



Balai Pengembangan Talenta Indonesia
Pusat Prestasi Nasional
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi

**MERDEKA
BELAJAR**



PEDOMAN

Olimpiade Penelitian Siswa Indonesia 2024

**SMP/MTs-SMA/MA
dan Sederajat**



MERDEKA BERPRESTASI
Talenta Riset dan Inovasi Menginspirasi



Puspresnas
Pusat Prestasi Nasional

BPTI



**MERDEKA
BELAJAR**



PEDOMAN
OLIMPIADE PENELITIAN SISWA INDONESIA 2024
SMP/MTs & SMA/MA

BALAI PENGEMBANGAN TALENTA INDONESIA
PUSAT PRESTASI NASIONAL
KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI



Diterbitkan oleh:
Balai Pengembangan Talenta Indonesia
Pusat Prestasi Nasional
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi

Pengarah:
Asep Sukmayadi, S.I.P., M.Si.
Sugeng Riyadi, S.E, M.M.

Penanggung Jawab:
Setiawan Witaradya
Faisal Saleh
Nugroho Eko Prasetya

Tim Penyusun:
Tim Juri OPSI SMP dan SMA

Penyunting:
Angger Pramono
Yusuf Budi Sartono
Badan Bahasa

Desain Sampul:
Tri Isti Wahyuningsih
Iman Sudjudi
Muhammad Nafi Rizaldi
Anggun Rahayu Utami
Achmad Latif

Tata Letak:
Deri Luthfi

©2024 Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi
Hak cipta dilindungi Undang-Undang.
All rights reserved.

KATA PENGANTAR

Kegiatan ajang talenta merupakan wahana aktualisasi unjuk prestasi peserta didik, yang juga menjadi momentum untuk menemukenali anak-anak berbakat atau yang mempunyai potensi talenta di atas rata-rata. Dalam mengikuti ajang talenta, mereka akan mendapatkan tantangan terutama dalam menghasilkan suatu karya dan menjadi yang terbaik. Kegiatan ajang talenta merupakan bagian dari proses pembinaan prestasi talenta secara berkelanjutan, dan turut andil dalam mengembangkan karakter peserta didik menuju profil pelajar Pancasila.

Balai Pengembangan Talenta Indonesia (BPTI) menyelenggarakan ajang talenta setiap tahun pada berbagai bidang. Dalam kerangka program Manajemen Talenta Nasional (MTN), BPTI dan Puspresnas melakukan pembinaan berkelanjutan untuk menghasilkan bibit-bibit talenta unggul di bidang-bidang Riset dan Inovasi; Seni dan Budaya; serta Olahraga.

Menandai semangat Merdeka Belajar dan Merdeka Berprestasi, aktualisasi prestasi melalui ajang talenta didasarkan pada minat dan bakat peserta didik. Pemerintah mulai memberikan perhatian yang lebih serius terhadap peserta didik yang berprestasi di berbagai bidang ketalentaan. Mereka yang berhasil akan mendapatkan banyak manfaat untuk pengembangan karir belajar atau karir profesionalnya, seperti beasiswa atau pembinaan lanjut untuk mencapai prestasi maksimal.

Olimpiade Penelitian Siswa Indonesia (OPSI) SMP dan SMA adalah sebuah ajang talenta di bidang sains yang diselenggarakan untuk peserta didik SMP dan SMA. Ajang OPSI SMP dan SMA dilaksanakan dalam rangkaian proses mulai dari registrasi, unggah proposal, review proposal, mendapatkan saran dan masukan, klirens etik, dan melaksanakan penelitian guna menjaring peserta terbaik dari 38 provinsi. Rangkaian proses dilakukan sebagai cara untuk melihat keberminatan dan keseriusan peserta didik di seluruh Indonesia untuk mendeskripsikan gagasannya dalam melakukan penelitian.

Pedoman ini disusun untuk memberikan informasi dan gambaran berbagai aspek penyelenggaraan ajang OPSI SMP dan SMA kepada para peserta, guru pembimbing, juri, dan para pemangku kepentingan lainnya. Selamat mempersiapkan diri, belajar, dan berkarya sebaik-baiknya agar kegiatan ajang dapat terlaksana sesuai rencana dan memberikan hasil maksimal.

Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang berpartisipasi dan berperan aktif dalam penyusunan pedoman ini

Jakarta, Desember 2023

Kepala



Asep Sukmayadi

NIP 197206062006041001



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Dasar Hukum	2
C. Tujuan	2
D. Hasil yang Diharapkan	3
E. Logo, Tema dan Tagar	3
BAB II PENYELENGGARAAN	4
A. Asas dan Prinsip Ajang Talenta	4
B. Sasaran	5
C. Ruang Lingkup	5
D. Bidang dan Cabang Lomba	5
E. Hal-hal yang Perlu Diperhatikan	7
F. Sarana dan Prasarana	7
G. Unsur Penyelenggara	7
H. Mekanisme	11
I. Penghargaan	13
J. Jadwal Pelaksanaan	14
K. Pembiayaan	14
BAB II NORMA DAN KETENTUAN PENYELENGGARAAN	15
A. Peristilahan dan Ketentuan Umum	15
B. Persyaratan Peserta	16
C. Ketentuan Umum Seleksi dan Kontingen Peserta	17
D. Tahapan Seleksi pada OPSI jenjang SMP dan SMA	17
E. Pelaksanaan Final OPSI	19
F. Ketentuan Penghargaan	20
G. Keamanan dan Keselamatan Penyelenggaraan	20
BAB IV KETENTUAN KHUSUS	22
BAB V PENUTUP	23

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tantangan terbesar pembangunan pendidikan Indonesia dalam masa pembangunan jangka menengah tahap keempat (2020–2024) dan pembangunan jangka panjang berikutnya (2025-2045) diantaranya adalah menyiapkan sumber daya manusia berkualitas yang memiliki keterampilan berpikir kritis dan kreatif dengan memperhatikan pengembangan keterampilan teknologi, dan *softskill*, seperti keterampilan komunikasi, kolaborasi, dan pemecahan masalah. Untuk menjawab tantangan tersebut, sekaligus sebagai perwujudan amanat Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia terus berupaya membina dan mengembangkan bakat, minat, dan prestasi siswa SMP/MTs/ sederajat dan SMA/MA/ sederajat melalui berbagai kegiatan kesiswaan.

Sasaran utama proses pembelajaran dan pendidikan adalah siswa atau peserta didik, yang harus dilibatkan dalam berbagai kegiatan ekstrakurikuler. Ekstrakurikuler komprehensif dan terpadu sebagai pola pembinaan kesiswaan guna mendukung penyiapan generasi berkualitas yang dibentuk di atas landasan kompetensi intelektual, keterampilan, dan sikap yang mumpuni.

Dalam upaya mewujudkan visi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi tahun 2020-2024 yaitu mewujudkan Indonesia Maju yang berdaulat, mandiri, dan berkepribadian melalui terciptanya Pelajar Pancasila yang bernalar kritis, kreatif, mandiri, beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia, bergotong royong, dan berkebhinekaan global, serta menjalankan fungsi kelembagaan tentang pelaksanaan pengembangan prestasi satuan pendidikan dan peserta didik, Balai Pengembangan Talenta Indonesia (BPTI), Pusat Prestasi Nasional (Puspresnas) menyelenggarakan ajang Olimpiade Penelitian Siswa Indonesia (OPSI) jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah pada tahun 2024.

Penelitian dan pengembangan di bidang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya menjadi kunci bagi sebuah negara untuk tumbuh menjadi negara maju. Peringkat publikasi penelitian Indonesia yang dirilis website Scimago Journal & Country Rank pada tahun 2021 mengalami peningkatan menjadi ranking 20 (52.079 publikasi). Capaian ini telah mengalahkan beberapa negara tetangga seperti Malaysia (ranking 24), Singapore (ranking 37), dan Brunei Darussalam (ranking 114). Oleh karena itu, OPSI tahun 2024 diselenggarakan dalam upaya mempersiapkan Sumber Daya Manusia khususnya generasi muda untuk meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa atau peserta didik dalam upaya mendorong inovasi guna penguatan ekonomi untuk menjadi negara maju berbasis Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Seni dan Budaya.

Olimpiade Penelitian Siswa Indonesia (OPSI) diharapkan sebagai wadah pengembangan prestasi dan pembentukan kepribadian peserta didik yang mandiri dan tangguh. Kegiatan penelitian dapat meningkatkan integritas, sikap bertanggung jawab, kepedulian yang tinggi, kemampuan berpikir logis dan analitis, kemampuan bekerja sama dalam kelompok, kemandirian, kepercayaan diri, serta keterampilan menyajikan gagasan ilmiah baik secara lisan melalui presentasi maupun tulis melalui karya ilmiah. Tema yang ditetapkan pada OPSI Tahun 2024 adalah **Merdeka Berprestasi, Talenta Sains Menginspirasi**.

B. Dasar Hukum

1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan;
3. Peraturan Pemerintah RI No. 41 Tahun 2011 tentang Pengembangan Kewirausahaan dan Kepeloporan Pemuda serta Penyediaan Prasarana dan Sarana Kepemudaan;
4. Peraturan Presiden Nomor 87 Tahun 2017 tentang Penguatan Pendidikan Karakter;
5. Peraturan Presiden Nomor 62 Tahun 2021 tentang Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi;
6. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2020–2024;
7. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 19 Tahun 2007 tentang Standar Pengelolaan Pendidikan dan Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah;
8. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 62 Tahun 2014 tentang Kegiatan Ekstrakurikuler pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah;
9. Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 27 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Pengembangan Talenta Indonesia;
10. Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 28 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi;
11. Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran Balai Pengembangan Talenta Indonesia Pusat Prestasi Nasional Tahun 2024.

