

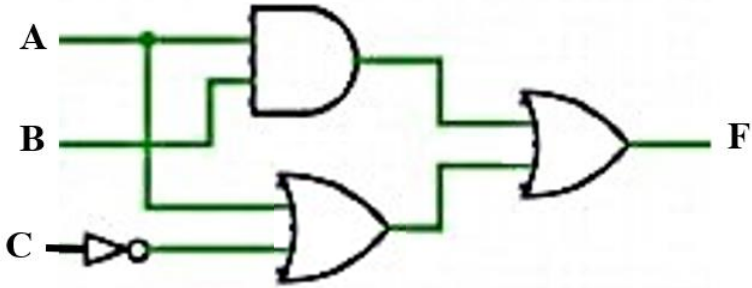
**SKEMA GERAK GEMPUR SPM 2020 PERLIS
SAINS KOMPUTER**

Bahagian A

NO	JAWAPAN	MARKAH
1	Mewujudkan komunikasi dua hala	1
2	a) Pseudokod	1
	b) Carta alir	1
3	0123456789 ATAU 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ATAU 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	1
4	X : string Y : int atau integer	1 1
5	i) penggunaan inden yang konsisten ii) nama pemboleh ubah yang bermakna iii) penggunaan komen <i>*pilih mana-mana 2, tak ikut urutan pun boleh</i>	1 1
6	String y; y=mintaNama(); System.out.print(y); <i>*1m = String y; DAN System.out.print(y); 1m = y=mintaNama();</i>	1 1
7	a) Rekabentuk Penyelesaian b) (i) Senarai aktiviti projek (ii) Bila setiap aktiviti bermula dan berakhir (iii) Tempoh masa setiap aktiviti (iv) Aktiviti-aktiviti yang bertindih (v) Tarikh mula dan tarikh projek dijangka tamat <i>*pilih mana-mana 3, tak ikut urutan pun boleh.</i>	1 1 1 1

8	<ul style="list-style-type: none"> kemaskini data yang lewah memakan banyak masa dan mungkin tidak menyeluruh menyebabkan data korup menjadikan pangkalan data kurang efisien menggunakan lebih sumber simpanan komputer <p><i>*pilih mana-mana 2, tak ikut urutan pun boleh.</i></p>	1 1																								
9	(a) PELAJAR, BUKU (b) Many to many ATAU M:N ATAU banyak ke banyak	2 1																								
10	X : Kebergantungan Fungsi Separa Y : Kebergantungan Fungsi Sepenuh Z : Kebergantungan Fungsi Transitif	1 1 1																								
11	a) <table border="1" data-bbox="344 779 1283 1016"> <tr> <td>Field:</td> <td>book_Title</td> <td>book_Author</td> <td>supplier_Name</td> </tr> <tr> <td>Table:</td> <td>BOOK</td> <td>BOOK</td> <td>SUPPLIER</td> </tr> <tr> <td>Sort:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Show:</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Criteria:</td> <td></td> <td></td> <td>"Alif 20"</td> </tr> <tr> <td>or:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Field:	book_Title	book_Author	supplier_Name	Table:	BOOK	BOOK	SUPPLIER	Sort:				Show:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Criteria:			"Alif 20"	or:				1
Field:	book_Title	book_Author	supplier_Name																							
Table:	BOOK	BOOK	SUPPLIER																							
Sort:																										
Show:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																							
Criteria:			"Alif 20"																							
or:																										
	b) <table border="1" data-bbox="344 1084 1283 1290"> <thead> <tr> <th>book_Title</th> <th>book_Author</th> <th>supplier_Name</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7 Nyawa</td> <td>Ramlan Murshid</td> <td>Alif 20</td> </tr> <tr> <td>Oren Karmila</td> <td>Ramlan Murshid</td> <td>Alif 20</td> </tr> </tbody> </table>	book_Title	book_Author	supplier_Name	7 Nyawa	Ramlan Murshid	Alif 20	Oren Karmila	Ramlan Murshid	Alif 20	1 1															
book_Title	book_Author	supplier_Name																								
7 Nyawa	Ramlan Murshid	Alif 20																								
Oren Karmila	Ramlan Murshid	Alif 20																								
12	P : Mengurangkan kos selepas jualan Q : Meningkatkan produktiviti	1 1																								
13	(i) HAMPER (ii) COKLAT	1 1																								
14	(a) R : Ingatan Utama S : Daftar	1 1																								
	(b) T : Laksana (Execute) Pemproses melaksanakan operasi aritmetik dan logik terhadap data seperti yang dinyatakan oleh arahan.	1 1																								
15	X : bas data Y : bas alamat Z : bas kawalan	1 1 1																								
	<i>*tak ikut urutan juga boleh.</i>																									

