel 6.1. Kedua adalah untuk Pemerintah Pusat dalam hal ini Kementerian/Lembaga seperti yang dapat dilihat pada Tabel 6.2. Terakhir adalah pihak-pihak terkait lainnya seperti universitas dan lembaga donor sebagaimana pada Tabel 6.3.

**Tabel 6.1** Daftar Rekomendasi untuk Pemerintah Kabupaten Trenggalek

Instansi	Rekomendasi
Dinas Kominfo Trenggalek	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Menyediakan sumber daya manusia menjadi <i>data analyst</i> dan <i>data engineer</i> sebagai tim pelaksana BANSOS 360 bersama-sama dengan Dinas Sosial P3A Trenggalek.</li><li>2. Menyediakan dan mengelola <i>on-premise atau cloud server</i> untuk <i>production environment</i> dari BANSOS 360.</li><li>3. Melakukan eksplorasi <i>resources (virtual machine dan database)</i> yang ada pada <i>cloud server (staging environment)</i> saat ini.</li><li>4. Melakukan migrasi infrastruktur data BANSOS 360 ke <i>production environment</i>.</li><li>5. Melakukan studi kelayakan menggunakan teknologi <i>cloud computing</i> untuk pemerintah sebagai pertimbangan teknis dalam melanjutkan pengembangan BANSOS 360.</li><li>6. Melakukan studi kelayakan integrasi BANSOS 360 dengan sistem/aplikasi/basis data terkait bantuan sosial yang dimiliki pemerintah pusat sampai dengan pemerintah desa.</li><li>7. Melakukan pengembangan API BANSOS 360 untuk mendukung layanan <i>data-as-a-service</i> dan <i>dashboard-as-a-service</i> sebagai wujud bagi pakai data.</li><li>8. Menjajaki kolaborasi dengan Relawan TIK Trenggalek sebagai mitra teknis penyedia sumber daya manusia bidang TIK untuk mendukung pengelolaan BANSOS 360.</li></ol>

Instansi	Rekomendasi
Dinas Sosial P3A Trenggalek	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyediakan sumber daya manusia untuk menjadi <i>product</i> dan <i>data analyst owner</i> sebagai tim pelaksana BANSOS 360 bersama-sama dengan Dinas Kominfo Trenggalek.</li> <li>2. Melakukan peninjauan kerja sama dengan Direktorat Jenderal Kependudukan dan Catatan Sipil Kementerian Dalam Negeri untuk menggunakan hak akses verifikasi data yang diwujudkan dalam Perjanjian Kerja Sama (PKS) sehingga Dinas Sosial P3A Trenggalek dapat memverifikasi data pada BANSOS 360 terkait kependudukan dengan basis data kependudukan di pusat.</li> <li>3. Melakukan diskusi kebutuhan pembuatan analisis dan pembuatan <i>dashboard</i> baru khususnya dengan internal Dinas Sosial P3A dan umumnya dengan OPD lain yang membutuhkan informasi seputar bantuan sosial.</li> <li>4. Melakukan <i>showcase</i> ke OPD lain untuk memperoleh masukan terhadap <i>dashboard</i> BANSOS 360 yang sudah dikembangkan dan memperoleh aspirasi kebutuhan bagi pakai data dari BANSOS 360.</li> <li>5. Mengembangkan lebih lanjut “Dashboard Disabilitas” yang sudah ada dengan memadankan data DTKS dan data bantuan sosial sehingga setiap penyandang disabilitas bisa diketahui apakah terdaftar di DTKS dan apakah merupakan penerima manfaat bantuan sosial tertentu.</li> <li>6. Mengembangkan lebih lanjut “Dashboard Segmentasi Rumah Tangga pada DTKS Berdasarkan <i>Recency</i> dan <i>Frequency</i>” dengan menyesuaikan kembali pendefinisian nilai <i>recency</i> dan <i>frequency</i> supaya lebih relevan.</li> </ol>



**Tabel 6.2** Daftar Rekomendasi untuk Pemerintah Pusat

<b>Kementerian Dalam Negeri</b>	Menjalin kerja sama antara Direktorat Jenderal Dukcapil dengan Pemerintah Kabupaten Trenggalek terkait pemanfaatan hak akses verifikasi data untuk pemadanan data pada BANSOS 360 terkait informasi kependudukan.
<b>Kementerian Kominfo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mendukung penyediaan <i>cloud server</i> bagi Dinas Kominfo Trenggalek untuk kebutuhan <i>hosting</i> BANSOS 360 dengan memanfaatkan layanan Pusat Data Nasional (Government Cloud) dari Kementerian Kominfo.</li> <li>2. Mendukung penyediaan lisensi Tableau atau <i>business intelligence</i> (BI) <i>tools</i> lain agar dapat meningkatkan kapabilitas data khususnya di Pemerintah Kabupaten Trenggalek.</li> </ol>
<b>Kementerian Sosial</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menambahkan fitur histori DTKS usulan daerah (<i>prelist</i> akhir) dan penetapan yang sudah lampau di aplikasi SIKS-NG <i>Online</i></li> <li>2. Mengembangkan layanan API untuk SIKS-NG <i>Online</i> untuk mendukung interoperabilitas dengan berbagai sistem termasuk BANSOS 360.</li> </ol>

**Tabel 6.3** Daftar Rekomendasi untuk Pihak Terkait Lainnya

<b>Universitas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan penelitian untuk menguji kualitas data BANSOS 360.</li> <li>2. Memberikan pendampingan teknis dalam melakukan analisis data yang lebih beragam.</li> </ol>
<b>Donor</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan uji coba BANSOS 360 di Trenggalek untuk melanjutkan <i>roadmap</i> BANSOS 360, khususnya untuk mewujudkan bagi pakai data agar manfaat BANSOS 360 dapat dirasakan semakin luas.</li> <li>2. Melakukan uji coba BANSOS 360 di daerah lain yang pemimpin daerah dan jajarannya memiliki komitmen tinggi akan transformasi digital dan memiliki kemauan untuk menjadi <i>data-driven</i> dalam meningkatkan tata kelola program bantuan sosial.</li> </ol>



# 7

## KESIMPULAN

KOMPAK telah menyelesaikan kegiatan uji coba BANSOS 360 di Kabupaten Trenggalek dengan capaian sebagai berikut.

1. Riset pembuatan *blueprint* dan *roadmap* BANSOS 360 telah disusun dimana terdiri atas 3 *journey* yaitu akuisisi data, analisis data, dan bagi pakai data, serta dengan 3 tahapan yaitu menginisiasi ekosistem, mengembangkan ekosistem, dan membuka ekosistem BANSOS 360 agar dapat *scale up*.
2. Pendampingan teknis untuk implementasi *quick-win* dari *roadmap* BANSOS 360 telah dilakukan dalam wujud infrastruktur data (*data lake*, *data warehouse*, dan *data mart*) dan 12 *dashboard* analisis deskriptif, yang pada proses pengembangannya menggunakan BI *tools* (Tableau) dan *cloud computing* (Google Cloud Platform) karena lebih cepat, lebih mudah, dan lebih murah.
3. Transfer pengetahuan BANSOS 360 secara teknis dalam berbagai pelatihan baik *online* dan *offline* telah terlaksana, *dashboard-dashboards* yang telah dikembangkan masih belum efektif digunakan dan dikelola oleh jajaran Dinas Sosial P3A Trenggalek, sehingga perlu dibuat suatu tim pengelola BANSOS 360 yang dapat terdiri dari internal SDM Pemerintah Kabupaten Trenggalek misalnya dengan memanfaatkan Kelompok Kerja (POKJA) Satu Data Trenggalek yang sudah dibentuk, maupun kolaborasi dengan pihak eksternal seperti Relawan TIK Trenggalek, universitas, lembaga donor, atau mitra pemerintah lainnya.

Hasil uji coba BANSOS 360 di Kabupaten Trenggalek juga membuktikan bahwa inisiatif transformasi digital untuk meningkatkan pelayanan publik merupakan sesuatu yang dapat dilakukan, jika pimpinan pemerintah daerah memiliki komitmen yang tinggi dan memberikan dukungan yang penuh baik dalam penyediaan sumber daya manusia, penyediaan infrastruktur TIK pendukung, partisipasi aktif dalam proses pendampingan, dan keterbukaan dalam berkolaborasi dengan berbagai mitra pendukung seperti KOMPAK.

