

STANDAR BIAYA KELUARAN UMUM - SUB OUTPUT PENELITIAN



Dr. Ir. Mustangimah, M.Si
Kepala Subdirektorat Peningkatan Kapasitas Riset
Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat
Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan

Jakarta, 23` Maret 2017

RISTEK DIKTI

1

Pengertian

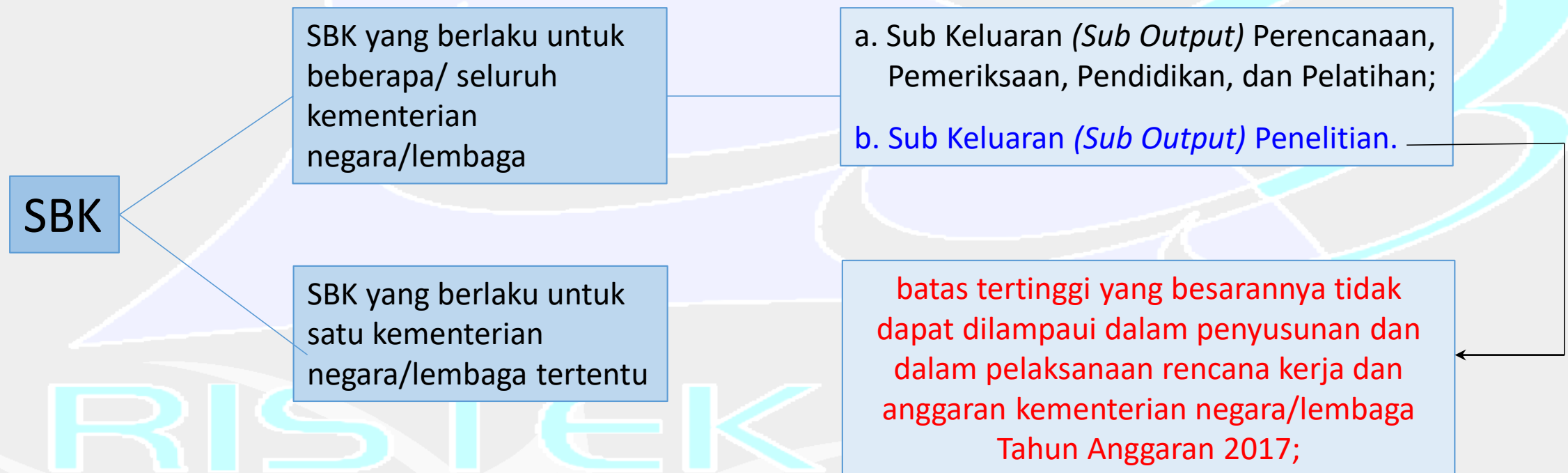
2

**Implementasi PMK 106/PMK.02/2016
Standar Biaya Keluaran – Suboutput Penelitian**

3

**Pedoman Pembentukan Komite Penilai / Reviewer
Permenristekdikti Nomor 69/2016**

Standar Biaya Keluaran (SBK): besaran biaya yang ditetapkan untuk menghasilkan keluaran (*output*)/sub keluaran (*sub output*).



BESARAN SBK 2017 - SUB OUTPUT PENELITIAN

TABEL BIAYA DASAR PENELITIAN

Merupakan biaya penelitian maksimal berdasarkan jenis dan bidang fokus penelitian