C. Tujuan

1. Memotivasi peserta didik untuk berkreasi dan berinovasi dalam berbagai bidang ilmu sesuai dengan minat dan bakatnya;
2. Membangun integritas dan sikap bertanggung jawab, kepedulian yang tinggi, kemampuan berpikir kritis, logis, analitis, dan kreatif serta kemampuan bekerja sama dalam kelompok, kemandirian, kepercayaan diri, serta keterampilan menyajikan gagasan ilmiah baik secara lisan melalui presentasi maupun tulis melalui karya ilmiah;
3. Menanam dan memupuk budaya meneliti agar tercipta literasi IPTEKS di kalangan peserta didik pada jenjang pendidikan dasar dan menengah yang berasaskan pendidikan karakter;
4. Menjaring peserta didik yang memiliki bakat dan kemampuan dalam bidang penelitian serta memperoleh hasil penelitian yang kolaboratif, orisinal, berkualitas, dan kompetitif dalam rangka menyiapkan bibit unggul talenta nasional di bidang penelitian;

5. Memfasilitasi peserta didik peneliti dari berbagai daerah untuk menggelar karya penelitian.
6. Memilih peserta didik untuk diikutsertakan dalam berbagai kompetisi penelitian, forum ilmiah, serta publikasi nasional dan internasional;
7. Menyosialisasikan kegiatan dan hasil penelitian peserta didik kepada masyarakat dan dunia usaha/industri.

D. Hasil yang Diharapkan

1. Termotivasinya peserta didik untuk berkreasi dan berinovasi dalam penelitian pada berbagai bidang ilmu sesuai dengan minat dan bakatnya;
2. Terbangunnya integritas dan sikap bertanggung jawab, kepedulian yang tinggi, kemampuan berpikir logis dan analitis, kemampuan bekerja sama dalam kelompok, kemandirian, kepercayaan diri, serta keterampilan menyajikan gagasan ilmiah baik secara lisan melalui presentasi maupun tulis melalui karya ilmiah;
3. Tumbuh kembangnya budaya meneliti dan literasi IPTEKS di kalangan peserta didik;
4. Terjaringnya peserta didik yang memiliki minat dan bakat dalam bidang penelitian;
5. Terjalannya komunikasi antar peserta didik peneliti dari berbagai daerah melalui temu karya penelitian;
6. Terpilihnya peserta didik untuk diikutsertakan dalam berbagai kompetisi penelitian, forum ilmiah, serta publikasi nasional dan internasional;
7. Tersosialisasinya kegiatan dan hasil penelitian peserta didik kepada masyarakat dan dunia usaha/industri serta terwujudnya apresiasi dunia industri dan masyarakat terhadap hasil penelitian peserta didik.

E. Logo, Tema dan Tagar

1. Logo



2. Tema dan Tagar

OPSI Tahun 2024 mengusung tema “Merdeka Berprestasi, Talenta Sains Menginspirasi”, dengan tagar #MERDEKA BERPRESTASI Talenta Sains Menginspirasi

BAB II PENYELENGGARAAN

A. Asas dan Prinsip Ajang Talenta

Asas dan prinsip mencakup nilai, norma, asas penyelenggaraan, dan prinsip penyelenggaraan. Penyelenggaraan ajang talenta harus mencerminkan dan menerapkan asas dan prinsip yang sesuai dengan tujuan pendidikan.

1. Nilai

Nilai-nilai yang dikandung dalam pelaksanaan ajang talenta tidak bertentangan dengan nilai-nilai pendidikan, seperti pembelajaran, objektivitas, produktivitas, estetika, keteladanan, kedisiplinan, kejujuran, dan nilai-nilai karakter positif lainnya. Nilai-nilai tersebut perlu disosialisasikan kepada seluruh komponen yang terlibat dalam penyelenggaraan agar dipahami dan diaktualisasikan dalam berbagai aspek kegiatan.

2. Norma

Norma ajang talenta mencakup norma etika yang tidak tertulis, yang berlaku sesuai dengan kebudayaan setempat, serta norma tertulis yang berwujud ketentuan atau peraturan, termasuk tata tertib acara seremonial dan kegiatan ajang itu sendiri. Selain untuk mengatur berlangsungnya kegiatan yang tertib, lancar, dan aman, penegakan norma diharapkan dapat mendorong tumbuh dan berkembangnya motivasi berprestasi para peserta, mengekspresikan kreativitas dan keindahan, serta keterbukaan. Selain itu, penyelenggaraan ajang talenta juga harus mengikuti asas dan prinsip penyelenggaraan yang ditentukan dalam dokumen ini.

3. Asas penyelenggaraan

- a. diselenggarakan dalam kerangka pembangunan pendidikan Nasional;
- b. menjadi bagian dari gerakan perubahan menuju kemajuan;
- c. menjadi wadah bagi aktualisasi prestasi talenta peserta didik;
- d. terbuka bagi peserta didik dari semua jenjang dan jenis pendidikan

4. Prinsip penyelenggaraan

Penyelenggaraan Ajang Talenta mengikuti prinsip *Inclusive, Growth, Participative* dan *Sustain*, yang dimanifestasikan dengan upaya-upaya berikut:

- a. pemerataan kesempatan bagi seluruh peserta didik Indonesia tanpa membedakan suku, agama, rupa, dan ras;
- b. pemberian kebebasan pengenalan diri dan kesempatan tumbuh-kembang peserta didik tanpa intervensi yang eksploitatif;
- c. pembinaan yang membuka peluang peserta didik untuk berprestasi internasional dan berkarya sebagai pionir perubahan bangsa meraih keunggulan kompetitif (*competitive advantage*);
- d. tata kelola penyelenggaraan yang objektif, efisien, akuntabel dan transparan;
- e. intensifikasi pembinaan di daerah dalam rangka mengupayakan pemerataan prestasi melalui kegiatan pencarian dan pemanduan bakat (*talent scouting*) yang melibatkan seluruh pemangku kepentingan;
- f. partisipasi seluruh pemangku kepentingan di semua aspek penyelenggaraan;
- g. perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi yang konsisten dan berkesinambungan;
- h. implementasi penjaminan mutu yang berkelanjutan.

B. Sasaran

Sasaran pelaksanaan OPSI ini adalah siswa SMP/MTs/ sederajat kelas VII dan/atau VIII dan SMA/MA/ sederajat, kelas X dan/atau XI, di seluruh wilayah Indonesia dan Sekolah Indonesia di Luar Negeri (SILN).

C. Ruang Lingkup

Penelitian OPSI jenjang Sekolah Menengah Pertama dan sederajat (SMP/MTs) bersifat **penjajagan talenta**. Peneliti diharapkan mampu memahami dan menjelaskan ide atau konsep penelitian dengan baik, termasuk didalamnya mengklasifikasikan, mendeskripsikan, menjelaskan, mengidentifikasi, mengenali, dan melaporkan sesuai dengan jenjangnya dan bidang pilihannya.

Penelitian OPSI jenjang SMA Sekolah Menengah Atas dan sederajat (SMA/SMK/MA) bersifat **pemantapan talenta**. Peneliti diharapkan mampu memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mengevaluasi dan menciptakan inovasi sesuai dengan jenjang dan bidang pilihannya.

D. Bidang dan Cabang Lomba

Ajang OPSI masuk dalam kelompok bidang Riset dan Inovasi. Bidang lomba dalam Olimpiade Penelitian Siswa Indonesia adalah:

1. Jenjang SMP

- a. Ilmu Pengetahuan Sosial, Kemanusiaan dan Budaya (IPSKB)
Bidang ini berkaitan dengan studi tentang sosial kemasyarakatan, yaitu cara berperilaku, berinteraksi dan memengaruhi manusia serta lingkungan sosialnya, termasuk di dalamnya kegiatan atau produk manusia yang melibatkan imajinasi kreatif dalam mengungkapkan nilai-nilai, akal budi dan karya manusia.
- b. Ilmu Pengetahuan Alam dan Lingkungan (IPAL)
Bidang ini berkaitan dengan pemahaman manusia secara sistematis terhadap gejala alam (biologis, fisis, kimiawi) dan lingkungan (biotik dan abiotik) dalam bentuk konsep, prinsip, dan hukum yang teruji kebenarannya melalui suatu metode ilmiah
- c. Ilmu Pengetahuan Teknik dan Rekayasa (IPTR)
Bidang ini berkaitan dengan metode, rancangan dan rekayasa yang mampu menciptakan suatu prototype atau produk inovatif yang dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi. Produk tersebut harus memiliki manfaat yang nyata dan dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

2. Jenjang SMA

- a. Matematika, Sains, dan Teknologi (*Mathematics, Science, and Technology*)
Sub Bidang Lomba:
 - 1) Matematika: aljabar, kalkulus, algoritma, geometri, topologi, trigonometri.
 - 2) Biologi: botani, zoologi, genetika.
 - 3) Kimia dan teknik kimia
 - 4) Farmasi, biomedis, dan kesehatan

- 5) Teknologi: bioteknologi, pangan, peternakan, pertanian, perikanan, kelautan, lingkungan

Deskripsi:

Penelitian bidang ini terkait dengan ilmu pengetahuan dasar dan terapan untuk menyelesaikan permasalahan yang terkait dengan eksplorasi alam semesta, modifikasi, inovasi, atau aplikasi dari ilmu pengetahuan alam untuk memenuhi ebutuhan/keinginan manusia, dengan memperhatikan kelestarian alam dan lingkungan. Penelitian lingkungan pada bidang ini melibatkan pendekatan lintas disiplin, mengintegrasikan pemodelan matematika, analisis ilmiah, dan inovasi teknologi untuk memahami dan mengatasi masalah lingkungan. Topiknya seperti pemodelan iklim, konservasi ekologi, atau pemantauan lingkungan menggunakan teknologi canggih.

- b. Fisika Terapan dan Rekayasa (*Applied Physics and Engineering*)

Sub Bidang Lomba:

- 1) Rekayasa informatika (aplikasi komputer/ peranti lunak), rekayasa grafis, elektronik, robotik, mekatronik, sistem sensor kontrol, rekayasa transportasi
- 2) Rekayasa permesinan, teknik mesin, teknik fisika
- 3) Rekayasa lingkungan
- 4) Fisika, geofisika, kebumihan, astronomi, geografi, energi.
- 5) Sains data dan kecerdasan buatan.

Deskripsi:

Penelitian bidang ini terkait penerapan fisika dalam desain, rancangan, rekayasa produk industri/ manufaktur, rekayasa lingkungan, konversi energi dan pemanfaatannya, serta transformasi digital dalam menyelesaikan permasalahan. Penelitian lingkungan pada bidang ini difokuskan pada penerapan praktis prinsip fisika dan teknik rekayasa untuk mengatasi tantangan lingkungan. Topiknya dapat mencakup bidang seperti energi terbarukan, kontrol polusi, atau bahan/material berkelanjutan.

