

.....
POLICY PAPER (NASKAH KEBIJAKAN)

MODERNISASI GOVERNMENT TO PERSON (G2P) MELALUI SOLUSI FINANCIAL TECHNOLOGY (FINTECH) DI INDONESIA



Modernisasi Government to Person (G2P) Melalui Solusi Financial Technology (Fintech) di Indonesia

DISUSUN OLEH:

Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan (TNP2K)

Asosiasi FINTECH INDONESIA (AFTECH)

Lembaga Demografi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Indonesia

MODERNISASI GOVERNMENT TO PERSON (G2P) MELALUI SOLUSI FINANCIAL TECHNOLOGY (FINTECH) DI INDONESIA

Edisi Pertama, November 2020

ISBN:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© 2020 Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan

Anda dipersilahkan untuk menyalin, menyebarkan dan mengirimkan karya ini untuk tujuan non-komersial

Untuk meminta salinan publikasi ini atau keterangan lebih lanjut mengenai publikasi ini, silakan hubungi TNP2K

TIM NASIONAL PERCEPATAN PENANGGULANGAN KEMISKINAN

Sekretaria Wakil Presiden Republik Indonesia

Jl. Kebon Sirih No.14 Jakarta Pusat 10110

Telepon : (021) 3912812

Faksimili : (021) 3912511

E-mail : info@tnp2k.go.id

Situs : www.tnp2k.go.id

PENULIS DAN KONTRIBUTOR

PENULIS

- Ruddy Gobel (TNP2K)
- Hilman Palaon (TNP2K)
- Rajeshanagara Sutedja (TNP2K)
- Priambudhi (TNP2K)
- Adi Chandra (TNP2K)
- Alie Sadikin (TNP2K)
- Bambang Darsono (TNP2K)
- Fajar Agung Wahono (TNP2K)
- Rissalwan Habdy Lubis (TNP2K)
- Luh Rahayu Paramitha (TNP2K)
- Agi Panjaitan (TNP2K)
- Mercy Simorangkir (AFTECH)
- Praswistiadi Syamsuri (AFTECH)
- Diahhadi Setyonaluri (LDFEBUI)

KONTRIBUTOR

- Sofwan Hakim (AFTECH)
- Aida Rezalina (AFTECH)
- Gusti Raganata (AFTECH)
- Dinda Srikandi Radjiman (LDFEBUI)
- Khalida (LDFEBUI)
- Calvin Aryaputra (LDFEBUI)

DAFTAR ISI

1. PENDAHULUAN	1
2. EVOLUSI METODE PENYALURAN BANTUAN SOSIAL DI INDONESIA	3
a. Pola Penyaluran Bantuan Program G2P Non-Perbankan	6
b. Pola Penyaluran Bantuan Program G2P melalui Perbankan	6
c. Pola Transaksi Elektronik Kerjasama Perbankan dan Fintech	8
3. ARAH KEBIJAKAN TRANSFORMASI PROGRAM G2P	9
4. KEUNGGULAN PENGGUNAAN BIOMETRIK WAJAH OLEH FINTECH DALAM PENYALURAN BANTUAN PROGRAM G2P	11
a. Timeline Uji Coba Teknologi Otentifikasi yang dilakukan TNP2K	12
b. Perbandingan Keunggulan Teknologi Otentifikasi	24
c. Keunggulan Biometrik Wajah bagi Program	24
• Keamanan transaksi yang tinggi	
• Kemudahan proses transaksi	
• Kecepatan proses transaksi	
d. Keunggulan Biometrik Wajah bagi Pemerintah	26
• Biaya infrastruktur transaksi yang murah	
• Memperluas cakupan dan memperbaiki penyaluran bantuan sosial/ pemerintah	
• Meningkatkan inklusi keuangan serta ekosistem persaingan sehat bagi Fintech	
e. Keunggulan Biometrik Wajah bagi Penerima Manfaat	26
• Tidak memerlukan perubahan perilaku	
• Mengurangi burden-of-proof	
f. Keunggulan Biometrik Wajah bagi Penyelenggara Fintech	27
• Low cost - low investment	
• Meningkatkan market coverage	
• Sebagai bentuk Corporate Social Responsibility	
g. Studi Kasus Penyaluran Bantuan dengan Menggunakan Biometrik di Negara India dan Nigeria	28
• India	
• Nigeria	

DAFTAR ISI

5. LANGKAH PERSIAPAN PENERAPAN TEKNOLOGI BIOMETRIK WAJAH OLEH FINTECH UNTUK PENYALURAN BANTUAN SOSIAL PEMERINTAH	29
a. Periode Transisi dalam Adopsi Teknologi	30
b. Otentifikasi Data Penerima Manfaat	30
• Penyediaan Peladen/Server G2P	
• Komunikasi server antar basis data (DTKS dan data Adminduk Dukcapil)	
• Panduan Teknis (Juknis) yang mengatur Standar Layanan Penyaluran program G2P kepada penerima manfaat oleh Perbankan dan Penyelenggara Fintech.	
c. Persiapan Standar Industri Penyelenggara Fintech	33
d. Kebutuhan Regulasi yang Mendukung	34
KESIMPULAN	36
BIBLIOGRAPHY	37



Pendahuluan

1. Pendahuluan

Pemerintah Indonesia terus berkomitmen untuk memperbaiki penyaluran program bantuan sosial dan subsidi atau yang biasa disebut dengan *Government-to-Person* (G2P). Pemerintah secara konsisten melakukan evaluasi strategi dan metode penyaluran dari berbagai program agar dapat memberikan kontribusi maksimal dalam penanggulangan kemiskinan. Berdasarkan Data Terpadu Kesejahteraan Sosial (DTKS), penyaluran bantuan sosial telah menjangkau 97.388.064 jiwa pada tahun 2020. Akan tetapi, metode yang ada saat ini masih memiliki berbagai keterbatasan. Beberapa keterbatasan tersebut diantaranya:

- a. Banyak kartu tidak terdistribusi karena nama dan/atau alamat Keluarga Penerima Manfaat (KPM) yang tidak ditemukan;
- b. Lokasi ATM atau *access point* yang tidak terjangkau oleh masyarakat menyebabkan biaya transportasi tinggi;
- c. Ketergantungan terhadap pendamping dalam melakukan pencairan dana bantuan;
- d. Keterbatasan infrastruktur telekomunikasi.

Perkembangan teknologi digital, khususnya teknologi finansial (*fintech*), menawarkan perbaikan metode penyaluran G2P agar lebih efektif dan efisien, baik dari segi kemudahan penggunaan, biaya, dan waktu. Dalam sepuluh tahun terakhir, Pemerintah Indonesia melalui Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan (TNP2K) sudah melakukan berbagai rangkaian uji coba penyaluran bantuan sosial pemerintah dengan memanfaatkan *fintech*. Hasil uji coba membuktikan bahwa metode *fintech* dengan menggunakan mekanisme e-KYC pada tahap pendaftaran penerima manfaat dan otentifikasi biometrik wajah dalam proses pencairan manfaat merupakan metode penyaluran yang terbaik. Selanjutnya, metode dengan memanfaatkan *fintech* diharapkan dapat membantu perluasan penyaluran G2P, terutama pada masa dan paska pandemi COVID-19. Hasil uji coba tersebut menunjukkan bahwa *fintech* tidak saja murah dan cepat, tetapi juga mudah diadopsi oleh penerima manfaat, perbankan, dan penyedia teknologi.



Evolusi Metode Penyaluran Bantuan Sosial di Indonesia

2. Evolusi Metode Penyaluran Bantuan Sosial di Indonesia

Pemerintah Indonesia telah menyalurkan berbagai bentuk program G2P dengan beragam evolusi metode penyaluran sejak era Orde Baru. *Timeline* evolusi bentuk dan metode penyaluran program G2P dapat dibagi menjadi dua bagian¹, yaitu era sebelum krisis 1997/1998 dimana pemerintah menggunakan pola manual, dan era setelah reformasi dimana pemerintah menyalurkan bantuan menggunakan jasa perbankan serta diikuti dengan teknologi digital (Tabel 1).

Policy paper ini akan mengelaborasi model penyaluran dari program G2P era reformasi yang menjadi cikal bakal dari metode G2P saat ini. Pola penyaluran G2P sejak era reformasi sampai dengan saat ini dapat dibedakan menjadi dua, yaitu model bantuan berupa uang tunai dan subsidi barang melalui lembaga penyalur nonkeuangan/nonbank, dan bantuan nontunai melalui perbankan.

Tabel 1. Program Bantuan Sosial dan Metode Penyaluran Berbagai Era

Periode	Nama & Bentuk Bantuan	Metode Penyaluran	Pola
Sebelum krisis 1997/98	Inpres Desa Tertinggal (IDT)	Subsidi kepada pemerintah daerah, pembangunan fasilitas & infrastruktur	G2P <i>transfer</i>
	Pembangunan Keluarga Sejahtera: Tabungan Keluarga Sejahtera (Takesra) dan Kredit Usaha Keluarga Sejahtera	Pemerintah pusat ke rekening Bank BNI Keluarga Prasejahtera senilai Rp 2,000 dan	G2P – penyaluran melalui perbankan
	Dana Sehat (Dana Upaya Kesehatan Masyarakat – DUKM)	Swadaya masyarakat	Swadaya masyarakat
Saat krisis ekonomi	Jaringan Pengaman Sosial (JPS) – Operasi Pasar Khusus (OPK)	Subsidi harga	Penyaluran nonperbankan
	Beras untuk Keluarga Miskin (Raskin)	Subsidi harga	Penyaluran nonperbankan
	JPS- Padat Karya	Bantuan tunai berbentuk upah bagi pekerja padat karya (melalui pemerintah daerah)	Penyaluran nonperbankan
	JPS – Bantuan Khusus Murid (BKM) & Bantuan Khusus Sekolah (BKS)	Bantuan tunai, melalui dinas pendidikan	Penyaluran nonperbankan

¹ Bappenas (2014) Perlindungan Sosial di Indonesia. Tantangan dan Arah ke Depan.

