

SPEKIFIKASI KEPERLUAN SISTEM (SRS)

SISTEM MENGURUS PENGGUNAAN BILIK MESYUARAT

NAMA AGENSI	:	MAMPU
NAMA AGENSI INDUK	:	JABATAN PERDANA MENTERI
TARIKH DOKUMEN	:	25 Mei 2020
VERSI DOKUMEN	:	1.1



	Rujukan: SMPBM / SRS	Tajuk: Spesifikasi Keperluan Sistem (SRS)	Mukasurat: i
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------------------------	-----------------

KETERANGAN DOKUMEN



Dokumen ini menerangkan keperluan sistem yang akan dirujuk semasa fasa pembangunan Sistem Mengurus Penggunaan Bilik Mesyuarat. Kandungan dokumen ini merangkumi senarai aktor sistem, hierarki fungsi sistem, rajah use case, model proses sistem dan model maklumat. Dokumen ini akan menjadi input kepada penyediaan Spesifikasi Rekabentuk Sistem, Spesifikasi Integrasi Sistem dan Spesifikasi Migrasi Data yang akan dibangunkan.

SEMAKAN DAN PENGESAHAN DOKUMEN

Dokumen ini disemak oleh pasukan kajian dan analisis sistem

Disemak Oleh	Jawatan	Tandatangan	Tarikh
Pn Rohiza bin Ahmad (Pengurus Pembangunan Sistem)	Timbalan Pengarah, Bahagian Perunding ICT		18 Mei 2020
En Sabahan bin Mohd (SME)	Timbalan Pengarah, BKP		20 Mei 2020

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

Disahkan Oleh	Jawatan	Tandatangan	Tarikh
Puan Siti Nurliza binti Mokhtar (Penasihat Projek)	Perunding ICT (Pembangunan Sistem) Bahagian Perunding ICT		25 Mei 2020
En. Ahmad Marzuki (Pemilik Projek)	Pengarah Bahagian Khidmat Pengurusan		25 Mei 2020

KAWALAN DOKUMEN

No. Versi	Tarikh	Ringkasan Pindaan	Penyedia
1.0	10 Mei 2020	Dokumen versi pertama selesai disediakan	1. Muhammad Hadri Bin Basri 2. Nik Zalbiha binti Nik Mat
1.1	15 Mei 2020	Perubahan dalam Model Use case. Para 3.2	

KANDUNGAN

KETERANGAN DOKUMEN	i
SEMAKAN DAN PENGESAHAN DOKUMEN	ii
KAWALAN DOKUMEN	iii
KANDUNGAN	iv
SENARAI GAMBARAJAH	vii
SENARAI JADUAL	viii
AKRONIM.....	x
SUMBER RUJUKAN	xi
1. PENGENALAN.....	1
1.1. Tujuan Sistem.....	1
1.2. Skop Sistem.....	1
1.3. Senarai Aktor Sistem	2
2. PEMODELAN FUNGSI SISTEM	3
2.1. Penggunaan Notasi	3
2.2. Rajah Hierarki Fungsian Sistem.....	4
2.3. Jadual Pemandanan Aktor Dengan Fungsi Sistem	5
3. PEMODELAN USE CASE	7
3.1. Penggunaan Notasi	7
3.2. Model Use Case	9
3.2.1. Modul Pengurusan Pengguna.....	9
3.2.2. Modul Pengurusan Bilik Mesyuarat.....	11
3.2.2.1. Sub Modul Pendaftaran Bilik	11
3.2.2.2. Sub Modul Aduan Kerosakan.....	12
3.2.3. Modul Pengurusan Tempahan.....	14
3.2.3.1. Sub Modul Permohonan Tempahan	14
3.2.3.2. Sub Modul Kelulusan Tempahan.....	16

3.2.3.3.	Sub Modul Maklumbalas Tempahan	17
3.2.4.	Modul Dashboard dan Laporan.....	18
3.2.5.	Modul Pentadbiran Sistem.....	20
4.	PEMODELAN MAKLUMAT.....	22
4.1.	Penggunaan Notasi	22
4.2.	Model Maklumat	24
4.3.	Definisi Kamus Data	25
a)	Entiti PENGGUNA.....	25
b)	Entiti BILIK MESYUARAT	27
c)	Entiti TEMPAHAN	29
d)	Entiti MAKLUMBALAS PENGGUNA	31
e)	Entiti ADUAN.....	33
f)	Entiti JAWATAN	35
g)	Entiti GRED JAWATAN	36
h)	Entiti BAHAGIAN.....	37
i)	Entiti PERANAN PENGGUNA.....	38
j)	Entiti STATUS TEMPAHAN.....	39
k)	Entiti JENIS MAKLUMBALAS PENGGUNA	40
l)	Entiti STATUS MAKLUMBALAS PENGGUNA	41
m)	Entiti JENIS KEROSAKAN.....	42
n)	Entiti STATUS ADUAN.....	43
5.	PEMODELAN PROSES SISTEM	44
5.1.	Penggunaan Notasi	44
5.2.	Model Proses Sistem	46
5.2.1.	Rajah Konteks	46
5.2.2.	Aliran Data Modul Pengurusan Pengguna	47
5.2.3.	Aliran Data Modul Pengurusan Bilik Mesyuarat	52
5.2.3.1.	SubModul Pendaftaran Bilik	52

5.2.3.2.	SubModul Aduan Kerosakan.....	55
5.2.4.	Aliran Data Modul Pengurusan Tempahan	58
5.2.4.1.	SubModul Permohonan Tempahan.....	58
5.2.4.2.	SubModul Kelulusan Tempahan.....	62
5.2.4.3.	SubModul Maklumbalas Tempahan	65
5.2.5.	Aliran Data Modul Dashboard dan Laporan	68
5.2.6.	Aliran Data Modul Pentadbiran Sistem.....	71
6.	PENENTUAN KEPERLUAN BUKAN FUNGSIAN	75
6.1.	Penggunaan Notasi	75
6.2.	Jadual Ciri-ciri Kualiti Sistem.....	75
	LAMPIRAN.....	76

SENARAI GAMBARAJAH

Rajah 1 : Hierarki Fungsi Sistem Mengurus Penggunaan Bilik Mesyuarat	4
Rajah 2 : Rajah Use Case Mengurus Pengguna	9
Rajah 3 : Rajah Use Case Sub Modul Pendaftaran Bilik	11
Rajah 4 : Rajah Use Case Sub Modul Aduan Kerosakan.....	12
Rajah 5 : Rajah Use Case Sub Modul Permohonan Tempahan.....	14
Rajah 6 : Rajah Use Case Sub Modul Kelulusan Tempahan.....	16
Rajah 7 : Rajah Use Case Sub Modul Maklumbalas Tempahan	17
Rajah 8 : Rajah Use Case Modul Dashboard & Laporan.....	18
Rajah 9 : Rajah Use Case Modul Pentadbiran Sistem	20
Rajah 10 : Rajah Hubungan Entiti (ERD)	24
Rajah 11: Rajah Konteks Sistem Mengurus Penggunaan Bilik Mesyuarat	46
Rajah 12: Aliran Data Modul Pengurusan Pengguna	47
Rajah 13: Aliran Data SubModul Pendaftaran Bilik	52
Rajah 14: Aliran Data SubModul Aduan Kerosakan	55
Rajah 15: Aliran Data SubModul Permohonan Tempahan	58
Rajah 16: Aliran Data SubModul Kelulusan Tempahan.....	62
Rajah 17: Aliran Data SubModul Maklumbalas Tempahan	65
Rajah 18: Aliran Data Modul Dashboard dan Laporan	68
Rajah 19: Aliran Data Modul Pentadbiran Sistem.....	71

SENARAI JADUAL

Jadual 1 : Senarai Aktor Sistem	2
Jadual 2 : Notasi Rajah Fungsi Sistem.....	3
Jadual 3 : Pemaparan Aktor Dengan Fungsi Bagi Modul Pengurusan Pengguna	5
Jadual 4 : Pemaparan Aktor Dengan Fungsi Bagi Modul Pengurusan Bilik	5
Jadual 5 : Pemaparan Aktor Dengan Fungsi Bagi Modul Pengurusan Tempahan.....	5
Jadual 6 : Pemaparan Aktor Dengan Fungsi Bagi Modul Dashboard & Laporan	6
Jadual 7 : Pemaparan Aktor Dengan Fungsi Bagi Modul Pentadbiran Sistem.....	6
Jadual 8 : Notasi Rajah Use Case.....	7
Jadual 9 : Keterangan Use Case Mengurus Pengguna.....	10
Jadual 10 : Keterangan Use Case Sub Modul Pendaftaran Bilik	11
Jadual 11 : Keterangan Use Case Sub Modul Aduan Kerosakan.....	12
Jadual 12 : Keterangan Use Case Sub Modul Permohonan Tempahan.....	14
Jadual 13 : Keterangan Use Case Sub Modul Kelulusan Tempahan	16
Jadual 14 : Keterangan Use Case Sub Modul Maklumbalas Tempahan	18
Jadual 15 : Keterangan Use Case Modul Dashboard & Laporan	19
Jadual 16 : Keterangan Use Case Modul Pentadbiran Sistem	21
Jadual 17 : Notasi Rajah Hubungan Data	22
Jadual 18 : Definisi Entiti PENGGUNA.....	25
Jadual 19 : Definisi Entiti BILIK MESYUARAT	27
Jadual 20 : Definisi Entiti TEMPAHAN	29
Jadual 21 : Definisi Entiti MAKLUMBALAS PENGGUNA	31
Jadual 22 : Definisi Entiti ADUAN.....	33
Jadual 23 : Definisi Entiti JAWATAN	35
Jadual 24 : Definisi Entiti GRED JAWATAN.....	36
Jadual 25 : Definisi Entiti BAHAGIAN.....	37
Jadual 26 : Definisi Entiti PERANAN PENGGUNA.....	38
Jadual 27 : Definisi Entiti STATUS TEMPAHAN	39
Jadual 28 : Definisi Entiti JENIS MAKLUMBALAS PENGGUNA	40
Jadual 29 : Definisi Entiti STATUS MAKLUMBALAS PENGGUNA	41
Jadual 30 : Definisi Entiti JENIS KEROSAKAN	42
Jadual 31 : Definisi Entiti STATUS ADUAN.....	43
Jadual 32 : Notasi Rajah Aliran Data.....	44
Jadual 33 : Definisi Aliran Data Modul Pengurusan Pengguna.....	48
Jadual 34 : Definisi Aliran Data SubModul Pendaftaran Bilik.....	53

Jadual 35 : Definisi Aliran Data SubModul Aduan Kerosakan	56
Jadual 36 : Definisi Aliran Data SubModul Permohonan Tempahan	59
Jadual 37 : Definisi Aliran Data SubModul Kelulusan Tempahan	63
Jadual 38 : Definisi Aliran Data SubModul Maklumbalas Tempahan.....	66
Jadual 39 : Definisi Aliran Data Modul Dashboard dan Laporan.....	69
Jadual 40 : Definisi Aliran Data Modul Pentadbiran Sistem.....	72
Jadual 41 : Templat Ciri-ciri Sistem Aplikasi.....	75
Jadual 42 : Templat Ciri-ciri Sistem Aplikasi.....	75

	Rujukan: SMPBM / SRS	Tajuk: Spesifikasi Keperluan Sistem (SRS)	Mukasurat: x
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------------------------	-----------------

AKRONIM

Akronim	Keterangan
BRS	Business Requirement Specification
BKP	Bahagian Khidmat Pengurusan
CRUD	<i>Create Retrieve Update Delete</i>
DRC	<i>Desaster Recovery Centre</i>
GPKI	<i>Government Public Key Infrastructure</i>
HR	<i>Human Resouce</i>
ICT	<i>Information and Communications Technology</i>
ID	<i>Identification</i>
MAMPU	Unit Pemodenan Tadbiran Dan Perancangan Pengurusan Malaysia
SME	<i>Subjec Matter Expert</i>
SSA	Sistem Selenggara Aset
STMB	Sistem Tempahan Bilik Mesyuarat

	Rujukan: SMPBM / SRS	Tajuk: Spesifikasi Keperluan Sistem (SRS)	Mukasurat: xi
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------------------------	------------------

SUMBER RUJUKAN

Sumber rujukan yang digunakan dalam penyediaan dokumen ini adalah:

- a) Spesifikasi Keperluan Bisnes Sistem Mengurus Penggunaan Bilik Mesyuarat
- b) Manual Prosedur Kerja pengurusan Penggunaan Bilik Mesyuarat
- c) Manual Pengguna Sistem Tempahan Bilik Mesyuarat (STMB)

1. PENGENALAN

1.1. Tujuan Sistem

Tujuan pembangunan Sistem Mengurus Penggunaan Bilik Mesyuarat adalah mengganti Sistem Tempahan Bilik Mesyuarat yang sedang dilaksanakan sejak 5 tahun yang lalu dalam menyokong fungsi Unit Aset, BKP. Sistem tersebut terdapat kekurangan dari segi fungsi dan kemudahan yang dibangunkan dalam menyokong cara kerja baru. Oleh itu sistem perlu dibangunkan secara lebih teratur dan efisien bagi menangani isu-isu semasa dalam pentadbiran dan pengurusan bilik mesyuarat. Sistem yang baru perlulah dapat memenuhi keperluan berikut:

- a) Warga agensi adalah pengguna terus kepada sistem, beliau dapat menyemak kekosongan dan kesesuaian bilik mesyuarat yang diperlukan, serta terus dapat memohon penggunaan kepada pegawai tadbir untuk kelulusan.
- b) Pembatalan bilik mesyuarat yang dipohon atau yang telah diluluskan juga dapat dilakukan terus oleh warga tanpa melalui pegawai tadbir.
- c) Laporan kerosakan bilik mesyuarat secara online boleh dilakukan melalui integrase sistem dengan Unit Selenggara. Ini dapat dapat memenuhi kepuasan pelanggan dalam penggunaan bilik yang sempurna.
- d) Penjanaan laporan penggunaan bilik mesyuarat yang tepat dan boleh diakses pada bila-bila masa.

1.2. Skop Sistem

Skop Sistem Mengurus Penggunaan Bilik Mesyuarat yang akan dibangunkan merangkumi perkara berikut:

- a) Mengambil kira semua rekod Bilik Mesyuarat dan Bilik Perbincangan di Ibu Pejabat dan semua Cawangan MAMPU untuk kegunaan warga.
 - b) Meliputi semua fungsi pengurusan bilik mesyuarat termasuk pendaftaran bilik, permohonan, kelulusan dan pembatalan penggunaan bilik, mengurus dan memantau maklumbalas penggunaan bilik, pelaporan kerosakan dan penjanaan laporan yang diperlukan.
 - c) Berinteraksi dengan Unit Selenggara Aset dalam melapor kerosakan dan kemaskini status pembaikan.
-

	Rujukan: SMPBM / SRS	Tajuk: Spesifikasi Keperluan Sistem (SRS)	Mukasurat: 2
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------------------------	-----------------

1.3. Senarai Aktor Sistem

Jadual 1 merupakan senarai aktor yang dikenalpasti terlibat dengan Sistem Mengurus Penggunaan Bilik Mesyuarat.



Jadual 1 : Senarai Aktor Sistem

AKTOR	KETERANGAN
Pengguna	Pengguna sistem adalah terdiri daripada pemohon dan pentadbir bilik yang perlu berdaftar dengan sistem.
Pemohon	Berperanan dalam melakukan permohonan tempahan penggunaan bilik serta menyediakan maklumbalas setelah menerima perkhidmatan. Beliau juga diberi kemudahan untuk menyemak status permohonan dan membuat pembatalan tempahan yang dilakukan. Setiap pengguna perlu berdaftar dengan sistem.
Pentadbir Bilik	Berperanan dalam membuat pendaftaran dan menyelenggara maklumat bilik, melaksana kelulusan tempahan, membuat laporan dan menjana laporan berkaitan dengan data sistem. Pentadbir juga perlu berdaftar dengan sistem.
Sistem Selenggara Aset	Berperanan menerima aduan kerosakan dan menyalurkan status pembaikan kepada sistem yang akan dibangunkan.
Pentadbir Sistem	Berperanan dalam menyelenggara data rujukan yang digunakan dalam sistem bagi kegunaan antaramuka sistem.

2. PEMODELAN FUNGSI SISTEM

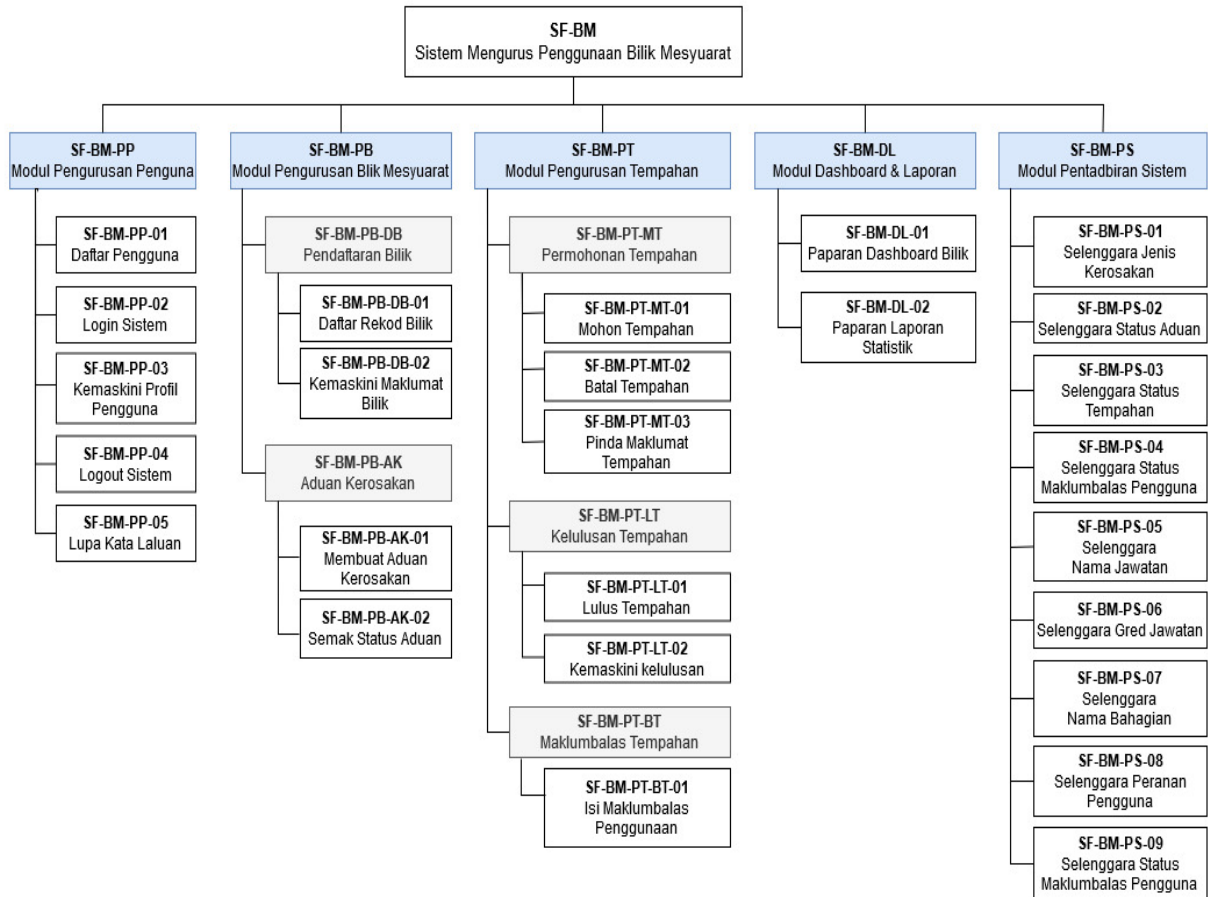
2.1. Penggunaan Notasi

Jadual 2 : Notasi Rajah Fungsi Sistem

ELEMEN	KETERANGAN
<p>Fungsi Sistem</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Digunakan bagi mewakili setiap fungsi-fungsi sistem yang terdiri dari sistem, subsistem, modul, submodul dan transaksi. • Labelkan ID Fungsi Sistem (rujuk notasi di bawah) dan Nama Fungsi Sistem di dalam ruangan notasi tersebut.
<p>Penghubung</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Penghubung di antara notasi Fungsi-fungsi Sistem menggunakan garis lurus mendatar atau menegak.
<p>ID Fungsi Sistem</p> <p>SF-BM-XX-YY-99</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Digunakan sebagai konvensyen nama dan nombor bagi setiap Rajah Hierarki Fungsian Sistem yang dibangunkan. • Keterangan Kandungan ID: <ul style="list-style-type: none"> SF : Ringkasan Teknik Fungsi Sistem BM : Ringkasan Nama Sistem Mengurus Penggunaan Bilik Mesyarat XX : Ringkasan Nama Modul YY : Ringkasan Nama SubModul 99 : Rujukan Transaksi

2.2. Rajah Hierarki Fungsian Sistem

Rajah 1 merupakan hierarki fungsian Sistem Mengurus Penggunaan Bilik Mesyuarat yang dihasilkan daripada aktiviti pemodelan fungsi sistem ke atas keperluan Bisnes yang didokumenkan dalam Spesifikasi Keperluan Bisnes.



