

Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi

Maksud Bekalan/Pembangunan 30

CARTA PERBELANJAAN SEBENAR (2018 – 2020) DAN PERUNTUKAN (2021 – 2022) BAGI MENGURUS DAN PEMBANGUNAN



VISI

Negara berteknologi tinggi melalui Sains, Teknologi, Inovasi dan Ekonomi (STIE).

MISI

Menerajui STIE dalam menangani isu dan cabaran negara untuk kesejahteraan masyarakat dan pembangunan mampan.

PELANGGAN

- (i) Institusi Pendidikan Tinggi Awam (IPTA) dan Swasta (IPTS)
- (ii) Institusi Penyelidikan
- (iii) Orang Awam
- (iv) Saintis/Penyelidik
- (v) Sektor Swasta

KERANGKA KEBERHASILAN KEMENTERIAN

PRESTASI OUTCOME KEMENTERIAN

Outcome 1 : *Penyelidikan pembangunan eksperimental, pengkomersialan dan inovasi yang berimpak tinggi*

Petunjuk Prestasi Utama	2020 (Sebenar)	2021 (Sasaran)	2022 (Sasaran)
Peratusan perbelanjaan kasar penyelidikan dan pembangunan (GERD) kepada KDNK (%)	1.04	1.20	1.72
Peratusan sumbangan perbelanjaan penyelidikan dan pembangunan oleh perusahaan perniagaan (BERD) kepada GERD (%)	43.90	48.00	57.32
Peratusan perbelanjaan penyelidikan pembangunan eksperimental kepada GERD (%)	24.50	-	31.08
Kedudukan dalam <i>Global Innovation Index</i> (GII) (indeks)	-	-	30

Outcome 2 : *Pemeriksaan Research, Development, Commercialisation and Innovation (RDCI) bagi meningkatkan pembangunan teknologi tempatan*

Petunjuk Prestasi Utama	2020 (Sebenar)	2021 (Sasaran)	2022 (Sasaran)
Peratusan sumbangan industri dalam dana penyelidikan dan pembangunan (R&D) (%)	36.00	30.00	40.00
Peratusan kadar pengkomersialan produk/teknologi/ perkhidmatan inovasi oleh agensi dan syarikat <i>start-up</i> (%)	-	54.20	59.00
Peningkatan nilai semasa pelaburan dan pembiayaan berkaitan Sains, Teknologi dan Inovasi (STI) (RM juta)	-	1,443.00	1,614.00

PROGRAM 1 : PENGURUSAN

PRESTASI OUTCOME PROGRAM

Outcome : *Penyampaian perkhidmatan yang efektif dan efisien*

Petunjuk Prestasi Utama	2020 (Sebenar)	2021 (Sasaran)	2022 (Sasaran)
Peratusan pencapaian Piagam Pelanggan (%)	-	90.00	90.00
Indeks Kepuasan Pelanggan (%)	86.00	85.00	85.00

Aktiviti : *Pengurusan Am*

- Fungsi :
- (a) Mewujudkan sistem pengurusan yang cekap, berkesan dan berintegriti bagi menyokong pelaksanaan pelbagai program dan aktiviti Kementerian dengan menyelaraskan dan melaksanakan peraturan pentadbiran, kewangan, pengurusan sumber manusia, teknologi maklumat dan komunikasi (ICT), perkhidmatan, pengauditan dan perundangan; dan
 - (b) Merancang dan menyelaraskan projek pembangunan.

PROGRAM 2 : PERANCANGAN DAN PEMBUDAYAAN STI

PRESTASI OUTCOME PROGRAM

Outcome 1 : Tadbir urus STI yang efektif

Petunjuk Prestasi Utama	2020 (Sebenar)	2021 (Sasaran)	2022 (Sasaran)
Peratusan pelaksanaan Pelan Tindakan Dasar Sains, Teknologi dan Inovasi Negara (DSTIN) 2021-2030 mengikut <i>milestone</i> tahunan (%)	-	90.00	92.00
Penjimatan kos infrastruktur melalui perkongsian penggunaan peralatan saintifik Kementerian (RM juta)	4.90	4.00	5.00