Periode	Nama & Bentuk Bantuan	Metode Penyaluran	Pola
	JPS – Bantuan Kesehatan (BK)	Subsidi pelayanan Kesehatan, melalui dinas Kesehatan	Penyaluran nonperbankan
Era reformasi – kompensasi subsidi bahan bakar	Bantuan Langsung Tunai (BLT) 2005/2009	Bantuan tunai disalurkan oleh PT. Pos Indonesia & BRI	Penyaluran nonperbankan
	Bantuan Langsung Sementara Masyarakat (BLSM)	Bantuan tunai disalurkan oleh PT. Pos Indonesia	Penyaluran nonperbankan
Era reformasi hingga saat ini	Program Keluarga Harapan (PKH) 2007 - 2016	Bantuan tunai disalurkan oleh PT. Pos Indonesia	Penyaluran nonperbankan
	PKH 2017 – sekarang	Bantuan nontunai menggunakan kartu dan melalui Bank Himbara	Penyaluran Perbankan
	Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT)	Bantuan nontunai menggunakan kartu melalui Bank Himbara	Penyaluran Perbankan
	Program Indonesia Pintar (PIP)	Bantuan nontunai menggunakan kartu, melalui Bank Himbara	Penyaluran Perbankan
	Subsidi listrik	Subsidi melalui PLN	Penyaluran nonperbankan
	Subsidi LPG 3 Kg	Subsidi harga melalui Pertamina (hingga 2016)	Penyaluran nonperbankan
	Kelompok Usaha Bersama (KUBE)	Bantuan usaha kelompok bersifat nontunai melalui Bank Himbara	Penyaluran perbankan
	Asistensi Sosial Penyandang Disabilitas Berat (ASPDB) hingga 2016	Bantuan tunai langsung melalui PT. Pos Indonesia	Penyaluran nonperbankan
	ASPDB tahun 2017 – sekarang	Bantuan nontunai melalui rekening Bank Himbara	Penyaluran perbankan
	Asistensi Sosial Lanjut Usia Terlantas (ASLUT) hingga 2016	Bantuan tunai langsung melalui PT. Pos Indonesia	Penyaluran nonperbankan
	ASLUT tahun 2017 – sekarang	Bantuan nontunai melalui rekening Bank Himbara	Penyaluran perbankan

a. Pola Penyaluran Bantuan Program G2P NonPerbankan

Hingga tahun 2016, beberapa program G2P, yaitu PKH, ASPDB, dan ASLUT, menggunakan metode penyaluran tunai melalui lembaga penyalur yang ditunjuk pemerintah (Lihat Tabel 1). Secara umum, penyaluran bantuan dilakukan sesuai prosedur teknis program-program bantuan sosial yang dikelola Kementerian Sosial yakni sejumlah dana bantuan yang ditransferkan oleh kuasa bendahara umum negara (KPPN) ke rekening lembaga penyalur, yaitu PT. Pos Indonesia, dan kemudian ditransfer ke rekening giro penerima bantuan yang dibuatkan lembaga penyalur atas nama Direktorat penanggung jawab program di Kementerian Sosial. Khusus untuk penyaluran PKH, pemerintah pusat dan daerah bersama dengan PT. Pos Indonesia melakukan verifikasi data yang cukup panjang (Lihat Lampiran 1). Selain itu, prosedur verifikasi yang melalui beberapa instansi meningkatkan potensi penyalahgunaan dana dan/atau wewenang (korupsi) serta ketidaktepatan sasaran penerima manfaat PKH.

Untuk program G2P berupa bantuan subsidi harga barang, yaitu subsidi LPG 3 kg dan subsidi listrik, metode penyaluran bantuan yang digunakan berbeda dengan bantuan tunai. Hingga tahun 2016, penetapan penerima manfaat subsidi LPG 3 kg tidak menggunakan Basis Data Terpadu (saat ini disebut DTKS) dan tidak ada proses seleksi penerima manfaat. Subsidi harga tersebut disalurkan pemerintah pusat melalui PT. Pertamina yang kemudian melakukan distribusi gas LPG 3 kg tersebut dan menjualnya dengan harga subsidi. Akan tetapi, tidak ada mekanisme yang memonitor apakah gas LPG 3 kg tersebut diakses hanya oleh keluarga miskin dan usaha mikro dan kecil sesuai tujuan program. Sementara itu, subsidi listrik bagi keluarga miskin untuk pelanggan rumah tangga kategori daya 900 VA sudah menggunakan DTKS. Meskipun pencocokkan data pelanggan PT. PLN dengan DTKS sudah dilakukan untuk kategori daya 450 VA dan 900 VA, sampai saat ini DTKS belum seluruhnya digunakan sebagai data pelanggan 450 VA. Dengan memanfaatkan DTKS, PT. PLN kemudian menetapkan daftar pelanggan penerima subsidi listrik dan melakukan *setting* subsidi tarif listrik pada penerima manfaat melalui aplikasi pelayanan pelanggan. Proses verifikasi dalam program subsidi listrik tersebut lebih singkat dibandingkan program G2P lainnya karena PT. PLN telah memiliki data pelanggan yang dengan mudah dapat diverifikasi dengan data DTKS.

b. Pola Penyaluran Bantuan Program G2P melalui Perbankan

Pada masa kepemimpinan Joko Widodo dan Jusuf Kalla, pemerintah menetapkan strategi penanggulangan kemiskinan, sebagai berikut: (1) Memperbaiki program perlindungan sosial; (2) Meningkatkan akses terhadap pelayanan dasar; (3)

Pemberdayaan kelompok masyarakat miskin; serta (4) Menciptakan pembangunan yang inklusif.²

Sebagai bagian dari target pembangunan inklusif, Pemerintah Indonesia mengembangkan Strategi Nasional Keuangan Inklusif (SNKI) melalui Peraturan Presiden nomor 82 tahun 2016. Dalam strategi ini, pemerintah mendorong perluasan akses layanan keuangan formal, termasuk untuk kelompok masyarakat dan individu kurang mampu. Strategi tersebut kemudian mendorong transformasi bentuk penyaluran program G2P dari tunai menjadi nontunai melalui rekening tabungan di perbankan. Dalam strategi ini, pemerintah memberdayakan usaha kecil yang bekerjasama dengan bank penyalur program G2P untuk menjadi tempat pencairan bantuan sosial melalui program *e-Warong*. Pemerintah dan Bank Himbara memberikan layanan Basic Savings Account (BSA) untuk menyalurkan bantuan sosial dalam kerangka SNKI tersebut.

Metode penyaluran program G2P melalui perbankan tersebut dinilai berhasil meningkatkan indeks inklusi keuangan Indonesia. Bila dibandingkan dengan penyaluran tunai, metode penyaluran nontunai melalui perbankan dapat menyederhanakan proses penyaluran bantuan, terutama verifikasi Keluarga Penerima Manfaat (KPM) pada saat pencairan manfaat. Akan tetapi, hasil evaluasi lapangan menemukan beberapa kelemahan dalam metode penyaluran melalui perbankan, antara lain: tingginya biaya yang ditanggung bank dalam pencetakan dan distribusi kartu debit untuk KPM sebagai alat transaksi di ATM dan agen bank, kartu debit hilang, penerima manfaat lupa PIN, hingga kendala pada saat transfer karena terbatasnya sinyal dan infrastruktur.

Berdasarkan hasil kajian, bagi perempuan penerima PKH, kartu debit serta rekening tidak banyak dimanfaatkan karena beberapa hal³. Mereka khawatir pada saat menggunakan kartu debit sehingga meminta bantuan orang lain seperti satpam ATM, agen bank, dan anggota keluarga untuk membantu menarik uang dari ATM dan bertransaksi di *e-Warong*. Kasus lupa PIN juga banyak ditemukan diantara perempuan penerima PKH. Untuk memudahkan, mereka mengganti nomor PIN agar sama dengan penerima PKH lain.

² Murdiyana dan Mulyana, 2017, ANALISIS KEBIJAKAN PENGENTASAN KEMISKINAN DI INDONESIA, JURNAL POLITIK PEMERINTAHAN, Agustus 2017, Hlm. 73 – 96, Volume 10, No. 1, Agustus 2017.

³ Women's World Banking (2020) Mewujudkan Potensi Digitalisasi G2P: Mendorong Keuangan Inklusif dan Pemberdayaan Perempuan melalui PKH Indonesia.

c. Pola Transaksi Elektronik Kerjasama Perbankan dan *Fintech*



Sumber: AFTECH

Sebagai “dapur kebijakan” pemerintah, TNP2K telah lebih dari 10 tahun berupaya mengembangkan dan menguji beberapa model pemanfaatan teknologi digital penyaluran bantuan sosial dan subsidi dari pemerintah, terutama metode yang merupakan bagian dari digitalisasi G2P bagi kelompok masyarakat dan individu kurang mampu di Indonesia. TNP2K melakukan berbagai rangkaian kajian dan uji coba metode digitalisasi penyaluran program G2P sejak tahun 2012. Hasil kajian terakhir yang dilakukan TNP2K menyimpulkan bahwa beberapa kelemahan seperti yang diuraikan diatas dapat diatasi dengan menerapkan pola transaksi keuangan dengan menggunakan biometrik sebagai mekanisme otentifikasinya.

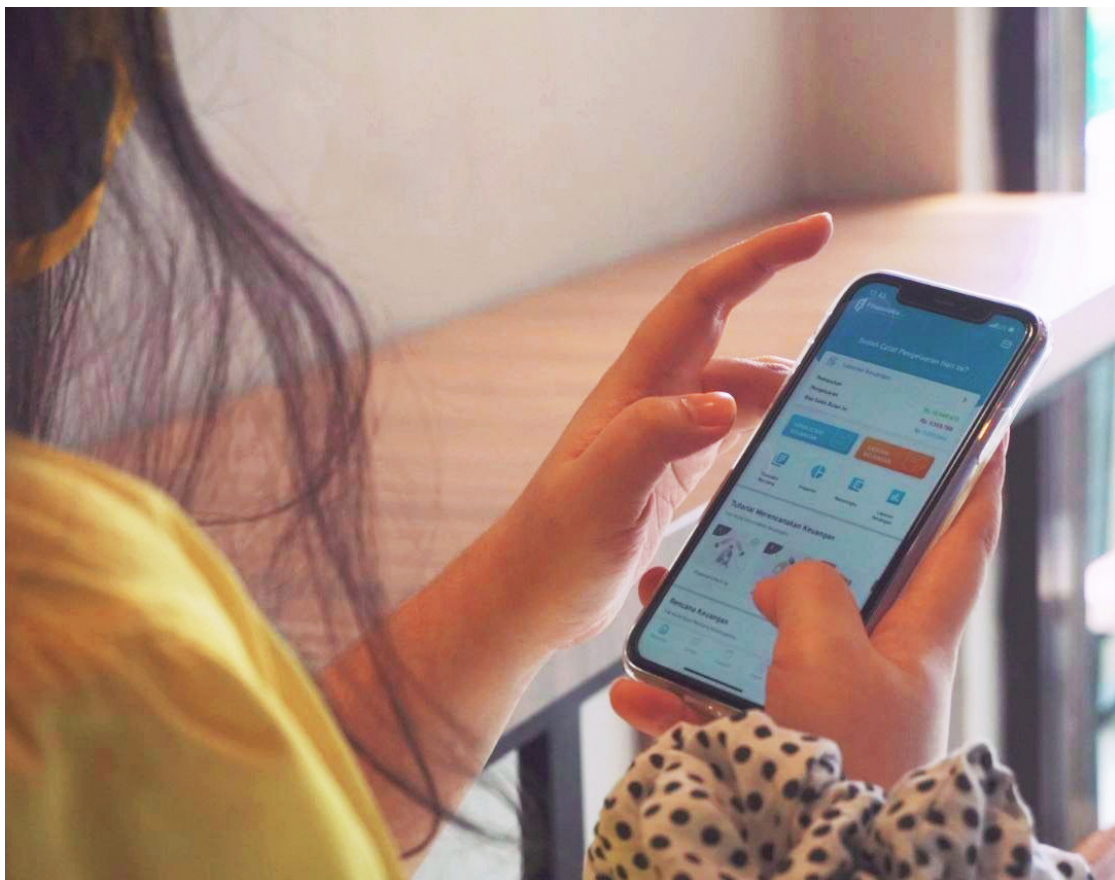


Arah Kebijakan Transformasi Program G2P

3. Arah Kebijakan Transformasi Program G2P

Pemerintah telah menetapkan arah kebijakan dan strategi pemerintah terkait digitalisasi dan integrasi program G2P yang tepat sasaran dalam Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2020 Tentang RPJMN 2020-2024. Kebijakan tersebut bertujuan untuk mewujudkan prinsip 6T yaitu: tepat sasaran, tepat jumlah, tepat waktu, tepat kualitas, dan tepat administrasi. Transformasi G2P dalam kerangka kebijakan tersebut memiliki dampak positif, antara lain:

1. Dengan digitalisasi program G2P, penerima manfaat mendapatkan titik akses yang lebih dekat, biaya lebih murah, layanan yang lebih baik, dan interaksi layanan keuangan lebih dalam.
2. Pemerintah dapat mengurangi biaya distribusi kartu, mengurangi ketergantungan terhadap *vendor*, meningkatkan kualitas layanan, dan meningkatkan cakupan penerima manfaat.
3. Penyedia layanan mendapatkan manfaat dalam bentuk skala bisnis lebih efisien menyesuaikan penerima manfaat yang dilayani, mengurangi biaya *onboarding* karena berkurangnya penggunaan kertas/dokumen dan interaksi manusia, dan interoperabilitas antar penyedia layanan yang meningkatkan efisiensi proses transfer bantuan program G2P.