Rajah 1 : Hierarki Fungsian Sistem Mengurus Penggunaan Bilik Mesyuarat

2.3. Jadual Pepadanan Aktor Dengan Fungsi Sistem

Jadual 3 hingga Jadual 7 merupakan Jadual Padanan Aktor bagi transaksi mengikut modul sistem yang terdapat dalam hierarki fungsi sistem merujuk kepada para 2.2.

Jadual 3 : Pepadanan Aktor Dengan Fungsi Bagi Modul Pengurusan Pengguna

Nama Modul : Modul Pengurusan Pengguna			
Bil.	ID Fungsi Sistem	Nama Transaksi	Aktor Sistem
1.	SF-BM-PP-01	Daftar Pengguna	Pengguna
2.	SF-BM-PP-02	Login Sistem	Pengguna
3.	SF-BM-PP-03	Kemaskini Profil Pengguna	Pengguna
4.	SF-BM-PP-04	Logout Sistem	Pengguna
5.	SF-BM-PP-05	Lupa Kata Laluan	Pengguna

Jadual 4 : Pepadanan Aktor Dengan Fungsi Bagi Modul Pengurusan Bilik

Nama Modul : Modul Pengurusan Bilik Mesyuarat			
Bil.	ID Fungsi Sistem	Nama Transaksi	Aktor Sistem
	SF-BM-PB-DB	Pendaftaran Bilik	
1.	SF-BM-PB-DB-01	Daftar Rekod Bilik	Pentadbir Bilik
2.	SF-BM-PB-DB-02	Kemaskini Maklumat Bilik	Pentadbir Bilik
	SF-BM-PB-AK	Aduan Kerosakan	
3.	SF-BM-PB-AK-01	Membuat Aduan Kerosakan	Pentadbir Bilik
4.	SF-BM-PB-AK-02	Semak Status Aduan	Pentadbir Bilik

Jadual 5 : Pepadanan Aktor Dengan Fungsi Bagi Modul Pengurusan Tempahan

Nama Modul : Modul Pengurusan Tempahan			
Bil.	ID Fungsi Sistem	Nama Transaksi	Aktor Sistem
	SF-BM-PT-MT	Permohonan Tempahan	
1.	SF-BM-PT-MT-01	Mohon Tempahan	Pemohon
2.	SF-BM-PT-MT-02	Batal Tempahan	Pemohon

3.	SF-BM-PT-MT-03	Pinda Maklumat Tempahan	Pemohon
	SF-BM-PT-LT	Kelulusan Tempahan	
4.	SF-BM-PT-LT-01	Lulus Tempahan	Pentadbir Bilik
5.	SF-BM-PT-LT-02	Kemaskini Kelulusan	Pentadbir Bilik
	SF-BM-PT-BT	Maklumbalas Pelanggan	
6.	SF-BM-PT-BT-01	Isi Maklumbalas Penggunaan	Pemohon

Jadual 6 : Pemaparan Aktor Dengan Fungsi Bagi Modul Dashboard & Laporan

Nama Modul : Modul Dashboard & Laporan			
Bil.	ID Fungsi Sistem	Nama Transaksi	Aktor Sistem
1.	SF-BM-DL-01-01	Paparan Dashboard	Pentadbir Bilik
2.	SF-BM-DL-02-01	Paparan Laporan Statistik	Pentadbir Bilik


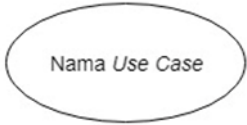


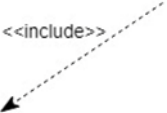
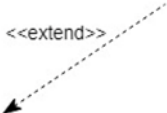
Jadual 7 : Pemaparan Aktor Dengan Fungsi Bagi Modul Pentadbiran Sistem




Nama Modul : Modul Pentadbiran Sistem			
Bil.	ID Fungsi Sistem	Nama Transaksi	Aktor Sistem
1.	SF-BM-PS-01	Selenggara Jenis Kerosakan	Pentadbir Sistem
2.	SF-BM-PS-02	Selenggara Status Aduan	Pentadbir Sistem
3.	SF-BM-PS-03	Selenggara Status Tempahan	Pentadbir Sistem
4.	SF-BM-PS-04	Selenggara Status Maklumbalas Pengguna	Pentadbir Sistem
5.	SF-BM-PS-05	Selenggara Nama Jawatan	Pentadbir Sistem
6.	SF-BM-PS-06	Selenggara Gred Jawatan	Pentadbir Sistem
7.	SF-BM-PS-07	Selenggara Nama Bahagian	Pentadbir Sistem
8.	SF-BM-PS-08	Selenggara Peranan Pengguna	Pentadbir Sistem
9.	SF-BM-PS-09	Selenggara Status Maklumbalas Pengguna	Pentadbir Sistem

3. PEMODELAN USE CASE

3.1. Penggunaan Notasi

Jadual 8 : Notasi Rajah Use Case

ELEMEN	KETERANGAN
<p><i>Actor</i></p>  <p>Nama Aktor</p>	<ul style="list-style-type: none"> Digunakan bagi mewakili peranan yang dimainkan oleh entiti luar seperti pengguna atau sistem luaran yang berinteraksi dengan sistem. Setiap aktor perlu dinyatakan nama peranan.
<p><i>Use Case</i></p>  <p>Nama Use Case</p>	<ul style="list-style-type: none"> Digunakan bagi mewakili fungsi sistem yang dilakukan oleh satu atau lebih aktor dalam mencapai sesuatu matlamat. Setiap <i>Use Case</i> perlu diberi nama aktiviti/fungsi.
<p><i>Association</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> Digunakan bagi mewakili interaksi aktor dengan <i>Use Case</i>.
<p><i>Boundary</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> Digunakan bagi menetapkan sempadan sistem/modul yang menakrifkan skop sistem/modul yang akan dibangunkan.
<p><i>Include</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> Digunakan bagi mentakrifkan sesuatu <i>Use Case</i> menggunakan fungsi dalam <i>Use Case</i> yang lain. Ini bermaksud <i>Use Case</i> tersebut tidak boleh berfungsi dengan sendiri. Arah anak panah menghala kepada <i>Use Case</i> yang dipanggil.
<p><i>Extend</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> Digunakan bagi mentakrifkan sesuatu <i>Use Case</i> menggunakan fungsi dalam <i>Use Case</i> yang lain dengan syarat-syarat tertentu. Arah anak panah menghala kepada <i>Use Case</i> yang memanggil <i>Use Case</i> yang lain. Setiap hubungan <extend> perlu menyatakan extension point di bawah use use utama atau pada line <extend>

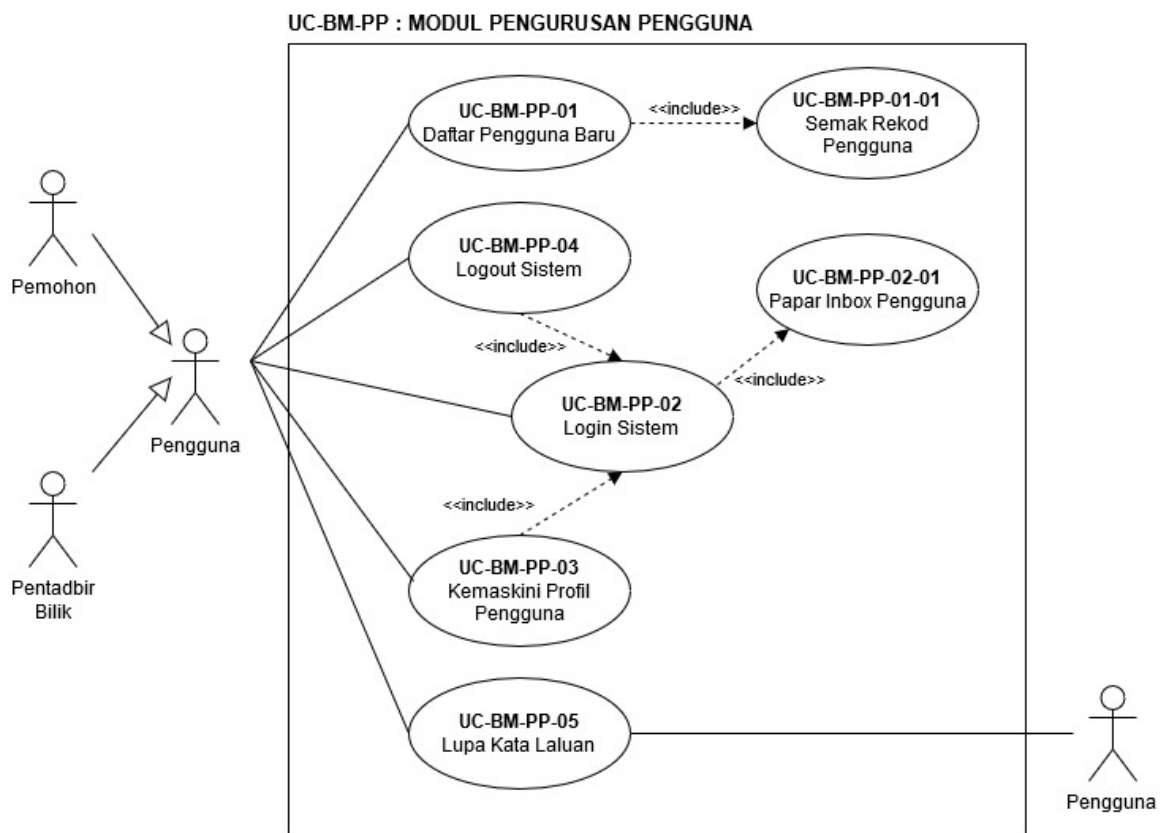
ELEMEN	KETERANGAN
<p><i>Inheritance / Generalization</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Digunakan bagi menggambarkan kaitan antara elemen (aktor atau <i>Use Case</i>) umum dan khusus • Arah anak panah menghala kepada elemen umum • Elemen khusus mewarisi ciri-ciri elemen umum.
<p><i>Comment</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Digunakan bagi mewakili nota ringkas yang ingin dimasukkan di dalam aliran proses sebagai tambahan nota kepada gambarajah.
<p><i>Artifact</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Bagi mewakili hubungan kepada gambarajah atau dokumen yang lain. Ia boleh dihubungkan dengan kebergantungan kepada mana-mana elemen lain pada gambarajah.
<p>ID Use Case UC-BM-MP-PR-01</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Digunakan sebagai konvensyen nama dan nombor bagi setiap Rajah <i>Use Case</i> berpandukan kepada Model Fungsi Sistem yang dibangunkan. • Keterangan Kandungan ID: UC : Ringkasan Teknik Use Case BM : Ringkasan Nama Sistem Mengurus Penggunaan Bilik Mesyarat XX : Ringkasan Nama Modul YY : Ringkasan Nama SubModul 99 : Rujukan Use Case

3.2. Model Use Case

Rajah 2 hingga Rajah 6 merupakan rajah use case beserta keterangan yang dihasilkan dari pemodelan use case daripada fungsi bisness yang diperincikan dalam Spesifikasi Keperluan Sistem.

3.2.1. Modul Pengurusan Pengguna

a) Rajah Use Case



Rajah 2 : Rajah Use Case Mengurus Pengguna

b) Keterangan Use Case

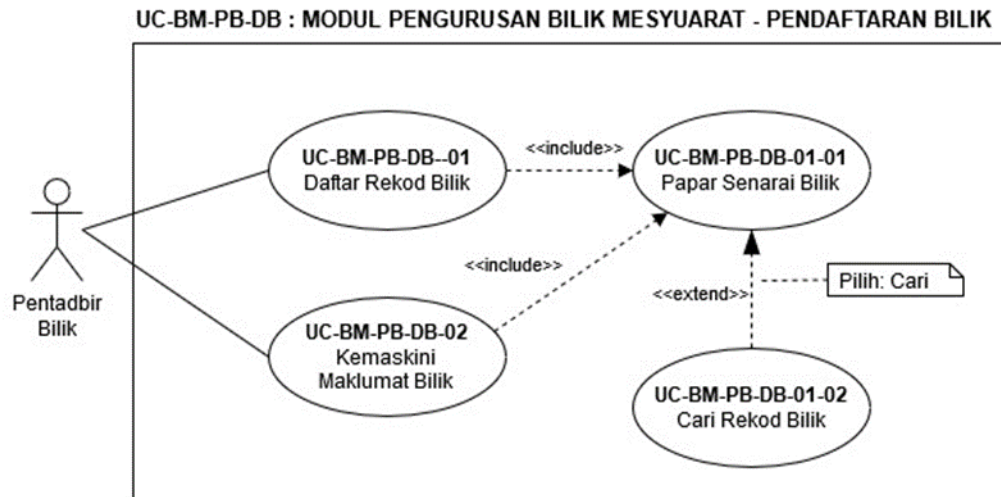
Jadual 9 : Keterangan Use Case Mengurus Pengguna

LABEL	NAMA USE CASE	KETERANGAN
UC-BM-PP-01	Daftar Pengguna Baru	Setiap pengguna baru perlu mendaftar dengan sistem sebelum pengguna layak mengakses sistem. Pengguna perlu menetapkan ID dan Sistem akan menetapkan kata laluan secara default.
UC-BM-PP-01-01	Semak Rekod Pengguna	Setiap kali pendaftaran pengguna, sistem akan menyemak rekod pengguna sedia ada berdasarkan no. kod pengenalan bagi mengelak duplikasi rekod pengguna.
UC-BM-PP-02	Login Sistem	Pengguna perlu login ke sistem menggunakan ID dan katalaluan untuk melaksanakan transaksi sistem.
UC-BM-PP-02-01	Papar Inbox Pengguna	Sistem akan memaparkan mesej atau notifikasi setiap kali pengguna berjaya login sistem.
UC-BM-PP-03	Kemaskini Profil Pengguna	Pengguna boleh kemaskini profil pada bila-bila masa termasuk menukar password.
UC-BM-PP-04	Logout Sistem	Selepas pengguna berjaya login sistem dan mengakses transaksi sistem, pengguna perlu logout dari sistem bagi menutup sesi.
UC-BM-PP-05	Lupa Kata Laluan	Jika lupa kata laluan, pengguna perlu melaksanakan fungsi ini bagi sistem menetapkan semula kata laluan melalui notifikasi emel, seterusnya pengguna diminta untuk menukar kata laluan.

3.2.2. Modul Pengurusan Bilik Mesyuarat

3.2.2.1. Sub Modul Pendaftaran Bilik

a) Rajah Use Case



Rajah 3 : Rajah Use Case Sub Modul Pendaftaran Bilik

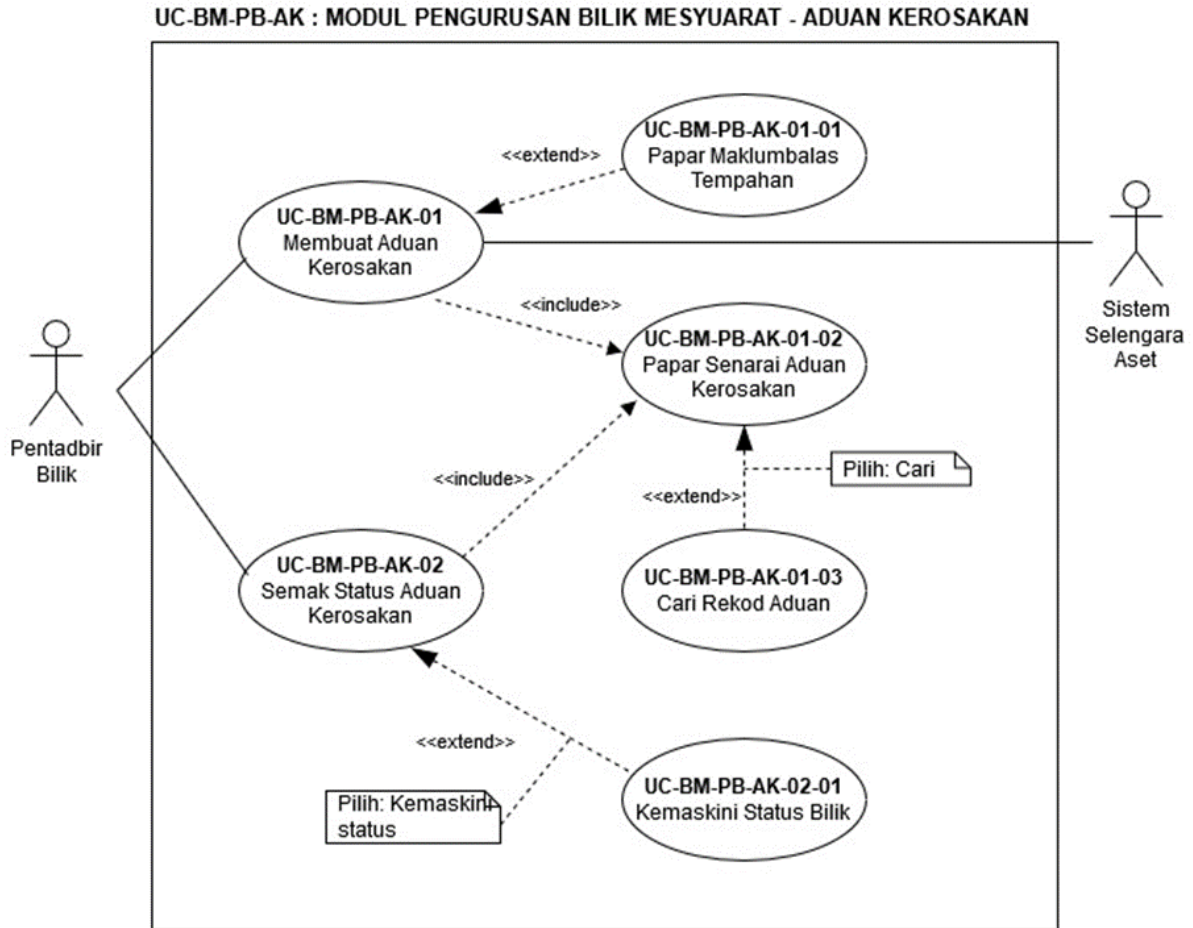
b) Keterangan Use Case

Jadual 10 : Keterangan Use Case Sub Modul Pendaftaran Bilik

LABEL	NAMA USE CASE	KETERANGAN
UC-BM-PB-DB-01	Daftar Rekod Bilik	Rekod aset bilik mesyuarat sedia ada dimigrasi dari Sistem Tempahan Bilik Mesyuarat sedia ada. Pentadbir boleh mendaftar aset bilik mesyuarat baru (tambah rekod). Keunikan rekod aset adalah melalui no. siri pendaftaran aset.
UC-BM-PB-DB-01-01	Papar Senarai Bilik	Sistem akan memaparkan senarai rekod bilik yang telah didaftarkan. Senarai boleh disusun mengikut tarikh daftar, nama bilik atau no. siri pendaftaran.
UC-BM- PB-DB-01-02	Cari Rekod Bilik	Pentadbir boleh mencari spesifik rekod bilik dari paparan senarai bilik berdasarkan nama bilik.
UC-BM- PB-DB-02	Kemaskini Maklumat Bilik	Pentadbir boleh kemaskini butiran/maklumat bilik yang telah didaftarkan atau dimigrasi pada bila-bila masa, termasuk kemaskini status bilik.

