



SPESIFIKASI INTEGRASI SISTEM (SIS)

SISTEM MENGURUS PENGGUNAAN BILIK MESYUARAT

NAMA AGENSI	:	MAMPU
NAMA AGENSI INDUK	:	JABATAN PERDANA MENTERI
TARIKH DOKUMEN	:	31 MEI 2020
VERSI DOKUMEN	:	1.0

 BERSAMA-SAMA MELAKUKAN TRANSFORMASI	Rujukan: SMPBM / SIS	Tajuk: SPESIFIKASI INTEGRASI SISTEM (SIS)	Mukasurat: i
--	--------------------------------	---	-----------------

KETERANGAN DOKUMEN

Dokumen ini menerangkan maklumat integrasi data antara Sistem Mengurus Penggunaan Bilik Mesyuarat dengan Sistem Selenggara Aset. Ia bertujuan untuk menyatakan secara terperinci maklumat servis integrasi, aliran proses integrasi dan arkitektur integrasi yang dibangunkan.

MAMPU BERSAMA-SAMA MELAKUKAN TRANSFORMASI	Rujukan: SMPBM / SIS	Tajuk: SPESIFIKASI INTEGRASI SISTEM (SIS)	Mukasurat: ii
---	--------------------------------	---	------------------

SEMAKAN DAN PENGESAHAN DOKUMEN

Dokumen ini disedia dan disemak oleh pasukan projek pembangun sistem.

Disemak Oleh	Jawatan	Tandatangan	Tarikh
Pn Rohiza Ahmad (Pengurus Pembangunan Sistem)	Timbalan Pengarah (Pembangunan Sistem) BPI		28 Mei 2020
Pn Iza Nordina binti Abd Ghani (Ketua Pasukan Pangkalan Data, Migrasi dan Integrasi)	Ketua Penolong Pengarah (Pangkalan Data), BPI		29 Mei 2020

Dokumen ini disahkan oleh pemilik bisnes dan sistem yang akan dibangunkan.

Disahkan Oleh	Jawatan	Tandatangan	Tarikh
En. Ahmad Marzuki (Pemilik Projek)	Pengarah Bahagian Khidmat Pengurusan		30 Mei 2020

KAWALAN DOKUMEN

No. Versi	Tarikh	Ringkasan Pindaan	Penyedia
1.0	24 Mei 2020	Dokumen versi pertama selesai disediakan	Dr. Razatulshima binti Ghazali
1.1	25 Mei 2020	Pembetulan kepada ejaan dan tajuk dalam bab 2.	Dr. Razatulshima binti Ghazali
2.0	27 Mei 2020	Perubahan kandungan bagi bab 3 dan 4.	Nur Sharmini Alexander

KANDUNGAN

KETERANGAN DOKUMEN	i
SEMAKAN DAN PENGESAHAAN DOKUMEN	ii
KAWALAN DOKUMEN	iii
KANDUNGAN	iv
SENARAI GAMBARAJAH	v
SENARAI JADUAL	vi
AKRONIM	vii
SUMBER RUJUKAN	viii
1. TUJUAN DOKUMEN	1
2. KEPERLUAN INTEGRASI	1
3. KADEAH INTEGRASI DATA (KETERANGAN SERVIS DATA)	2
3.1 Keterangan servis data aduan kerosakan	2
3.2 Keterangan servis data aduan kerosakan selesai	3
4. PEMETAAN DATA	5
4.1 Pemetaan data bagi servis aduan kerosakan	5
4.2 Pemetaan data bagi servis pengemaskinian status kesediaan bilik mesyuarat	6
5. PROSES PERTUKARAN DATA	7
5.1 Proses integrasi servis aduan kerosakan	7
5.2 Proses integrasi servis pengemaskinian status kesediaan bilik mesyuarat	8
6. REKABENTUK SENIBINA INTEGRASI	9

SENARAI GAMBARAJAH

Rajah 1 : Proses integrasi servis aduan kerosakan	7
Rajah 2 : Proses servis aduan kerosakan.....	8
Rajah 3 : Reka bentuk arkitektur integrasi	9