Sumber: AFTECH



Keunggulan Penggunaan Biometrik
Wajah oleh *fintech* dalam
Penyaluran Bantuan Program G2P

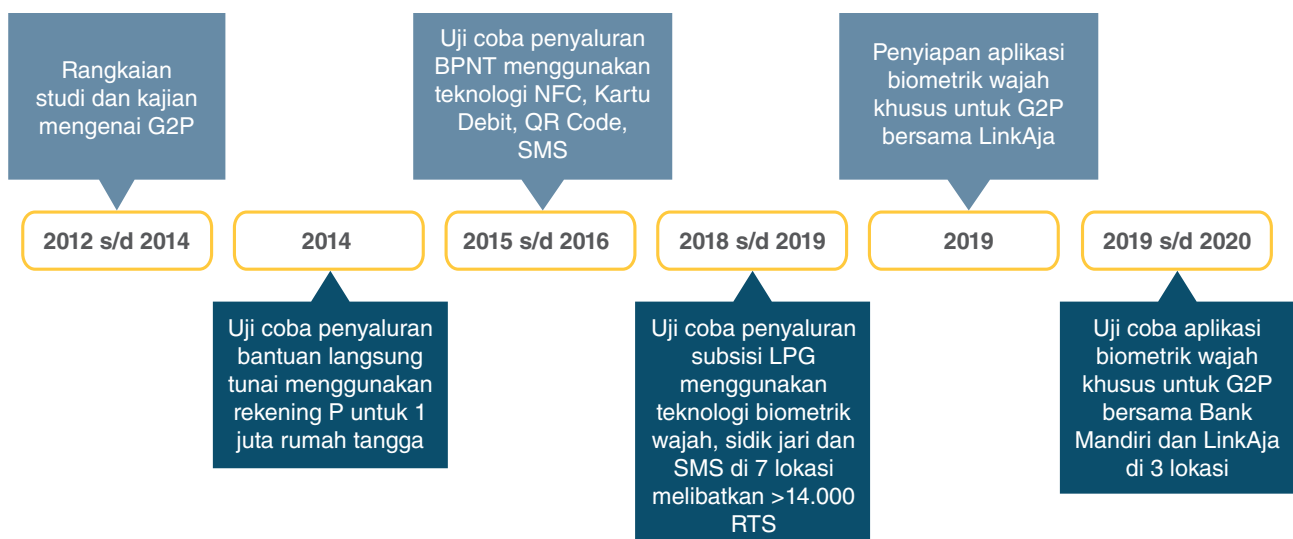
4. Keunggulan Penggunaan Biometrik Wajah oleh *Fintech* dalam Penyaluran Bantuan Program G2P

Biometrik wajah dinilai sebagai teknologi otentifikasi yang paling efektif dalam penyaluran bantuan sosial dibandingkan metode otentifikasi lainnya. Dipadukan dengan layanan *Fintech*, teknologi biometrik wajah dapat menjadi pilihan pemerintah untuk memperbaiki penyaluran program G2P kepada penerima manfaat secara efektif dan efisien, dengan kemudahan bertransaksi serta tingkat keamanan yang tinggi.

a. Timeline Uji Coba Teknologi Otentifikasi

Bersama dengan berbagai pemangku kepentingan terkait, TNP2K telah melakukan beberapa uji coba dari tahun ke tahun menggunakan berbagai macam solusi metode pembayaran dan teknologi otentifikasi, mulai dari *mobile money*, NFC, QR Code, Kartu Debit dan PIN, Biometrik Sidik Jari, dan Biometrik Wajah. Tujuan dari uji coba tersebut adalah untuk mencari metode penyaluran yang paling aman, efektif dan efisien bagi pemerintah, penerima bantuan, maupun bagi pihak ketiga yang bekerja sama dengan pemerintah dalam penyaluran bantuan tersebut.

Gambar 1. Timeline Uji Coba Metode Penyaluran Bantuan Program G2P oleh TNP2K



Pada tahun 2012-2014, TNP2K menelaah sistem pembayaran Bantuan Sosial, antara lain pada program PKH. Dalam kajian yang dilakukan tahun 2012, TNP2K bersama *Oxford Policy Management Ltd.*, mengidentifikasi efektivitas uji coba sistem pembayaran elektronik PKH melalui Giro Pos dan rekening TabunganKu dari Bank Rakyat Indonesia (BRI), serta mempelajari berbagai sistem pembayaran elektronik bantuan sosial tunai dari sisi biaya, manfaat dan proses bisnis sebagai alternatif metode penyaluran. Hasil kajian ini menjadi salah satu awalan dari proses penyempurnaan penyaluran bantuan program G2P di Indonesia.

Berdasarkan hasil kajian dari penyaluran PKH melalui TabunganKu pada tahun 2012, teridentifikasi beberapa masalah, sebagai berikut:

- Titik penyaluran masih dilakukan di bank cabang sehingga meningkatkan biaya dan waktu perjalanan bagi penerima manfaat yang tinggal jauh dari pusat kota.
- Masih rendahnya literasi penerima manfaat terhadap jasa layanan keuangan formal meskipun cukup banyak yang telah memiliki rekening bank.
- Waktu tunggu yang masih relatif lama dibandingkan dengan metode Wesel Pos.
- Penggunaan rekening ponsel untuk transaksi masih rendah meskipun tingkat penetrasi ponsel tinggi.

Selain itu, kajian tersebut menemukan masalah dari sisi penyedia layanan, yaitu terbatasnya jumlah penyedia jasa pembayaran yang sesuai dengan kelompok target, peraturan tentang agen perbankan yang saat itu belum mendapatkan izin dari Bank Indonesia sehingga pencairan harus dilakukan di bank cabang, kurangnya kerjasama antarpelaku pasar yang membatasi interoperabilitas terutama di daerah terpencil.

Mekanisme pembayaran melalui ATM/rekening tabungan serta rekening berbasis ponsel atau *e-wallet* juga mengalami tantangan pada saat itu. Penggunaan ATM/rekening bank masih rendah karena terbatasnya jaringan bank cabang terutama di perdesaan. Selain itu fitur rekening terbatas dari sisi fleksibilitas melakukan transaksi (harus di kantor cabang) serta saldo awal yang saat itu masih cukup besar bagi nasabah kelompok sangat miskin. Sementara itu, kajian ini melihat *e-wallet* melalui ponsel sangat potensial dalam mempermudah penyaluran bantuan karena proses yang relatif sederhana dalam membuka rekening dan pencairan dana yang lebih cepat. Akan tetapi, jumlah titik pencairan yang terbatas menjadi tantangan utama dalam pelaksanaan metode ini. Saat itu, agen perbankan yang menjadi titik pencairan harus mendapatkan izin sebagai penyedia jasa pengiriman uang dari Bank Indonesia.

Kajian ini merupakan awal dari identifikasi peran lembaga keuangan nonperbankan yang berpotensi membantu penyaluran bantuan sosial pemerintah. Bila rekening berbasis ponsel dikeluarkan oleh lembaga nonbank di perdesaan, penerima manfaat dapat mencairkan *e-money* mereka secara berkelompok dalam jumlah besar. Selain

itu, operator individual informal dapat muncul membantu proses pencairan dana bantuan karena mereka memiliki *e-wallet*. Akan tetapi, rekening berbasis ponsel dari lembaga nonbank, khususnya perusahaan telekomunikasi, hanya terbatas digunakan untuk transaksi pembayaran saja dan tidak bisa digunakan untuk menabung.

Pada tahun 2014, Pemerintahan Presiden Joko Widodo meluncurkan berbagai program bantuan sosial. Presiden meluncurkan Program Simpanan Keluarga Sejahtera (PSKS), Program Indonesia Pintar (PIP) dan Program Indonesia Sehat (PIS). Program-program tersebut diluncurkan dengan tujuan pengaman sosial bagi keluarga miskin serta meningkatkan taraf hidup masyarakat kurang mampu. Secara bertahap program tersebut ditargetkan diberikan kepada 15,5 juta keluarga kurang mampu di seluruh Indonesia menggunakan Kartu Keluarga Sejahtera (KKS) sebagai kartu identitas, yang menggantikan Kartu Perlindungan Sosial (KPS). Pemerintah juga memberikan Kartu Indonesia Pintar (KIP) sebagai penanda penerima manfaat Program Indonesia Pintar serta Kartu Indonesia Sehat (KIS) sebagai penanda penerima manfaat Program Indonesia Sehat.



Sumber: TNP2K

Kepada penerima KKS, Pemerintah memberikan Simpanan Keluarga Sejahtera melalui rekening simpanan uang elektronik dalam kartu SIM ponsel kepada lebih dari 1 juta keluarga. Simpanan Keluarga Sejahtera adalah bantuan tunai bagi keluarga kurang mampu yang diberikan dalam bentuk rekening simpanan sebagai bagian dari strategi nasional keuangan inklusif. Pemerintah mendistribusikan PSKS melalui PT. Pos Indonesia. Simpanan dalam bentuk *e-money* atau *e-cash* dalam kartu *sim-card*

diberikan kepada 1 juta rumah tangga sasaran, sedangkan simpanan dalam bentuk Giro Pos disalurkan kepada 14,5 juta rumah tangga sasaran.

Untuk meningkatkan keterjangkauan pelayanan perbankan, terutama di perdesaan dan wilayah pedalaman, Pemerintah mendorong penggunaan simpanan melalui Layanan Keuangan Digital (LKD) dalam bentuk uang elektronik. LKD merupakan sarana simpanan dan transaksi non tunai menggunakan nomor ponsel sebagai rekening tempat penyimpanan dana. Penggunaan LKD untuk penyaluran bantuan sosial sudah diujicobakan dengan hasil yang baik pada 1.600 rumah tangga penerima Program Keluarga Harapan (PKH) di 4 Provinsi. Sementara itu, KIP ditargetkan untuk membantu anak usia sekolah yaitu 7 tahun hingga 18 tahun dari keluarga kurang mampu untuk tetap bersekolah.

Untuk Kartu Indonesia Sehat (KIS), program tersebut berbentuk subsidi iuran premi BPJS Kesehatan bagi individu yang berasal dari keluarga kurang mampu.

Pada tahun 2014, TNP2K juga melakukan uji coba bekerja sama dengan Bank Mandiri menggunakan metode *Mandiri E-Cash* untuk penyaluran uang elektronik (*e-money*). Bantuan ini diberikan kepada 1.300 rumah tangga penerima manfaat di Kota Jakarta Utara, Kota Cirebon dan Kota Kupang menggunakan rekening ponsel (Hp). Dari ujicoba penyaluran ini, TNP2K menyimpulkan bahwa penyaluran bantuan menggunakan rekening HP memiliki keuntungan berupa proses registrasi dan penyaluran yang cepat, dan keamanan transaksi yang tinggi. Akan tetapi, masih terdapat permasalahan terkait penyaluran seperti gagal transfer atau gangguan jaringan. Selain itu, keluarga penerima manfaat juga belum terbiasa menggunakan metode ini.

Pada tahun 2015, TNP2K bekerja sama dengan Telkomsel menyalurkan bantuan berupa *voucher* elektronik di tiga kota/kabupaten, yaitu Kota Jakarta Pusat, Kabupaten Cirebon, dan Kota Semarang, meliputi delapan kecamatan. Dalam memilih daerah uji coba, TNP2K mempertimbangkan berbagai aspek, seperti kekuatan sinyal, lokasi yang tidak terlalu jauh dari Jakarta, dan jumlah penerima manfaat di daerah yang tidak terlalu banyak.