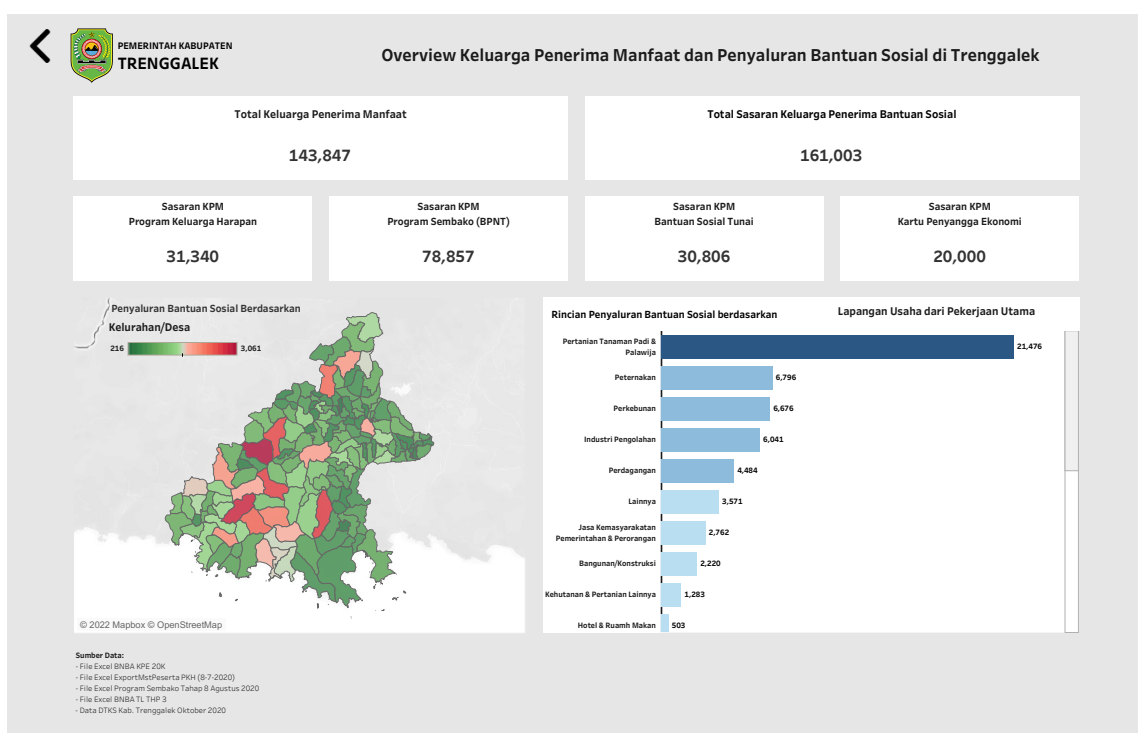


# 8

## LAMPIRAN

### 8.1 Penjelasan *Dashboard-Dashboard* BANSOS 360

#### ► *Dashboard 1: Overview KPM Bantuan Sosial di Trenggalek*



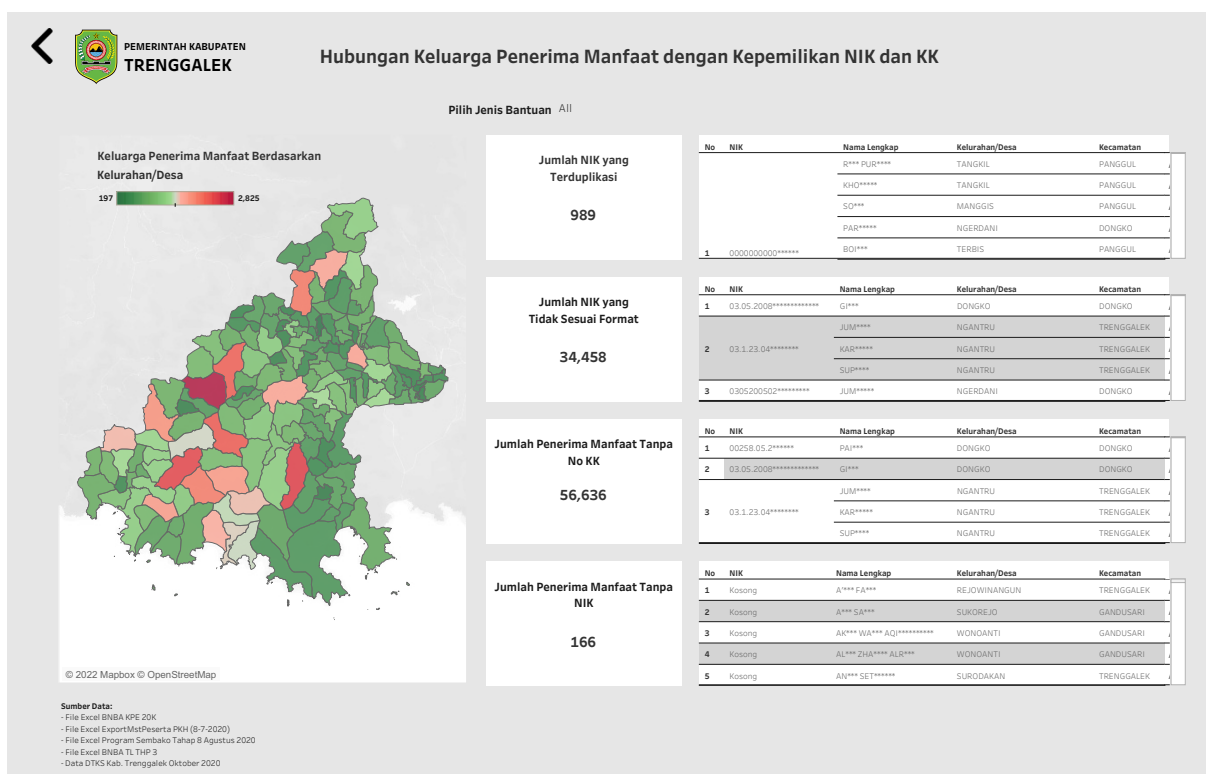
**Gambar 8.1** Dashboard 1: *Overview KPM Bantuan Sosial di Trenggalek*

*Dashboard* ini bertujuan untuk memberikan gambaran umum terkait jumlah KPM dan bantuan sosial di Trenggalek seperti yang terlihat pada Gambar 8.1 di atas. Jumlah KPM diperoleh dari data bantuan sosial yang disediakan oleh Dinas Sosial P3A, yang mana merupakan data sasaran KPM bukan data realisasi. Sampai saat ini baru diperoleh data sasaran KPM untuk 4 jenis bantuan sosial yaitu PKH, BPNT, BST, dan Kartu Penyangga Ekonomi.

Melalui *dashboard* ini, penggunaanya diharapkan dapat mengetahui berapa jumlah sasaran KPM untuk tiap bantuan sosial, dan juga berapa total jumlah sasaran KPM dari seluruh bantuan sosial dengan menghitung total NIK yang ada. Di sisi lain, audiens juga dapat mengetahui berapa banyak jumlah unik KPM keseluruhan bantuan sosial berdasarkan jumlah NIK uniknya.

Data jumlah KPM bantuan sosial juga diperkaya dengan rincian tempat tinggal KPM tersebut baik dari level kecamatan maupun desa/kelurahan yang divisualisasikan dalam bentuk peta dengan pewarnaan berdasarkan jumlah KPM. Tidak hanya itu, data jumlah KPM juga diperkaya dengan variabel sosial ekonomi dan rinciannya yang diperoleh dari DTKS berdasarkan NIK KPM dan divisualisasikan dalam bentuk grafik batang horizontal dan diurutkan berdasarkan jumlah KPM nya. Perlu diketahui bahwa tidak semua NIK KPM ditemukan di DTKS, sehingga pengkayaan data dengan variabel sosial ekonomi ini hanya menampilkan data berdasarkan NIK yang ditemukan.

### ► Dashboard 2: Hubungan KPM dengan Kepemilikan NIK dan KK



**Gambar 8.2** Dashboard 2: Hubungan KPM dengan Kepemilikan NIK dan KK

Gambar 8.2 adalah *dashboard* kedua yang bertujuan untuk memastikan apakah informasi KPM dari data bantuan sosial memiliki identitas kependudukan NIK dan No. KK yang valid. Idealnya data KPM bantuan sosial memiliki elemen data NIK dan No. KK, untuk dicocokkan dengan basis data kependudukan di Dinas Dukcapil. Namun, karena akses basis data kependudukan tidak dimungkinkan, maka pemadanan NIK dan No. KK dilakukan dengan data DTKS karena memiliki elemen data NIK dan No. KK. Kekurangan

dari pendekatan ini adalah jika ada KPM di data bantuan sosial yang tidak terdaftar di DTKS, maka KPM tersebut dianggap tidak memiliki NIK dan/atau No. KK.