 BERSAMA-SAMA MELAKUKAN TRANSFORMASI	Rujukan: SMPBM / SIS	Tajuk: SPESIFIKASI INTEGRASI SISTEM (SIS)	Mukasurat: vi
--	--------------------------------	---	------------------

SENARAI JADUAL

Jadual 1 : Senarai servis integrasi.....	2
Jadual 2 : Keterangan bagi servis data aduan kerosakan.....	2
Jadual 3 : Keterangan bagi servis status kesediaan bilik mesyuarat.....	3
Jadual 4 : pemetaan struktur data bagi aduan kerosakan.....	5
Jadual 5 : Pemetaan data bagi aduan kerosakan selesai	6

AKRONIM

Akronim	Keterangan
CSV	Comma-Separated Values
FTP	File Transfer Protocol
SME	Subject Matter Expert
RDMS	Relational Database Management System
API	Application Programming Interface
Restful	Representational state transfer
JSON	JavaScript Object Notation
MySQL	My Structured Query Language
PHP	PHP Hypertext Preprocessor

 BERSAMA-SAMA MELAKUKAN TRANSFORMASI	Rujukan: SMPBM / SIS	Tajuk: SPESIFIKASI INTEGRASI SISTEM (SIS)	Mukasurat: viii
--	--------------------------------	---	--------------------

SUMBER RUJUKAN

Sumber rujukan yang digunakan adalah:

1. Pelan Pembangunan Sistem (PPS)
2. Spesifikasi Keperluan Bisnes (BRS)
3. Panduan Kejuruteraan Sistem Aplikasi Sektor Awam (KRISA) 2019
4. Spesifikasi Rekabentuk Sistem

 BERSAMA-SAMA MELAKUKAN TRANSFORMASI	Rujukan: SMPBM / SIS	Tajuk: SPESIFIKASI INTEGRASI SISTEM (SIS)	Mukasurat: 1
--	--------------------------------	---	------------------------

1. TUJUAN DOKUMEN

Sistem Mengurus Penggunaan Bilik Mesyuarat dibangunkan bagi mengendalikan pengurusan tempahan bilik mesyuarat MAMPU. Sistem ini menyediakan fungsi-fungsi seperti semakan kekosongan, permohonan tempahan, kelulusan tempahan dan batal tempahan. Selain itu juga, sistem ini turut menyediakan fungsi untuk membuat aduan kerosakan bilik mesyuarat. Maklumat aduan akan dihantar ke Sistem Selenggara Aset.

Dokumen Spesifikasi Integrasi Data Sistem Mengurus Penggunaan Bilik Mesyuarat adalah dokumen yang mengandungi maklumat servis integrasi antara Sistem Mengurus Penggunaan Bilik Mesyuarat dengan Sistem Selenggara Aset. Dokumen ini turut menerangkan aliran proses integrasi dan arkitektur integrasi yang digunakan.

2. KEPERLUAN INTEGRASI

Semasa menguruskan aduan kerosakan, Sistem Mengurus Penggunaan Bilik Mesyuarat perlu menghantar maklumat aduan kerosakan bilik mesyuarat kepada Sistem Selenggara Aset untuk tujuan pembaikian.

Selepas kerja pembaikian selesai, Sistem Selenggara Aset perlu mengemaskini maklumat status penyenggaraan dan menghantarnya kepada Sistem Mengurus Penggunaan Bilik Mesyuarat untuk tindakan selanjutnya.

Terdapat 2 keperluan integrasi iaitu aduan kerosakan yang dihantar ke Sistem Selenggara bagi tujuan pengemaskinian status bilik mesyuarat yang mempunyai kerosakan dan pengemaskinian status kesediaan bilik mesyuarat yang telah disenggara daripada Sistem Selenggara. Jadual berikut menerangkan keperluan servis integrasi yang telah dikenal pasti.