Terdapat tiga macam jenis bantuan yang diujicobakan dalam Kerjasama penyaluran bantuan ini, yaitu: *voucher* sebesar Rp100.000 yang dapat digunakan untuk membeli beras, listrik dan gas, uang tunai sebesar Rp100.000 ataupun gabungan keduanya. Bantuan ini disalurkan sebanyak dua kali, pada bulan Desember 2015 dan Januari 2016. Pada percobaan ini, TNP2K mendistribusikan bantuan kepada 2.029 rumah tangga tidak mampu menggunakan metode otentifikasi dengan T-Cash. T-Cash sendiri merupakan teknologi *Near Field Communication* (NFC) yang dikembangkan oleh Telkomsel. Teknologi T-Cash dipilih karena bebas biaya dan aman serta mudah dalam penggunaannya. Proses registrasi sendiri membutuhkan waktu 20-30 menit, dimana

warga mendaftarkan data diri dan menerima stiker NFC T-Cash saat registrasi yang digunakan saat pencairan bantuan. Dalam uji coba ini, setiap rumah tangga mendapatkan pesan melalui SMS mengenai pemberitahuan waktu penerimaan bantuan. Setelah mendapatkan informasi tersebut, penerima bantuan dapat mendatangi warung atau agen yang telah bekerja sama dengan Telkomsel, dimana mereka hanya perlu membawa KTP dan telepon selular yang telah ditemplei stiker NFC T-Cash pada saat proses registrasi.

Dari hasil uji coba ini, penyaluran bantuan terbilang cukup lancar, namun masih terdapat beberapa kendala, seperti: sinyal yang lemah, sistem yang belum sempurna sehingga terdapat kegagalan saat registrasi, penerima bantuan yang tidak memiliki telepon selular, kesulitan memahami arahan dari petugas dalam cara bertransaksi, dan adanya kegagalan transfer dana pada saat pencairan bantuan. Dari uji coba ini, hasil studi menyimpulkan bahwa rumah tangga penerima bantuan lebih menyukai penyaluran manfaat secara elektronik (nontunai) daripada cara tradisional (tunai dan barang).

Pada tahun 2016, TNP2K kembali melakukan uji coba penyaluran G2P bekerja sama dengan beberapa mitra bank dan menggunakan berbagai jenis alat transaksi nontunai, dengan rincian sebagai berikut: Bank BRI menggunakan kartu debit, Bank Mandiri menggunakan kartu SIM, Bank BNI menggunakan kartu debit, BPD Jateng menggunakan *QR code* berbasis situs *web*, dan BTPN bekerja sama dengan Telkomsel menggunakan Kartu SIM dan NFC. Bantuan yang diberikan berupa voucher sebesar Rp110.000 yang dapat digunakan untuk membeli beras, telur dan susu, atau bantuan uang tunai sebesar Rp110.000. Bantuan tersebut disalurkan sebanyak dua kali di delapan kabupaten/kota pilihan, yaitu Kota Medan, Kota Jakarta Timur, Kota Jakarta Pusat, Kabupaten Bogor, Kota Surakarta, Kota Malang, Kabupaten Sidoarjo, dan Kota Makassar, meliputi 11 kecamatan dan 2.937 penerima bantuan.

Meskipun uji coba berjalan lancar, namun ditemukan beberapa kendala, yaitu: sinyal yang lemah di daerah tertentu, sistem yang belum sempurna sehingga terjadi banyak kendala teknis seperti SMS OTP (*one-time password*) yang tidak diterima maupun kegagalan pencairan bantuan, serta penerima bantuan yang kurang paham mengenai teknis pencairan bantuan. Selain itu, penerima bantuan yang tidak paham cenderung memberikan data rahasia seperti nomor PIN kepada orang lain sehingga dinilai riskan penyalahgunaan dalam proses penyaluran.

Berdasarkan hasil uji cobaini, disimpulkan bahwa penggunaan kartu debit dan *QR code* dinilai paling sederhana dibandingkan moda lainnya, dimana penerima bantuan hanya perlu datang membawa kartu dan lembar berisi *QR code* dengan membuktikan identitas diri berupa KTP atau KK. Kelemahan metode penyaluran dengan kartu debit adalah penyediaan mesin EDC dan pengadaan kartu debit yang membutuhkan banyak biaya. Sementara itu, kendala dari metode penyaluran bantuan menggunakan *QR*

code yang dicetak pada kertas dan diberikan kepada penerima manfaat adalah rentan hilang atau terjatuh saat dibawa. Sementara itu, solusi kartu SIM dan NFC dinilai kurang sesuai untuk penerima bantuan, terlepas dari kemudahan dari kedua moda tersebut. Hal ini dikarenakan penerima bantuan harus memiliki telepon selular, sementara di lapangan ditemukan banyak warga yang ternyata tidak memiliki telepon selular mengingat sasaran program bantuan sosial pemerintah adalah individu dan/atau masyarakat yang kurang mampu.

Pada percobaan berikutnya di tahun 2019, TNP2K kembali membandingkan tiga solusi pembayaran dan metode teknologi otentifikasi untuk penyaluran program subsidi LPG 3 kg. Pertama, menggunakan teknologi biometrik wajah dan sidik jari yang bekerja sama dengan Bank BRI dan *Everest*. Kedua, menggunakan *e-voucher* dan SMS dengan mitra kerja Bank BNI dan PT. VOX. Ketiga, menggunakan e-KTP dan biometrik sidik jari dengan Bank Mandiri sebagai mitra. Uji coba ini dilakukan di tujuh kota/kabupaten, yaitu Kota Bukittinggi, Kabupaten Tangerang, Kota Tomohon, Kota Jakarta Utara, Kabupaten Bogor, Kabupaten Gunung Kidul, dan Kota Kediri, meliputi 13 kecamatan dan 14.193 rumah tangga penerima manfaat. Bantuan yang diberikan berupa kupon elektronik sebesar Rp20.000 – Rp25.000 yang hanya dapat digunakan untuk membeli tabung LPG 3 kg. Penyaluran bantuan selama uji coba ini dilakukan sebanyak dua kali.

Secara keseluruhan, proses registrasi dengan data biometrik wajah dan sidik jari membutuhkan waktu 10-15 menit, sementara proses registrasi *e-voucher* dan SMS hanya membutuhkan waktu 5-10 menit, dan metode e-KTP dan biometrik sidik jari membutuhkan waktu 9-10 menit. Sementara itu, waktu ideal untuk penyaluran bantuan menggunakan metode biometrik wajah dan sidik jari adalah 3 menit, namun dengan adanya berbagai kendala dan masalah teknis, waktu transaksi menjadi 7-8 menit. Metode *e-voucher* dan SMS idealnya hanya membutuhkan waktu 2 menit, namun pada prakteknya membutuhkan rata-rata waktu 8 menit. Metode e-KTP dan sidik jari membutuhkan waktu kurang lebih 5 menit dan dapat lebih cepat menjadi 2 menit saja apabila sinyal di daerah tersebut baik.

Dalam uji coba ini, tingkat keberhasilan penyelesaian registrasi secara rata-rata dengan menggunakan biometrik wajah tercatat mencapai 82% dan tingkat penyelesaian transaksi hingga batas waktu yang ditentukan mencapai 84%. Akan tetapi, uji coba penyaluran bantuan menggunakan biometrik wajah juga mengalami beberapa kendala yaitu: akurasi aplikasi rekam biometrik yang belum optimal sehingga pada saat pengambilan bantuan terjadi masalah pada proses otentifikasi wajah dan sidik jari. Selain itu, penyaluran lewat moda SMS juga mengalami masalah karena kualitas sinyal seluler yang kurang baik. Penerima bantuan juga masih sering mengalami masalah administrasi, seperti persyaratan yang kurang lengkap maupun kesalahan input data identitas.

Meskipun terdapat berbagai kendala, dari hasil uji coba tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan biometrik wajah memiliki potensi yang besar. Karena selain mudah, murah dan aman, teknologi ini juga tidak memerlukan perubahan perilaku seperti mengingat kode PIN. Dari uji coba tersebut disimpulkan bahwa jika teknologi biometrik wajah dapat diperbaiki maka beberapa kendala seperti akurasi otentifikasi dapat diperbaiki.



Sumber: TNP2K

TNP2K kemudian menggandeng LinkAja, untuk mengembangkan aplikasi biometrik khusus yang lebih baik untuk tujuan penyaluran bantuan dan subsidi pemerintah. Hasil pengembangan aplikasi biometrik ini kemudian diujicobakan pada tahun 2019 Uji coba kali ini dilakukan di tiga kota/kabupaten dengan 50 rumah tangga penerima di setiap kota/kabupaten, yaitu Kota Madiun, Kabupaten Sleman dan Kabupaten Penajam Paser Utara. Terdapat 3 jenis bantuan yang disalurkan, yaitu voucher elektronik sebesar Rp20.000 untuk membeli LPG 3 kg, voucher elektronik sebesar Rp50.000 untuk membeli bahan pangan, dan token PLN sebesar Rp20.000.

Proses perekaman biometrik wajah pada saat registrasi terbilang cukup lancar pada uji coba ini. Penerapan SOP yang melarang penggunaan aksesoris wajah terbukti mampu mempercepat proses perekaman data biometrik wajah dan mengurangi kemungkinan perekaman ulang. Penerima manfaat juga merasa lebih mudah dalam proses pengambilan bantuan karena tidak diminta untuk membawa bukti otentifikasi lain. Selain itu, pihak *merchant* juga hanya membutuhkan *smartphone* untuk proses otentifikasi

penerima manfaat pada saat pencairan bantuan.

Tingkat keberhasilan pada uji coba kali ini terbilang tinggi, yaitu 88,3% untuk transaksi bantuan subsidi LPG 3 kg, 97,3% untuk transaksi Bantuan Sosial Pangan, dan 70% untuk transaksi bantuan subsidi listrik. Secara teknologi keberhasilan penyaluran untuk subsidi LPG 3 Kg dan bantuan subsidi listrik berada diatas 97% tetapi terdapat beberapa peserta uji coba tidak melakukan transaksi untuk pembelian LPG karena tabung LPG nya belum habis. Sementara untuk subsidi listrik karena bantuannya diberikan dalam bentuk token listrik, sebagian peserta uji coba tidak melakukan transaksi karena merupakan pelanggan PLN pasca bayar.

Hasil ini menunjukkan bahwa teknologi biometrik wajah adalah layak digunakan untuk metode otentifikasi dalam menyalurkan program G2P. Namun demikian masih terdapat beberapa kendala, seperti permasalahan pada aplikasi *smartphone* yang sering tertutup paksa ataupun gagal membaca biometrik wajah penerima manfaat. Selain itu, terdapat beberapa kejadian dimana aplikasi salah mencocokkan antara biometrik wajah dengan identitas penerima, sehingga wajah orang tersebut terbaca dengan nama orang lain. Data kependudukan juga masih menjadi tantangan tersendiri, Data Dukcapil Daerah dan Dukcapil Pusat juga belum tersinkronisasi sehingga menghambat verifikasi data.