- c. Ilmu Sosial dan Humaniora (*Social Sciences and Humanities*)

Sub Bidang Lomba:

- 1) Ilmu ekonomi, ilmu manajemen

Penelitian pada bidang ekonomi dan manajemen, berkaitan dengan perilaku dan pengambilan keputusan oleh konsumen, produsen dan pemerintah dalam pengelolaan sumber daya ekonomi dan tata kelolanya.

- 2) Sosiologi, komunikasi dan rekayasa sosial, antropologi

Penelitian pada bidang sosiologi, komunikasi, rekayasa sosial, dan antropologi penelitian meliputi pola interaksi dan jaringan sosial, kelompok sosial, kebudayaan dan masyarakat.

- 3) Psikologi, pendidikan

Penelitian pada bidang Psikologi dan pendidikan terkait dengan proses belajar, pengembangan karakter serta sikap mental masyarakat.

4) Seni, budaya, dan sejarah

Penelitian pada bidang seni budaya dan sejarah mengkaji aktivitas manusia di bidang seni budaya dan sejarah yang mencakup sejarah lokal, sejarah nasional, biografi dan sejarah komparatif.

5) Bahasa, sastra

Penelitian pada bidang Bahasa dan Sastra mengkaji perkembangan bahasa dan sastra baik nasional maupun daerah.

E. Hal-hal yang Perlu Diperhatikan

- Disarankan menghindari penelitian dengan **subjek/responden** penelitian, yang memiliki resiko tinggi dan memerlukan keahlian khusus seperti penderita mental disorder, pelaku LGBT, korban konflik, pengguna narkoba dan psikotropika, penderita gangguan kejiwaan, pelaku kriminal, narapidana, pelaku prostitusi, korban kekerasan seksual, dan korban perdagangan manusia (*trafficking*).
- Disarankan menghindari lokasi penelitian yang rawan konflik dan berbahaya.
- Disarankan menghindari penggunaan materi atau bahan penelitian yang berbahaya.

F. Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana yang disediakan untuk penyelenggaraan ajang OPSI adalah:

1. Ruang presentasi dan wawancara beserta kelengkapannya
2. Ruang atau area pameran karya dan poster beserta kelengkapannya
3. Komputer/*Laptop*
4. Aplikasi media penilaian lomba
5. Jaringan internet

G. Unsur Penyelenggara

No	Unsur Penyelenggara	Tahapan	Uraian Tugas
1	Panitia Pusat Terdiri atas Panitia Pengarah dan Panitia Pelaksana.	Pra Olimpiade (Persiapan)	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan koordinasi dengan Kabupaten/Kota/Provinsi melalui Dinas Pendidikan;2. Memastikan data seluruh peserta yang benar dan lengkap sesuai dengan Surat dari satuan pendidikan dan menyerahkan kepada panitia untuk keperluan integrasi sistem data peserta OPSI;3. Menyiapkan format surat yang menjadi persyaratan yang harus diisi oleh siswa dan diunggah melalui sistem aplikasi;4. Memfasilitasi kebutuhan surat pengantar

No	Unsur Penyelenggara	Tahapan	Uraian Tugas
			untuk pengurusan kliren etik. 5. Memastikan seluruh kebutuhan pelaksanaan OPSI dapat terpenuhi dengan baik; 6. Memfasilitasi infrastruktur yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem aplikasi pendukung maupun kegiatan utama demi terselenggaranya kegiatan pelaksanaan OPSI dengan baik; 7. Melakukan monitoring sebelum pelaksanaan tahap penyisihan atau pengecekan hasil laporan penelitian
		Pelaksanaan	1. Memastikan sistem aplikasi telah dapat digunakan dengan baik; 2. Bersiap pada saat pelaksanaan uji coba sistem aplikasi, maupun saat pelaksanaan penilaian/penjurian untuk mengantisipasi pertanyaan-pertanyaan atau kejadian yang bersifat darurat dan membutuhkan kebijakan yang berada di luar kewenangan Tim IT maupun Tim Juri dari masing - masing bidang lomba; 3. Melakukan seleksi administrasi peserta OPSI; 4. Menetapkan juri OPSI tahun 2024; 5. Memfasilitasi pelaksanaan penilaian proposal dan naskah lengkap penelitian. 6. Mengumumkan finalis OPSI 2024. 7. Melakukan koordinasi dengan guru pendamping selama kegiatan berlangsung demi kelancaran seluruh rangkaian kegiatan; 8. Memfasilitasi perjalanan dan akomodasi peserta saat kegiatan berlangsung secara umum, panitia tidak memfasilitasi kebutuhan pribadi;
		Pasca Penilaian Tingkat Nasional	1. Mengumumkan juara yang dituangkan dalam Surat Keputusan 2. Memberikan apresiasi kepada pemenang
2	Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota/	Pra Olimpiade (Persiapan)	1. Melakukan koordinasi dengan panitia pusat untuk memastikan seluruh peserta

No	Unsur Penyelenggara	Tahapan	Uraian Tugas
	Provinsi		<p>OPSI, terdaftar di wilayahnya mendapatkan informasi terkait OPSI Tahun 2024;</p> <ol style="list-style-type: none">2. Membantu peserta dalam pelaksanaan penelitian di wilayahnya masing-masing;3. Memfasilitasi kebutuhan sebelum keberangkatan peserta tingkat nasional
		Pelaksanaan Olimpiade	<ol style="list-style-type: none">i. Memastikan dan memfasilitasi kebutuhan peserta dapat terpenuhi untuk dapat mengikuti pelaksanaan OPSI tahun 2024 secara luring;ii. Memfasilitasi perjalanan dan akomodasi selain peserta dan guru pendamping.
		Pasca Olimpiade	Memberikan apresiasi kepada peserta OPSI di wilayahnya
3	Tim Juri Terdiri dari Akademisi, Peneliti dan Praktisi	Pra Olimpiade (Persiapan)	<ol style="list-style-type: none">1. Menjaga kerahasiaan dan menjunjung tinggi aspek keadilan atas penilaian/penjurian yang telah dibuat;2. Menyusun pedoman pelaksanaan OPSI 2024 yang kemudian akan didistribusikan kepada seluruh peserta
		Pelaksanaan Olimpiade	<ol style="list-style-type: none">1. Melaksanakan penilaian proposal yang disertai usulan perbaikan proposal untuk dilengkapi pada naskah penelitian lengkap.2. Melaksanakan penilaian tahap final OPSI.3. Melakukan sidang pleno hasil penilaian/penjurian seluruh peserta;4. Melakukan perangkingan hasil penilaian/penjurian tingkat nasional untuk penetapan juara nasional;5. Bersiaga untuk menangani jika terjadi masalah-masalah di luar masalah teknis, mengambil langkah-langkah yang perlu dilakukan jika terjadi keadaan yang diluar perkiraan dalam pelaksanaan olimpiade
		Pasca Olimpiade	Memberikan saran dan evaluasi pelaksanaan OPSI 2024

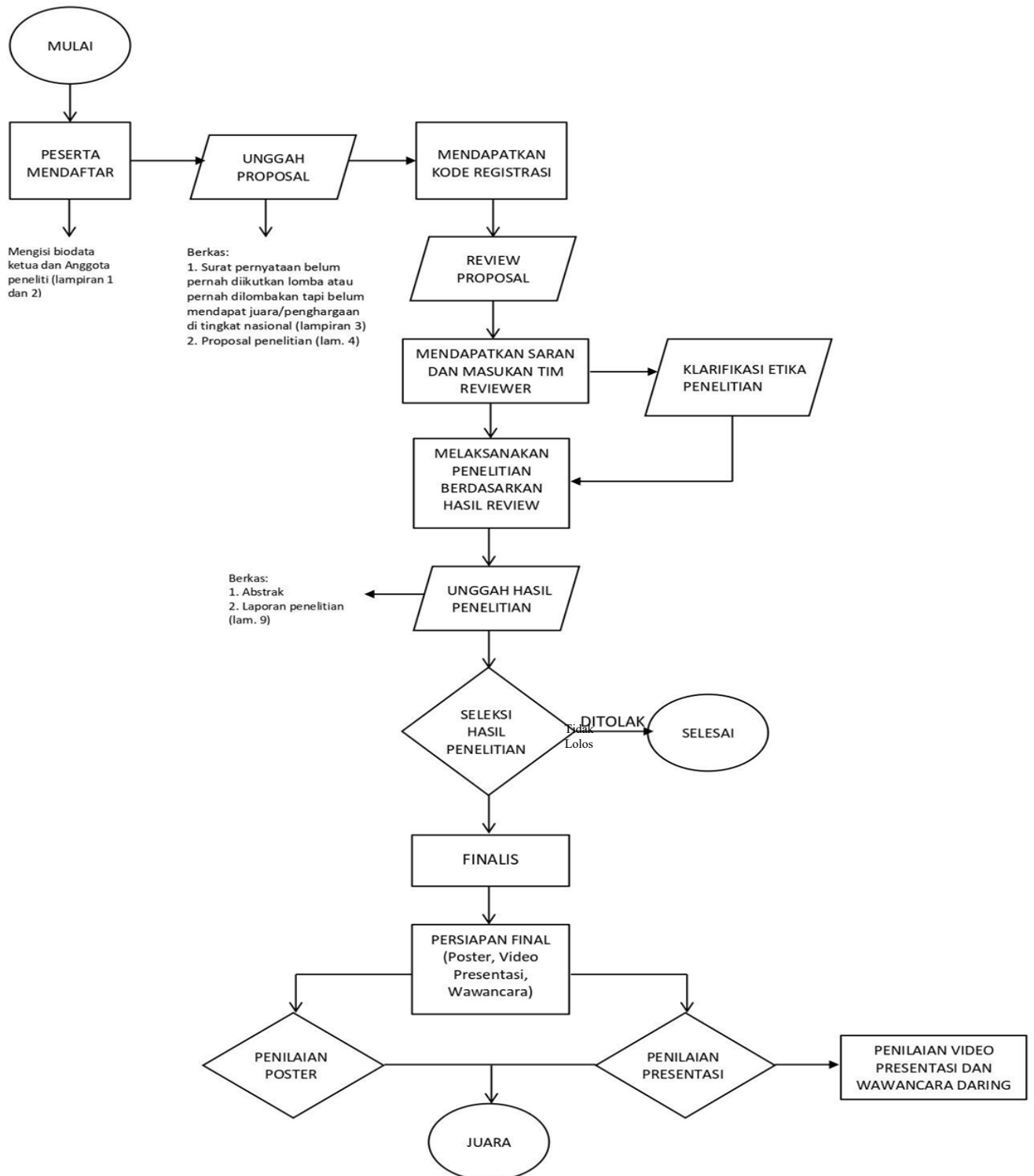


No	Unsur Penyelenggara	Tahapan	Uraian Tugas
4	Narahubung		<p>Narahubung bertugas melayani peserta jika mengalami permasalahan akses dan kendala-kendala teknis selama pendaftaran maupun pelaksanaan seleksi OPSI tahun 2024. Para peserta yang mengalami permasalahan seperti yang dimaksud di atas, dapat bertanya kepada narahubung melalui pesan/chat WhatsApp.</p> <p>Narahubung tidak melayani/menerima panggilan telepon. Sosial media Balai Pengembangan Talenta Indonesia, Pusat Prestasi Nasional memberikan informasi terbaru mengenai OPSI. Informasi yang diunggah pada media sosial bersifat benar dan dapat dipertanggungjawabkan.</p>