16	M : pengkompil (<i>compiler</i>)	1
	N : pentafsir (<i>interpreter</i>)	1
17	(a) Get 1: Get TAK Get 3: Get ATAU Get 4: Get TAK ATAU	1 1 1
	(b) $F = \overline{(A \cdot \bar{B}) + (\bar{B} + B)}$ ATAU $F = ((A \cdot B') + (B' + B))'$	1
18	SELECT * FROM TEMPAH_SEWA_KERETA ORDER BY NamaPenyewa ASC *2m = 1m arahan ORDER BY 1m medan NamaPenyewa	1 1 2
19	(a) 38.5	1
	(b) document.write(suhu[5]);	1
20	(a) Nama imej yang dipanggil di dalam atur cara tidak sama dengan nama imej dari fail sumber ATAU Format fail yang dipanggil di dalam atur cara tidak sama dengan format imej dari fail sumber	1
	(b)	1

<p>2</p>	<p>(a) (i)</p> <p>M: $\bar{A}.B$</p> <p>N: $A+B$</p> <p>F: $(\bar{A}.B).(A+B)$</p> <p>(ii)</p> <table border="1" data-bbox="336 510 1299 808"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>\bar{A}</th> <th>M</th> <th>N</th> <th>F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>(b)</p>  <p>*Setiap satu GET Betul 1m 4 GET (4 x 1m = 4m)</p>	A	B	\bar{A}	M	N	F	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>																																																																																																																								
A	B	\bar{A}	M	N	F																																																																																																																																																			
0	0	1	0	0	0																																																																																																																																																			
0	1	1	1	1	1																																																																																																																																																			
1	0	0	0	1	0																																																																																																																																																			
1	1	0	0	1	0																																																																																																																																																			
<p>3</p>	<p>(a) (i) Untuk mengurangkan duplikasi data/ data lewah / data bertindih dalam pangkalan data ATAU Untuk menghapuskan anomali</p> <p>(b) (i)</p> <p>INF</p> <p>JAWAPAN</p> <table border="1" data-bbox="288 1585 1362 1892"> <thead> <tr> <th>nama_murid</th> <th>idmurid</th> <th>id_kelas</th> <th>kelas</th> <th>no_soalan</th> <th>soalan</th> <th>jawapan_betul</th> <th>no_topik</th> <th>topik</th> <th>jawapan_murid</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Syameer</td><td>111</td><td>1</td><td>Arif</td><td>1</td><td>1+1</td><td>2</td><td>1</td><td>operasi tambah</td><td>2</td></tr> <tr><td>Syameer</td><td>111</td><td>1</td><td>Arif</td><td>2</td><td>3+3</td><td>6</td><td>1</td><td>operasi tambah</td><td>6</td></tr> <tr><td>Syameer</td><td>111</td><td>1</td><td>Arif</td><td>3</td><td>4+3</td><td>7</td><td>1</td><td>operasi tambah</td><td>7</td></tr> <tr><td>Faizal</td><td>222</td><td>1</td><td>Arif</td><td>1</td><td>1+1</td><td>2</td><td>1</td><td>operasi tambah</td><td>3</td></tr> <tr><td>Faizal</td><td>222</td><td>1</td><td>Arif</td><td>2</td><td>3+3</td><td>6</td><td>1</td><td>operasi tambah</td><td>6</td></tr> <tr><td>Faizal</td><td>222</td><td>1</td><td>Arif</td><td>3</td><td>4+3</td><td>7</td><td>1</td><td>operasi tambah</td><td>7</td></tr> <tr><td>Faizal</td><td>222</td><td>1</td><td>Arif</td><td>4</td><td>10-2</td><td>8</td><td>2</td><td>operasi tolak</td><td>8</td></tr> <tr><td>Faizal</td><td>222</td><td>1</td><td>Arif</td><td>5</td><td>10-6</td><td>4</td><td>2</td><td>operasi tolak</td><td>4</td></tr> <tr><td>Sofia</td><td>333</td><td>2</td><td>Bestari</td><td>1</td><td>1+1</td><td>2</td><td>1</td><td>operasi tambah</td><td>2</td></tr> <tr><td>Sofia</td><td>333</td><td>2</td><td>Bestari</td><td>2</td><td>3+3</td><td>6</td><td>1</td><td>operasi tambah</td><td>6</td></tr> <tr><td>Sofia</td><td>333</td><td>2</td><td>Bestari</td><td>3</td><td>4+3</td><td>7</td><td>1</td><td>operasi tambah</td><td>7</td></tr> <tr><td>Syameer</td><td>444</td><td>3</td><td>Cekal</td><td>3</td><td>4+3</td><td>7</td><td>1</td><td>operasi tambah</td><td>6</td></tr> <tr><td>Syameer</td><td>444</td><td>3</td><td>Cekal</td><td>4</td><td>10-2</td><td>8</td><td>2</td><td>operasi