B. SUB KELUARAN (SUB OUTPUT) PENELITIAN

No.	Uraian	Volume dan Satuan Ukur	Besaran	Keterangan
1	2	3	4	5
1	SBK Riset Pembinaan/Kapasitas			
2	SBK Riset Dasar			
	a SBK Riset Dasar Bidang Fokus Pangan-Pertanian	1 Laporan	20.000.000	
	b SBK Riset Dasar Bidang Fokus Energi-EBT	1 Laporan	98.000.000	
	c SBK Riset Dasar Bidang Fokus Kesehatan-Obat	1 Laporan	118.500.000	
	d SBK Riset Dasar Bidang Fokus Transportasi	1 Laporan	317.000.000	
	e SBK Riset Dasar Bidang Fokus Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)	1 Laporan	178.400.000	
	f SBK Riset Dasar Bidang Fokus Hankam	1 Laporan	93.900.000	
	g SBK Riset Dasar Bidang Fokus Material Maju	1 Laporan	245.000.000	
	h SBK Riset Dasar Bidang Fokus Kemaritiman	1 Laporan	162.100.000	
	i SBK Riset Dasar Bidang Fokus Kebencanaan	1 Laporan	151.100.000	
	j SBK Riset Dasar Bidang Fokus Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan <i>Desk Study</i> Dalam Negeri	1 Laporan	133.800.000	
	k SBK Riset Dasar Bidang Fokus Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan <i>Desk Study</i> Luar Negeri	1 Laporan	130.000.000	
	l SBK Riset Dasar Bidang Fokus Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Penelitian Lapangan Dalam Negeri (Kecil)	1 Laporan	240.000.000	
	m SBK Riset Dasar Bidang Fokus Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Penelitian Lapangan Dalam Negeri (Menengah)	1 Laporan	300.000.000	
	n SBK Riset Dasar Bidang Fokus Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Penelitian Lapangan Dalam Negeri (Besar)	1 Laporan	490.000.000	
	o SBK Riset Dasar Bidang Fokus Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Penelitian Lapangan Luar Negeri	1 Laporan	675.000.000	
			650.000.000	

3	SBK Riset Terapan			
	a SBK Riset Terapan Bidang Fokus Pangan-Pertanian	1 Laporan	226.000.000	
	b SBK Riset Terapan Bidang Fokus Energi-EBT	1 Laporan	231.900.000	
	c SBK Riset Terapan Bidang Fokus Kesehatan-Obat	1 Laporan	458.800.000	
	d SBK Riset Terapan Bidang Fokus Transportasi	1 Laporan	153.200.000	
	e SBK Riset Terapan Bidang Fokus Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)	1 Laporan	218.400.000	
	f SBK Riset Terapan Bidang Fokus Hankam	1 Laporan	410.200.000	
	g SBK Riset Terapan Bidang Fokus Material Maju	1 Laporan	380.800.000	
	h SBK Riset Terapan Bidang Fokus Kemaritiman	1 Laporan	219.000.000	
	i SBK Riset Terapan Bidang Fokus Kebencanaan	1 Laporan	337.500.000	
	j SBK Riset Dasar Bidang Fokus Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan <i>Desk Study</i> Dalam Negeri	1 Naskah	100.000.000	
	k SBK Riset Dasar Bidang Fokus Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan <i>Desk Study</i> Luar Negeri	1 Naskah	175.000.000	
	l SBK Riset Dasar Bidang Fokus Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Penelitian Lapangan Dalam Negeri (Kecil)	1 Naskah	300.000.000	
	m SBK Riset Dasar Bidang Fokus Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Penelitian Lapangan Dalam Negeri (Menengah)	1 Naskah	490.000.000	
	n SBK Riset Dasar Bidang Fokus Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Penelitian Lapangan Dalam Negeri (Besar)	1 Naskah	675.000.000	
	o SBK Riset Dasar Bidang Fokus Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Penelitian Lapangan Luar Negeri	1 Naskah	650.000.000	
4	SBK Riset Pengembangan			
	a SBK Riset Pengembangan Bidang Fokus Pangan-Pertanian	1 Laporan	578.100.000	
	b SBK Riset Pengembangan Bidang Fokus Energi-EBT	1 Laporan	1.134.800.000	
	c SBK Riset Pengembangan Bidang Fokus Kesehatan-Obat	1 Laporan	1.058.100.000	
	d SBK Riset Pengembangan Bidang Fokus Transportasi	1 Laporan	359.600.000	
	e SBK Riset Pengembangan Bidang Fokus Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)	1 Laporan	412.500.000	
	f SBK Riset Pengembangan Bidang Fokus Hankam	1 Laporan	569.600.000	
	g SBK Riset Pengembangan Bidang Fokus Material Maju	1 Laporan	433.500.000	
	h SBK Riset Pengembangan Bidang Fokus Kemaritiman	1 Laporan	311.500.000	
	i SBK Riset Pengembangan Bidang Fokus Kebencanaan	1 Laporan	1.093.700.000	
	j SBK Riset Pengembangan Bidang Fokus Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan	1 Laporan	525.000.000	
5	SBK Kajian Aktual Strategis	1 Naskah	70.000.000	
		Kebijakan		