	Rujukan: SMPBM / SIS	Tajuk: SPESIFIKASI INTEGRASI SISTEM (SIS)	Mukasurat: 2
---	--------------------------------	---	-----------------

Jadual 1 : Senarai servis integrasi

Bil	Rujukan Fungsi	Rujukan Aktiviti	Nama Sistem Sumber	Pemilik Maklumat	Keterangan Maklumat yang Dihantar	Tujuan Penggunaan Maklumat
1	BF-BM-MP-SB Selenggara Bilik Mesyuarat	BF-BM-MP-SB-03 Hantar Aduan Kerosakan	Sistem Mengurus Penggunaan Bilik Mesyuarat	Unit Pentadbiran	Aduan baru bagi kerosakan bilik mesyuarat	Pemakluman aduan kerosakan bilik mesyuarat
2	BF-BM-MP-SB Selenggara Bilik Mesyuarat	BF-BM-MP-SB-04 Kemaskini Status Bilik Mesyuarat	Sistem Selenggara Aset	Unit Pentadbiran	Aduan kerosakan yang telah selesai	Pengemaskinian status kesediaan bilik mesyuarat

3. KAEADAH INTEGRASI DATA (KETERANGAN SERVIS DATA)

Jadual-jadual dibawah menunjukkan keterangan servis data bagi keperluan integrasi yang telah dikenalpasti iaitu keterangan servis data aduan kerosakan dan keterangan servis data pengemaskinian status bilik mesyuarat.

3.1 Keterangan servis data aduan kerosakan

Jadual 2 : Keterangan bagi servis data aduan kerosakan

Nama Servis	Aduan Kerosakan
Keterangan	Menghantar maklumat aduan kerosakan baru daripada Sistem Mengurus Penggunaan Bilik Mesyuarat
Kaedah Integrasi	RESTful service Format: JSON
Url Web Service	Testing: testing.company.com.my/sptbm/rest/integration Production: www.sptbm.my/rest/integration
Request	Sistem luar perlu hantar permintaan kepada link berikut: <url web service>/aduan Arahan: GET
Respond	{ "result" : { "aduan" : [

	<pre>{ "no_aduan" : , "tajuk_aduan" : , "keterangan_aduan" : , "nama_bilik_mesy" : , "alamat_bilik_mesy" : , "status_bilik_mesy" : , "tarikh_daftar_aduan" : , "tarikh_hantar_aduan" : , "jenis_kerosakan" : , "status_aduan" : , "tarikh_hantar_data" : }] } }</pre>																																																							
Data yang terlibat	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nama</th> <th>Jenis</th> <th>Saiz</th> <th>Nullable</th> <th>Rules</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>no_aduan</td> <td>varchar</td> <td>12</td> <td>N</td> <td></td> </tr> <tr> <td>tajuk_aduan</td> <td>varchar</td> <td>150</td> <td>N</td> <td></td> </tr> <tr> <td>keterangan_aduan</td> <td>text</td> <td></td> <td>Y</td> <td></td> </tr> <tr> <td>nama_bilik_mesy</td> <td>varchar</td> <td>150</td> <td>N</td> <td></td> </tr> <tr> <td>alamat_bilik_mesyuarat</td> <td>varchar</td> <td>200</td> <td>N</td> <td></td> </tr> <tr> <td>status_bilik_mesy</td> <td>int</td> <td>2</td> <td>N</td> <td></td> </tr> <tr> <td>tarikh_daftar_aduan</td> <td>datetime</td> <td></td> <td>N</td> <td>dd/MM/yyyy HH:mm:ss</td> </tr> <tr> <td>jenis_kerosakan</td> <td>varchar</td> <td>80</td> <td>N</td> <td></td> </tr> <tr> <td>status_penyelenggaraan</td> <td>int</td> <td>2</td> <td>N</td> <td></td> </tr> <tr> <td>tarikh_hantar_data</td> <td>datetime</td> <td></td> <td>N</td> <td>dd/MM/yyyy HH:mm:ss</td> </tr> </tbody> </table>	Nama	Jenis	Saiz	Nullable	Rules	no_aduan	varchar	12	N		tajuk_aduan	varchar	150	N		keterangan_aduan	text		Y		nama_bilik_mesy	varchar	150	N		alamat_bilik_mesyuarat	varchar	200	N		status_bilik_mesy	int	2	N		tarikh_daftar_aduan	datetime		N	dd/MM/yyyy HH:mm:ss	jenis_kerosakan	varchar	80	N		status_penyelenggaraan	int	2	N		tarikh_hantar_data	datetime		N	dd/MM/yyyy HH:mm:ss
Nama	Jenis	Saiz	Nullable	Rules																																																				
no_aduan	varchar	12	N																																																					
tajuk_aduan	varchar	150	N																																																					
keterangan_aduan	text		Y																																																					
nama_bilik_mesy	varchar	150	N																																																					
alamat_bilik_mesyuarat	varchar	200	N																																																					
status_bilik_mesy	int	2	N																																																					
tarikh_daftar_aduan	datetime		N	dd/MM/yyyy HH:mm:ss																																																				
jenis_kerosakan	varchar	80	N																																																					
status_penyelenggaraan	int	2	N																																																					
tarikh_hantar_data	datetime		N	dd/MM/yyyy HH:mm:ss																																																				