H. Mekanisme

a. Mekanisme Lomba

Mekanisme lomba dalam OPSI tergambar dalam alur pelaksanaan sebagai berikut.



b. Pembobotan Penilaian (Penjurian)

1) OPSI jenjang SMP

- a) Bobot penilaian seleksi naskah laporan penelitian dalam seleksi ini meliputi:

Tabel 1 Bobot penilaian naskah laporan penelitian

No	Kriteria Penilaian	Bobot
1	Ide, latar belakang, dan kreativitas	40
2	Desain dan metodologi penelitian	20
3	Pelaksanaan penelitian (pengumpulan data, analisis, dan interpretasi)	15
4	Kemampuan sintesis	10
5	Kaidah penulisan	15
Skor Bobot Penilaian		100

- b) Bobot penilaian seleksi tahap akhir berupa presentasi dan pameran hasil penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 2 Bobot penilaian seleksi tahap akhir

NO	KRITERIA PENILAIAN	BOBOT
1	Poster dan produk (Penampilan ilustrasi hasil penelitian dalam bentuk poster dan/atau produk.)	15
2	Presentasi (Penguasaan materi presentasi, sistematika presentasi, kecocokan bahan presentasi.)	35
3	Wawancara oleh juri (Gagasan dan karya terbukti orisinal dari siswa, penelitian atau produk benar benar riil (bukan angan-angan), kemampuan mempertahankan ide dan menjawab pertanyaan.)	40
4	Sikap dan karakter (ketika menyajikan presentasi/wawancara dan penggunaan bahasa.)	10
Skor Bobot Penilaian		100

2) OPSI jenjang SMA

a) Naskah Laporan Penelitian

Bobot penilaian laporan hasil penelitian adalah 40% meliputi aspek dan bobot penilaian:

- (1) Latar Belakang dan Tinjauan Pustaka (termasuk ide dan kreativitas) (20%)
- (2) Metodologi Penelitian (termasuk desain dan konsep berfikir) (20%)
- (3) Hasil dan Pembahasan (pelaksanaan penelitian, mencakup pengumpulan data, visualisasi data analisis, dan interpretasi) (35%)
- (4) Kesimpulan dan Saran (kemampuan sintesis) (15%)
- (5) Kaidah penulisan (10%)

b) Final OPSI

Terdapat 2 (dua) kegiatan dalam Final OPSI 2024, yaitu (1) Poster, (2) Presentasi dan Wawancara.

(1) Komponen Penilaian Poster dan Produk

Bobot penilaian poster dan produk adalah 10% meliputi aspek dan bobot penilaian

- (a) Penyajian (35%);
- (b) Substansi (35%);
- (c) Tampilan Gerai (30%).

(2) Presentasi dan Wawancara

- (a) Finalis akan diundang oleh Panitia untuk mempresentasikan hasil penelitiannya pada ruang dan waktu yang ditentukan.
- (b) Finalis mempersiapkan bahan tayangan elektronik dengan format PPT (*Power Point Presentation*) yang wajib dikumpulkan pada saat registrasi awal. Bahan tayangan elektronik yang sudah diserahkan kepada Panitia tidak diperkenankan untuk direvisi lagi.
- (c) Finalis memaparkan hasil penelitiannya dalam bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris dengan waktu maksimum 8 menit dan dilanjutkan dengan sesi tanya-jawab 10 menit.
- (d) Pada saat presentasi dan wawancara seluruh anggota tim wajib hadir lengkap.
- (e) Bobot penilaian presentasi dan wawancara adalah 50% meliputi aspek dan bobot penilaian:
 - Presentasi (40%)
Penyajian materi (Sistematika, Lingkup, Visualisasi)
 - Wawancara (50%)
 - Penguasaan materi
 - Relevansi jawaban
 - Sikap dan Karakter (10%)

I. Penghargaan

Penghargaan diberikan kepada peserta didik yang berhasil mencapai prestasi terbaik pada tingkatan masing-masing, mulai dari satuan pendidikan, kabupaten/kota, provinsi, dan nasional. Penghargaan pada tingkat satuan pendidikan dan daerah menjadi ranah kebijakan satuan pendidikan dan daerah.

J. Jadwal Pelaksanaan

Pelaksanaan OPSI dilakukan melalui seleksi secara bertingkat dengan penjadwalan sebagai berikut:

No	Kegiatan	Bulan
1	Sosialisasi	29-30 Januari 2024
2	Pendaftaran dan pengunggahan proposal penelitian	1 Februari – 14 Maret 2024
3	Seleksi Administrasi Peserta	Maret 2024
4	Penilaian Awal Proposal Penelitian	20-23 Maret 2024
5	Pengumuman hasil penilaian awal proposal penelitian	28 Maret 2024
6	Pelaksanaan penelitian	April – September 2024
7	Pengunggahan laporan lengkap hasil penelitian	10 September 2024
8	Penilaian Naskah Penelitian	30 Sept- 4 Okt 2024
9	Pengumuman finalis OPSI	9 Oktober 2024
10	Final OPSI: pameran dan presentasi hasil penelitian	16 - 22 Oktober 2024

*) Jika ada perubahan jadwal akan diberitahukan kemudian.

K. Pembiayaan

Sumber dana: DIPA Balai Pengembangan Talenta Indonesia. (Biaya transportasi, akomodasi, dan konsumsi pada kegiatan di tingkat nasional ditanggung oleh Balai Pengembangan Talenta Indonesia sesuai dengan peraturan yang berlaku).

BAB II

NORMA DAN KETENTUAN PENYELENGGARAAN

A. Peristilahan dan Ketentuan Umum

Berikut ini adalah istilah dan ketentuan yang bersifat umum yang berlaku dalam buku pedoman ini, yang disadur dari sumber-sumber yang otoritatif, atau dirumuskan kembali dengan penyesuaian konteks dan tujuan pedoman.

1. Talenta mempunyai dua arti, sebagai kata sifat dan kata benda. Sebagai kata sifat, talenta diartikan sebagai performa bakat yang menghasilkan prestasi setelah mendapatkan pembinaan atau pengembangan melalui program yang sistematis dan berkelanjutan. Sebagai kata benda (menurut dokumen MTN), talenta diartikan sebagai individu yang memiliki kemampuan terbaik dari yang terbaik di bidangnya pada tingkat nasional untuk bersaing di kancah internasional, dengan misi untuk mengangkat kebanggaan nasional
2. Bakat adalah kemampuan istimewa yang bersifat bawaan sejak lahir pada bidang talenta tertentu.
3. Manajemen Talenta Nasional adalah rangkaian upaya terstruktur dan berkelanjutan dalam menghasilkan Talenta, melalui pendekatan makro yang berfokus pada ekosistem pendukung di tingkat negara serta pendekatan mikro yang berfokus pada sinergi dan keberlanjutan proses pembibitan, pengembangan potensi, dan penguatan ketalentaan
4. Ajang talenta merupakan kegiatan yang memberikan wadah aktualisasi talenta peserta didik yang dapat bersifat kompetisi/lomba, festival, dan eksibisi, untuk menghasilkan capaian prestasi dalam berbagai bidang sesuai minat dan bakat.
5. Prestasi talenta adalah capaian kemampuan peserta didik sesuai dengan talentanya (minat dan bakat) pada tingkatan tertentu, melalui ajang talenta/non-ajang yang diselenggarakan BPTI/Puspresnas atau pihak lainnya yang diakui melalui proses kurasi talenta.
6. Bidang talenta adalah bidang-bidang yang diuraikan dari subjek ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan olah raga, yang digunakan untuk pengorganisasian ajang talenta dan jenis prestasi talenta
7. Kelompok bidang talenta adalah hasil pengelompokan bidang-bidang prestasi talenta BPTI/Puspresnas yang mengacu pada kebijakan Manajemen Talenta Nasional (MTN) tentang bidang talenta sebagai berikut: (1) Bidang Riset dan Inovasi; (2) Bidang Seni dan Budaya; (3) Bidang Olah Raga. Untuk kepentingan pengelolaan ajang talenta, maka pengorganisasian bidang ajang talenta adalah sebagai berikut:
 - a. Kelompok bidang **Riset dan Inovasi**, mencakup bidang dan ajang berikut:
 - 1) Bidang Sains: OSN, ONMIPA, dst
 - 2) Bidang Riset: OPSI, PIMNAS, dst
 - 3) Bidang Vokasi: LKS, LKS PDBK, dst
 - 4) Bidang Kewirausahaan: FIKSI, dst
 - 5) Bidang Inovasi: KMHE, dst
 - b. Kelompok bidang **Seni dan Budaya**, mencakup bidang dan ajang berikut:
 - 1) Bidang Seni: FLS2N, Paduan Suara, Pasparawi, MTQ, dst
 - 2) Bidang Bahasa: LDBI, NSDC, dst

- 3) Bidang Budaya: -
- c. Kelompok bidang **Olah Raga**, mencakup bidang dan ajang berikut:
 - 1) Bidang Olah Raga: O2SN, GSI, dst
 - 2) Bidang Kesehatan Jasmani: -

Setiap Ajang Talenta mempunyai bidang-bidang kompetisi atau lomba. Contoh, OPSI jenjang SMP, mempunyai 3 bidang lomba yaitu Ilmu Pengetahuan Sosial, Kemanusiaan dan Budaya, Ilmu Pengetahuan Alam dan Lingkungan, dan Ilmu Pengetahuan Teknik dan Rekayasa. Sedangkan OPSI jenjang SMA mempunyai 3 bidang lomba, yaitu Matematika, Sains, dan Teknologi (*Mathematics, Science, and Technology*), Fisika Terapan dan Rekayasa (*Applied Physics and Engineering*), dan Ilmu Sosial dan Humaniora (*Social Sciences and Humanities*).