3.2.2.2. Sub Modul Aduan Kerosakan

a) Rajah Use Case



Rajah 4 : Rajah Use Case Sub Modul Aduan Kerosakan

b) Keterangan Use Case

Jadual 11 : Keterangan Use Case Sub Modul Aduan Kerosakan

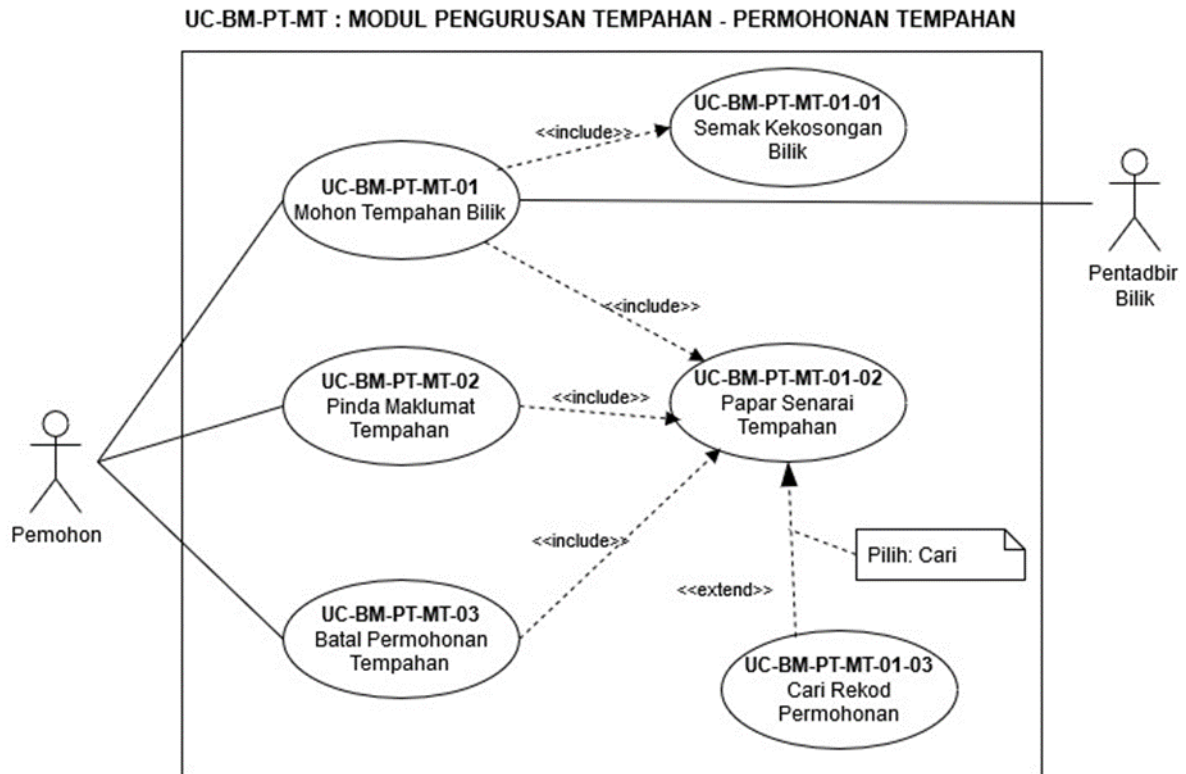
LABEL	NAMA USE CASE	KETERANGAN
UC-BM-PB-AK-01	Membuat Aduan Kerosakan	Pentadbir boleh melengkapkan butiran aduan kerosakan sekira ada kerosakan yang memerlukan tindakan pembaikan kepada unit selenggara melalui Sistem Selenggara Aset. Melalui transaksi ini rekod bilik tidak aktif dan tidak dipaparkan untuk kegunaan pengguna.

LABEL	NAMA USE CASE	KETERANGAN
UC-BM-PB-AK-01-01	Papar Maklumbalas Tempahan	Pentadbir boleh melihat senarai rekod maklumbalas tempahan yang diisi oleh pelanggan bagi meneliti sebarang kerosakan yang diadu oleh pelanggan.
UC-BM-PB-AK-01-02	Papar Senarai Aduan Kerosakan	Sistem akan memaparkan senarai aduan kerosakan yang aktif dan aduan baru untuk pemantauan pentadbir.
UC-BM-PB-AK-01-03	Cari Rekod Aduan	Pentadbir boleh mencari spesifik rekod Aduan dari paparan senarai aduan berdasarkan tarikh aduan atau nama bilik.
UC-BM-PB-AK-02	Semak Status Aduan Kerosakan	Pentadbir boleh menyemak status aduan kerosakan yang telah dilakukan.
UC-BM-PB-AK-02-01	Kemaskini Status Bilik	Aduan kerosakan yang telah selesai, Pentadbir boleh mengambil tindakan mengemaskini status rekod bilik kepada aktif untuk dibuka untuk tempahan oleh warga

3.2.3. Modul Pengurusan Tempahan

3.2.3.1. Sub Modul Permohonan Tempahan

a) Rajah Use Case



Rajah 5 : Rajah Use Case Sub Modul Permohonan Tempahan

b) Keterangan Use Case

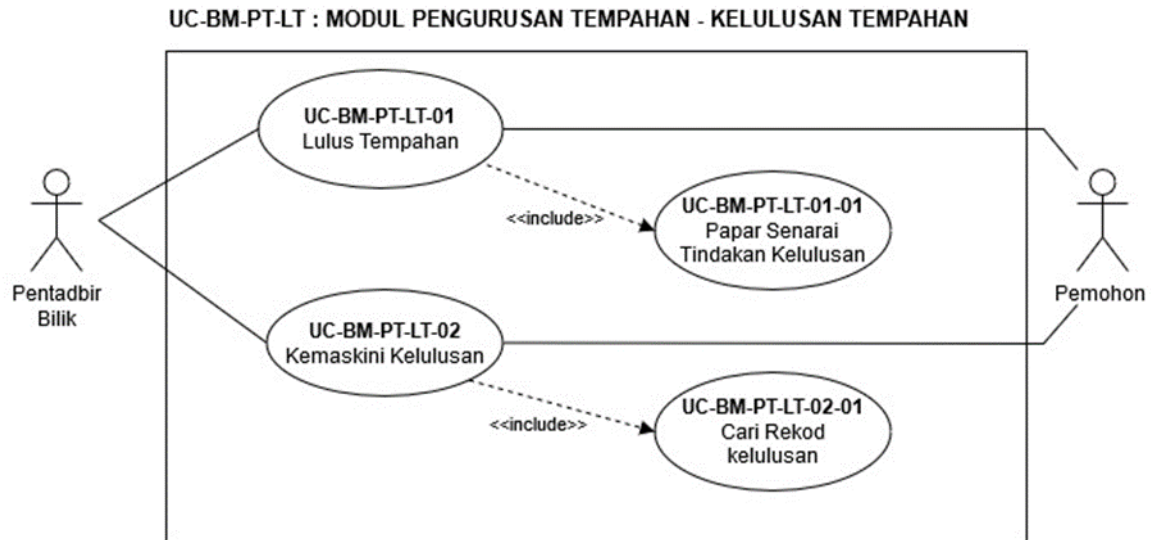
Jadual 12 : Keterangan Use Case Sub Modul Permohonan Tempahan

LABEL	NAMA USE CASE	KETERANGAN
UC-BM-PT-MT-01	Mohon Tempahan Bilik	Pemohon membuat tempahan kegunaan bilik mesyuarat berdasarkan tarikh dan masa yang diperlukan. Permohonan yang berjaya dihantar akan dinotifikasi untuk kelulusan pegawai tadbir.
UC-BM-PT-MT-01-01	Semak Kekosongan Bilik	Sebelum tempahan dilakukan pemohon perlu menyemak kekosongan bilik yang ditawarkan. Pemohon boleh memilih bilik yang ditawarkan/ dipaparkan sahaja (Berstatus aktif)

LABEL	NAMA <i>USE CASE</i>	KETERANGAN
UC-BM-PT-MT-01-02	Papar Senarai Tempahan	Setelah permohonan Berjaya dihantar sistem akan memaparkan senarai permohonan tempahan yang dilakukan oleh pemohon yang berstatus aktif.
UC-BM-PT-MT-01-03	Cari Rekod Tempahan	Pemohon boleh mencari spesifik rekod permohonan tempahan dari paparan senarai berdasarkan tarikh guna atau no. tempahan.
UC-BM-PT-MT-02	Pinda Maklumat Tempahan	Pemohon boleh membuat pindaan maklumat tempahan bilik mesyuarat yang telah ditempah bagi rekod yang belum mendapat keputusan. Butiran pindaan adalah tarikh dan masa penggunaan sahaja. Selepas berjaya dipinda, maklumat tempahan akan dipaparkan dalam senarai tempahan aktif.
UC-BM-PT-MT -03	Batal Permohonan Tempahan	<p>Pemohon boleh membatalkan permohonan tempahan yang telah dilakukan samada berstatus 'dalam proses' atau 'lulus' bagi kegunaan warga lain. Pembatalan boleh dilakukan ke atas rekod tempahan yang belum melepasi penggunaan.</p> <p>Setiap kali pembatalan dilakukan, rekod bilik mesyuarat akan bertukar kepada status bersedia untuk tempahan baru oleh warga.</p>

3.2.3.2. Sub Modul Kelulusan Tempahan

a) Rajah Use Case



Rajah 6 : Rajah Use Case Sub Modul Kelulusan Tempahan

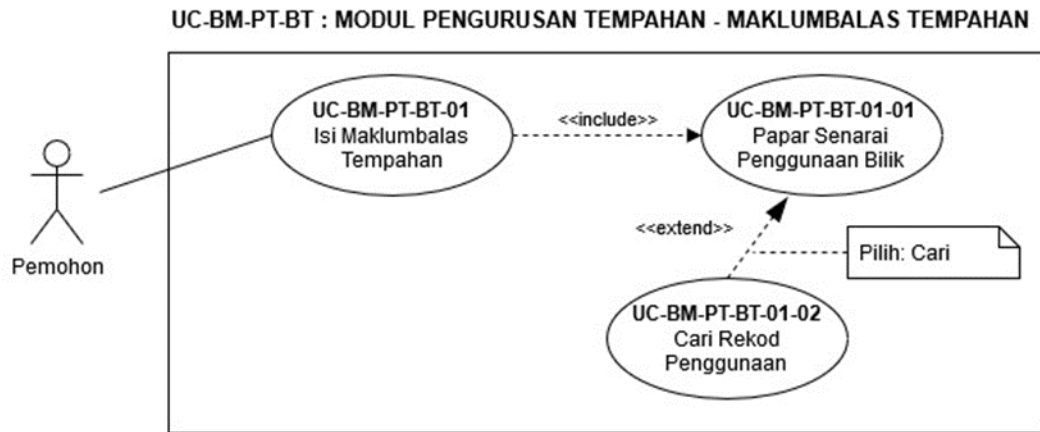
b) Keterangan Use Case

Jadual 13 : Keterangan Use Case Sub Modul Kelulusan Tempahan

LABEL	NAMA USE CASE	KETERANGAN
UC-BM-PT-LT-01	Lulus Permohonan	Pentadbir melaksanakan proses kelulusan ke atas permohonan tempahan yang diterima.
UC-BM- PT-LT-01-01	Papar Senarai Tindakan Kelulusan	Setiap kali pentadbir log masuk system, mailbox tindakan akan memaparkan senarai permohonan untuk tindakan kelulusan pentadbir. (berstatus dalam proses)
UC-BM- PT-LT-02	Kemaskini Kelulusan	Pentadbir juga boleh mengubah status kelulusan pada bila-bila yang diperlukan sebelum tarikh dan masa penggunaan bilik.
UC-BM- PT-LT-02-01	Cari Rekod Kelulusan	Pentadbir perlu mencari rekod yang telah diproses (Lulus/Tolak) untuk tindakan pengemaskinian status kelulusan berdasarkan nama bilik dan tarikh guna. Sistem akan memaparkan tempahan untuk tindakan kelulusan.

3.2.3.3. Sub Modul Maklumbalas Tempahan

a) Rajah Use Case



Rajah 7 : Rajah Use Case Sub Modul Maklumbalas Tempahan

b) Keterangan Use Case

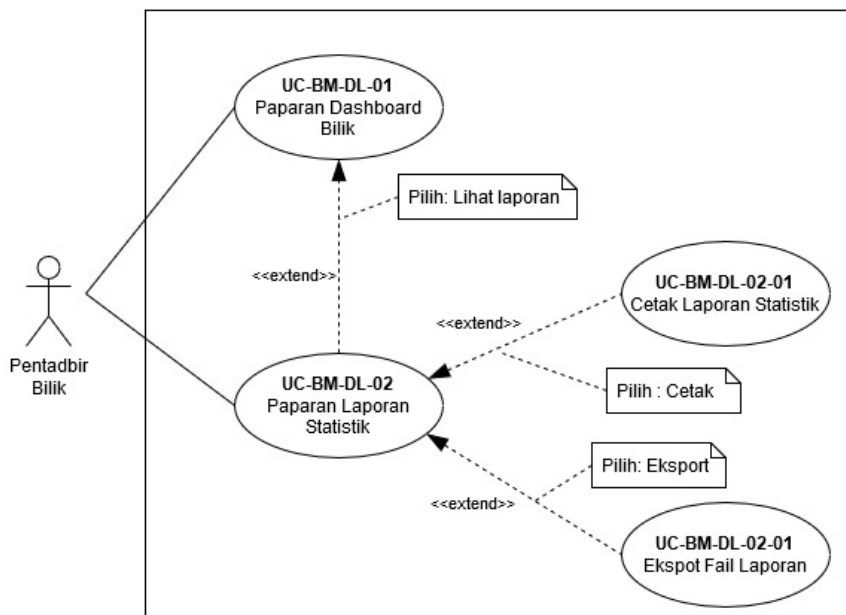
Jadual 14 : Keterangan Use Case Sub Modul Maklumbalas Tempahan

LABEL	NAMA USE CASE	KETERANGAN
UC-BM-PT-BT-01	Isi Maklumbalas Tempahan	Setelah penggunaan bilik, pengguna perlu melengkapkan borang maklumbalas penggunaan dan dihantar kepada perhatian pentadbir untuk tindakan.
UC-BM-PT-BT-01-01	Papar Senarai Penggunaan Bilik	Setiap kali pemohon ingin mengisi maklumbalas kegunaan bilik yang telah selesai, ianya berdasarkan kepada senarai tempahan yang telah melepasi tarikh (penggunaan bilik) dan belum memberi maklumbalas tempahan.
UC-BM-PT-BT-01-02	Cari Rekod Penggunaan	Pemohon boleh mencari spesifik rekod penggunaan dari senarai tempahan yang telah selesai berdasarkan tarikh guna atau nama bilik.

3.2.4. Modul Dashboard dan Laporan

a) Rajah Use Case

UC-BM-DL : MODUL DASHBOARD & LAPORAN



Rajah 8 : Rajah Use Case Modul Dashboard & Laporan

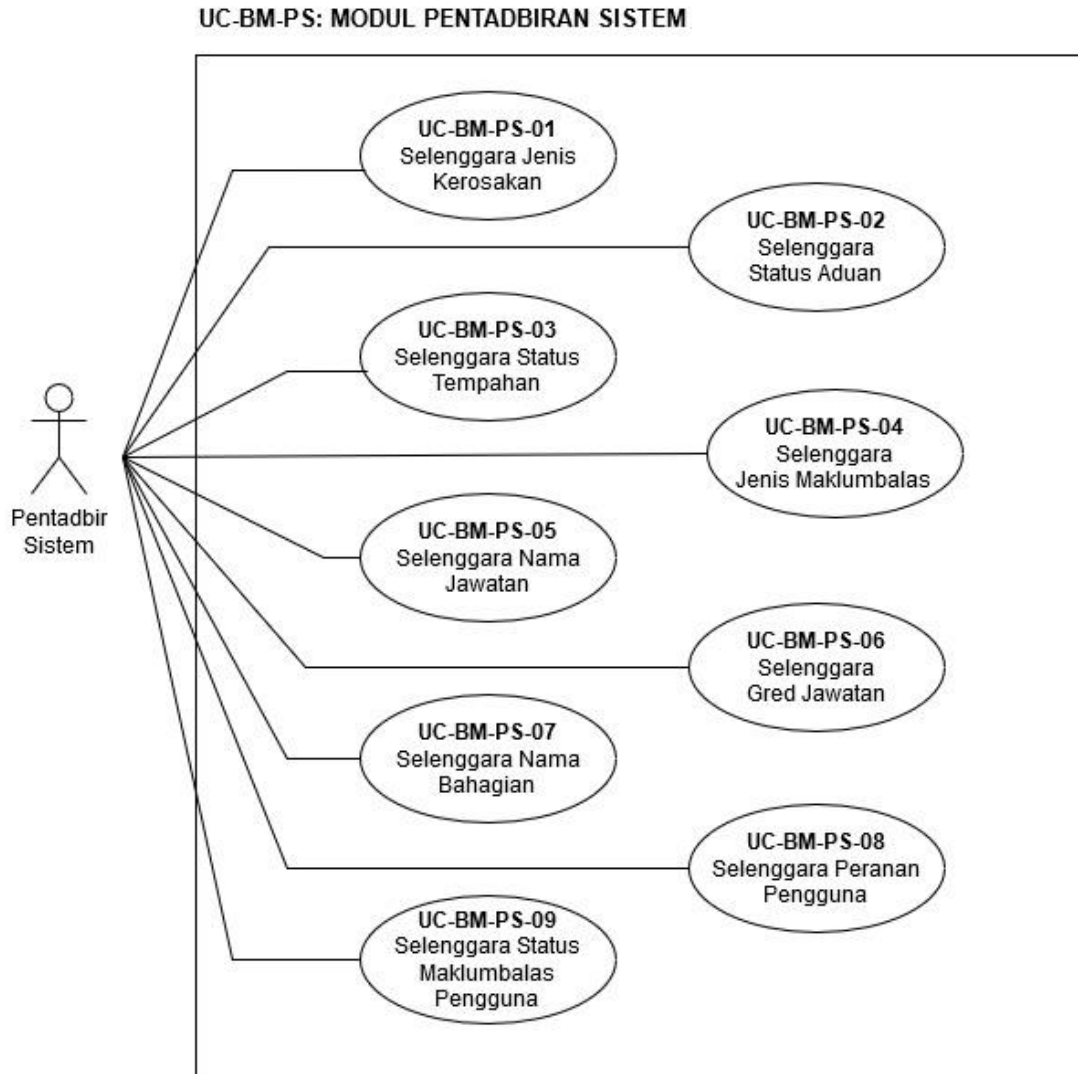
b) Keterangan Use Case

Jadual 15 : Keterangan Use Case Modul Dashboard & Laporan

LABEL	NAMA USE CASE	KETERANGAN
UC-BM-DL-01	Paparan Dashboard Bilik	Sistem akan memaparkan Dashboard setiap kali pentadbir log masuk system. Dashboard akan memaparkan aset dalam kawalan statistik tempahan, penggunaan dan penyelenggaraan bilik mesyuarat.
UC-BM-DL-02	Paparan Laporan Statistik	Pentadbir bilik boleh menjana paparan laporan bagi setiap dashboard statistik yang dipaparkan atau boleh terus memilih jenis laporan statistik yang diperlukan.
UC-BM-DL-02-01	Cetak Laporan Statistik	Pentadbir juga boleh mencetak laporan statistik yang dipaparkan.
UC-BM-DL-02-02	Eksport Fail Laporan	Pentadbir juga boleh mengeksport laporan yang dijana oleh sistem kepada format Microsoft Excel atau PDF.

3.2.5. Modul Pentadbiran Sistem

a) Rajah Use Case



Rajah 9 : Rajah Use Case Modul Pentadbiran Sistem

b) Keterangan Use Case

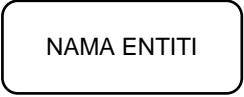

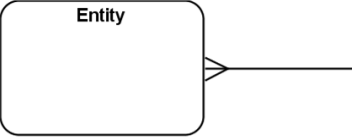


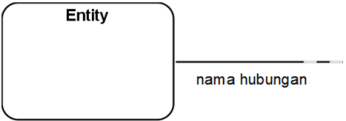
Jadual 16 : Keterangan Use Case Modul Pentadbiran Sistem

LABEL	NAMA USE CASE	KETERANGAN
UC-BM-PS-01	Selenggara Jenis Kerosakan	Pentadbir sistem menambah dan mengemaskini Jenis Kerosakan . Rekod tidak boleh dihapus.
UC-BM-PS-02	Selenggara Status Aduan	Pentadbir sistem menambah dan mengemaskini Status Aduan . Rekod tidak boleh dihapus.
UC-BM-PS-03	Selenggaraan Status Tempahan	Pentadbir sistem menambah dan mengemaskini Status Tempahan . Rekod tidak boleh dihapus.
UC-BM-PS-04	Selenggara Status Maklumbalas Pengguna	Pentadbir sistem menambah dan mengemaskini Status Maklumbalas . Rekod tidak boleh dihapus.
UC-BM-PS-05	Selenggara Nama Jawatan	Pentadbir sistem menambah dan mengemaskini Nama Jawatan . Rekod tidak boleh dihapus.
UC-BM-PS-06	Selenggara Gred Jawatan	Pentadbir sistem menambah dan mengemaskini Gred Jawatan . Rekod tidak boleh dihapus.
UC-BM-PS-07	Selenggara Nama Bahagian	Pentadbir sistem menambah dan mengemaskini Nama Bahagian . Rekod tidak boleh dihapus.
UC-BM-PS-08	Selenggara Peranan Pengguna	Pentadbir sistem menambah dan mengemaskini Peranan Pengguna . Rekod tidak boleh dihapus.
UC-BM-PS-09	Selenggara Status Maklumbalas Pengguna	Pentadbir sistem menambah dan mengemaskini Status Maklumbalas Pengguna . Rekod tidak boleh dihapus.

