



Buku Pedoman BI-FAST

Versi 1.1



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
DAFTAR GAMBAR	ii
BI-FAST DALAM KERANGKA <i>BLUEPRINT</i> SISTEM PEMBAYARAN INDONESIA 2025	1
A. Visi <i>Blueprint</i> Sistem Pembayaran Indonesia 2025.....	1
B. Konfigurasi SP Ritel	2
C. Latar Belakang Pengembangan BI-FAST	3
DESAIN BI-FAST	4
A. Fitur dan Layanan BI-FAST	4
B. Model Kepesertaan BI-FAST	8
C. Mekanisme Transaksi dan Setelmen	9
D. <i>Fraud Detection System</i> dan Sistem Anti Money Laundering/ <i>Counter the Financing of Terrorism</i> (AML/CFT)	15
E. Nilai Tambah dan Manfaat BI-FAST	15
RENCANA PENGEMBANGAN BI-FAST	17
A. <i>Timeline</i> Pengembangan.....	17
B. Pembentukan <i>Working Grup</i> Pengembangan BI-FAST di Perbankan	18
C. Hal-hal yang Harus Disiapkan Perbankan.....	19
D. Kebutuhan Spesifikasi Teknologi Informasi Peserta.....	19
LAMPIRAN	26
FREQUENTLY ASKED QUESTIONS (FAQ)	37
(Untuk Industri)	37
FREQUENTLY ASKED QUESTIONS (FAQ)	62
(Untuk Masyarakat)	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Visi <i>Blueprint SPI 2025</i>	1
Gambar 2. <i>Roadmap</i> dan <i>Timetable Blueprint SPI 2025</i>	2
Gambar 3. Konfigurasi SP Ritel	3
Gambar 4. Ilustrasi <i>Proxy Address BI-FAST</i>	5
Gambar 5. Mekanisme Registrasi <i>Proxy Address BI-FAST</i>	6
Gambar 6. Pendaftaran <i>E-mandate</i> melalui Bank Tertagih.....	7
Gambar 7. Pendaftaran <i>E-mandate</i> melalui Bank Penagih	8
Gambar 8. Model Kepesertaan BI-FAST	8
Gambar 9. Mekanisme Transaksi Transfer Kredit Individual.....	10
Gambar 10. Mekanisme Transaksi Transfer Kredit Individual (menggunakan <i>Proxy Address</i>).....	11
Gambar 11. Mekanisme Transaksi Transfer Request for Payment (menggunakan <i>Proxy Address</i>)	12
Gambar 12. Mekanisme Transaksi Transfer <i>Bulk Payment</i>	13
Gambar 13. Mekanisme Transaksi Transfer Debit.....	13
Gambar 14. Mekanisme Penyediaan Dana dan Setelmen di BI-FAST	14
Gambar 15. Nilai Tambah BI-FAST.....	15
Gambar 16. Manfaat Penggunaan BI-FAST	16
Gambar 17. Jadwal Pengembangan BI-FAST bagi Bank Indonesia dan Perbankan	17
Gambar 18. <i>High Level Scope Solusi BI-FAST</i>	20
Gambar 19. <i>High Level Configuration</i> Modul BI-FAST	21

BAB I

BI-FAST DALAM KERANGKA BLUEPRINT SISTEM PEMBAYARAN INDONESIA 2025

A. Visi Blueprint Sistem Pembayaran Indonesia 2025

Tren digitalisasi saat ini telah mengubah perilaku transaksi masyarakat ke arah tuntutan yang lebih besar pada mobilitas, kecepatan, fleksibilitas (*open* dan *omni platform*), namun tetap aman. Perkembangan internet dan penetrasi *mobile devices* memunculkan beberapa pola baru yang muncul dalam kegiatan ekonomi di masyarakat, seperti penggunaan teknologi baru (a.l Open API, Cloud, Big Data), berbagai tawaran solusi yang inovatif (a.l. *mobile solutions*, *mobile wallets*, *immediate payments*), dan munculnya beberapa pemain baru (a.l. Fintech, *mobile banking apps*) menjadi hal mendasar yang melatarbelakangi hal tersebut.

Pada tahapan selanjutnya, berbagai aspek dimaksud menuntun pada terciptanya tendensi tren digital ke arah *Central Open Retail Payments Platform* sebagai pendukung ekosistem *omni-channel*. Tren ini tercermin dari berbagai teknologi baru, seperti *contactless*, *mobile*, tokenisasi, *omni-channel/Open API*, yang seluruhnya mengarah pada kecepatan. Dalam hal ini, Bank Indonesia sebagai otoritas kebijakan sistem pembayaran di Indonesia dituntut harus mampu beradaptasi terhadap situasi tersebut dengan mengoptimalkan perkembangan ekonomi digital sekaligus meminimalisir risiko dan ekses negatif.

Sehubungan dengan hal tersebut, *Blueprint Sistem Pembayaran Indonesia (SPI) 2025* hadir sebagai solusi untuk menjawab tantangan di era digital saat ini, yakni dengan 5 (lima) visi sebagaimana Gambar 1.

Gambar 1. Visi Blueprint SPI 2025



Sumber: Blueprint SPI 2025

Visi *Blueprint SPI* 2025 diwujudkan ke dalam 5 (lima) inisiatif yang dibangun melalui pembentukan Tim Kerja (*Working Group*), yang terdiri atas *Working Group* (WG) 1 terkait *Open Banking*, WG 2 terkait Sistem Pembayaran Ritel, WG 3 terkait Infrastruktur Pasar Keuangan, WG 4 terkait Data, dan WG 5 terkait Peraturan, Perizinan, Pengawasan sebagaimana pada Gambar 2. Sebagai salah satu upaya untuk mendukung ketersediaan layanan pembayaran secara *real-time 24/7* guna menjawab tantangan di era digital saat ini, BI-FAST sebagai infrastruktur *fast payment* dikembangkan sebagai salah satu *Quick Wins* dalam WG 2 Sistem Pembayaran Ritel dengan target implementasi Fase I Tahap 1 pada akhir tahun 2021 melalui layanan *individual credit transfer*.

Secara keseluruhan BI-FAST akan dikembangkan dalam 2 Fase, yakni:

1. Fase I terdiri dari 2 (dua) Tahap, yaitu Tahap 1 mencakup layanan *Individual Credit Transfer* dengan target implementasi pada akhir tahun 2021, dan Tahap 2 mencakup layanan *Direct Debit, Bulk Credit, dan Request for Payment* dengan target implementasi pada Semester I tahun 2023.
2. Fase II mencakup Layanan Alat Pembayaran Menggunakan Kartu/APMK (Kartu ATM/Debit, Kartu Kredit) dan Uang Elektronik (*server based*), serta perluasan layanan lainnya termasuk QRIS dan transaksi Cross Border yang dimulai pada tahun 2023.

Gambar 2. *Roadmap dan Timetable Blueprint SPI 2025*



Sumber: Tayangan *Blueprint SPI* 2025, DKSP

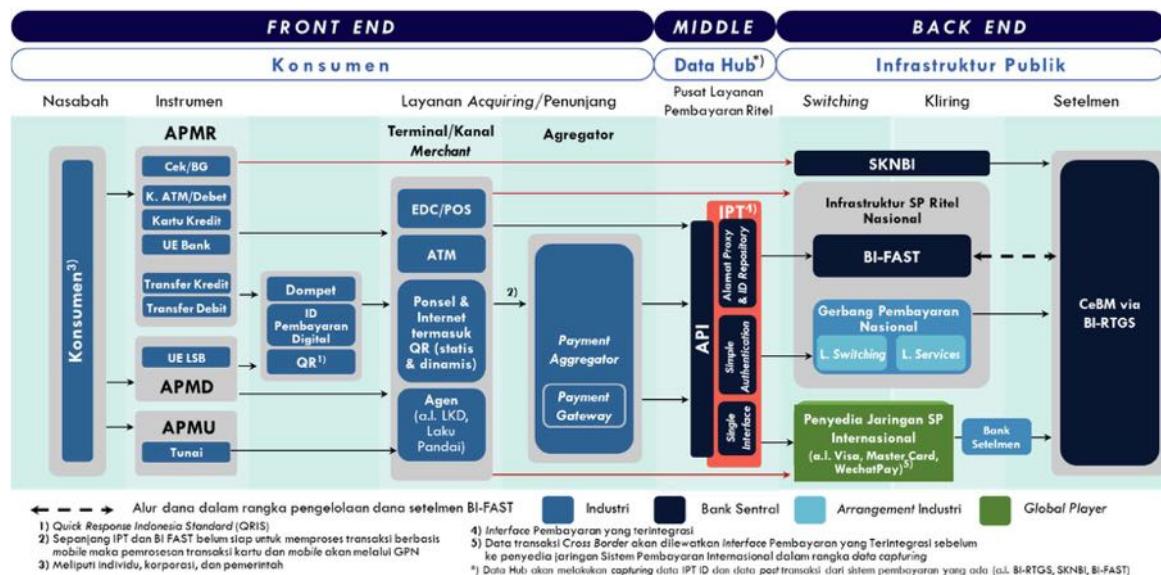
B. Konfigurasi SP Ritel

Infrastruktur sistem pembayaran ritel diarahkan pada modernisasi infrastruktur yang lebih efisien dan aman dengan memanfaatkan teknologi terkini, yang diharapkan mampu memfasilitasi kebutuhan masyarakat akan metode pembayaran digital yang serba *mobile*, cepat, mudah, aman, dan murah serta andal. Dengan demikian, pengembangan BI-FAST diharapkan mampu mendukung Bank Indonesia dalam

menciptakan sistem pembayaran ritel nasional yang mampu menjawab tantangan yang ada pada era digital saat ini.

Sebagaimana yang diilustrasikan pada Gambar 3, BI-FAST bersama dengan Sistem Kliring Nasional Bank Indonesia (SKNBI) dan Gerbang Pembayaran Nasional (GPN) akan menjadi infrastruktur *back end* dalam konfigurasi sistem pembayaran ritel nasional. Sebagai infrastruktur *back end*, BI-FAST berperan dalam penyelesaian transaksi sistem pembayaran ritel.

Gambar 3. Konfigurasi SP Ritel



Sumber: Blueprint SPI 2025, disesuaikan

C. Latar Belakang Pengembangan BI-FAST

Di tengah tantangan era digital, BI-FAST dikembangkan sebagai infrastruktur SP ritel nasional yang mengakomodir ketersediaan layanan pembayaran secara *real-time*, *seamless*, tersedia 24/7 dengan tingkat keamanan dan efisiensi yang tinggi secara *end-to-end*, untuk mendukung pengembangan Ekonomi Keuangan Digital (EKD). *Objective function* yang menjadi dasar pengembangan BI-FAST adalah sebagai berikut:

1. BI-FAST sebagai infrastruktur sistem pembayaran ritel nasional diharapkan menjadi platform dasar yang memungkinkan untuk dikembangkan ke layanan yang lebih baik dan lengkap. Kehadiran BI-FAST diharapkan mampu mendorong inovasi dan kompetisi di antara pelaku industri sistem pembayaran .
2. Implementasi BI-FAST diharapkan akan mendukung inklusi keuangan melalui kemudahan bertransaksi, harga terjangkau, dan interoperabilitas kanal pembayaran, terutama *mobile*.
3. Dengan mengembangkan BI-FAST, Bank Indonesia berperan aktif mendorong perluasan ekosistem digital melalui penyediaan infrastruktur sistem pembayaran yang lebih efisien dan mengikuti teknologi terkini.

BAB II

DESAIN BI-FAST

A. Fitur dan Layanan BI-FAST

BI-FAST merupakan infrastruktur SP ritel untuk melayani transaksi pembayaran ritel menggunakan berbagai instrumen dan kanal pembayaran elektronik secara *real-time* dan 24/7, yang didukung oleh beberapa fitur di dalamnya, seperti:

1. Operasional 24/7, sehingga memungkinkan nasabah menggunakan layanan BI-FAST sepanjang hari dan setiap saat.
2. *Real-time settlement* di level bank dan nasabah, dimana nasabah penerima akan menerima dana di rekeningnya secara seketika dan mendapatkan notifikasi transaksi. *Real-time settlement* di level bank dimana rekening bank di BI-FAST akan dikreditkan secara seketika untuk setiap transaksi.
3. Melayani transaksi *push* atau *credit transfer* (seperti *individual credit transfer*, *bulk payment*, dan *request for payment*) dan transaksi *pull* atau *debit transfer* (seperti *direct debit*).
4. Dapat menggunakan *Proxy Address*, sehingga memungkinkan nasabah pengirim cukup memasukkan nomor *mobile phone* atau alamat *e-mail* nasabah penerima untuk melakukan transfer.
5. Memiliki *Fraud Detection System* dan Sistem *Anti Money Laundering/Combating the Financing of Terrorism* (AML/CFT) yang memungkinkan BI-FAST melakukan analisis terhadap transaksi yang terjadi berdasarkan parameter tertentu atau pola transaksi nasabah.
6. Dilengkapi dengan fitur notifikasi transaksi secara seketika kepada peserta dan mempersyaratkan peserta untuk memberikan notifikasi kepada nasabah.

BI-FAST melayani transaksi transfer kredit dan transfer debit. Layanan transfer kredit BI-FAST meliputi transfer kredit individual (*individual credit transfer*), *bulk payment*, dan *request for payment*, sedangkan layanan transfer debit BI-FAST yaitu *direct debit*. Pada saat pelaksanaan transaksi, nasabah penerima transfer/pembayaran memiliki pilihan untuk menggunakan nomor rekening sebagaimana mekanisme saat ini atau menggunakan *proxy address* yang telah didaftarkan sebelumnya oleh nasabah penerima.

1. Layanan Transfer Kredit

a. Transfer Kredit Individual (*Individual Credit Transfer*)

Transfer kredit individual merupakan layanan transfer dana antar nasabah yang dikirim dan diproses transaksinya secara individual. Layanan transfer kredit individual dalam BI-FAST dilengkapi dengan fungsi validasi nasabah penerima sebelum instruksi transfer kredit dikirim ke BI-FAST. Nasabah Pengirim akan dapat membaca informasi calon nasabah penerima yang disampaikan oleh bank/non bank ('Peserta') Penerima kepada Peserta Pengirim melalui BI-FAST.

Addressing Service menggunakan Alias (*Proxy Address*)

BI-FAST akan dilengkapi dengan fitur *addressing service*. *Addressing service* menatausahakan data alias (*proxy address*) untuk informasi nasabah penerima, seperti nama rekening nasabah, nomor rekening nasabah, serta kode dan nama Peserta Penerima. Fitur ini disediakan untuk meningkatkan kemudahan dalam melakukan transaksi transfer kredit individual dan *request for payment*, sehingga nasabah pengirim tidak perlu lagi mengisikan nomor rekening, nama, dan Peserta Penerima saat ingin melakukan transfer. Begitu pula nasabah penerima tidak harus mengingat nomor rekeningnya. Pada umumnya, pada saat nasabah akan mengirimkan instruksi transfer melalui Peserta Pengirim, nasabah harus menginformasikan nama Peserta Penerima, nama nasabah penerima, dan nomor rekening nasabah penerima. Dengan adanya fitur *addressing service* ini, instruksi transfer kredit individual dan *request for payment* cukup dilengkapi dengan informasi *proxy address* nasabah penerima, yang dapat berupa nomor *mobile phone* atau alamat *e-mail*. *Proxy address* membuat transaksi nasabah menjadi lebih praktis dan mudah karena menggunakan identitas yang mudah diingat dan biasanya dimiliki oleh semua orang. Ilustrasi *proxy address* sebagaimana pada Gambar 4.

Gambar 4. Ilustrasi *Proxy Address* BI-FAST



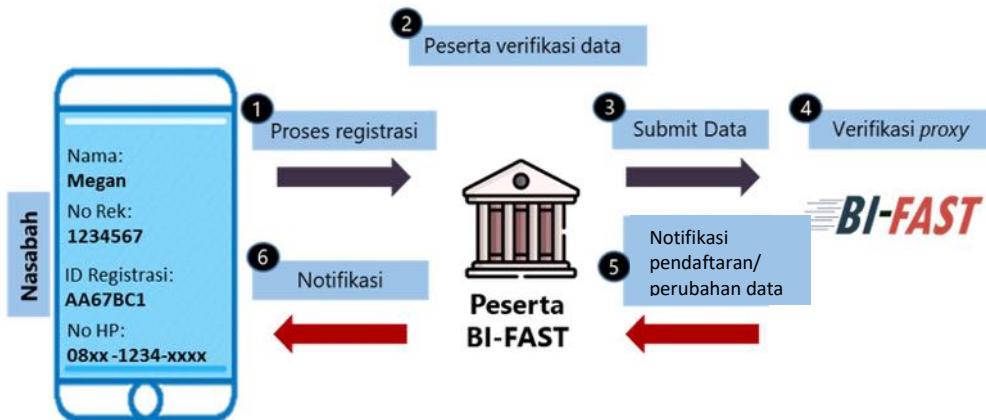
Sumber: Tayangan Arah Kebijakan dan Pengembangan BI-FAST, DKSP

Untuk dapat bertransaksi menggunakan *proxy address*, nasabah perlu melakukan registrasi terlebih dahulu *proxy address* yang ingin digunakan melalui Peserta dimana nasabah menatausahakan rekeningnya. Proses registrasi dimaksud sebagaimana dalam Gambar 5, dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Nasabah melakukan proses registrasi melalui kanal yang disediakan Peserta;

- 2) Peserta melakukan verifikasi data nasabah seperti nama nasabah, nomor rekening, dan nomor *mobile phone* atau email yang terdaftar;
- 3) Setelah data terverifikasi, Peserta meneruskan proses registrasi ke BI-FAST;
- 4) BI-FAST melakukan validasi *proxy address* yang didaftarkan. Apabila *proxy address* belum pernah digunakan, maka data *proxy address* akan didaftarkan. Namun, apabila *proxy address* sudah pernah didaftarkan sebelumnya, maka akan diinformasikan kepada Peserta apakah akan dilakukan perubahan data;
- 5) BI-FAST mengirimkan notifikasi pendaftaran atau perubahan data kepada Peserta;
- 6) Peserta mengirimkan notifikasi keberhasilan atau perubahan data *proxy address* kepada nasabah.

Gambar 5. Mekanisme Registrasi *Proxy Address* BI-FAST



Sumber: Tayangan Aspek Teknis BI-FAST, DPSP, disesuaikan

b. Transfer Kredit Bulk (*Bulk Payment*)

Transfer kredit bulk merupakan layanan transfer dana antar nasabah yang dikirim secara kelompok (*batch*). Dalam BI-FAST tersedia layanan transfer kredit bulk, dimana Peserta dapat mengirimkan/menerima transfer dana antar nasabah ke/dari satu Peserta lain yang digabungkan dalam satu instruksi transfer kredit. Transfer kredit bulk dilakukan dengan model *one to many*. Model *one to many* adalah instruksi transfer dana yang dilakukan oleh satu nasabah pengirim yang mengirimkan instruksi transfer kepada beberapa nasabah penerima secara bersamaan.

c. Request for Payment

BI-FAST juga dapat melayani transaksi *Request for Payment* (penagihan pembayaran) dimana inisiasi transaksi dan pembayaran dilakukan oleh nasabah penerima tagihan kepada nasabah pengirim tagihan. Secara singkat, proses transaksi *request for payment* didahului dengan pengiriman informasi tagihan oleh nasabah pengirim tagihan (calon penerima dana) mengenai dana yang harus dibayarkan oleh nasabah penerima tagihan (calon pengirim dana). Setelah

mendapatkan informasi, nasabah penerima tagihan akan melakukan konfirmasi dan mengirimkan instruksi transfer kredit kepada Peserta Pengirim tagihan. Peserta Pengirim tagihan selanjutnya akan meneruskan dana ke nasabah pengirim tagihan. Layanan *request for payment* ini juga dilengkapi dengan *addressing service*.

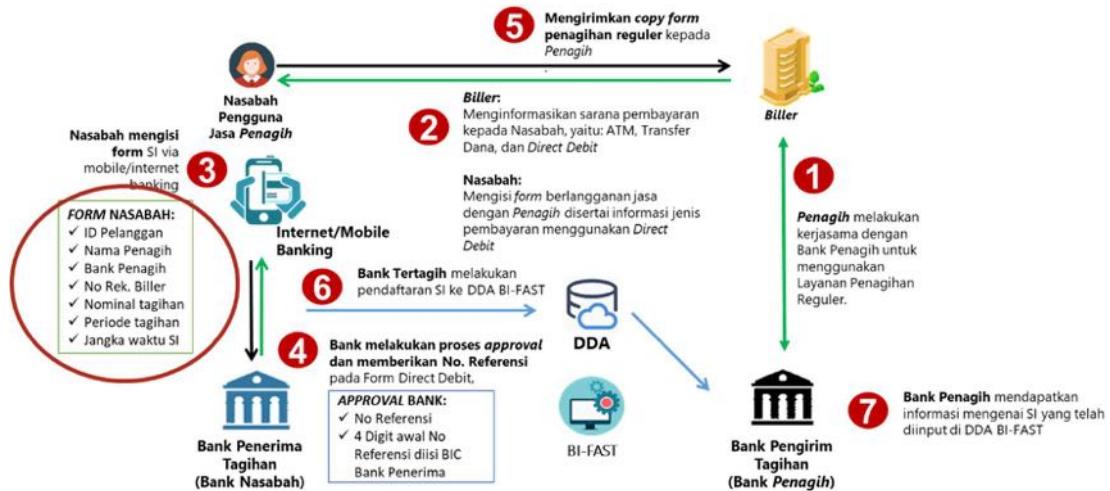
2. Layanan Transfer Debit

Layanan transfer debit yang akan dikembangkan pada BI-FAST adalah layanan *direct debit*. *Direct debit* merupakan layanan penagihan secara berkala atau rutin berdasarkan *mandate* pendebitan rekening (*e-mandate*) yang telah disetujui oleh nasabah yang akan didebit rekeningnya. Layanan *direct debit* akan dilengkapi dengan *e-mandate services*.