- Pendanaan disesuaikan dengan ketersediaan alokasi anggaran

BESARAN SBK 2017 - SUB OUTPUT PENELITIAN

BIAYA TAMBAHAN

Merupakan biaya tambahan maksimal yang dapat diberikan untuk mencapai target output seperti tersebut pada tabel

Besaran tambahan biaya SBK Riset Dasar, Riset Terapan, dan Riset Pengembangan sebagai berikut:

(dalam rupiah)		
No	Uraian	Besaran
1	Publikasi/artikel jurnal nasional tidak terakreditasi	3.000.000
2	Publikasi/artikel jurnal nasional terakreditasi	10.000.000
3	Publikasi/artikel jurnal regional/ internasional tidak terindeks	15.000.000
4	Publikasi/artikel jurnal regional/ internasional terindeks	50.000.000
5	Prototipe R&D/ digunakan dalam kebijakan	60.000.000
6	Prototipe laik industri/ digunakan dalam kebijakan	65.000.000
7	Paten/ hak cipta terdaftar	75.000.000
8	Paten/ hak cipta <i>granted</i>	80.000.000
9	Paten/ hak cipta terpakai di industri	90.000.000
10	Buku nasional	30.000.000
11	Buku internasional	65.000.000
12	Naskah kebijakan	25.000.000
13	Artikel populer di media cetak	2.000.000

No	Uraian	Besaran
14	Material/spesimen/jenis kekayaan hayati penambahan	50.000.000
15	Material/spesimen/jenis kekayaan hayati baru	75.000.000
16	Material untuk produk biologi	50.000.000
17	Galur perbaikan untuk <i>seed</i> /sistem ekspresi protein rekombinan	75.000.000
18	Jenis hasil penangkaran	100.000.000
19	Temuan senyawa baru sintesis untuk obat	100.000.000
20	Temuan senyawa baru dari <i>natural resource</i> untuk obat	150.000.000
21	Temuan senyawa/ <i>sequence</i> DNA penambahan	100.000.000
22	Temuan senyawa baru dari <i>natural resources</i> untuk obat	150.000.000
23	Protokol riset keanekaragaman hayati (kehati)	150.000.000
24	Galur perbaikan	150.000.000
25	PVT/varietas terdaftar	1.000.000.000
26	PVT/varietas terdaftar ornamental	100.000.000
27	Jenis fauna penangkaran, domestikasi, <i>breeding</i>	200.000.000
28	Jenis benih/bibit/varietas/ <i>strain</i> fauna unggul hasil propagasi, domestikasi, <i>breeding</i>	600.000.000
29	Jenis flora hasil propagasi domestikasi, <i>breeding</i>	100.000.000
30	Jenis benih/bibit/varietas flora unggul hasil propagasi, domestikasi, <i>breeding</i>	500.000.000
31	Jenis isolasi/ ekstraksi <i>bioresources</i> untuk bahan pangan, obat, dan energi	200.000.000
32	Jenis kehati sebagai <i>bioindicator</i> kualitas lingkungan dan sebagai penyerap karbon	350.000.000
33	Produk <i>biosimilar</i> , protein <i>therapeutic</i> , vaksin, <i>blood</i> produk, atau <i>kit diagnostic</i>	1.000.000.000