Tabel 2. Perbandingan Uji Coba Penyaluran Bantuan 2012-2020

Tahun	Jenis Bantuan	Metode	Jumlah Rumah Tangga	Daerah	Partner Kerja	Keunggulan	Kendala
2012	Penyaluran Dana Bantuan Sosial Tunai Melalui Rekening	Rekening Bank; Wesel-Pos & Giro-Pos	<ul style="list-style-type: none">- PT POS Indonesia<ul style="list-style-type: none">▪ POS-Wesel: 708,118▪ Giro-Pos: 249,424- BRI Tabunganku: 100,827	<ul style="list-style-type: none">- PT POS Indonesia<ul style="list-style-type: none">▪ POS – Wesel: 72 kabupaten/kota▪ Giro-Pos: 33 kabupaten/kota- BRI Tabunganku: 15 kabupaten/kota	<ul style="list-style-type: none">- PT POS Indonesia- Bank BRI	<ul style="list-style-type: none">- Bantuan Sosial diberikan langsung kepada penerima bantuan yang berhak.- Penerima bantuan mulai mengenal literasi keuangan.- Adanya Sistem Informasi Manajemen (SIM) PKH untuk pengelolaan penyaluran bantuan sosial.- Adanya kerjasama antara Pemerintah dan BUMN (PT Pos dan Bank BRI) dalam penyaluran bantuan sosial.	<ul style="list-style-type: none">- Persyaratan pencairan dana belum tepat (penerima tidak memiliki KTP, perbedaan data penerima dengan yang tercantum di KTP).- Prosedur dan praktik penyaluran dana yang tidak konsisten di tingkat cabang.- Perbedaan biaya yang dikenakan oleh vendor dalam penyaluran dana bantuan.- Sistem Informasi Manajemen (SIM) PKH yang belum berfungsi optimal.- Adanya variasi biaya yang diperlukan oleh penerima bantuan untuk menuju lokasi pencairan dana terdekat (kantor PT POS dan/atau kantor BRI).
2014	Uang tunai Rp. 200.000/bulan	Mobile money, rekening HP dengan Mandiri e-cash	1.300 Rumah Tangga	<ul style="list-style-type: none">- Kota Jakarta Utara- Kota Cirebon- Kota Kupang	Bank Mandiri	<ul style="list-style-type: none">- Disalurkan melalui uang elektronik (U-Nik) yang dapat diambil kapan saja dan dimana saja melalui Agen LKD (Layanan Keuangan Digital).- Meningkatkan efisiensi	<ul style="list-style-type: none">- Masih rendahnya literasi terhadap layanan keuangan digital di masyarakat.

Tahun	Jenis Bantuan	Metode	Jumlah Rumah Tangga	Daerah	Partner Kerja	Keunggulan	Kendala
2014	Program Simpanan Keluarga Sejahtera - Uang tunai Rp. 200.000/Keluarga/Bulan	Uang elektronik server based menggunakan nomor ponsel (SIM Card)	1 juta Keluarga	<ul style="list-style-type: none"> - Kabupaten Jemberana - Kabupaten Pandeglang - Kota Jakarta Barat - Kota Jakarta Pusat - Kota Jakarta Selatan - Kota Jakarta Timur - Kota Jakarta Utara - Kabupaten Cirebon - Kota Bekasi - Kabupaten Kuningan - Kota Semarang - Kabupaten Tegal - Kabupaten Banyuwangi - Kota Surabaya - Kota Balikpapan - Kota Surabaya - Kota Kupang - Kabupaten Mamuju Utara - Kota Pematang Siantar - Kabupaten 	Bank Mandiri, Pos Indonesia, Telkomsel, Indosat, XL	<ul style="list-style-type: none"> - Perubahan proses penyaluran bantuan, dari (sebelumnya) mengandalkan pendamping untuk mengakses bantuan, menjadi proses mandiri oleh penerima manfaat dalam memilih waktu, tempat, dan cara yang paling sesuai bagi mereka untuk mengakses dana bantuan. - Adanya izin dari Badan Regulasi Telekomunikasi Indonesia (BRTI) masa aktif SIM Card selama 5 (lima) tahun tanpa persyaratan pengisian pulsa untuk Program PSKS. 	<ul style="list-style-type: none"> - BRTI telah memberikan izin masa aktif SIM Card selama 5 (lima) tahun tanpa persyaratan pengisian pulsa untuk Program PSKS. - Namun, perilaku di masyarakat dalam mencari "paket" pulsa termurah serta belum adanya aturan dalam penggantian SIM Card (registrasi Nik & KK), mengakibatkan SIM Card yang berisi uang elektronik dan telah terdata di dalam Program PSKS tidak diteruskan penggunaannya oleh KPM.

Tahun	Jenis Bantuan	Metode	Jumlah Rumah Tangga	Daerah	Partner Kerja	Keunggulan	Kendala
2015	<ul style="list-style-type: none"> - Kupon elektronik sebesar Rp. 100.000,- untuk membeli beras, listrik dan gas - Uang tunai sebesar Rp. 100.000,- - Gabungan keduanya - Dua kali penyaluran 	e-voucher menggunakan T-Cash	2.209 Rumah Tangga	Karo. <ul style="list-style-type: none"> - Kota Jakarta Pusat - Kabupaten Cirebon - Kota Semarang 	Telkomsel	<ul style="list-style-type: none"> - Mudah dipahami oleh Rumah Tangga - Waktu pengambilan bantuan lebih fleksibel - Waktu transaksi lebih cepat 	<ul style="list-style-type: none"> - Sinyal seluler lemah - Sistem belum sempurna - Rumah Tangga tidak memiliki handphone - Gagal transfer dana dan kupon
2016	<ul style="list-style-type: none"> - Kupon elektronik sebesar Rp. 110.000,- untuk membeli beras, telur dan susu - Uang tunai sebesar Rp. 110.000,- - Dua kali penyaluran 	e-voucher dan rekening bank menggunakan kartu debit, kartu SIM, QR Code, atau NFC	2.937 Rumah Tangga	<ul style="list-style-type: none"> - Kota Medan - Kota Jakarta Timur - Kota Jakarta Pusat - Kabupaten Bogor - Kota Surakarta - Kota Malang - Kabupaten Sidoarjo - Kota Makassar 	Telkomsel & Bank BTPN Bank Mandiri BPD Jawa Tengah Bank BNI Bank BRI	<ul style="list-style-type: none"> - Alokasi waktu untuk registrasi dan pengambilan lebih efisien - Mudah dipahami oleh Rumah Tangga 	SIM + NFC <ul style="list-style-type: none"> - Kondisi jaringan sering tidak stabil - PIN tidak dirahasiakan QR Code <ul style="list-style-type: none"> - Tidak ada bukti pencatatan transaksi - QR Code jatuh - PIN tidak dirahasiakan Kartu Debit <ul style="list-style-type: none"> - Gagal transfer saldo - Permasalahan terkait e-wallet - Kartu hilang - PIN tidak dirahasiakan
2019	<ul style="list-style-type: none"> - Kupon elektronik sebesar Rp. 20.000 - 25.000 untuk membeli LPG 3 kg - Dua kali penyaluran 	Biometrik wajah dan sidik jari e-voucher dan SMS e-KTP dan sidik jari	14.193 Rumah Tangga	<ul style="list-style-type: none"> - Kota Bukittinggi - Kabupaten Tangerang - Kota Tomohon - Kota Jakarta Utara - Kabupaten Bogor - Kabupaten Gunung Kidul - Kota Kediri 	Bank BRI & Everest Bank BNI & PT VOX Bank Mandiri	Biometrik wajah/jari <ul style="list-style-type: none"> - Waktu registrasi dan transaksi cepat - Tingkat keamanan tinggi - Mudah dipahami oleh Rumah Tangga - Rumah tangga tidak memerlukan alat tambahan (handphone) e-Voucher & SMS <ul style="list-style-type: none"> - Waktu registrasi dan transaksi yang cepat, meski masih di bawah biometrik wajah - Tidak bergantung pada 	Biometrik wajah/jari <ul style="list-style-type: none"> - Aplikasi salah membaca wajah - Aplikasi gagal membaca wajah - Sinyal internet lemah e-Voucher & SMS <ul style="list-style-type: none"> - Sinyal seluler lemah - Rumah tangga kesulitan memahami informasi - Kendala sistem/server - Rumah tangga memerlukan alat tambahan

Tahun	Jenis Bantuan	Metode	Jumlah Rumah Tangga	Daerah	Partner Kerja	Keunggulan	Kendala
2020	<ul style="list-style-type: none"> - Kupon sebesar Rp. 20.000 untuk membeli LPG 3 kg - Kupon sebesar Rp. 50.000 untuk membeli bahan pangan - Token PLN sebesar Rp. 20.000,- 	Biometrik wajah menggunakan LinkAja	50 Rumah Tangga/wilayah	<ul style="list-style-type: none"> - Kota Madiun - Kabupaten Sleman - Kabupaten Penajam Paser Utara 	<ul style="list-style-type: none"> - LinkAja - PLN - Bank Mandiri 	koneksi internet e-KTP dan sidik jari <ul style="list-style-type: none"> - Waktu registrasi dan transaksi yang cepat, meski masih dibawah biometrik wajah - Mudah dipahami oleh Rumah Tangga - Rumah tangga tidak memerlukan alat tambahan (handphone) 	(handphone) e-KTP dan sidik jari <ul style="list-style-type: none"> - Kendala sistem/server - Sinyal seluler lemah - Kendala verifikasi data
						<ul style="list-style-type: none"> - Waktu registrasi yang efisien - Pengambilan manfaat yang fleksibel - Keamanan tinggi - Mudah dipahami Rumah Tangga 	<ul style="list-style-type: none"> - Data Dukcapil belum tersinkronisasi - Force close aplikasi - Aplikasi salah membaca wajah - Sinyal internet lemah

b. Perbandingan Keunggulan Teknologi Otentifikasi

Berdasarkan hasil berbagai uji coba tersebut, TNP2K membandingkan efektifitas dan biaya dari beragam teknologi otentifikasi yang dapat digunakan. Survei singkat juga dilakukan untuk beberapa anggota rumah tangga terpilih untuk mengetahui keunggulan dan kelemahan masing-masing teknologi, serta untuk mengetahui kesulitan dan preferensi penerima manfaat. Dari hasil perbandingan dan survei tersebut, diperoleh kesimpulan mengenai keunggulan dan kelemahan masing-masing teknologi otentifikasi seperti yang dirangkum di dalam tabel berikut.

Tabel 3. Perbandingan Keunggulan Teknologi Otentifikasi

	Kartu Debit	Bio Wajah	Bio Sidik Jari	SMS/E-Voucher	QR Code
Infrastruktur Transaksi	Mahal - Cetak Kartu - Distribusi Kartu - Mesin EDC	Murah Smartphone*	Murah/sedang Mesin pembaca sidik jari/ smartphone	Murah/sedang - Integrasi dengan telco provider - Smartphone	Murah/Sedang QR reader/ smartphone
Resiko/ Kendala Transaksi	Sedang - Kartu dapat hilang atau dicuri - KPM lupa membawa kartu - KPM lupa PIN	Rendah Sistem gagal mengenali wajah	Rendah Sistem gagal membaca sidik jari	Sedang -HP dapat hilang atau dicuri - KPM menghapus SMS - KPM lupa PIN	Sedang - QR code dapat hilang atau dicuri - KPM lupa membawa lembar QR code
Perubahan Perilaku	Cukup banyak - KPM membawa kartu debit - KPM harus menghapus PIN	Tidak ada KPM hanya perlu datang*	Tidak ada KPM hanya perlu datang*	Sedikit KPM memiliki HP sederhana	Sedikit KPM harus membawa QR code
Registrasi dan Pencairan	Cepat	Cepat	Sedang	Cepat	Cepat

*) Catatan: Untuk teknologi otentifikasi Biometrik Wajah, tidak memerlukan kepemilikan Smartphone di tingkat rumah tangga. Kepemilikan smartphone cukup berada di tingkat merchant/toko.

c. Keunggulan Biometrik Wajah bagi Program

Keamanan transaksi yang tinggi

TNP2K ingin memastikan teknologi yang paling aman digunakan untuk penyaluran bantuan program G2P kepada masyarakat kurang mampu. Berdasarkan hasil uji coba, penggunaan kartu debit ternyata memiliki risiko berupa kartu yang hilang/jatuh atau penerima manfaat yang lupa PIN kartu tersebut. Penerima manfaat juga terkadang memberitahukan PIN mereka kepada pihak lain seperti pendamping/fasilitator dan pemilik e-Warong. Hal ini tentu saja menimbulkan risiko keamanan dan memperbesar

potensi pencurian. Metode SMS/E-Voucher juga memiliki resiko ketika penerima manfaat rupanya kehilangan HP mereka, atau pun *SIMCard* yang ternyata hangus sebelum tenggat waktu penyaluran bantuan. Penerima manfaat juga terkadang menghapus SMS pemberitahuan karena dikira penipuan.