E-mandate services

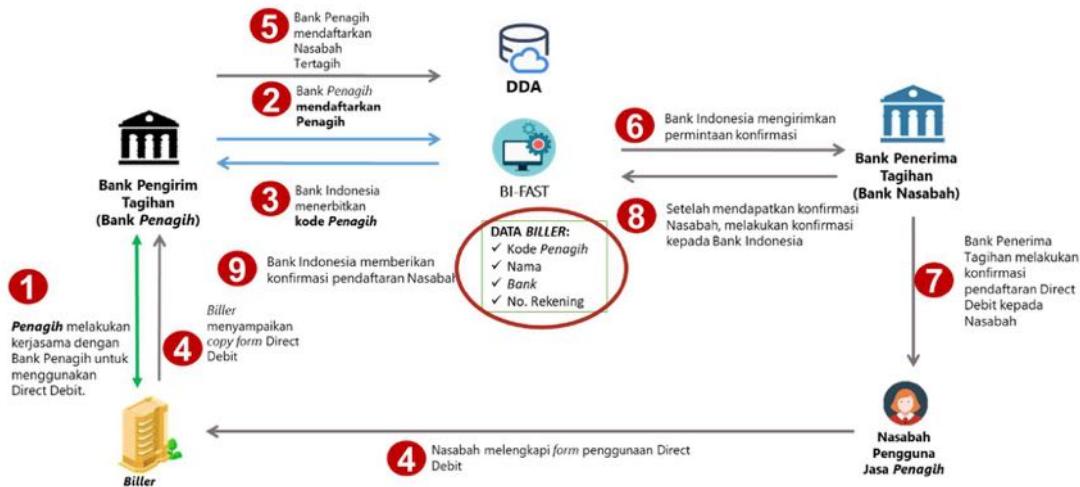
E-mandate services merupakan instruksi elektronik (*e-mandate*) atau perintah yang diberikan oleh nasabah agar bank dapat melakukan transfer dana secara rutin berdasarkan instruksi elektronik untuk tujuan tertentu dan berlaku untuk periode yang dinyatakan dalam *e-mandate* tersebut atau sampai *e-mandate* tersebut ditarik. Pendaftaran *e-mandate* dapat dilakukan melalui bank tertagih sebagaimana Gambar 6 atau melalui bank penagih sebagaimana Gambar 7.

Gambar 6. Pendaftaran *E-mandate* melalui Bank Tertagih



Sumber: Tayangan Aspek Teknis BI-FAST, DPSP

Gambar 7. Pendaftaran E-mandate melalui Bank Penagih



Sumber: Tayangan Aspek Teknis BI-FAST, DPSP

B. Model Kepesertaan BI-FAST

Kepesertaan BI-FAST terdiri dari Peserta Langsung (PL) dan Peserta Tidak Langsung (PTL) yang dibedakan berdasarkan akses ke rekening setelmen di BI-FAST, dimana bank dan non bank dapat menjadi Peserta Langsung ataupun Peserta Tidak Langsung. Baik Peserta Langsung ataupun Peserta Tidak Langsung keduanya memiliki akses transaksi langsung ke sistem BI-FAST untuk menjamin *service level* (SLA) transaksi, namun hanya PL yang memiliki rekening di BI-FAST. Dengan demikian, terdapat perbedaan dalam pengelolaan dana setelmen oleh Peserta Langsung dan Peserta Tidak Langsung.

Gambar 8. Model Kepesertaan BI-FAST



Sumber: Tayangan Arah Kebijakan dan Pengembangan BI-FAST, DKSP

Berdasarkan hal tersebut maka secara umum perbedaan Peserta Langsung dan Peserta Tidak Langsung adalah sebagai berikut:

1. Peserta Langsung
 - a. Memiliki rekening setelmen di BI-FAST

- b. Penyediaan dana rekening setelmen BI-FAST dengan pemindahan dana dari rekening Peserta Langsung di BI-RTGS
- 2. Peserta Tidak Langsung
 - a. Tidak memiliki rekening setelmen di BI-FAST. Setelmen dilakukan oleh Peserta Langsung.
 - b. Penyediaan dana dilakukan melalui rekening Peserta Langsung.

C. Mekanisme Transaksi dan Setelmen

Alur transaksi Peserta Langsung dan Peserta Tidak Langsung secara umum relatif sama. Keduanya wajib menjaga kecukupan dana untuk proses setelmen di BI-FAST. Meskipun demikian, Peserta Langsung memiliki fleksibilitas dalam pengelolaan dana setelmen dengan memanfaatkan Sistem BI-RTGS.

Mekanisme transaksi dalam penyediaan layanan BI-FAST meliputi mekanisme *query* informasi dan mekanisme pengiriman transaksi. Penjelasan dari mekanisme transaksi dalam layanan yang disediakan BI-FAST mencakup sebagai berikut:

1. Mekanisme Transaksi Transfer Kredit Individual (*Individual Credit Transfer*)

Gambaran umum terkait mekanisme transaksi transfer kredit individual sebagaimana pada Gambar 9 dengan rincian sebagai berikut:

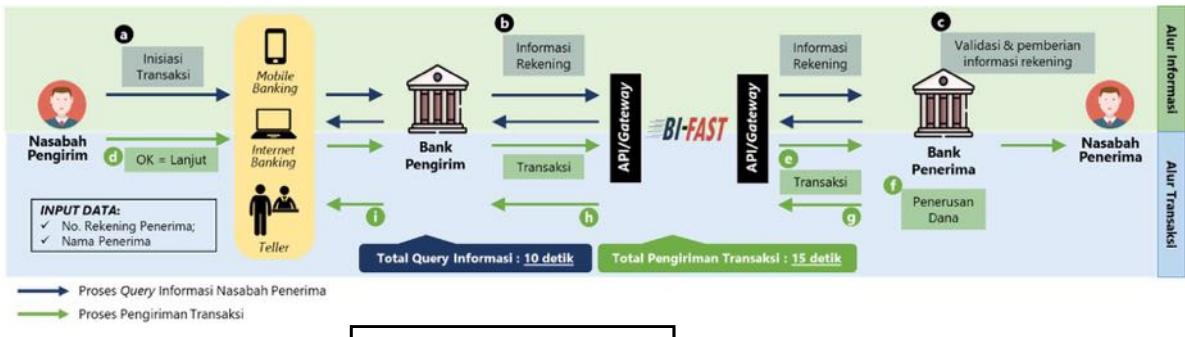
Mekanisme Query Informasi

- a. Nasabah Pengirim melakukan input data untuk validasi informasi rekening Nasabah Penerima (via: *teller*, *mobile banking*, dan *internet banking*).
- b. Bank Pengirim melakukan *query* kepada Bank Penerima (melewati BI-FAST) untuk memperoleh informasi mengenai Nasabah Penerima. Bank Penerima melakukan validasi terhadap nomor rekening dari Nasabah Pengirim dengan database yang ditatausahakan, lalu mengirimkan informasi Nasabah Penerima kepada Bank Pengirim.
- c. Bank Pengirim melanjutkan informasi nama Nasabah Penerima ke Nasabah Pengirim untuk dilakukan validasi.

Mekanisme Pengiriman Transaksi

- a. Setelah melakukan validasi informasi rekening Nasabah Penerima, Nasabah Pengirim mengirimkan instruksi pembayaran kepada Bank Pengirim (via: *teller*, *mobile banking*, dan *internet banking*).
- b. Bank Pengirim meneruskan instruksi pembayaran kepada BI-FAST yang selanjutnya akan diteruskan kepada Bank Penerima.
- c. Bank Penerima meneruskan dana (kredit) kepada Nasabah Penerima secara langsung (*real-time*).
- d. Bank Penerima mengirim notifikasi kepada BI-FAST telah mengkredit rekening Nasabah Penerima.
- e. BI-FAST meneruskan notifikasi pengkreditan dana kepada Bank Pengirim.
- f. Bank Pengirim mendebit Nasabah Pengirim dan memberikan notifikasi.

Gambar 9. Mekanisme Transaksi Transfer Kredit Individual



Sumber: Tayangan Aspek Teknis BI-FAST, DPSP

2. Mekanisme Transaksi Transfer Kredit Individual (menggunakan Proxy Address)

Gambaran umum terkait mekanisme transaksi transfer kredit individual (menggunakan proxy address) sebagaimana pada Gambar 10 dengan rincian sebagai berikut:

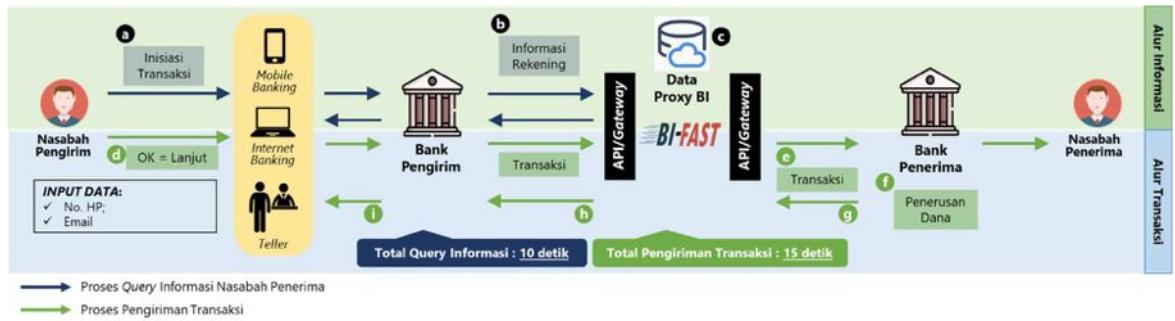
Mekanisme Query Informasi

- Nasabah Pengirim melakukan input data proxy untuk validasi informasi rekening Nasabah Penerima (via: teller, mobile banking, dan internet banking).
- Bank Pengirim melakukan query kepada BI-FAST untuk meminta informasi sesuai proxy yang disampaikan.
- BI-FAST melakukan validasi terhadap data proxy tersebut dengan database yang ditatausahakan, lalu mengirimkan hasil validasi kepada Bank Pengirim. Bank pengirim menampilkan informasi nama penerima dana kepada Nasabah Pengirim.

Mekanisme Pengiriman Transaksi

- Setelah melakukan validasi informasi rekening Nasabah Penerima, Nasabah Pengirim mengirimkan instruksi pembayaran kepada Bank Pengirim (via: teller, mobile banking, dan internet banking).
- Bank Pengirim meneruskan instruksi pembayaran kepada BI-FAST yang selanjutnya akan diteruskan kepada Bank Penerima.
- Bank Penerima meneruskan dana (kredit) kepada Nasabah Penerima secara langsung (*real-time*).
- Bank Penerima mengirim notifikasi kepada BI-FAST telah mengkredit rekening Nasabah Penerima.
- BI-FAST meneruskan notifikasi pengkreditan dana kepada Bank Pengirim.
- Bank Pengirim mendebit Nasabah Pengirim dan memberikan notifikasi.

Gambar 10. Mekanisme Transaksi Transfer Kredit Individual (menggunakan *Proxy Address*)



Sumber: Tayangan Aspek Teknis BI-FAST, DPSP

3. Mekanisme Transaksi Transfer *Request for Payment* (menggunakan *Proxy Address*)

Gambaran umum terkait mekanisme transaksi transfer *request for payment* (menggunakan *proxy address*) sebagaimana pada Gambar 11 dengan rincian sebagai berikut:

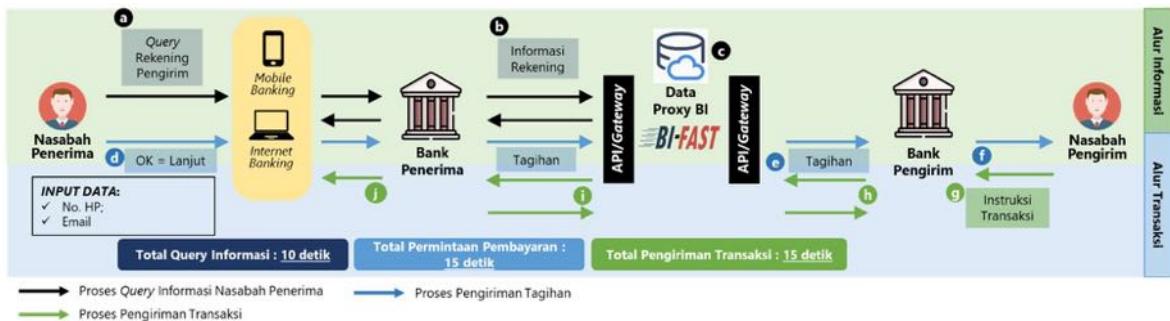
Mekanisme Query Informasi

- Nasabah Penerima melakukan input data *proxy* untuk validasi informasi rekening Nasabah Pengirim (via: *teller*, *mobile banking*, dan *internet banking*).
- Bank Penerima melakukan *query* kepada BI-FAST untuk validasi terhadap data *proxy* yang diinput oleh Nasabah Penerima.
- BI-FAST melakukan validasi terhadap data *proxy* tersebut dengan *database* yang ditatausahakan, lalu mengirimkan hasil validasi kepada Bank Penerima. Bank Penerima menampilkan informasi nama penerima dana kepada nasabah penerima.

Mekanisme Pengiriman Tagihan dan Pengiriman Transaksi

- Setelah melakukan validasi informasi rekening Nasabah Pengirim, Nasabah Penerima mengirimkan informasi permintaan pembayaran kepada Bank Penerima (via: *mobile banking* dan *internet banking*).
- Bank Penerima meneruskan informasi permintaan pembayaran kepada BI-FAST yang selanjutnya akan diteruskan kepada Bank Pengirim.
- Bank Pengirim meneruskan informasi permintaan pembayaran kepada Nasabah Pengirim dalam bentuk notifikasi.
- Nasabah Pengirim mengirim instruksi transaksi pembayaran sesuai dengan informasi yang diterima.
- Bank Pengirim mengirim instruksi pembayaran kepada BI-FAST.
- BI-FAST meneruskan instruksi pembayaran Bank Pengirim.
- Bank Penerima mengkredit rekening Nasabah Penerima lalu mengirim notifikasi.

Gambar 11. Mekanisme Transaksi Transfer Request for Payment (menggunakan Proxy Address)



Sumber: Tayangan Aspek Teknis BI-FAST, DPSP

4. Mekanisme Transaksi Transfer *Bulk Payment*

Gambaran umum terkait mekanisme transaksi transfer *bulk payment* sebagaimana pada Gambar 12 dengan rincian sebagai berikut:

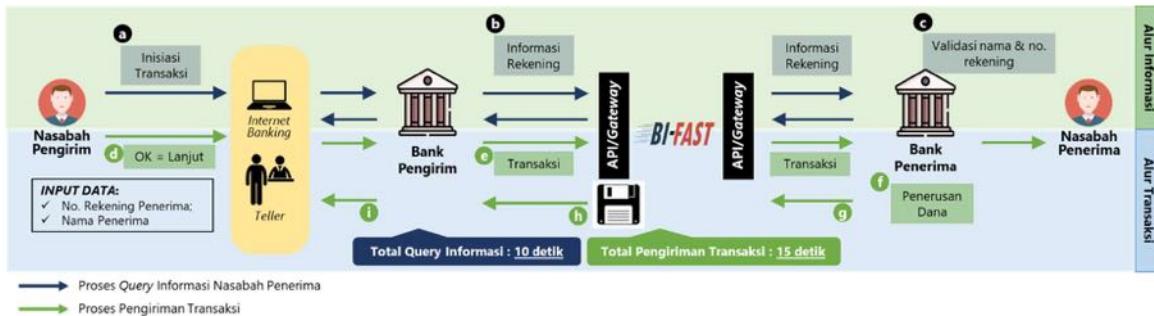
Mekanisme Query Informasi

- Nasabah Pengirim melakukan input data untuk validasi informasi rekening Nasabah Penerima (via: *teller, mobile banking, dan internet banking*).
- Bank Pengirim melakukan ~~query kepada Bank Penerima~~ (melewati BI-FAST) untuk validasi terhadap data yang diinput oleh Nasabah Pengirim.
- Bank Penerima melakukan validasi terhadap nomor rekening dari Nasabah Pengirim dengan database yang ditatausahakan, lalu mengirimkan informasi Nasabah Penerima kepada Bank Pengirim. Bank Pengirim melanjutkan informasi nama Nasabah Penerima ke Nasabah Pengirim untuk dilakukan validasi.

Mekanisme Pengiriman Transaksi

- Setelah melakukan ~~validasi informasi rekening Nasabah Penerima~~, Nasabah Pengirim mengirimkan instruksi pembayaran kepada Bank Pengirim (via: *teller atau internet banking*).
- Bank Pengirim meneruskan instruksi pembayaran dalam bentuk *file* kepada BI-FAST yang selanjutnya akan diteruskan kepada Bank Penerima.
- Bank Penerima meneruskan dana kepada Nasabah Penerima secara langsung (*real-time*).
- Bank Penerima mengirim ~~notifikasi kepada BI-FAST telah mengkredit rekening Nasabah Penerima~~.
- BI-FAST meneruskan notifikasi ~~pengkreditan dana kepada Bank Pengirim~~.
- Bank Pengirim memberikan notifikasi kepada Nasabah Pengirim.

Gambar 12. Mekanisme Transaksi Transfer *Bulk Payment*



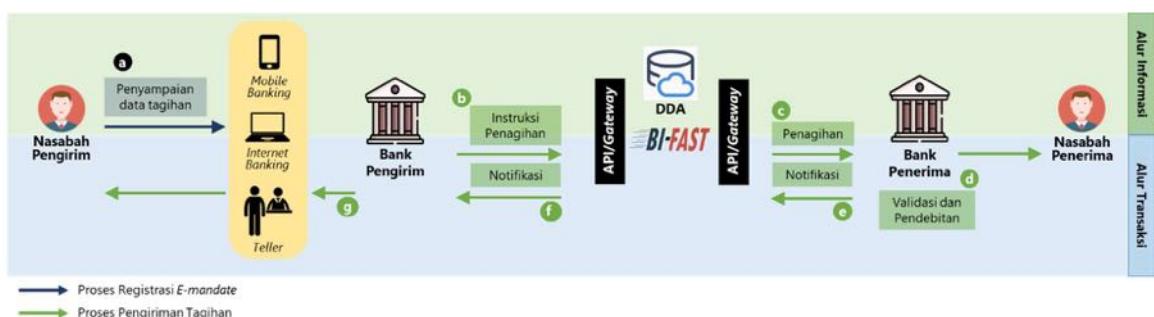
Sumber: Tayangan Aspek Teknis BI-FAST, DPSP

5. Mekanisme Transaksi Transfer Debit

Gambaran umum terkait mekanisme transaksi transfer *bulk payment* sebagaimana pada Gambar 13 dengan rincian sebagai berikut:

- Nasabah pengirim menyampaikan data penagihan sesuai dengan periode yang ditetapkan untuk jumlah penagihan yang berbeda setiap bulannya.
- Ketika jatuh tempo atau pada tanggal tagihan, Bank Pengirim melakukan instruksi pengiriman tagihan.
- Peserta mengirimkan tagihan sesuai dengan *e-mandate* yang telah ditatausahakan di BI-FAST kepada Bank Penerima.
- Bank Penerima akan melakukan validasi atas kesesuaian *e-mandate* yang diterima. Apabila sesuai, Bank Penerima akan mendebit rekening Nasabah Penerima.
- Bank Penerima mengirim notifikasi kepada BI-FAST telah mendebit rekening Nasabah Penerima.
- BI-FAST akan melalukan pendebitan dan pengkreditan rekening Peserta.
- BI-FAST meneruskan notifikasi pengkreditan dana kepada Bank Pengirim.
- Bank Pengirim memberikan notifikasi kepada Nasabah Pengirim.

Gambar 13. Mekanisme Transaksi Transfer Debit



Sumber: Tayangan Aspek Teknis BI-FAST, DPSP, disesuaikan

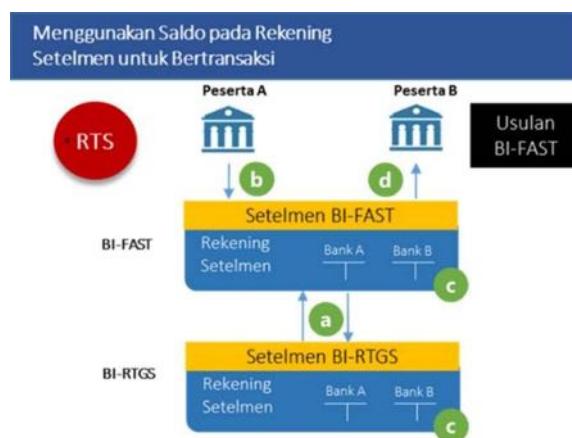
6. Mekanisme Setelmen dan Penyediaan Dana

Dana setelmen di BI-FAST bersumber dari rekening setelmen Peserta Langsung di BI-RTGS. Secara singkat mekanismenya dimulai dari Peserta Langsung yang menginstruksikan BI-RTGS untuk memindahkan dana setelmen dari rekening BI-RTGS pada jam operasional BI-RTGS ke rekening Peserta Langsung di BI-FAST. Oleh karena itu, untuk memastikan instruksi transaksi nasabah dapat dijalankan, maka baik Peserta Langsung maupun Peserta Tidak Langsung wajib menjaga kecukupan dana untuk proses setelmen di BI-FAST yang beroperasi selama 24/7. Selanjutnya mengingat Peserta Tidak Langsung tidak memiliki akses ke rekening setelmen di BI-FAST, maka berbeda dengan setelmen transaksi Peserta Langsung yang dilakukan menggunakan rekening Peserta Langsung, untuk setelmen transaksi Peserta Tidak Langsung dilakukan menggunakan rekening Peserta Langsung yang ditunjuk.