PERHITUNGAN BIAYA PENELITIAN BERBASIS SBK



B. SUB KELUARAN (SUB OUTPUT) PENELITIAN

No.	Uraian	Volume dan Satuan Ukur	Besaran
1	2	3	4
1	SBK Riset Pembinaan/Kapasitas	1 Laporan	20.000.000
2	SBK Riset Dasar		
	a SBK Riset Dasar Bidang Fokus Pangan-Pertanian	1 Laporan	98.000.000
	b SBK Riset Dasar Bidang Fokus Energi-EBT	1 Laporan	118.500.000
	c SBK Riset Dasar Bidang Fokus Kesehatan-Obat	1 Laporan	317.000.000
	d SBK Riset Dasar Bidang Fokus Transportasi	1 Laporan	178.400.000
	e SBK Riset Dasar Bidang Fokus Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)	1 Laporan	93.900.000
	f SBK Riset Dasar Bidang Fokus Hankam	1 Laporan	245.000.000
	g SBK Riset Dasar Bidang Fokus Material Maju	1 Laporan	162.100.000
	h SBK Riset Dasar Bidang Fokus Kemaritiman	1 Laporan	151.100.000
	i SBK Riset Dasar Bidang Fokus Energi Nuklir	1 Laporan	133.800.000
	j SBK Riset Dasar Bidang Fokus Energi Panas Bumi	1 Laporan	130.000.000

BESARAN ANGGARAN
BATAS TERTINGGI

11. Besaran tambahan biaya SBK Riset Dasar, Riset Terapan, dan Riset Pengembangan sebagai berikut:

No	Uraian	(dalam rupiah) Besaran
1	Publikasi/artikel jurnal nasional tidak terakreditasi	3.000.000
2	Publikasi/artikel jurnal nasional terakreditasi	10.000.000
3	Publikasi/artikel jurnal regional/internasional tidak terindeks	15.000.000
4	Publikasi/artikel jurnal regional/internasional terindeks	50.000.000
5	Prototipe R&D/digunakan dalam kebijakan	60.000.000

ANGGARAN
TAMBAHAN OUTPUT

CONTOH PERHITUNGAN:

Untuk **Penelitian Dasar di Bidang TIK** (Bea dasar Rp 93,9 Jt), dengan target **Publikasi Internasional terindeks** (Anggaran tambahan Rp 50 Jt) di berikan **anggaran Penelitian Maksimal** sebesar:

$$\text{Rp. } 93.900.000 + \text{Rp. } 50.000.000 = \text{Rp. } 143.900.000.$$

CONTOH PERHITUNGAN BIAYA PENELITIAN BERBASIS SBK



- ❑ Untuk Penelitian Dasar di Bidang Hankam, dengan target Prototipe di berikan biaya Penelitian Maksimal :

Rp. 245.000.000 ditambah Rp. 65.000.000 = Rp. 310.000.000.

↑
STANDAR BEAYA

↑
TAMBAHAN BEAYA

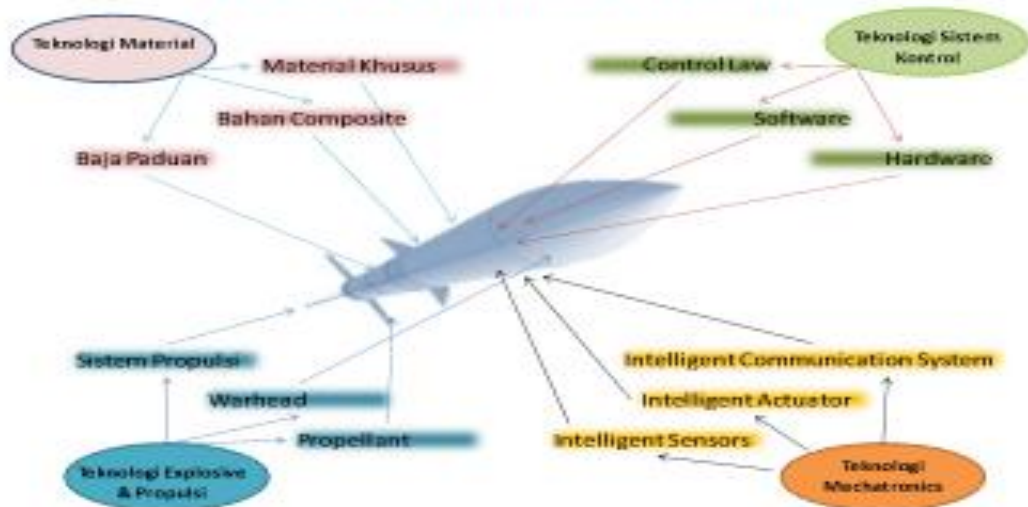
↑
OUTPUT PUBLIKASI
INTERNASIONAL TERINDEKS