tolak</td><td>6</td></tr> <tr><td>Syameer</td><td>444</td><td>3</td><td>Cekal</td><td>5</td><td>10-6</td><td>4</td><td>2</td><td>operasi tolak</td><td>4</td></tr> </tbody> </table> <p>JAWAPAN (idmurid<KP>, nama_murid, id_kelas, kelas, no_soalan<KP>, soalan, jawapan_betul, no_topik, topik, jawapan_murid)</p> <p>*2m=Kekunci Primer (idmurid<KP> DAN no_soalan<KP>)</p> <p>1m=Semua medan lain yang betul</p>	nama_murid	idmurid	id_kelas	kelas	no_soalan	soalan	jawapan_betul	no_topik	topik	jawapan_murid	Syameer	111	1	Arif	1	1+1	2	1	operasi tambah	2	Syameer	111	1	Arif	2	3+3	6	1	operasi tambah	6	Syameer	111	1	Arif	3	4+3	7	1	operasi tambah	7	Faizal	222	1	Arif	1	1+1	2	1	operasi tambah	3	Faizal	222	1	Arif	2	3+3	6	1	operasi tambah	6	Faizal	222	1	Arif	3	4+3	7	1	operasi tambah	7	Faizal	222	1	Arif	4	10-2	8	2	operasi tolak	8	Faizal	222	1	Arif	5	10-6	4	2	operasi tolak	4	Sofia	333	2	Bestari	1	1+1	2	1	operasi tambah	2	Sofia	333	2	Bestari	2	3+3	6	1	operasi tambah	6	Sofia	333	2	Bestari	3	4+3	7	1	operasi tambah	7	Syameer	444	3	Cekal	3	4+3	7	1	operasi tambah	6	Syameer	444	3	Cekal	4	10-2	8	2	operasi tolak	6	Syameer	444	3	Cekal	5	10-6	4	2	operasi tolak	4	<p>1</p> <p>3</p>
nama_murid	idmurid	id_kelas	kelas	no_soalan	soalan	jawapan_betul	no_topik	topik	jawapan_murid																																																																																																																																															
Syameer	111	1	Arif	1	1+1	2	1	operasi tambah	2																																																																																																																																															
Syameer	111	1	Arif	2	3+3	6	1	operasi tambah	6																																																																																																																																															
Syameer	111	1	Arif	3	4+3	7	1	operasi tambah	7																																																																																																																																															
Faizal	222	1	Arif	1	1+1	2	1	operasi tambah	3																																																																																																																																															
Faizal	222	1	Arif	2	3+3	6	1	operasi tambah	6																																																																																																																																															
Faizal	222	1	Arif	3	4+3	7	1	operasi tambah	7																																																																																																																																															
Faizal	222	1	Arif	4	10-2	8	2	operasi tolak	8																																																																																																																																															
Faizal	222	1	Arif	5	10-6	4	2	operasi tolak	4																																																																																																																																															
Sofia	333	2	Bestari	1	1+1	2	1	operasi tambah	2																																																																																																																																															
Sofia	333	2	Bestari	2	3+3	6	1	operasi tambah	6																																																																																																																																															
Sofia	333	2	Bestari	3	4+3	7	1	operasi tambah	7																																																																																																																																															
Syameer	444	3	Cekal	3	4+3	7	1	operasi tambah	6																																																																																																																																															
Syameer	444	3	Cekal	4	10-2	8	2	operasi tolak	6																																																																																																																																															
Syameer	444	3	Cekal	5	10-6	4	2	operasi tolak	4																																																																																																																																															

