

PT. AKSES Cipta Solusi

Technical Specification AKSES Telco Switcher Interconnection for sending and receiving SMS Request with Financial Institution

COPYRIGHT All rights reserved. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise stored in any retrieval system of any nature without the prior written permission of PT. Akses Cipta Solusi. This material is trade secret and its confidentiality is strictly maintained. Use of any copyright notice does not imply unrestricted public access to this material. PT. Cipta Solusi – All rights reserved

Erwin Sugianto Santoso
11/19/2012

Table of Contents

REVISION HISTORY	1
Overview	2
Message Format	2
Message Format Specification	3
Notation / Legend	3
Length Format	3
Length Attribute	3
Status	3
SMS MO / MT Request	4
Network Management	5
Data Element	6
Data Element 1 – Extended Bit Map	6
Data Element 2 – Primary Account Number	6
Data Element 3 – Processing Code	6
Data Element 4 – Transaction Amount	6
Data Element 5 – Settlement Amount	6
Data Element 7 – Transaction Date & Time	7
Data Element 11 – System Trace Audit Number	7
Data Element 12 – Time Local Transaction	7
Data Element 13 – Date Local Transaction	7
Data Element 15 – Settlement Date	7
Data Element 18 – Merchant Type	7
Data Element 22 – Point Of Service Entry Mode	8
Data Element 25 – Point Of Service Condition Mode	9
Berisi kode yang mengidentifikasi kondisi transaksi di lokasi layanan pada saat	9
transaksi dilakukan.	9
Data Element 26 – Point Of Service Capture Code	9
Data Element 32 – Acquiring Institution Identification Code	10
Data Element 33 – Forwarding institution identification code	10
Data Element 34 – Extended Primary Account Number	10
Data Element 35 – Track-2 Data	10
Data Element 37 – Retrieval Reference Number	10

Data Element 38 – Authorization Identification Response.....	10
Data Element 39 – Response Code	11
Data Element 41 – Card Acceptor Terminal Identification	11
Data Element 42 – Card Acceptor Merchant Identification	11
Data Element 46 – Additional Data - ISO	12
Data Element 48 – Additional Private Data	12
Data Element 49 – Currency Code Transaction	12
Data Element 61 – Additional Private.....	12
Data Element 70 – Network Management Information Code.....	12
Data Element 90 – Original Data Element	13
Data Element 102 – Account Identification 1	13
Data Element 103 – Account Identification 2	13
Data Element 120 – Reserved For Private Use	13
Data Element 123 – Cryptographic Service Message	13

REVISION HISTORY

VERSION	DATE REVISION	REVISED BY	DESCRIPTION
1.0	19 November 2012	Erwin Sugianto Santoso	Initial
1.1	16 May 2013	Erwin Sugianto Santoso	<ul style="list-style-type: none">• Revise document title name• Added Processing Codes for Broadcast, Failed, Financial, and Non Financial• Detail data element 32 institution code table• Added data element 46

Overview

Dokumen ini berisi spesifikasi messaging yang diperlukan untuk komunikasi antara Server Bank dan SMS Gateway milik Akses untuk keperluan pengiriman SMS / USSD baik itu dari arah HP pelanggan / Telco arah ke Bank ataupun sebaliknya.

Message Format

Message Format	ISO8583 (versi 1987)
Header Type	ASCII Character
Header Length	4 Digits
Header Content	Show message content length (Exlude header itself)
Message Content Type	ASCII Character
Message Content	Message Type Indicator (MTI), Bitmaps, Data Element Field
Tail Type	-
Tail Length	-
Tail Content	-

Message Format Specification

Notation / Legend

Length Format

Notation	Interpretation
a	Alphabetic Character Only, Including Blank
n	Numeric Character Only
s	Special Character Only
an	Alpha and Numeric Character
as	Alpha and Special Character
ns	Numeric and Special Character
ans	Alpha, Numeric, and Special Character
b	Binary Data
z	Magnetic Stripe track-2 or track-3 Data

Length Attribute

Notation	Interpretation
-digit(s)	Fixed length in number of positions.
...digit(s)	Variable length field, with maximum number of position specified.
LLVAR	"LL" indicates the number of positions in the variable length data field that follows. Length is from 1 to 99. "VAR" is the variable length data field.
LLLVAR	"LLL" indicates the number of positions in the variable length data field that follows. Length is from 1 to 999. "VAR" is the variable length data field.