B. Persyaratan Peserta

Berikut ini persyaratan umum peserta Olimpiade Penelitian Siswa Indonesia (OPSI)

1. OPSI jenjang SMP
 - a. Warga Negara Indonesia.
 - b. Siswa SMP/MTs/ sederajat, kelas VII atau VIII pada saat pengunggahan proposal penelitian.
 - c. Peserta dapat perseorangan atau berkelompok (**maksimum dua orang**) yang terdiri atas satu orang ketua dan lainnya anggota.
 - d. Peserta berkelompok harus dari sekolah yang sama.
 - e. **Sekolah diperbolehkan mengirimkan lebih dari satu naskah per bidang lomba.**
 - f. Setiap peserta **hanya boleh terdaftar dalam satu judul penelitian** baik sebagai ketua maupun anggota peneliti.
 - g. Setiap peserta/tim harus mempunyai satu guru pembimbing.
 - h. Naskah penelitian belum pernah dan/atau tidak dalam proses seleksi dalam lomba lainnya.
 - i. Naskah yang akan dilombakan ditetapkan dan diusulkan sekolah dengan bukti surat keterangan kepala sekolah.

Selain peserta, guru pembimbing OPSI jenjang SMP juga memiliki beberapa persyaratan, yaitu:

 - a. Guru pembimbing berperan memberikan bimbingan dan arahan kepada peserta dalam penelitian, namun ide/gagasan dan isi naskah hasil penelitian tetap merupakan tanggung jawab peneliti (peserta).
 - b. Guru pembimbing mengajar di sekolah yang sama dengan peserta yang dibimbingnya.
 - c. Bidang kompetensi guru pembimbing sesuai dengan bidang penelitian peserta

2. OPSI jenjang SMA
 - a. Warga Negara Indonesia.
 - b. Siswa SMA/MA/ sederajat, kelas X atau XI, pada saat pengunggahan proposal penelitian.

- c. Peserta dapat perseorangan atau berkelompok (maksimum dua orang), yang terdiri atas satu orang ketua dan satu orang anggota.
- d. Sekolah diperbolehkan mengirimkan lebih dari satu naskah per **bidang lomba**.
- e. Sekolah tidak diperbolehkan mengirimkan lebih dari satu naskah pada **sub bidang** yang sama.
- f. Peserta pada penelitian yang dilakukan berkelompok harus dari sekolah yang sama.
- g. Setiap peserta **hanya boleh terdaftar dalam satu judul penelitian** baik sebagai ketua maupun anggota peneliti.
- h. Setiap peserta harus mempunyai guru pembimbing yang kompetensinya sesuai dengan bidang yang diteliti.

Selain peserta, guru pembimbing OPSI jenjang SMA juga memiliki beberapa persyaratan, yaitu:

- a. Guru pembimbing mengajar di sekolah yang sama dengan peserta yang dibimbingnya. (lihat Lampiran 3)
- b. Guru pembimbing membimbing peserta selama masa penelitian pada topik yang sesuai dengan kompetensinya

C. Ketentuan Umum Seleksi dan Kontingen Peserta

Penyelenggara OPSI tahun 2024 terdiri atas unsur-unsur sebagai berikut:

1. Panitia Pusat: Balai Pengembangan Talenta Indonesia, Pusat Prestasi Nasional, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi.
2. Tim Juri: Lembaga penelitian pemerintah atau perguruan tinggi, dan/atau Praktisi dalam bidang yang dilombakan.
3. Tim Teknologi Informasi

D. Tahapan Seleksi pada OPSI jenjang SMP dan SMA

1. Pendaftaran

- b. Pelaksanaan registrasi dilakukan melalui sistem aplikasi lomba BPTI, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi pada laman **daftar-bpti.kemdikbud.go.id**
- c. Registrasi dilakukan oleh sekolah dengan melengkapi data peserta OPSI secara akurat dan benar.
- d. Saat registrasi, sekolah mengunggah surat yang telah dipersyaratkan (terlampir)

2. Pengiriman proposal penelitian SMP/MTs/Sederajat dan SMA/MA/Sederajat

- a. Peserta wajib mengirimkan proposal penelitian secara daring ke laman **pusatprestasinasional.kemdikbud.go.id**, Batas akhir unggah proposal penelitian adalah tanggal 14 Maret 2024. Proposal penelitian dikirim dalam format PDF maksimum 5 MB. Peneliti **tidak diperkenankan** mengirimkan bukti fisik (*hard copy*) proposal penelitian.
- b. Proposal penelitian terdiri atas (format terlampir):
JUDUL
BAB 1. Pendahuluan, yang meliputi
 - 1.1 Latar Belakang
 - 1.2 Rumusan Masalah

- 1.3 Tujuan
- 1.4 Hipotesis (jika ada)
- 1.5 Manfaat

BAB 2. Tinjauan Pustaka

BAB 3. Metode Penelitian, yang meliputi

- 3.1 Waktu dan Tempat Penelitian
- 3.2 Sumber Data, Alat, dan Bahan
- 3.3 Metode Pemerolehan Data
- 3.4 Metode Pengolahan dan Analisis Data

BAB 4. Daftar Pustaka

- c. Format penulisan proposal penelitian dapat dilihat pada Lampiran 5.
 - d. Proposal penelitian **maksimal 8 (delapan) halaman** (tidak termasuk *cover* dan lampiran).
 - e. Tindak Plagiarisme
Peserta memastikan bahwa proposal penelitian tidak memuat bagian apa pun yang merupakan hasil tindak plagiarisme (penjelasan lihat Lampiran 7).
- 3. Penilaian Awal Proposal Penelitian**
- a. Tim Penilai akan menelaah dan memberikan komentar dan saran agar peneliti memperbaiki proposal penelitiannya (tanpa harus mengirimkan kembali kepada panitia), serta memberikan keputusan bagi proposal dengan jenis penelitian yang memerlukan klarifikasi etika penelitian.
 - b. Tim Penilai memberikan rekomendasi kelengkapan Klirens Etik terhadap proposal yang melibatkan subjek manusia, hewan uji, dan/atau mikroorganisme serta bahan kimia berbahaya (pelajari Lampiran 8).
 - a. Penilaian proposal penelitian meliputi latar belakang, kejelasan rumusan masalah dan pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, dan metode penelitian
- 4. Pengiriman laporan penelitian SMP/MTs/Sederajat dan SMA/MA/Sederajat**
- Peserta wajib mengirimkan laporan penelitian dan mengunggahnya secara melalui web pusatprestasinasional.kemdikbud.go.id, pada 20 September 2024. Peserta memberikan pernyataan bahwa penelitian yang dilakukan orisinal/bukan hasil plagiarisme dan belum pernah dikompetisikan atau pernah dikompetisikan tetapi belum mendapat juara/penghargaan di tingkat Nasional/Internasional (Lampiran 4). Adapun sistematika laporan penelitian adalah sebagai berikut:
- JUDUL
Lembar pernyataan orisinalitas/bukan hasil tindak plagiarisme dan belum pernah dikompetisikan atau pernah dikompetisikan tetapi belum mendapat juara/penghargaan di tingkat Nasional/Internasional (Lampiran 4).
 - Abstrak
 - Daftar Isi
 - BAB 1 Pendahuluan
 - BAB 2 Tinjauan Pustaka
 - BAB 3 Metode Penelitian
 - BAB 4 Hasil dan Pembahasan

- BAB 5 Kesimpulan dan Saran
- Ucapan Terima Kasih
- Daftar Pustaka
- Lampiran (formulir klarifikasi etika penelitian, *logbook*, dan lain-lain)

Catatan:

- a. Format penulisan laporan hasil penelitian dapat dilihat pada Lampiran 6. Laporan penelitian disajikan dalam bentuk makalah dengan jumlah halaman maksimal 20 (dua puluh) halaman.
- b. Peserta memberikan pernyataan dan/atau penjelasan atas masukan *reviewer* pada proposal penelitian saat mengunggah naskah laporan penelitian (secara daring).
- c. Peserta yang sudah mengunggah naskah laporan penelitian akan mendapat notifikasi di akunnya masing-masing.
- d. Peserta memastikan bahwa laporan hasil penelitian tidak memuat bagian apa pun yang merupakan hasil tindak plagiarism (pelajari kembali Lampiran 7).

5. Seleksi Naskah Penelitian

- a. Penilaian Laporan Penelitian sesuai ketentuan dan akan dilakukan uji similaritas yang dilaksanakan oleh panitia/BPTI
- b. Kelayakan Etiksi (11 pt)

E. Pelaksanaan Final OPSI

Peserta Final OPSI tingkat nasional adalah peserta yang telah dinyatakan lolos seleksi naskah laporan penelitian dan lolos uji similaritas (uji similaritas dilakukan oleh penyelenggara/BPTI). Peserta akan dipanggil pada satu tempat secara luring untuk melaksanakan kegiatan final. Terdapat 2 (dua) kegiatan dalam Final OPSI 2024, yaitu (1) Pameran karya dan poster, (2) Presentasi dan Wawancara.

1. Pameran

- a) Finalis menyiapkan poster yang berisikan paparan ringkasan hasil penelitian dapat menggunakan infografis dan/atau produk hasil penelitian serta bentuk diseminasi lainnya.
- b) Ketentuan poster dapat dilihat pada Lampiran 9.
- c) Semua gambar dalam poster harus dicantumkan sumbernya serta tidak melanggar unsur suku, agama, dan ras (SARA) dan politik.
- d) Logo OPSI wajib ditampilkan pada poster. Logo sekolah dapat ditampilkan pada poster.
- e) Poster harus memuat informasi: kode peserta, judul penelitian, nama peneliti, nama dan alamat sekolah.
- f) Apabila penelitian peserta menghasilkan produk/berbentuk fisik, maka peserta diwajibkan membawanya tempat pameran.

