

JADUAL SPESIFIKASI PENYELENGGARAAN DAN KHIDMAT SOKONGAN PERALATAN PERAKAM WAKTU (*FACE THERMAL*)

1. Penyelenggaraan Mencegah (*Preventive Maintenance*)

Penyelenggaraan mencegah ialah penyelenggaraan berjadual bertujuan mengelak sistem dari gagal berfungsi sepenuhnya (*breakdown*) dengan menjalankan skop kerja tertentu. Langkah yang diambil dan skop kerja yang dilakukan lebih tertumpu kepada kegagalan sistem sepenuhnya sebelum ianya berlaku.

Bil	Skop Kerja	Memenuhi / Tidak Memenuhi
1.1	<p>Khidmat Penyelenggaraan Perkakasan Pelayan Aplikasi Sistem, Perkakasan Pelayan Pangkalan Data dan Perkakasan Sokongan Sistem</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memastikan perkakasan pelayan sistem aplikasi dan pangkalan data dalam keadaan optimum untuk menyokong keseluruhan sistem. • Memastikan sambungan rangkaian yang menyokong sistem berfungsi dengan baik dan prestasi kelajuan di dalam tahap yang boleh diterima. • Memberi khidmat nasihat jika perkakasan perlu mendapat khidmat tambahan penyelenggaraan, dinaik-taraf atau diganti. 	
1.2	<p>Khidmat Penyelenggaraan Perisian Sistem Storan, Komponen Perisian Sistem Aplikasi dan Perisian Pelayan Pangkalan Data.</p> <p>(a) Perisian Sistem Storan (<i>Smart Pass Management Platform</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menganalisa sistem rekod dalam <i>log fail</i> (<i>Application Log, System Log and Security Log</i>) bagi bagi mengenal pasti sebarang petanda awal yang mungkin boleh mengganggu kelancaran perjalanan dan kestabilan. • Memeriksa, mengenalpasti dan mengubah mana-mana konfigurasi kepada sistem yang akan memberi pengaruh kepada perjalanan sistem. <p>(b) Komponen Perisian Sistem Aplikasi (<i>Application Component</i>)</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> • Mendapatkan status terkini penggunaan dan keupayaan sistem aplikasi dan membincangkan masalah-masalah jika ada. • Memberi khidmat nasihat cadangan / tindakan penyelesaian / susulan yang perlu diambil bagi masalah-masalah dibangkitkan semasa perbincangan. • Memastikan semua modul dan fungsi sistem aplikasi berjalan mengikut keperluan sistem. • Menganalisa <i>fail log</i> (<i>Application Log, Exception Log, Server Log, Mail Log, etc</i>) bagi mengenalpasti sebarang masalah berkaitan modul sistem dan <i>error</i> atau petanda masalah dan kesilapan yang bakal dihadapi pengguna. <p>(c) Perisian Pangkalan Data (<i>Database Server Software</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menganalisa <i>fail log</i> (<i>Error Log, Query Log, Binary Log</i>) untuk mengenal pasti sebarang masalah berkaitan <i>database services, client connections, statements executed, performance, etc</i>. • Apabila pangkalan data telah diguna untuk tempoh panjang, banyak perubahan ke atas data telah berlaku melalui proses transaksi <i>INSERT, UPDATE</i> dan <i>DELETE</i>. Kesannya, keadaan fizikal <i>table</i> menjadi <i>fragmented</i> dan keupayaan <i>server</i> akan menurun. Proses <i>defragment table</i> perlu dilakukan untuk mendapatkan kembali ruang kosong dalam <i>table</i> dan mengembalikan <i>table</i> ke tahap optimum. • Memeriksa jika ada data yang <i>corrupt</i> dan seterusnya membuat pembaikan. Ini untuk mengelak kerosakan data yang lebih besar dan menyebabkan pangkalan data menjadi tidak stabil semasa digunakan. <p>(d) Modul Laporan (<i>Reporting Module</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menganalisa permasalahan bersama pengguna bagi mengenal pasti sebarang kekurangan berkaitan laporan pengguna dan integrasi dengan aplikasi utama 	
1.3	<p>Khidmat Penyelenggaraan Pembersihan Sistem (<i>System Cleaning and Housekeeping</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuang fail-fail sementara sistem operasi (<i>operating sistem</i>) yang tidak perlu (<i>old log files, temporary files, cache files, etc</i>) • Membuang kandungan <i>cache</i> dan fail sementara pelayan aplikasi 	

	<p>(<i>application server</i>) dan pelayan web (<i>web server</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memeriksa saiz fail log pangkalan data (<i>database</i>) dan melakukan <i>flush</i> jika saiz terlalu besar dan banyak makan ruang. • Menganalisa <i>fragmentation</i> pada <i>harddisk</i> dan membuat <i>defragment</i> jika perlu. 	
1.4	<p>Khidmat <i>Tuning</i> Asas Aplikasi Sistem dan Pangkalan Data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberi khidmat nasihat konfigurasi pelayan aplikasi dan pangkalan data dan menukar <i>setting value</i> jika perlu bagi memaksimumkan keupayaan sistem. • Memeriksa kestabilan dan keupayaan perisian pelayan web dan membuat <i>setting</i> yang perlu untuk meningkatkan keupayaan sistem. 	
1.5	<p>Khidmat Sokongan Pelaksanaan Sistem</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memantau pelaksanaan dan penggunaan sistem oleh pihak Majlis serta mengenal pasti area/modul yang kurang difahami oleh kakitangan ICT dan memberikan Latihan susulan sekiranya perlu (Latihan pendek tempoh 1 hari) • Khidmat bantuan dan nasihat penggunaan sistem yang betul, teratur dan produktif 	
1.6	<p>Membuat Ujian Salinan Pendua Pangkalan Data dan Komponen Aplikasi Sistem</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyemak sama ada prosedur salinan pendua yang dipraktikkan pihak Majlis mengikut amalan standard yang diberi. • Membuat <i>test run</i> salinan pendua. Lokasi untuk imej salinan bergantung mengikut amalan yang digunakan sama ada <i>local file</i> sistem (<i>hard disk</i>) dan <i>cd-rw</i> atau <i>tape (offline backup device)</i> 	
1.7	<p>Menguji Keberkesanan Proses <i>Restore</i> Salinan Pendua Pangkalan Data dan Komponen Aplikasi Sistem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat ujian proses <i>restore</i> salinan pendua rawak dalam <i>test server environment</i> bagi memastikan salinan pendua yang dibuat sebelum ini adalah sah dan boleh digunakan jika keadaan 	