Status

Notation	Interpretation
M	"Mandatory", the data element is mandatory for transaction and must provided by Transaction Originator
ME	"Mandatory Echoed", the data element is mandatory for return to Transaction Originator and content must be same as request
C	"Conditional", the data element is conditionally provided during special case by Transaction Originator.
O	"Optional", the data element is optionally provided during special case by Transaction Originator

SMS MO / MT Request

Bit #	Name	Type	Length	Format	Request	Response
MTI	Message Type Indicator				0200	0210
	Primary Bitmap	b	64		M	ME
2	Primary Account Number	n	19	LLVAR	O	O
3	Transaction Type / Processing Code	n	6		M	ME
4	Transaction Amount	n	12		O	O
5	Settlement Amount	n	12		O	O
7	Transmission Date & Time	n	10	mmddhhmmss	M	M
11	System Audit Trace Number	n	6		M	ME
12	Time Local Transaction	n	6	hhmmss		M
13	Date Local Transaction	n	4	mmdd		M
15	Date Settlement	n	4	mmdd	C	C
18	Merchant Type	n	4		M	
22	Point Of Service Entry Mode	n	3		C	
25	Point Of Service Condition Code	n	2		C	
26	Point Of Service Capture Code	n	2		C	
32	Acquiring Institution Identification Code	n	11		M	ME
34	Extended Primary Account Number	n	28		C	C
35	Track-2 Data	z	37		C	
37	Retrieval Reference Number	an	12		M	ME
38	Authorization Identification Response	an	6			C
39	Response Code	an	2			M
41	Card Acceptor Terminal Identification	ans	8		C	C
42	Card Acceptor Merchant Identification	ans	15		C	C
48	Additional Data - Private	an	999	LLLVAR	M	M
49	Currency Code Transaction	an	3		M	ME
52	Personal Identification Number Data	h	16		C	C
54	Additional Amounts	ans	120		O	O
61	Additional Information	ans	255	LLLVAR	M	ME
63	Transalation Code	n	5	LLLVAR	C	C
102	Account Identification 1	ans	28	LLVAR	C	C
103	Account Identification 2	ans	28	LLVAR	C	C
120	Reserved for Private Use	ans	999	LLLVAR	C	C

Network Management

Bit #	Name	Type	Length	Format	Request	Response
MTI	Message Type Indicator				0800	0810
	Primary Bitmap	b	64		M	ME
1	Bitmap Extended	h	16	LLVAR	M	ME
7	Transmission Date & Time	n	10	mmddhhmmss	M	ME
11	System Audit Trace Number	n	6		M	ME
32	Acquiring Institution Identification Code	n	11		O	O
37	Retrieval Reference Number	an	12		O	O
39	Response Code	an	2			M
53	Security Related Control Information	n	16		C	C
70	Network Management Information	n	3		M	ME
123	Cryptographic Service Message	ans	999		C	C

Data Element

Data Element 1 – Extended Bit Map

Attribute : b-64

Menunjukkan keberadaan bit 65 – 128. Jika value berisi 1, maka data bit 65 – 128 digunakan, jika value berisi 0, message hanya menggunakan 64 bit.

Data Element 2 – Primary Account Number

Attribute : LLVAR n.....19

Value dari bit ini adalah untuk mengidentifikasi nomor account customer pembuat transaksi, bisa berupa nomor kartu bila customer melakukan transaksi via ATM, nomor HP customer jika transaksi dilakukan via Mobile Phone, ataupun nomor lainnya tergantung pada device yang digunakan oleh customer.

Data Element 3 – Processing Code

Attribute : n-6

Menunjukkan tipe transaksi yang dilakukan.

Value :

- 100000 – Non Financial Transaction Success MT Push
- 200000 – Financial Transaction Success MT Push
- 500000 – Notification Message MT Push
- 900000 – Broadcast Message MT Push (Masked Sender base of bank / institution code on telco and free of charge to recipient)
- 000000 – Failure / Rejected Transaction MT Push

Data Element 4 – Transaction Amount

Attribute : n-12

Value dari bit ini adalah amount dari transaksi diluar pajak dan biaya lainnya serta tidak menggunakan decimal place.

Mata uang yang digunakan pada value dari DE ini adalah sama dengan isi dari bit 49.

Untuk transaksi request inquiry, value DE ini adalah 000000000000.

Format penulisan value DE ini adalah right zero padding.

Data Element 5 – Settlement Amount

Attribute : n-12

Berisi amount pada saat settlement dengan Collecting Agent.

Untuk transaksi request inquiry, value DE ini adalah 000000000000.

Mata uang yang digunakan pada value dari DE ini adalah sama dengan isi dari bit 49.

Format penulisan value DE ini adalah right zero padding.

Data Element 7 – Transaction Date & Time

Attribute : n-10 mmddhhmmss

Berisi waktu dan tanggal pengiriman message transaksi

Data Element 11 – System Trace Audit Number

Attribute : n-6

Berisi nomor audit yang di generate oleh pembuat transaksi dan bersifat unique dalam 1 hari.