Penjelasan mengenai mekanisme penyediaan dana dan setelmen transaksi di BI-FAST sebagaimana pada Gambar 14 dengan rincian sebagai berikut:

- a. Peserta Langsung menyediakan sejumlah dana pada rekening setelmen di BI-FAST sebagai saldo untuk pemrosesan transaksi. Perpindahan saldo antara rekening setelmen BI-FAST dan BI-RTGS dapat dilakukan pada jam operasional BI-RTGS.
- b. Pada saat terjadi transaksi, Peserta Pengirim (Peserta A) mengirimkan transaksi ke BI-FAST. Transaksi yang diterima kemudian dicatat dan dihitung secara *gross* kemudian dilakukan setelmen langsung pada setiap transaksi di rekening setelmen BI-FAST. Hasil setelmen tersebut akan menambah/mengurangi saldo rekening setelmen masing-masing Peserta di BI-FAST.
- c. Transaksi hanya dapat diproses jika saldo rekening setelmen BI-FAST mencukupi. Apabila saldo tidak cukup maka transaksi akan ditolak.

Gambar 14. Mekanisme Penyediaan Dana dan Setelmen di BI-FAST



Sumber: Tayangan Aspek Teknis BI-FAST, DPSP, disesuaikan

*Real Time Settlement

D. *Fraud Detection System* dan Sistem Anti Money Laundering/Counter the Financing of Terrorism (AML/CFT)

BI-FAST juga dilengkapi dengan fitur *Fraud Detection System* dan Sistem Anti Money Laundering/Combating the Financing of Terrorism (AML/CFT). Dengan fitur ini, BI-FAST akan melakukan analisis terhadap pelaksanaan transaksi berdasarkan daftar pihak-pihak yang diduga terlibat dalam aksi tindak pidana pencucian uang dan kegiatan terorisme. Selain itu, BI-FAST juga melakukan analisis terhadap pola transaksi nasabah yang didasarkan pada nama dan/atau nomor identitas nasabah, baik dari sisi pengirim maupun sisi penerima. Selanjutnya, BI-FAST juga akan mampu memberikan *early warning* terhadap dugaan *fraud* berdasarkan pola transaksi nasabah. Keseluruhan proses analisis terhadap pola transaksi tersebut dilakukan dengan konsep *post transaction*.

E. Nilai Tambah dan Manfaat BI-FAST

BI-FAST akan memberikan nilai tambah terhadap ekosistem ekonomi keuangan digital dengan tetap memitigasi berbagai risiko kepada industri keuangan dan masyarakat. Beberapa nilai tambah yang diharapkan dari BI-FAST sebagaimana pada Gambar 15 adalah sebagai berikut:

1. Cepat, yaitu transaksi *real-time* hingga di level nasabah dan level bank;
2. Aman, dilengkapi dengan fitur sistem *fraud detection* dan AML/CFT;
3. 24/7, layanan tersedia setiap saat;
4. Lengkap, melayani berbagai instrumen dan kanal pembayaran;
5. Mudah, penggunaan *proxy address* sebagai pengganti nomor rekening.

Gambar 15. Nilai Tambah BI-FAST

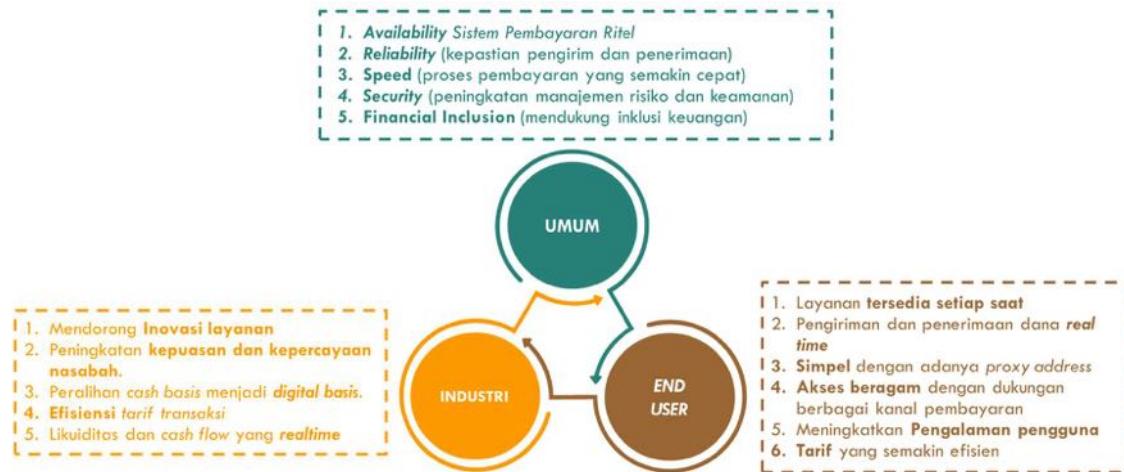


Sumber: Tayangan Arah Kebijakan dan Pengembangan BI-FAST, DKSP

Berdasarkan nilai tambah dari BI-FAST tersebut, beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari penggunaan BI-FAST baik secara umum, maupun khusus bagi industri dan pengguna akhir (*end user*) sebagaimana ilustrasi Gambar 16 adalah sebagai berikut:

1. Umum
 - a. *Availability* Sistem Pembayaran Ritel yang meningkat;
 - b. *Reliability*, yakni kepastian pengirim dan penerimaan, yang lebih baik;
 - c. *Speed*, yakni proses pembayaran, yang semakin cepat;
 - d. *Security*, yakni peningkatan manajemen risiko dan keamanan, yang lebih terjaga; dan
 - e. *Financial Inclusion*, yang semakin didukung.
2. Industri
 - a. Mendorong inovasi layanan;
 - b. Peningkatan kepuasan dan kepercayaan nasabah;
 - c. Peralihan *cash basis* menjadi *digital basis*;
 - d. Efisiensi tarif transaksi; dan
 - e. Likuiditas dan *cash flow* yang *real-time*.
3. *End User*
 - a. Layanan yang tersedia setiap saat;
 - b. Pengiriman dan penerimaan dana secara *real-time*;
 - c. Simpel dengan adanya *proxy address*;
 - d. Akses beragam dengan dukungan berbagai kanal pembayaran;
 - e. Meningkatkan pengalaman pengguna;
 - f. Tarif yang semakin efisien

Gambar 16. Manfaat Penggunaan BI-FAST



Sumber: Tayangan Pengembangan BI-FAST, DPSP

BAB III

RENCANA PENGEMBANGAN BI-FAST

A. *Timeline Pengembangan*

Pengembangan BI-FAST dibagi menjadi 2 fase, yaitu Fase I untuk layanan berbasis rekening dengan *quick wins* layanan *credit transfer* yang akan diimplementasikan pada akhir tahun 2021 dan Fase II berupa perluasan layanan yang mencakup QRIS, kartu (APMK) serta *cross border* pada tahun 2023.

Pengembangan BI-FAST Fase I terbagi dalam 2 (dua) tahap yakni:

1. Fase I Tahap 1, fokus pengembangan pada layanan *individual credit transfer*. Fase ini dilakukan selama 12 bulan sepanjang tahun 2021 dengan rencana implementasi pada Desember 2021.
 2. Fase I Tahap 2, pengembangan untuk layanan *bulk credit*, *request for payment*, dan *direct debit*. Dilakukan selama 17 bulan sejak triwulan-IV 2021 yang direncanakan implementasi semester I tahun 2023.

Mengacu pada Gambar 17, pengembangan aplikasi BI-FAST Fase I Tahap 1 dilaksanakan mulai Januari 2021 sampai dengan Desember 2021 dengan target implementasi untuk layanan *individual credit transfer*. Pengembangan aplikasi dimaksud mencakup beberapa kegiatan, yakni *System Integration Test* (SIT), *User Acceptance Test* (UAT), pelatihan untuk Peserta, *Industrial Wide Test* (IWT), *Disaster Recovery* (DR) persiapan implementasi, dan pelaksanaan implementasi.

Gambar 17. Jadwal Pengembangan BI-FAST Fase I Tahap 1



Sumber: Tayangan Pengembangan BI-FAST, DPSP

Berdasarkan jadwal pengembangan tersebut, penjelasan kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. *Design*, merupakan kegiatan yang dilakukan untuk merancang dan menentukan desain aplikasi yang akan dikembangkan dan dilakukan pengujian. Kegiatan *Design* Tahap 1 dilaksanakan selama Januari hingga Maret 2021.
 2. *Development*, merupakan kegiatan pengembangan aplikasi berdasarkan desain yang telah ditentukan pada tahap sebelumnya. Kegiatan *Development* Tahap 1 dilaksanakan selama April hingga Juli 2021.

3. SIT, merupakan kegiatan pengujian (*testing*) yang dilakukan oleh internal Bank Indonesia terhadap aplikasi yang telah dikembangkan pada tahap sebelumnya. Kegiatan SIT dilaksanakan selama Juli hingga September 2021.
4. UAT, merupakan kegiatan *testing* yang dilakukan oleh Bank Indonesia dengan melibatkan perwakilan industri terhadap aplikasi yang telah dikembangkan dan telah melewati kegiatan SIT. Kegiatan UAT dilaksanakan pada Oktober 2021.
5. IWT, merupakan kegiatan *testing* yang dilakukan oleh Bank Indonesia dan industri terhadap aplikasi yang telah dikembangkan dan telah melewati kegiatan UAT. Kegiatan IWT dilaksanakan selama November hingga awal Desember 2021.
6. DR *Test*, merupakan kegiatan *testing* yang dilakukan oleh internal Bank Indonesia mengenai langkah-langkah pemulihan aplikasi dalam hal terjadi gangguan. Kegiatan DR *Test* dilaksanakan dari pertengahan November hingga awal Desember 2021.

B. Pembentukan *Working Grup Pengembangan BI-FAST di Perbankan*

Working Group (WG) Pengembangan BI-FAST di perbankan merupakan media komunikasi antara Bank Indonesia sebagai Pengembang dan calon Penyelenggara BI-FAST dengan perbankan sebagai Penguji/Pengguna Sistem dan calon Peserta BI-FAST. Media komunikasi tersebut berfungsi untuk memperlancar pembahasan aspek teknis dan bisnis selama tahap pengembangan dan pengujian sistem BI-FAST.

WG BI-FAST beranggotakan 128 peserta SKNBI, namun dalam pelaksanaan harian WG BI-FAST akan direpresentasikan oleh 20 perwakilan Bank yang ditetapkan Bank Indonesia sebagai koordinator dan wakil koordinator kelompok bank. 128 peserta SKNBI dimaksud akan dibagi ke dalam 10 (sepuluh) kelompok, yang masing-masing kelompok akan memiliki 1 (satu) bank koordinator dan 1 (satu) bank wakil koordinator. Pembagian kelompok bank diharapkan dapat memberikan akselerasi distribusi informasi dan kerjasama antar anggota WG. Pengelompokan tersebut didasarkan pada karakteristik:

1. Tingkat BUKU Bank (1 – 4);
2. Jenis bank (bank pemerintah, bank swasta nasional, bank daerah, bank asing, bank campuran dan bank syariah/unit usaha syariah); dan
3. Frekuensi transaksi layanan individual kredit SKNBI (data Januari 2019 – Agustus 2020).

Pemilihan perwakilan WG BI-FAST (koordinator dan wakil koordinator) dari tiap kelompok mengacu kepada bank yang pernah memiliki pengalaman sebagai anggota *working group* Sistem Pembayaran Bank Indonesia (WG SPBI - terlibat aktif dalam pengembangan SKNBI dan BI-RTGS pada waktu lalu) dan aspek keterwakilan dari 3 (tiga) aspek tersebut di atas, serta tingkat kesiapan bank untuk implementasi BI-FAST berdasarkan hasil survei kesiapan perbankan yang telah dilakukan. Daftar koordinator dan wakil koordinator untuk masing-masing *working group* mengacu pada Lampiran 1, sedangkan daftar lengkap beserta anggotanya sebagaimana dalam Lampiran 2.

Pada tahap selanjutnya, komunikasi intensif pengembangan dan pengujian BI-FAST dari Bank Indonesia akan dilakukan melalui 20 perwakilan WG BI-FAST yang selanjutnya meneruskan informasi pengembangan dan pengujian kepada anggota kelompok yang bersangkutan. Selanjutnya secara berkala, Bank Indonesia juga akan memfasilitasi pertemuan seluruh anggota WG BI-FAST untuk mendapatkan informasi secara lengkap dan memonitor kesiapan seluruh bank anggota WG BI-FAST.

Pembagian

C. Hal-hal yang Harus Disiapkan Perbankan

Industri perlu mempersiapkan aspek bisnis dan teknis dalam rangka mengadopsi layanan BI-FAST
Fase I Tahap 1. Persiapan dari aspek bisnis meliputi:

1. Adopsi proses bisnis dan operasional 24/7;
2. Edukasi kepada nasabah;
3. Menyesuaikan rencana bisnis Tahun 2021;
4. Adopsi *service level* pemrosesan transaksi *fast payment*;
5. Manajemen likuiditas.

Sementara itu, persiapan dari aspek teknis dan infrastruktur meliputi:

1. Respon validasi rekening nasabah penerima secara *real-time*;
2. Pengiriman notifikasi hasil proses transaksi secara *real-time*;
3. Penyesuaian sistem internal Peserta untuk berkomunikasi dengan *message format* ISO 20022;
4. Penerapan *Application Programming Interface* (API) atau *Gateway*;
5. Fasilitas pendaftaran *proxy address* bagi nasabah.

D. Kebutuhan Spesifikasi Teknologi Informasi Peserta

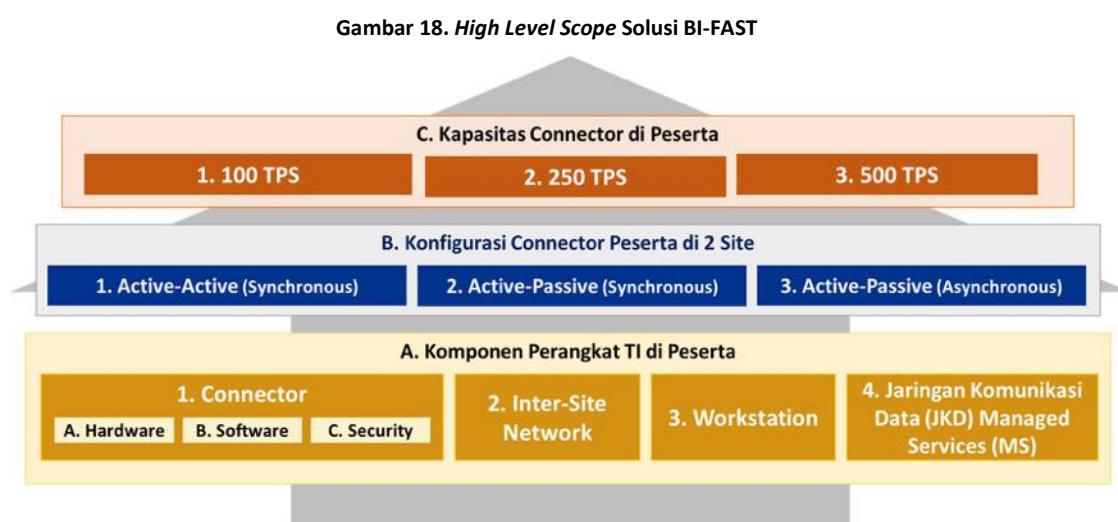
Dalam rangka mendukung implementasi BI-FAST, terdapat kebutuhan penyediaan infrastruktur teknologi informasi (TI), baik di sisi penyelenggara maupun peserta. Kebutuhan spesifikasi TI dimaksud memiliki spesifikasi minimum yang harus dipenuhi. Penjelasan terkait dengan kebutuhan spesifikasi peserta dalam rangka implementasi BI-FAST ke depan mencakup *overview* dari solusi TI BI-FAST, konfigurasi Connector peserta dan persyaratan interkoneksi di 2 (dua) *site*, persyaratan *hardware*, *software*, dan *security* untuk Connector, persyaratan *workstation* untuk Connector dan akses ke Central Infrastructure (CI)-Portal, serta persyaratan Jaringan Komunikasi Data (JKD) *Managed Services* (MS), baik untuk transaksional ke CI-Hub maupun informasional ke CI-Portal:

1. Overview Solusi BI-FAST: *High Level Scope and Configuration*

Overview solusi BI-FAST secara besaran bagi peserta terbagi dalam 3 (tiga) aspek, yakni komponen perangkat TI di peserta, konfigurasi Connector peserta di 2 (dua) *site*, dan kapasitas Connector di peserta.

- a. Komponen perangkat TI di peserta mencakup kebutuhan di Connector, baik untuk *hardware*, *software*, maupun *security*, kebutuhan di *inter-site network*, kebutuhan di *workstation*, dan kebutuhan JKD-MS.
- b. Konfigurasi Connector peserta di 2 (dua) *site* memiliki beberapa opsi, yakni dilakukan dengan *Active-Active* secara *synchronous*, dilakukan dengan *Active-Passive* secara *synchronous*, dan dilakukan dengan *Active-Passive* secara *asynchronous*.
- c. Sementara itu, kapasitas Connector di peserta dibagi berdasarkan pemrosesan *transaction per second* (TPS), dengan opsi 100 TPS, 250 TPS, dan 500 TPS tergantung kebutuhan peserta.

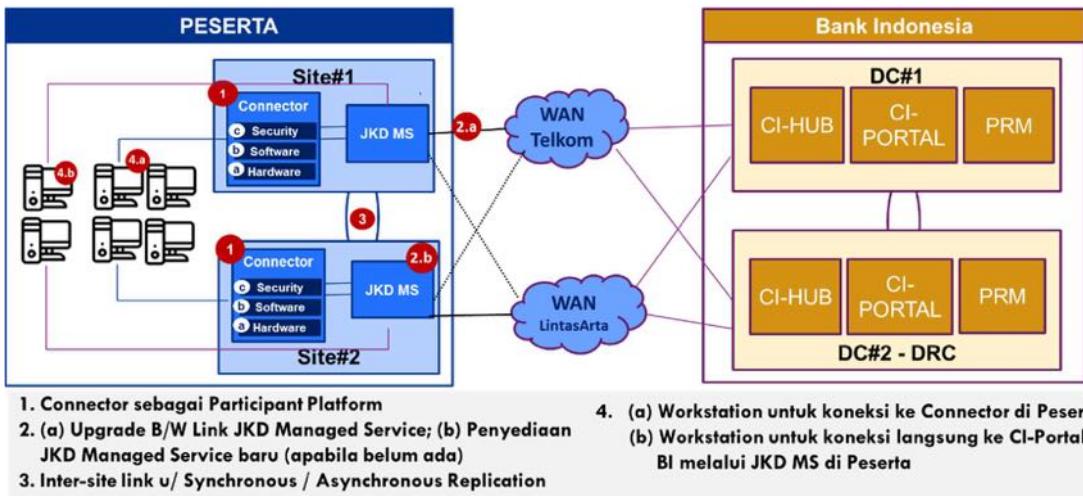
Ilustrasi atas penjelasan *overview* solusi BI-FAST secara besaran tersebut sebagaimana Gambar 18.



Sumber: Tayangan Kebutuhan Spesifikasi TI Peserta terkait Implementasi BI-FAST, DPSI

BI-FAST terdiri atas 4 (empat) modul Aplikasi, yaitu CI-Hub, CI-Portal, Proactice Risk Manager (PRM) dan Connector (untuk Peserta) di 2 (dua) *site* melalui koneksi JKD-MS. Hal yang membedakan di sini dibandingkan dengan *overview* dari *high level scope* solusi BI-FAST dalam paparan sebelumnya adalah bahwa di sini dijelaskan dalam interkoneksi antara Data Center (DC) dan Disaster Recovery Center (DRC) membutuhkan koneksi, termasuk *hardware*, *software*, dan *security* yang terkait. Gambaran umum mengenai *High Level Configuration* atas keempat modul dimaksud beserta JKD-MS terkait di dalamnya sebagaimana Gambar 19.

Gambar 19. High Level Configuration Modul BI-FAST



Sumber: Tayangan Kebutuhan Spesifikasi TI Peserta terkait Implementasi BI-FAST, DPSI

2. Konfigurasi Connector Peserta dan Requirement Interkoneksi di 2 (dua) Site

Konfigurasi connector di sisi peserta untuk 2 (dua) site terdapat 3 (tiga) opsi, yaitu Active-Active (synchronous), Active-Passive (synchronous), dan Active-Passive (asynchronous), yang memiliki perbedaan kapabilitas dalam memproses transaksi, failover, RTO, dan RPO, serta persyaratan inter-site koneksi.

Gambaran lebih detil mengenai requirement dimaksud sebagaimana dalam Lampiran 3.

3. Requirement Connector (100, 250, 500 TPS): Hardware, Software, dan Security

Requirement Connector bagi peserta ditinjau berdasarkan kebutuhan dari infrastruktur BI-FAST dan kebutuhan pemrosesan transaksi oleh peserta. Pilihan atas pemrosesan transaksi dimaksud meliputi 100 TPS, 250 TPS, dan 500 TPS sehingga akan memengaruhi kebutuhan spesifikasi TI untuk hardware, software, dan security.

- Kebutuhan spesifikasi TI untuk Connector dari sisi *hardware* mencakup kebutuhan untuk *production* dan *non-production*.
 - Untuk *production*, peserta akan membutuhkan 5 (lima) jenis server baik untuk kapasitas 100 TPS, 250 TPS, maupun 500 TPS, yakni ICE-XS Communication Server, UP Framework Server, Real-Time Database Server, Near Real-Time (NRT) plus UI DB (NRT and Control Server DB), dan UI Server Control Center. Jumlah Host yang dibutuhkan untuk kelima jenis server tersebut sama untuk ketiga kapasitas transaksi. Hal yang berbeda terdapat pada jumlah CPU, Memory, dan Storage, semakin banyak kapasitas transaksi, semakin banyak pula jumlah *hardware* yang dibutuhkan. *Sizing* dimaksud adalah untuk DC dan DRC secara total, sedangkan CPU (Core), Memory, dan Storage adalah untuk setiap Host. Untuk instalasi dapat dilakukan di atas fisik atau *virtual machine*.