4. PEMODELAN MAKLUMAT

4.1. Penggunaan Notasi

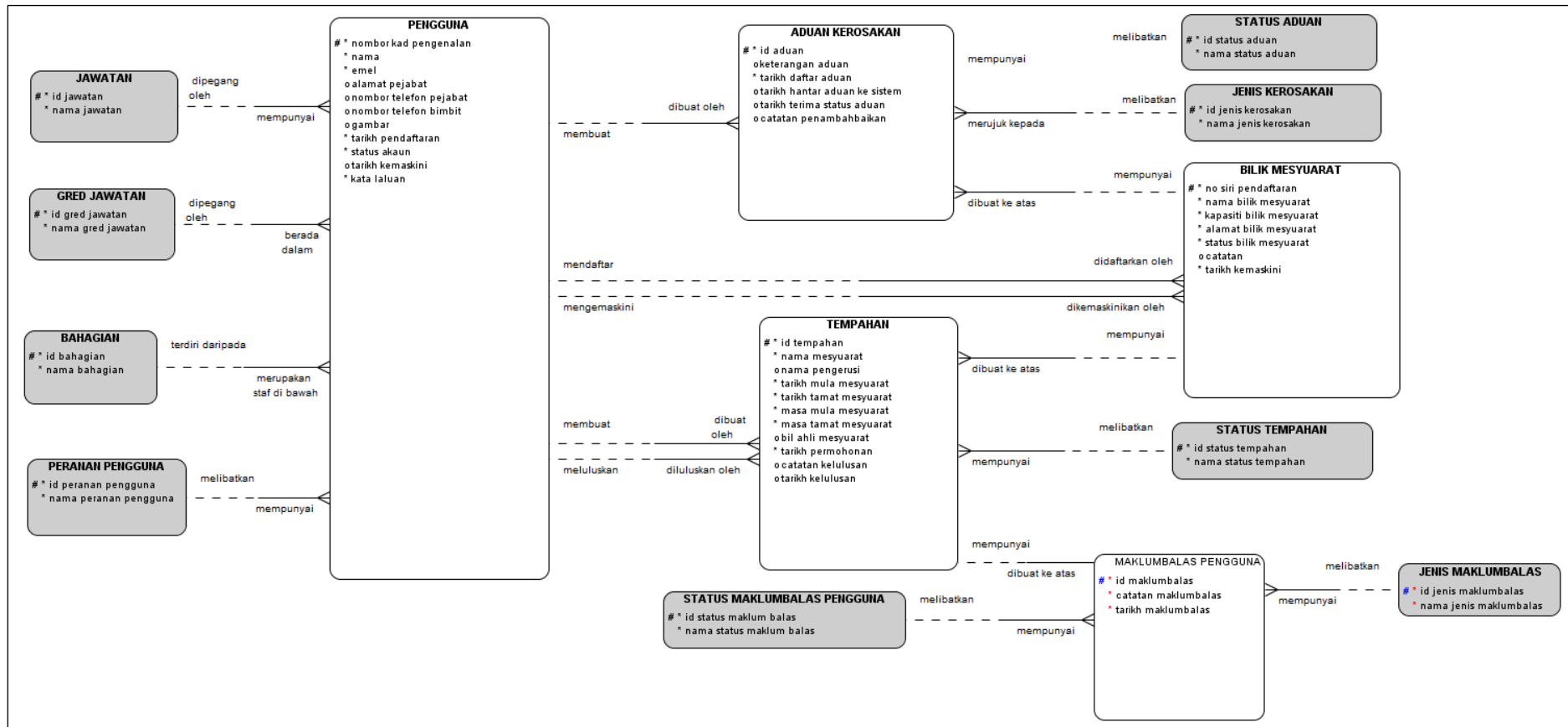
Jadual 17 : Notasi Rajah Hubungan Data

ELEMEN	KETERANGAN
<p>Entiti</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Digunakan bagi mewakili setiap entiti • Entiti adalah objek yang signifikan, sama ada nyata atau tidak di mana maklumat mengenainya perlu disimpan. • Nama entiti ditulis dengan huruf besar (<i>uppercase</i>) dan dalam bentuk tunggal (<i>singular</i>).
<p>Kardinaliti : Tahap hubungan 'satu dan hanya satu'</p> 	<p>Kardinaliti 'berkaki satu' menunjukkan tahap hubungan (<i>degree of relationship</i>) 'satu dan hanya satu' dengan entiti lain.</p>
<p>Kardinaliti : Tahap hubungan 'satu atau lebih'</p> 	<p>Kardinaliti 'berkaki tiga' (<i>crowsfoot</i>) menunjukkan tahap hubungan (<i>degree of relationship</i>) 'satu atau lebih' dengan entiti lain.</p>
<p>Modaliti : hubungan mandatori</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Modaliti mandatori menunjukkan sifat kebergantungan (<i>dependence</i>) bagi hubungan antara dua entiti.
<p>Modaliti : hubungan pilihan</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Modaliti pilihan menunjukkan sifat tiada kebergantungan (<i>independence</i>) bagi hubungan antara dua entiti.
<p>Nama hubungan</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Nama hubungan yang menunjukkan hubung kait antara dua entiti.

ELEMEN	KETERANGAN
<p style="text-align: center;">Atribut</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;">NAMA ENTITI</p> <p># * UID Primer U * UID Sekunder ° Atribut Pilihan * Atribut Wajib</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> Atribut adalah ciri-ciri yang menggambarkan sesebuah entiti. Contoh atribut adalah id, nama, keterangan, tarikh dan lain-lain. Jenis-jenis atribut adalah seperti berikut: <ul style="list-style-type: none"> Pengenal Unik/ <i>Unique Identifier</i> (UID) Primer diwakili dengan notasi # Pengenal Unik (UID) Sekunder diwakili dengan notasi U Atribut Mandatori (<i>Mandatory</i>) iaitu maklumat wajib diisi semasa pengwujudan <i>instance</i> bagi entiti tersebut diwakili dengan notasi * Atribut Pilihan (<i>Optional</i>) iaitu maklumat tidak wajib diisi pengwujudan <i>instance</i> bagi entiti tersebut diwakili dengan notasi °
<p style="text-align: center;">Entiti <i>Super-type / Sub-type</i></p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;">ENTITI SUPER-TYPE</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px; margin: 5px auto; width: 60%;">ENTITI SUB-TYPE</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px; margin: 5px auto; width: 60%;">ENTITI SUB-TYPE</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px; margin: 5px auto; width: 60%;">ENTITI SUB-TYPE</div> </div>	<ul style="list-style-type: none"> Entiti <i>Super-type</i> merupakan entiti generik (umum) yang mempunyai hubungan dengan satu atau lebih entiti sub-type Entiti <i>Sub-type</i> merupakan sub bagi kumpulan entiti yang terdapat dalam entiti <i>Super-type</i>.
<p style="text-align: center;">Hubungan <i>Exclusive Arc</i></p> <div style="margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;">Hubungan <i>Exclusive Arc</i></p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> Hubungan <i>Exclusive Arc</i> menunjukkan hubungan <u>atau</u> di antara dua entiti. Hubungan ini diwakili dengan notasi garis separuh melengkung '}'.
<p style="text-align: center;">Hubungan Rekursif</p> <div style="margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;">Hubungan Rekursif</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> Hubungan Rekursif merupakan model hierarki di mana hubungan wujud pada entiti yang sama.

4.2. Model Maklumat

Model maklumat bagi Sistem Mengurus Penggunaan Bilik Mesyuarat adalah seperti Rajah Hubungan Entiti (ERD) di bawah.



Rajah 10 : Rajah Hubungan Entiti (ERD)

	Rujukan: SMPBM / SRS	Tajuk: Spesifikasi Keperluan Sistem (SRS)	Mukasurat: 25
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------------------------	------------------

4.3. Definisi Kamus Data

Penerangan terperinci mengenai ERD dijelaskan dalam definisi kamus seperti yang dibawah. Definisi kamus data dibawah akan menerangkan perincian mengenai ERD iaitu entiti, hubungan antara entiti dan perincian atribut bagi setiap entiti.

a) Entiti PENGGUNA

Jadual 18 : Definisi Entiti PENGGUNA

Nama Entiti	PENGGUNA					
Keterangan Entiti	Pengguna yang mendaftar untuk menggunakan sistem.					
Atribut						
Nama	Pilihan (Y/T)	Format	Saiz	Tempat Perpuluhan	Default Value	Keterangan
# * nombor kad pengenalan	T	alfanumerik	12			Pengenal unik bagi setiap pengguna menggunakan nombor kad pengenalan
* nama	T	alfanumerik	150			Nama pengguna
° alamat pejabat	Y	alfanumerik	300			Alamat pejabat pengguna
° nombor telefon pejabat	Y	alfanumerik	15			Nombor telefon pejabat pengguna
° nombor telefon bimbit	Y	alfanumerik	15			Nombor telefon bimbit pengguna
* emel	T	alfanumerik	100			Emel rasmi pengguna
* kata laluan	T	alfanumerik	15			Kata laluan pengguna
° gambar	Y	blob				Gambar rasmi pegawai
* tarikh pendaftaran	T	tarikh, masa <hh/bb/tttt, jj:mm>				Tarikh dan masa pengguna membuat pendaftaran
° tarikh kemaskini	T	tarikh, masa <hh/bb/tttt, jj:mm>				Tarikh dan masa pengguna kemaskini maklumat
* status akaun	T	numerik			1	Status akaun pengguna sama ada: 1-Aktif (<i>by default</i>) 2-Tidak Aktif
# – Pengenal Unik (UID) Primer				* – Atribut Mandatori		

U – Pengenal Unik (UID) Sekunder		° – Atribut Pilihan		
Bil.	Peraturan Bisnes (Modaliti dan Kardinaliti)			
	Masukkan hubungan entiti ini dengan entiti-entiti lain. Jelaskan secara ringkas peraturan bisnes yang berkaitan dengan hubungan tersebut.			
1	Setiap PENGGUNA mungkin mendaftar satu atau lebih BILIK MESYUARAT.			
2	Setiap PENGGUNA mungkin mengemaskini satu atau lebih BILIK MESYUARAT.			
3	Setiap PENGGUNA mungkin membuat satu atau lebih TEMPAHAN.			
4	Setiap PENGGUNA mungkin membuat satu atau lebih ADUAN.			
5	Setiap PENGGUNA mesti mempunyai satu, dan hanya satu PERANAN PENGGUNA.			
6	Setiap PENGGUNA mesti merupakan staf di bawah satu, dan hanya satu BAHAGIAN.			
7	Setiap PENGGUNA mesti mempunyai satu, dan hanya satu GRED JAWATAN.			
8	Setiap PENGGUNA mesti mempunyai satu, dan hanya satu JAWATAN.			
Setiap PENGGUNA:-				
	Modaliti dan Nama Hubungan	Kardinaliti	Entiti	
	mungkin mendaftar	satu atau lebih	BILIK MESYUARAT	
	mungkin mengemaskini	satu atau lebih	BILIK MESYUARAT	
	mungkin membuat	satu atau lebih	TEMPAHAN	
	mungkin membuat	satu atau lebih	ADUAN	
	mesti mempunyai	satu, dan hanya satu	PERANAN PENGGUNA	
	mesti merupakan staf di bawah	satu, dan hanya satu	BAHAGIAN	
	mesti mempunyai	satu, dan hanya satu	GRED JAWATAN	
	mesti mempunyai	satu, dan hanya satu	JAWATAN	
Pengenal Unik (UID)				
Bil.	Primer? (Y/T)	Nama Atribut	Hubungan	Ke Nama Entiti
1	T	id peranan pengguna	M:1	PERANAN PENGGUNA
2	T	id bahagian	M:1	BAHAGIAN
3	T	id gred jawatan	M:1	GRED JAWATAN
4	T	id jawatan	M:1	JAWATAN
Kapasiti Maklumat (jumlah rekod yang disimpan)				
Permulaan: 200			Kadar Peningkatan Tahunan (%): 5	

b) Entiti BILIK MESYUARAT

Jadual 19 : Definisi Entiti BILIK MESYUARAT

Nama Entiti		BILIK MESYUARAT				
Keterangan Entiti		Maklumat bilik mesyuarat.				
Atribut						
Nama	Pilihan (Y/T)	Format	Saiz	Tempat Perpuluhan	Default Value	Keterangan
# * no siri pendaftaran	T	alfanumerik	20			Pengenal unik bagi setiap bilik mesyuarat
* nama bilik mesyuarat	T	alfanumerik	150			Nama bilik mesyuarat
* alamat bilik mesyuarat	T	alfanumerik	200			Alamat yang menunjukkan lokasi bilik mesyuarat
* kapasiti bilik mesyuarat	T	numerik				Kapasiti bilik mesyuarat yang menunjukkan bilangan orang yang boleh dimuatkan dalam bilik mesyuarat pada satu masa
* status bilik mesyuarat	T	numerik			1	Status bilik mesyuarat sama ada: 1-Aktif (<i>by default</i>) 2-Tidak Aktif
° catatan	Y	teks				Catatan berkaitan perubahan status bilik mesyuarat
* didaftarkan oleh	T	alfanumerik	12			Pengenal unik bagi setiap pengguna yang mendaftarkan bilik mesyuarat
* tarikh daftar	T	tarikh, masa <hh/bb/tttt, jj:mm>				Tarikh dan masa pengguna (pentadbir) mendaftar butiran bilik mesyuarat dalam sistem
* dikemaskinikan oleh	T	alfanumerik	12			Pengenal unik bagi setiap pengguna yang mengemaskini bilik mesyuarat
* tarikh kemaskini	T	tarikh, masa <hh/bb/tttt, jj:mm>				Tarikh dan masa pengguna (Pentadbir Sistem) mengemaskini butiran bilik mesyuarat tersebut
# – Pengenal Unik (UID) Primer U – Pengenal Unik (UID) Sekunder				* – Atribut Mandatori ° – Atribut Pilihan		
Bil.	Peraturan Bisnes (Modaliti dan Kardinaliti)					
	Masukkan hubungan entiti ini dengan entiti-entiti lain. Jelaskan secara ringkas peraturan bisnes yang berkaitan dengan hubungan tersebut.					
1	Setiap BILIK MESYUARAT mungkin mempunyai satu atau lebih ADUAN.					
2	Setiap BILIK MESYUARAT mungkin dalam satu atau lebih TEMPAHAN.					
4	Setiap BILIK MESYUARAT mesti didaftarkan oleh satu, dan hanya satu PENGGUNA.					
5	Setiap BILIK MESYUARAT mungkin dikemaskini oleh satu dan hanya satu PENGGUNA					

Setiap BILIK MESYUARAT:-				
Modaliti dan Nama Hubungan		Kardinaliti	Entiti	
mungkin mempunyai		satu atau lebih	ADUAN	
Mungkin mempunyai		satu atau lebih	TEMPAHAN	
mesti didaftarkan oleh		satu, dan hanya satu	PENGGUNA	
mungkin dikemaskinikan oleh		satu, dan hanya satu	PENGGUNA	
Pengenal Unik (UID)				
Bil.	Primer? (Y/T)	Nama Atribut	Hubungan	Ke Nama Entiti
1	T	nombor kad pengenalan	M:1	PENGGUNA
2	T	nombor kad pengenalan	M:1	PENGGUNA
Kapasiti Maklumat (jumlah rekod yang disimpan)				
Permulaan: 10			Kadar Peningkatan Tahunan (%): 10	

c) Entiti **TEMPAHAN**

Jadual 20 : Definisi Entiti **TEMPAHAN**

Nama Entiti	TEMPAHAN					
Keterangan Entiti	Butiran tempahan bilik mesyuarat.					
Atribut						
Nama	Pilihan (Y/T)	Format	Saiz	Tempat Perpuluhan	Default Value	Keterangan
# * id tempahan	T	numerik	12			Pengenal unik bagi setiap tempahan
* nama mesyuarat	T	alfanumerik	150			Nama mesyuarat
* nama pengerusi	T	alfanumerik	150			Nama pengerusi mesyuarat/perbincangan
* tarikh mula mesyuarat	T	tarikh <hh/bb/tttt>				Tarikh mula mesyuarat
* tarikh tamat mesyuarat	T	tarikh <hh/bb/tttt>				Tarikh tamat mesyuarat
* masa mula mesyuarat	T	masa <jj:mm>				Masa mula mesyuarat
* masa tamat mesyuarat	T	masa <jj:mm>				Masa tamat mesyuarat
° bil ahli mesyuarat	Y	numerik				Bilangan ahli mesyuarat
* tarikh permohonan	T	tarikh <hh/bb/tttt>				Tarikh permohonan tempahan dibuat
° catatan kelulusan	Y	teks				Catatan kelulusan oleh pelulus bagi permohonan tempahan
° tarikh kelulusan	Y	tarikh, masa <hh/bb/tttt, jj:mm>				Tarikh dan masa kelulusan diberikan
# – Pengenal Unik (UID) Primer U – Pengenal Unik (UID) Sekunder				* – Atribut Mandatori ° – Atribut Pilihan		
Bil.	Peraturan Bisnes (Modaliti dan Kardinaliti)					
	Masukkan hubungan entiti ini dengan entiti-entiti lain. Jelaskan secara ringkas peraturan bisnes yang berkaitan dengan hubungan tersebut.					
1	Setiap TEMPAHAN mesti dibuat oleh satu, dan hanya satu PENGGUNA .					
2	Setiap TEMPAHAN mesti dibuat ke atas satu, dan hanya satu BILIK MESYUARAT .					
3	Setiap TEMPAHAN mesti mempunyai satu, dan hanya satu STATUS TEMPAHAN .					
4	Setiap TEMPAHAN mesti diluluskan oleh satu, dan hanya satu PENGGUNA					
Setiap TEMPAHAN:-						
Modaliti dan Nama Hubungan		Kardinaliti		Entiti		
mesti dibuat oleh		satu, dan hanya satu		PENGGUNA		
mesti dibuat ke atas		satu, dan hanya satu		BILIK MESYUARAT		

mesti mempunyai	satu, dan hanya satu	STATUS TEMPAHAN		
mesti diluluskan oleh	satu, dan hanya satu	PENGGUNA		
Pengenal Unik (UID)				
Bil.	Primer? (Y/T)	Nama Atribut	Hubungan	Ke Nama Entiti
1	T	nombor kad pengenalan	M:1	PENGGUNA
2	T	id bilik mesyuarat	M:1	BILIK MESYUARAT
3	T	kod status tempahan	M:1	STATUS TEMPAHAN
4	T	nombor kad pengenalan	M:1	PENGGUNA
Kapasiti Maklumat (jumlah rekod yang disimpan)				
Permulaan: 10			Kadar Peningkatan Tahunan (%): 50	

 BERSAMA-SAMA MELAKSANAKAN TRANSFORMASI	Rujukan: SMPBM / SRS	Tajuk: Spesifikasi Keperluan Sistem (SRS)	Mukasurat: 31
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------	----------------------------------------------	------------------

d) Entiti MAKLUMBALAS PENGGUNA

Jadual 21 : Definisi Entiti MAKLUMBALAS PENGGUNA

Nama Entiti	MAKLUMBALAS PENGGUNA					
Keterangan Entiti	Butiran berkenaan maklumbalas pengguna setelah selesai menggunakan bilik mesyuarat/perbincangan					
Atribut						
Nama	Pilihan (Y/T)	Format	Saiz	Tempat Perpuluhan	Default Value	Keterangan
# * id maklumbalas	T	numerik	12			Pengenal unik bagi setiap maklumbalas yang dibuat oleh pengguna
* catatan maklumbalas	T	teks				Catatan bagi maklumbalas yang dibuat
* tarikh maklumbalas	T	tarikh, masa <hh/bb/tttt, jj:mm>				Tarikh dan masa pengguna membuat maklumbalas
# – Pengenal Unik (UID) Primer U – Pengenal Unik (UID) Sekunder				* – Atribut Mandatori ° – Atribut Pilihan		
Bil.	Peraturan Bisnes (Modaliti dan Kardinaliti)					
Masukkan hubungan entiti ini dengan entiti-entiti lain. Jelaskan secara ringkas peraturan bisnes yang berkaitan dengan hubungan tersebut.						
1	Setiap MAKLUMBALAS PENGGUNA mesti mempunyai satu, dan hanya satu TEMPAHAN					
2	Setiap MAKLUMBALAS PENGGUNA mesti mempunyai satu, dan hanya satu STATUS MAKLUMBALAS PENGGUNA					
3	Setiap MAKLUMBALAS PENGGUNA mesti mempunyai satu, dan hanya satu JENIS MAKLUMBALAS					
Setiap ADUAN:-						
Modaliti dan Nama Hubungan		Kardinaliti		Entiti		
mesti dibuat ke atas		satu, dan hanya satu		TEMPAHAN		
mesti mempunyai		satu, dan hanya satu		STATU MAKLUMBALAS PENGGUNA		
mesti merujuk kepada		satu, dan hanya satu		JENIS MAKLUMBALAS		
Pengenal Unik (UID)						
Bil.	Primer? (Y/T)	Nama Atribut	Hubungan	Ke Nama Entiti		
1	T	id tempahan	M:1	BILIK MESYUARAT		
2	T	id status maklumbalas	M:1	STATUS MAKLUMBALAS PENGGUNA		
3	T	id jenis maklumbalas	M:1	JENIS MAKLUMBALAS		



Rujukan:
SMPBM / SRS

Tajuk:
Spesifikasi Keperluan Sistem (SRS)

Mukasurat:
32

Kapasiti Maklumat (jumlah rekod yang disimpan)