Angka Rp. 245.000.000,- tersebut di-*breakdown* dari hitungan sebagai berikut (analogy penyusunan RAB dengan berbasis Proses) :

- ❑ Honorarium output kegiatan: Rp 22.000.000
- ❑ Rapat dan Narasumber : Rp. 12,600,000
- ❑ Pengumpulan data/simulasi dan bahan : Rp. 192,000,000
- ❑ Analisa dan Pengujian : Rp. 15,500,000
- ❑ ATK : Rp. 7,900,000

PENELITIAN DENGAN BIAYA DIATAS SBK

PRODUK – KOMPONEN - TEKNOLOGI



CONTOH PEMBIAYAAN Untuk pengembangan yang terdiri dari banyak komponen atau anggaran besar, bisa dipecah dalam beberapa sub-proposal tapi dalam satu paket pembiayaan. Misalnya untuk pengembangan Senjata Lawan Tank maka dibutuhkan : 1 paket output prototype sistem Launcher, 2 paket output prototype system kendali (Kontrol elektronikan system dan actuator system), 2 paket prototype motor roket(1 paket struktur booster +1 sustainer), 1 paket prototype Warhead dll.

Applied Science & Technology



Components Development

Core Component 1

Core Component 2

Core Component 3

Core Component 4

Product Design & Development



Industrial Development



3

**Permenristekdikti no. 69/2016:
Pedoman Pembentukan Komite Penilai / Reviewer**

RISTEK DIKTI

TENTANG PEDOMAN PEMBENTUKAN KOMITE PENILAIAN DAN/ATAU REVIEWER DAN TATACARA PELAKSANAAN PENILAIAN PENELITIAN MENGUNAKAN STANDAR BIAYA KELUARAN TAHUN 2017

Beberapa poin penting:

- PASAL 1 → Definisi SBK dan Penyelenggara
- PASAL 2 → Penetapan besaran biaya oleh Komite Penilai dan/atau Reviewer
- PASAL 3 → Jenis dan Penetapan Komite Penilai/ reviewer dan anggotanya
- PASAL 4 → Persyaratan Komite Penilai
- PASAL 5 → Persyaratan Reviewer
- PASAL 6 → Tugas Komite Penilai/ Reviewer
- PASAL 7 → Pembiayaan tim komite Penilaian
- PASAL 8 → Tahapan Pelaksanaan penelitian

PENYELENGGARA PENELITIAN



Penyelenggara Penelitian adalah Pengguna Anggaran/Kuasa Pengguna Anggaran pada kementerian/lembaga/SKPD/perguruan tinggi.

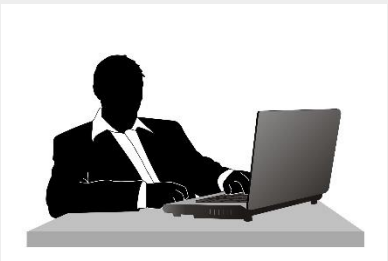


- a. melakukan perencanaan, pelaksanaan dan monitoring/evaluasi program pembiayaan penelitian;
- b. menyusun arah kebijakan memperhatikan kesesuaian dengan rencana induk riset nasional dan/atau dokumen-dokumen terkait kebijakan strategis pembangunan ilmu pengetahuan dan teknologi;
- c. mengembangkan organisasi dan sistem manajemen yang efektif, dan efisien serta akuntabel untuk pelaksanaan kegiatan;
- d. monitoring dan evaluasi dilakukan dalam rangka menjaga kualitas hasil dan dilengkapi dengan format model evaluasi tertentu yang baik;
- e. menyusun format penilaian; dan
- f. memastikan adanya Penjaminan Mutu pada setiap tahapan penelitian.