- 2) Untuk *non-production*, peserta akan membutuhkan 4 (empat) jenis server baik untuk kapasitas 100 TPS, 250 TPS, maupun 500 TPS, yakni ICE-XS Communication Server plus UP Framework Server (*communication* dan *framework* dijadikan satu), Real-Time Database Server, NRT plus UI DB (NRT and Control Server DB), dan UI Server Control Center. Jumlah *hardware* yang dibutuhkan untuk keempat jenis server tersebut sama, baik untuk Host, CPU, Memory, maupun Storage. *Sizing* dimaksud adalah untuk 1 (satu) *site*, sedangkan CPU (Core), Memory, dan Storage adalah untuk setiap Host. Selain itu, *environment non-production* terkait (seperti Development, SIT, UAT, and Staging) bersifat opsional dimana jumlahnya dapat ditentukan oleh peserta. Untuk instalasi dapat dilakukan di atas fisik atau *virtual machine*.
- b. Kebutuhan spesifikasi TI untuk Connector dari sisi *software*, baik untuk *production* dan *non-production*, mengacu kepada jumlah yang dibutuhkan dari sisi *hardware*. Jumlah server yang dibutuhkan juga sebanyak 5 (lima) jenis, yakni ICE-XS Communication Server, UP Framework Server, Real-Time Database Server, NRT plus UI DB (NRT and Control Server DB), dan UI Server Control Center. Masing-masing jenis server akan menggunakan Operating System (OS) yang sama, yaitu Red Hat Enterprise Linux 7.8 dan beberapa *software* terkait juga sama untuk kelima jenis server, yaitu Open Java 8 JVM/JDK dan Perl. Namun demikian, Real-Time Database Server akan membutuhkan tambahan berupa DB Oracle Enterprise Edition 19c dimana UI Server Control Center akan membutuhkan tambahan berupa JBoss EAP 7.2. Untuk fitur*software* database yang sifatnya opsional disesuaikan dengan kebutuhan atau kebijakan masing-masing peserta. Selanjutnya, aplikasi CI-Connector akan diinstal di peserta dan *software* aplikasi CI-Connector akan disediakan oleh Bank Indonesia.
- c. Kebutuhan spesifikasi TI untuk Connector dari sisi *security* juga mencakup kebutuhan untuk *production* dan *non-production*.
 - 1) Untuk *production*, peserta akan membutuhkan 1 (satu) jenis server baik untuk kapasitas 100 TPS, 250 TPS, maupun 500 TPS, yakni Hardware Security Module dengan kapasitas operasional disesuaikan berdasarkan jumlah TPS yang akan digunakan. *Sizing* dimaksud adalah untuk DC dan DRC.
 - 2) Untuk *non-production*, peserta juga akan membutuhkan server Hardware Security Module dengan kapasitas operasional yang juga disesuaikan berdasarkan jumlah TPS yang akan digunakan. *Sizing* dimaksud adalah untuk 1 site. Selain itu, *environment non-production* terkait (seperti Development, SIT, UAT, and Staging) bersifat opsional dimana jumlahnya dapat ditentukan oleh peserta.

Gambaran umum mengenai *requirement* Connector tersebut baik untuk *hardware*, *software*, maupun *security* sebagaimana dalam Lampiran 4.

4. Requirement Workstation untuk Connector dan Akses CI-Portal

Requirement Workstation untuk Connector dan akses ke CI-Portal menggunakan standar yang ditentukan oleh Bank Indonesia dan telah memenuhi standar minimum yang dibutuhkan untuk mendukung kelancaran proses. Kedua *workstation*, baik untuk Connector maupun akses ke CI-Portal, membutuhkan *requirement* yang sama untuk jenis Processor/CPU, Memory, Storage, OS, dan Browser. Namun demikian, *workstation* untuk Connector juga membutuhkan *software* lainnya, yakni Open Java 8 JVM/JDK dan NetBeans Platform 8.0.2. Selain *workstation*, terdapat juga kebutuhan smartphone/tablet yang akan diinstall *software* soft token untuk 2 Factor Authentication (2FA) ke CI-Portal. Smartphone/tablet memerlukan OS dengan minimal Android 2.2 atau minimal iOS 5.0 serta koneksi ke App Store dan Google Play Store untuk instalasi *software* dimaksud.

Gambaran umum mengenai *requirement workstation* untuk *connector* dan akses CI-Portal sebagaimana dalam Lampiran 5.

5. Requirement JKD Managed Services: Transaksional ke CI-Hub dan Informasional ke CI-Portal

JKD-MS yang dibutuhkan oleh peserta secara garis besar ada 2 (dua) jenis, yaitu untuk terhubung dengan CI-Hub untuk keperluan transaksional dan untuk terhubung dengan CI-Portal untuk keperluan informasional. Saat ini, Bank Indonesia masih meninjau kemungkinan apakah kebutuhan JKD-MS keduanya dapat digabung, namun sebagai mitigasi risiko di awal implementasi, penyiapan JKD-MS untuk keduanya perlu dipisah terlebih dahulu. Selain itu, peserta juga perlu menyiapkan JKD-MS untuk DC dan DRC.

Sehubungan dengan hal tersebut, penjelasan atas kebutuhan JKD-MS untuk keperluan transaksional dan informasional adalah sebagai berikut:

- a. Untuk transaksional, terdapat 3 (tiga) tipe Connector yang dapat digunakan peserta, yakni Tipe 1, Tipe 2, dan Tipe 3. Dalam Tipe 1, terdapat beberapa opsi penggunaan kapasitas TPS beserta *bandwidth* yang dibutuhkan, yakni 25 TPS membutuhkan 3 Mbps, 50 TPS membutuhkan 6 Mbps, 75 TPS membutuhkan 8 Mbps, dan 100 TPS membutuhkan 11 Mbps. Tipe 2 akan memiliki kapasitas sebanyak 250 TPS dengan kebutuhan *bandwidth* sebesar 26 Mbps, sedangkan Tipe 3 akan memiliki kapasitas sebanyak 500 TPS dengan kebutuhan *bandwidth* sebesar 65 Mbps.
- b. Untuk informasional, kebutuhan JKD-MS bagi peserta untuk mengakses CI-Portal adalah sebesar 2 s.d. 8 Mbps. Hal ini mempertimbangkan asumsi bahwa laporan dengan ukuran maksimal sebesar 30 Mb dapat di-*download* dengan kisaran waktu 30 detik s.d. 2 menit.

Gambaran umum mengenai *requirement* JKD-MS baik untuk transaksional ke CI-Hub maupun informasional ke CI-Portal sebagaimana dalam Lampiran 6.

LAMPIRAN

LAMPIRAN

Lampiran 1

Daftar Koordinator dan Wakil Koordinator *Working Group Pengembangan BI-FAST*

NO	KELOMPOK WG BI-FAST	NAMA BANK	KETERANGAN
1	I	PT Bank Central Asia, Tbk.	Koordinator
2		PT Bank Woori Sdr. Indonesia 906, Tbk.	Wakil Koord.
3	II	PT Bank Mandiri (Persero), Tbk.	Koordinator
4		PT Bank Permata, Tbk.	Wakil Koord.
5	III	PT Bank Danamon Indonesia, Tbk.	Koordinator
6		MUFG Ltd.	Wakil Koord.
7	IV	PT Bank Negara Indonesia (Persero), Tbk.	Koordinator
8		PT Bank DBS Indonesia	Wakil Koord.
9	V	Citibank, NA	Koordinator
10		PT Bank BTPN, Tbk.	Wakil Koord.
11	VI	PT Bank CIMB Niaga, Tbk.	Koordinator
12		PT Bank DKI	Wakil Koord.
13	VII	PT Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk.	Koordinator
14		PT Bank Nationalnobu	Wakil Koord.
15	VIII	Standard Chartered Bank	Koordinator
16		PT PAN Indonesia Bank	Wakil Koord.
17	IX	The Hongkong & Shanghai Banking Corp. Ltd.	Koordinator
18		PT. Bank Sinarmas	Wakil Koord.
19	X	PT. Bank OCBC NISP, Tbk.	Koordinator
20		Deutsche Bank, AG.	Wakil Koord.

Lampiran 2

Daftar Kelompok Working Group Pengembangan BI-FAST

KELOMPOK I				KELOMPOK II			
NO	BIC	NAMA BANK	KETERANGAN	NO	BIC	NAMA BANK	KETERANGAN
1	CENAIDJA	PT Bank Central Asia, Tbk.	Koordinator	1	BMRIIDJA	PT Bank Mandiri (Persero), Tbk.	Koordinator
2	BSDRIDJA	PT Bank Woori Sdr. Indonesia 906, Tbk.	Wakil Koord.	2	BBBAIDJA	PT Bank Permata, Tbk.	Wakil Koord.
3	BOFAID2X	Bank of America, N.A	Anggota	3	BSMDIDJA	PT Bank Syariah Mandiri Tbk.	Anggota
4	PDJTIDJ1	PT BPD Jawa Timur	Anggota	4	PDJGIDJ1	PT BPD Jawa Tengah	Anggota
5	CHASIDJX	KC JPMorgan Chase Bank, N.A	Anggota	5	BICNIDJA	PT Bank Commonwealth	Anggota
6	MASDIDJ1	PT Bank Maspion	Anggota	6	YUDBIDJ1	PT Bank Neo Commerce, Tbk.	Anggota
7	ABALIDBS	PT BPD Bali	Anggota	7	PDYKIDJ1	PT BPD DIY	Anggota
8	SYCAIDJ1	PT Bank BCA Syariah	Anggota	8	BKKBIDJA	Bangkok Bank Public Co. Ltd.	Anggota
9	PMASIDJ1	PT Prima Master Bank	Anggota	9	SIHBIDJ1	PT Bank Mandiri Taspen	Anggota
10	LOMAIDJ1	PT Bank Amar Indonesia	Anggota	10	SYJGIDJ1	PT BPD Jawa Tengah Unit Usaha Syariah	Anggota
11	SYJTIDJ1	PT BPD Jawa Timur Unit Usaha Syariah	Anggota	11	IDMOIDJ1	PT Bank SBI Indonesia	Anggota
12	ROYBIDJ1	PT Bank Digital BCA	Anggota	12	SYBBIDJ1	PT Bank Permata, Tbk. Unit Usaha Syariah	Anggota
				13	SYYKIDJ1	PT BPD DIY Unit Usaha Syariah	Anggota

KELOMPOK III				KELOMPOK IV			
NO	BIC	NAMA BANK	KETERANGAN	NO	BIC	NAMA BANK	KETERANGAN
1	BDINIDJA	PT Bank Danamon Indonesia, Tbk.	Koordinator	1	BNINIDJA	PT Bank Negara Indonesia (Persero), Tbk.	Koordinator
2	DBSBIDJA	MUFG Ltd.	Wakil Koord.	2	BOTKIDJX	PT Bank DBS Indonesia	Wakil Koord.
3	IBBKIDJA	PT Bank Maybank Indonesia, Tbk.	Anggota	3	MUABIDJA	PT Bank Muamalat Indonesia	Anggota
4	BSSPIDSP	PT BPD Sumsel dan Babel	Anggota	4	BBIJIDJA	PT Bank UOB Indonesia	Anggota
5	BKCHIDJA	Bank of China (Hongkong) Limited	Anggota	5	MEGAIDJA	PT Bank Mega, Tbk.	Anggota
6	MCORIDJA	PT Bank China Construction Bank Indonesia, Tbk.	Anggota	6	SYNIIDJ1	PT Bank BNI Syariah	Anggota
7	CTCBIDJA	PT Bank CTBC Indonesia	Anggota	7	PDIJIDJ1	PT BPD Papua	Anggota
8	ICBKIDJA	PT Bank ICBC Indonesia	Anggota	8	BCIAIDJA	PT Bank Capital Indonesia	Anggota
9	PDBKIDJ1	PT BPD Bengkulu	Anggota	9	PDMLIDJ1	PT BPD Maluku	Anggota
10	PDLPIDJ1	PT Bank Pembangunan Daerah Lampung	Anggota	10	BUTGIDJ1	PT Bank Mega Syariah	Anggota
11	SYSSIDJ1	PT BPD Sumsel dan Babel Unit Usaha Syariah	Anggota	11	IBKOIDJA	PT Bank IBK Indonesia,Tbk.	Anggota
12	SYBDIDJ1	PT Bank Danamon Indonesia Unit Usaha Syariah	Anggota	12	SWBAIDJ1	PT Bank of India Indonesia, Tbk.	Anggota
13	SYBKIDJ1	PT Bank Maybank Indonesia Tbk. UUS	Anggota	13	JSABIDJ1	PT Bank Jasa Jakarta	Anggota

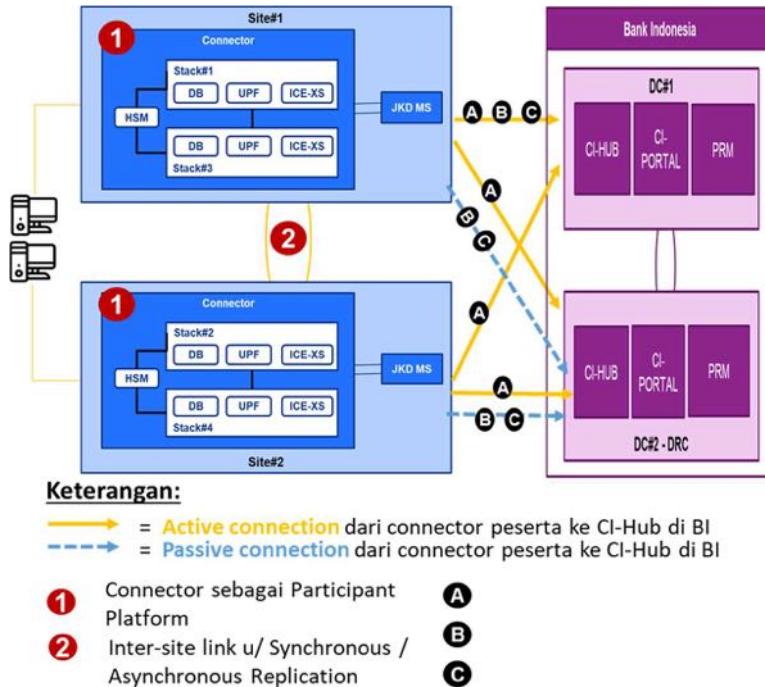
KELOMPOK V				KELOMPOK VI			
NO	BIC	NAMA BANK	KETERANGAN	NO	BIC	NAMA BANK	KETERANGAN
1	CITIIDJX	Citibank, NA	Koordinator	1	BNAIDJA	PT Bank CIMB Niaga, Tbk.	Koordinator
2	SUNIIDJA	PT Bank BTPN, Tbk.	Wakil Koord.	2	BDKIDJ1	PT Bank DKI	Wakil Koord.
3	BTANIDJA	PT Bank Tabungan Negara (Persero)	Anggota	3	SYNAIDJ1	PT Bank CIMB Niaga, Tbk. Unit Usaha Syariah	Anggota
4	MAYOIDJA	PT Bank Mayora	Anggota	4	PDRIDJ1	PT BPD Riau Kepri	Anggota
5	ARTGIDJA	PT Bank Artha Graha Internasional, Tbk	Anggota	5	BMSEIDJA	PT Bank Multi Arta Sentosa	Anggota
6	BNPAIDJA	PT Bank BNP Paribas Indonesia	Anggota	6	BBAIDJA	PT Bank Bumi Arta	Anggota
7	PDNTIDJ1	PT BPD NTT	Anggota	7	VICTIDJ1	PT Bank Victoria International	Anggota
8	BDIPIDJ1	PT Bank Sahabat Sampoerna	Anggota	8	MEEKIDJ1	PT Bank Shihab Indonesia	Anggota
9	BIDXIDJA	Bank Index Selindo	Anggota	9	CICTIDJA	PT Bank Jtrust Indonesia, Tbk.	Anggota
10	PUBAIDJ1	PT BTPN Syariah	Anggota	10	PDJMIDJ1	PT BPD Jambi	Anggota
11	PDNBIDJ1	PT BPD NTB Syariah	Anggota	11	SWAGIDJ1	PT Bank Victoria Syariah	Anggota
12	SYBTIDJ1	PT Bank Tabungan Negara (Persero) UUS	Anggota	12	SYDKIDJ1	PT Bank DKI Unit Usaha Syariah	Anggota
13	IAPТИDJ1	PT Bank Ina Perdana	Anggota	13	SYJMIDJ1	PT BPD Jambi UUS	Anggota

KELOMPOK VII				KELOMPOK VIII			
NO	BIC	NAMA BANK	KETERANGAN	NO	BIC	NAMA BANK	KETERANGAN
1	BRINIDJA	PT Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk.	Koordinator	1	SCBLIDJX	Standard Chartered Bank	Koordinator
2	LFIBIDJ1	PT Bank Nationalnobu	Wakil Koord.	2	PINBIDJA	PT PAN Indonesia Bank	Wakil Koord.
3	GNESIDJA	PT Bank Ganesha	Anggota	3	BBUKIDJA	PT Bank Bukopin, Tbk.	Anggota
4	MHCCIDJA	PT Bank Mizuho Indonesia	Anggota	4	MEDHIDS1	PT Bank Mestika Dharma	Anggota
5	HNBNIDJA	PT Bank KEB Hana Indonesia	Anggota	5	PDSUIDJ1	PT BPD Sumatera Utara	Anggota
6	DJARIDJ1	PT Bank Syariah BRI	Anggota	6	SYACIDJ1	PT BPD Aceh (Bank Aceh Syariah)	Anggota
7	AGTBIDJA	PT Bank Rakyat Indonesia Agroniaga, Tbk.	Anggota	7	PDSBIDJ1	PT BPD Sumatera Barat (Bank Nagari)	Anggota
8	PDWRIDJ1	PT BPD Sulawesi Tenggara	Anggota	8	SDOBIDJ1	PT Bank Syariah Bukopin	Anggota
9	PDWSIDJA	PT BPD Sulselbar	Anggota	9	ARFAIDJ1	PT Bank Panin Dubai Syariah	Anggota
10	PDWUIDJ1	PT BPD Sulawesi Utara	Anggota	10	LMANIDJ1	PT Bank Oke Indonesia	Anggota
11	PDWGIDJ1	PT BPD Sulawesi Tengah	Anggota	11	SYSUIDJ1	PT BPD Sumatera Utara Unit Usaha Syariah	Anggota
12	NETBIDJA	PT Bank Net Indonesia Syariah	Anggota	12	SYSBIDJ1	PT BPD Sumatera Barat Unit Usaha Syariah	Anggota
13	SYWSIDJ1	PT BPD Sulselbar Unit Usaha Syariah	Anggota				

KELOMPOK IX				KELOMPOK X			
NO	BIC	NAMA BANK	KETERANGAN	NO	BIC	NAMA BANK	KETERANGAN
1	HSBCIDJA	The Hongkong & Shanghai Banking Corp. Ltd.	Koordinator	1	NISPIDJA	PT. Bank OCBC NISP, Tbk.	Koordinator
2	SBJKIDJA	PT. Bank Sinarmas	Wakil Koord.	2	DEUTIDJA	Deutsche Bank, AG.	Wakil Koord.
3	PDJBIDJA	PT. BPD Jabar dan Banten	Anggota	3	PDKTIDJ1	PT BPD Kalimantan Timur	Anggota
4	ANZBIDJX	PT. Bank ANZ Indonesia	Anggota	4	BPIAIDJA	PT Bank Resona Perdana	Anggota
5	MAYAIDJA	PT. Bank Mayapada, Tbk.	Anggota	5	PDKBIDJ1	PT BPD Kalimantan Barat	Anggota
6	BUMIIDJA	PT. Bank MNC Internasional, Tbk.	Anggota	6	PDKSIDJ1	PT BPD Kalimantan Selatan	Anggota
7	PDBBIDJ1	PT. BPD Banten, Tbk.	Anggota	7	PDKGIDJ1	PT BPD Kalimantan Tengah	Anggota
8	SYTBIDJ1	PT. Bank Sinarmas Unit Usaha Syariah	Anggota	8	HRDAIDJ1	PT Bank Harda International	Anggota
9	SYJBIDJ1	PT. Bank Jabar Banten Syariah	Anggota	9	KSEBIDJ1	PT Bank Kesejahteraan Ekonomi	Anggota
10	AWANIDJA	PT. Bank QNB Indonesia,Tbk.	Anggota	10	SYKTIDJ1	PT BPD Kalimantan Timur Unit Usaha Syariah	Anggota
11	ATOSIDJ1	PT. Bank Jago, Tbk.	Anggota	11	SYKSIDJ1	PT BPD Kalimantan Selatan Unit Usaha Syariah	Anggota
12	FAMAIDJ1	PT. Bank Fama International	Anggota	12	SYKBIDJ1	PT BPD Kalimantan Barat Unit Usaha Syariah	Anggota
13	BUSTIDJ1	PT. Bank Bisnis Internasional	Anggota	13	SYONIDJ1	PT Bank OCBC NISP Tbk - Unit Usaha Syariah	Anggota