2. Presentasi dan Wawancara

- a) Finalis akan diundang oleh Panitia untuk mempresentasikan hasil penelitiannya sesuai dengan jadwal yang ditentukan.
- b) Finalis mempersiapkan bahan tayangan (PPT) yang wajib diunggah pada saat registrasi awal. Bahan tayangan elektronik yang sudah diserahkan kepada Panitia tidak diperkenankan untuk direvisi lagi.

- c) Finalis memaparkan hasil penelitiannya dalam waktu yang ditentukan oleh panitia (5 s.d 10 menit) dan dilanjutkan dengan sesi tanya-jawab (10 s.d 15 menit).
- d) Penilaian presentasi dan wawancara meliputi aspek sebagai berikut:
 - 1) **Presentasi**
Penyajian Materi (Sistematika, Lingkup, Visualisasi)
 - 2) **Wawancara**
 - Penguasaan Materi
 - Relevansi jawaban
 - Sikap dan Karakter

F. Ketentuan Penghargaan

Penghargaan untuk para pemenang dalam babak final OPSI adalah sebagai berikut.

No	Jenis Penghargaan	Keterangan
1.	MEDALI EMAS	Medali yang diberikan kepada peserta yang berhasil meraih nilai tertinggi pertama dari akumulasi jumlah nilai laporan penelitian, wawancara, dan poster.
2.	MEDALI PERAK	Medali yang diberikan kepada peserta yang berhasil meraih nilai tertinggi kedua dari akumulasi jumlah nilai laporan penelitian, wawancara, dan poster.
3.	MEDALI PERunggu	Medali yang diberikan kepada peserta yang berhasil meraih nilai tertinggi ketiga dari akumulasi jumlah nilai laporan penelitian, wawancara, dan poster.
4.	PENGHARGAAN KHUSUS	Penghargaan yang diberikan kepada peserta yang memiliki aspek-aspek khusus. Keputusan pemberian penghargaan khusus bersifat tentatif.
5	FINALIS	Seluruh peserta tingkat nasional akan mendapatkan penghargaan berupa E-sertifikat.

G. Keamanan dan Keselamatan Penyelenggaraan

1. Peserta dan seluruh unsur yang terlibat semua cabang lomba harus mempertimbangkan dengan penuh kesadaran seluruh resiko dari aspek keamanan dan keselamatan mulai dari proses persiapan, uji coba lapangan sampai dengan pelaksanaan lomba. *Fair play* dan mengutamakan keselamatan publik ketika berada di lapangan ataupun di lokasi kegiatan adalah sikap utama yang seharusnya selalu ditunjukkan.
2. Peserta dan seluruh unsur yang terlibat harus mengenakan perangkat keamanan dan atau keselamatan pada waktu persiapan, ujicoba, dan pelaksanaan lomba.
3. Peserta dan seluruh unsur yang terlibat harus menyediakan sistem *emergency stop button* pada peralatan, perlengkapan, dan wahana lainnya.
4. *Fail-Safe system* sebagai kelengkapan standar sistem keamanan dan keselamatan.



5. Berikanlah informasi kepada lingkungan sekitar atas resiko yang mungkin terjadi jika terjadi kesalahan.

BAB IV KETENTUAN KHUSUS

Semua hal yang menyangkut penyelenggaraan ajang talenta yang diatur dalam pedoman ini dapat berubah sesuai dengan kondisi dan perkembangan kebijakan. Untuk itu, BPTI akan memberitahukannya pada saat perubahan itu sudah ditetapkan, dan akan disampaikan secepatnya melalui addendum atau melalui dokumen lainnya yang tidak dapat dipisahkan dari buku pedoman ini.

BAB V PENUTUP

Keberhasilan penyelenggaraan Olimpiade Penelitian Siswa Indonesia (OPSI) tahun 2024 ditentukan oleh semua unsur terkait secara aktif, tertib, teratur, disiplin, dan rasa tanggung jawab yang tinggi. Dengan memahami pedoman ini, diharapkan semua pihak dapat melaksanakan tugas dengan sebaik-baiknya sehingga mencapai hasil secara optimal. Hal-hal lain yang belum tercantum dalam petunjuk pelaksanaan ini akan ditentukan kemudian oleh panitia penyelenggara berupa surat keputusan tambahan, adendum atau aturan tambahan dalam perlombaan ini.

Dengan memahami pedoman ini diharapkan panitia penyelenggara, peserta dan pihak-pihak lain dapat melaksanakan tugas dengan sebaik-baiknya sehingga kegiatan ini mencapai hasil secara optimal. Kritik dan saran diperlukan sebagai bahan masukan dan evaluasi untuk perbaikan penyelenggaraan OPSI pada tahun-tahun yang akan datang. Semoga pedoman ini dapat dijadikan acuan sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik, efektif, dan efisien.

Lampiran 1. Biodata Ketua Peneliti

Biodata diisi secara daring dan di upload pada laman pendaftaran

Kode Registrasi <i>Project</i>	:	(otomatis)
Nama Lengkap (sesuai KTP/Kartu Pelajar)	:	
NISN	:	
Posisi dalam Penelitian	:	Ketua
Jenis Kelamin	:	Laki-laki/Perempuan
Tempat Lahir	:	
Tanggal Lahir	:	
Nomor Induk Siswa	:	
Kelas	:	
Peminatan/Jurusan	:	IPA IPS Bahasa Lainnya.....
Alamat Rumah	:	Jalan:
	:	Kelurahan/Desa:
	:	Kecamatan:
	:	Kabupaten/Kota:
	:	Provinsi:
Nomor Telepon Rumah	:	
Nomor Ponsel	:	
E-mail Siswa	:	
Nama Ibu Kandung	:	
Ukuran Kaos/ <i>T-Shirt</i>	:	S, M, L, XL, XXL



Kompetisi Penelitian yang Pernah Diikuti 2 Tahun Terakhir.	1. Judul: Tempat: Waktu: Penyelenggara: Prestasi: 2. dst.
Nama Sekolah	: Nama Sekolah:
Status Sekolah	: Negeri Swasta
Alamat Sekolah	: Jalan: otomatis
	Kelurahan/Desa: otomatis
	Kecamatan: otomatis
	Kabupaten/Kota: otomatis
	Provinsi: otomatis
Nomor Telepon Sekolah	:
Email Sekolah	:

Lampiran 2. Biodata Anggota Peneliti

Biodata diisi secara daring di <http://olimpiade.psm.kemdikbud.go.id/OPSI>

Kode Registrasi <i>Project</i>	:	(otomatis)
Nama Lengkap (sesuai KTP/Kartu Pelajar)	:	
NISN	:	
Jenis Kelamin	:	Laki-laki/Perempuan
Tempat Lahir	:	
Tanggal Lahir	:	
Nomor Identitas Siswa	:	
Kelas	:	X XI
Peminatan /Jurusan	:	IPA IPS Bahasa Lainnya.....
Alamat Rumah	:	Jalan:
		Kelurahan/Desa:
		Kecamatan:
		Kabupaten/Kota:
		Provinsi:
Nomor Telepon Rumah	:	
Nomor Ponsel	:	
E-mail Siswa	:	
Nama Ibu Kandung	:	
Ukuran Kaos/ <i>T-Shirt</i>	:	S, M, L, XL, XXL

Kompetisi Penelitian yang Pernah Diikuti 2 Tahun Terakhir		1 . Judul: Tempat: Waktu: Penyelenggara: Prestasi: 2. dst.
Nama Sekolah	:	Nama Sekolah:
Status Sekolah	:	Negeri Swasta
Alamat Sekolah	:	Jalan: otomatis
		Kelurahan/Desa: otomatis
		Kecamatan: otomatis
		Kabupaten: otomatis
		Provinsi: otomatis
Nomor Telepon Sekolah	:	
E-mail Sekolah	:	



Lampiran 3. Biodata Guru Pembimbing

Nama Lengkap dan Gelar Guru Pembimbing	:	
Jenis Kelamin	:	Laki-laki/Perempuan
Mata Pelajaran	:	
NIP/Nomor Register Guru	:	
Nomor Ponsel Guru Pembimbing	:	
E-mail Guru	:	



Lampiran 4. Lembar pernyataan orisinalitas/bukan hasil tindak plagiarisme dan belum pernah dikompetisikan atau pernah dikompetisikan tetapi belum mendapat juara/penghargaan di tingkat Nasional/Internasional

PERNYATAAN PENELITI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :
Tempat/Tanggal Lahir :
NIS :
Asal Sekolah :

dengan ini menyatakan sejujurnya bahwa proposal penelitian saya dengan judul
.....
.....
.....

bersifat orisinal/bukan hasil tindak plagiarisme/belum pernah dikompetisikan dan/atau tidak sedang diikuti pada lomba penelitian sejenis/belum pernah mendapatkan penghargaan di tingkat Nasional/Internasional.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, saya bersedia menerima konsekuensi sesuai aturan OPSI.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di
Pada tanggal 2024

Mengetahui,

Yang membuat pernyataan

(meterai Rp10.000)

Guru Pembimbing
NIP.....

Nama Peneliti
NIS

Lampiran 5. Format Penulisan Proposal Penelitian

LOGO OPSI

PROPOSAL PENELITIAN OPSI

(Times New Roman 14 pt, huruf kapital, huruf tebal, posisi di tengah)

Judul Proposal Penelitian yang Diusulkan

(Times New Roman 14 pt, huruf tebal, posisi di tengah)

Nama Tim Peneliti

(Times New Roman 12 pt, huruf kapital, huruf tebal, posisi di tengah)

Bidang Kompetisi Penelitian

(Times New Roman 12 pt, huruf tebal, posisi di tengah)

Nama Sekolah

(Times New Roman 12 pt, huruf tebal, posisi di tengah)

Kabupaten, Provinsi

(Times New Roman 12 pt, huruf tebal, posisi di tengah)

Tahun 2024

(Times New Roman 12 pt, huruf tebal, posisi di tengah)

BAB 1. PENDAHULUAN (12 pt)

1.1 LATAR BELAKANG (12 pt)

Latar belakang memuat permasalahan yang disampaikan oleh peneliti dan bagaimana permasalahan itu dapat diselesaikan. Peneliti menggunakan alur pikir yang jelas dilandasi dasar teori yang kuat dan dikaitkan dengan hasil-hasil penelitian sebelumnya. Dengan demikian, cara penyelesaian masalah menjadi runut dan memberikan pengetahuan yang komprehensif untuk menambah khazanah ilmu pengetahuan. (11 pt)

1.2 RUMUSAN MASALAH (12 pt)

Rumusan masalah (*problem statement*) adalah uraian yang menyatakan pokok persoalan yang menjadi fokus perhatian berdasarkan latar belakang. Rumusan masalah diuraikan dalam bentuk pertanyaan penelitian (*research questions*) yang menggambarkan ruang lingkup penelitian. (11 pt)

1.3 TUJUAN PENELITIAN (12 pt)

Tujuan penelitian memuat secara jelas tujuan yang akan dicapai dari penelitian sehingga berguna bagi pengembangan ilmu dan dapat memberikan manfaat bagi masyarakat. Dalam bab ini disampaikan juga hasil yang diharapkan (*expected outcomes*) dari penelitian yang menjadi dasar perumusan hipotesis.

