

BAHAGIAN C : BUTIRAN PROJEK R&D
PART C : PARTICULARS OF R&D PROJECTS

1. Tajuk Projek
Title of the Project

2. Latar belakang R&D (sila nyatakan sebab bagi pelaksanaan R&D tersebut daripada perspektif sains/ teknologi):

Detailed background of the R&D (detailed background of the R&D (please state reasons for undertaking such R&D from the scientific/ technological perspective)

3. Sekiranya sebahagian daripada R&D tersebut akan dikontrakkan atau dilaksanakan secara usahasama dengan syarikat/ organisasi lain, nyatakan nama, alamat dan negara asal syarikat/ organisasi berkenaan dan maklumat mengenai R&D tersebut.

If any part of the R&D is to be contracted out or undertaken as a joint-venture with another company/organisation, state the name, address and the country of origin of the company/organisation involved and the details of the R&D.

Senaraikan projek R&D yang dipohon untuk mendapatkan kelulusan/ List the R&D projects for approval Tajuk Projek/ Title of project	
1	
<p>Sebelum aktiviti R & D bermula, objektif kajian perlu ditakrif dengan jelas. Alasan bagi kajian itu, iaitu, aktiviti R & D yang bertujuan untuk mencapai penghasilan yang khusus atau hasil yang diinginkan perlu dinyatakan dalam objektif kajian.</p> <p><i>Before an R & D activity commences, the objective of the study has to be clearly defined. The reason for the study, that is, the specific accomplishment or the desired outcome that the R & D activity aims to achieve has to be stated in the objective of the study.</i></p> <p>Objektif aktiviti R & D mestilah: / The objective of an R & D activity must be to:</p>	
1	<p>Memperoleh pengetahuan baharu; <i>Acquire new knowledge;</i></p> <p>Memperoleh pengetahuan baharu merujuk kepada mencari tambahan ilmu pengetahuan baharu dan mencipta aplikasi baharu untuk pengetahuan sedia ada, untuk mencapai kemajuan dalam pengetahuan atau keupayaan keseluruhan dalam bidang sains atau teknologi.</p> <p><i>Acquiring new knowledge refers to the seeking of new additional knowledge and devising new applications of available knowledge, to achieve an advancement in the overall knowledge or capabilities in a field of science or technology</i></p>
2	<p>Mencipta produk atau proses baharu; atau <i>Create new products or processes; or</i></p> <p>Mencipta produk atau proses baharu merujuk kepada penggabungan atau menggambarkan peningkatan dalam pengetahuan atau keupayaan keseluruhan dalam bidang sains atau teknologi melalui produk atau proses baharu.</p>

	<p><i>Creating new products or processes refers to the incorporation or representation of an increase in the overall knowledge or capability in a field of science or technology through the new product or process.</i></p>	
3	<p>Penambahbaikan pada produk atau proses yang sedia ada. <i>Improvement of existing products or processes.</i></p> <p>Penambahbaikan pada produk atau proses yang sedia ada merujuk kepada penambahbaikan yang ketara melalui perubahan saintifik atau teknologi kepada produk atau proses sedia ada.</p> <p><i>Improvement of an existing product or process refers to a substantial improvement through scientific or technological changes to the existing product or process.</i></p>	

Bil	<p>Wujudnya sesuatu yang baharu (jika ada) Existence of <i>novelty</i> (if any):</p> <p>Adakah sesuatu yang baharu wujud di dalam pengetahuan baharu yang diperoleh atau produk dan proses sedia ada yang baharu dan ditambahbaikkan? Adakah baharu yang pertama seumpamanya di Malaysia?</p> <p><i>Does novelty exist in the newly acquired knowledge, or new and improved existing products and processes? Is the newness the first of its kind in Malaysia?</i></p> <p>Aktiviti R & D dalam projek R & D mesti menghasilkan penemuan yang baharu untuk perniagaan dan belum digunakan dalam industri. <i>An R & D activity within an R & D project must result in findings that are new to the business and not already in use in the industry.</i></p>
1	
2	