Metode *QR Code* memiliki risiko yang cukup rendah, dimana *QR Code* diberikan di dalam undangan pengambilan bantuan yang dibagikan untuk para penerima manfaat. Akan tetapi, risiko dari metode ini adalah penerima manfaat terkadang lupa membawa *QR Code* tersebut atau *QR Code* yang dicetak rusak sehingga tidak bisa dibaca. Dari berbagai macam metode yang diterapkan, solusi otentifikasi menggunakan biometrik wajah dinilai paling aman. Penerima manfaat hanya perlu datang ke *merchant* dan melakukan otentifikasi dengan wajah mereka, sehingga tidak ada resiko kehilangan dan dapat memastikan ketepatan sasaran penerima manfaat pada saat pencairan.

Kemudahan proses transaksi

Metode otentifikasi biometrik wajah merupakan metode yang sederhana sehingga mempermudah proses transaksi bagi pihak *merchant* dan pihak penerima manfaat pada saat pencairan bantuan. Pada metode biometrik wajah, penerima manfaat hanya perlu mendatangi pihak *merchant* untuk melakukan pemindaian wajah. Segera setelah wajah mereka dikenali, bantuan dapat dicairkan dan diberikan kepada penerima. Proses ini tentunya lebih sederhana dibandingkan dengan kartu debit dimana perlu dilakukan proses otentifikasi menggunakan mesin EDC, yang dilanjutkan dengan memasukkan PIN kartu tersebut.

Metode biometrik wajah juga lebih sederhana dibandingkan dengan metode *e-Voucher* atau SMS maupun NFC, dimana pihak *merchant* dan penerima manfaat perlu melakukan pemindaian nomor telepon untuk kemudian diautorisasi menggunakan SMS OTP. Kesederhanaan proses pencairan pada metode biometrik wajah memberikan kemudahan bagi pihak *merchant* dan penerima bantuan, sehingga menjadi metode yang mudah dipahami bagi semua pihak.

Kecepatan proses transaksi

Selain dari berbagai keunggulan di atas, biometrik wajah juga merupakan metode yang cepat dalam proses otentifikasi, karena hanya membutuhkan rata-rata waktu 10 menit untuk registrasi, dan 3 menit untuk transaksi. Proses pembacaan biometrik wajah juga lebih unggul dibandingkan dengan biometrik sidik jari yang sering mengalami gagal pindai karena tangan basah, kotor, ataupun kulit yang terlalu halus. Kecepatan dari metode biometrik wajah menjadikan metode ini sebagai metode yang ideal pada saat pencairan bantuan, dimana selama ini sering terjadi antrian panjang karena sistem yang lambat maupun proses yang rumit. Oleh karena itu, metode otentifikasi yang cepat dapat mengurangi durasi transaksi pencairan bantuan sehingga menjadikan proses pencairan bantuan semakin efisien.

d. Keunggulan Biometrik Wajah bagi Pemerintah

Biaya infrastruktur transaksi yang murah

Teknologi biometrik ini merupakan teknologi yang efisien dari sisi biaya. Tidak seperti kartu debit yang membutuhkan biaya pengadaan yang besar serta biaya pengelolaan mesin EDC, biometrik wajah hanya membutuhkan *smartphone* di pihak *merchant* yang tidak perlu disponsori oleh bank penyalur dalam jumlah besar karena sebagian besar *merchant* telah memiliki *smartphone*. Sementara untuk keluarga penerima manfaat sama sekali tidak memerlukan kepemilikan *smartphone* atau bahkan *handphone* sederhana sekalipun. Pemerintah juga tidak perlu bekerja sama dengan *provider* SIM untuk pengadaan kartu *SIMCard* atau stiker NFC, atau pun menyediakan HP sederhana untuk diberikan kepada penerima bantuan seperti dalam metode *e-Voucher/SMS*. Dari pihak pemerintah, biaya yang dikeluarkan dengan metode biometrik wajah hanyalah pada saat peninjauan untuk memilih pihak *merchant* dan pada saat registrasi dimana diperlukan penyewaan tempat maupun pendamping pendaftaran.

Memperluas cakupan dan memperbaiki penyaluran bantuan sosial/pemerintah

Dari sisi penyaluran manfaat, metode biometrik wajah juga sangat efektif karena dapat langsung disalurkan dari pihak pemerintah ke penerima bantuan melalui lembaga penyalur dengan bekerjasama dengan *fintech*. Tidak diperlukan adanya intervensi dari pemerintah daerah berupa penampungan dana sementara yang dapat berpotensi menimbulkan korupsi dan penyalahgunaan dana bantuan. Dengan bantuan *fintech*, maka proses penyaluran bantuan dapat lebih singkat dan tepat sasaran.

Meningkatkan inklusi keuangan serta ekosistem persaingan sehat bagi *Fintech*

Keterlibatan *fintech* ini juga diharapkan akan meningkatkan indeks inklusi keuangan di Indonesia. Melalui solusi *fintech*, penyediaan dan penggunaan layanan keuangan formal dapat diperluas melalui penyaluran program G2P. Selanjutnya penerima manfaat dapat menggunakan solusi *fintech* untuk kebutuhan transaksi keuangan. Pemerintah berencana memperbolehkan *fintech* yang berminat bergabung untuk membantu menyalurkan dana bantuan ini. Hal ini akan mendorong terciptanya ekosistem kompetisi yang sehat antar *fintech* di Indonesia.

e. Keunggulan Biometrik Wajah bagi Penerima Manfaat

Tidak memerlukan perubahan perilaku

Salah satu hambatan dalam penyaluran program G2P adalah beberapa metode penyaluran bantuan pada dasarnya membutuhkan beberapa perubahan perilaku dari penerima manfaat yang umumnya merupakan masyarakat kurang mampu. Faktor ini rupanya menghambat proses penyaluran bantuan dikarenakan cukup banyak penerima manfaat yang kesulitan dalam menerapkan perubahan perilaku untuk

pencairan bantuan.

Kartu debit merupakan teknologi dengan perubahan perilaku paling banyak, dimana penerima manfaat harus terbiasa membawa kartu dan mengingat PIN kartu mereka. Teknologi *e-Voucher*/SMS juga memerlukan perubahan perilaku berupa pembiasaan membawa *handphone* dan keharusan untuk mengisi ulang pulsa jika tidak ingin nomor HP tersebut hangus. Teknologi *QR Code* membutuhkan perubahan yang cukup sederhana, dimana penerima manfaat hanya perlu membawa lembaran dengan *QR code* pada saat pengambilan, namun seperti yang telah disebutkan di atas, masih terdapat penerima bantuan yang menghilangkan lembaran *QR code* tersebut. Teknologi biometrik wajah merupakan metode yang tidak membutuhkan perubahan perilaku, penerima bantuan hanya perlu datang dan memindai wajah mereka untuk mencairkan program bantuan pemerintah. Kepemilikan *device* berupa *smartphone* hanya diperlukan di tingkat *merchant*, sehingga penerima manfaat tidak perlu membawa alat lain atau mengubah perilaku mereka.

Mengurangi *burden-of-proof*

Penerima bantuan seringkali gagal mencairkan bantuan yang mereka terima karena lupa membawa kartu identitas, telepon seluler berisi SMS OTP, maupun lembaran *QR Code* yang harus mereka tunjukkan sebagai bukti bahwa mereka merupakan penerima bantuan.

Dengan menggunakan metode biometrik wajah, penerima bantuan tidak perlu membawa dokumen tambahan untuk membuktikan kepada pihak penyelenggara bahwa nama mereka ada dalam daftar penerima bantuan. Hal ini mengurangi kesulitan penerima bantuan dalam hal pembuktian identitas, karena hanya dengan melakukan pemindaian wajah, identitas mereka akan tampil secara otomatis saat pencairan bantuan.

f. Keunggulan Biometrik Wajah bagi Penyelenggara *Fintech*

Low cost - low investment

Pihak *fintech* juga tidak membutuhkan banyak perubahan infrastruktur jika ingin berpartisipasi dengan skema pemerintah ini. Mereka hanya dianjurkan untuk memiliki aplikasi pembaca biometrik wajah yang handal, sehingga dapat mengenali identitas penerima bantuan dengan efektif.

Meningkatkan *market coverage*

Dengan berpartisipasi pada program penyaluran G2P, pihak *fintech* dapat melakukan ekspansi pasar dan memperbanyak pengguna jasa *fintech*. Pengguna aktif aplikasi *fintech* akan meningkat sejalan dengan bertambahnya *merchant* yang berpartisipasi pada program pemerintah sehingga perlu mengunduh dan menggunakan aplikasi *fintech* untuk menyalurkan bantuan program G2P.

Selain itu, rumah tangga penerima bantuan juga secara tidak langsung menjadi pengguna aplikasi *fintech* tersebut. Jika layanan *fintech* yang digunakan oleh pihak *merchant* menyediakan layanan tambahan seperti pembayaran tagihan listrik, air dan sebagainya, maka para penerima bantuan dapat melakukan pembayaran lewat aplikasi *fintech* tersebut dengan perantara *merchant*, sehingga menjadi *indirect users*.

Partisipasi Penyedia Fintech Dalam Upaya Penanggulangan Kemiskinan

Dengan berpartisipasi pada program penyaluran program G2P, mitra *fintech* dapat berkontribusi terhadap penanggulangan kemiskinan secara langsung sebagai bentuk dari tanggung jawab sosial perusahaan sehingga dapat meningkatkan reputasi industri penyelenggara *fintech* tersebut secara sosial.

g. Studi Kasus Penyaluran Bantuan dengan Menggunakan Bionetrik di Negara India dan Nigeria

India

Pada tahun 2009, *Unique Identification Authority of India* (UIDAI) meluncurkan skema *ID Aadhaar*. Skema ID menangkap informasi biometrik dari individu, termasuk scan iris dan cap jempol, dan menerbitkan nomor ID unik 12 digit untuk setiap individu. UIDAI juga telah mengembangkan *platform* e-KYC (*Know Your Customer*) berdasarkan database ID Aadhaar. Teknologi ini menggunakan informasi demografis, yakni: nama, alamat, tanggal lahir, jenis kelamin, nomor telepon, dan alamat email bersama dengan data biometrik yang dikumpulkan melalui penggunaan pemindai sidik jari, pemindai iris, dan kamera untuk pengenalan wajah.

Sejauh ini, hampir 1,2 miliar angka ID Aadhaar telah dihasilkan, 339 juta Aadhaar telah dikaitkan dengan rekening bank, dan lebih dari 1,7 miliar otentikasi telah dilakukan melalui Aadhaar dalam 3 tahun terakhir. Total transaksi digital telah mencapai 17,57 miliar pada FY 2017-18, yang hampir 70 persen lebih banyak dari transaksi digital pada FY 2016-17 (10,76 miliar).