Permulaan: 10

Kadar Peningkatan Tahunan (%): 50

	Rujukan: SMPBM / SRS	Tajuk: Spesifikasi Keperluan Sistem (SRS)	Mukasurat: 33
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------------------------	------------------

e) Entiti ADUAN

Jadual 22 : Definisi Entiti ADUAN

Nama Entiti	ADUAN					
Keterangan Entiti	Butiran aduan pengguna.					
Atribut						
Nama	Pilihan (Y/T)	Format	Saiz	Tempat Perpuluhan	Default Value	Keterangan
# * id aduan	T	numerik	12			Pengenal unik bagi setiap aduan
° keterangan aduan	Y	teks				Keterangan aduan
* tarikh daftar aduan	T	tarikh, masa <hh/bb/tttt, jj:mm>				Tarikh dan masa pengguna mendaftarkan aduan
° tarikh hantar aduan ke sistem	Y	tarikh, masa <hh/bb/tttt, jj:mm>				Tarikh dan masa pengguna (Pentadbir Sistem) menghantar aduan tersebut ke Sistem Selenggara Aset untuk tindakan lanjut
° tarikh terima status aduan	Y	tarikh, masa <hh/bb/tttt, jj:mm>				Tarikh dan masa pengguna (Pentadbir Sistem) terima semula status aduan daripada Sistem Selenggara Aset selepas tindakan selesai
° catatan penambahbaikan	Y	teks				Catatan penambahbaikan aset setelah aset dibuat penyenggaraan/penambahbaikan
# – Pengenal Unik (UID) Primer				* – Atribut Mandatori		
U – Pengenal Unik (UID) Sekunder				° – Atribut Pilihan		
Bil.	Peraturan Bisnes (Modaliti dan Kardinaliti)					
Masukkan hubungan entiti ini dengan entiti-entiti lain. Jelaskan secara ringkas peraturan bisnes yang berkaitan dengan hubungan tersebut.						
1	Setiap ADUAN mesti dibuat oleh satu, dan hanya satu PENGGUNA.					
2	Setiap ADUAN mesti dibuat ke atas satu, dan hanya satu BILIK MESYUARAT.					
3	Setiap ADUAN mesti mempunyai satu, dan hanya satu STATUS ADUAN.					
4	Setiap ADUAN mesti merujuk kepada satu, dan hanya satu JENIS KEROSAKAN.					
Setiap ADUAN:-						
Modaliti dan Nama Hubungan		Kardinaliti		Entiti		
mesti dibuat oleh		satu, dan hanya satu		PENGGUNA		
mesti dibuat ke atas		satu, dan hanya satu		BILIK MESYUARAT		
mesti mempunyai		satu, dan hanya satu		STATUS ADUAN		

mesti merujuk kepada		satu, dan hanya satu		JENIS KEROSAKAN
Pengenal Unik (UID)				
Bil.	Primer? (Y/T)	Nama Atribut	Hubungan	Ke Nama Entiti
1	T	id bilik mesyuarat	M:1	BILIK MESYUARAT
2	T	nombor kad pengenalan	M:1	PENGGUNA
3	T	id status aduan	M:1	STATUS ADUAN
4	T	id jenis kerosakan	M:1	JENIS KEROSAKAN
Kapasiti Maklumat (jumlah rekod yang disimpan)				
Permulaan: 10			Kadar Peningkatan Tahunan (%): 50	

f) Entiti JAWATAN

Jadual 23 : Definisi Entiti JAWATAN

Nama Entiti	JAWATAN					
Keterangan Entiti	Rujukan untuk jawatan.					
Atribut						
Nama	Pilihan (Y/T)	Format	Saiz	Tempat Perpuluhan	Default Value	Keterangan
# * id jawatan	T	numerik				Pengenal unik bagi setiap jawatan
* nama jawatan	T	alfanumerik	80			Nama jawatan
# – Pengenal Unik (UID) Primer U – Pengenal Unik (UID) Sekunder				* – Atribut Mandatori ° – Atribut Pilihan		
Bil.	Peraturan Bisnes (Modaliti dan Kardinaliti)					
	Masukkan hubungan entiti ini dengan entiti-entiti lain. Jelaskan secara ringkas peraturan bisnes yang berkaitan dengan hubungan tersebut.					
1	Setiap JAWATAN mungkin melibatkan satu atau lebih PENGGUNA.					
Setiap JAWATAN:-						
Modaliti dan Nama Hubungan		Kardinaliti		Entiti		
mungkin melibatkan		satu atau lebih		PENGGUNA		
Pengenal Unik (UID)						
Bil.	Primer? (Y/T)	Nama Atribut	Hubungan	Ke Nama Entiti		
Kapasiti Maklumat (jumlah rekod yang disimpan)						
Permulaan: 20				Kadar Peningkatan Tahunan (%): 5		

g) Entiti GRED JAWATAN

Jadual 24 : Definisi Entiti GRED JAWATAN

Nama Entiti	GRED JAWATAN					
Keterangan Entiti	Rujukan untuk gred jawatan.					
Atribut						
Nama	Pilihan (Y/T)	Format	Saiz	Tempat Perpuluhan	Default Value	Keterangan
# * id gred jawatan	T	numerik				Pengenal unik bagi setiap gred jawatan
* nama gred jawatan	T	alfanumerik	15			Nama gred jawatan
# – Pengenal Unik (UID) Primer U – Pengenal Unik (UID) Sekunder				* – Atribut Mandatori ° – Atribut Pilihan		
Bil.	Peraturan Bisnes (Modaliti dan Kardinaliti)					
	Masukkan hubungan entiti ini dengan entiti-entiti lain. Jelaskan secara ringkas peraturan bisnes yang berkaitan dengan hubungan tersebut.					
1	Setiap GRED JAWATAN mungkin melibatkan satu atau lebih PENGGUNA.					
Setiap GRED JAWATAN:-						
Modaliti dan Nama Hubungan		Kardinaliti		Entiti		
mungkin melibatkan		satu atau lebih		PENGGUNA		
Pengenal Unik (UID)						
Bil.	Primer? (Y/T)	Nama Atribut	Hubungan	Ke Nama Entiti		
Kapasiti Maklumat (jumlah rekod yang disimpan)						
Permulaan: 20				Kadar Peningkatan Tahunan (%): 5		

h) Entiti BAHAGIAN

Jadual 25 : Definisi Entiti BAHAGIAN

Nama Entiti		BAHAGIAN					
Keterangan Entiti		Rujukan untuk bahagian di organisasi					
Atribut							
	Nama	Pilihan (Y/T)	Format	Saiz	Tempat Perpuluhan	Default Value	Keterangan
	# * id bahagian	T	numerik				Pengenal unik bagi setiap bahagian
	* nama bahagian	T	alfanumerik	100			Nama bahagian
	# – Pengenal Unik (UID) Primer U – Pengenal Unik (UID) Sekunder				* – Atribut Mandatori ° – Atribut Pilihan		
Bil.	Peraturan Bisnes (Modaliti dan Kardinaliti)						
	Masukkan hubungan entiti ini dengan entiti-entiti lain. Jelaskan secara ringkas peraturan bisnes yang berkaitan dengan hubungan tersebut.						
1	Setiap BAHAGIAN mungkin melibatkan satu atau lebih PENGGUNA.						
Setiap BAHAGIAN:-							
	Modaliti dan Nama Hubungan	Kardinaliti		Entiti			
	mungkin melibatkan	satu atau lebih		PENGGUNA			
Pengenal Unik (UID)							
Bil.	Primer? (Y/T)	Nama Atribut	Hubungan	Ke Nama Entiti			
Kapasiti Maklumat (jumlah rekod yang disimpan)							
Permulaan: 10				Kadar Peningkatan Tahunan (%): 1			

i) Entiti PERANAN PENGGUNA

Jadual 26 : Definisi Entiti PERANAN PENGGUNA

Nama Entiti	PERANAN PENGGUNA						
Keterangan Entiti	Rujukan untuk peranan pengguna sama ada: 1-Pengguna (<i>by default</i>) 2-Pentadbir						
Atribut							
	Nama	Pilihan (Y/T)	Format	Saiz	Tempat Perpuluhan	Default Value	Keterangan
	# * id peranan pengguna	T	numerik				Pengenal unik bagi setiap peranan pengguna
	* nama peranan pengguna	T	alfanumerik	30			Nama peranan pengguna
	# – Pengenal Unik (UID) Primer U – Pengenal Unik (UID) Sekunder				* – Atribut Mandatori ° – Atribut Pilihan		
Bil.	Peraturan Bisnes (Modaliti dan Kardinaliti)						
	Masukkan hubungan entiti ini dengan entiti-entiti lain. Jelaskan secara ringkas peraturan bisnes yang berkaitan dengan hubungan tersebut.						
1	Setiap PERANAN PENGGUNA mungkin melibatkan satu atau lebih PENGGUNA.						
Setiap PERANAN PENGGUNA:-							
	Modaliti dan Nama Hubungan		Kardinaliti		Entiti		
	mungkin melibatkan		satu atau lebih		PENGGUNA		
Pengenal Unik (UID)							
Bil.	Primer? (Y/T)	Nama Atribut	Hubungan		Ke Nama Entiti		
Kapasiti Maklumat (jumlah rekod yang disimpan)							
Permulaan: 2				Kadar Peningkatan Tahunan (%): 50			

j) Entiti STATUS TEMPAHAN

Jadual 27 : Definisi Entiti STATUS TEMPAHAN

Nama Entiti	STATUS TEMPAHAN						
Keterangan Entiti	Menyimpan status permohonan tempahan bilik mesyuarat. Rujukan untuk status tempahan adalah: 1-Dalam Proses (<i>by default</i>) 2-Lulus 3-Gagal 4-Batal 5-Selesai (Hantar Maklumbalas)						
Atribut							
	Nama	Pilihan (Y/T)	Format	Saiz	Tempat Perpuluhan	Default Value	Keterangan
	# * id status tempahan	T	numerik				Pengenal unik bagi setiap status tempahan
	* nama status tempahan	T	alfanumerik	30			Nama status tempahan
	# – Pengenal Unik (UID) Primer U – Pengenal Unik (UID) Sekunder				* – Atribut Mandatori ° – Atribut Pilihan		
Bil.	Peraturan Bisnes (Modaliti dan Kardinaliti)						
	Masukkan hubungan entiti ini dengan entiti-entiti lain. Jelaskan secara ringkas peraturan bisnes yang berkaitan dengan hubungan tersebut.						
1	Setiap STATUS TEMPAHAN mungkin melibatkan satu atau lebih TEMPAHAN						
Setiap STATUS UMUM:-							
	Modaliti dan Nama Hubungan	Kardinaliti		Entiti			
	mungkin melibatkan	satu atau lebih		TEMPAHAN			
Pengenal Unik (UID)							
Bil.	Primer? (Y/T)	Nama Atribut	Hubungan	Ke Nama Entiti			
Kapasiti Maklumat (jumlah rekod yang disimpan)							
Permulaan: 4				Kadar Peningkatan Tahunan (%): 10			

k) Entiti JENIS MAKLUMBALAS PENGGUNA

Jadual 28 : Definisi Entiti JENIS MAKLUMBALAS PENGGUNA

Nama Entiti		JENIS MAKLUMBALAS PENGGUNA					
Keterangan Entiti		Rujukan untuk jenis maklumbalas pengguna yang dimasukkan setelah selesai menggunakan bilik mesyuarat					
Atribut							
	Nama	Pilihan (Y/T)	Format	Saiz	Tempat Perpuluhan	Default Value	Keterangan
	# * id jenis maklumbalas	T	numerik				Pengenal unik bagi setiap jenis maklumbalas pengguna
	* nama jenis maklumbalas	T	alfanumerik	100			Nama jenis maklum balas ke atas maklumbalas pengguna terhadap kemudahan bilik mesyuarat yang telah digunakan
	# – Pengenal Unik (UID) Primer U – Pengenal Unik (UID) Sekunder				* – Atribut Mandatori ° – Atribut Pilihan		
Bil.	Peraturan Bisnes (Modaliti dan Kardinaliti)						
	Masukkan hubungan entiti ini dengan entiti-entiti lain. Jelaskan secara ringkas peraturan bisnes yang berkaitan dengan hubungan tersebut.						
1	Setiap JENIS MAKLUMBALAS PENGGUNA mungkin melibatkan satu atau lebih MAKLUMBALAS PENGGUNA						
Setiap STATUS UMUM:-							
	Modaliti dan Nama Hubungan	Kardinaliti		Entiti			
	mungkin melibatkan	satu atau lebih		MAKLUMBALAS PENGGUNA			
Pengenal Unik (UID)							
Bil.	Primer? (Y/T)	Nama Atribut	Hubungan		Ke Nama Entiti		
Kapasiti Maklumat (jumlah rekod yang disimpan)							
Permulaan: 4				Kadar Peningkatan Tahunan (%): 10			

	Rujukan: SMPBM / SRS	Tajuk: Spesifikasi Keperluan Sistem (SRS)	Mukasurat: 41
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------------------------	------------------

I) Entiti STATUS MAKLUMBALAS PENGGUNA

Jadual 29 : Definisi Entiti STATUS MAKLUMBALAS PENGGUNA

Nama Entiti	STATUS MAKLUMBALAS PENGGUNA					
Keterangan Entiti	Rujukan untuk status maklumbalas pengguna yang dimasukkan setelah selesai menggunakan bilik mesyuarat . 1-Tidak Berkenaan (by default) 2-Belum Diambil Tindakan 3-Sudah Diambil Tindakan					
Atribut						
Nama	Pilihan (Y/T)	Format	Saiz	Tempat Perpuluhan	Default Value	Keterangan
# * id status maklumbalas	T	numerik				Pengenal unik bagi setiap status maklumbalas pengguna
* nama status maklumbalas	T	alfanumerik	30			Nama status maklumbalas pengguna
# – Pengenal Unik (UID) Primer U – Pengenal Unik (UID) Sekunder	* – Atribut Mandatori ° – Atribut Pilihan					
Bil.	Peraturan Bisnes (Modaliti dan Kardinaliti)					
	Masukkan hubungan entiti ini dengan entiti-entiti lain. Jelaskan secara ringkas peraturan bisnes yang berkaitan dengan hubungan tersebut.					
1	Setiap STATUS MAKLUMBALAS PENGGUNA mungkin melibatkan satu atau lebih TEMPAHAN					
Setiap STATUS UMUM:-						
Modaliti dan Nama Hubungan		Kardinaliti		Entiti		
mungkin melibatkan		satu atau lebih		TEMPAHAN		
Pengenal Unik (UID)						
Bil.	Primer? (Y/T)	Nama Atribut	Hubungan	Ke Nama Entiti		
Kapasiti Maklumat (jumlah rekod yang disimpan)						
Permulaan: 4				Kadar Peningkatan Tahunan (%): 10		

m) Entiti JENIS KEROSAKAN

Jadual 30 : Definisi Entiti JENIS KEROSAKAN

Nama Entiti	JENIS KEROSAKAN						
Keterangan Entiti	Rujukan untuk jenis kerosakan sama ada: 1-Tidak Berkaitan (<i>by default</i>) 2-Elektrik 3-Perabot 4-Peralatan Sokongan						
Atribut							
	Nama	Pilihan (Y/T)	Format	Saiz	Tempat Perpuluhan	Default Value	Keterangan
	# * id jenis kerosakan	T	numerik				Pengenal unik bagi setiap jenis kerosakan
	* nama jenis kerosakan	T	alfanumerik	80			Nama jenis kerosakan
	# – Pengenal Unik (UID) Primer U – Pengenal Unik (UID) Sekunder				* – Atribut Mandatori ° – Atribut Pilihan		
Bil.	Peraturan Bisnes (Modaliti dan Kardinaliti)						
	Masukkan hubungan entiti ini dengan entiti-entiti lain. Jelaskan secara ringkas peraturan bisnes yang berkaitan dengan hubungan tersebut.						
1	Setiap JENIS KEROSAKAN mungkin melibatkan satu atau lebih ADUAN.						
Setiap JENIS KEROSAKAN:-							
	Modaliti dan Nama Hubungan		Kardinaliti		Entiti		
Pengenal Unik (UID)							
Bil.	Primer? (Y/T)	Nama Atribut	Hubungan		Ke Nama Entiti		
Kapasiti Maklumat (jumlah rekod yang disimpan)							
Permulaan: 4				Kadar Peningkatan Tahunan (%): 10			

n) Entiti STATUS ADUAN


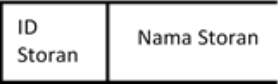

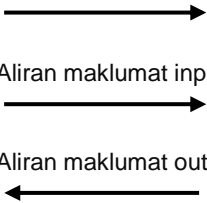
Jadual 31 : Definisi Entiti STATUS ADUAN

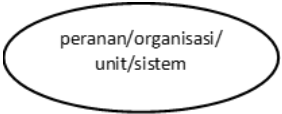
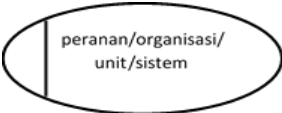
Nama Entiti	STATUS ADUAN						
Keterangan Entiti	Rujukan untuk status aduan sama ada: 1-Baru (<i>by default</i>) 2-Dalam Tindakan 3-KIV 4-Batal 5-Selesai, Belum Disahkan 6-Selesai, Telah Disahkan						
Atribut							
	Nama	Pilihan (Y/T)	Format	Saiz	Tempat Perpuluhan	Default Value	Keterangan
	# * id status aduan	T	numerik				Pengenal unik bagi setiap status aduan
	* nama status aduan	T	alfanumerik	30			Nama status aduan
	# – Pengenal Unik (UID) Primer U – Pengenal Unik (UID) Sekunder				* – Atribut Mandatori ° – Atribut Pilihan		
Bil.	Peraturan Bisnes (Modaliti dan Kardinaliti) Masukkan hubungan entiti ini dengan entiti-entiti lain. Jelaskan secara ringkas peraturan bisnes yang berkaitan dengan hubungan tersebut.						
1	Setiap STATUS ADUAN mungkin melibatkan satu atau lebih ADUAN.						
Setiap JENIS KEROSAKAN:-							
	Modaliti dan Nama Hubungan		Kardinaliti		Entiti		
	mungkin melibatkan		satu atau lebih		ADUAN		
Pengenal Unik (UID)							
Bil.	Primer? (Y/T)	Nama Atribut	Hubungan		Ke Nama Entiti		
Kapasiti Maklumat (jumlah rekod yang disimpan)							
Permulaan: 6				Kadar Peningkatan Tahunan (%): 10			

5. PEMODELAN PROSES SISTEM

5.1. Penggunaan Notasi

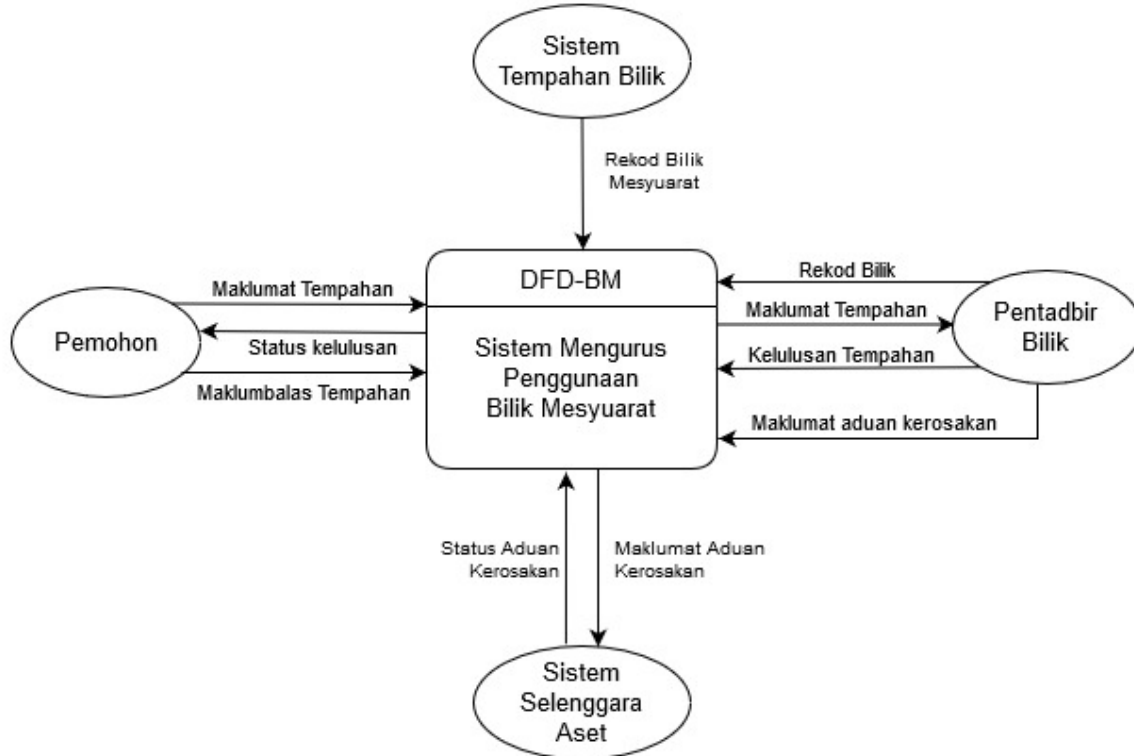
Jadual 32 : Notasi Rajah Aliran Data

ELEMEN	KETERANGAN
<p>Fungsi</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Mewakili tindakan yang dilaksanakan ke atas data sama ada ditransformasi, disimpan atau diagihkan ke proses lain untuk menghasilkan output. Nama Fungsi hendaklah dimulakan dengan kata kerja dan mempunyai sekurang-kurangnya satu aliran input dan satu aliran output. Minimum mempunyai SATU aliran maklumat input dan SATU aliran maklumat output.
<p>Storan Data</p>  <p>Pengulangan Storan Data</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Storan untuk penyimpanan data yang diterjemahkan daripada entiti ERD. Nama Storan dilabelkan dengan menggunakan kata kerja berhuruf besar. MESTI berhubung dengan fungsi melalui aliran maklumat (input, output atau kedua-duanya). TIDAK boleh berhubung terus dengan entiti luaran tanpa melalui fungsi. Pengulangan storan data ditunjukkan melalui garis menegak untuk setiap pengulangan yang dibuat
<p>Aliran Maklumat</p> <p>ID Aliran Maklumat Nama Aliran Maklumat</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Mewakili arah pergerakan maklumat antara entiti luaran, fungsi dan storan data atau sebaliknya. MESTI menunjukkan satu arah aliran sahaja untuk setiap aliran maklumat input/output.