Outcome 2 : Pembudayaan STI yang berkesan

Petunjuk Prestasi Utama	2020 (Sebenar)	2021 (Sasaran)	2022 (Sasaran)
Peratusan tahap kesedaran masyarakat terhadap inisiatif pembudayaan STI MOSTI (%)	95.70	96.00	96.00
Bilangan penyelidik bagi setiap 10,000 tenaga buruh (nisbah)	59	-	93

Aktiviti 1 : Perancangan Strategik

- Fungsi :
- (a) Merancang dan menyelaraskan data serta maklumat strategik Kementerian yang menyeluruh dan *reliable* bagi menyokong pembangunan dasar kebangsaan, pendidikan, penyelidikan dan pembangunan serta aktiviti komersialisasi di samping menjana pembangunan ekonomi baharu yang berasaskan pengetahuan; dan
 - (b) Menjalinkan hubungan yang kukuh dengan sektor awam dan swasta dari dalam dan luar negara.

Aktiviti 2 : Pembudayaan STI

- Fungsi :
- Merancang, menyelaraskan dan melaksana program pembudayaan STIE untuk meningkatkan kesedaran dan membudayakan inovasi dalam kalangan masyarakat melalui Program *Outreach*, Minggu Sains Negara dan Karnival STIE.

Aktiviti 3 : Planetarium Negara

- Fungsi :
- (a) Memperkasakan peranan Planetarium Negara sebagai sebuah organisasi pembudayaan Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM) khususnya dalam bidang astronomi dan sains angkasa di Malaysia;
 - (b) Membudayakan dan meningkatkan kesedaran awam terhadap kepentingan bidang astronomi dan sains angkasa melalui tayangan, pameran, program, dan media sosial;
 - (c) Menyediakan kemahiran dalam pengendalian instrumentasi tayangan digital, astronomi optikal dan radio amatur; dan
 - (d) Memberikan khidmat nasihat, koordinasi dan bimbingan untuk pembangunan modal insan dalam bidang astronomi dan sains angkasa di Malaysia.

Aktiviti 4 : Pusat Sains Negara

- Fungsi :
- (a) Menjadikan Pusat Sains Negara sebagai destinasi rekreasi utama pendidikan sains tidak formal yang menyeronokkan melalui bahan pameran, aktiviti pendidikan sains dan galeri yang interaktif dengan pelbagai topik bermaklumat kepada semua lapisan masyarakat; dan
 - (b) Menjadi platform pemantapan pembelajaran berteraskan STEM bagi pelajar sekolah serta meluaskan capaian pembudayaan S&T melalui program turun padang (*outreach*) ke kawasan pedalaman dan luar bandar.

Aktiviti 5 : Akademi Sains Malaysia

- Fungsi :
- (a) Menasihati Kerajaan berkenaan hal STI yang berkepentingan kepada negara dan antarabangsa;
 - (b) Memupuk budaya kecemerlangan *Science, Engineering & Technology* (SET) di Malaysia;
 - (c) Membantu meningkatkan keupayaan teknologi sektor industri di Malaysia;
 - (d) Menggalakkan kesedaran dan pemahaman umum mengenai kepentingan STI dalam kehidupan seharian;
 - (e) Menjalinkan jaringan dan kerjasama antarabangsa; dan
 - (f) Penerbitan saintifik.

PROGRAM 3 : PEMBANGUNAN TEKNOLOGI, PENGKOMERSIALAN DAN PERKHIDMATAN STI

PRESTASI OUTCOME PROGRAM

Outcome 1 : Pembangunan teknologi strategik, start-up dan pengkomersialan

Petunjuk Prestasi Utama	2020 (Sebenar)	2021 (Sasaran)	2022 (Sasaran)
Peratusan peningkatan pewujudan syarikat teknologi dan <i>start-up</i> berasaskan STI (%)	-	10.00	10.00
Nilai jualan kumulatif syarikat pengkomersialan yang terlibat setahun (RM juta)	-	5.00	16.00

Outcome 2 : Penyampaian perkhidmatan STI yang berkualiti

Petunjuk Prestasi Utama	2020 (Sebenar)	2021 (Sasaran)	2022 (Sasaran)
Sumbangan kutipan hasil perkhidmatan STI (RM juta)	38.20	34.60	17.66