Lampiran 3

Konfigurasi Connector Peserta dan Requirement Interkoneksi di 2 (dua) Site

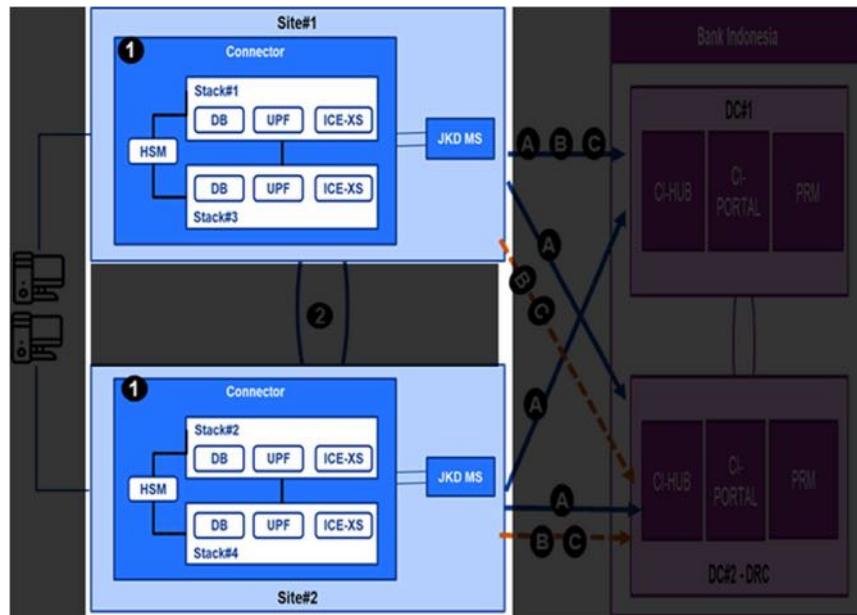


Perbandingan Konfigurasi Connector Peserta di 2 Site				
No	Item Comparison	A. Active-Active (Sync)	B. Active-Passive (Sync)	C. Active-Passive (Async)
1	Transaction processing: 1 and/or 2 site	<ul style="list-style-type: none"> Transaction can be fully in Site 1, or Balance separately Site 1 and Site 2 	<ul style="list-style-type: none"> Real Time Transaction only from Site 1. No transaction to CI-HUB from Site 2 (DRC) 	<ul style="list-style-type: none"> Real Time Transaction only from Site 1. No transaction to CI-HUB from Site 2 (DRC)
2	Failover capabilities	CI-HUB has capability to manage flow transaction if one of Stack or Sites was failed and find another Connector Stack to take over.	Participant Bank Host only connect to Connector stacks in the same Site (Site 1)	Participant Bank Host only connect to Connector stacks in the same Site (Site 1)
3	RTO and RPO Impact	Zero RTO and RPO	Zero RPO, since data are similar in Site 1 and Site 2	<p>RPO depends on manual synchronization data from Site 1 after failure to Site B</p> <ul style="list-style-type: none"> Network latency > 10 ms
4	Inter-site Network Req	<ul style="list-style-type: none"> Network latency <= 10 ms. B/W = 1 Gbps 	<ul style="list-style-type: none"> Network latency <= 10 ms. B/W = 1 Gbps 	<ul style="list-style-type: none"> Participants have to maintain online or offline restore data from DC – DRC Database

Lampiran 4

Requirement Connector (100, 250, 500 TPS): Hardware, Software, dan Security

1. *Hardware Server* yang perlu disediakan untuk *Production*

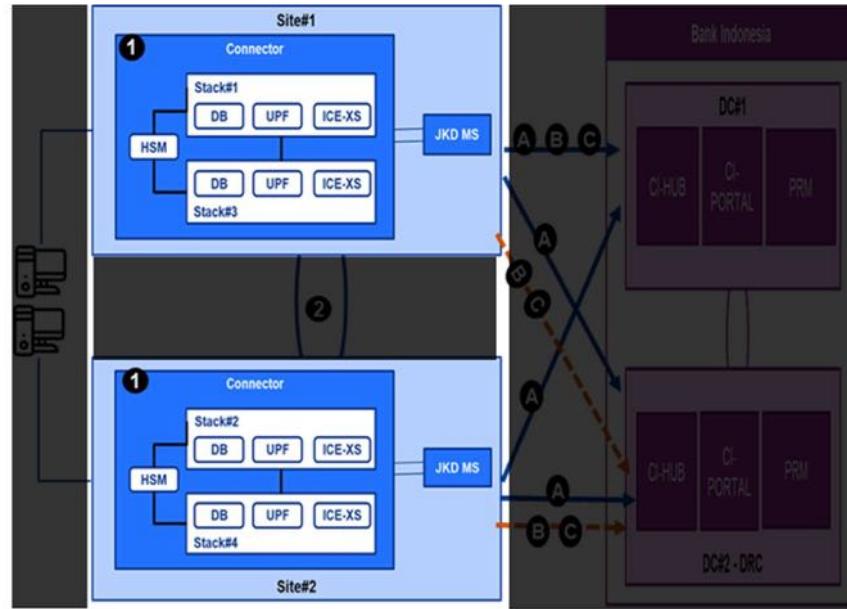


No	Server	Connector Type 1 - Max. 100 TPS				Connector Type 2 - Max. 250 TPS				Connector Type 3 - Max. 500 TPS			
		Jumlah Host	CPU / Host	Memory / Host	Storage (GB) / Host	Jumlah Host	CPU / Host	Memory / Host	Storage (GB) / Host	Jumlah Host	CPU / Host	Memory / Host	Storage (GB) / Host
1	ICE-XS Communication Server	4	1	4	10GB usable storage	4	1	4	10GB usable storage	4	2	8	50GB usable storage
2	UP Framework Server	4	2	16	50GB High IO SSD	4	4	16	100GB High IO SSD	4	6	32	200GB High IO SSD
3	Real Time Database Server	4	2	8	20GB High IO SSD usable storage	4	4	16	80GB High IO SSD usable storage	4	6	64	155GB High IO SSD usable storage
4	NRT + UI DB (NRT and Control Center DB)	2	4	16	220GB usable storage	2	6	16	500GB usable storage	2	6	20	820GB usable storage
5	UI Server Control Center	2	3	24	600GB usable storage	2	4	24	600GB usable storage	2	6	24	600GB usable storage

Keterangan:

- Sizing di atas adalah untuk DC dan DRC (secara total)
- CPU (Core), Memory, dan Storage adalah untuk setiap Host
- Asumsi sizing CPU menggunakan spesifikasi Intel Xeon Gold 6146 @3.2 GHz
- Instalasi dapat dilakukan di atas Virtual Machine (rekomendasi pengembang minimal VMware ESXi 6.5) dengan rasio pCPU (fisik CPU) dan vCPU (virtual CPU) adalah 1:1

2. *Hardware Server* yang perlu disediakan untuk *Non-Production*

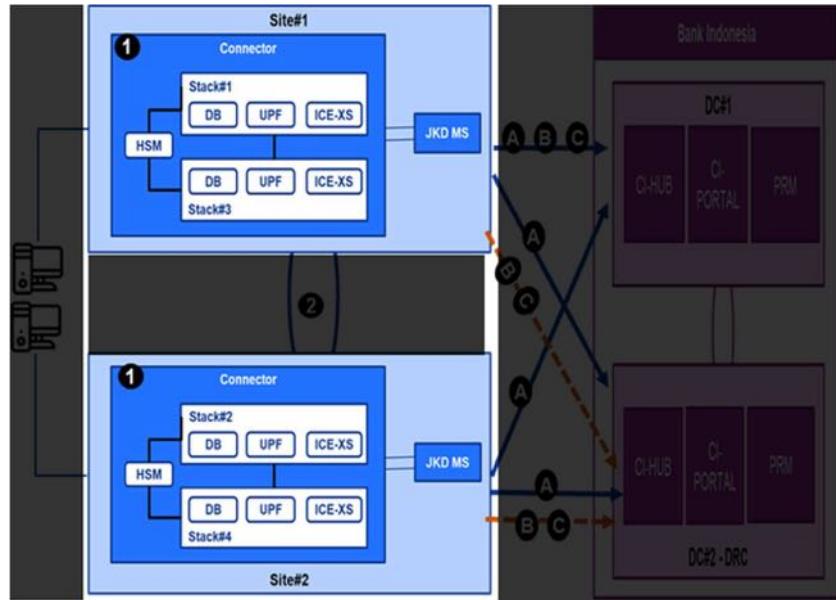


No	Server	Jumlah Host	CPU / Host	Memory/ Host	Storage (GB)/ Host
1	ICE-XS Communication Server + UP Framework Server	1	2	12	50GB usable storage
2	Real Time Database Server	1	2	8	20GB High IO SSD
3	NRT + UI DB (NRT and Control Center DB)	1	4	16	220GB High IO SSD usable storage
4	UI Server Control Center	1	2	16	350GB usable storage

Keterangan:

- Sizing di atas adalah untuk 1 site
- CPU (Core), Memory, dan Storage adalah untuk setiap Host
- Environment Non-Production (Development, SIT, UAT, and Staging) bersifat opsional, jumlah ditentukan oleh Peserta
- Asumsi sizing CPU menggunakan spesifikasi Intel Xeon Gold 6146 @3.2 GHz
- Instalasi dapat dilakukan di atas Virtual Machine (rekomendasi pengembang minimal VMware ESXi 6.5) dengan rasio pCPU (fisik CPU) dan vCPU (virtual CPU) adalah 1:1

3. Software yang perlu disediakan untuk *Production* dan *Non-Production*



No	Server	OS	Others
1	ICE-XS Communication Server	Red Hat Enterprise Linux 7.8	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Open Java 8 JVM/JDK ▪ Perl
2	UP Framework Server	Red Hat Enterprise Linux 7.8	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Open Java 8 JVM/JDK ▪ Perl
3	Real Time Database Server	Red Hat Enterprise Linux 7.8	<ul style="list-style-type: none"> ▪ DB Oracle Enterprise Edition 19c > Partitioning > Diagnostic Pack (optional) > Advance Security (TDE&SSL) (optional) ▪ Open Java 8 JVM/JDK ▪ Perl
4	NRT + UI DB (Near Real Time and Control Center DB)	Red Hat Enterprise Linux 7.8	<ul style="list-style-type: none"> ▪ DB Oracle Enterprise Edition 19c > Partitioning > Diagnostic Pack (optional) > Advance Security (TDE&SSL) (optional) ▪ Open Java 8 JVM/JDK ▪ Perl
5	UI Server (Control Center)	Red Hat Enterprise Linux 7.8	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Open Java 8 JVM/JDK ▪ Perl ▪ JBoss EAP 7.2

Keterangan:

- Aplikasi CI Connector akan diinstal di peserta dan Software Aplikasi CI-Connector akan disediakan oleh Bank Indonesia
- Untuk fitur software database yang sifatnya opsional disesuaikan dengan kebutuhan atau kebijakan masing-masing peserta

4. *Security* yang perlu disediakan pada sisi *Connector* untuk *Production*

No	Server	Connector Type 1 - Max. 100 TPS			Connector Type 2 - Max. 250 TPS			Connector Type 3 - Max. 500 TPS		
		Jumlah	Operation Capacity	Keterangan	Jumlah	Operation Capacity	Keterangan	Jumlah	Operation Capacity	Keterangan
1	Hardware Security Module (HSM)	2	200 RSA-2048 Ops/s (70%)	Thales Luna S700	2	500 RSA-2048 Ops/s (70%)	Thales Luna S700	2	1.000 RSA-2048 Ops/s (70%)	Thales Luna S750

Keterangan:

- Sizing di atas adalah untuk DC dan DRC (secara total)

5. *Security* yang perlu disediakan pada sisi *Connector* untuk *Non-Production*

No	Server	Jumlah	Operation Capacity	Keterangan
1	Hardware Security Module (HSM)	1	200 - 700 RSA-2048 Ops/s (70%)	Thales Luna S700

Keterangan:

- Sizing di atas adalah untuk 1 site
- Environment Non-Production (Development, SIT, UAT, and Staging) bersifat opsional, jumlah ditentukan oleh Peserta

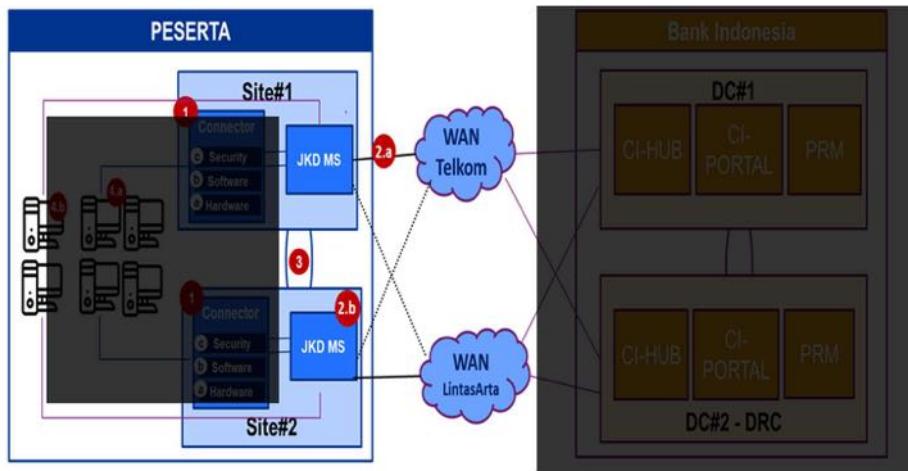
Lampiran 5

Workstation untuk Mengakses Connector dan CI-Portal

No	Item	Processor / CPU	Memory (GB)	Storage	OS	Others
1	Workstation untuk Connector	Intel Core i5 (sixth generation or newer) or equivalent	16	50 GB usable storage	Windows (Standard Enterprise) e.g. Window 10 64bit	<ul style="list-style-type: none">• Open Java 8 JVM/JDK• NetBeans Platform 8.0.2• MS Internet Explorer 10 / MS Edge 79 / Firefox 77 / Chrome 59) or newer.
2	Workstation untuk Portal	Intel Core i5 (sixth generation or newer) or equivalent	16	50 GB usable storage	Windows 10 64 bit	<ul style="list-style-type: none">• MS Internet Explorer 10 / MS Edge 79 / Firefox 77 / Chrome 59) or newer.
3	Smartphone / Tablet (soft token untuk 2FA ke Portal)	Jenis apapun	N/A	N/A	Min. Android 2.2 atau Min. iOS 5.0	<ul style="list-style-type: none">• Koneksi ke App Store atau Google Play

Lampiran 6

JKD yang perlu Disediakan untuk Koneksi Connector dan CI-Portal



Keterangan:

2. (a) Upgrade B/W Link JKD Managed Service;
- (b) Penyediaan JKD Managed Service baru (apabila belum ada)

A. Network Requirements (Transaksional) for Connector

No	Tipe Connector	Maksimum TPS	Bandwidth (Mbps)
1	Tipe 1	25	3
		50	6
		75	8
		100	11
2	Tipe 2	250	26
3	Tipe 3	500	65

B. Network Requirements for CI-Portal

Kebutuhan bandwidth untuk akses CI-Portal BIFAST adalah 2 – 8 Mbps.

Asumsi: Laporan dengan maksimum size 30MByte dapat di download dengan range waktu 30 detik s.d. 2 Menit.

FREQUENTLY ASKED QUESTIONS

FREQUENTLY ASKED QUESTIONS (FAQ)

(Untuk Industri)

Overview

1. Apa itu BI-FAST?

Bank Indonesia-*Fast Payment* yang selanjutnya disebut BI-FAST adalah infrastruktur Sistem Pembayaran ritel nasional yang dapat memfasilitasi pembayaran ritel secara *real-time*, aman, efisien, dan tersedia setiap saat (24/7).

2. Mengapa BI mengembangkan BI-FAST?

Bank Indonesia mengembangkan BI-FAST terutama untuk menjawab kebutuhan masyarakat akan layanan transfer dana yang lebih efisien, cepat (*real-time*), dan tersedia setiap saat (24/7). Saat ini ketersediaan layanan Sistem Kliring Nasional Bank Indonesia (SKNBI) belum sepenuhnya memenuhi kebutuhan masyarakat karena dibatasi oleh waktu layanan (sesuai *window time*) dan dana efektif yang belum *real-time* serta keterbatasan kanal pembayaran yang pada akhirnya mengurangi kenyamanan masyarakat dalam bertransaksi secara non tunai. Disamping itu, BI-FAST diharapkan dapat memperkuat ketahanan SP Ritel nasional dengan menyediakan alternatif terhadap infrastruktur SP nasional eksisting (Gerbang Pembayaran Nasional/GPN).

3. Apa *value proposition* BI-FAST?

Value proposition BI-FAST adalah:

- Cepat, yaitu transaksi *real-time* hingga di level nasabah dan level bank;
- Aman, dilengkapi dengan fitur sistem *fraud detection* dan AML/CFT;
- 24/7, layanan tersedia setiap saat;
- Lengkap, melayani berbagai instrumen dan kanal pembayaran;
- Mudah, penggunaan *proxy address* sebagai pengganti nomor rekening.

4. Apa ketentuan yang dapat digunakan Peserta sebagai pedoman dalam penyelenggaraan BI-FAST?

Bank Indonesia telah menerbitkan Peraturan Anggota Dewan Gubernur (PADG) Nomor 23/25/PADG/2021 tanggal 12 November 2021 yang dapat digunakan peserta sebagai pedoman dalam penyelenggaraan BI-FAST.

5. Kapan PADG BI-FAST mulai berlaku?

PADG BI-FAST mulai berlaku pada tanggal ditetapkan, yaitu tanggal 12 November 2021.

Perbandingan dengan Layanan Eksisting

6. Apa yang membedakan BI-FAST dengan SKNBI dan BI-RTGS?

Perbedaan BI-FAST dengan SKNBI dan BI-RTGS dapat dilihat dari beberapa aspek.

- **Nominal transaksi**, BI-FAST sama dengan SKNBI akan melayani transaksi ritel, sedangkan RTGS melayani transaksi nilai besar dengan nominal di atas Rp100 juta.
- **Waktu layanan**, BI-FAST akan tersedia setiap saat (24/7), sedangkan SKNBI dan BI-RTGS terdapat jam operasional yang ditentukan, yaitu sejak pukul 06.30 WIB sampai dengan pukul 16.30 WIB.
- **Kanal pembayaran**, SKNBI dan RTGS hanya dapat diakses melalui *counter* bank dan kanal mobile/internet, sedangkan BI-FAST selain melalui *counter* dan kanal mobile/internet, ke depan juga akan melayani transaksi menggunakan QR, ATM, dan EDC.
- **Instrumen pembayaran**, SKNBI hanya melayani transaksi transfer kredit dan debit, BI-RTGS hanya melayani transaksi transfer kredit, sedangkan BI-FAST melayani transaksi transfer kredit, transfer debit, kartu ATM/debet (termasuk virtual), kartu kredit (termasuk virtual), dan uang elektronik.

7. Bagaimana layanan SKNBI setelah BI-FAST implementasi?

BI-FAST pada dasarnya adalah modernisasi dari SKNBI. Layanan transfer kredit dan transfer debit SKNBI akan dialihkan ke BI-FAST secara bertahap, sehingga ke depan SKNBI difokuskan untuk memproses transaksi cek BG (*paper based*).

8. Bagaimana implikasi pengembangan BI-FAST terhadap infrastruktur eksisting (a.l. GPN dan Switching)? Apakah GPN dapat menyediakan layanan yang sama dengan BI-FAST termasuk transaksi berbasis mobile?

Sesuai BSPI 2025, struktur baru industri pembayaran nasional akan berorientasi penuh pada upaya mendorong inklusi keuangan dan inovasi melalui ekosistem yang mengedepankan kompetisi pasar yang sehat. Dalam konfigurasi SP ritel, GPN merupakan infrastruktur SP ritel di sisi back end yang bersanding dengan BI-FAST dan berperan dalam pemrosesan kliring dan setelmen. Layanan switching eksisting d.h.i GPN akan tetap berperan dalam pemrosesan kliring dan setelmen transaksi ritel. Switching dapat mendukung interkoneksi dan interoperabilitas layanan pembayaran dan bersanding dengan BI-FAST dalam melayani kebutuhan masyarakat dalam bertransaksi, dengan mengoptimalkan pengembangan layanan yang dapat disediakan oleh GPN, disamping terus melakukan inovasi layanan. Saat ini, cakupan layanan GPN masih terbatas pada transaksi pembelian menggunakan instrumen berbasis kartu dengan kanal EDC dan melalui QRIS menggunakan instrumen uang elektronik *server based* dan rekening. Sesuai PBI No. 19/8/PBI/2017 tentang GPN, ruang lingkup infrastruktur GPN

ditujukan untuk interoperabilitas seluruh instrumen dan kanal pembayaran. Sehingga ke depan GPN memiliki potensi pengembangan layanan sesuai kapabilitasnya termasuk layanan transfer *mobile* dan ATM, pemrosesan kartu kredit domestik, maupun top up interkoneksi UE *chip based*.

9. Apakah GPN dapat menyediakan layanan yang sama dengan BI-FAST termasuk transaksi berbasis *mobile*?

Saat ini, cakupan layanan GPN masih terbatas pada transaksi pembelian menggunakan instrumen berbasis kartu dengan kanal EDC dan melalui QRIS menggunakan instrumen uang elektronik *server based* dan rekening. Sesuai PBI No. 19/8/PBI/2017 tentang GPN, ruang lingkup infrastruktur GPN ditujukan untuk interoperabilitas seluruh instrumen dan kanal pembayaran. Sehingga ke depan GPN memiliki potensi pengembangan layanan sesuai kapabilitasnya termasuk layanan transfer *mobile* dan ATM, pemrosesan kartu kredit domestik, maupun top up interkoneksi UE *chip based*.

10. Apakah GPN/Switching dapat menjadi opsi saat sistem BI-FAST down?

Saat ini Switching sudah melayani transaksi berbasis mobile/internet sehingga memungkinkan untuk menjadi alternatif layanan BI-FAST dalam memberikan layanan kepada masyarakat. Ke depan skema GPN juga dapat menjadi alternatif layanan BI-FAST apabila sudah dilengkapi dengan layanan serupa.

Fitur Layanan

11. Apa saja fitur BI-FAST?

Fitur BI-FAST antara lain mencakup operasional setiap saat (24/7), dana diterima secara *realtime* oleh nasabah dan bank, melayani transfer kredit (*push*) dan debit (*pull*), dapat menggunakan *proxy address** (a.l nomor *handphone* dan email) sebagai pengganti nomor rekening, notifikasi kepada nasabah secara otomatis, *fraud detection system* dan sistem *Anti Money Laundering/Combating the Financing of Terrorism (AML/CFT)*.

**Proxy address* ditujukan untuk meningkatkan kenyamanan masyarakat, mengingat *proxy address* adalah alias yang lebih mudah diingat dibandingkan nomor rekening.

12. Apa saja layanan yang dapat dilayani oleh BI-FAST?

BI-FAST melayani (1) transaksi transfer kredit yaitu transfer individual (*individual credit transfer*), *bulk credit*, dan *request for payment*; (2) transaksi transfer debit yaitu *direct debit*; dan (3) transaksi berbasis instrumen (Alat Pembayaran Menggunakan Kartu/APMK seperti kartu debet dan kartu kredit, serta Uang Elektronik/UE). Layanan yang dapat diproses melalui BI-FAST saat ini adalah Layanan *Individual Credit Transfer (ICT)*.