3.2 Keterangan servis data aduan kerosakan selesai

Jadual 3 : Keterangan bagi servis status kesediaan bilik mesyuarat

Nama Servis	Aduan Kerosakan Selesai
Keterangan	Menerima maklumat aduan kerosakan telah selesai daripada Sistem Senggara Aset
Kaedah Integrasi	RESTful service Format: JSON
Url Web Service	Testing: testing.company.com.my/sptbm/rest/integration Production: www.sptbm.my/rest/integration
Request	Sistem ini perlu hantar permintaan kepada link berikut: <url web service>/aduan/<no. aduan> Arahan: GET

<p>Respond</p> <p>Sistem Senggara Aset akan memberikan maklumat seperti format berikut:</p> <pre>{ "result" : { "aduan" : [{ "no_siri" : , "tarikh_terima_data" : , "status_penyelenggaraan" : , "nama_bilik_mesy" : , "alamat_bilik_mesy" : , "status_bilik_mesy" : , "tarikh_kemaskini" : , "tarikh_hantar_data" :] }] }</pre>																																														
<p>Data yang terlibat</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nama</th><th>Jenis</th><th>Saiz</th><th>Nullable</th><th>Rules</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>no_aduan</td><td>int</td><td>12</td><td>N</td><td></td></tr> <tr> <td>tarikh_terima_status_aduan</td><td>datetime</td><td></td><td>N</td><td>dd/MM/yyyy HH:mm:ss</td></tr> <tr> <td>status_penyelenggaraan</td><td>int</td><td>2</td><td>N</td><td></td></tr> <tr> <td>nama_bilik_mesy</td><td>varchar</td><td>150</td><td>N</td><td></td></tr> <tr> <td>alamat_bilik_mesuarat</td><td>varchar</td><td>200</td><td>N</td><td></td></tr> <tr> <td>status_bilik_mesy</td><td>int</td><td>2</td><td>N</td><td></td></tr> <tr> <td>tarikh_kemaskini</td><td>datetime</td><td></td><td>N</td><td>dd/MM/yyyy HH:mm:ss</td></tr> <tr> <td>tarikh_hantar_data</td><td>datetime</td><td></td><td>N</td><td>dd/MM/yyyy HH:mm:ss</td></tr> </tbody> </table>	Nama	Jenis	Saiz	Nullable	Rules	no_aduan	int	12	N		tarikh_terima_status_aduan	datetime		N	dd/MM/yyyy HH:mm:ss	status_penyelenggaraan	int	2	N		nama_bilik_mesy	varchar	150	N		alamat_bilik_mesuarat	varchar	200	N		status_bilik_mesy	int	2	N		tarikh_kemaskini	datetime		N	dd/MM/yyyy HH:mm:ss	tarikh_hantar_data	datetime		N	dd/MM/yyyy HH:mm:ss	
Nama	Jenis	Saiz	Nullable	Rules																																										
no_aduan	int	12	N																																											
tarikh_terima_status_aduan	datetime		N	dd/MM/yyyy HH:mm:ss																																										
status_penyelenggaraan	int	2	N																																											
nama_bilik_mesy	varchar	150	N																																											
alamat_bilik_mesuarat	varchar	200	N																																											
status_bilik_mesy	int	2	N																																											
tarikh_kemaskini	datetime		N	dd/MM/yyyy HH:mm:ss																																										
tarikh_hantar_data	datetime		N	dd/MM/yyyy HH:mm:ss																																										

 BERSAMA-SAMA MELAKUKAN TRANSFORMASI	Rujukan: SMPBM / SIS	Tajuk: SPESIFIKASI INTEGRASI SISTEM (SIS)	Mukasurat: 5
--	--------------------------------	---	------------------------

4. PEMETAAN DATA

Berikut adalah maklumat pemetaan struktur data bagi sistem pemilik dan sistem penerima.