Aktiviti 1 : Teknologi Strategik

- Fungsi :
- (a) Mengenal pasti dan mengetengahkan teknologi dan aplikasi S&T yang baharu, strategik dan berimpak tinggi di samping sektor industri yang boleh memacu pertumbuhan pasaran baharu negara dalam bidang STI;
 - (b) Menetapkan bidang keutamaan R&D yang berimpak tinggi menerusi pengklasifikasian R&D, imbasan teknologi, perkhidmatan teknologi *clearing house*, penetapan skop serta modus operandi bidang-bidang strategik supaya inisiatif R&D selari dengan polisi & dasar Kementerian;
 - (c) Membangunkan keupayaan dan kapasiti negara melalui pembangunan dasar, infrastruktur, kemudahan dan pendidikan awal dalam bidang teknologi nano dalam usaha membangunkan modal insan;
 - (d) Merancang, menyelaraskan, mengimplementasikan dan memantau aktiviti-aktiviti penyelidikan, pembangunan teknologi/produk, pemindahan teknologi dan pengkomersialan berkaitan nanoteknologi serta aktiviti yang menyumbang kepada pembangunan industri berasaskan nanoteknologi sebagai sumber perkembangan ekonomi; dan
 - (e) Merancang, menyelaraskan, melaksanakan dan memantau dalam pembangunan ekosistem nanoteknologi yang melibatkan pihak industri, produk dan rantaian nilai di Malaysia.

Aktiviti 2 : Dana dan Pengkomersialan

- Fungsi :
- (a) Membangunkan R&D dan teknologi industri tempatan dan juga teknousahawan untuk bersaing dalam bidang industri melalui pemindahan teknologi seperti kemudahan inkubator, pelesenan dan perolehan teknologi yang mendorong industri kecil sederhana (IKS); dan
 - (b) Memperbaharui dasar dan program-program inovasi ke peringkat nasional dengan memastikan produk R&D dikomersialkan berdasarkan pada program-program pembangunan masyarakat yang berdaya cipta serta bercirikan keusahawanan.

Aktiviti 3 : Kimia

- Fungsi :
- (a) Menyediakan khidmat analisis, penyiasatan dan perundingan dalam bidang saintifik kepada agensi Kerajaan bagi tujuan penguatkuasaan undang-undang, ketenteraman, keselamatan dan kesihatan awam serta perlindungan hak pengguna termasuk keselamatan di tempat kerja; dan
 - (b) Menyediakan perkhidmatan analisis saintifik kepada pihak swasta bagi tujuan perdagangan dan menjana ekonomi negara.

Aktiviti 4 : Lembaga Perlesenan Tenaga Atom

- Fungsi :
- (a) Merancang, menetapkan dan melaksanakan dasar, pelan strategik jabatan, kerjasama teknikal dan saintifik serta pelaksanaan obligasi, perjanjian dan triti yang berkaitan dengan Akta Perlesenan Tenaga Atom 1984 (Akta 304);
 - (b) Mengawal selia aktiviti tenaga atom dari aspek keselamatan, sekuriti dan kawalgunaan;
 - (c) Bertindak sebagai pihak berkuasa yang mengeluarkan permit di bawah Seksyen 25A, Akta Perdagangan Strategik 2010 (Akta 708);
 - (d) Bertindak sebagai agensi peneraju teknikal berkaitan kecemasan dan kemalangan radiologikal dan nuklear di bawah Arahan No. 20, Majlis Keselamatan Negara (MKN); dan
 - (e) Bertindak sebagai agensi pelaksana untuk menangani keganasan nuklear dan kawalan sempadan selaras dengan Arahan No. 18 dan Arahan 15, MKN.

Aktiviti 5 : Agensi Nuklear Malaysia

- Fungsi :
- (a) Melaksanakan RDCI dalam bidang sains dan teknologi nuklear;
 - (b) Memberi khidmat sokongan teknikal dan latihan dalam bidang nuklear dan teknologi yang berkaitan;
 - (c) Menyelaras dan mengurus hal ehwal nuklear kebangsaan dan antarabangsa, sebagai agensi penghubung Agensi Tenaga Atom Antarabangsa (IAEA) dan Pihak Berkuasa Kebangsaan bagi pelaksanaan Triti Pengharaman Menyeluruh Ujian Senjata Nuklear (CTBT); dan
 - (d) Menjadi Pusat Kebangsaan kepada Metrologi Sinaran dan Pengurusan Sisa Radioaktif.