	memerlukan. sebagai contoh, jika sistem aplikasi atau pangkalan data sedia ada tidak berfungsi seperti yang sepatutnya dan perlu <i>revert</i> ke versi sebelum.	
--	--	--

2. Penyelenggaraan Membaikpulih (*Corrective Maintenance*)

Penyelenggaraan membaikpulih diperlukan apabila pelanggan memaklumkan kepada pembekal masalah-masalah berkaitan peralatan/sistem. Perkhidmatan akan diberikan berdasarkan aduan dan permintaan pihak Majlis (*on request basis*)

Bil	Skop Kerja	Memenuhi / Tidak Memenuhi
2.1	<p>Aduan Isu dan Masalah Peralatan/Sistem</p> <p>Kewajipan pembekal dalam mengambil tindakan kepada pertanyaan dan aduan isu/masalah mengenai sistem oleh Majlis tergantung kepada terma-terma yang telah dipersetujui antara kedua belah pihak. Pertanyaan atau aduan boleh disampaikan melalui telefon atau e-mail.</p>	
2.2	<p>Laporan Perkhidmatan Pelanggan (<i>Customer Service Report</i>)</p> <p>Pembekal perlu mengemukakan laporan bertulis dan seterusnya diminta membuat pengesahan laporan yang telah dikeluarkan. Setiap pihak akan diberi satu (1) salinan bagi tujuan rekod.</p>	
2.3	<p>Borang Pengaduan Isu (<i>Issue Submission Form</i>)</p> <p>Borang Pengaduan Isu akan diisi oleh Majlis apabila melaporkan sesuatu isu atau masalah berkaitan dengan sistem. Majlis akan memberi maklumat lengkap mengenai masalah yang dijumpai bagi memudahkan pihak pembekal melakukan proses <i>troubleshooting</i>.</p>	
2.4	<p>Pengurusan Isu (<i>Issue Management</i>)</p> <p>Adalah menjadi keperluan agar syarikat pembekal memantau segala aduan diterima dan mencatat tindakan susulan yang diambil. Untuk memudahkan rujukan, laporan bulanan berkaitan aduan dan tindakan diambil perlu dikemukakan kepada pihak Majlis. Laporan atas permintaan <i>ad-hoc</i> untuk kes-kes tertentu juga akan disediakan jika perlu.</p>	

3. Penyelenggaraan Penyempurna (*Perfective Maintenance*)

Penyelenggaraan penyempurna merujuk kepada *updates* dan *patches* yang dilaksanakan syarikat bagi memastikan sistem sentiasa berjalan dalam keadaan terkawal dan teratur.

Bil	Skop Kerja Penyelenggaraan	Memenuhi / Tidak Memenuhi
3.1	Jadual Kekerapan keperluan untuk mengemaskini aplikasi sistem bergantung kepada tahap keutamaan sesuatu <i>updates</i> atau <i>patches</i> yang dikeluarkan.	
3.2	Menaiktaraf versi sistem <i>Smart Pass Management Platform</i> sedia ada ke versi baru yang dikeluarkan dari masa ke semasa	

Arahan:

1. Pihak syarikat dikehendaki mengemukakan lampiran ini bersama-sama dengan borang tawaran sebutharga. Kegagalan mengisi borang ini boleh menyebabkan tawaran sebutharga ini tidak dapat dipertimbangkan.

Tandatangan Kontraktor : Cop Syarikat :

Nama Kontraktor : Tarikh :

**JADUAL SPESIFIKASI HARGA BAGI PEROLEHAN PENYELENGGARAAN
PERALATAN PERAKAM WAKTU (*FACE THERMAL*) DI MAJLIS SUKAN
NEGARA**

Bil.	Perkara	Kuantiti	Jumlah (RM)
1.	Penyelenggaraan pencegahan dan penyelenggaraan pemulihan <ul style="list-style-type: none"> - Mengenalpasti dan membaikpulih permasalahan bagi peralatan perakam waktu dan pelayan yang sediaada - Sokongan teknikal di lokasi dan secara atas talian 24 jam 7 hari seminggu - Penyelenggaraan secara berkala 4 kali setahun 	17 unit peralatan perakam waktu (OEM/Customized) termasuk LAN/ <i>internet networking</i> di 14 lokasi seluruh negara (rujuk jadual lokasi) 1 pelayan pangkalan data bersama " <i>Smart Pass Management Platform</i> " 1 aplikasi tambahan untuk modul laporan	
2.	Laporan penyelenggaraan		
3.	Khidmat nasihat (Tempoh penyelenggaraan keseluruhan selama 2 tahun)		
Jumlah Keseluruhan			