4.1 Pemetaan data bagi servis aduan kerosakan

Jadual 4 : pemetaan struktur data bagi aduan kerosakan

Nama Servis							
Aduan Kerosakan							
Nama Sistem Penerima				Nama Sistem Pemilik			
Sistem Selenggara Aset				Sistem Mengurus Penggunaan Bilik Mesyuarat			
Nama Medan	Jenis	Saiz	Keterangan	Nama Medan	Jenis	Saiz	Keterangan
no_siri	varchar	12		no_aduan	string	12	
tajuk	varchar	255		tajuk_aduan	string	150	
keterangan	text			keterangan_aduan	string		
nama_bilik_mesyuarat	varchar	150		nama_bilik_mesy	string	150	
alamat_bilik_mesyuarat	varchar	255		alamat_bilik_mesyuarat	string	200	
status_bilik_mesyuarat	int	2		status_bilik_mesy	number	2	
tarikh_daftar	date		dd/MM/yyyy	tarikh_daftar_aduan	string		dd/MM/yyyy HH:mm:ss
jenis_kerosakan	varchar	255		jenis_kerosakan	string	80	
status_penyelenggaraan	int	2		status_penyelenggaraan	number	2	
tarikh_terima_data	datetime		dd/MM/yyyy HH:mm:ss	tarikh_hantar_data	number		dd/MM/yyyy HH:mm:ss

4.2 Pemetaan data bagi servis pengemaskinian status kesediaan bilik mesyuarat

Jadual 5 : Pemetaan data bagi aduan kerosakan selesai

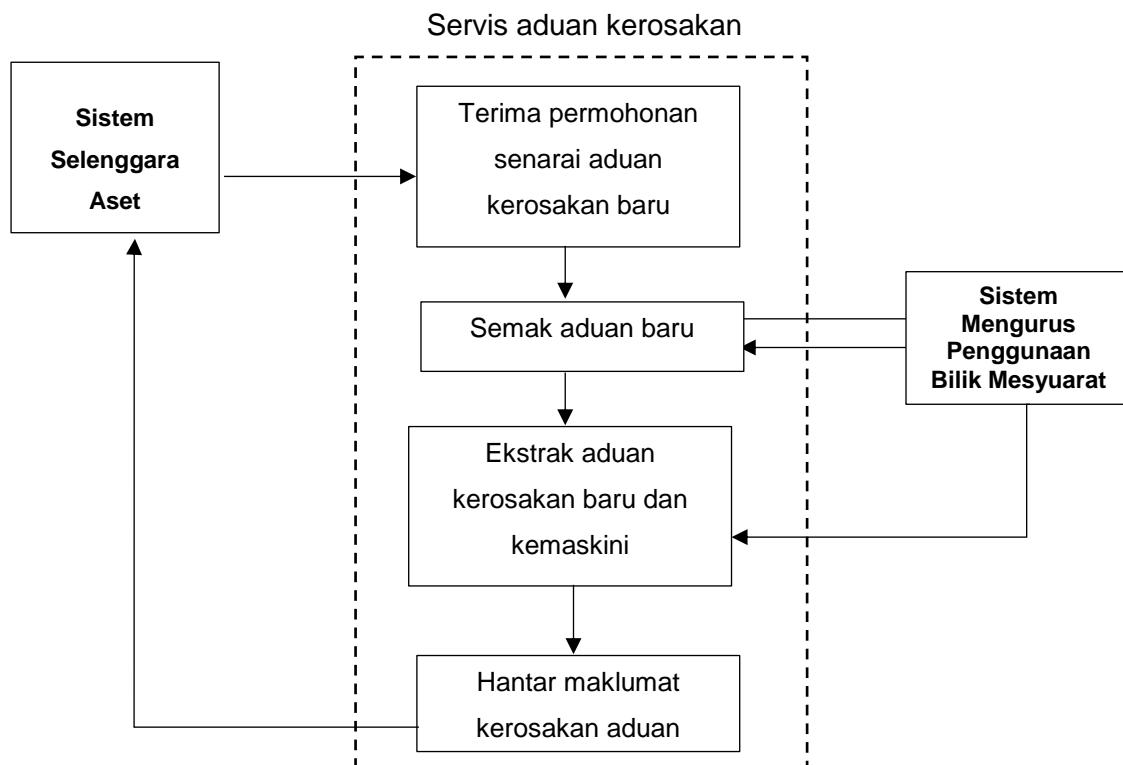
Nama Servis							
Aduan kerosakan selesai							
Nama Sistem Penerima				Nama Sistem Pemilik			
Sistem Mengurus Penggunaan Bilik Mesyuarat				Sistem Selenggara Aset			
Nama Medan	Jenis	Saiz	Keterangan	Nama Medan	Jenis	Saiz	Keterangan
no_aduan	varchar	12		no_siri	string	12	
tarikh_terima_status_aduan	datetime		dd/MM/yyyy HH:mm:ss	tarikh_hantar_statuses_aduan	string		dd/MM/yyyy HH:mm:ss
status_penyelenggaraan	int	2		status_penyelenggaraan	number	2	
nama_bilik_mesy	varchar	150		nama_bilik_mesy	string	150	
alamat_bilik_mesyuarat	varchar	200		alamat_bilik_mesyuarat	string	255	
status_bilik_mesy	int	2		status_bilik_mesy	number	2	
tarikh_kemaskini	date		dd/MM/yyyy HH:mm:ss	tarikh_kemaskini	string		dd/MM/yyyy HH:mm:ss
tarikh_terima_data	datetime		dd/MM/yyyy HH:mm:ss	tarikh_hantar_data	string		dd/MM/yyyy HH:mm:ss