Nigeria

Setiap warga negara atau penduduk resmi yang berusia di atas 16 tahun berhak untuk mendaftar Nomor Identifikasi Nasional (NIN). Pendaftaran terdiri dari pencatatan data demografis individu dan pengambilan sepuluh (10) sidik jari, gambar wajah *head-to-shoulder* dan tanda tangan digital, yang semuanya digunakan untuk memeriksa silang data yang ada di *National Identity Database* untuk memastikan tidak ada entri dari data yang sama. Penggunaan nomor NIN termasuk mendapatkan kartu KTP Elektronik Nasional, memperoleh paspor, membuka rekening bank pribadi, memperoleh Surat Ijin Mengemudi, memperoleh Kartu Pemilih Tetap, berpartisipasi dalam Skema Asuransi Kesehatan Nasional dan membayar pajak.



Langkah Persiapan Penerapan Teknologi Biometrik Wajah oleh *fintech* untuk Penyaluran Bantuan Sosial Pemerintah

5. Langkah Persiapan Penerapan Teknologi Biometrik Wajah oleh *Fintech* untuk Penyaluran Bantuan Sosial Pemerintah

Untuk memulai transformasi penyaluran Bantuan Sosial Pemerintah menggunakan teknologi biometrik wajah dan memanfaatkan teknologi keuangan (*Fintech*) diperlukan beberapa langkah-langkah persiapan sebagai berikut:

a. Periode Transisi dalam Adopsi Teknologi

Proses transisi dalam adopsi teknologi biometrik wajah bagi penyaluran bantuan sosial pemerintah diperlukan sebagai upaya menjembatani keberlanjutan layanan penyaluran agar tidak terputus saat perubahan pola dari sistem perbankan ke pola sistem elektronik terjadi. Durasi periode transisi disertai langkah teknis yang perlu dilakukan masing-masing pemangku kepentingan perlu dirancang dan diselaraskan dengan karakteristik masing-masing bantuan sosial pemerintah.

b. Infrastruktur Penyimpanan dan Pengelolaan Data Penerima Manfaat Untuk Kepentingan Otentifikasi

Data penerima manfaat merupakan kunci dari keberhasilan penyaluran bantuan sosial pemerintah dengan mekanisme apa pun. Basis data yang digunakan sebagai dasar penentuan kepesertaan program bantuan sosial pemerintah harus mutakhir dan sesuai dengan data Administrasi Kependudukan di Dirjen Kependudukan dan Catatan Sipil, Kementerian dalam Negeri (Admindak Dukcapil). Berdasarkan hasil kajian G2P dan uji coba yang telah dilakukan sampai dengan 2020 ini, otentifikasi dengan menggunakan teknologi biometrik wajah merupakan pilihan yang termurah, teraman dan tidak membutuhkan perubahan perilaku dari sisi penerima manfaat.

Untuk memastikan mekanisme otentifikasi biometrik wajah dapat berjalan dengan baik, pemerintah perlu menyiapkan mekanisme penggunaan data Admindak Dukcapil bagi lintas program dan lembaga penyalur bantuan sosial pemerintah. Dalam proses registrasi penerima bantuan, otentifikasi biometrik wajah dilakukan dengan menggabungkan data NIK (calon) penerima bantuan dengan komponen data lain yang ada pada data Admindak Dukcapil. Apabila proses registrasi telah dilakukan, pengenalan via biometrik wajah dapat dilakukan sehingga penerima manfaat dapat melakukan transaksi, yakni menerima manfaat program G2P.

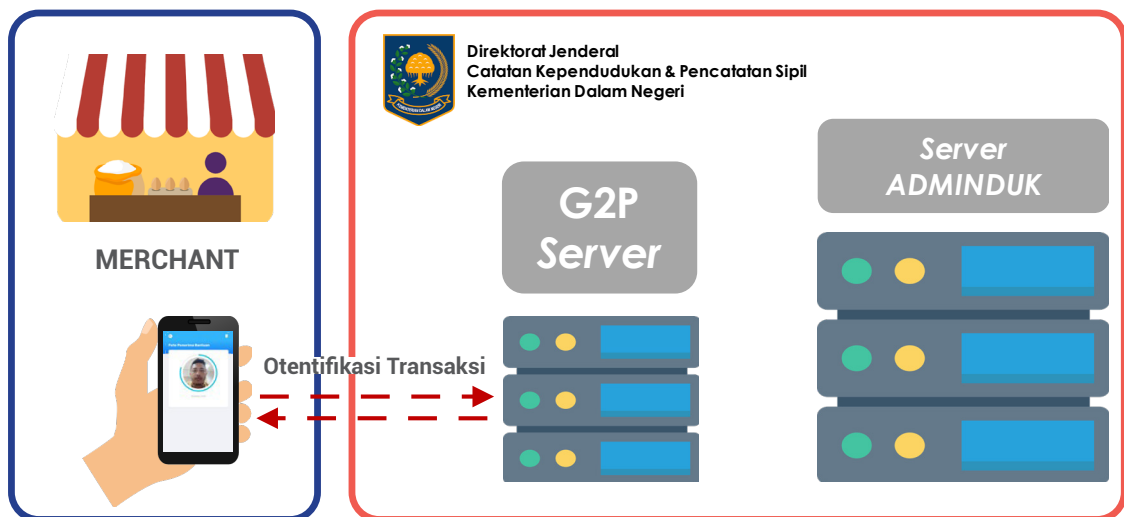
Adapun faktor penting dalam mendukung kesuksesan otentifikasi biometrik wajah untuk penyaluran program G2P, antara lain:

Penyediaan Peladen/Server G2P

Server G2P diperlukan untuk menjadi tempat penyimpanan basis data biometrik wajah penerima manfaat program sehingga mekanisme penyaluran menggunakan otentifikasi transaksi biometrik dapat dijalankan. Karena frekuensi transaksi penyaluran program G2P yang sangat tinggi dan akan menjangkau penerima manfaat

dalam jumlah besar, *server* G2P ini diharapkan terpisah dari *server* Adminduk Dukcapil. Dengan pemisahan tempat penyimpanan basis data ini, setiap otentifikasi transaksi penyaluran bantuan dilakukan pada *server* G2P dan bukan ke *server* Adminduk Dukcapil. Hal ini juga ditujukan agar tidak memberatkan *server* Adminduk Dukcapil dan menghindari adanya kebocoran data kependudukan. Setelah data biometrik hasil registrasi untuk kepentingan otentifikasi transaksi disimpan dalam *server* G2P, data pada *server* Adminduk Dukcapil dapat digunakan untuk memverifikasi data biometrik penerima manfaat. Selain berfungsi sebagai tempat penyimpanan, data balikan dari *server* G2P juga dapat memperkaya data Adminduk Dukcapil karena akan memuat data biometrik wajah terbaru, nomor ponsel, akun rekening bank, dan data lainnya yang melekat pada penerima manfaat.

Gambar 2. Konsep Penyiapan Server G2P



Komunikasi *server* antar basis data (DTKS dan data Adminduk Dukcapil)

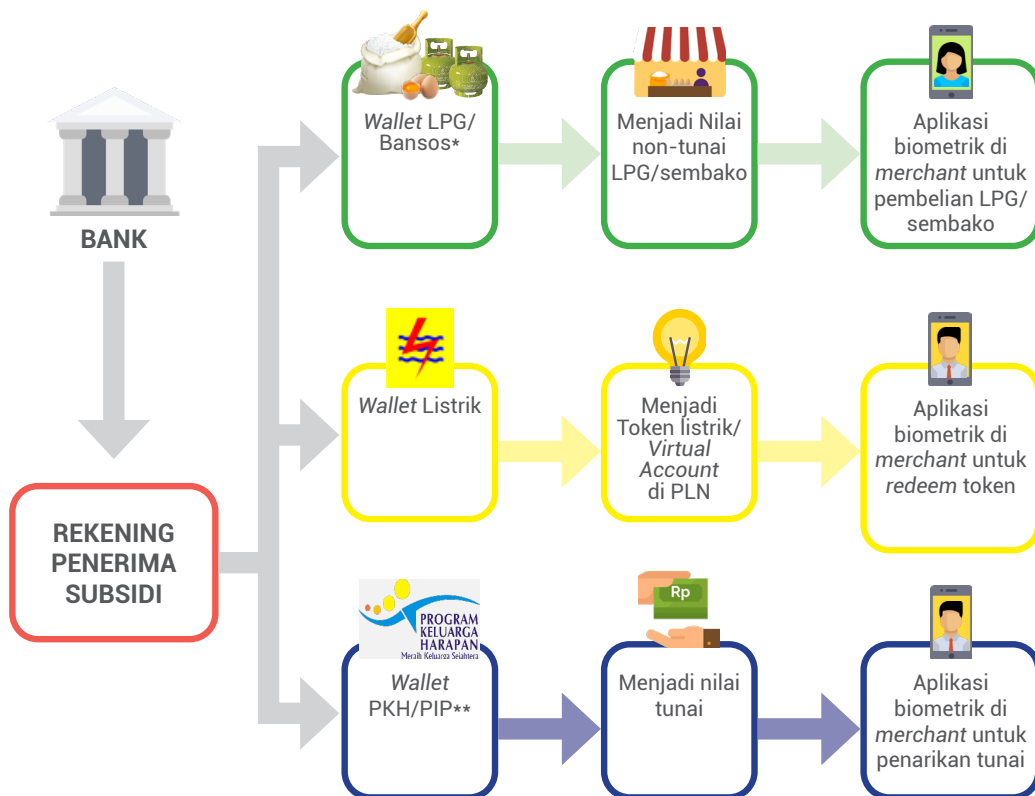
Selain menyiapkan server sebagai tempat penyimpanan basis data penerima manfaat G2P, Pemerintah juga perlu melakukan koordinasi dan sinkronisasi basis data penerima bantuan sosial pemerintah yang sudah ada saat ini seperti DTKS untuk program-program perlindungan sosial penanggulangan fakir miskin dan *update* data penerima bantuan sosial pemerintah baru yang terdampak COVID-19.

Panduan Teknis (Juknis) yang mengatur Standar Layanan Penyaluran program G2P kepada penerima manfaat oleh Perbankan dan Penyelenggara *Fintech*.

Untuk memastikan mekanisme penyaluran program G2P kepada penerima manfaat berjalan dengan baik sehingga tujuan program bantuan dapat tercapai, diperlukan

sebuah panduan teknis yang mengatur dan memberi informasi detail terkait integrasi penyaluran program G2P dengan menggunakan teknologi biometrik wajah, pelaksanaan registrasi dan transaksi, bentuk atau model kerjasama perbankan dan *fintech* di lapangan sehingga dapat mendukung implementasi aplikasi biometrik wajah, tata kelola data penerima manfaat dalam mekanisme penyaluran ini, dan informasi teknis lainnya yang terkait dengan standar pelayanan penyaluran bantuan ke penerima manfaat. Panduan teknis ini juga perlu mengatur aspek teknis G2P *server* dan aspek konektivitasnya dengan seluruh pelaku industri *fintech*.

Gambar 3. Tahap Lanjutan Integrasi Penyaluran Program G2P menggunakan Aplikasi Biometrik Wajah



Menurut Bank Dunia (2020), implementasi aplikasi biometrik atau *digital ID* memiliki beberapa risiko antara lain *exclusion risk*, yaitu kemungkinan adanya kelompok penduduk yang sulit dijangkau pendataan biometrik, serta isu keamanan data dan *privacy* termasuk masalah etika untuk mengumpulkan informasi biometrik individu. Selain itu, pada tahap awal diperlukan penyiapan infrastruktur pendukung berupa server penyimpanan data biometrik, serta pengembangan aplikasi dari industri penyedia jasa *fintech*. Oleh karena itu memerlukan dukungan dari pemerintah dan pihak industri.