KOMITE PENILAIAN / REVIEWER



- Komite Penilaian/*Reviewer* --> Komite Penilaian/*Reviewer* Proposal dan Komite Penilaian/*Reviewer* Keluaran Penelitian (Pasal 1)
- Komite Penilaian/*Reviewer* dibentuk oleh Penyelenggara Penelitian (Pasal 3)



Reviewer sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (4) paling sedikit harus memenuhi persyaratan:

- a. pejabat struktural atau profesi lainnya yang memiliki kompetensi di bidang terkait atau pejabat fungsional paling rendah tingkat madya/setara sesuai bidang keilmuan atau keahliannya;
- b. berpengalaman sebagai *Reviewer*; dan
- c. mempunyai tanggungjawab, integritas, dan jujur melaksanakan tugas-tugas sebagai penilai.

- (1) Komite Penilai sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (3) terdiri atas:
 - a. 1 (satu) orang Ketua merangkap anggota; dan
 - b. paling sedikit 2 (dua) orang anggota.
- (2) Ketua Komite Penilai sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a dijabat oleh pejabat struktural pada Penyelenggara Penelitian.
- (3) Anggota Komite Penilai sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b harus memenuhi persyaratan:
 - a. pejabat struktural atau profesi lainnya yang memiliki kompetensi di bidang terkait atau pejabat fungsional setingkat madya/setara sesuai bidang keilmuan atau keahliannya; dan
 - b. mempunyai tanggungjawab, integritas, dan jujur melaksanakan tugas-tugas sebagai penilai.

TUGAS KOMITE PENILAIAN / REVIEWER



KOMITE PENILAI DAN/REVIEWER PROPOSAL bertugas pada satu tahun sebelum biaya penelitian diberikan untuk menilai usulan penelitian yang kompetitif dan penugasan/non kompetitif



- menilai substansi proposal dengan mengacu pada arah pengembangan penelitian nasional;
- menilai kesesuaian antara besaran biaya dengan keluaran/output yang akan dicapai termasuk biaya tambahan keluaran/output;
- menelaah tingkat kesiapterapan teknologi berdasarkan data pada aplikasi tingkat kesiapan teknologi (TKT) online; dan
- memberikan rekomendasi kelayakan proposal kepada Penyelenggara Penelitian.

KOMITE PENILAI DAN/ REVIEWER KELUARAN PENELITIAN menilai hasil/proses akhir penelitian

- melaksanakan penjaminan mutu pada setiap tahapan pelaksanaan kegiatan penelitian;
- mengevaluasi kesesuaian target dan keluaran penelitian yang dilakukan;
- menilai kelayakan keluaran pelaksanaan penelitian yang tergambar dari kesesuaian proposal yang diajukan dengan keluaran pelaksanaan penelitian yang dilakukan;
- menilai substansi pelaksanaan penelitian yang sedang berjalan dan/atau sudah selesai;
- menilai kelayakan biaya yang telah diberikan dengan keluaran pelaksanaan penelitian yang dicapai; dan
- memberikan rekomendasi kelayakan keluaran pelaksanaan penelitian kepada Penyelenggara Penelitian.

REKOMENDASI

Research Review

1. Hasil kelayakan secara substansi;
2. Perkiraan tingkat kesiapan teknologi berdasarkan Permen 42/2016 dan aplikasi TKT Online yang tersedia;;
3. Biaya penelitian dan biaya output tambahan;
4. Kesesuaian dengan kebijakan yang berlaku.