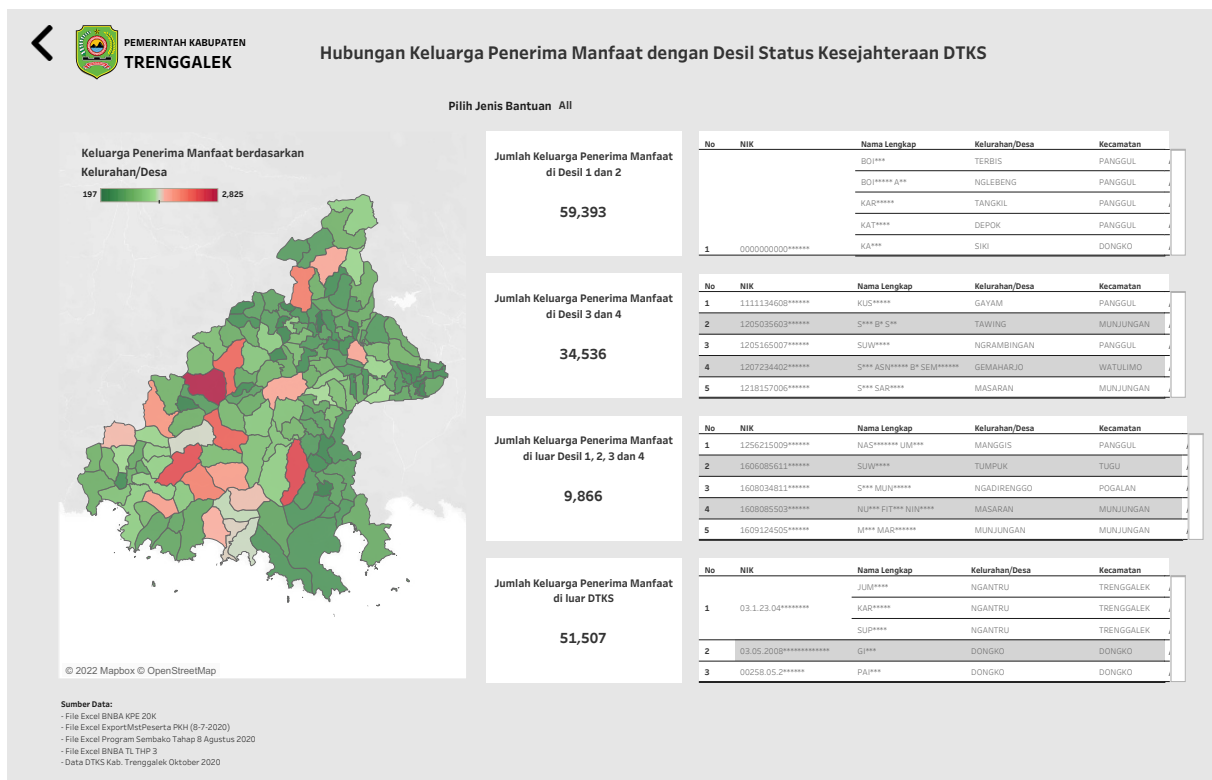
Selain memberikan informasi ada atau tidak adanya NIK dan/atau No. KK, *dashboard* ini juga menginformasikan jika ditemukan ada NIK KPM yang terduplikasi. Hal ini akan memudahkan penelusuran jika ada NIK yang sama tapi nama orangnya berbeda atau lebih dikenal dengan NIK ganda. Jika ditemukan yang demikian, maka dapat ditindaklanjuti bersama dengan Dinas Dukcapil untuk pengecekan lebih lanjut.

*Dashboard* ini juga menginformasikan hasil pengecekan NIK KPM dari data bantuan sosial apakah sudah sesuai format 16 digit angka atau belum. Banyak ditemukan pada *file* data bantuan sosial dimana kolom NIK nya terisi dengan informasi lain yang tidak sesuai standar format NIK. Jika ditemukan yang demikian, maka dapat ditelusuri lebih lanjut apakah ada kesalahan input data atau tidak.

Aspek-aspek yang ditinjau pada *dashboard* ini dapat diketahui jumlah KPM nya dan detail informasi ke setiap KPM. Selain itu dilengkapi juga visualisasi dalam bentuk peta untuk menginformasikan jumlah KPM di setiap desa/kelurahan atau di setiap kecamatan dengan warna gradasi yang menggambarkan jumlah KPM. Data yang ditampilkan dapat difilter baik dari jenis bantuan sosialnya maupun dari lokasi desa/kelurahan atau kecamatan.

Secara keseluruhan, *dashboard* ini memperlihatkan kualitas data bantuan sosial dari aspek identitas kependudukan yaitu NIK dan No. KK. Setiap penerima bantuan sosial, khususnya PKH dan Program Sembako seharusnya sudah terdaftar di DTKS sehingga dapat dipadankan NIK dan No. KK nya. Jika KPM tersebut tidak ditemukan di DTKS maka dapat menjadi indikasi terjadi *inclusion error*.

## ► Dashboard 3: Hubungan KPM dengan Desil Status Kesejahteraan DTKS



**Gambar 8.3** Dashboard 3: Hubungan KPM dengan Desil Status Kesejahteraan DTKS

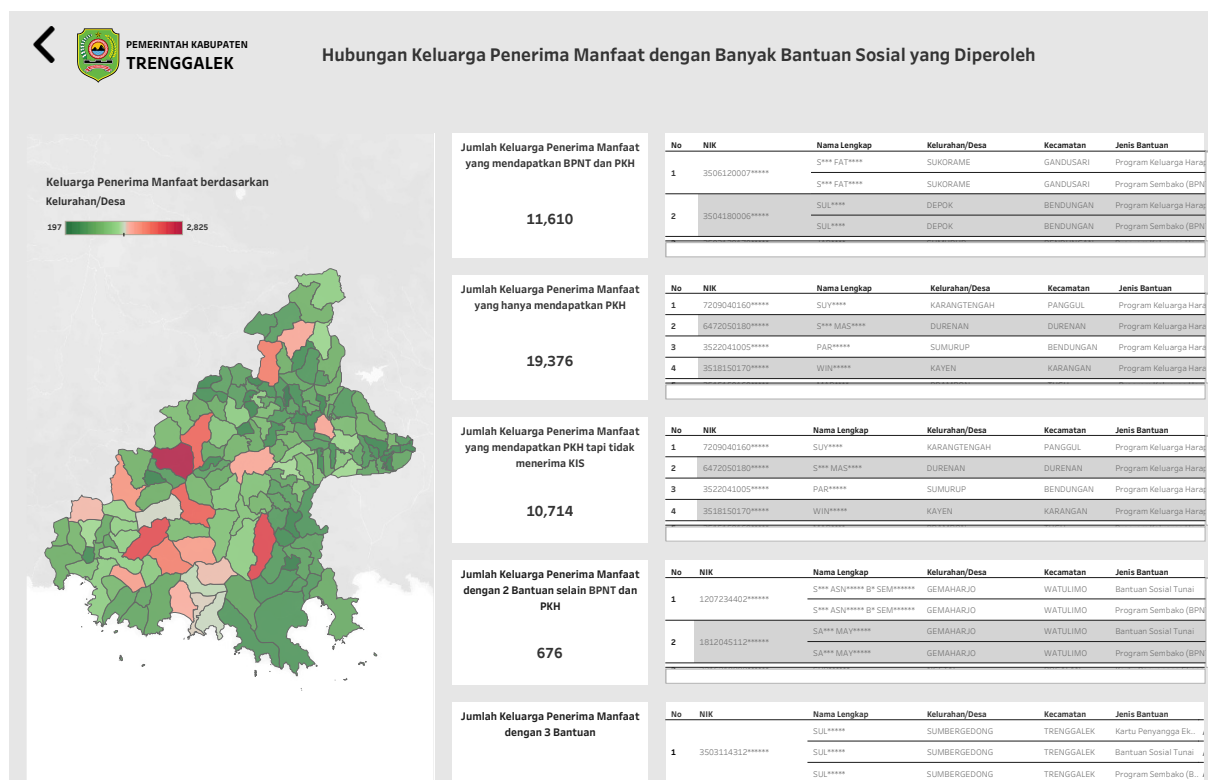
*Dashboard* ini bertujuan untuk menginformasikan kondisi kesejahteraan dari sasaran KPM bantuan sosial yang ada di Trenggalek. NIK KPM dari data bantuan sosial akan dicek ke DTKS penetapan terakhir untuk mengetahui status kesejahteraannya. Status kesejahteraan di sini merujuk ke informasi desil di DTKS. Saat ini DTKS memuat 40% penduduk termiskin dari populasi nasional dan dibagi menjadi empat mulai yang paling bawah yaitu desil 1 sampai dengan yang paling tinggi yaitu desil 4. KPM bantuan sosial khususnya PKH dan Program Sembako seharusnya terdaftar di DTKS. Jika ditemukan ada KPM yang tidak ditemukan di DTKS maka dapat menjadi indikasi adanya *inclusion error*.