Data Element 12 – Time Local Transaction

Attribute : n6 hhmmss

Berisi waktu pada saat transaksi terjadi

Data Element 13 – Date Local Transaction

Attribute : n4 MMDD

Berisi tanggal pada saat transaksi terjadi

Data Element 15 – Settlement Date

Attribute : n4 MMDD

Berisi tanggal settlement untuk transaksi yang bersangkutan. Umumnya berisi tanggal H+1.

Data Element 18 – Merchant Type

Attribute : n4

Code Number	Description
6010	Teller
6011	ATM
6012	EDC / POS
6013	Phone Banking
6014	Internet Banking
6015	KIOSK
6016	Autodebet
6017	Mobile Banking
6018	ADM

Data Element 22 – Point Of Service Entry Mode

Attribute : n3

Berisi kode yang mengidentifikasi metode yang digunakan untuk membaca Primary Account Number dan Expiration Date pada saat digunakan di terminal serta kemampuan terminal dalam membaca PIN nasabah.

DE ini terdiri dari dua subfields dengan ketetapan posisi sebagai berikut:

Position 1 - 2	Position 3
PAN / Expiration Date Entry Mode	PIN Entry Capability
2 Bytes	1 Byte

Code	Definition
Posisi 1 - 2 : PAN / Expiration Date Entry Mode	
00	Unknown or Not Applicable
01	Manual (Key Entry)
02	Magnetic Stripe
03	Bar Code
04	OCR
05	Integrated Circuit Card and CCV
90	Magnetic stripe read and exact content of Track 2 included (CVV check is possible)
91	Proximity transaction originated using magnetic stripe data rules (CVV check is possible)
95	Integrated Circuit card read (CVV check is not possible)
Posisi 3 : PIN Entry Capability	
0	Unknown
1	PIN entry Capability
2	No PIN entry Capability

Data Element 25 – Point Of Service Condition Mode

Attribute : n2

Berisi kode yang mengidentifikasi kondisi transaksi di lokasi layanan pada saat transaksi dilakukan.

POS Condition	Description
00	Normal Presentment
01	Nasabah tidak berada di lokasi layanan
02	Terminal Self Service, dapat menahan kartu
03	Merchant suspicious
04	Mesin kasir elektronik
05	Nasabah berada di lokasi layanan, tanpa kartu
06	Permintaan pra-otorisasi
07	Permintaan lewat telepon
08	Pemesanan lewat surat dan/atau telepon
09	Security alert
10	Verifikasi nasabah dengan tanda pengenal (misal: KTP, SIM)
11	Suspected fraud
12	Security reason
13	Representment
14	Terminal fasilitas umum (public utility terminal)
15	Terminal pribadi nasabah
16	Terminal administrasi
17	Chargeback
18	No cheque in envelope / all returned
19	Deposit out-of-balance / all returned
20	Payment out-of-balance / all returned
21	Manual reversal
22	Terminal error / counted
23	Terminal error / not counted
24	Deposit out-of-balance / applied contents
25	Payment out-of-balance / applied contents
26	Terjadi kesalahan pada saat penarikan / reversed
27	Terminal self service, tidak dapat menahan kartu

Data Element 26 – Point Of Service Capture Code

Attribute : n2

Berisi informasi maximum panjang PIN yang dapat diterima oleh terminal layanan.

PIN Capture Code	Description
00 - 03	Reserved
04 - 12	Jumlah PIN yang dapat diterima oleh terminal layanan
13 - 99	Reserved

Data Element 32 – Acquiring Institution Identification Code

Attribute : n....11

LLVAR

Berisi value yang mengidentifikasi institusi pembuat transaksi yang terdaftar di sistem ACS. Institution code ini akan di mapping oleh sistem ACS dengan SDC yang telah di daftarkan untuk Institusi tersebut.

Institution Code	Institution Name
889	BPR KS
114	BPD Jatim
536	BCA Syariah

Data Element 33 – Forwarding institution identification code

Attribute : n....11

LLVAR

Berisi value yang mengidentifikasi institusi issuer transaksi.

Data Element 34 – Extended Primary Account Number

Attribute : n....28

LLVAR

DE ini digunakan apabila nasabah bertransaksi tanpa menggunakan kartu (misal: menggunakan mobile phone).

DE ini berisi kode institusi dari pemilik nasabah yang telah ditetapkan institusi pembuat transaksi.