ELEMEN	KETERANGAN
<p>Entiti Luaran</p>  <p>Pengulangan Entiti Luaran</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Mewakili sumber dan/atau destinasi maklumat kepada proses yang terdiri dari entiti lain seperti individu, peranan, unit organisasi, organisasi lain atau sistem-sistem lain yang berinteraksi dengan sistem. MESTI berhubung dengan fungsi melalui aliran maklumat (input, output atau kedua-duanya). Pengulangan entiti luaran ditunjukkan melalui garis menegak untuk setiap pengulangan yang dibuat
<p>ID Rajah Konteks</p> <p>DFD - SS</p>	<ul style="list-style-type: none"> Digunakan sebagai konvensyen nama dan nombor bagi Rajah Konteks yang dibangunkan. Keterangan Kandungan ID: <ul style="list-style-type: none"> DFD = Ringkasan Nama Teknik SS = Ringkasan Nama Sistem
<p>ID Fungsi (ID DFD Aras n / n-1)</p> <p>DFD - SS - SBS - MM -SBM - 99 - 88</p>	<p>Digunakan sebagai konvensyen nama dan nombor bagi setiap DFD aras n dan n-1 yang dibangunkan.</p> <p>Keterangan Kandungan ID:</p> <ul style="list-style-type: none"> DFD = Ringkasan Nama Teknik SS = Ringkasan Nama Sistem SBS = Ringkasan Nama Subsistem MM = Ringkasan Nama Modul SBM = Ringkasan Nama Submodul *99 = Nombor Rujukan Transaksi *88 = Nombor Rujukan Subtransaksi <p>* hanya diperlukan sekiranya tahap hierarki Fungsi Sistem adalah merupakan subsistem, modul, submodul, transaksi atau subtransaksi.</p>
<p>ID Storan</p> <p>DS - 99</p>	<ul style="list-style-type: none"> Digunakan sebagai konvensyen nama dan nombor bagi setiap storan data dibangunkan. Keterangan Kandungan ID: <ul style="list-style-type: none"> DS = Ringkasan Nama Storan Data 99 = Nombor Rujukan Storan Data
<p>ID Aliran Data</p> <p>DF - 99</p>	<ul style="list-style-type: none"> Digunakan sebagai konvensyen nama dan nombor bagi setiap DFD aras n yang dibangunkan. Keterangan Kandungan ID: <ul style="list-style-type: none"> DF = Ringkasan Aliran Data 99 = Nombor Rujukan Aliran Data

5.2. Model Proses Sistem

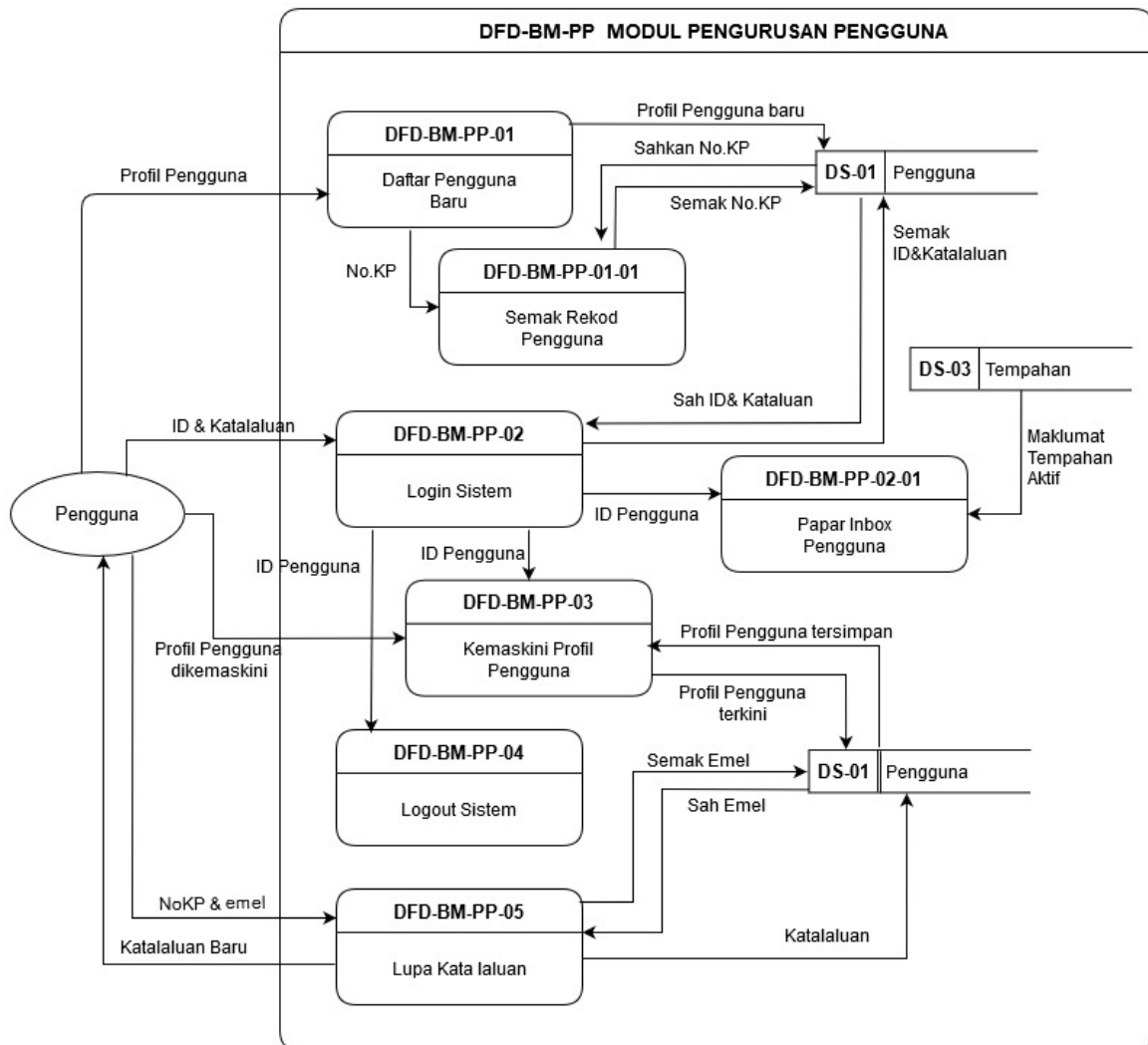
5.2.1. Rajah Konteks



Rajah 11: Rajah Konteks Sistem Mengurus Penggunaan Bilik Mesyuarat

5.2.2. Aliran Data Modul Pengurusan Pengguna

a) Rajah Aliran Data



Rajah 12: Aliran Data Modul Pengurusan Pengguna

b) Definisi Aliran Data

Jadual 33 : Definisi Aliran Data Modul Pengurusan Pengguna

Bil	Nama Aliran Data	Sumber			ID/Nama	Destinasi			ID/ Nama	Atribut	CRUD
		Entiti Luaran	Fungsi Sistem	Storan Data		Entiti Luaran	Fungsi Sistem	Storan Data			
1	Profil pengguna	√			Pengguna		√		DFD-BM-PP-01 Daftar Pengguna Baru	nombor kad pengenalan nama alamat pejabat nombor telefon pejabat nombor telefon bimbit emel gambar jawatan gred jawatan nama bahagian	
2	Profil pengguna baru		√		DFD-BM-PP-01 Daftar Pengguna Baru			√	DS-01 Pengguna	nombor kad pengenalan nama alamat pejabat nombor telefon pejabat nombor telefon bimbit emel gambar jawatan gred jawatan nama bahagian	C
3	No. KP		√		DFD-BM-PP-01 Daftar Pengguna Baru		√		DFD-BM-PP-01-01 Semak Rekod Pengguna	nombor kad pengenalan	
4	Semak No.KP		√		DFD-BM-PP-01-01 Semak Rekod Pengguna			√	DS-01 Pengguna	nombor kad pengenalan	R

Bil	Nama Aliran Data	Sumber			ID>Nama	Destinasi			ID/ Nama	Atribut	CRUD
		Entiti Luaran	Fungsi Sistem	Storan Data		Entiti Luaran	Fungsi Sistem	Storan Data			
5	Sahkan No. KP			√	DS-01 Pengguna		√		DFD-BM-PP-01-01 Semak Rekod Pengguna	Status – Sah atau tidak	
6	ID & Katalaluan	√			Pengguna		√		DFD-BM-PP-02 Login Sistem	nombor kad pengenalan kata laluan	
7	Semak ID& Katalaluan		√		DFD-BM-PP-02 Login Sistem			√	DS-01 Pengguna	nombor kad pengenalan kata laluan	R
8	Semak ID& Katalaluan			√	DS-01 Pengguna		√		DFD-BM-PP-02 Login Sistem	Status – Sah atau tidak	
9	ID Pengguna		√		DFD-BM-PP-02 Login Sistem		√		DFD-BM-PP-02-01 Papar Inbox Pengguna DFD-BM-PP-03 Kemaskini Profil Pengguna DFD-BM-PP-04 Logout Sistem	nombor kad pengenalan	
10	Maklumat Tempahan Aktif			√	DS-03 Tempahan		√		DFD-BM-PP-02-01 Papar Inbox Pengguna	Id tempahan nama bilik mesyuarat tarikh mesyuarat masa mesyuarat status kelulusan	R
11	Profil Pengguna Tersimpan			√	DS-01 Pengguna		√		DFD-BM-PP-03 Kemaskini Profil Pengguna	nombor kad pengenalan nama alamat pejabat nombor telefon pejabat nombor telefon bimbit	R

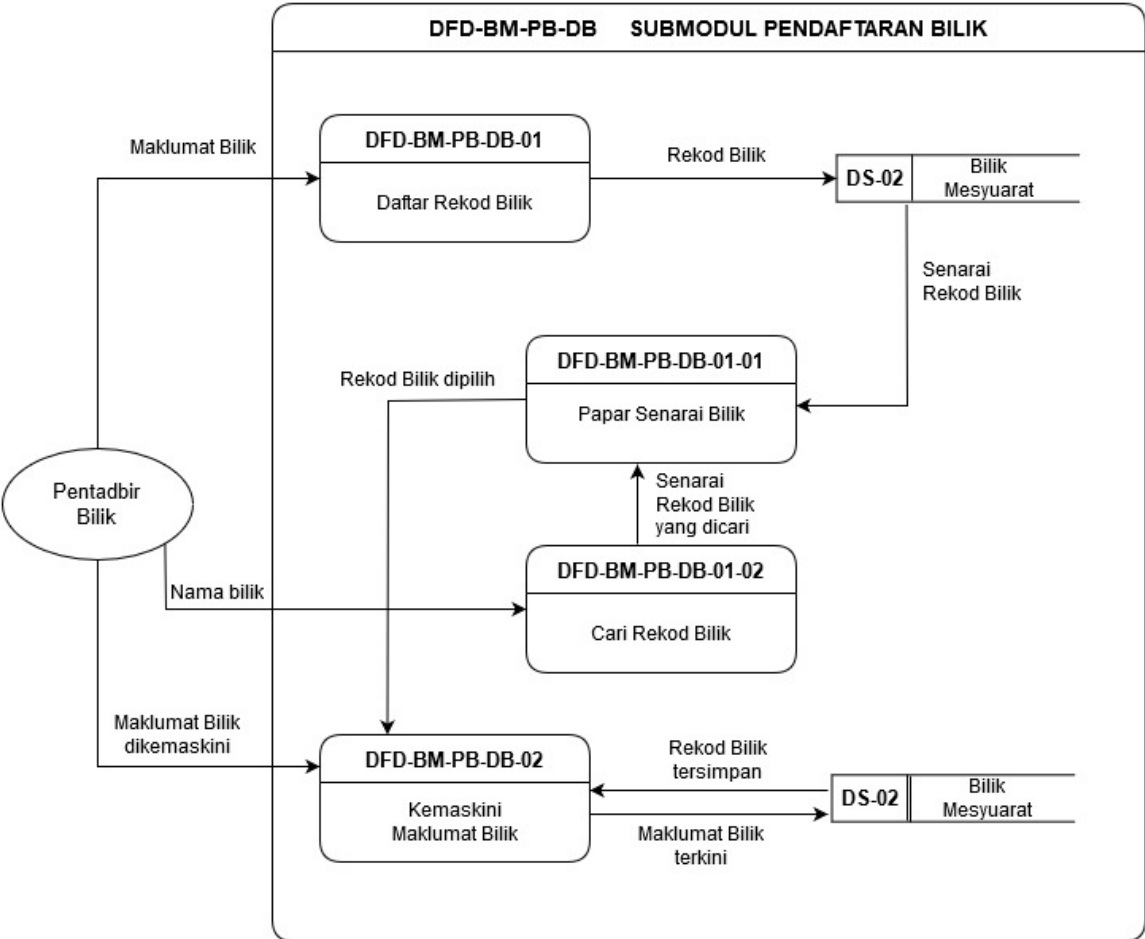
Bil	Nama Aliran Data	Sumber			ID/Nama	Destinasi			ID/ Nama	Atribut	CRUD
		Entiti Luaran	Fungsi Sistem	Storan Data		Entiti Luaran	Fungsi Sistem	Storan Data			
									emel gambar jawatan gred jawatan nama bahagian		
12	Profil Pengguna dikemaskini	√			Pengguna		√		DFD-BM-PP-03 Kemaskini Profil Pengguna	nama alamat pejabat nombor telefon pejabat nombor telefon bimbit emel gambar jawatan gred jawatan nama bahagian	
13	Profil Pengguna terkini		√		DFD-BM-PP-03 Kemaskini Profil Pengguna			√	DS-01 Pengguna	nama alamat pejabat nombor telefon pejabat nombor telefon bimbit emel gambar jawatan gred jawatan nama bahagian	U
14	No.KP & emel	√			Pengguna		√		DFD-BM-PP-05 Lupa Kata Laluan	nombor kad pengenalan emel	
15	Semak emel		√		DFD-BM-PP-05 Lupa Kata Laluan			√	DS-01 Pengguna	nombor kad pengenalan emel	R
16	Sahkan emel			√	DS-01 Pengguna		√		DFD-BM-PP-05 Lupa Kata Laluan	Status – Sah atau tidak	

Bil	Nama Aliran Data	Sumber			ID>Nama	Destinasi			ID/ Nama	Atribut	CRUD
		Entiti Luaran	Fungsi Sistem	Storan Data		Entiti Luaran	Fungsi Sistem	Storan Data			
17	Katalaluan Baru		√		DFD-BM-PP-05 Lupa Kata Laluan	√			Pengguna		
18	Katalaluan		√		DFD-BM-PP-05 Lupa Kata Laluan			√	DS-01 Pengguna	katalaluan	U

5.2.3. Aliran Data Modul Pengurusan Bilik Mesyuarat

5.2.3.1. SubModul Pendaftaran Bilik

a) Rajah Aliran Data



Rajah 13: Aliran Data SubModul Pendaftaran Bilik

b) Definisi Aliran Data

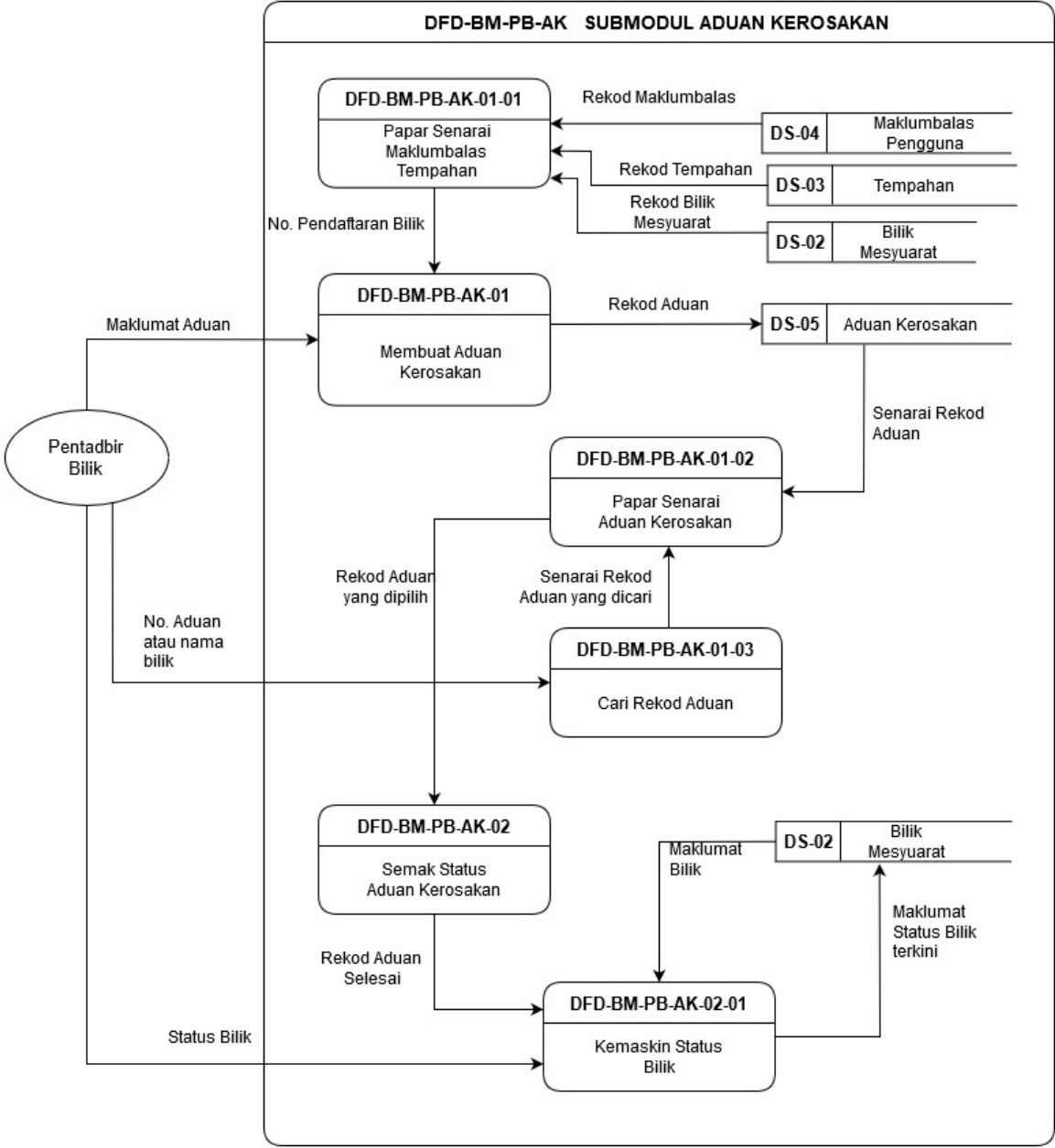
Jadual 34 : Definisi Aliran Data SubModul Pendaftaran Bilik

Bil	Nama Aliran Data	Sumber			ID/Nama	Destinasi			ID/ Nama	Atribut	CRUD
		Entiti Luaran	Fungsi Sistem	Storan Data		Entiti Luaran	Fungsi Sistem	Storan Data			
1	Maklumat Bilik	√			Pentadbir Bilik		√		DFD-BM-PB-DB-01 Daftar Rekod Bilik	no siri pendaftaran nama bilik mesyuarat alamat bilik mesyuarat kapasiti bilik mesyuarat	
2	Rekod Bilik		√		DFD-BM-PB-DB-01 Daftar Rekod Bilik			√	DS-02 Bilik Mesyuarat	no siri pendaftaran nama bilik mesyuarat alamat bilik mesyuarat kapasiti bilik mesyuarat	C
3	Senarai Rekod Bilik			√	DS-02 Bilik Mesyuarat		√		DFD-BM-PB-DB-01-01 Papar Senarai Bilik	no siri pendaftaran nama bilik mesyuarat alamat bilik mesyuarat kapasiti bilik mesyuarat	
4	Nama Bilik	√			Pentadbir Bilik		√		DFD-BM-PB-DB-01-02 Cari Rekod Bilik	nama bilik mesyuarat	
5	Senarai Rekod Bilik yang dicari		√		DFD-BM-PB-DB-01-02 Cari Rekod Bilik		√		DFD-BM-PB-DB-01-01 Papar Senarai Bilik	no siri pendaftaran nama bilik mesyuarat alamat bilik mesyuarat kapasiti bilik mesyuarat	
6	Rekod Bilik dipilih		√		DFD-BM-PB-DB-01-01 Papar Senarai Bilik		√		DFD-BM-PB-DB-02 Kemaskini Maklumat Bilik	no.siri pendaftaran	
7	Rekod Bilik tersimpan			√	DS-02 Bilik Mesyuarat		√		DFD-BM-PB-DB-02 Kemaskini Maklumat Bilik	no siri pendaftaran nama bilik mesyuarat alamat bilik mesyuarat kapasiti bilik mesyuarat	R
8	Maklumat Bilik dikemaskini	√			Pentadbir Bilik		√		DFD-BM-PB-DB-02	no siri pendaftaran nama bilik mesyuarat	