Yang ditampilkan dalam *dashboard* ini adalah jumlah dan rincian nama KPM bantuan sosial yang ditemukan di DTKS dan berada di desil 1 dan 2, serta berada di desil 3 dan 4. Selain itu, ditampilkan juga jumlah dan rincian nama KPM yang terdapat di DTKS tapi informasi desilnya bukan desil 1, 2, 3, atau 4. *Dashboard* ini juga menginformasikan jumlah dan rincian nama KPM yang sama sekali tidak ditemukan di DTKS.

Seperti pada *dashboard 2*, informasi jumlah KPM juga divisualisasikan dalam bentuk peta di setiap desa/kelurahan atau di setiap kecamatan dengan warna gradasi yang menggambarkan jumlah KPM. Data yang ditampilkan juga dapat difilter baik dari jenis bantuan sosialnya maupun dari lokasi desa/kelurahan atau kecamatan dari KPM.



## ► Dashboard 4: Hubungan KPM dengan Banyak Bantuan Sosial yang Diperoleh



**Gambar 8.4** Dashboard 4: Hubungan KPM dengan Banyak Bantuan Sosial yang Diperoleh

*Dashboard* ini bertujuan untuk memperlihatkan berapa banyak dan apa saja jenis bantuan sosial yang diterima oleh suatu KPM. Yang pertama adalah untuk mengetahui jumlah dan rincian nama KPM yang memperoleh PKH dan Program Sembako. Sesuai dengan ketentuan, KPM PKH seharusnya memperoleh Program Sembako. Jika ada KPM PKH namun tidak terdaftar sebagai KPM Program Sembako, maka perlu ditelusuri lebih lanjut penyebabnya. Ini merupakan hal kedua yang ditampilkan pada *dashboard*. Selanjutnya, KPM PKH juga seharusnya merupakan KPM Kartu Indonesia Sehat (KIS). Untuk itu, diperlihatkan juga jumlah dan rincian nama KPM PKH namun bukan merupakan KPM KIS sebagai bahan untuk ditindaklanjuti.

Pada *dashboard* ini juga ditampilkan jumlah dan rincian nama KPM yang memperoleh 2 jenis bantuan sosial berbeda, di luar PKH dan Program Sembako. Selain itu, ditampilkan pula jumlah dan rincian nama KPM yang memperoleh 3 jenis bantuan sosial. Kedua aspek ini dibutuhkan untuk mengetahui apakah ada KPM yang menerima lebih dari 2 bantuan sosial dan apakah sesuai dengan ketentuan program-program bantuan sosial tersebut. Misalnya ada ketentuan bahwa KPM PKH dan Program Sembako tidak diperbolehkan untuk mendapatkan bantuan sosial lain termasuk Kartu Penyangga Ekonomi (KPE) yang ada di Trenggalek.

Sebagai pelengkap, *dashboard* ini juga memberikan informasi jumlah KPM dalam bentuk peta di setiap desa/kelurahan atau di setiap kecamatan dengan warna gradasi menyesuaikan banyaknya jumlah KPM. Peta tersebut juga berlaku sebagai filter data berdasarkan lokasi desa/kelurahan atau kecamatan dari KPM.

### ► Dashboard 5: Detail Data Keluarga Penerima Manfaat Bantuan Sosial

No	Sumber Data	Jenis Bantuan	NIK	No. KK	Nama Lengkap	Kelurahan/Desa	Kecamatan	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Jenis Disabilitas	Penyakit Kronis
All	All	All	All	All	All	All	BENDUNGAN	All	All	All	All
1	[File Excel] BNBA KPE 20.000	Kartu Penyanga Ekonomi	3503091302*****	Kosong	WA***	DOMPYONG	BENDUNGAN	Kosong	Kosong	Kosong	Kosong
2	[File Excel] BNBA KPE 20.000	Kartu Penyanga Ekonomi	3503091929*****	Kosong	MUN**** GAL** A**	SUMURUP	BENDUNGAN	Kosong	Kosong	Kosong	Kosong
3	[File Excel] BNBA KPE 20.000	Kartu Penyanga Ekonomi	2171101809*****	Kosong	PR**** SEP*****	MASARAN	BENDUNGAN	Kosong	Kosong	Kosong	Kosong
4	[File Excel] BNBA KPE 20.000	Kartu Penyanga Ekonomi	3315052103*****	Kosong	SJT****	SUMURUP	BENDUNGAN	Kosong	Kosong	Kosong	Kosong
5	[File Excel] BNBA KPE 20.000	Kartu Penyanga Ekonomi	3501080210*****	Kosong	NO*** A*** SLJN*****	SRABAH	BENDUNGAN	Kosong	Kosong	Kosong	Kosong
6	[File Excel] BNBA KPE 20.000	Kartu Penyanga Ekonomi	3502064210*****	Kosong	T** WIN****	SRABAH	BENDUNGAN	Kosong	Kosong	Kosong	Kosong
7	[File Excel] BNBA KPE 20.000	Kartu Penyanga Ekonomi	3502067112*****	3503092309130001	TOE***	MASARAN	BENDUNGAN	1946-12-31	Perempuan	Non Penyandang Disabilitas	Tidak Ada
8	[File Excel] BNBA KPE 20.000	Kartu Penyanga Ekonomi	3503032610*****	Kosong	F*** AJN*** WIN**	SUMURUP	BENDUNGAN	Kosong	Kosong	Kosong	Kosong
9	[File Excel] BNBA KPE 20.000	Kartu Penyanga Ekonomi	3503034106*****	Kosong	ME***	SUMURUP	BENDUNGAN	Kosong	Kosong	Kosong	Kosong
10	[File Excel] BNBA KPE 20.000	Kartu Penyanga Ekonomi	3503045903*****	Kosong	SUP****	DOMPYONG	BENDUNGAN	Kosong	Kosong	Kosong	Kosong
11	[File Excel] BNBA KPE 20.000	Kartu Penyanga Ekonomi	3503050710*****	3503091303170003	J*** NAW****	SENGON	BENDUNGAN	1981-10-07	Laki-Laki	Non Penyandang Disabilitas	Tidak Ada
12	[File Excel] BNBA KPE 20.000	Kartu Penyanga Ekonomi	3503050802*****	Kosong	TA***	SENGON	BENDUNGAN	Kosong	Kosong	Kosong	Kosong
13	[File Excel] BNBA KPE 20.000	Kartu Penyanga Ekonomi	3503050802*****	Kosong	PR****	SURENOR	BENDUNGAN	Kosong	Kosong	Kosong	Kosong
14	[File Excel] BNBA KPE 20.000	Kartu Penyanga Ekonomi	3503050809*****	Kosong	H**** SUS****	SUMURUP	BENDUNGAN	Kosong	Kosong	Kosong	Kosong
15	[File Excel] BNBA KPE 20.000	Kartu Penyanga Ekonomi	3503051405*****	Kosong	SJK****	SENGON	BENDUNGAN	Kosong	Kosong	Kosong	Kosong

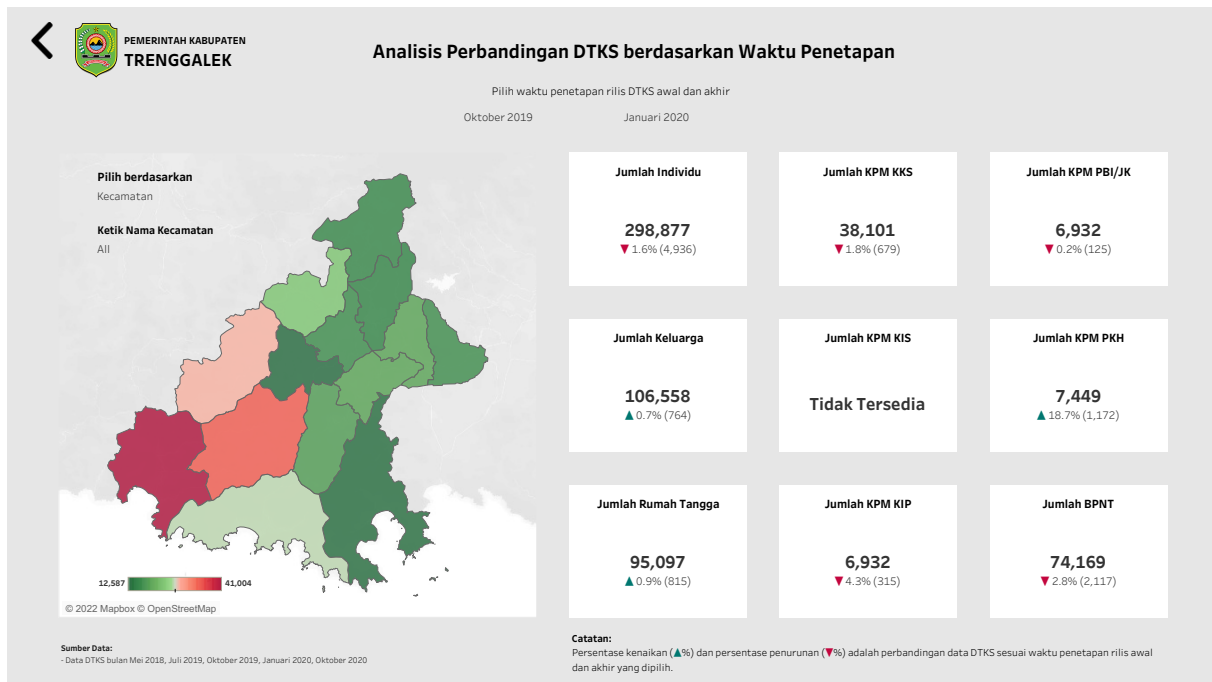
**Sumber Data:**  
 - File Excel BNBA KPE 20K  
 - File Excel ExportMetPeserta PKH (8-7-2020)  
 - File Excel Program Sembako Tahap B Agustus 2020  
 - File Excel BNBA TL THP 3  
 - Data DTYS Kab. Trenggalek Oktober 2020