5. PROSES PERTUKARAN DATA

Berikut adalah proses pertukaran data yang terlibat dalam integrasi yang telah dikenalpasti. Kedua-dua servis integrasi tersebut melaksanakan proses khusus.

5.1 Proses integrasi servis aduan kerosakan

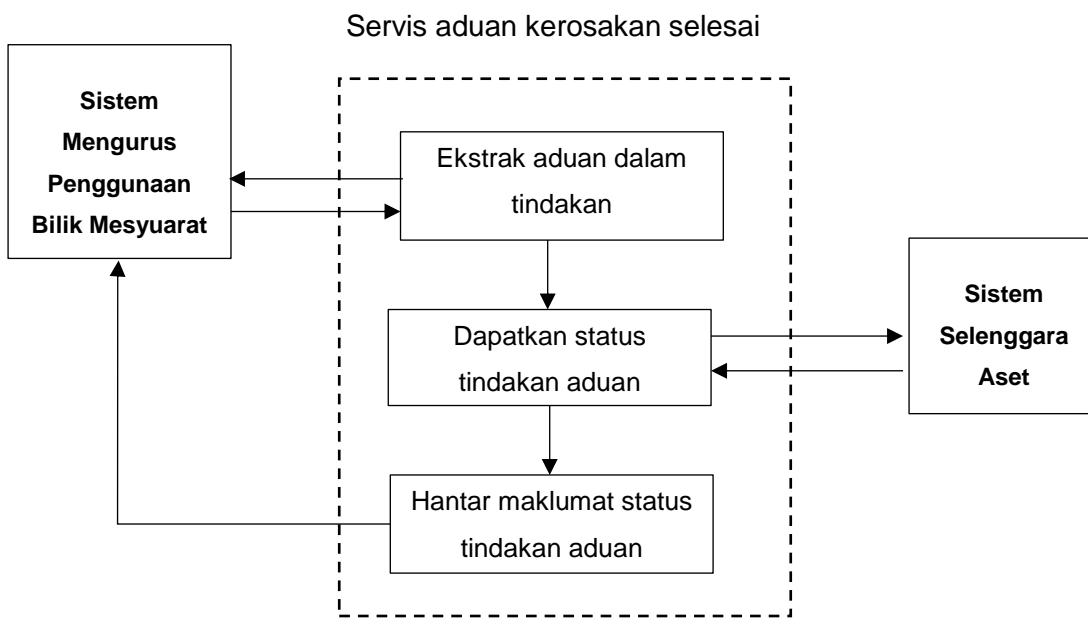
Servis Aduan Kerosakan akan terima permohonan senarai aduan kerosakan baru daripada Sistem Selenggara Aset. Servis akan semak aduan kerosakan baru dalam Sistem Mengurus Penggunaan Bilik Mesyuarat. Senarai maklumat aduan kerosakan baru yang telah dikenalpasti akan diekstrak dan tarikh_hantar_data akan dikemaskini dengan tarikh penghantaran maklumat tersebut. Maklumat tersebut dihantar ke Sistem Selenggara Aset.