13. Apakah memungkinkan jika bank menerima transfer dan memberikan respon ke bank pengirim sesuai SLA Bank Indonesia, akan tetapi menunda pengkreditan dana ke nasabah? Misalnya pada nasabah korporasi, dimana beberapa nasabah meminta adanya *consolidated credit transfer*.

Pengkreditan ke rekening nasabah wajib dilakukan segera setelah bank penerima menyampaikan respon ke BI-FAST. Namun demikian apabila nasabah meminta adanya *consolidated credit transfer*, maka hal tersebut dapat dilakukan sepanjang telah dilakukan perjanjian dengan nasabah yang bersangkutan.

14. Apakah BI-FAST akan mengakomodir transfer atas penyelenggara uang elektronik (UE)?

Transfer UE melalui BI-FAST akan mulai dikembangkan pada tahun 2023 sesuai dengan *roadmap* pengembangan BI-FAST.

Proxy Address

15. Apa itu *proxy address*?

Penyelenggara menyediakan fitur *proxy address* yang dapat digunakan oleh Peserta untuk memberikan layanan *proxy address* kepada nasabah Peserta. Fitur *proxy address* tersebut dapat dimanfaatkan dalam rangka pemrosesan validasi nasabah penerima. *Proxy address* yang disediakan berupa:

- a. nomor telepon genggam (mobile phone number);
- b. alamat surat elektronik (e-mail address); dan/atau;
- c. identitas lain yang ditetapkan oleh Penyelenggara.

16. Apa perbedaan *proxy address* dengan *Payment ID*?

Proxy address adalah alias dari nomor rekening yang digunakan nasabah untuk bertransaksi, sedangkan *Payment ID* adalah ID unik untuk *profiling* data nasabah sebagai bagian dari analisa data.

17. Bagaimana cara melakukan registrasi *proxy address* di BI-FAST?

Nasabah dapat melakukan registrasi *proxy address* melalui aplikasi *mobile/internet* dari bank/non bank tempat nasabah memiliki rekening. Nasabah akan diminta mengisi data nasabah dan memilih salah satu jenis *proxy address* yang telah disediakan (nomor handphone/email) selanjutnya data akan diproses oleh bank/non bank terkait, dan notifikasi status registrasi berhasil akan dikirimkan kepada nasabah sesaat setelah seluruh proses registrasi selesai.

18. Apakah satu *proxy address* dapat didaftarkan untuk beberapa nomor rekening dalam satu bank ataupun berbeda bank?

Satu *proxy address* hanya dapat didaftarkan untuk satu nomor rekening. Apabila nasabah akan menambahkan rekening lainnya, dapat menggunakan *proxy address* yang berbeda. Misalnya yang pertama menggunakan nomor HP dan yang kedua menggunakan email.

19. Apakah satu nomor rekening dapat didaftarkan beberapa *proxy address*?

Satu nomor rekening dapat didaftarkan menggunakan beberapa *proxy address*.

20. Apakah *proxy address* juga dapat dipergunakan untuk kebutuhan transaksi korporasi?

Pada dasarnya *proxy address* dapat digunakan sebagai pengganti nomor rekening baik untuk nasabah individual maupun korporasi. Namun karena pada dasarnya BI-FAST melayani transaksi ritel maka limitnya tidak akan jauh berbeda dengan transaksi di SKNBI (masih dalam formulasi kebijakan).

21. Bagaimana mekanisme penggantian update *proxy address* nasabah?

Nasabah dapat melakukan *update proxy* pada aplikasi *mobile/Internet bank/non bank* yang menjadi peserta BI-FAST. Data tersebut akan diupdate pada sistem *proxy address* BI-FAST untuk dilakukan sinkronisasi.

Akses dan Layanan

22. Siapa saja yang dapat menggunakan layanan BI-FAST?

Layanan BI-FAST dapat digunakan oleh seluruh lapisan masyarakat baik individu, pemerintah, dan pelaku usaha untuk melakukan transaksi pembayaran ritel.

23. Kanal apa saja yang dapat digunakan untuk menggunakan layanan BI-FAST?

Layanan BI-FAST dapat diakses melalui *counter* maupun kanal *mobile/internet*, maupun sarana elektronik lain yang akan dikembangkan, seperti QR, ATM, dan EDC.

24. Bagaimana cara menggunakan layanan BI-FAST?

Nasabah dapat memilih menggunakan layanan BI-FAST pada saat melakukan transaksi melalui *counter bank* dan *mobile/internet banking*.

25. Apakah ada biaya untuk menggunakan layanan BI-FAST?

Penetapan tarif layanan BI-FAST saat ini masih dalam formulasi kebijakan Bank Indonesia, yang diantaranya mempertimbangkan tarif layanan yang lebih efisien dan terjangkau.

26. Apakah layanan BI-FAST dapat digunakan untuk transfer dana ke rekening di luar negeri?

Layanan BI-FAST untuk memfasilitasi transaksi *cross border* baru akan diimplementasikan pada tahun 2023.

27. Kapan BI-FAST mulai diimplementasikan?

BI-FAST akan diimplementasikan secara bertahap mulai akhir tahun 2021 dengan prioritas awal adalah transfer kredit. Selanjutnya secara bertahap mulai tahun 2022 akan dilakukan pengembangan layanan BI-FAST untuk transfer debit, *bulk credit*, dan *request for payment*, yang akan diimplementasikan pada tahun 2023. Selanjutnya, BI-FAST juga akan diperluas untuk dapat melayani transaksi berbasis instrumen (Alat Pembayaran Menggunakan Kartu/APMK dan Uang Elektronik/UE), QR, dan *cross border*.

Aspek Bisnis

28. Kapan waktu operasional BI-FAST?

Operasional BI-FAST dilaksanakan setiap hari selama 24 (dua puluh empat) jam dari hari Senin sampai dengan hari Minggu.

29. Bagaimana pemrosesan layanan *Individual Credit Transfer (ICT)* pada BI-FAST?

Layanan ICT memproses perintah transfer dana yang berasal dari nasabah Peserta pengirim ke nasabah Peserta penerima. Pemrosesan transaksi melalui Layanan ICT dilakukan dalam 2 (dua) tahap yaitu:

- a. pemrosesan perintah validasi nasabah penerima; dan
- b. pemrosesan *Credit Transfer Request (CTR)*.

30. Apa tanggung jawab peserta pengirim dalam pemrosesan perintah transfer dana pada layanan ICT?

Dalam melaksanakan perintah transfer dana, Peserta pengirim bertanggung jawab:

- a. meneruskan perintah validasi nasabah penerima;
- b. menyampaikan hasil pemrosesan perintah validasi rekening nasabah penerima;
- c. memastikan kelengkapan informasi pada perintah transfer dana;

- d. memastikan kesesuaian data antara CTR dengan perintah transfer dana yang dibuat oleh nasabah pengirim;
- e. mengirimkan CTR kepada Peserta penerima melalui BI-FAST Hub; dan
- f. mengirimkan status pemrosesan perintah transfer dana kepada nasabah pengirim.

31. Apa tanggung jawab peserta penerima dalam pemrosesan transaksi pada BI-FAST?

Dalam melaksanakan perintah transfer dana, Peserta penerima bertanggung jawab:

- a. memproses account enquiry request (AER) yang diterima dari Peserta pengirim melalui BI-FAST Hub;
- b. menyampaikan hasil pemrosesan perintah validasi rekening nasabah penerima;
- c. meneruskan dana kepada nasabah penerima;
- d. memproses CTR yang diterima dari Peserta pengirim;
- e. mengirimkan respon CTR kepada Peserta pengirim melalui BI-FAST Hub;
- f. mengirimkan pemberitahuan penerusan dana kepada nasabah penerima; dan
- g. mengembalikan dana kepada Peserta pengirim karena alasan tertentu.

32. Bagaimana pemrosesan validasi nasabah penerima dalam BI-FAST?

Pemrosesan Perintah validasi nasabah penerima dapat diproses berdasarkan:

- a. nomor rekening melalui *account enquiry request* (AER); dan
- b. *Proxy Address* melalui *proxy enquiry request* (PER).

33. Bagaimana mekanisme pemrosesan validasi nasabah penerima berbasis nomor rekening?

Peserta pengirim melakukan pemrosesan perintah validasi nasabah penerima dengan membuat *Account Enquiry Request* (AER) yang diterima dari nasabah pengirim dengan memastikan kelengkapan informasi perintah validasi nasabah penerima untuk dikirimkan ke BI-FAST Hub. Setelah BI-FAST Hub menerima AER yang dikirimkan oleh peserta pengirim, BI-FAST Hub meneruskan AER kepada peserta penerima untuk divalidasi. Peserta penerima mengirimkan hasil validasi nasabah kepada BI-FAST Hub untuk diteruskan kepada peserta pengirim. Selanjutnya, peserta pengirim wajib menyampaikan hasil pemrosesan perintah validasi nasabah penerima kepada nasabah pengirim segera setelah peserta pengirim menerima hasil pemrosesan AER.

34. Bagaimana mekanisme pemrosesan validasi nasabah penerima berbasis proxy address?

Peserta pengirim melakukan pemrosesan perintah validasi nasabah penerima dengan membuat *Proxy Enquiry Request* (PER) yang diterima dari nasabah pengirim dengan memastikan kelengkapan informasi perintah validasi nasabah penerima untuk dikirimkan ke BI-FAST Hub. Setelah BI-FAST Hub menerima PER yang dikirimkan oleh peserta pengirim, BI-FAST Hub melakukan validasi PER untuk

selanjutnya hasil validasi tersebut disampaikan kembali pada peserta penerima. Selanjutnya, peserta pengirim wajib menyampaikan hasil pemrosesan perintah validasi nasabah penerima kepada nasabah pengirim segera setelah peserta pengirim menerima hasil pemrosesan PER.

35. Bagaimana pemrosesan perintah transfer dana dalam penyelenggaraan BI-FAST?

Pemrosesan perintah transfer dana dilakukan oleh Peserta pengirim setelah perintah transfer dana yang diterima dari nasabah pengirim telah diterima secara lengkap dan benar. Pemrosesan perintah transfer dana dilakukan dengan ketentuan:

- a. Peserta pengirim membuat *Credit Transfer Request* (CTR) pada aplikasi BI-FAST peserta sesuai dengan perintah transfer dana nasabah pengirim; dan
- b. Peserta pengirim mengirimkan CTR ke peserta penerima melalui BI-FAST *Hub*.

Pengiriman CTR diatur dengan ketentuan:

- a. pengiriman CTR dilakukan pada tanggal yang sama dengan tanggal diterimanya perintah transfer dana dari nasabah pengirim;
- b. CTR wajib didukung dengan dana yang cukup;
- c. CTR tidak dapat diubah atau dibatalkan; dan
- d. CTR wajib menggunakan kode transaksi sesuai dengan yang ditetapkan oleh penyelenggara.

Peserta pengirim dapat mengirimkan CTR pada hari berikutnya dalam hal perintah transfer dana dari nasabah pengirim diterima oleh Peserta pengirim mendekati pergantian tanggal valuta sehingga Peserta pengirim tidak mempunyai cukup waktu untuk meneruskan perintah transfer dana.

36. Bagaimana mekanisme dan skema harga layanan BI-FAST?

Mekanisme dan skema harga layanan BI-FAST baik harga layanan dari Bank Indonesia selaku penyelenggara BI-FAST ke peserta, maupun dari peserta ke nasabah, saat ini sedang dalam tahap pembahasan pada *Work Stream Bisnis Pengembangan BI-FAST*. Dalam menetapkan skema harga BI-FAST tentunya Bank Indonesia akan memperhatikan beberapa prinsip diantaranya keterjangkauan bagi konsumen dan kesinambungan industri.

37. Apakah BI-FAST dapat melakukan transfer ke rekening *non-resident* dan apakah ketentuan transfer rupiah ke *non-resident* dengan nominal diatas USD 100.000 harus dilengkapi dengan *supporting document* tetap berlaku?

BI-FAST dapat melakukan transfer ke rekening seluruh nasabah bank/non bank termasuk nasabah *non-resident*. Penyelenggaraan BI-FAST tetap tunduk pada ketentuan lain yang berlaku, termasuk namun tidak terbatas kepada ketentuan Transfer Dana, Tindak Pidana Pencucian Uang, dan Lalu Lintas Devisa.

38. Berapa waktu *Service Level Agreement* (SLA) yang dimiliki BI-FAST untuk setiap transaksi?

BI-FAST memiliki SLA pemrosesan transaksi pembayaran selama 25 detik. Proses transaksi meliputi proses pada sistem saat menerima data pembayaran dari Peserta Pengirim dan meneruskan data tersebut ke Peserta Penerima, serta konfirmasi dari Peserta Penerima ketika telah melakukan penerusan dana ke Nasabah Penerima (*end to end*). SLA 25 Detik tersebut tanpa memperhitungkan waktu tunggu nasabah untuk memutuskan transfer.

39. Bagaimana prinsip setelmen dana dalam penyelenggaraan BI-FAST?

Prinsip setelmen dana untuk masing-masing layanan pada BI-FAST adalah sebagai berikut:

- a. Dilakukan oleh penyelenggara berdasarkan hasil perhitungan *gross*;
- b. Setelmen dana bersifat final dan tidak dapat dibatalkan; dan
- c. Dilakukan berdasarkan prinsip *same day settlement*.

40. Bagaimana mekanisme setelmen BI-FAST?

Setelmen BI-FAST dilakukan secara *real-time* menggunakan rekening setelmen Peserta Langsung/PL di BI-FAST.

41. Bagaimana kegiatan pengelolaan likuiditas dalam penyelenggaraan BI-FAST?

Pengelolaan likuiditas dilakukan oleh peserta meliputi kegiatan:

- a. Penyediaan likuiditas;
- b. Pemindahan likuiditas;
- c. Penetapan *threshold* batas likuiditas; dan
- d. Mekanisme penyediaan dan pemindahan likuiditas.

Pengelolaan likuiditas dilakukan dalam Rekening Setelmen Dana (RSD) dan/atau Sub-Rekening Setelmen Dana (Sub-RSD) masing-masing peserta dengan mempertimbangkan kebutuhan transaksi pada BI-FAST peserta yang bersangkutan.

42. Bagaimana mekanisme penyediaan dan pemindahan likuiditas oleh peserta?

Penyediaan dana rekening setelmen BI-FAST dilakukan dari rekening setelmen dana Peserta Langsung (PL) di BI-RTGS ke RSD peserta yang bersangkutan yang dapat dilakukan setiap saat pada saat jam operasional BI-RTGS. Peserta Langsung/PL sebagai pihak yang memiliki rekening setelmen di BI-FAST harus memastikan ketersediaan dana di RSD BI-FAST untuk memproses transaksi baik pada jam operasional BI-RTGS maupun di luar jam operasional BI-RTGS. Sedangkan bagi Peserta Tidak Langsung (PTL), penyediaan likuiditas dilakukan oleh Peserta Langsung (PL) yang ditunjuk. Sementara itu, pemindahan likuiditas dilakukan dari RSD peserta yang bersangkutan ke rekening setelmen dana peserta di BI-RTGS.

43. Kapan *window time cut off report member statement* di BI-FAST untuk masing-masing periode *cut off*?

Window time untuk *member statement* yaitu:

Window 1: data 00:00-06:00 akan di-*generate* pukul 07:00

Window 2: data 06:00-12:00 akan di-*generate* pukul 13:00

Window 3: data 12:00-18:00 akan di-*generate* pukul 19:00

Window 4: data 18:00-00:00 akan di-*generate* pukul 01:00 *next day*

Download report dilakukan paling cepat 10 (sepuluh) detik dan paling lama 2 (dua) menit. Hal ini tergantung dari jumlah data yang dmasukkan dalam *report* tersebut.

Kepesertaan

44. Siapa saja yang dapat menjadi peserta BI-FAST?

Pihak yang dapat menjadi Peserta yaitu:

- a. Bank Indonesia;
- b. bank;
- c. lembaga selain bank; dan
- d. pihak lain yang ditetapkan oleh Penyelenggara.

Dalam hal ini Bank yang dapat menjadi peserta BI-FAST adalah:

- a. bank umum konvensional;
- b. bank umum syariah;
- c. unit usaha syariah; dan
- d. kantor cabang bank asing di Indonesia.

45. Apa saja jenis kepesertaan dalam BI-FAST?

Jenis kepesertaan dalam BI-FAST meliputi:

- a. Peserta Langsung (PL); dan
- b. Peserta Tidak Langsung (PTL).

46. Apakah kepesertaan BI-FAST bersifat *mandatory*?

Mengingat secara umum BI-FAST merupakan modernisasi SKNBI dimana seluruh layanan SKNBI kecuali transaksi *paper-based* akan dialihkan ke BI-FAST, maka diharapkan seluruh bank dapat menjadi peserta BI-FAST. Ketentuan lebih lanjut terkait kewajiban kepesertaan saat ini masih dalam pembahasan pada *WorkStream Bisnis Pengembangan BI-FAST*.

47. Apa saja persyaratan menjadi peserta BI-FAST?

Syarat untuk dapat menjadi peserta BI-FAST adalah sebagai berikut:

- a. menjadi nasabah Bank Indonesia dan berstatus aktif;
- b. tidak sedang dalam proses likuidasi atau kepailitan;
- c. pimpinan calon Peserta memiliki kredibilitas yang baik dan rekam jejak yang baik, yang ditunjukkan dengan:
 - 1) calon Peserta berupa bank, penunjukan dari lembaga terkait atau persetujuan dari lembaga pengawas yang berwenang; dan
 - 2) calon Peserta berupa lembaga selain bank, tidak tercantum dalam daftar kredit macet dan daftar hitam nasional yang diterbitkan oleh lembaga yang berwenang;
- d. memiliki kinerja keuangan yang baik dalam 2 (dua) tahun terakhir;
- e. menyediakan infrastruktur dalam penyelenggaraan BI-FAST sesuai dengan spesifikasi teknis yang telah ditetapkan oleh Penyelenggara; dan
- f. memiliki sistem informasi yang andal.

48. Adakah persyaratan khusus untuk menjadi peserta BI-FAST?

Persyaratan khusus dipenuhi oleh peserta dalam hal peserta ditetapkan sebagai Peserta Langsung (PL), adapun persyaratan khusus sebagaimana dimaksud adalah sebagai berikut:

- a. memiliki kontribusi signifikan dalam ekonomi dan keuangan digital sesuai dengan parameter yang ditetapkan oleh Penyelenggara;
- b. memiliki kapabilitas keuangan yang kuat berupa:
 - 1) memiliki modal inti lebih dari Rp6.000.000.000.000,00 (enam triliun rupiah) untuk bank atau modal disetor paling sedikit Rp100.000.000.000,00 (seratus miliar rupiah) untuk lembaga selain bank; dan
 - 2) memiliki likuiditas yang memadai;
- c. mendukung kebijakan Bank Indonesia di bidang moneter, makroprudensial, dan sistem pembayaran.

49. Apa perbedaan Peserta Langsung (PL) dan Peserta Tidak Langsung (PTL) di BI-FAST?

Baik Peserta Langsung (PL) maupun Peserta Tidak Langsung (PTL) keduanya memiliki akses yang sama ke sistem BI-FAST dalam melakukan transaksi. Hal yang membedakan adalah akses ke rekening setelmen di BI-FAST dimana setelmen transaksi PL menggunakan rekening PL yang bersangkutan sedangkan setelmen transaksi PTL menggunakan rekening PL yang ditunjuk.

50. Bagaimana peserta dapat terhubung dengan BI-FAST?

Peserta dapat mengakses BI-FAST melalui beberapa model koneksi:

- a. Koneksi langsung menggunakan teknologi API dan non API;

- b. Koneksi menggunakan terminal yang disediakan di sisi peserta yang dapat dipergunakan untuk melakukan pertukaran data dengan *core banking* peserta (*message converter*).

51. Apa saja tugas dan wewenang Penyelenggara dalam BI-FAST?

- Penyelenggara dalam hal ini adalah Bank Indonesia yang memiliki tugas dan wewenang:
- a. menetapkan ketentuan dan prosedur penyelenggaraan BI-FAST;
 - b. menyediakan sarana dan prasarana penyelenggaraan BI-FAST;
 - c. melaksanakan kegiatan operasional BI-FAST;
 - d. melakukan upaya untuk menjamin keandalan, ketersediaan, dan keamanan penyelenggaraan BI-FAST;
 - e. melakukan pemantauan kepatuhan Peserta terhadap ketentuan terkait penyelenggaraan BI-FAST;
 - f. menetapkan batas nilai nominal transaksi dan biaya; dan
 - g. mengenakan sanksi administratif kepada Peserta.

52. Apa saja kewajiban peserta dalam penyelenggaraan BI-FAST?

Dalam penyelenggaraan BI-FAST, Peserta harus memenuhi beberapa kewajiban, yaitu:

- a. menjaga kelancaran dan keamanan dalam penggunaan BI-FAST;
- b. bertanggung jawab atas kebenaran seluruh data, perintah transfer dana, dan seluruh informasi yang dikirim Peserta kepada Penyelenggara melalui BI-FAST;
- c. melaksanakan perjanjian dengan Penyelenggara;
- d. melaksanakan kegiatan operasional BI-FAST sesuai perjanjian serta ketentuan Bank Indonesia terkait lainnya;
- e. menginformasikan biaya transaksi kepada nasabah secara transparan;
- f. memberikan data dan informasi terkait penyelenggaraan BI-FAST kepada Bank Indonesia; dan
- g. mematuhi ketentuan yang dikeluarkan oleh SRO.

53. Bagaimakah mekanisme pengelolaan infrastruktur BI-FAST di peserta?

Peserta dapat menggunakan infrastruktur yang dikelola sendiri oleh calon Peserta atau dikelola oleh pihak lain. Penyediaan infrastruktur yang dikelola oleh pihak lain hanya dapat dilakukan oleh calon peserta yang ditetapkan sebagai PTL oleh Penyelenggara.