Bil	Nama Aliran Data	Sumber			ID>Nama	Destinasi			ID/ Nama	Atribut	CRUD
		Entiti Luaran	Fungsi Sistem	Storan Data		Entiti Luaran	Fungsi Sistem	Storan Data			
									Kemaskini Maklumat Bilik	alamat bilik mesyuarat kapasiti bilik mesyuarat	
9	Maklumat Bilik terkini		√		DFD-BM-PB-DB-02 Kemaskini Maklumat Bilik			√	DS-02 Bilik Mesyuarat	nama bilik mesyuarat alamat bilik mesyuarat kapasiti bilik mesyuarat	U

5.2.3.2. SubModul Aduan Kerosakan

a) Rajah Aliran Data



Rajah 14: Aliran Data SubModul Aduan Kerosakan

b) Definisi Aliran Data

Jadual 35 : Definisi Aliran Data SubModul Aduan Kerosakan

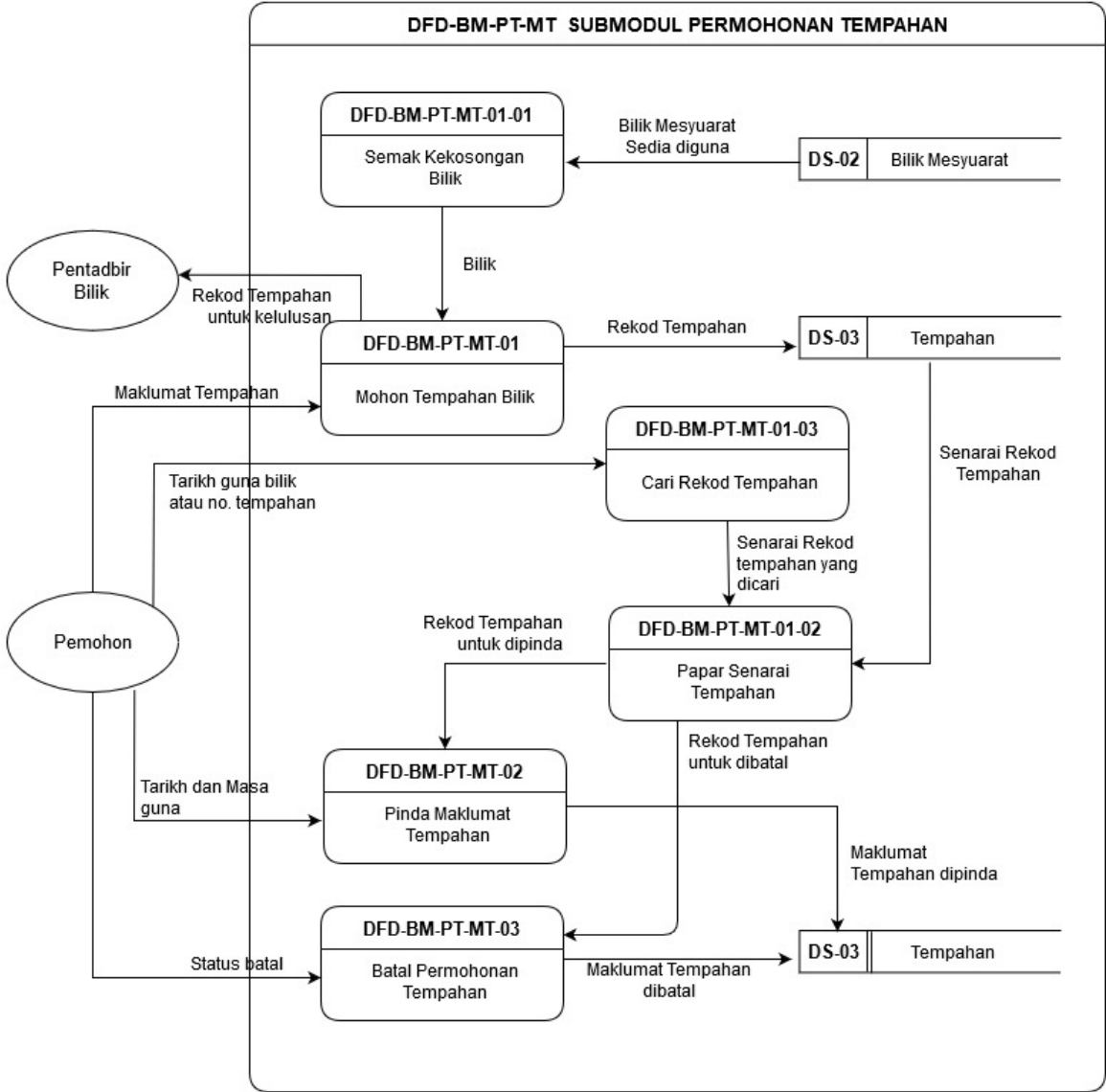
Bil	Nama Aliran Data	Sumber			ID>Nama	Destinasi			ID/ Nama	Atribut	CRUD
		Entiti Luaran	Fungsi Sistem	Storan Data		Entiti Luaran	Fungsi Sistem	Storan Data			
1	Rekod Tempahan			√	DS-03 Tempahan		√		DFD-BM-PB-AK-01-01 Papar Senarai Maklumbalas Tempahan	Id tempahan	R
2	Rekod Bilik Mesyuarat			√	DS-03 Tempahan		√		DFD-BM-PB-AK-01-01 Papar Senarai Maklumbalas Tempahan	no siri pendaftaran nama bilik Mesyuarat	R
3	Rekod Maklumbalas			√	DS-04 Maklumbalas Pengguna		√		DFD-BM-PB-AK-01-01 Papar Senarai Maklumbalas Tempahan	Id maklumbalas jenis maklumbalas catatan maklumbalas	R
4	No. Pendaftaran Bilik		√		DFD-BM-PB-AK-01-01 Papar Senarai Maklumbalas Tempahan		√		DFD-BM-PB-AK-01 Membuat Aduan Kerosakan	no siri pendaftaran	
5	Maklumat Aduan	√			Pentadbir Bilik		√		DFD-BM-PB-AK-01 Membuat Aduan Kerosakan	jenis kerosakan keterangan aduan	
6	Rekod Aduan		√		DFD-BM-PB-AK-01 Membuat Aduan Kerosakan			√	DS-05 Aduan Kerosakan	jenis kerosakan keterangan aduan	C

Bil	Nama Aliran Data	Sumber			ID>Nama	Destinasi			ID/ Nama	Atribut	CRUD
		Entiti Luaran	Fungsi Sistem	Storan Data		Entiti Luaran	Fungsi Sistem	Storan Data			
7	Senarai Rekod Aduan			√	DS-05 Aduan Kerosakan		√		DFD-BM-PB-AK-01-02 Papar Senarai Aduan Kerosakan	jenis kerosakan keterangan aduan tarikh aduan status aduan	R
8	No. Aduan atau nama bilik	√			Pentadbir Bilik		√		DFD-BM-PB-AK-01-03 Cari Rekod Aduan	nama bilik	
9	Rekod Aduan yang dipilih		√		DFD-BM-PB-AK-01-02 Papar Senarai Aduan Kerosakan		√		DFD-BM-PB-AK-02 Semak status Aduan Kerosakan	Id kerosakan jenis kerosakan keterangan aduan tarikh aduan status aduan	
10	Rekod Aduan Selesai		√		DFD-BM-PB-AK-02 Semak status Aduan Kerosakan		√		DFD-BM-PB-AK-02-01 Kemaskini Status Bilik		
11	Maklumat Bilik			√	DS-02 Bilik Mesyuarat		√		DFD-BM-PB-AK-02-01 Kemaskini Status Bilik	no siri pendaftaran nama bilik Mesyuarat status bilik	R
12	Status Bilik	√			Pentadbir Bilik		√		DFD-BM-PB-AK-02-01 Kemaskini Status Bilik	status bilik	
13	Maklumat Status Bilik terkini		√		DFD-BM-PB-AK-02-01 Kemaskini Status Bilik			√	DS-02 Bilik Mesyuarat	status bilik	U

5.2.4. Aliran Data Modul Pengurusan Tempahan

5.2.4.1. SubModul Permohonan Tempahan

a) Rajah Aliran Data



Rajah 15: Aliran Data SubModul Permohonan Tempahan

b) Definisi Aliran Data

Jadual 36 : Definisi Aliran Data SubModul Permohonan Tempahan

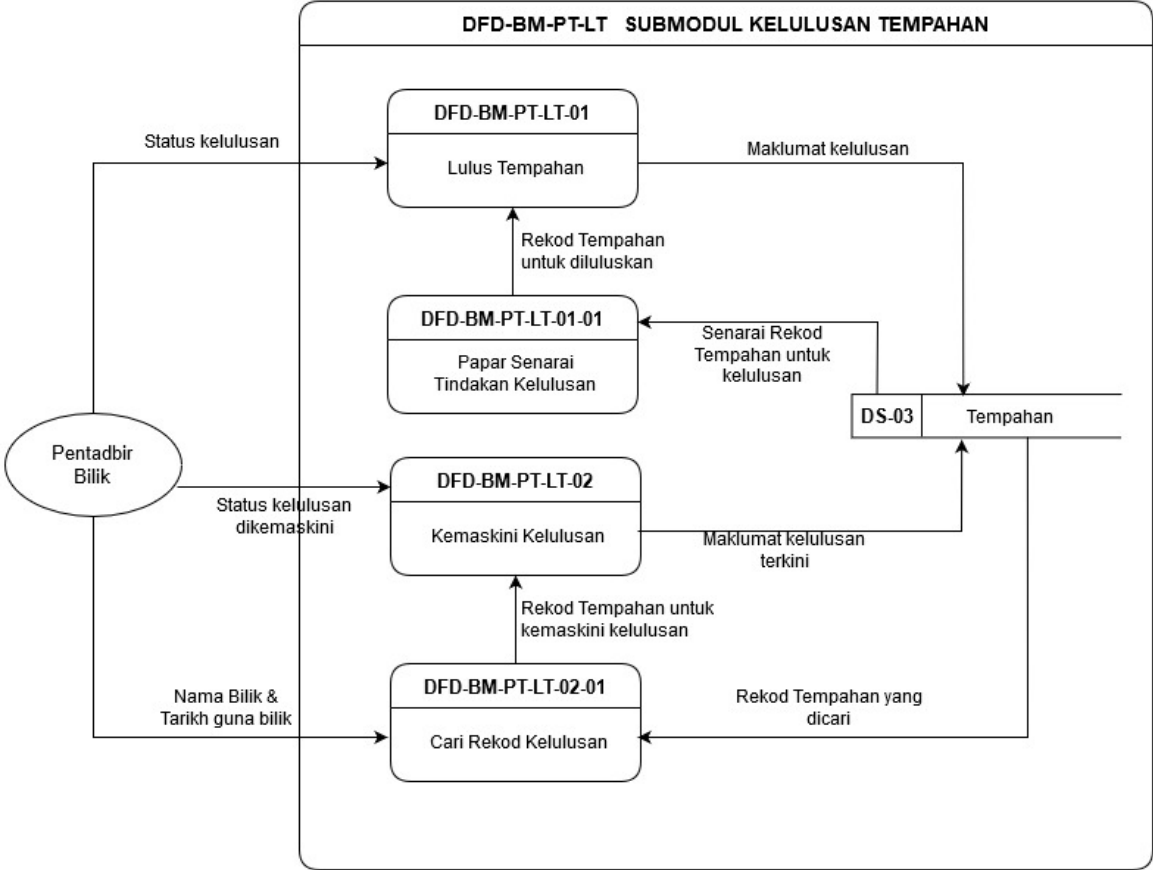
Bil	Nama Aliran Data	Sumber			ID/Nama	Destinasi			ID/ Nama	Atribut	CRUD
		Entiti Luaran	Fungsi Sistem	Storan Data		Entiti Luaran	Fungsi Sistem	Storan Data			
1	Bilik Mesyuarat sedia digunakan			√	DS-02 Bilik Mesyuarat		√		DFD-BM-PT-MT-01-01 Semak kekosongan Bilik	no siri pendaftaran nama bilik mesyuarat kapasiti bilik	R
2	Maklumat Tempahan	√			Pemohon		√		DFD-BM-PT-MT-01 Mohon Tempahan Bilik	nama mesyuarat nama pengerusi tarikh mula mesyuarat tarikh tamat mesyuarat masa mula mesyuarat masa tamat mesyuarat bil ahli mesyuarat	
3	Rekod Tempahan		√		DFD-BM-PT-MT-01 Mohon Tempahan Bilik			√	DS-03 Tempahan	Id tempahan nama mesyuarat nama pengerusi tarikh mula mesyuarat tarikh tamat mesyuarat masa mula mesyuarat masa tamat mesyuarat bil ahli mesyuarat	C
4	Rekod Tempahan untuk kelulusan		√		DFD-BM-PT-MT-01 Mohon Tempahan Bilik	√			Pentadbir Bilik	Id tempahan nama mesyuarat nama pengerusi tarikh mula mesyuarat tarikh tamat mesyuarat masa mula mesyuarat masa tamat mesyuarat bil ahli mesyuarat	
5	Senarai Rekod Tempahan			√	DS-02 Bilik Mesyuarat		√		DFD-BM-PT-MT-01-02 Papar	Id tempahan nama mesyuarat	R

Bil	Nama Aliran Data	Sumber			ID>Nama	Destinasi			ID/ Nama	Atribut	CRUD
		Entiti Luaran	Fungsi Sistem	Storan Data		Entiti Luaran	Fungsi Sistem	Storan Data			
									Senarai Tempahan Bilik	nama pegerusi tarikh mula mesyuarat tarikh tamat mesyuarat masa mula mesyuarat masa tamat mesyuarat bil ahli mesyuarat	
6	Tarikh guna bilik atau no. tempahan	√			Pemohon		√		DFD-BM-PT-MT-01-03 Cari Rekod Tempahan Bilik	tarikh mula mesyuarat id tempahan	
7	Senarai Rekod tempahan yang dicari		√		DFD-BM-PT-MT-01-03 Cari Rekod Tempahan		√		DFD-BM-PT-MT-01-02 Papar Senarai Tempahan Bilik	nama pegerusi tarikh mula mesyuarat tarikh tamat mesyuarat masa mula mesyuarat masa tamat mesyuarat bil ahli mesyuarat	
8	Rekod tempahan untuk dipinda		√		DFD-BM-PT-MT-01-02 Papar Senarai Tempahan		√		DFD-BM-PT-MT-02 Pinda Maklumat Tempahan	Id tempahan	
9	Tarikh dan masa guna	√			Pemohon		√		DFD-BM-PT-MT-02 Pinda Maklumat Tempahan	nama pegerusi tarikh mula mesyuarat tarikh tamat mesyuarat masa mula mesyuarat masa tamat mesyuarat bil ahli mesyuarat	
10	Maklumat Tempahan dipinda		√		DFD-BM-PT-MT-02 Pinda Maklumat Tempahan			√	DS-03 Tempahan	Id tempahan nama pegerusi tarikh mula mesyuarat tarikh tamat mesyuarat masa mula mesyuarat masa tamat mesyuarat bil ahli mesyuarat	U

Bil	Nama Aliran Data	Sumber			ID>Nama	Destinasi			ID/ Nama	Atribut	CRUD
		Entiti Luaran	Fungsi Sistem	Storan Data		Entiti Luaran	Fungsi Sistem	Storan Data			
11	Rekod tempahan untuk dibatal		√		DFD-BM-PT-MT-01-02 Papar Senarai Tempahan		√		DFD-BM-PT-MT-03 Batal Permohonan Tempahan	Id tempahan	
12	Status batal	√			Pemohon		√		DFD-BM-PT-MT-03 Batal Permohonan Tempahan	Status = batal	
13	Maklumat tempahan dibatal		√		DFD-BM-PT-MT-03 Batal Permohonan Tempahan			√	DS-03 Tempahan	Id tempahan Status tempahan	U

5.2.4.2. SubModul Kelulusan Tempahan

a) Rajah Aliran Data



Rajah 16: Aliran Data SubModul Kelulusan Tempahan

b) Definisi Aliran Data

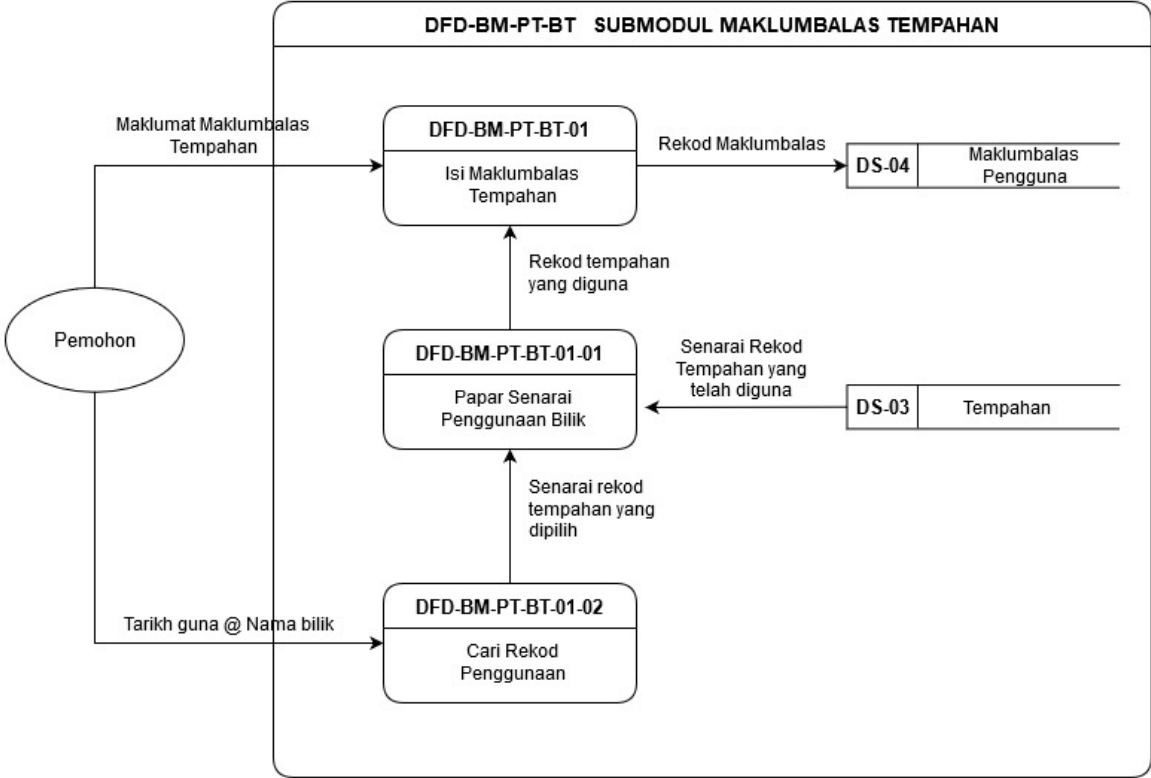
Jadual 37 : Definisi Aliran Data SubModul Kelulusan Tempahan

Bil	Nama Aliran Data	Sumber			ID/Nama	Destinasi			ID/ Nama	Atribut	CRUD
		Entiti Luaran	Fungsi Sistem	Storan Data		Entiti Luaran	Fungsi Sistem	Storan Data			
1	Senarai Rekod Tempahan untuk kelulusan			√	DS-03 Tempahan		√		DFD-BM-PT-LT-01-01 Papar Senarai Tindakan Kelulusan	Id tempahan nama mesyuarat nama pengerusi tarikh mula mesyuarat tarikh tamat mesyuarat masa mula mesyuarat masa tamat mesyuarat bil ahli mesyuarat	R
2	Rekod Tempahan untuk diluluskan		√		DFD-BM-PT-LT-01-01 Papar Senarai Tindakan Kelulusan		√		DFD-BM-PT-LT-01 Lulus Tempahan		
3	Status Kelulusan	√			Pentadbir Bilik		√		DFD-BM-PT-LT-01 Lulus Tempahan		
4	Maklumat Kelulusan		√		DFD-BM-PT-LT-01 Lulus Tempahan			√	DS-03 Tempahan	Status kelulusan Catatan Kelulusan Tarikh kelulusan	U
5	Nama Bilik & Tarikh guna bilik	√			Pentadbir Bilik		√		DFD-BM-PT-LT-02-01 Cari Rekod Kelulusan	Nama bilik mesyuarat Tarikh mula mesyuarat	
6	Rekod Tempahan yang dicari			√	DS-03 Tempahan		√		DFD-BM-PT-LT-02-01	Id tempahan nama mesyuarat nama pengerusi tarikh mula mesyuarat	R