Data Element 35 – Track-2 Data

Attribute : z.....37

LLVAR

Berisi informasi Track 2 yang di-encode pada magnetic stripe kartu ATM nasabah yang melakukan transaksi, sesuai dengan format ISO 7813, termasuk separators namun tidak termasuk start dan end sentinel dan LRC characters.

DE ini digunakan apabila DE 2 (PAN) berisi nomor kartu.

Data Element 37 – Retrieval Reference Number

Attribute : an-12

Berisi nomor urut yang digenerate oleh terminal pembuat transaksi.

Jika panjang dari nomor referensi yang digunakan lebih kecil dari 12, maka penulisan harus dibuat rata kiri (left justified).

Data Element 38 – Authorization Identification Response

Attribute : an-6

Berisi kode otorisasi yang dihasilkan oleh Biller pada saat pembayaran telah di-approve. Biasa dikenal juga dengan Approval Code.

Data Element 39 – Response Code

Attribute : an-2

Berisi kode response dari request transaksi.

Response Code	Description
00	Transaction Success / Approved
01	Insufficient Balance
03	Phone Number Not Found
17	Unable To Process
20	Invalid Transaction Type
30	Bad Date
41	Unidentified Phone Number
42	Phone Number Is Blocked
43	Phone Number Is Expired
45	Phone Number Is Not Registered
46	Data Cannot Be Located on Database
47	Phone Number has Expired or not Active
49	Invalid MSISDN
50	Timeout Error
53	Unknown Error
56	Error Connection To Database
58	Sign On Error
59	Unregistered Bank ID
60	Missing Mandatory Parameter
69	Link Provider Down
70	Format Error
73	Unable To Route Transaction
87	Double Message
88	Too Close To Previous Transaction
99	Delivery Message Failed

Data Element 41 – Card Acceptor Terminal Identification

Attribute : ans-8

Berisi kode terminal yang unik milik institusi pembuat transaksi.

Data Element 42 – Card Acceptor Merchant Identification

Attribute : ans-15

Berisi kode merchant yang unik milik institusi pembuat transaksi.

Data Element 46 – Additional Data - ISO

Attribute : ans....100

LLVAR

Berisi nomor referensi yang dikirimkan oleh telco provider. Panjang nomor referensi yang dikirimkan akan berbeda – beda untuk setiap telco.

Data Element 48 – Additional Private Data

Attribute : an....999

LLVAR

Berisi konten message yang akan dikirim ke nomor penerima dengan panjang 160 karakter.

Data Element 49 – Currency Code Transaction

Attribute : n-3

Berisi kode mata uang yang digunakan pada amount di message transaksi. Kode mata uang mengikuti standard ISO dan menentukan panjang decimal point.

Code	Mata Uang
360	Indonesian Rupiah (RP)

Data Element 61 – Additional Private

Attribute : ans....255

LLVAR

Berisi Nomor HP recipient penerima SMS dengan format :

Format	Description
n-2	Kode Negara, ex : 62 - Indonesia
n-4	Kode Area / Kode Operator, Zero Leading Padding
n-10	Nomor Telepon - Left Justified, Space Padding

Data Element 70 – Network Management Information Code

Attribute : n-3

Berisi kode yang mendefinisikan tipe dari Network Management.

Detailnya adalah sebagai berikut :

- 001 Sign On
- 002 Sign Off
- 301 Echo Test
- 201 Cut Off

Data Element 90 – Original Data Element

Attribute : an-42

Berisi elemen data 'kunci' yang ada dalam message sebelumnya (original), ditujukan untuk identifikasi transaksi yang akan dibatalkan atau dikoreksi.

Elemen data ini dibagi menjadi 5 field dengan panjang tetap, dalam bentuk numerik ASCII.

No	Field	Content
1	MTI	0200
2	DE 11	n-6
3	DE 07	n-10
4	DE 32	n-11, Right Justified, Zero Padding
5	Filler	n-11, Fill with zero

Data Element 102 – Account Identification 1

Attribute : ans-28

LLVAR

Berisi nomor rekening 'FROM' yang berhubungan dengan nomor kartu atau nomor mobile phone yang digunakan nasabah untuk bertransaksi.

Data Element 103 – Account Identification 2

Attribute : ans-28

LLVAR

Berisi nomor rekening 'TO' atau nomor rekening tujuan dari transaksi pemindah bukuan atau transfer atau deposit. Jadi field ini hanya digunakan untuk transaksi tertentu yang menggunakan rekening tujuan untuk dikredit.

Data Element 120 – Reserved For Private Use

Attribute : ans-999

LLLVAR

Berisi informasi free format yang diperlukan untuk transaksi.

Data Element 123 – Cryptographic Service Message

Attribute : ans-999

LLLVAR

Berisi Cryptographic data yang diperlukan untuk Key Exchange.