Aktiviti 6 : Agensi Angkasa Malaysia

- Fungsi :
- (a) Menerajui pelaksanaan Dasar Angkasa Negara;
 - (b) Menerajui penyelidikan dan pembangunan sektor angkasa;
 - (c) Mengkoordinasi perolehan data satelit (*remote sensing*) dan menyedia perkhidmatan imej satelit melalui sistem aplikasi strategik;
 - (d) Memperkasa keupayaan negara secara menyeluruh dalam sektor angkasa; dan
 - (e) Memperkukuh kerjasama antarabangsa dalam bidang angkasa.

ANGGARAN PERBELANJAAN MENGURUS BAGI TAHUN 2022 MENGIKUT OBJEK AM

<i>Kod (Objek Am)</i>	<i>Jenis Perbelanjaan</i>	<i>Anggaran Tahun 2021 RM</i>	<i>Anggaran Tahun 2022 RM</i>
10000	Emolumen	209,828,000	215,780,100
20000	Perkhidmatan dan Bekalan	159,016,500	157,028,700
30000	Aset	8,198,200	7,910,000
40000	Pemberian dan Kenaan Bayaran Tetap	133,003,700	139,406,800
50000	Perbelanjaan-perbelanjaan Lain	149,200	149,700
JUMLAH ANGGARAN PERBELANJAAN MENGURUS		510,195,600	520,275,300

ANGGARAN PERBELANJAAN PEMBANGUNAN BAGI TAHUN 2022 MENGIKUT OBJEK AM

<i>Kod (Objek Am)</i>	<i>Jenis Perbelanjaan</i>	<i>Anggaran Tahun 2021 RM</i>	<i>Anggaran Tahun 2022 RM</i>
20000	Perkhidmatan dan Bekalan	47,021,600	24,406,600
30000	Aset	83,518,000	77,798,900
40000	Pemberian dan Kenaan Bayaran Tetap	294,686,000	284,516,000
JUMLAH ANGGARAN PERBELANJAAN PEMBANGUNAN		425,225,600	386,721,500

RINGKASAN

Anggaran Perbelanjaan Mengurus	510,195,600	520,275,300
Anggaran Perbelanjaan Pembangunan (Cara Langsung)	425,225,600	386,721,500
JUMLAH ANGGARAN PERBELANJAAN KEMENTERIAN SAINS, TEKNOLOGI DAN INOVASI	935,421,200	906,996,800

Butiran	Program/Aktiviti	Kod (Objek Am)	Anggaran	Anggaran	Bil. Jawatan	
			2021	2022	2021	2022
			RM	RM		
010000	PENGURUSAN	...	<u>58,742,100</u>	<u>48,575,900</u>		
		10000	23,980,700	24,687,000	382	382
		20000	28,183,000	16,508,500		
		30000	4,631,000	1,570,000		
		40000	1,947,400	5,810,400		
010100	Pengurusan Am	...	<u>58,742,100</u>	<u>48,575,900</u>		
		10000	23,980,700	24,687,000	382	382
		20000	28,183,000	16,508,500		
		30000	4,631,000	1,570,000		
		40000	1,947,400	5,810,400		
020000	PERANCANGAN DAN PEMBUDAYAAN STI	...	<u>43,699,100</u>	<u>47,526,800</u>		
		10000	15,844,600	16,164,000	254	254
		20000	15,216,300	17,000,600		
		30000	491,000	710,000		
		40000	12,147,200	13,652,200		
020100	Perancangan Strategik	...	<u>7,413,200</u>	<u>8,809,900</u>		
		10000	5,141,000	5,372,200	72	72
		20000	2,131,200	3,427,700		
		30000	141,000	10,000		
020200	Pembudayaan STI	...	<u>5,031,600</u>	<u>4,858,700</u>		
		10000	2,110,100	2,001,000	26	26
		20000	2,776,500	2,707,700		
		40000	145,000	150,000		
020300	Planetarium Negara	...	<u>6,200,700</u>	<u>6,626,300</u>		
		10000	2,615,700	2,702,900	48	48
		20000	3,582,800	3,621,200		
		30000	0	300,000		
		40000	2,200	2,200		
020400	Pusat Sains Negara	...	<u>13,053,600</u>	<u>13,731,900</u>		
		10000	5,977,800	6,087,900	108	108
		20000	6,725,800	7,244,000		
		30000	350,000	400,000		
020500	Akademi Sains Malaysia	...	<u>12,000,000</u>	<u>13,500,000</u>		
		40000	12,000,000	13,500,000		
030000	PEMBANGUNAN TEKNOLOGI, PENGKOMERSIALAN DAN PERKHIDMATAN STI	...	<u>304,954,400</u>	<u>302,436,000</u>		
		10000	170,002,700	174,929,100	2,894	2,894
		20000	111,317,200	114,719,600		
		30000	3,076,200	3,273,400		
		40000	20,409,100	9,364,200		
		50000	149,200	149,700		