**Gambar 8.5** Dashboard 5: Detail Data Keluarga Penerima Manfaat Bantuan Sosial

*Dashboard* pada Gambar 8.5 ini merupakan *dashboard* kelima yang ditujukan untuk penelusuran KPM dalam bentuk tabular dimana setiap kolomnya dapat dilakukan filter dan pencarian. Filter dapat dilakukan dengan memilih sumber data dan/atau program bantuan tertentu pada *dropdown list* di masing-masing kolom tersebut. Selain itu, dapat dilakukan juga pencarian dengan memasukkan kata kunci di kolom NIK, No. KK, dan Nama Lengkap. Hal ini akan mengakomodasi kebutuhan jika pengguna *dashboard* ingin mengecek satu orang penerima manfaat spesifik sesuai NIK dan Nama Lengkap, atau satu keluarga spesifik sesuai No. KK. Lebih detail lagi, pengguna *dashboard* juga dapat melakukan filter desa/kelurahan atau kecamatan tempat tinggal, tanggal lahir, jenis kelamin, jenis disabilitas, dan penyakit kronis, jika ada, dari penerima manfaat yang dicari.

Kolom sumber data, jenis bantuan sosial, dan NIK diperoleh dari data bantuan sosial, sedangkan kolom yang lainnya merupakan pengkayaan data dari DTYS berdasarkan NIK. *Dashboard* kelima ini tidak diperuntukkan untuk publik karena menampilkan data individu atau *by name by address* (BNBA).

## ► Dashboard 6: Analisis Perbandingan DTKS berdasarkan Waktu Penetapan

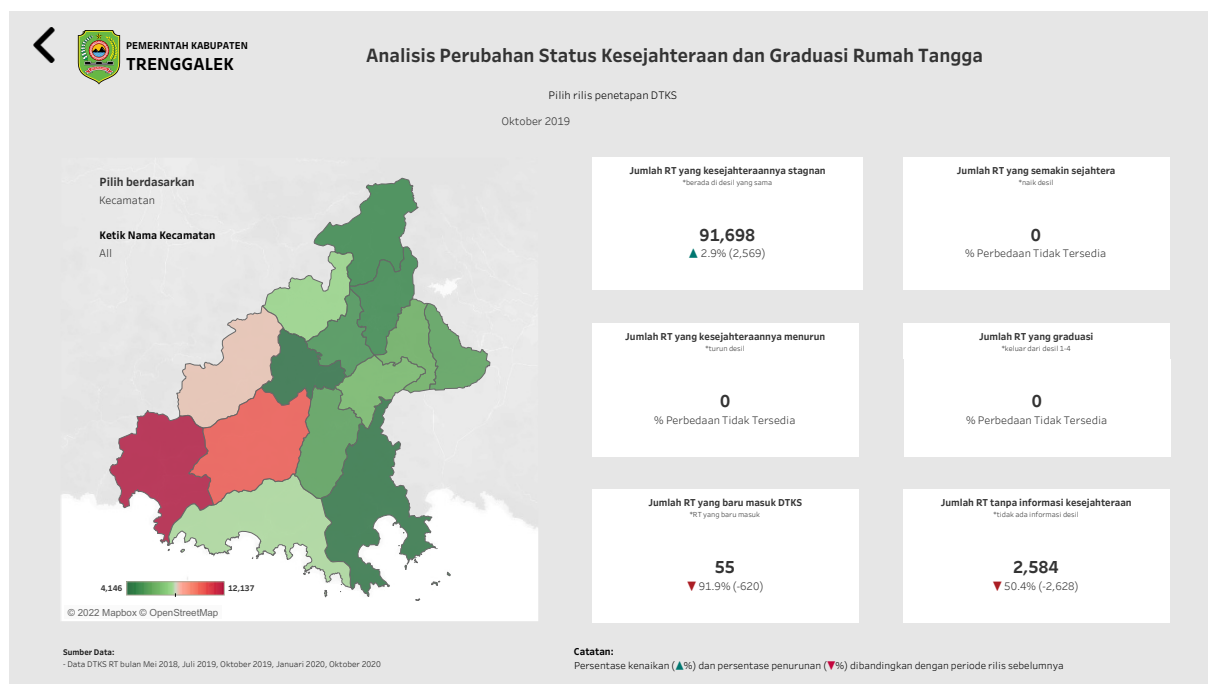


**Gambar 8.6** Dashboard 6: Analisis Perbandingan DTKS berdasarkan Waktu Penetapan

Gambar 8.6 memperlihatkan *dashboard* keenam yang menunjukkan perbandingan jumlah penduduk yang terdaftar dalam DTKS antara satu waktu penetapan dengan waktu penetapan yang lain berikut dengan jumlah KPM. Jumlah penduduk ditinjau dari level individu, level keluarga, sampai level rumah tangga, dimana satu rumah tangga dapat terdiri dari satu atau lebih keluarga, dan satu keluarga terdiri dari beberapa anggota keluarga. Pengguna *dashboard* ini perlu menentukan dua waktu penetapan DTKS yang ingin dibandingkan, kemudian *dashboard* akan menampilkan data sesuai pilihan DTKS tersebut.

Di sisi lain, *dashboard* ini juga dilengkapi dengan peta visualisasi jumlah KPM di level kecamatan dan desa/kelurahan yang juga berperan sebagai filter data keseluruhan *dashboard*. Perlu diketahui bahwa *dashboard* ini hanya menggunakan data DTKS, sehingga indikator jumlah KPM yang tertera merepresentasikan kepesertaan KPM pada program-program bantuan sosial yang terdapat di dalam DTKS. Nilai absolut yang ditampilkan dengan ukuran lebih besar dan ditebalkan merupakan nilai dari DTKS penetapan terakhir yang dipilih, sedangkan nilai persentase yang berada di bawahnya merupakan persentase perbedaan dengan DTKS penetapan sebelumnya yang dipilih berikut dengan nilai absolutnya.