<p>Bil</p>	<p>Risiko teknikal/ Technical risk:</p> <p>Aktiviti R & D akan melibatkan risiko teknikal jika ketidakpastian saintifik atau teknologi timbul daripada jurang pengetahuan antara hasil aktiviti yang dijangkakan dan keadaan saintifik atau pengetahuan teknologi, maklumat atau pengalaman yang secara munasabah dan secara umum boleh didapati pada masa permulaan R&D. <i>An R & D activity would involve technical risks if scientific or technological uncertainty arises from a knowledge gap between the intended activity outcome and the state of scientific and technological knowledge, information or experience that is reasonably and publicly available at the time of commencement of the R & D activity.</i></p> <p>Adakah terdapat penglibatan risiko teknikal di dalam mencapai hasil yang diinginkan yang disebabkan oleh ketidakpastian saintifik atau teknologi yang tidak dapat diselesaikan oleh seorang profesional yang kompeten dalam bidang yang berkaitan? <i>Is there an involvement of technical risks in achieving the desired outcome due to scientific or technological uncertainties that cannot be resolved by a competent professional in the relevant field?</i></p> <p>Jika hasil yang dijangkakan dapat dicapai dengan mudah, ini akan menjadi petunjuk bahawa unsur risiko teknikal tidak mungkin terlibat. <i>Where the expected outcome is achieved easily, it would be an indication that there may not be the element of technical risk involved.</i></p>
<p>1</p>	
<p>2</p>	

6. Kriteria (3) - Kajian Sistematis, Penyiasatan dan Eksperimen

Criteria (3) - Systematic, Investigative and Experimental Study (SIE)

Adakah aktiviti R&D yang dijalankan menggunakan pendekatan yang sistematik, penyiasatan dan eksperimen untuk menyelesaikan ketidakpastian saintifik atau teknologi yang tidak mudah diperolehi?

Was the R&D activity carried out using a systematic, investigative and experimental approach to resolve a scientific or technological uncertainty which is not readily deducible?

Sistematik dan Penyiasatan/ *Systematic and Investigative*

Jadual aktiviti R&D (dengan Gantt chart) yang akan dijalankan <i>Schedule of R&D activities (with Gantt chart) to be carried out</i>		Kaedah dan teknik <i>Method and technique</i>
Tarikh (bulan) <i>Date (month)</i>	Aktiviti <i>Activities</i>	

Eksperimen/ *Experimental*

Jadual ujian yang akan dijalankan <i>Schedule of tests to be carried out</i>		Peralatan/perkakas yang akan digunakan <i>Equipment/ tools to be used</i>
Tarikh (bulan) <i>Date (month)</i>	Ujian <i>Tests</i>	

7. Hasil yang dijangka daripada R&D:

Expected result of the R&D:

A. Projek R&D baru

New R&D project

Terangkan dengan jelas dan terperinci tentang hasil; penyelidikan yang dijangkakan dapat diperolehi (boleh disokong dengan foto/sampel/ prototaip/lakaran skematik atau lain-lain).

Explain clearly and in detail the expected results of the research (can be supported with photographs/sample/ prototype/ schematic sketch etc)

B. Bagi melanjutkan projek R&D telah diluluskan

For an extension of an approved R&D project

Terangkan kemajuan dan pencapaian yang diperolehi oleh projek R&D tersebut dengan memberi penekanan tentang sejauh mana objektif R&D tersebut telah dicapai. Penerangan hendaklah disokong dengan foto-foto yang relevan.

Explain the progress and achievement made in the R&D project, emphasising on how much of the objectives of the R&D have been meet. The explanation must be supported by relevant photographs

--

8. Tenaga manusia dalam projek R&D/ Manpower in the R&D project:

Nama Pegawai/Staf <i>Name of officer/ staff</i>	Warganegara <i>Citizenship</i>	Jawatan <i>Position held</i>	Kelayakan & pengalaman <i>Qualification & experience</i>	Tanggungjawab <i>Job responsibility</i>	Peratusan Pembahagian Masa Untuk Penyelidikan <i>Percentage of time allocated for research</i>

9. Anggaran perbelanjaan ke atas projek R&D/ Estimate of expenditure on R&D:

Butiran <i>Items</i>	Tahun 1 <i>Year 1</i>	Tahun 2 <i>Year 2</i>	Tahun 3 <i>Year 3</i>
Bahan – Bahan <i>Materials</i>			
Kos tenaga manusia <i>Manpower cost</i>			
Perkhidmatan teknikal <i>Technical services</i>			
Kos perjalanan <i>Travelling cost</i>			
Kos pengangkutan <i>Transportation cost</i>			
Kos penyelenggaraan <i>Maintenance cost</i>			
Sewaan peralatan /bangunan <i>Rental of equipment/ building</i>			
Lain – Lain <i>Others</i>			
Jumlah (RM) <i>Total (RM)</i>			