Butiran	Program/Aktiviti	Kod (Objek Am)		Anggaran	Anggaran	Bil. Jawatan	
				2021	2022	2021	2022
				RM	RM		
030100	Teknologi Strategik	...	...	<u>4,993,300</u>	<u>5,450,300</u>		
		10000		2,509,900	2,868,100	37	37
		20000		2,335,100	2,480,200		
		40000		148,300	102,000		
030200	Dana dan Pengkomersialan	...	...	<u>16,950,400</u>	<u>6,165,700</u>		
		10000		4,462,700	4,819,500	64	64
		20000		1,487,700	1,346,200		
		40000		11,000,000	0		
030300	Kimia	...	...	<u>116,431,200</u>	<u>124,661,200</u>		
		10000		73,734,300	77,344,200	1,399	1,399
		20000		42,511,100	47,129,800		
		30000		100,000	100,000		
		40000		85,800	87,200		
030400	Lembaga Perlesenan Tenaga Atom	...	...	<u>18,116,700</u>	<u>18,441,800</u>		
		10000		11,386,000	11,518,700	188	188
		20000		6,259,000	6,801,400		
		30000		350,000	0		
		40000		1,700	1,700		
		50000		120,000	120,000		
030500	Agensi Nuklear Malaysia	...	...	<u>87,403,700</u>	<u>86,217,000</u>		
		10000		58,213,500	57,488,400	929	929
		20000		18,885,000	18,912,100		
		30000		1,138,700	650,000		
		40000		9,165,000	9,165,000		
		50000		1,500	1,500		
030600	Agensi Angkasa Malaysia	...	...	<u>61,059,100</u>	<u>61,500,000</u>		
		10000		19,696,300	20,890,200	277	277
		20000		39,839,300	38,049,900		
		30000		1,487,500	2,523,400		
		40000		8,300	8,300		
		50000		27,700	28,200		
040000	PROGRAM KHUSUS	...	...	<u>102,800,000</u>	<u>115,380,000</u>		
		20000		4,300,000	4,800,000		
		40000		98,500,000	110,580,000		
040100	Bertugas ke Luar Negara	...	...	<u>2,500,000</u>	<u>2,800,000</u>		
		20000		2,500,000	2,800,000		
040200	Emolumen Kakitangan Kontrak	...	...	<u>1,800,000</u>	<u>2,000,000</u>		
		20000		1,800,000	2,000,000		
040300	MIMOS Berhad	...	...	<u>35,000,000</u>	<u>49,000,000</u>		
		40000		35,000,000	49,000,000		
040400	Pusat Inovasi dan Kreativiti Global Malaysia (MaGIC)	...	...	<u>20,000,000</u>	<u>19,000,000</u>		
		40000		20,000,000	19,000,000		

Butiran	Program/Aktiviti	Kod (Objek Am)		Anggaran	Anggaran	Bil. Jawatan	
				2021	2022	2021	2022
				RM	RM		
040500	National Institutes of Biotechnology Malaysia (NIBM)	...	...	30,000,000	27,500,000		
		40000		30,000,000	27,500,000		
040600	NanoMalaysia Berhad (NMB)	...	...	3,500,000	3,080,000		
		40000		3,500,000	3,080,000		
040700	Malaysian Industry-Government Group for High Technology (MIGHT)	...	...	10,000,000	12,000,000		
		40000		10,000,000	12,000,000		
050000	"ONE-OFF"	...	...	0	6,356,600		
		20000		0	4,000,000		
		30000		0	2,356,600		
050100	Baik Pulih Bangunan dan Peralatan Saintifik	...	...	0	6,356,600		
		20000		0	4,000,000		
		30000		0	2,356,600		
JUMLAH ANGGARAN PERBELANJAAN MENGURUS				510,195,600	520,275,300	<u>3,530</u>	<u>3,530</u>