## ► Dashboard 7: Analisis Perubahan Status Kesejahteraan dan Graduasi Rumah Tangga

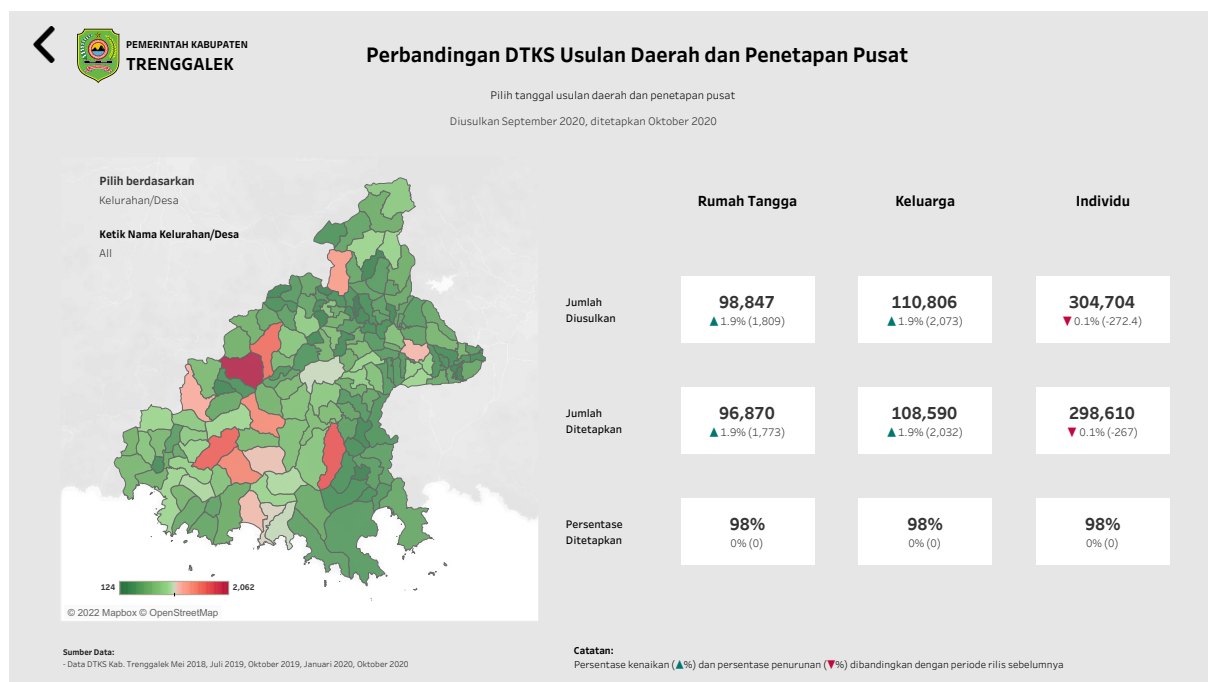


**Gambar 8.7** Dashboard 7: Analisis Perubahan Status Kesejahteraan dan Graduasi Rumah Tangga

*Dashboard* ini bertujuan untuk menginformasikan apakah ada perubahan status kesejahteraan dari rumah tangga miskin yang terdaftar pada DTKS. Perubahan ini dilihat dari informasi desil rumah tangga tersebut apakah ada kenaikan, stagnan, atau malah ada penurunan. Suatu rumah tangga semakin sejahtera apabila desilnya naik. Sebaliknya, kesejahteraan dari rumah tangga tersebut menurun apabila pindah desil ke yang lebih rendah. Jika ada rumah tangga yang sebelumnya terdaftar dalam DTKS, misalnya pada desil 4, kemudian pada penetapan DTKS rumah tangga itu sudah tidak terdaftar, maka ada indikasi bahwa rumah tangga tersebut sudah graduasi atau keluar dari kelompok 40% rumah tangga miskin se-Indonesia.

*Dashboard* ketujuh ini sebagaimana terlihat pada Gambar 8.7 menyajikan 6 parameter yaitu jumlah rumah tangga yang kesejahteraannya stagnan atau tidak pindah desil, jumlah rumah tangga yang semakin sejahtera atau naik desil, jumlah rumah tangga yang kesejahteraannya menurun atau turun desil, jumlah rumah tangga yang graduasi, jumlah rumah tangga yang baru masuk DTKS, dan juga jumlah rumah tangga yang ada di DTKS tapi tidak ada informasi desilnya. Nilai yang dimunculkan adalah nilai absolut dari setiap parameter tersebut sesuai dengan waktu penetapan DTKS yang dipilih. Dimunculkan juga nilai persentase perubahan dengan dan nilai absolut dari DTKS penetapan sebelumnya sebagai perbandingan. Seperti pada *dashboard* keenam sebelumnya, pada *dashboard* ini juga memvisualisasikan jumlah tangga di level kecamatan dan desa/kelurahan sebagai informasi pelengkap dan sebagai filter data.

## ► Dashboard 8: Analisis Perbandingan DTKS Usulan Daerah dan Penetapan Pusat



**Gambar 8.8** Dashboard 8: Analisis Perbandingan DTKS Usulan Daerah dan Penetapan Pusat

*Dashboard* selanjutnya adalah *dashboard* yang ditujukan untuk membandingkan usulan rumah tangga miskin dari pemerintah daerah untuk masuk ke DTKS, dengan penetapan yang dilakukan oleh pemerintah pusat dalam hal ini adalah Kementerian Sosial. Hal ini dilatarbelakangi fenomena dimana banyak rumah tangga miskin yang sudah diverifikasi dan divalidasi dari desa sampai kabupaten, namun tetap tidak muncul pada penetapan DTKS sehingga terjadi *exclusion error*. Begitupun sebaliknya, ada kemungkinan nama yang sudah tidak diajukan lagi dari daerah pada akhirnya masih masuk di DTKS dan memperoleh bantuan sehingga terjadi *inclusion error*.

Seperti yang terlihat pada Gambar 8.8, *dashboard* ini dirancang agar pengguna dapat mengetahui berapa banyak penduduk yang diusulkan oleh pemerintah daerah, berapa banyak yang benar-benar ditetapkan oleh pemerintah pusat masuk ke dalam DTKS, serta persentase ditetapkan berdasarkan dua nilai tadi. Jumlah penduduknya dapat ditinjau dari level rumah tangga, keluarga, dan individu. Pengguna *dashboard* perlu menentukan terlebih dahulu DTKS penetapan yang mana yang ingin dipilih. Jumlah penduduk yang ditampilkan adalah nilai absolut sesuai penetapan yang dipilih, nilai persentase perbedaan dengan penetapan sebelumnya, dan nilai absolut dari penetapan sebelumnya. Perlu dicatat bahwa terdapat kendala dalam pengembangan *dashboard* ini karena data usulan daerah tidak dapat disediakan oleh Dinas Sosial karena tidak ditemukan data historis di SIKS-NG Online. Sehingga, *dashboard* saat ini masih menggunakan data tidak sungguhan untuk jumlah penduduk usulan daerah.

## **Dashboard 9: Penerima Manfaat 360 - Individu**

**Identitas Penerima Manfaat (Individu)**

Nama Lengkap : MUKA\*\*\*  
 NIK : 3503062608710001  
 No KK : 3503062402\*\*\*\*\*  
 Tempat, Tanggal Lahir : TRENGGALEK, 1971-08-26  
 Jenis Kelamin : LAKI-LAKI  
 Alamat : DSN TAMTU RT 023 RW 10 DUSUN TAMTU RW 11 RT 23  
 Status dalam keluarga : KEPALA KELUARGA  
 Status perkawinan : BELUM KAWIN  
 Nama Kepala RT : MUKAYAN

**Informasi Sosial Ekonomi Penerima Manfaat**

Jenis disabilitas : NON PENYANDANG DISABILITAS  
 Penyakit kronis/menahun : TIDAK ADA  
 Partisipasi sekolah : TIDAK BERSEKOLAH LAGI  
 Jenjang dan jenis pendidikan : M. TSANAWIYAH  
 Ijazah tertinggi yang dimiliki : SD/SEDERAJAT  
 Lapangan usaha : JASA KEMASYARAKATAN, PEMERINTAH & PERORANGAN  
 Status dalam pekerjaan : BERUSAHA SENDIRI

**Lokasi Individu: Desa Suko Wetan, Kecamatan Karanganyar**

**Histori Bantuan yang Diterima berdasarkan DTKS**

Periode DTKS	Menerima Bantuan				
	Penerima KKS	Penerima KIS	Penerima KIP	Penerima PKH	Penerima BPNT
Periode Mei 2018	Ya	Ya			
Periode Juli 2019	Ya	Ya			
Periode Oktober 2019	Ya	Ya			
Periode Januari 2020	Ya	Ya			
Periode Oktober 2020		Ya			

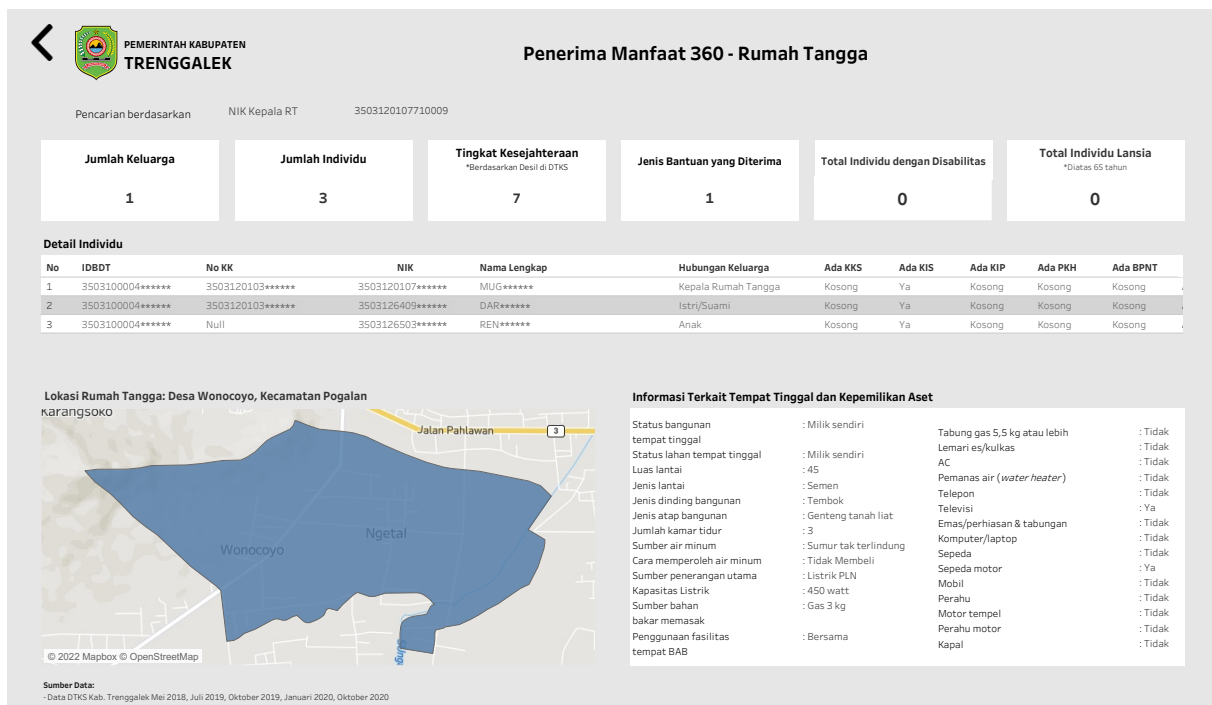
**Gambar 8.9** Dashboard 9: Penerima Manfaat 360 - Individu