Bil	Nama Aliran Data	Sumber			ID>Nama	Destinasi			ID/ Nama	Atribut	CRUD
		Entiti Luaran	Fungsi Sistem	Storan Data		Entiti Luaran	Fungsi Sistem	Storan Data			
									Cari Rekod Kelulusan	tarikh tamat mesyuarat masa mula mesyuarat masa tamat mesyuarat bil ahli mesyuarat	
7	Rekod tempahan untuk kemaskini kelulusan		√		DFD-BM-PT-LT-02-01 Cari Rekod Kelulusan		√		DFD-BM-PT-LT-02 Kemaskini Kelulusan	Id tempahan	
8	Status kelulusan dikemaskini	√			Pentadbir Bilik		√		DFD-BM-PT-LT-02 Kemaskini Kelulusan	Status kelulusan Catatan Kelulusan Tarikh kelulusan	
9	Maklumat kelulusan terkini		√		DFD-BM-PT-LT-02 Kemaskini Kelulusan			√	DS-03 Tempahan	Status kelulusan Catatan Kelulusan Tarikh kelulusan	U

5.2.4.3. SubModul Maklumbalas Tempahan

a) Rajah Aliran Data



Rajah 17: Aliran Data SubModul Maklumbalas Tempahan

b) Definisi Aliran Data

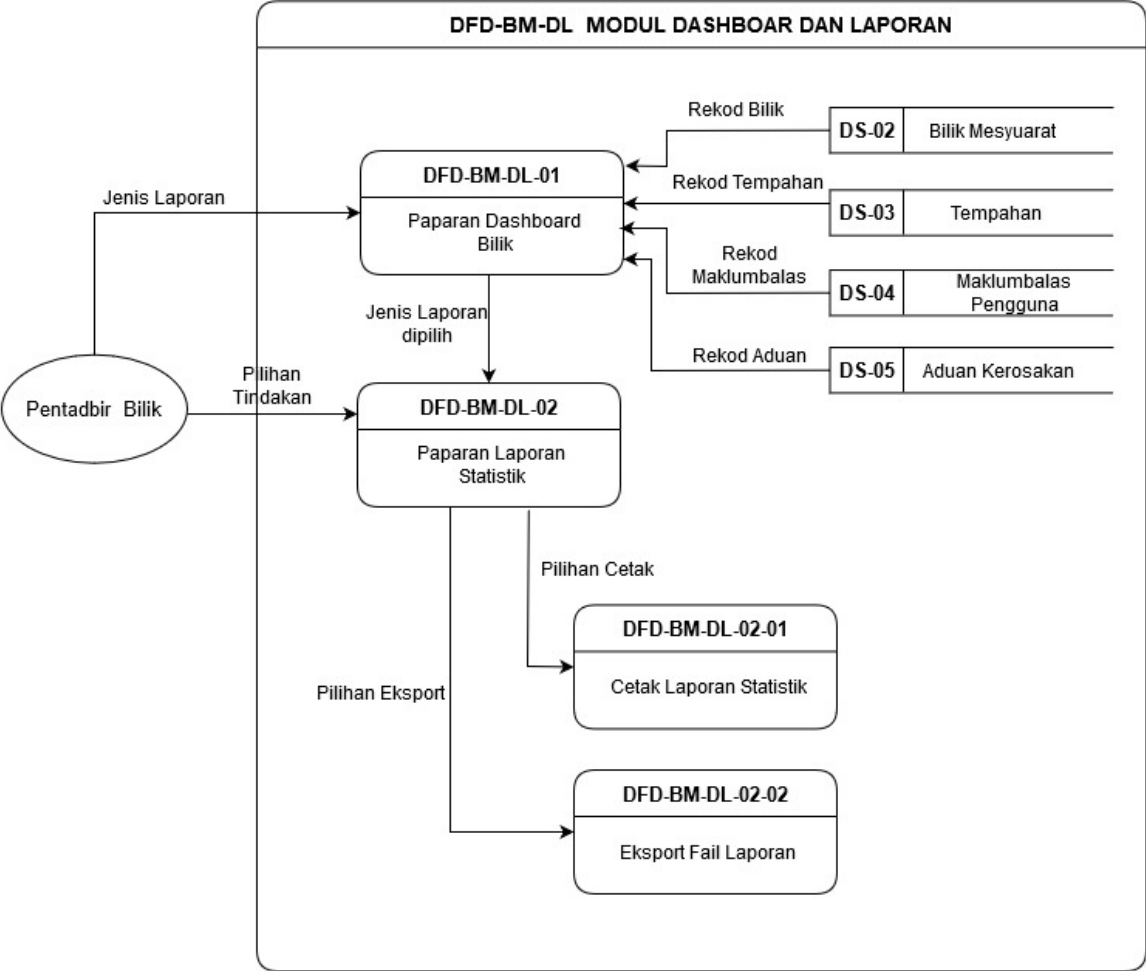
Jadual 38 : Definisi Aliran Data SubModul Maklumbalas Tempahan

Bil	Nama Aliran Data	Sumber			ID>Nama	Destinasi			ID/ Nama	Atribut	CRUD
		Entiti Luaran	Fungsi Sistem	Storan Data		Entiti Luaran	Fungsi Sistem	Storan Data			
1	Senarai Rekod Tempahan yang telahdiguna			√	DS-03 Tempahan		√		DFD-BM-PT-BT-01-01 Papar senarai Penggunaan bilik	Id tempahan nama mesyuarat nama pengerusi tarikh mula mesyuarat tarikh tamat mesyuarat masa mula mesyuarat masa tamat mesyuarat bil ahli mesyuarat	R
2	Terikh guna @ Nama Bilik	√			Pemohon		√		DFD-BM-PT-BT-01-02 Carai Rekod Penggunaan	tarikh mula mesyuarat nama bilik mesyuarat	
3	Senarai rekod tempahan yang dipilih		√		DFD-BM-PT-BT-01-02 Carai Rekod Penggunaan		√		DFD-BM-PT-BT-01-01 Papar senarai Penggunaan bilik	Id tempahan nama mesyuarat nama pengerusi tarikh mula mesyuarat tarikh tamat mesyuarat masa mula mesyuarat masa tamat mesyuarat bil ahli mesyuarat	
4	Rekod tempahan yang diguna		√		DFD-BM-PT-BT-01-01 Papar senarai Penggunaan bilik		√		DFD-BM-PT-BT-01 Isi maklumbalas tempahan	Id tempahan	

Bil	Nama Aliran Data	Sumber			ID/Nama	Destinasi			ID/ Nama	Atribut	CRUD
		Entiti Luaran	Fungsi Sistem	Storan Data		Entiti Luaran	Fungsi Sistem	Storan Data			
5	Maklumat Maklumbalas tempahan	√			Pemohon		√		DFD-BM-PT-BT-01 Isi maklumbalas tempahan	Catatan maklumbalas Tarikh maklumbalas	
6	Rekod maklumbalas		√		DFD-BM-PT-BT-01 Isi maklumbalas tempahan			√	DS-03 Tempahan	Id tempahan Catatan maklumbalas Tarikh maklumbalas	C

5.2.5. Aliran Data Modul Dashboard dan Laporan

a) Rajah Aliran Data



Rajah 18: Aliran Data Modul Dashboard dan Laporan

b) Definisi Aliran Data

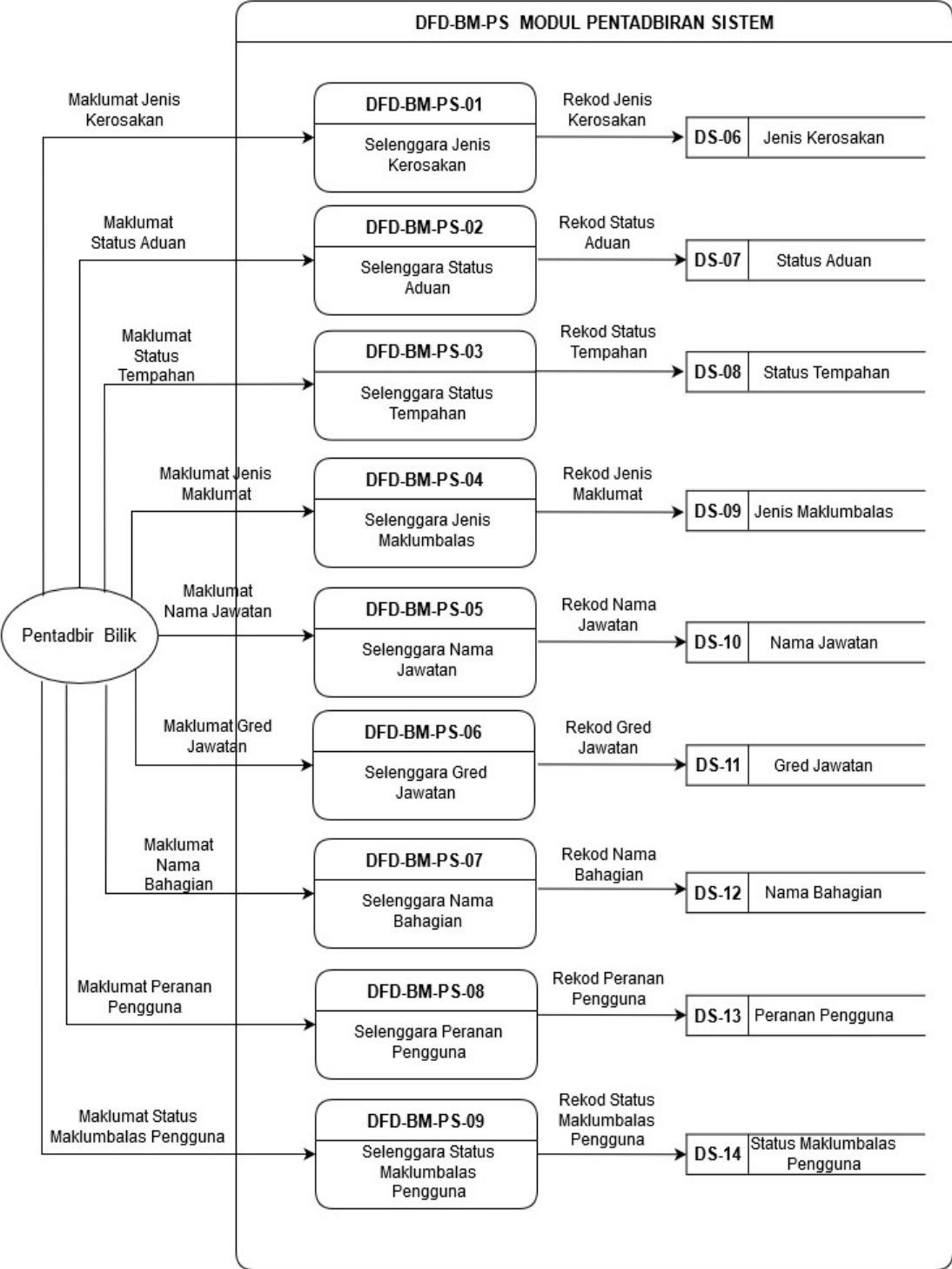
Jadual 39 : Definisi Aliran Data Modul Dashboard dan Laporan

Bil	Nama Aliran Data	Sumber			ID>Nama	Destinasi			ID/ Nama	Atribut	CRUD
		Entiti Luaran	Fungsi Sistem	Storan Data		Entiti Luaran	Fungsi Sistem	Storan Data			
1.	Rekod Bilik			√	DS-02 Bilik Mesyuarat		√		DFD-BM-DL-01 Paparan Dashboard Bilik	no siri pendaftaran nama bilik mesyuarat alamat bilik mesyuarat kapasiti bilik mesyuarat Status Bilik	R
2.	Rekod Tempahan			√	DS-03 Tempahan		√		DFD-BM-DL-01 Paparan Dashboard Bilik	Id tempahan nama mesyuarat nama pengerusi tarikh mula mesyuarat tarikh tamat mesyuarat masa mula mesyuarat masa tamat mesyuarat bil ahli mesyuarat Status kelulusan Catatan Kelulusan Tarikh kelulusan	R
3.	Rekod Maklumbalas			√	DS-04 Maklumbalas Pengguna		√		DFD-BM-DL-01 Paparan Dashboard Bilik	Id Maklumbalas Catatan maklumbalas Tarikh maklumbalas	R
4.	Rekod Aduan			√	DS-05 Aduan Kerosakan		√		DFD-BM-DL-01 Paparan Dashboard Bilik	Id Aduan jenis kerosakan keterangan aduan Status Aduan	R
5.	Jenis Laporan	√			Pentadbir Bilik		√		DFD-BM-DL-01 Paparan Dashboard Bilik	Jenis Laporan	

Bil	Nama Aliran Data	Sumber			ID>Nama	Destinasi			ID/ Nama	Atribut	CRUD
		Entiti Luaran	Fungsi Sistem	Storan Data		Entiti Luaran	Fungsi Sistem	Storan Data			
6.	Jenis Laporan yang dipilih		√		DFD-BM-DL-01 Paparan Dashboard Bilik		√		DFD-BM-DL-02 Paparan Laporan Statistik	Jenis Laporan	
7.	Pilihan tindakan	√			Pentadbir Bilik		√		DFD-BM-DL-02 Paparan Laporan Statistik	Jenis tindakan	
8.	Pilihan Cetak		√		DFD-BM-DL-02 Paparan Laporan Statistik		√		DFD-BM-DL-02-01 Cetak Laporan Statistik	Jenis Tindakan = Cetak	
9.	Pilihan Eksport		√		DFD-BM-DL-02 Paparan Laporan Statistik		√		DFD-BM-DL-02-02 Eksport Laporan Statistik	Jenis Tindakan = Eksport	

5.2.6. Aliran Data Modul Pentadbiran Sistem

a) Rajah Aliran Data



Rajah 19: Aliran Data Modul Pentadbiran Sistem

b) Definisi Aliran Data

Jadual 40 : Definisi Aliran Data Modul Pentadbiran Sistem

Bil	Nama Aliran Data	Sumber			ID>Nama	Destinasi			ID/ Nama	Atribut	CRUD
		Entiti Luaran	Fungsi Sistem	Storan Data		Entiti Luaran	Fungsi Sistem	Storan Data			
1.	Maklumat Jenis Kerosakan	√			Pentadbir Bilik		√		DFD-DM-PS-01 Selenggara Jenis Kerosakan		
2.	Rekod Jenis Kerosakan		√		DFD-DM-PS-01 Selenggara Jenis Kerosakan			√	DS-06 Jenis Kerosakan	Id Jenis Kerosakan Nama Jenis Kerosakan	CRU
3.	Maklumat Status Aduan	√			Pentadbir Bilik		√		DFD-DM-PS-02 Selenggara Status Aduan		
4.	Rekod Status Aduan		√		DFD-DM-PS-02 Selenggara Status Aduan			√	DS-07 Status Aduan	Id Status Aduan Nama Status Aduan	CRU
5.	Maklumat Status Tempahan	√			Pentadbir Bilik		√		DFD-DM-PS-03 Selenggara Status Tempahan		
6.	Rekod t Status Tempahan		√		DFD-DM-PS-03 Selenggara Status Tempahan			√	DS-08 Status Tempahan	Id Status Tempahan Nama Status Tempahan	CRU

Bil	Nama Aliran Data	Sumber			ID>Nama	Destinasi			ID/ Nama	Atribut	CRUD
		Entiti Luaran	Fungsi Sistem	Storan Data		Entiti Luaran	Fungsi Sistem	Storan Data			
7.	Maklumat Jenis Maklumat	√			Pentadbir Bilik		√		DFD-DM-PS-04 Selenggara Jenis Maklumat		
8.	Rekod Jenis Maklumat		√		DFD-DM-PS-04 Selenggara Jenis Maklumat			√	DS-09 Jenis Maklumat	Id Jenis Maklumat Nama Jenis Maklumat	CRU
9.	Maklumat Nama Jawatan	√			Pentadbir Bilik		√		DFD-DM-PS-05 Selenggara Nama Jawatan		
10.	Rekod Nama Jawatan		√		DFD-DM-PS-05 Selenggara Nama Jawatan			√	DS-10 Nama Jawatan	Id Nama Jawatan Nama Nama Jawatan	CRU
11.	Maklumat Gred Jawatan	√			Pentadbir Bilik		√		DFD-DM-PS-06 Selenggara Gred Jawatan		
12.	Rekod Gred Jawatan		√		DFD-DM-PS-06 Selenggara Gred Jawatan			√	DS-11 Gred Jawatan	Id Gred Jawatan Nama Gred Jawatan	CRU
13.	Maklumat Nama Bahagian	√			Pentadbir Bilik		√		DFD-DM-PS-07 Selenggara Nama Bahagian		
14.	Rekod Nama Bahagian		√		DFD-DM-PS-07 Selenggara Nama Bahagian			√	DS-12 Nama Bahagian	Id Nama Bahagian Nama Nama Bahagian	CRU

Bil	Nama Aliran Data	Sumber			ID>Nama	Destinasi			ID/ Nama	Atribut	CRUD
		Entiti Luaran	Fungsi Sistem	Storan Data		Entiti Luaran	Fungsi Sistem	Storan Data			
15.	Maklumat Peranan Pengguna	√			Pentadbir Bilik		√		DFD-DM-PS-08 Selenggara Peranan Pengguna		
16.	Rekod Peranan Pengguna		√		DFD-DM-PS-08 Selenggara Peranan Pengguna			√	DS-13 Peranan Pengguna	Id Peranan Pengguna Nama Peranan Pengguna	CRU
17.	Maklumat Status Maklumbalas Pengguna	√			Pentadbir Bilik		√		DFD-DM-PS-09 Selenggara Status Maklumbalas Pengguna		
18.	Rekod Status Maklumbalas Pengguna		√		DFD-DM-PS-09 Selenggara Status Maklumbalas Pengguna			√	DS-14 Status Maklumbalas Pengguna	Id Status Maklumbalas Pengguna Nama Status Maklumbalas Pengguna	CRU

	Rujukan: SMPBM / SRS	Tajuk: Spesifikasi Keperluan Sistem (SRS)	Mukasurat: 75
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------------------------	------------------

6. PENENTUAN KEPERLUAN BUKAN FUNGSIAN

6.1. Penggunaan Notasi

Jadual 41 : Templat Ciri-ciri Sistem Aplikasi

ELEMEN	KETERANGAN
ID bukan Fungsian NF- XX- 99	<ul style="list-style-type: none"> Digunakan sebagai konvensyen nama dan nombor bagi setiap ciri-ciri bukan fungsian. Keterangan Kandungan ID: <ul style="list-style-type: none"> NF - Ringkasan Bukan (Non) Fungsian XX - 3 Kategori Ciri-Ciri Kualiti <ul style="list-style-type: none"> AS – Aspek Teknikal AO – Aspek Organisasi AL – Aspek Luaran 99 - Nombor Rujukan
Kategori Ciri-Ciri Kualiti	<ul style="list-style-type: none"> Aspek Sistem Ciri-ciri kualiti bagi sistem merujuk kepada Keperluan bukan fungsian di bawah aspek sistem adalah merujuk kepada standard ISO/IEC 25010:2011 <i>System And Software Quality Models</i>. Aspek Organisasi Keperluan yang meliputi persekitaran, operasi dan pembangunan Aspek Luaran Keperluan yang meliputi peraturan, akta dan perundangan

6.2. Jadual Ciri-Ciri Kualiti Sistem

Seksyen ini adalah ruangan untuk menyediakan dan melengkapkan jadual keperluan bukan fungsian yang merangkumi tiga aspek utama iaitu aspek sistem, aspek dalaman dan aspek luaran.

Jadual 42 : Templat Ciri-ciri Sistem Aplikasi

ID	Ciri-ciri Kualiti	Catatan
NF-AS-01	Interoperability	Sistem dapat melaksanakan fungsi yang diperlukan di pelbagai persekitaran perkakasan atau perisian.
NF-AS-02	Modularity	Sistem yang dibangunkan mestilah bermodular supaya senang diselenggara

	Rujukan: SMPBM / SRS	Tajuk: Spesifikasi Keperluan Sistem (SRS)	Mukasurat: 76
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------------------------	------------------

ID	Ciri-ciri Kualiti	Catatan
NF-AS-03	Accountability	Memastikan hanya pengguna yang sama yang mewujudkan rekod dapat mengemaskini rekod. Pengguna lain hanya boleh lihat sahaja.
NF-AS-04	Scalibility	Sistem ini semestinya berupaya untuk menampung jumlah pengguna tanpa had
NF-AS-05	Responsetime trasaction	Masa tindakbalas sesuatu transaksi adalah tidak melebihi 5 saat.
NF-AO-01	Expandable	Sistem boleh diperluaskan fungsi Pendaftaran dan tempahan penggunaan bilik mesyuarat kepada semua cawangan baru agensi tanpa halangan melalui rangkaian yang tersedia.
NF-AL-01	Mengikut prosidur Pendaftaran Aset tak alih	Pendaftaran bilik mesyuarat adalah mengikut prosidur pendaftaran dan penyelenggaraan aset tak alih kerajaan.