Pegawai Pengawal : KETUA SETIAUSAHA, KEMENTERIAN SAINS, TEKNOLOGI DAN INOVASI

Butiran (Projek)	Tajuk	Jumlah Anggaran Harga Projek	Perbelanjaan Sebenar 2020	Anggaran Dipinda 2021	Anggaran Tahun 2022	
					Cara Langsung	Pinjaman
(1)	(2)	(3) RM	(4) RM	(5) RM	(6) RM	(7) RM
Pembangunan Perkhidmatan STI						
00200	Jabatan Kimia Malaysia	99,673,900	2,010,433	22,325,950	35,258,900	0
00603	Agensi Angkasa Malaysia (MYSA)	88,840,000	1,485,154	1,300,000	22,250,000	0
00604	Pusat Sains Negara (PSN)	57,500,000	4,864,897	11,225,800	10,000,000	0
00900	Agensi Nuklear Malaysia	64,979,000	1,097,536	9,000,000	12,720,000	0
01000	Lembaga Perlesenan Tenaga Atom (LPTA)	12,960,000	1,505,844	4,136,300	4,140,000	0
97000	PPP/PFI	72,301,100	0	15,336,600	15,336,600	0
98000	Akademi Sains Malaysia (ASM)	7,000,000	0	0	950,000	0
Jumlah Pembangunan Perkhidmatan STI		403,254,000	10,963,864	63,324,650	100,655,500	0
Penyelidikan STI						
00605	Institut Bioteknologi Kebangsaan Malaysia (NIBM)	10,736,000	0	936,000	5,316,000	0
00608	Pusat Maklumat Sains Dan Teknologi Malaysia (MASTIC)	2,500,000	0	1,000,000	1,000,000	0
00800	Program Penyelidikan & Pembangunan (R&D)	630,000,000	14,689,089	98,000,000	107,850,000	0
03700	Yayasan Inovasi Malaysia	11,000,000	0	2,000,000	2,000,000	0
Jumlah Penyelidikan STI		654,236,000	14,689,089	101,936,000	116,166,000	0
Pengkomersialan STI						
01100	MIMOS Bhd.	128,250,000	0	15,800,000	13,500,000	0
01300	Technology Park Malaysia (TPM)	49,253,611	0	7,000,000	16,500,000	0
03600	Nano Malaysia Berhad	91,975,000	166,950	18,300,000	19,900,000	0
08000	Malaysian Global Innovation and Creativity Centre	37,400,000	0	9,000,000	5,500,000	0
09000	Pelbagai Suntikan Ekuiti	560,000,000	4,700,000	77,000,000	64,000,000	0

Pegawai Pengawal : KETUA SETIAUSAHA, KEMENTERIAN SAINS, TEKNOLOGI DAN INOVASI

Butiran (Projek)	Tajuk	Jumlah Anggaran Harga Projek	Perbelanjaan Sebenar 2020	Anggaran Dipinda 2021	Anggaran Tahun 2022	
					Cara Langsung	Pinjaman
(1)	(2)	(3) RM	(4) RM	(5) RM	(6) RM	(7) RM
83000	MIGHT	250,000,000	0	40,000,000	40,000,000	0
94000	Malaysia Debt Ventures (MDV)	178,000,000	0	38,000,000	10,500,000	0
	Jumlah Pengkomersialan STI	1,294,878,611	4,866,950	205,100,000	169,900,000	0
	*Pelarasan	0	344,314,442	34,338,860	0	0
	JUMLAH ANGGARAN PERBELANJAAN PEMBANGUNAN	2,352,368,611	374,834,345	404,699,510	386,721,500	0

Nota: * Maklumat ini bagi tujuan pelarasan butiran projek 2020 dan 2021.