Berbeda dengan beberapa *dashboard* sebelumnya, pada *dashboard* ini perspektif utama yang diambil adalah dari penerima manfaatnya, dalam hal ini di level individu seperti yang terlihat pada Gambar 8.9. Tujuannya adalah agar pengguna *dashboard* dapat menelusuri lebih detail setiap individu baik dari aspek sosial ekonomi maupun histori kepesertaan bantuan sosial. Informasi yang digunakan hanya yang berasal dari DTKS. Pengguna dapat melakukan pencarian nama, NIK, atau ID ART. Setelah memilih seorang penerima manfaat, maka informasi identitas, sosial ekonomi, lokasi tempat tinggal, dan histori kepesertaan program bantuan sosial akan terlihat.

Pada bagian identitas, selain informasi umum seperti nama lengkap, NIK, alamat, tempat tanggal lahir, dan status perkawinan, terdapat pula informasi No. KK, status dalam keluarga, dan nama kepala rumah tangga (RT). Hal ini akan mempermudah pengguna *dashboard* jika ingin menelusuri lebih lanjut informasi hubungan individu penerima manfaat ini dengan keluarga dan rumah tangganya.

Pada bagian informasi sosial ekonomi, ditampilkan beberapa informasi antara lain, pendidikan, pekerjaan, dan penyakit atau disabilitas. Di sisi lain, pengguna *dashboard* juga dapat melihat histori kepesertaan program bantuan dari individu tersebut berdasarkan apa yang ada di DTKS. Adapun lokasi tempat tinggal individu penerima manfaat tersebut ditampilkan dalam bentuk peta namun hanya sampai di level desa, karena belum ada data koordinat GPS (*Global Positioning System*) di DTKS.

## **Dashboards 10: Penerima Manfaat 360 - Rumah Tangga**



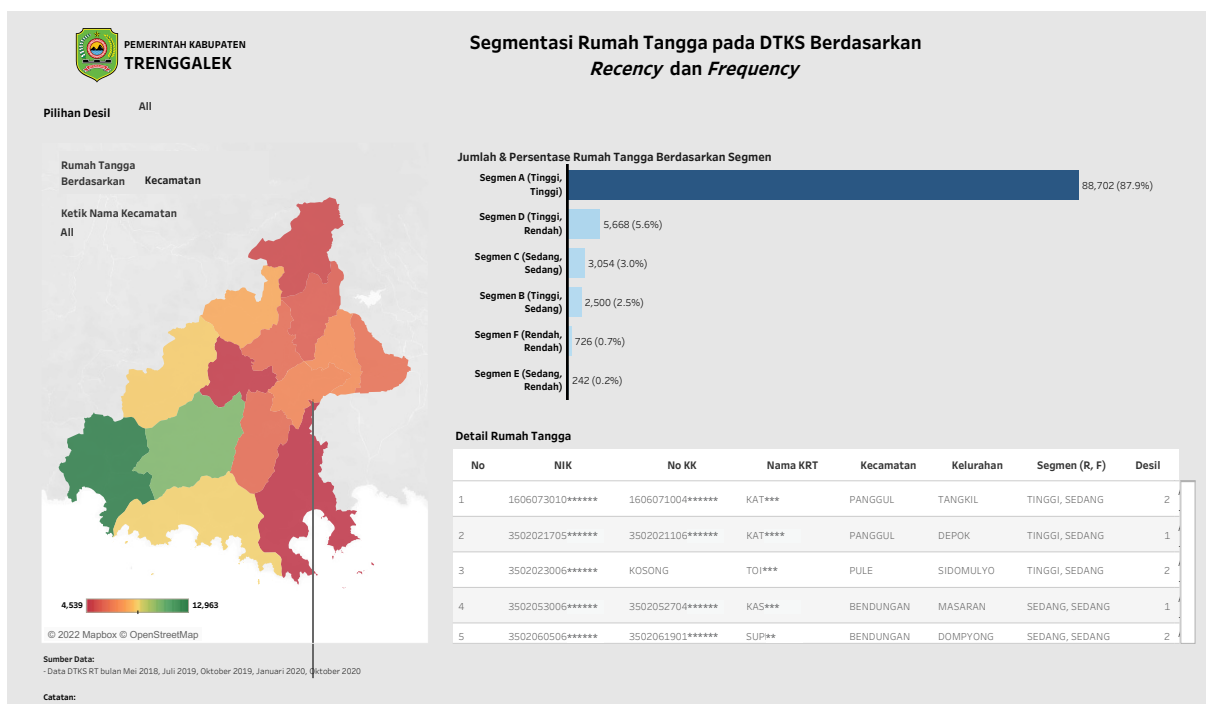
**Gambar 8.10** Dashboard 10: Penerima Manfaat 360 - Rumah Tangga

*Dashboards* ini merupakan kelanjutan dari *dashboards* sebelumnya, yang memberikan informasi dari perspektif penerima manfaat namun kali ini pada level rumah tangga. Data yang digunakan pada *dashboards* ini juga hanya DTKS. Perlu diketahui bahwa pada satu rumah tangga, dapat terdiri dari satu atau lebih keluarga, yang masing-masing memiliki anggota keluarga yang merupakan anggota rumah tangga itu sendiri.

Pengguna *dashboards* dapat memilih mencari suatu rumah tangga dengan menggunakan NIK kepala rumah tangganya atau ID BDT seperti yang terlihat pada Gambar 8.10 di atas. Pada *dashboards* akan muncul berbagai informasi antara lain jumlah keluarga dan jumlah individu pada rumah tangga tersebut, desil kesejahteraannya, jumlah bantuan sosial yang terdaftar menjadi peserta, jumlah individu penyandang disabilitas dan jumlah individu lansia. Selain itu, detail seluruh anggota di rumah tangga tersebut juga dimunculkan seperti NIK, nama lengkap, No. KK, dan hubungan keluarga. Tiap anggota keluarga juga terdapat informasi kepesertaan program-program bantuan sosial, seperti KKS, KIS, KIP, PKH, dan BPNT atau Program Sembako.

Adapun informasi detail lainnya terkait kondisi tempat tinggal dan kepemilikan aset yang melekat ke rumah tangga tersebut. Sama seperti *dashboards* sebelumnya, informasi lokasi rumah tangga ditampilkan dalam peta namun hanya sampai pada level desa, karena ketidakterdediaan data koordinat GPS rumah tersebut.

## ► Dashboard 11: Segmentasi RT pada DTKS berdasarkan Recency dan Frequency



**Gambar 8.11** Dashboard 11: Segmentasi RT pada DTKS berdasarkan Recency dan Frequency

*Dashboard* ini bertujuan untuk menyampaikan hasil analisis segmentasi rumah tangga dari data DTKS. Segmentasi dilakukan untuk mencari apakah ada karakteristik-karakteristik RT yang dapat dikelompokkan, sehingga dapat menjadi bahan perencanaan program bantuan sosial. Pendekatan segmentasi yang digunakan adalah analisis RFM yang merupakan singkatan dari *recency*, *frequency*, *monetary*. RFM ini digunakan di dunia bisnis khususnya bidang pemasaran untuk melakukan segmentasi pelanggan perusahaan dalam rangka memberikan perlakuan yang lebih terpersonalisasi. Aspek *recency* melihat seberapa baru pelanggan melakukan transaksi, aspek *frequency* melihat seberapa sering pelanggan melakukan transaksi, dan aspek *monetary* melihat seberapa besar nominal transaksi yang dikeluarkan oleh pelanggan.