Proposal penelitian ditulis dalam bahasa Indonesia, diketik menggunakan program MSWord, kertas A4 dengan margin normal (2,54 cm dari atas, bawah, kiri dan kanan), dan jenis huruf Times New Roman dengan spasi *Multiple* 1,15.

Ukuran huruf (*font*) yang lebih kecil dapat diterapkan dalam menyajikan tabel dan gambar (Times New Roman 10 pt). Nama ilmiah spesies (termasuk subspecies, varietas, dll.) harus ditulis dalam huruf miring mengikuti kaidah penulisan yang berlaku.

Kutipan dalam naskah ditulis dalam sistem "nama dan tahun" dan disusun dari yang terlama ke terbaru dan dari A sampai Z. Dalam mengutip artikel yang ditulis oleh dua penulis, keduanya harus disebutkan, namun, untuk tiga dan lebih penulis, hanya nama (keluarga) terakhir dari penulis pertama disebutkan, yang diikuti oleh dkk. misalnya Saharjo dan Nurhayati (2006) atau (Boonkerd 2003a, b, c; Sugiyarto 2004; El-Bana dan Nijs 2005; Balagadde dkk. 2008).

1.4 HIPOTESIS (jika ada) (12 pt)

Bagian ini memuat dugaan awal atas hasil yang diharapkan dan hubungan antarvariabel penelitian.

1.5 MANFAAT PENELITIAN (12 pt)

Bagian ini menguraikan manfaat teoretis dan praktis hasil penelitian.

(halaman selanjutnya)

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA (12 pt)

Tinjauan pustaka memuat semua informasi tentang hasil penelitian terdahulu yang relevan untuk menentukan *state of the art* (posisi penelitian yang akan dilakukan) dan teori-teori yang melandasi penelitian yang akan dilakukan. (11 pt)

(halaman selanjutnya)

BAB 3. BAHAN DAN METODE PENELITIAN (12 pt)

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian (12 pt)

Bagian ini menginformasikan rencana waktu, dan tempat penelitian. (11 pt)

3.2 Alat dan Bahan (12 pt)

Bagian ini memuat informasi alat dan bahan utama yang digunakan dalam penelitian.

3.3 Rancangan dan Prosedur Penelitian (12 pt)

Pada bagian ini peneliti menjelaskan rencana rancangan dan instrumen penelitian yang akan dijalankan, termasuk didalamnya jenis data yang digunakan, cara-cara pemerolehan data dan cara kerja alat (bila ada). Peneliti perlu menjelaskan informasi teknis yang memadai terkait cara penyelesaian masalah melalui desain atau rancangan yang dapat diukur dengan pengamatan (pengukuran, analisis, dan wawancara dll.) dan dilengkapi dengan instrumen pemerolehan data seperti daftar pertanyaan untuk wawancara, pedoman observasi/eksperimen, angket/kuesioner, dan lain-lain. (11 pt) .

Penelitian yang menggunakan manusia atau hewan vertebrata sebagai subjek penelitian diwajibkan melampirkan surat keterangan lolos kelayakan etik (*ethical clearance*) dari instansi yang berwenang, seperti dari BRIN, perguruan tinggi, lembaga penelitian dll.

3.4 Pengolahan dan Analisis Data (12 pt)

Pada bagian ini peneliti menguraikan rencana pengolahan, analisis dan penyajian data. (11 pt)

(halaman selanjutnya)

DAFTAR PUSTAKA (12 pt)

Bagian ini memuat referensi yang **dirujuk dalam naskah penelitian** dan ditulis secara alfabetis dan konsisten sesuai dengan selingkung (APA, MLA, atau yang lain) yang digunakan. Ukuran huruf tiap pustaka 11 pt. Daftar pustaka tidak bersumber dari wikipedia atau blog pribadi.

Contoh pustaka jurnal:

Yuliana N.D., Iqbal M., Jahangir M., Wijaya C.H., Korthout H., Kottenhage M., Kim H.K., Verpoorte R. 2011. Screening of selected Asian spices for anti obesity-related bioactivities. *Food Chem* 126: 1724-1729. DOI: 10.1016/j.foodchem.2010.12.066.

Contoh pustaka buku:

Lioe H.N., Apriyantono A., Yasuda M. 2012. *Soy Sauce: Typical Aspects of Japanese Shoyu and Indonesian Kecap*. 93-102. CRC Press, Boca Raton, Florida.

Contoh pustaka skripsi, tesis dan disertasi:

Merdiyanti A. 2008. Paket Teknologi Pembuatan Mi Kering dengan Memanfaatkan Bahan Baku Tepung Jagung [Skripsi]. Bogor: Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.

Contoh pustaka dari internet:

Van der Sman RGM. 2012. Soft matter approaches to food structuring.
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001868612000620> [04 Juni 2012].

Lampiran 6. Format Penulisan Laporan Penelitian

LOGO OPSI

LAPORAN PENELITIAN OPSI

(Times New Roman 14 pt, huruf kapital, huruf tebal, posisi di tengah)

Judul Laporan Penelitian

(Times New Roman 14 pt, huruf tebal, posisi di tengah)

Nama Tim Peneliti

(Times New Roman 12 pt, huruf kapital, huruf tebal, posisi di tengah)

Bidang Kompetisi Penelitian

(Times New Roman 12 pt, huruf tebal, posisi di tengah)

Nama Sekolah

(Times New Roman 12 pt, huruf tebal, posisi di tengah)

Kabupaten, Provinsi

(Times New Roman 12 pt, huruf tebal, posisi di tengah)

Tahun 2024

(Times New Roman 12 pt, huruf tebal, posisi di tengah)

ABSTRAK (12 pt)

Abstrak terdiri atas maksimal 250 kata. Abstrak memuat ringkasan umum dari keseluruhan hasil penelitian, dengan tidak menjelaskan terlalu detail setiap bagian. Abstrak ditulis secara runtut dan sistematis, dimulai dengan latar belakang dan tujuan dilakukannya penelitian, cara menyelesaikan masalah (metode), hasil dan pembahasan serta kesimpulan yang diperoleh. Informasi bersifat indikatif, kuantitatif, dan tidak normatif.

Kata kunci (*keywords*) terdiri atas tiga sampai lima kata berbasis terminologi penting yang menggambarkan penelitian.

(halaman selanjutnya)

BAB 1. PENDAHULUAN (12 pt)

1.1 LATAR BELAKANG (12 pt)

Latar belakang memuat permasalahan yang disampaikan oleh peneliti dan bagaimana permasalahan itu dapat diselesaikan. Peneliti menggunakan alur pikir yang jelas dilandasi dasar teori yang kuat dan dikaitkan dengan hasil-hasil penelitian sebelumnya. Dengan demikian, cara penyelesaian masalah menjadi runtut dan memberikan pengetahuan yang komprehensif untuk menambah khazanah ilmu pengetahuan. (11 pt)

1.2 RUMUSAN MASALAH (12 pt)

Rumusan masalah (*problem statement*) adalah uraian yang menyatakan pokok persoalan yang menjadi fokus perhatian berdasarkan latar belakang. Rumusan masalah diuraikan dalam bentuk pertanyaan penelitian (*research questions*) yang menggambarkan ruang lingkup penelitian. (11 pt)

1.3 TUJUAN PENELITIAN (12 pt)

Tujuan penelitian memuat secara jelas tujuan yang akan dicapai dari penelitian sehingga berguna bagi pengembangan ilmu dan dapat memberikan manfaat bagi masyarakat. Dalam bab ini disampaikan juga hasil yang diharapkan (*expected outcomes*) dari penelitian yang menjadi dasar perumusan hipotesis.

Laporan hasil penelitian ditulis dalam bahasa Indonesia, diketik menggunakan program MS Word, kertas A4 dengan margin normal (2,54 cm dari atas, bawah, kiri dan kanan), dan jenis huruf Times New Roman dengan spasi *Multiple* 1,15.

Ukuran huruf (*font*) yang lebih kecil dapat diterapkan dalam menyajikan tabel dan gambar (10 pt). Nama ilmiah spesies (termasuk subspecies, varietas, dll.) harus ditulis dalam huruf miring mengikuti kaidah penulisan yang berlaku.

Kutipan dalam naskah ditulis dalam sistem "nama dan tahun" dan disusun dari yang terlama ke terbaru dan dari A sampai Z. Dalam mengutip artikel yang ditulis oleh dua penulis, keduanya harus disebutkan, namun, untuk tiga dan lebih penulis, hanya nama (keluarga) terakhir dari penulis pertama disebutkan, yang diikuti oleh dkk. misalnya Saharjo dan Nurhayati (2006) atau (Boonkerd 2003a, b, c; Sugiyarto 2004; El-Bana dan Nijs 2005; Balagadde dkk. 2008).

1.4 HIPOTESIS (jika ada) (12 pt)

Bagian ini memuat dugaan awal atas hasil yang diharapkan dan hubungan antarvariabel penelitian.

1.5 MANFAAT PENELITIAN (12 pt)

Bagian ini menguraikan manfaat teoretis dan praktis hasil penelitian.

