

APDU Command BRIZZI Desfire for Topup

1. SAM – Select AID SAM
Send to SAM : **00A4040C09A0000000000000000011**
Response : 9000
2. Card – Select AID 1
Send to CARD : **5A010000**
Response : 00
3. Card – Get Card Number
Send to CARD : **BD00000000170000**
Response : 00[Padding3B][Card Number 8B][Perso Date 3B][Issuer Code 2B]
4. Card – Get Card Status
Send to CARD : **BD0100000200000**
Response : 00[Padding 000000][Card Status 2B]
Keterangan : Jika card status = 6161 (aa) maka kartu boleh digunakan untuk bertransaksi, selain itu digagalkan sesuai respon card status yang di terima.
5. Card – Select AID 3
Send to CARD : **5A030000**
Response : 00
6. Card – Request Key Card 00
Send to CARD : **0A00**
Response : 00[Key Card 8B]
Keterangan : Key Card akan digunakan untuk autentikasi transaksi ke SAM
7. Card – Get UID
Send to CARD : **Menggunakan modul yang ada pada reader contactless**
Response : 00[Card UID 7B]
Keterangan : Command untuk mendapatkan UID kartu biasanya sudah disediakan modulnya pada contactless reader.
8. SAM – Authenticate Key
Send to SAM : **80B0000020**[Card Number 8B][Card UID 7B]**FF0000030080000000**[Key Card 8B]
Response : [Random Key 16B]9000
Keterangan : Random Key akan digunakan untuk verifikasi transaksi ke kartu.
9. Card – Authenticate Card
Send to CARD : **AF**[Random Key 16B]
Response : 00[Random Number 8B]

10. Card – Get Last Transaction Date
Send to CARD : **BD03000000070000**
Response : 00[Last Trans Date 3B][Akum Debet 4B]
Keterangan : Last Trans Date memiliki format : yymmdd. Akum Debet dalam bentuk Hexa 4B (padding 0 di depan)
11. Card – Get Balance
Send to CARD : **6C00**
Response : 00[Card Balance 4B]
Keterangan : Card balance dalam bentuk hexa dan di balik. Misal 27 10 00 00 = 10000
12. SAM – Get Key Topup
Send to SAM : **80B3000013**[Card Number 8B][Card UID 7B]**00000000**
Response : [Random SAM 24B]
Keterangan : Random SAM 24 Byte dikirimkan ke host melalui bit 48
13. HOST – Get Auth Key Topup
Send to Host : [Random SAM 24B][Card Balance 4B]
Response : [Key Topup 24B]
14. Card – Select AID 3
Send to CARD : **5A030000**
Response : 00
15. Card – Request Key Card 01
Send to CARD : **0A01**
Response : 00[Key Card 8B]
Keterangan : Key Card akan digunakan untuk autentikasi transaksi ke SAM
16. SAM – Authenticate Topup
Send to SAM : **80B2000037**[Key Topup 24B][Card Number 8B][Card UID 7B]
FF0000030180000000[Key Card 8B]
Response : [Random Key 16B]9000
17. Card – Authenticate Card
Send to CARD : **AF**[Random Key 16B]
Response : 00[Random Number 8B]
Keterangan : Random Number akan digunakan untuk validasi transaksi pada saat Create Hash di SAM.
18. Card – Credit Balance
Send to CARD : **0C00**[Reverse Amount 3B]**00**
Response : 00[Card Balance 4B]
Keterangan : Reverse Amount merupakan amount transaksi dalam bentuk Hexa dan dibalik. Misal Amount Transaksi = 50, maka Reverse Amount = 32 00 00

19. SAM – Create Hash

Send to SAM : **80B4000058**[Card Number 8B][Card UID 7B]**FF0000030080000000**
[Random Number 8B][Transaction Data 56B]

Response : [Hash 4B]9000

Keterangan : Hash ini digunakan untuk kebutuhan verifikasi.

Transaction Data 56B dalam bentuk BCD berisi data-data dengan contoh dan keterangan sebagai berikut :

**363031333530303130303030373436383030303030303130303033303331343130343633
353830313031363030303033363033FFFFFFFF**

Keterangan :

Card Number 16B : 36303133353030313030303037343638 -> 6013500100007468

Nominal Transaksi 10B: 30303030303030313030 -> 0000000100

Tanggal Transaksi 6B : 303330333134 -> **030314 (ddmmyy)**

Jam Transaksi 6B : 313034363335 -> 104635 (hhmmss)

Processing Code 6B : 383031303230 -> **818001**

Reference Number 6B : 303030303336 -> 000036

Batch Number 2B : 3033 -> 03

Padding 4B : FFFFFFFF

Untuk Processing Code silakan digunakan sesuai yang ada pada contoh di atas.

20. Card – Write Log

Send to CARD : **3B01000000200000**[MerchantID 8B][TerminalID 8B] [Transaction Date 3B][Transaction Time 3B]**EC**[Reverse Amount 3B][Balance Before 3B][Balance After 3B]

Response : 00

Keterangan : Balance Before adalah saldo kartu awal sebelum dikurangi amount. Balance After adalah saldo kartu setelah dikurangi amount. Keduanya dalam bentuk hexa dan dibalik.

21. Card – Write Last transaction

Send to CARD : **3D03000000070000**[Transaction Date 3B][Akum Debet 4B]

Response : 00

Keterangan : Transaction Date memiliki format : yymmdd. Untuk akumulasi debet, jika $\text{month}(\text{transaction date}) < \text{month}(\text{last trans date})$ maka Akumulasi Debet = Amount.

Else nya Akumulasi Debet = Akumulasi Debet (Awal) + Amount

22. Card – Commit Transaction

Send to CARD : **C7**

Response : 00

Mulai dari step ke 18 hingga ke 22, jika mendapatkan respon gagal, maka dilakukan Abort Transaksi menggunakan APDU di bawah ini :

Card – Abort Transaction

Send to CARD : **A7**

Response : 00