Risiko tersebut telah banyak dimitigasi melalui hasil ujicoba yang dilakukan oleh TNP2K.. Pemerintah juga dapat mempermudah proses integrasi teknologi biometrik tersebut dengan menetapkan panduan tata kelola data dan memberikan dukungan untuk ekosistem pengembangan penggunaan digital ID menggunakan biometrik.

c. **Persiapan Standar Industri Penyelenggara *Fintech***

Persiapan standar antarpelaku industri penyelenggara *fintech* terkait otentifikasi dan aplikasi yang digunakan menyalurkan program G2P perlu dilakukan agar semua pelaku industri dapat langsung terlibat dalam penyaluran bantuan/subsidi saat pemerintah memutuskan penggunaan *fintech* untuk penyaluran bantuan.

Untuk menjaga keamanan, ketepatan sasaran, kemudahan dan kecepatan transaksi penyaluran bantuan, Pemerintah perlu menentukan kriteria umum dan kriteria khusus yang harus dipenuhi para penyelenggara *fintech* yang layak dan tidak layak berpartisipasi menyalurkan program G2P. Selain itu, standar ini perlu mengatur mengenai hak dan kewajiban/tugas penyelenggara *fintech* dalam menyalurkan bantuan.

Berikut ini kriteria umum/khusus yang perlu dipenuhi penyelenggara *fintech* untuk dapat berpartisipasi menyalurkan program G2P, yakni:

- Memiliki cakupan layanan minimal berskala nasional
- Memiliki sistem informasi dan teknologi yang memadai, mengaplikasikan standar internasional bagi keamanan informasi dan teknologi, salah satunya ISO 270001.
- Memiliki portal, situs, atau aplikasi daring melalui internet.
- Memiliki kerja sama dengan bank yang bermitra dalam penyaluran program G2P.
- Memiliki kapasitas penggunaan teknologi registrasi dan transaksi menggunakan biometrik wajah, secara khusus memiliki izin dan perjanjian dengan K/L terkait penggunaan data NIK, sertifikat elektronik, dan sebagainya.
- Memiliki kapasitas interoperabilitas antara berbagai penyelenggara (Perbankan dan *Fintech*).
- Menerapkan standar perlindungan data pribadi yang dapat memberikan kapasitas perlindungan data pribadi penerima manfaat, dan memiliki kapasitas untuk melakukan jejak audit.

Penyelenggara *fintech* yang akan menyalurkan program G2P memiliki kewajiban untuk:

- Memfasilitasi penyaluran program G2P kepada penerima manfaat.
- Menyediakan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan program G2P.

- Menyampaikan informasi yang lengkap terkait daftar penerima manfaat, alur penyaluran program G2P, dan laporan transaksi pencairan bantuan
- Melakukan pengawasan dan evaluasi atas penyelenggaraan penyaluran bantuan sosial pemerintah
- Melaporkan hasil penyelenggaraan penyaluran program G2P kepada pemangku kepentingan terkait.
- Menjaga keamanan dan kerahasiaan data penerima manfaat program G2P.
- Memastikan data penerima manfaat hanya digunakan untuk keperluan penyaluran program G2P.

Untuk menjalankan kewajiban tersebut, hal yang perlu dipertimbangkan adalah perlunya memberikan keleluasaan bagi penyelenggara *fintech* yang menyalurkan program G2P untuk menerapkan *fee* jasa yang sesuai dari penyaluran bantuan sosial pemerintah. Besaran *fee* jasa tersebut dapat diatur melalui peraturan teknis terkait mekanisme penyaluran bantuan sosial pemerintah melalui *fintech*.

d. Kebutuhan Regulasi yang Mendukung

Sebagaimana telah dijelaskan pada bagian sebelumnya, diperlukan sejumlah peraturan untuk memastikan penyaluran bantuan dengan menggunakan teknologi biometrik wajah oleh para penyelenggara *fintech* berjalan dengan lancar. Berdasarkan hasil kajian terkait G2P yang telah dilakukan TNP2K sejak tahun 2012 dan berbagai uji coba penyaluran bantuan, penyaluran bantuan dengan menggunakan teknologi biometrik wajah dapat diterapkan dengan kerangka peraturan/regulasi yang mencakup tiga hal sebagai berikut:

- Revisi atau amandemen terhadap Peraturan Presiden No. 63 Tahun 2017, yang memandatkan penyaluran bantuan sosial nontunai hanya melalui bank, sehingga penyaluran program G2P dapat memanfaatkan teknologi keuangan (Fintech). Dalam amandemen tersebut dapat disebutkan terbukanya kesempatan bagi *fintech* untuk mendukung penyaluran bantuan sosial dalam rangka mencapai prinsip 6T yaitu: tepat sasaran, tepat jumlah, tepat waktu, tepat kualitas, dan tepat administrasi.
- Regulasi teknis mengenai integrasi penyaluran bantuan sosial pemerintah dengan menggunakan aplikasi biometrik, yang mengatur beberapa aspek berikut:
 - Opsi bentuk atau model kerjasama antara perbankan dan *fintech* di lapangan untuk mendukung implementasi aplikasi biometrik wajah.
 - Tata kelola data penerima manfaat, termasuk transfer data, sistem interoperabilitas antara bank dan penyelenggara *fintech*, dan penyempurnaan aspek teknis G2P *server* serta konektivitasnya dengan seluruh pelaku industri *fintech*.

- Standar minimal pelayanan oleh industri penyelenggara *fintech* dalam melakukan penyaluran bantuan ke penerima manfaat.
- Mekanisme registrasi penerima manfaat hingga detail alur transaksi penyaluran bantuan sosial pemerintah dengan otentifikasi teknologi biometrik wajah. Hal yang perlu ditekankan dalam kerangka regulasi ini adalah bagaimana menciptakan prosedur registrasi yang mudah bagi penerima manfaat, terutama kelompok rentan seperti lansia, penyandang disabilitas, komunitas adat terpencil.

KESIMPULAN

Sejak tahun 2014, berbagai kajian yang mengevaluasi pengalaman penyaluran bantuan dan subsidi pemerintah kepada rumah tangga, serta uji coba pemanfaatan berbagai teknologi penyaluran telah dilakukan. Teknologi penyaluran bantuan dan subsidi pemerintah kepada rumah tangga yang telah diujicobakan termasuk penggunaan kartu debit dan berbagai teknologi keuangan (*fintech*) seperti biometrik wajah, biometrik sidik jari, NFC, SMS/*E-Voucher*, dan *QR Code*. Dari berbagai hasil kajian dan uji coba teknologi tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan teknologi *fintech* dengan biometrik wajah sebagai otentifikasi merupakan pilihan yang paling optimal.

Pemanfaatan teknologi biometrik wajah selain mudah, aman, dan murah dari sisi pengadaan infrastruktur transaksi juga tidak memerlukan perubahan perilaku dari sisi penerima manfaat. Perubahan perilaku seperti menyimpan kartu, membawa kartu atau alat otentifikasi lain pada saat transaksi, serta mengingat PIN menjadi salah satu kendala terbesar dalam penyaluran bantuan dan subsidi pemerintah dengan menggunakan teknologi.

Selain itu, penggunaan teknologi biometrik wajah juga tidak memerlukan persyaratan kepemilikan alat transaksi seperti kartu debit, kode QR, *smartphone* atau *handphone* sederhana di keluarga atau rumah tangga penerima manfaat. Kepemilikan *smartphone* untuk menjalankan aplikasi otentifikasi cukup berada di tingkat *merchant*/toko. Dengan kondisi ini, digitalisasi transaksi dan perluasan jangkauan pelayanan masyarakat untuk penyaluran bantuan dan subsidi pemerintah akan menjadi lebih mudah.

Policy paper ini dimaksudkan agar pemerintah dapat mengadopsi penggunaan *fintech* dengan teknologi otentifikasi biometrik wajah secara bertahap, sebagai standar teknologi penyaluran bantuan dan subsidi pemerintah kepada keluarga atau rumah tangga. Pemanfaatan teknologi biometrik wajah untuk otentifikasi memberikan keuntungan bagi pemerintah, penerima manfaat, serta industri penyelenggara *fintech*. Selain itu, kualitas penyaluran program bantuan sosial dan subsidi juga akan mengalami perbaikan.

Namun demikian, diperlukan berbagai persiapan teknis serta dukungan regulasi agar teknologi ini dapat diimplementasikan secara luas. Beberapa persiapan yang diperlukan tersebut adalah:

- Penyiapan infrastruktur penyimpanan dan pengelolaan data biometrik untuk kepentingan otentifikasi termasuk *server* data serta panduan teknis mengenai standar pengelolaannya.
- Standar industri penyediaan layanan *fintech* untuk berpartisipasi dalam penyaluran bantuan dan subsidi pemerintah dengan menggunakan teknologi biometrik wajah.
- Penguatan regulasi penyaluran bantuan dan subsidi pemerintah secara nontunai, dukungan regulasi untuk penyimpanan dan pengelolaan data biometrik, serta dukungan regulasi teknis lainnya terkait standar teknologi dan pelayanan *fintech*.

BIBLIOGRAPHY

- Bappenas. (2014). Perlindungan Sosial di Indonesia. Tantangan dan Arah ke Depan. URL: <https://www.bappenas.go.id/id/profil-bappenas/unit-kerja/deputi-bidang-kemiskinan-ketenagakerjaan-dan-ukm/direktorat-perlindungan-dan-kesejahteraan-masyarakat/contents-direktorat-perlindungan-dan-kesejahteraan-masyarakat/perlindungan-sosial-di-indonesia-tantangan-dan-arrah-ke-depan/>
- Murdiyana & Mulyana. (2017). Analisis Kebijakan Pengentasan Kemiskinan di Indonesia. Jurnal Politik Pemerintahan, Agustus 2017, Hlm. 73 – 96, Volume 10
- TNP2K. (2012). Penyaluran Dana Bantuan Sosial Tunai Melalui Rekening Bank. Jakarta: TNP2K.
- TNP2K. (2020). *Laporan Kajian Integrasi Subsidi Energi dalam Program Bantuan Sosial Nontunai*. Jakarta: TNP2K.
- TNP2K. (2019). *Pemanfaatan Teknologi Keuangan untuk Penyaluran Subsidi LPG*. Jakarta: TNP2K.
- TNP2K (2018) Program Bantuan Pemerintah Untuk Individu, Keluarga, dan Kelompok Tidak Mampu: Menuju Bantuan Sosial Terintegrasi.
- TNP2K. (2016). *Laporan Pra Uji Coba Penyaluran Bantuan Sosial Secara Digital: Kerja Sama Dengan Telkomsel* . Jakarta: TNP2K.
- TNP2K. (2016). *Laporan Ringkas Uji Coba 2016 Penyaluran Non Tunai Bantuan Pangan Dan Bantuan Sosial* . Jakarta: TNP2K.
- Women's World Banking. (2020). Mewujudkan Potensi Digitalisasi G2P: Mendorong Keuangan Inklusif dan Pemberdayaan Perempuan melalui Program Keluarga Harapan Indonesia. URL: <https://www.womensworldbanking.org/insights-and-impact/delivering-on-the-potential-of-digitized-g2p/>
- World Bank. (2020). *G20 Digital Identity Onboarding*. URL: https://www.gpfi.org/sites/gpfi/files/documents/G20_Digital_Identity_Onboarding.pdf

POLICY PAPER (NASKAH KEBIJAKAN)

MODERNISASI
GOVERNMENT TO PERSON (G2P)
MELALUI SOLUSI
FINANCIAL TECHNOLOGY (FINTECH)
DI INDONESIA