(iii) 2NF

JAWAPAN

idmurid	no_soalan	jawapan_murid
111	1	2
111	2	6
111	3	7
222	1	3
222	2	6
222	3	7
222	4	8
222	5	4
333	1	2
333	2	6
333	3	7
444	3	6
444	4	6
444	5	4

MURID

idmurid	nama_murid	id_kelas	kelas
111	Syameer	1	Arif
222	Faizal	1	Arif
333	Sofia	2	Bestari
444	Syameer	3	Cekal

SOALAN

no_soalan	soalan	jawapan_betul	no_topik	topik
1	1+1	2	1	operasi tambah
2	3+3	6	1	operasi tambah
3	4+3	7	1	operasi tambah
4	10-2	8	2	operasi tolak
5	10-6	4	2	operasi tolak

JAWAPAN (idmurid<KP><KA>, no_soalan<KP><KA>, jawapan_murid)

MURID (idmurid<KP>, nama_murid, id_kelas, kelas)

SOALAN (no_soalan<KP>, soalan, jawapan_betul, no_topik, topik)

2
1
1

(iii)
3NF**JAWAPAN**

idmurid	no_soalan	jawapan_murid
111	1	2
111	2	6
111	3	7
222	1	3
222	2	6
222	3	7
222	4	8
222	5	4
333	1	2
333	2	6
333	3	7
444	3	6
444	4	6
444	5	4

MURID

idmurid	nama_murid	id_kelas
111	Syameer	1
222	Faizal	1
333	Sofia	2
444	Syameer	3

SOALAN

no_soalan	soalan	jawapan_betul	no_topik
1	1+1	2	1
2	3+3	6	1
3	4+3	7	1
4	10-2	8	2
5	10-6	4	2

KELAS

id_kelas	kelas
1	Arif
2	Bestari
3	Cekal

TOPIK

no_topik	topik
1	operasi tambah
2	operasi tolak

JAWAPAN (idmurid<KP><KA>, no_soalan<KP><KA>, jawapan_murid)

MURID (idmurid<KP>, nama_murid, id_kelas<KA>)

SOALAN (no_soalan<KP>, soalan, jawapan_betul, no_topik<KA>)

KELAS (id_kelas<KP>, kelas)

TOPIK (no_topik<KP>, topik)

2
2
1
1
1

4	<p>(a)</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> <pre> graph TD A[Café Bonda] --> B[Biskut] A --> C[Kek] A --> D[Dekorasi] A --> E[Tempahan] A --> F[Hamper] D --> G[Kek] D --> H[Goodies bag] G --> I[Kek Hari Lahir] G --> J[Kek Perkahwinan] </pre> </div> <p>* 3m=untuk label yang bersesuaian</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>3</p>
	<p>b) (i) Penstrukturan secara jujukan</p> <p>(ii) Penstrukturan Kompleks</p> <p>*Tak ikut urutan pun boleh.</p>	<p>1</p> <p>1</p>
	<p>c) (i) Toolbar - menggunakan toolbar secara menegak atau mendatar bagi menyusun pilihan yang ditawarkan kepada pengguna.</p> <p>(ii) Menu Drop Down - memudahkan pengguna untuk membuat pilihan dengan memaparkan kumpulan pilihan pautan dengan lebih tersusun. Contoh Kalender</p> <p>(iii) Bar Navigasi - menggunakan elemen multimedia seperti ikon, grafik, teks sebagai pautan supaya laman web kelihatan lebih menarik. Contoh ikon Rumah untuk kembali ke laman utama.</p> <p>(iv) Breadcrumbs – membolehkan pengguna menjejaki lokasi atau kedudukan semasa mereka dalam program, dokumen atau laman web</p> <p>(v) Peta tapak (Site Map) – menyenaraikan beberapa pautan laman web yang berkaitan untuk dilayari oleh pengguna.</p> <p>(vi) Pautan menggunakan grafik – biasanya digunakan bagi sasaran pengguna seperti kanak-kanak agar lebih mudah bagi mereka untuk melayari laman web</p> <p>*Pilih mana-mana tiga teknik beserta huraian</p>	<p>1+1</p> <p>1+1</p> <p>1+1</p>