1. Presentasi tingkat keberhasilan penelitian sesuai dengan proposal/TOR yang dijanjikan;
2. Saran dan masukan terkait kelayakan biaya penelitian yang telah diberikan terhadap hasil penelitian;
3. Butir-butir saran dan masukan terkait keberlanjutan penelitian;

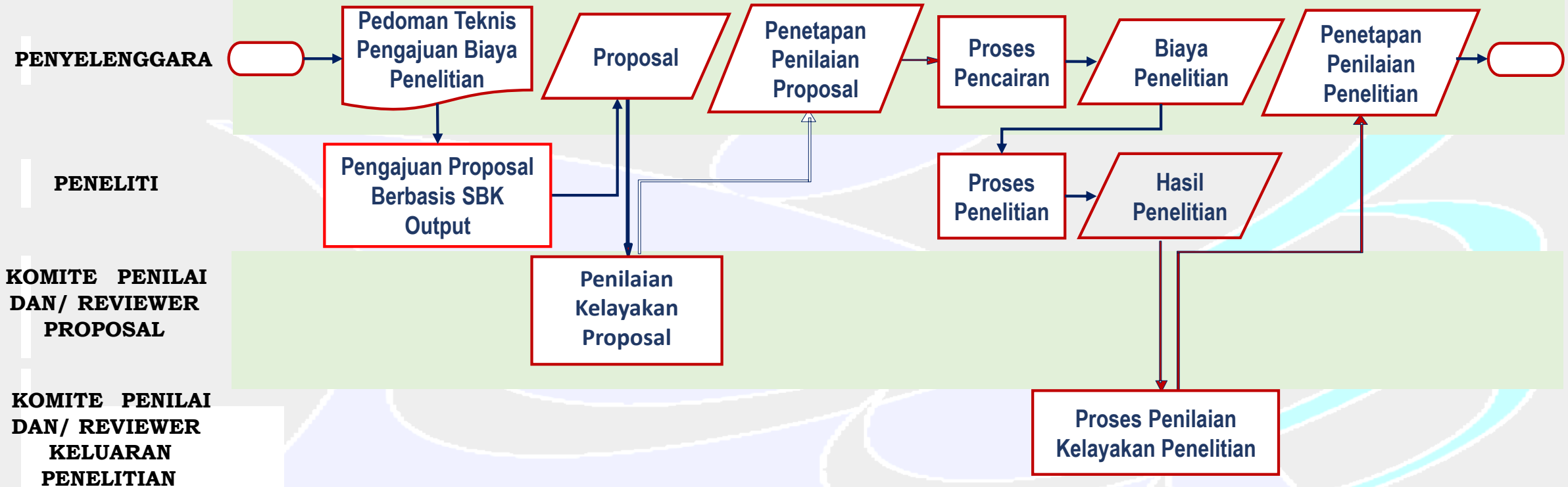
Berita Acara Penilaian



TATA CARA PENILAIAN

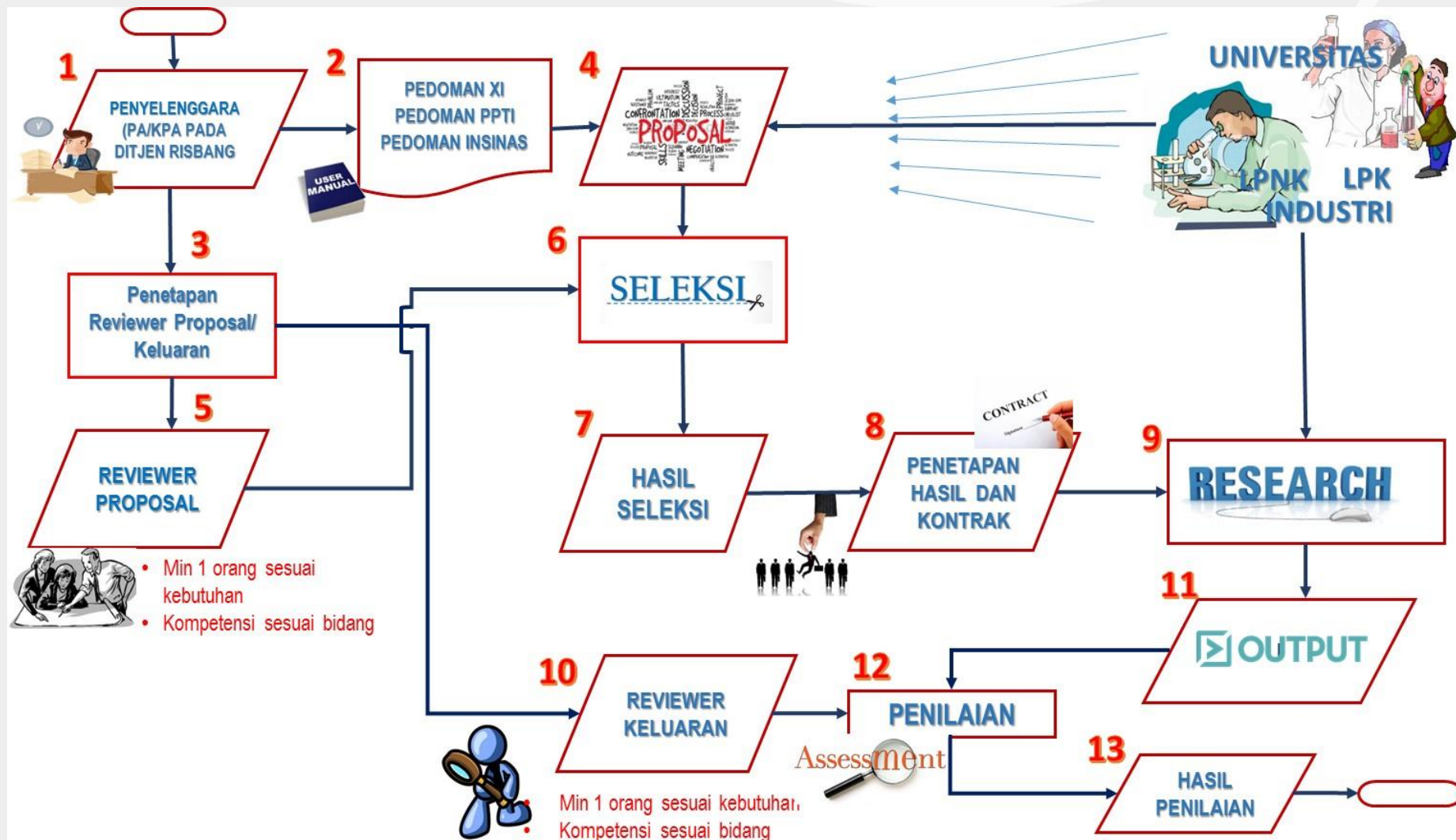


PROSES PENJAMINAN MUTU



- Penyelenggara dan Pelaksana Penelitian menandatangani kontrak kerja penelitian berbasis keluaran/output yang **berupa kontrak penelitian**.
- Dalam pelaksanaan anggaran, besaran penggunaan satuan biaya untuk Sub Keluaran (Sub Output) Penelitian didasarkan pada **hasil penilaian komite penilaian dan/atau reviewer**,
- Pedoman pembentukan komite penilaian dan/atau reviewer, dan tata cara pelaksanaan penilaian penelitian mengacu pada peraturan perundang-undangan yang ditetapkan oleh **Menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang riset dan teknologi**.

PROSES PENGELOLAAN PENELITIAN



- Pedoman Pengelolaan Penelitian merupakan undangan untuk para peneliti/kelompok peneliti untuk seleksi berisikan gambaran program, jadwal / mekanisme, dll
- Pelaksana Penelitian bisa dari individu/kelompok individu; K/L/SKPD; perguruan tinggi; organisasi kemasyarakatan; dan badan usaha sesuai dengan Jenis Program Penelitian

- Proses 1 – 6 dilakukan pada tahun N-1, mulai dari penerbitan petunjuk teknis hingga penetapan
- Proses 7-11 pada tahun N

TERIMA KASIH

mustang@ristekdikti.go.id

RISTEK DIKTI