54. Apa saja persyaratan bagi pihak lain untuk dapat melakukan pengelolaan infrastruktur BI-FAST calon peserta?

Calon Peserta harus memastikan pihak lain sebagai pengelola infrastruktur BI-FAST memenuhi persyaratan:

- a. berbadan hukum Indonesia di bidang penyedia jasa sistem informasi;

- b. pengurus memiliki rekam jejak yang baik, yang dibuktikan dengan tidak tercantum dalam daftar kredit macet dan daftar hitam nasional yang diterbitkan oleh lembaga yang berwenang;
- c. memiliki tenaga ahli yang andal dengan didukung oleh sertifikasi yang relevan;
- d. memiliki kinerja keuangan yang baik dalam 2 (dua) tahun terakhir;
- e. memiliki pedoman rencana keberlangsungan bisnis (business continuity plan);
- f. menerapkan prinsip pengendalian teknologi informasi dan keandalan security yang dibuktikan dengan hasil audit independen;
- g. memenuhi standar keamanan dan keandalan sistem serta infrastruktur sesuai standar yang berlaku;
- h. berpengalaman menyediakan solusi managed service atau sharing infrastructure di perbankan dan sistem pembayaran;
- i. memenuhi spesifikasi infrastruktur yang ditetapkan Penyelenggara;
- j. memiliki dan menerapkan manajemen risiko yang memadai khususnya terkait sistem informasi; dan
- k. memenuhi ketentuan peraturan perundang-undangan.

55. Bagaimana mekanisme kerja sama antara pihak lain sebagai pengelola infrastruktur dengan calon peserta?

Mekanisme kerjasama antara para pihak dilakukan dengan perjanjian kerja sama antara calon peserta dengan pihak lain sebagai pengelola infrastruktur. Perjanjian kerjasama sebagaimana dimaksud paling sedikit memuat:

- a. hak dan kewajiban antara calon Peserta dengan pihak lain, termasuk namun tidak terbatas pada:
 - 1) pelaporan setiap kejadian kritis yang dapat mengakibatkan kerugian keuangan yang signifikan atau mengganggu kelancaran operasional BI-FAST;
 - 2) keberlangsungan penyediaan layanan pengelolaan infrastruktur; dan
 - 3) memiliki prosedur pengendalian keamanan;
- b. pernyataan penyedia infrastruktur BI-FAST atas penggunaan infrastruktur oleh calon Peserta;
- c. tanggung jawab atas kerahasiaan dan/atau penyalahgunaan data dan informasi;
- d. penanganan Keadaan Tidak Normal dan/atau Keadaan Darurat;
- e. penyelesaian perselisihan antara calon Peserta dengan pihak lain;
- f. biaya penggunaan infrastruktur yang dikenakan kepada calon Peserta;
- g. pemberian akses kepada Penyelenggara untuk melakukan pemeriksaan secara langsung terhadap:
 - 1) sarana fisik yang terkait dengan calon Peserta;
 - 2) aplikasi pendukung pihak lain yang terkait BI-FAST dalam hal memiliki aplikasi pendukung; dan
 - 3) kegiatan operasional pihak lain yang terkait dengan calon Peserta; dan
- h. pernyataan bahwa perjanjian tersebut tidak bertentangan dengan ketentuan Bank Indonesia.

Dalam hal calon Peserta merupakan unit usaha syariah dan menggunakan infrastruktur milik bank umum konvensional pemilik unit usaha syariah yang menjadi Peserta, perjanjian kerjasama dituangkan

dalam bentuk kebijakan dan prosedur tertulis internal bank umum konvensional pemilik unit usaha syariah dengan memperhatikan minimum substansi sebagaimana dimaksud di atas

56. Apa yang dimaksud Bank Sponsor?

Bank Sponsor adalah PL yang ditunjuk oleh PTL untuk mengelola likuiditas PTL.

57. Apa yang dimakud Bank Pembayar?

Bank Pembayar adalah PL yang ditunjuk oleh PLNP Sistem BI-RTGS untuk mengelola likuiditas PLNP Sistem BI-RTGS.

58. Apa saja persyaratan yang harus dipenuhi untuk menjadi Bank Sponsor dan/atau Bank Pembayar?

Untuk dapat menjadi Bank Sponsor dan/atau Bank Pembayar calon Bank Sponsor dan/atau calon Bank Pembayar harus memenuhi persyaratan:

- a. mampu mengelola likuiditas untuk transaksi PTL atau PLNP Sistem BI-RTGS;
- b. merupakan PL berupa bank; dan
- c. menerapkan manajemen risiko sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan mengenai penerapan manajemen risiko.

Selain persyaratan tersebut di atas, calon Bank Sponsor harus memiliki teknologi informasi yang memadai yaitu paling sedikit memiliki kemampuan untuk memisahkan pencatatan dan memisahkan dana milik PL dan PTL.

59. Bagaimana posisi BPR dalam BI-FAST dan apakah BPR dapat diikutsertakan dalam *working group*?

Terkait kepesertaan BPR di BI-FAST, akan dilakukan pembahasan lebih lanjut dalam *WorkStream Bisnis Pengembangan BI-FAST*. Adapun anggota *working group* saat ini terdiri dari seluruh bank peserta SKNBI (bank umum dan bank syariah).

60. Bagaimana strategi implementasi BI-FAST bagi calon peserta?

Pada dasarnya Bank Indonesia membuka kesempatan kepada seluruh pelaku industri yang memenuhi persyaratan untuk menjadi peserta BI-FAST dengan tetap memperhatikan skala dan kesiapan pelaku industri, utamanya mempertimbangkan ketatnya jadwal pengembangan dan target implementasi BI-FAST (*quick wins*) pada akhir tahun 2021 untuk layanan kredit transfer. Terkait dengan strategi dan tahapan implementasi dimaksud akan dibahas lebih lanjut pada *Working Group*.

61. Apakah pelaku fintech, khususnya penerbit Uang Elektronik (UE) dapat bergabung dalam Working Group dan/atau menjadi peserta BI-FAST?

Pada dasarnya Bank Indonesia akan mengakomodir seluruh pelaku industri yang menyelenggarakan transfer dana agar dapat memperluas akseptansi masyarakat. Oleh karena itu, kepesertaan BI-FAST dapat berupa bank dan non-bank sepanjang memenuhi persyaratan yang akan ditetapkan lebih lanjut.

Aspek Teknis

62. Persyaratan teknis apa yang harus dipenuhi Peserta?

Peserta BI-FAST harus memenuhi beberapa persyaratan teknis sebagai berikut:

- a. Sebagai bank penerima, dapat menyediakan fungsi validasi informasi rekening yang dilakukan sebelum inisiasi transaksi oleh nasabah. Pada mekanisme transfer dana, nasabah pengirim akan diminta untuk memberikan informasi mengenai bank dan nomor rekening penerima. Selanjutnya, informasi tersebut akan diteruskan oleh BI-FAST kepada bank penerima untuk dilakukan validasi. Hal ini terutama untuk mencegah terjadinya permasalahan retur yang disebabkan nama dan nomor rekening tidak sesuai dengan yang tercatat di bank penerima.
- b. Sebagai bank penerima, mampu memastikan bahwa dana langsung dikreditkan ke rekening nasabah penerima pada saat transaksi diakseptasi oleh bank penerima dan kemudian memberikan konfirmasi penerusan dana ke BI-FAST sebagai tanda transaksi telah berhasil.
- c. Sebagai bank pengirim dan bank penerima, dapat memberikan notifikasi status transaksi kepada nasabah secara cepat (*real-time*) melalui sarana yang dipergunakan bank.
- d. Sebagai bank penerima, mampu menyediakan sarana pendaftaran *proxy address* bagi nasabahnya guna memudahkan pelaksanaan transaksi.

63. Apakah akan terdapat pelatihan bagi peserta untuk operasional sistem BI-FAST?

Bank Indonesia akan memberikan pelatihan dan pendampingan bagi peserta baik untuk melakukan instalasi maupun uji coba yang akan diditilkan lebih lanjut. Sedangkan *setting* internal diharapkan dapat dilakukan oleh masing-masing peserta.

64. Apakah penyesuaian server dan database dalam SKNBI (Websphere dan SQL Server) yang telah disampaikan oleh Bank Indonesia pada akhir tahun 2020 akan tetap dilakukan mengingat BI-FAST akan segera implementasi pada akhir tahun 2021?

Penyesuaian server dan database SKNBI tetap dilakukan mengingat Bank Indonesia masih tetap menyelenggarakan layanan SKNBI, dan transisi layanan transfer kredit dan transfer debet SKNBI ke BI-FAST akan dilakukan secara bertahap.

65. Siapa pihak yang akan menyiapkan spesifikasi teknis (a.l. server, OS, license) dan melakukan penunjukkan *business partner*?

Bank Indonesia hanya akan memberikan rekomendasi spesifikasi teknis dan memfasilitasi *connector* dari bank ke sistem BI-FAST. Sedangkan penunjukan dan pengadaan *business partner* merupakan tanggung jawab masing-masing bank.

66. Apakah *partner software* Oracle akan ditunjuk oleh Bank Indonesia sebagaimana pengadaan Oracle peda pengembangan RTGS sebelumnya?

Bank Indonesia hanya merekomendasikan spesifikasi sedangkan pengadaan dan penunjukan *business partner* dilakukan oleh masing-masing bank.

67. Apakah BI-FAST akan menggunakan *token* seperti halnya dengan yang digunakan BI-RTGS?

BI-FAST akan menggunakan *token* d.h.i berupa *soft token* seperti BI-RTGS.

68. Bagaimana pengelolaan *soft token* peserta dalam penyelenggaraan BI-FAST?

Soft token diberikan oleh penyelenggara berdasarkan permohonan tertulis dari peserta pada saat persetujuan prinsip. Penggunaan *soft token* dilaksanakan sesuai dengan ketentuan internal peserta dan menjadi tanggung jawab peserta. Untuk mengganti, memperpanjang masa aktif, dan menghapus *soft token* peserta mengajukan permohonan secara tertulis kepada penyelenggara.

69. Apakah BI-FAST dapat menggunakan infrastruktur yang sama dengan layanan eksisting (SKNBI dan BI-RTGS)?

BI-FAST memiliki karakteristik yang berbeda dengan layanan eksisting sehingga menggunakan infrastruktur tersendiri.

70. Apakah *Virtual Machine* (VM) dapat digunakan untuk sistem BI-FAST?

Sesuai dengan rencana pengembangan, BI-FAST akan menggunakan VM untuk sistem BI-FAST yang detailnya akan disampaikan lebih lanjut melalui surat ke bank.

71. Apakah terdapat aplikasi *gateway* yang dapat di-*install* di bank untuk terhubung ke BI-FAST?

Pengembangan *gateway* akan disiapkan oleh Bank Indonesia dan terdapat aplikasi yang perlu di-*install* di server bank sebagaimana *participant platform* pada RTGS.

72. Apakah bank PTL yang menempatkan Connector miliknya pada bank PL dapat mengakses Connector tersebut?

Connector hanya dapat diakses oleh pemilik connector d.h.i bank PL.

73. Apakah untuk mengakses CI-Portal dapat menggunakan PC eksisting?

Ya, CI-Portal dapat diakses menggunakan PC eksisting.

74. Apa solusi untuk kendala *service switch/MCAS* yang sering terputus?

Dapat dilakukan pemeriksaan *network* koneksi dan *port* di telnet.

75. Apakah 1 (satu) *device smartphone* hanya dapat digunakan untuk 1 (satu) *user* saja?

Satu *device* dapat digunakan untuk beberapa *user*, namun 1 (satu) *user* hanya dapat diakses pada 1 (satu) *device*.

76. Mohon penjelasan bahwa pada saat pembuatan *user participant* baru muncul message '*system not ready*'.

Hal ini terjadi karena LDAP menggunakan *environment* yang sama untuk *production* dan UAT, sehingga apabila *user* sudah terdaftar di UAT maka di *production* tidak dapat didaftarkan kembali. Sebagai masukan apabila ingin menggunakan *username* yang sama pada *environment production*, maka *user* yang ada di *environment UAT* harus dihapus terlebih dahulu.

77. Bagaimana cara membuat status *user* menjadi *suspend, freeze, closed status*?

Dapat dilakukan melalui menu "Participant → Participant User Inquiry".

78. Apakah *Registration ID* dijadikan *key* untuk melakukan *delete, update, suspend, dan activation*?

Registration ID merupakan salah satu *key* dalam melakukan *update* data *proxy* seperti edit, delete, dan sebagainya.

79. Apakah *user* yang sudah pernah dilakukan *unlock* hanya dapat di-*edit* dan *delete* saja tidak bisa dilakukan *reset password* dan *suspend*?

Setelah berhasil dilakukan *unlocked*, cek *e-mail* untuk *login* menggunakan *password* sementara lalu setelah *login* akan muncul pilihan *reset password* dan *suspend*.

80. Ketika *create User Maker* tetapi di notifikasi email tidak tercantum link *self-enrollment* SafeNet Authentication Service?

Untuk saat ini, SafeNet belum digunakan dan masih *disable* Multifactor Authentication (MFA).

81. Apakah User ID CI-Portal Administrator *maker* dan *checker* yang disediakan oleh Bank Indonesia tidak bisa lagi membuat User ID turunan selevel Administrator?

Saat ini hanya ada 2 (dua) *user* untuk *level* Administrator yang disediakan, yaitu *maker* dan *checker*, selanjutnya bank dapat membuat level *user* di bawahnya.

82. Apakah *secondary ID* bersifat *optional* atau *mandatory*?

Secondary ID bersifat *mandatory* untuk *alias management request* (prxy 001) dan *optional* untuk *alias management response* (prxy 002).

83. Apakah dari sisi Bank Indonesia tidak ada validasi jika *secondary ID* yang dikirimkan berbeda dengan yang sudah terdaftar di peserta lain?

Validasi data saat proses *alias management request* dilakukan dari sisi bank, bukan dari Bank Indonesia melalui CI-Hub. Dalam hal ini, bank harus memastikan data nomor telepon, NIK, *e-mail*, dan data lain yang dibutuhkan untuk *alias management* sesuai dengan data nasabah yg terdaftar di bank tersebut, sehingga *case* terkait *request proxy porting* dengan *secondary ID* yang berbeda seharusnya tidak terjadi.

84. Bagaimana cara Bank Indonesia memastikan *proxy management* dilakukan oleh nasabah pemilik nomor hp/email dan nomor identitas yang tersimpan di CI-Hub?

Bank Indonesia tidak melakukan validasi atas nomor tersebut. Namun demikian, nomor identitas perlu ada karena *mandatory field*. Dalam hal ini, bank juga harus melakukan validasi. Oleh karena itu, untuk nomor *handphone* atau *e-mail* yang mau didaftarkan sebagai *proxy*, nomor *handphone* atau *e-mail* tersebut harus sudah terdaftar di peserta (data CIF) sebelumnya.

85. Untuk proses *inquiry proxy*, apakah respon untuk data *proxy* dan nomor rekening perlu dilakukan *masking*?

Untuk prxy.003 itu tidak perlu dilakukan *masking*, sementara untuk prxy.005 perlu dilakukan *masking* sesuai dengan kesepakatan ketika UAT dilakukan.

86. Jika ada *case porting proxy* yang sudah terdaftar di bank lain, status *proxy* yang akan di-*porting* tersebut apakah *proxy* yang tidak aktif/deregister/aktif atau *suspend*?

Harus menggunakan proxy yang aktif.

87. Apakah perbedaan *status of alias* antara SUSP dan SUSB?

SUSP adalah *suspend by participant* (*owner* yang memiliki *alias*), sementara SUSB adalah *suspend by bank*.

88. Apakah BIC code memang tidak akan dikirimkan jika proxy di-suspend (SUSP/ SUSB)?

Sesuai *participant guide* untuk prxy 001, BIC Code dari *sending participant* dimaksud bersifat *mandatory* dan harusnya komponen tersebut akan selalu disertakan dalam *message request*.

89. Apakah bank boleh melakukan *activate* (ACTV) atas proxy yang sedang di-suspend (SUSP) di peserta lain?

Secara sistem tidak bisa.

90. Apa penyebab *response* terkait *proxy management* - NEWR dari Connector = U904 -- Endpoint Error?

Kemungkinan, hal ini disebabkan karena terdapat gangguan di *network* atau Connector. Terkait hal tersebut, mohon dapat dilakukan pengecekan pada koneksi peserta ke Bank Indonesia, dan selanjutnya bisa dicoba dengan melakukan *sign in* kembali.

91. Pada saat melakukan CT with proxy, apakah harus menggunakan uppercase?

Transaksi CT with proxy menggunakan *case sensitive*, sehingga harus diisi dengan *uppercase* karena seluruh proxy yang didaftarkan akan dikonversi menjadi *uppercase* di Hub, sedangkan untuk *proxy resolution* tidak *case sensitive*.

92. Mohon penjelasan bahwa pada saat melakukan proxy, beberapa kali mendapatkan error code U810.

U810 untuk *proxy resolution* merupakan *timeout*. Kemungkinan penyebabnya yang utama adalah adanya isu *network*.

93. Mohon penjelasan mengenai konfigurasi account type.

Account Enquiry (AE) Request bersifat *optional*, *AE Response* bersifat *mandatory*, *CT Request* bersifat *optional*, *CT Response* bersifat *optional*.

94. Bagaimana cara mengatasi apabila saat sedang melakukan *Account Enquiry* (AE) (*Payment Type 510*) pada Connector muncul *reason code* U162 (*settlement confirmation not receive*)?

Hal ini disebabkan karena terdapat kesalahan konfigurasi pada Platform Manager yang dikarenakan AE tidak akan mendapatkan *settlement confirmation* dari Hub. Sebagai solusi, peserta dapat melakukan konfigurasi pada Platform Manager Connector dengan mengubah Field Perform Settlement Confirmation dan Field Perform Settlement dengan value N (yang sebelumnya Y) di menu Configure - Entities - IPF Product Definition - Settlement Rules untuk Payment Type 510 dan 510A, sehingga Connector ketika melakukan AE tidak akan mendapatkan U162 kembali.

95. Apakah tidak ada *mapping reject code* untuk kondisi *city code* tidak sesuai?

Untuk kodennya memang belum ada, validasi hanya untuk *length character* saja.

96. Apakah ada mekanisme *auto sign* terkait *case status inactive* seperti di ISO8583?

Mekanisme *auto sign* tidak digunakan di BI-FAST.

97. Bagaimana cara mengakses menu *liquidity* pada Platform Manager?

Menu *liquidity* hanya dapat diakses pada CI-Hub. Menu tersebut tidak dimunculkan pada Connector.

98. Terkait *liquidity management*, apa penyebab *error code 160 (settlement rules not found)*?

Terdapat 2 (dua) hal yang dapat menjadi penyebab, yaitu *different version* dan *configuration* di Connector.

99. Apakah Peserta Tidak Langsung (PTL) dapat melakukan *setting limit* untuk batas likuiditas (*limit atas, amber limit, dan red level*)?

PTL tidak bisa melakukan setting limit. Hanya Peserta Langsung (PL) yang dapat melakukan.

100. Jika saldo sebelum transaksi *credit transfer* sudah di bawah *red level* tetapi tidak bisa melakukan *auto top up*, apa yang harus dilakukan?

Saldo harus di-update menjadi di atas *red level* untuk men-trigger *auto top up*. Kemudian melakukan pengecekan RTGS posisi on/off, melakukan *setting auto adjustment*.

101. Apakah terdapat *limit* batasan jumlah *automatic top up* atau *withdrawal* pada *setting threshold* otomatis?

Tidak ada batasan pada *setting threshold* otomatis.

102. Mohon penjelasan terkait isu ketika melakukan *top up* tapi gagal dan mendapatkan *error code U245 (sponsor adjustment auth time out)* meskipun dana di RTGS mencukupi.

U245 terjadi karena *timeout*. Kejadian ini mungkin disebabkan oleh pengaruh dari *issue Hub kirim file kosong ke RTGS sehingga RTGS tidak membalas dan mengirimkan timeout*.

103. Modul *report Credit Transfer Detail* dapat di-*download* dalam bentuk apa saja?

Untuk saat ini, pilihannya adalah .xlsx dan .pdf.

104. Bagaimana melakukan penyesuaian *time out Credit Transfer (CT)* pada Platform Manager?

Melalui *platform manager*, akses menu Navigator:

Entities → IPF Product Definition → On Line Authorization Rules

Pada On Line Authorization Rules *setting* nilai pada *field Response Time Out* menjadi 60s. Kemudian lakukan untuk *update Response Time Out* pada *payment type* 010, 011, 019 dan 110. Hal ini dilakukan tidak hanya untuk CT saja, tetapi mencakup CT by *proxy*, *reverse CT* dan FI to FI.

105. Pengisian NIK pada CT *request* sebagaimana dalam Participant Guide saat ini apakah bersifat *mandatory* atau *optional*?

Bersifat *optional*.

106. Apabila *deemed settle* tidak bisa diterima oleh nasabah di bank penerima, perlakuan yang harus dilakukan seperti apa?

Apabila setelah diteruskan oleh SAF tidak dapat diterima oleh nasabah di bank penerima (rekening tutup dan sebagainya), maka diselesaikan dengan *reverse CT*.

107. Apabila Connector bank penerima tidak mengaktifkan *stand in*, apakah bank pengirim masih ada kemungkinan mendapatkan U002?

Bank pengirim hanya akan mendapat U002 apabila transaksi terkena *stand in* di CI-Hub, sedangkan apabila terkena *stand in* di Connector akan tetapi menerima U000.

108. Mohon penjelasan mengenai U172 di Connector.

Hal ini disebabkan karena ketika *message* keluar ke *host application* dengan End-to-End ID, tidak mendapatkan jawaban setelah 20 detik. Connector menganggap ini *timeout* dan mengirimkan response U172 kembali ke Hub.

109. Dalam BI-FAST, selain *code* U000 dan U002 apakah semuanya tidak boleh dilakukan *reversal* apabila mendapatkan *response reject*?