Untuk BANSOS 360, analisis RFM diadopsi untuk melakukan segmentasi rumah tangga miskin yang terdaftar di DTKS. Konsep awalnya adalah melakukan segmentasi RT berdasarkan data bantuan sosial. Namun karena data bantuan sosial yang diperoleh belum memadai maka dilakukan *proxy* menggunakan data rumah tangga di DTKS.

Pada *dashboard* ini, analisis segmentasi hanya menggunakan aspek *recency* dan *frequency*, karena pada DTKS tidak ada data mengenai nominal bantuan yang diperoleh. Aspek *recency* dilihat dari seberapa baru sebuah rumah tangga terdaftar di DTKS dengan pendefinisian nilai sesuai pada Tabel 8.1. Di sisi lain, aspek *frequency* dilihat dari seberapa sering rumah tangga terdaftar di DTKS dengan pendefinisian nilai sesuai pada Tabel 8.2.



Dengan mengaplikasikan penilaian *recency* dan *frequency* di atas ke setiap rumah tangga di DTKS, maka idealnya akan menghasilkan 9 segmen seperti yang terlihat pada Tabel 8.3.

**Tabel 8.1** Nilai dan Definisi untuk Aspek *Recency*

Nilai	Definisi
Tinggi	Terakhir terdaftar di DTKS penetapan terakhir (Oktober 2020)
Sedang	Terakhir terdaftar di dua DTKS sebelum penetapan terakhir (Oktober 2019 atau Januari 2020)
Rendah	Terakhir terdaftar di DTKS sebelum 3 penetapan terakhir (Mei 2018 atau Juli 2019)

**Tabel 8.2** Nilai dan Definisi untuk Aspek *Frequency*

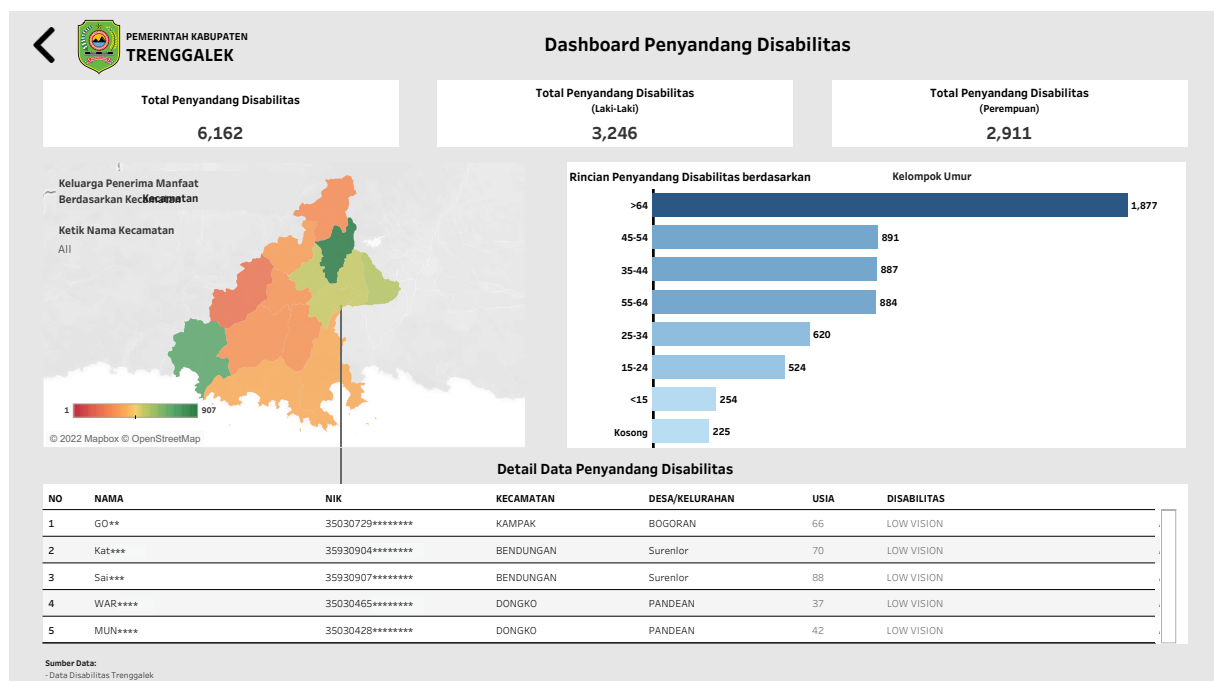
Nilai	Definisi
Tinggi	Terakhir terdaftar di DTKS penetapan terakhir (Oktober 2020)
Sedang	Terakhir terdaftar di dua DTKS sebelum penetapan terakhir (Oktober 2019 atau Januari 2020)
Rendah	Terakhir terdaftar di DTKS sebelum 3 penetapan terakhir (Mei 2018 atau Juli 2019)

**Tabel 8.3** Aspek *Recency* dan *Frequency* pada Setiap Segmen

Segmen	<i>Recency</i>	<i>Frequency</i>
A	Tinggi	Tinggi
B	Tinggi	Sedang
C	Tinggi	Rendah
D	Sedang	Tinggi
E	Sedang	Sedang
F	Sedang	Rendah
G	Rendah	Tinggi
H	Rendah	Sedang
I	Rendah	Rendah

Pada *dashboard* kesebelas ini, seperti yang dapat dilihat pada Gambar 8.11, divisualisasikan dalam grafik batang horizontal yang diurutkan berdasarkan jumlah dan persentase setiap segmen. Tidak selamanya kesembilan segmen ini ada rumah tangga di dalamnya. Selain itu, rincian rumah tangga juga ditampilkan dalam bentuk tabel yang berisi nama kepala rumah tangga, NIK, No. KK, lokasi kecamatan dan desa/kelurahan, serta segmen dan desilnya. Tidak hanya itu, ditampilkan juga jumlah rumah tangga dalam visualisasi peta dengan gradasi pewarnaan sesuai jumlah rumah tangganya, baik di level kecamatan maupun desa/kelurahan. Pengguna *dashboard* juga dapat melakukan filter apakah ingin menganalisis rumah tangga dari seluruh desil atau hanya desil tertentu saja, serta memilih apakah seluruh daerah di Trenggalek atau hanya suatu kecamatan atau desa/kelurahan tertentu saja.

### ► Dashboard 12: Penyandang Disabilitas



Gambar 8.12 Dashboard 12: Penyandang Disabilitas

Pengembangan *dashboard* ini dilatarbelakangi oleh permintaan Kepala Dinas Sosial P3A agar data terkait penyandang disabilitas yang dimiliki Dinas Sosial P3A juga bisa dianalisis dan divisualisasikan dalam sebuah *dashboard*. Data yang digunakan adalah *file excel* data individu penyandang disabilitas di Trenggalek.

Pada dashboard ini ditampilkan jumlah total penyandang disabilitas maupun rinciannya berdasarkan jenis kelamin. Jumlah penyandang disabilitas juga divisualisasikan rinciannya berdasarkan jenis disabilitas dan kelompok usia menggunakan grafik batang horizontal yang diurutkan dari jumlah yang paling tinggi. Selain itu persebaran jumlah penyandang disabilitas baik di level desa/kelurahan atau kecamatan juga divisualisasikan dalam bentuk peta dengan gradasi warna. Setiap desa/kelurahan atau kecamatan pada

peta juga bisa dipilih memfilter keseluruhan data yang ditampilkan pada *dashboard* ini. Adapun rincian detail setiap individu penyandang disabilitas ditampilkan dalam bentuk tabel.

*Dashboard* ini memang belum menyangdingkan data penyandang disabilitas dengan data kesejahteraan misalnya data DTKS atau data KPM bantuan sosial. Pendekatan ini diperlukan untuk melakukan analisis-analisis lebih lanjut, misalnya untuk mengetahui berapa jumlah penyandang disabilitas yang tidak terdaftar dalam DTKS atau yang tidak menerima bantuan sosial tertentu. Ke depan, hasil analisis-analisis seperti ini dapat dipertimbangkan untuk pengembangan *dashboard* baru pada BANSOS 360.

## 8.2 Daftar Orang Kunci

No.	Nama Lengkap	Jabatan	Instansi
1	Mochamad Nur Arifin	Bupati	Pemerintah Kabupaten Trenggalek
2	Edif Hayunan Siswanto	Kepala Dinas	Dinas Kominfo
3	Ratna Sulistyowati	Kepala Dinas	Dinas Sosial P3A
4	Mustofa	Kabid Linjamsos	Dinas Sosial P3A