Rajah 1 : Proses integrasi servis aduan kerosakan

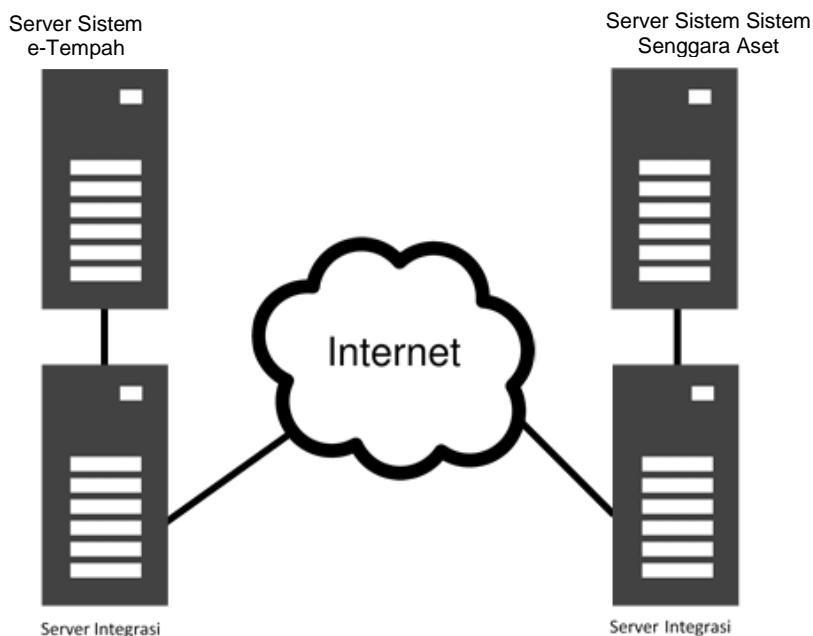
5.2 Proses integrasi servis pengemaskinian status kesediaan bilik mesyuarat

Servis Aduan Kerosakan Selesai akan ekstrak aduan dalam tindakan daripada Sistem Mengurus Penggunaan Bilik Mesyuarat. Servis akan menghantar permohonan untuk mendapatkan status tindakan kepada Sistem Selenggara Aset. Sistem Selenggara Aset akan memberi maklumbalas dan maklumat status tindakan aduan tersebut akan dihantar kepada Sistem Mengurus Penggunaan Bilik Mesyuarat.



6. REKABENTUK SENIBINA INTEGRASI

Rajah di bawah menunjukkan reka bentuk arkitektur integrasi antara Sistem Mengurus Penggunaan Bilik Mesyuarat dengan Sistem Selenggara Aset yang berkomunikasi menggunakan protokol HTTP.



Rajah 3 : Reka bentuk arkitektur integrasi

Server integrasi akan menempatkan servis integrasi iaitu servis aduan kerosakan dan servis aduan kerosakan selesai. Server integrasi bersambung dengan Sistem Mengurus Penggunaan Bilik Mesyuarat untuk melaksanakan integrasi data (penerimaan dan penghantaran maklumat) dengan Sistem Senggara Aset. Maklumat tersebut hanya boleh di akses oleh pengguna melalui Sistem Mengurus Penggunaan Bilik Mesyuarat. Perisian yang dipasang pada server integrasi ialah Apache web server dan PHP.