Jika *reject*, tidak perlu dilakukan reversal karena belum ada perpindahan dana. Case reversal inisiasinya adalah *case* U002 tapi ternyata tidak bisa diteruskan ke CBS karena saat diteruskan menemui kondisi seperti nomor rekening sudah ditutup.

110. Apakah pada laporan Bank Indonesia tidak ada *field* penghubung antara CT dan CT reversal?

Untuk di *report* tidak ada, tercatat transaksi baru dengan jenis transaksi *reversal CT*.

111. Apakah posisi data debitur dan kreditur akan ditukar dari transaksi *original*-nya, jika reversal CT di-trigger oleh RFI?

Ya betul, dan hanya CT biasa yang bisa ditambah "tag" original "end-to-end ID".

112. Terdapat kasus di mana Bank A (sebagai pengirim) *log CI* mendapatkan U171 dan Bank B (sebagai Penerima) *log CI Connector* mendapatkan error U992. Apakah yang menjadi sebab perbedaan kedua *response code* tersebut?

Penjelasannya adalah U992 itu dikarenakan *response* Hub tidak sampai ke peserta. Kejadiannya adalah Hub mencoba mengirimkan pesan U171 ke pengirim tapi tidak pernah sampai sehingga Connector melaporkan U992 ke *middleware*.

113. Mohon penjelasan untuk *settlement confirmation* tidak bisa diteruskan ke *middleware*.

Di beberapa *bank* *settlement confirmation* tidak bisa diteruskan ke *middleware* karena terdapat *patch* perbaikan.

114. Bagaimana jika menemukan masalah pada *middlelware*, yakni mengalami U992 secara *intermittent*?

Perbaikan di sisi DB 1 dan 2 ditambahkan beberapa Source Code, serta penyesuaian di Platform Manager.

115. Mohon penjelasan terkait *database* pada DRC site, di mana terdapat isu pada *Switch 1 dan 3 inactive* di Platform Manager.

Dilakukan *increase* di *database* pada DRC site, lalu dilakukan konfigurasi di Platfrom Manager, serta dilakukan pengecekan di antaranya Check APSF DRC Server, DC Server, UPF01 DRC Server, UPF01 DC Server, DRC ICEXS 01 Server, DC ICEXS 01 Server.

116. Apakah penyebab dari *error U101 Tenant not Found (CT)*?

Kemungkinan ada kesalahan di pengisian BIC atau pada isian data *message request*.

117. Mohon penjelasan untuk penyebab *error code U173*.

U173 biasanya tidak mendapat balasan atau terdapat masalah ketika *request* dan *response*. Selain itu, kemungkinan terdapat masalah di CBS *participant*.

Keamanan, Perlindungan Konsumen, dan *Dispute Handling*

118. Standar *message* dan standar keamanan apa yang digunakan dalam BI-FAST?

BI-FAST menggunakan standar *message* ISO 20022 dan standar keamanan serta data ISO 27001.

119. Bagaimana perlindungan konsumen pada layanan BI-FAST?

BI-FAST memastikan perlindungan konsumen, mengacu pada ketentuan yang berlaku, termasuk Peraturan Bank Indonesia (PBI) No.22/20/PBI/2020 tentang Perlindungan Konsumen Bank Indonesia. Dalam PBI tersebut bank/non bank wajib menerapkan prinsip perlindungan konsumen, serta wajib menangani dan menyelesaikan pengaduan yang disampaikan oleh konsumen. Dalam hal konsumen tidak menyepakati hasil penanganan dan penyelesaian yang dilakukan bank/non bank, maka konsumen dapat menyampaikan pengaduan kepada badan atau lembaga penyelesaian sengketa atau kepada Bank Indonesia.

120. Apakah risiko pengembangan BI-FAST dari sisi industri?

Di luar risiko yang umum terdapat pada penyedia layanan transaksi (misalnya *fraud*), terdapat risiko likuiditas untuk keperluan setelmen karena setelmen BI-FAST bersifat *real time (no money no game)*.

121. Bagaimana apabila status transaksi berhasil, namun transfer atau pembayaran yang dilakukan tidak sampai ke tujuan?

Nasabah dapat menghubungi bank/non bank terkait untuk dapat ditindaklanjuti sesuai ketentuan. Untuk mencegah terjadinya kondisi tersebut, pada saat bertransaksi, nasabah perlu memastikan data tujuan telah sesuai dengan notifikasi status transaksi.

122. Bagaimana penyelesaian transaksi bermasalah?

Dalam hal terdapat permasalahan transaksi, Peserta pengirim dan Peserta penerima harus menyelesaiakannya

- a. Peserta pengirim melakukan pengkreditan kembali rekening nasabah pengirim dalam hal CTR dikembalikan oleh Peserta penerima dengan alasan tertentu. Pengkreditan kembali rekening nasabah pengirim dilakukan pada tanggal yang sama dengan tanggal pengembalian CTR.
- b. Peserta penerima mengembalikan dana kepada Peserta pengirim dalam hal berdasarkan hasil verifikasi, Peserta penerima tidak dapat meneruskan dana kepada nasabah penerima.

123. Bagaimana penanganan masalah atau gangguan teknis apabila terjadi pada saat transaksi di luar jam kerja atau malam hari?

Baik Bank Indonesia sebagai penyelenggara BI-FAST maupun bank/non bank peserta BI-FAST menyediakan layanan *helpdesk* yang beroperasi 24/7 untuk melayani pengaduan/*complaint handling*.

124. Apa yang dimaksud *Dispute Resolution Platform* (DRP)?

Dispute Resolution Platform (DRP) merupakan fitur yang dapat digunakan oleh peserta untuk melaporkan permasalahan transaksi layanan BI-FAST. Permasalahan transaksi pada layanan BI-FAST meliputi:

- a. transaksi yang dilakukan oleh Peserta lain kepada Peserta pelapor; atau
- b. transaksi yang dilakukan oleh Peserta pelapor kepada Peserta lain.

125. Apakah bisa transaksi terkait penyelesaian *dispute* dilakukan melalui BI-FAST?

Bisa dilakukan melalui BI-FAST. Jika dilakukan secara bilateral di luar BI-FAST, maka dari sisi pembuat status *dispute resolution*, perlu dipastikan perubahan status di BI-FAST menjadi *close* atau *complete*.

126. Apa acuan *respon dispute*?

Respon dispute menggunakan hitungan hari kalender, yaitu maksimal 1 (satu) hari kalender setelah *dispute* diajukan bank pelapor. Respon dapat berupa *initiate close* dan *initiate complete*.

127. Bagaimana mekanisme contoh kasus *dispute resolution*?

Misalnya *dispute* diinput Sabtu, tanggal 11 Desember 2021. Hal ini berarti respon maksimal dilakukan di Minggu, tanggal 12 Desember 2021. Kemudian *dispute* yang dibuat tersebut dapat diakses selama 7 (tujuh) hari kerja semenjak bank pelapor melakukan input ke CI-Portal. Selanjutnya, setelah 7 (tujuh) hari kerja, *dispute* dimaksud akan berstatus *expired*.

128. Apa yang dimaksud *Proactive Risk Manager* (PRM)?

Fitur *proactive risk manager* dimanfaatkan untuk memitigasi risiko atas transaksi keuangan mencurigakan. Penetapan parameter indikasi transaksi keuangan mencurigakan dalam *proactive risk manager* dilakukan berdasarkan kebijakan Penyelenggara.

FREQUENTLY ASKED QUESTIONS (FAQ)

(Untuk Masyarakat)

Overview

1. Apa itu BI-FAST?

Bank Indonesia-Fast Payment yang selanjutnya disebut BI-FAST adalah infrastruktur SP ritel nasional yang dapat memfasilitasi pembayaran ritel secara *real-time*, aman, efisien, dan tersedia setiap saat (24/7).

2. Mengapa BI mengembangkan BI-FAST?

BI mengembangkan BI-FAST terutama untuk menjawab kebutuhan masyarakat akan layanan transfer dana yang lebih efisien, cepat (*real-time*), dan tersedia setiap saat (24/7). Saat ini ketersediaan layanan Sistem Kliring Nasional Bank Indonesia (SKNBI) belum sepenuhnya memenuhi kebutuhan masyarakat karena dibatasi oleh waktu layanan (sesuai *window time*) dan dana efektif yang belum *real-time* serta keterbatasan kanal pembayaran yang pada akhirnya mengurangi kenyamanan masyarakat dalam bertransaksi secara non tunai. Disamping itu, BI-FAST diharapkan dapat memperkuat ketahanan SP Ritel nasional dengan menyediakan alternatif terhadap infrastruktur SP nasional eksisting (Gerbang Pembayaran Nasional/GPN).

3. Mengapa masyarakat terbantu dengan adanya layanan BI-FAST?

Saat ini, layanan SKNBI maupun BI-RTGS terbatas pada jam operasional tertentu, layanan *online* 24/7 saat ini terdapat batasan nilai transaksi tertentu, dan juga masih terdapat keterbatasan akses *e-channel* (*mobile* dan *internet banking*). BI-FAST akan memberikan layanan transaksi *real time* yang tersedia kapanpun (24/7) dan dimanapun melalui berbagai kanal dan instrumen pembayaran.

Perbandingan dengan Layanan Eksisting

4. Apa perbedaan layanan BI-FAST dengan layanan *online* yang tersedia saat ini?

Dari sisi nasabah, pada dasarnya sebagian layanan online (misalnya internet dan *mobile banking*) memiliki karakteristik yang serupa dengan BI-FAST dalam hal untuk mengakomodir layanan masyarakat dalam bertransaksi setiap saat (24/7). Namun BI-FAST memiliki beberapa keunggulan a.l. fitur *proxy address* sebagai pengganti nomor rekening untuk memberikan kemudahan bagi konsumen dalam bertransaksi maupun biaya transaksi yang lebih efisien.

5. Apa yang membedakan BI-FAST dengan SKNBI dan BI-RTGS?

Perbedaan BI-FAST dengan SKNBI dan BI-RTGS dapat dilihat dari beberapa aspek.

- **Nominal transaksi**, BI-FAST sama dengan SKNBI akan melayani transaksi ritel, sedangkan RTGS melayani transaksi nilai besar dengan nominal di atas Rp100 juta.
- **Waktu layanan**, BI-FAST akan tersedia setiap saat (24/7), sedangkan SKNBI dan BI-RTGS terdapat jam operasional yang ditentukan, yaitu sejak pukul 06.30 WIB sampai dengan pukul 16.30 WIB.
- **Kanal pembayaran**, SKNBI dan RTGS hanya dapat diakses melalui *counter* bank dan kanal mobile/internet, sedangkan BI-FAST selain melalui *counter* dan kanal mobile/internet, ke depan juga akan melayani transaksi menggunakan QR, ATM, dan EDC.
- **Instrumen pembayaran**, SKNBI hanya melayani transaksi transfer kredit dan debit, BI-RTGS hanya melayani transaksi transfer kredit, sedangkan BI-FAST melayani transaksi transfer kredit, transfer debit, kartu ATM/debet (termasuk virtual), kartu kredit (termasuk virtual), dan uang elektronik.

6. Apakah layanan BI-FAST akan menggantikan layanan SKNBI?

BI-FAST pada dasarnya adalah modernisasi dari SKNBI. Layanan transfer kredit dan transfer debit SKNBI akan dialihkan ke BI-FAST secara bertahap, sehingga ke depan SKNBI difokuskan untuk memproses transaksi cek BG (*paper based*).

Fitur Layanan

7. Apa saja layanan yang dapat dilayani oleh BI-FAST?

BI-FAST melayani (1) transaksi transfer kredit yaitu transfer individual (*individual credit transfer*), *bulk credit*, dan *request for payment*; (2) transaksi transfer debit yaitu *direct debit*; dan (3) transaksi berbasis instrumen (Alat Pembayaran Menggunakan Kartu/APMK seperti kartu debet dan kartu kredit, serta Uang Elektronik/UE). Layanan yang dapat diproses melalui BI-FAST saat ini adalah Layanan *Individual Credit Transfer* (ICT).

8. Kapan jam operasional layanan BI-FAST?

Layanan BI-FAST tersedia setiap saat (24/7) tanpa batasan jam operasional.

9. Seberapa cepat dana diterima oleh nasabah melalui layanan BI-FAST?

Dana akan diterima oleh nasabah secara seketika/*real-time*.

10. Apakah transaksi melalui layanan BI-FAST harus menggunakan nomor rekening?

Untuk meningkatkan kenyamanan masyarakat dalam bertransaksi, maka transaksi pemindahan dana melalui BI-FAST dapat juga ditujukan ke *proxy address*, yaitu nomor handphone atau alamat email nasabah penerima sebagai alternatif nomor rekening.

11. Bagaimana untuk mengetahui jika transaksi melalui layanan BI-FAST telah berhasil?

Nasabah akan menerima notifikasi status transaksi secara otomatis.

Proxy Address

12. Apa itu *proxy address*?

Proxy address adalah alias dari nomor rekening yang dapat berupa nomor *handphone*, *e-mail address*, atau identitas lain yang ditetapkan oleh Penyelenggara BI-FAST yang digunakan nasabah sebagai penerima transaksi pemindahan dana tanpa harus menyebutkan nomor rekening nasabah, sehingga meningkatkan kenyamanan dan kemudahan masyarakat dalam bertransaksi.

13. Bagaimana cara melakukan registrasi *proxy address* di BI-FAST?

Nasabah dapat melakukan registrasi *proxy address* melalui aplikasi *mobile/internet* dari bank/non bank tempat nasabah memiliki rekening. Nasabah akan diminta mengisi data nasabah dan memilih salah satu jenis *proxy address* yang telah disediakan (nomor handphone/email) selanjutnya data akan diproses oleh bank/non bank terkait, dan notifikasi status registrasi berhasil akan dikirimkan kepada nasabah sesaat setelah seluruh proses registrasi selesai.

14. Apakah satu *proxy address* dapat didaftarkan untuk beberapa nomor rekening dalam satu bank ataupun berbeda bank?

Satu *proxy address* hanya dapat didaftarkan untuk satu nomor rekening. Apabila nasabah akan menambahkan rekening lainnya, dapat menggunakan *proxy address* yang berbeda. Misalnya yang pertama menggunakan nomor HP dan yang kedua menggunakan email.

15. Apakah satu nomor rekening dapat didaftarkan beberapa *proxy address*?

Satu nomor rekening dapat didaftarkan menggunakan beberapa *proxy address*.

16. Apakah *proxy address* juga dapat dipergunakan untuk kebutuhan transaksi korporasi?

Pada dasarnya *proxy address* dapat digunakan sebagai pengganti nomor rekening baik untuk nasabah individual maupun korporasi. Namun karena pada dasarnya BI-FAST melayani transaksi ritel maka limitnya tidak akan jauh berbeda dengan transaksi di SKNBI (saat inimasisih dalam formulasi kebijakan).

17. Bagaimana mekanisme penggantian update *proxy address* nasabah?

Nasabah dapat melakukan *update proxy* pada aplikasi *mobile/Internet bank/non bank* yang menjadi peserta BI-FAST. Data tersebut akan diupdate pada sistem *proxy address* BI-FAST untuk dilakukan sinkronisasi.

Akses dan Layanan

18. Siapa saja yang dapat menggunakan layanan BI-FAST?

Layanan BI-FAST dapat digunakan oleh seluruh lapisan masyarakat baik individu, pemerintah, dan pelaku usaha untuk melakukan transaksi pembayaran ritel.

19. Kanal apa saja yang dapat digunakan untuk menggunakan layanan BI-FAST?

Layanan BI-FAST dapat diakses melalui *counter* maupun kanal *mobile/internet*, maupun sarana elektronik lain yang akan dikembangkan, seperti QR, ATM, dan EDC.

20. Bagaimana cara menggunakan layanan BI-FAST?

Nasabah dapat memilih menggunakan layanan BI-FAST pada saat melakukan transaksi melalui *counter bank* dan *mobile/internet banking*.

21. Apakah ada biaya untuk menggunakan layanan BI-FAST?

Penetapan tarif layanan BI-FAST saat ini masih dalam formulasi kebijakan Bank Indonesia, yang diantaranya mempertimbangkan tarif layanan yang lebih efisien dan terjangkau.

22. Adakah batasan transaksi minimum dan maksimum untuk menggunakan layanan BI-FAST?

Saat ini batas transaksi BI-FAST masih dalam formulasi kebijakan Bank Indonesia, namun mengingat BI-FAST melayani transaksi ritel maka batas nominal transaksi tidak akan jauh dari batas transaksi SKNBI saat ini (SKNBI saat ini s.d. Rp1 miliar). Meskipun demikian bank/non bank peserta BI-FAST dapat menetapkan limit transaksi untuk nasabahnya sesuai *risk appetite* (tingkat risiko yang dapat diterima) bank/non bank tersebut, sepanjang pada kisaran yang ditetapkan Bank Indonesia.

23. Apakah layanan BI-FAST dapat digunakan untuk transfer dana ke luar negeri?

Layanan BI-FAST untuk memfasilitasi transaksi *cross border* baru akan dikembangkan mulai tahun 2023.

24. Kapan BI-FAST mulai diimplementasikan?

BI-FAST akan diimplementasikan secara bertahap mulai akhir tahun 2021 dengan prioritas awal adalah transfer kredit. Selanjutnya secara bertahap mulai tahun 2022 akan dilakukan pengembangan layanan BI-FAST untuk transfer debit, *bulk credit*, dan *request for payment*, yang akan diimplementasikan pada tahun 2023. Selanjutnya, BI-FAST juga akan diperluas untuk dapat melayani transaksi berbasis instrumen (Alat Pembayaran Menggunakan Kartu/APMK dan Uang Elektronik/UE), QR, dan *cross border*.

25. Bagaimana dengan layanan kliring melalui SKNBI sejak adanya BI-FAST?

BI-FAST pada dasarnya adalah modernisasi dari SKNBI. Layanan transfer kredit dan transfer debit SKNBI akan dialihkan ke BI-FAST secara bertahap, sehingga ke depan SKNBI difokuskan untuk memproses transaksi cek BG (*paper based*).

Keamanan, Perlindungan Konsumen, dan *Dispute Handling*

26. Apakah transaksi melalui layanan BI-FAST aman?

Aman, karena BI-FAST mengadopsi standar keamanan internasional termasuk ISO 27001, memiliki sistem untuk mendeteksi kecurangan (*fraud detection system*) serta menerapkan prinsip Anti Pencucian Uang dan Pencegahan Pendanaan Terorisme (*Anti Money Laundering/Combating the Financing of Terrorism* (AML/CFT)).

27. Bagaimana perlindungan konsumen pada layanan BI-FAST?

BI-FAST memastikan perlindungan konsumen, mengacu pada ketentuan yang berlaku, termasuk Peraturan Bank Indonesia (PBI) No.22/20/PBI/2020 tentang Perlindungan Konsumen Bank Indonesia. Dalam PBI tersebut bank/non bank wajib menerapkan prinsip perlindungan konsumen, serta wajib menangani dan menyelesaikan pengaduan yang disampaikan oleh konsumen. Dalam hal konsumen tidak menyepakati hasil penanganan dan penyelesaian yang dilakukan bank/non bank, maka konsumen dapat menyampaikan pengaduan kepada badan atau lembaga penyelesaian sengketa atau kepada Bank Indonesia.

28. Apakah risiko penggunaan BI-FAST bagi masyarakat?

Sebagaimana sistem pembayaran lainnya, BI-FAST memiliki risiko terhadap transaksi *fraud*. Untuk itu pengembangan BI-FAST dilengkapi dengan fitur *fraud detection system* dan AML/CFT.

29. Bagaimana apabila status transaksi berhasil, namun transfer atau pembayaran yang dilakukan tidak sampai ke tujuan?

Nasabah dapat menghubungi bank/non bank terkait untuk dapat ditindaklanjuti sesuai ketentuan. Untuk mencegah terjadinya kondisi tersebut, pada saat bertransaksi, nasabah perlu memastikan data tujuan telah sesuai dengan notifikasi status transaksi.

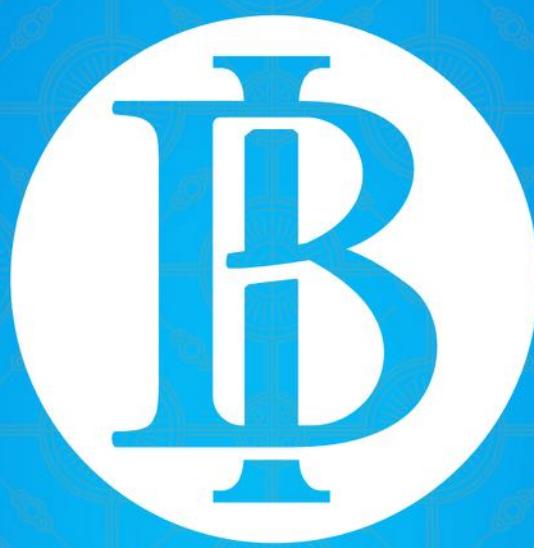
30. Bagaimana penyelesaian transaksi bermasalah?

Dalam hal terdapat permasalahan transaksi, Peserta pengirim dan Peserta penerima harus menyelesaiannya

- a. Peserta pengirim melakukan pengkreditan kembali rekening nasabah pengirim dalam hal CTR dikembalikan oleh Peserta penerima dengan alasan tertentu. Pengkreditan kembali rekening nasabah pengirim dilakukan pada tanggal yang sama dengan tanggal pengembalian CTR.
- b. Peserta penerima mengembalikan dana kepada Peserta pengirim dalam hal berdasarkan hasil verifikasi, Peserta penerima tidak dapat meneruskan dana kepada nasabah penerima.

31. Bagaimana penanganan masalah atau gangguan teknis yang terjadi pada saat transaksi di luar jam kerja atau malam hari?

Baik Bank Indonesia sebagai penyelenggara BI-FAST maupun bank/non bank peserta BI-FAST menyediakan layanan *helpdesk* yang beroperasi 24/7 untuk melayani pengaduan/*complaint handling*.



BANK INDONESIA | DESEMBER 2021