(halaman selanjutnya)

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA (12 pt)

Tinjauan pustaka memuat semua informasi tentang hasil penelitian terdahulu yang relevan untuk menentukan *state of the art* (posisi penelitian yang akan dilakukan) dan teori-teori yang melandasi penelitian yang akan dilakukan. (11 pt)

(halaman selanjutnya)

BAB 3. METODE PENELITIAN (12 pt)

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian (12 pt)

Bagian ini menginformasikan rencana waktu, dan tempat penelitian. (11 pt)

3.2 Alat dan Bahan (12 pt)

Bagian ini memuat informasi alat dan bahan utama yang digunakan dalam penelitian.

3.3 Rancangan dan Prosedur Penelitian (12 pt)

Pada bagian ini peneliti menjelaskan rancangan dan instrumen penelitian yang akan dijalankan, termasuk didalamnya jenis data yang digunakan, cara-cara pemerolehan data dan cara kerja alat (bila ada). Peneliti perlu menjelaskan informasi teknis yang memadai terkait cara penyelesaian masalah melalui desain atau rancangan yang dapat diukur dengan pengamatan (pengukuran, analisis, dan wawancara dll.) dan dilengkapi dengan instrumen

pemerolehan data seperti daftar pertanyaan untuk wawancara, pedoman observasi/eksperimen, angket/kuesioner, dan lain-lain. (11 pt) .

Penelitian yang menggunakan manusia atau hewan vertebrata sebagai subjek penelitian diwajibkan melampirkan surat keterangan lolos kelayakan etik (*ethical clearance*) dari instansi yang berwenang, seperti dari BRIN, perguruan tinggi, lembaga penelitian, dll.

3.4 Pengolahan dan Analisis Data (12 pt)

Pada bagian ini peneliti menguraikan pengolahan, analisis dan penyajian data. (11 pt)

(halaman selanjutnya)

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN (12 pt)

Bagian ini memuat data hasil pengamatan yang diikuti dengan pembahasan yang didukung dengan teori yang relevan dan temuan yang diperoleh serta dipaparkan secara deskriptif, tajam, dan memadai. Penyajian data dapat ditampilkan dalam bentuk ilustrasi, tabel, dan gambar (foto, diagram, gambar skematik, grafik, dll.). Hasil dan pembahasan dapat disatukan dalam subbab dan/atau dapat juga dalam sub bab terpisah. Judul tabel diletakkan di bagian atas tabel, sedangkan judul gambar diletakkan di bagian bawah gambar. Bagian ini dapat terdiri atas beberapa subbab sesuai dengan kebutuhan untuk menjawab tujuan penelitian.

Sistematika gambar dan tabel (pt 11)

Angka dan tabel maksimum tiga halaman harus disajikan dengan jelas. Tabel angka secara berurutan sesuai dengan penampilan mereka dalam teks. Judul gambar ditulis di bawah gambar, sementara judul tabel ditulis di atas tabel. Bagan lebih disukai untuk menggunakan gambar hitam dan putih. Semua properti gambar orang lain harus disebutkan sumbernya. Gambar dan tabel diletakkan dalam naskah dengan posisi tengah halaman (center). Dalam penyajian gambar (khususnya grafik) sumbu Y dan X diberi judul termasuk satuan yang digunakan.

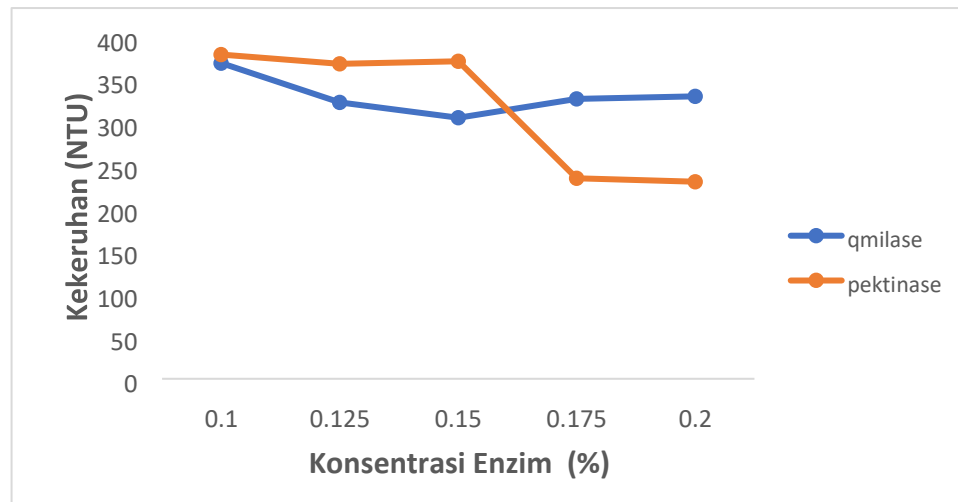
Contoh Penyajian Tabel dalam Naskah:

Tabel 1: Komposisi kimiawi 100 g daging buah sirsak, dan daging buah Srikaya *

	Air (g)	KH (g)	Serat (g)	energi (kal)	Asam (g)	Vit.A (mg)	Vit. B5 (mg)	Tanin (mg)
Buah sirsak	81±2.5	17±2.1	0.9±0.1	65±05	1.0±0.3	15.45	1.2±0.3	85.3
Buah srikaya	73±2.4	20±1.0	1.4±0.6	96±10	0.1	0.005	0.9±0.3	0

* (William.J.T 2005)

Contoh Penyajian Gambar dalam Naskah:



Gambar 1: Tingkat kekeruhan sari buah sirsak dengan berbagai konsentrasi enzim

(halaman selanjutnya)

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN (12pt)

Bagian ini memuat inti hasil penelitian sebagai jawaban atas masalah/hipotesis penelitian. Selanjutnya, peneliti menuliskan saran yang memuat hal-hal yang dianggap perlu dikaji lebih lanjut.

(halaman selanjutnya)

UCAPAN TERIMA KASIH (12pt)

Bagian ini berisi ucapan terima kasih yang penulis sampaikan kepada pihak-pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian, contohnya atas dukungan fasilitas laboratorium, alat, narasumber utama, dan lain-lain. (12 pt)

(halaman selanjutnya)

DAFTAR PUSTAKA (12 pt)

Bagian ini memuat referensi yang **dirujuk dalam naskah penelitian** dan ditulis secara alfabetis dan konsisten sesuai dengan selingkung (APA, MLA, atau yang lain) yang digunakan. Ukuran huruf tiap pustaka 11 pt. Daftar pustaka tidak bersumber dari wikipedia atau blog pribadi.

Contoh pustaka jurnal:

Yuliana N.D., Iqbal M., Jahangir M., Wijaya C.H., Korthout H., Kottenhagen M., Kim H.K., Verpoorte R. 2011. Screening of selected Asian spices for anti obesity-related bioactivities. Food Chem 126: 1724-1729. DOI: 10.1016/j.foodchem.2010.12.066.

Contoh pustaka buku:

Lioe H.N., Apriyantono A., Yasuda M. 2012. Soy Sauce: Typical Aspects of Japanese Shoyu and Indonesian Kecap. 93-102. CRC Press, Boca Raton, Florida.

Contoh pustaka skripsi, tesis, dan disertasi:

Merdiyanti A. 2008. Paket Teknologi Pembuatan Mi Kering dengan Memanfaatkan Bahan Baku Tepung Jagung [Skripsi]. Bogor: Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.

Contoh pustaka dari internet:

Van der Sman RGM. 2012. Soft matter approaches to food structuring. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001868612000620> [04 Juni 2012].

Lampiran 7. Tindak Plagiarisme

Tindak plagiarisme adalah perbuatan yang sengaja dalam memperoleh atau mencoba memperoleh kelengkapan suatu karya ilmiah, dengan mengutip sebagian atau seluruh karya dan/atau karya ilmiah pihak lain, tanpa menyertakan sumber. Tindak plagiarisme beruang lingkup luas mulai dari menggunakan ide dasar (topik) penelitian tanpa menyebut sumber atau memberikan penghargaan/terima kasih kepada penggagas; mengutip gagasan dari suatu sumber tanpa menyebut sumbernya; hingga mengutip gagasan sendiri dari sumber yang telah ditulis terdahulu tanpa menyebut sumbernya (swaplajarisme/selfplagiarism).

Upaya menghindari plagiarisme antara lain:

- a. menuliskan ucapan terima kasih dan penghargaan dengan menyebutkan nama pihak-pihak yang telah membantu dalam memberikan ide (topik) penelitian pada bagian Ucapan Terima Kasih dan apa yang disumbangkannya;
- b. menulis kutipan langsung dan tidak langsung dengan cara yang benar;
- c. menyebut sumber acuan baik pada kutipan langsung maupun kutipan tidak langsung;
- d. dalam mengutip secara tidak langsung, apa yang ditulis (kutipan) tidak sama bentuk/bunyi dengan apa yang ditulis pada sumber, dan selalu menyebut sumber acuan;
- e. apa yang tertulis pada Daftar Pustaka adalah apa yang dikutip—pustaka yang tidak dikutip tidak perlu ditulis;
- f. jika penelitian merupakan lanjutan dari penelitian sebelumnya, paparkan sejak awal.

Lampiran 8. Panduan *Ethical Clearence*

ETHICAL CLEARANCE/ KLIRENS ETIK PENELITIAN

(Untuk penelitian yang melibatkan manusia, hewan uji, mikroorganisme dan bahan kimia berbahaya)

Ethical Clearance atau kelayakan etik adalah keterangan tertulis yang diberikan oleh Komisi Etik Penelitian untuk riset yang melibatkan makhluk hidup yang menyatakan bahwa suatu proposal penelitian layak dilaksanakan setelah memenuhi persyaratan tertentu. Persetujuan dari Komite Etik dalam suatu penelitian sangat diperlukan untuk publikasi hasil penelitian baik di jurnal nasional ataupun internasional. Komite Etik biasanya terdapat di Universitas atau Lembaga Penelitian (misalnya BRIN: <https://klirensetik.brin.go.id/>). Komite ini terdiri atas para ahli yang kompeten di bidangnya dan telah mendapat sertifikat GCP (*Good Clinical Practice*) sehingga dipandang mampu mempertimbangkan kelayakan suatu proposal penelitian, untuk bisa dilakukan atau tidak dari sisi pertimbangan etik. Dasar pertimbangannya adalah bahwa seluruh subjek yang diikutsertakan dalam proses penelitian (mulai dari pembuatan proposal hingga diseminasi) harus dilindungi keselamatannya dari risiko yang akan timbul dari seluruh perlakuan yang diberikan selama penelitian. Pertimbangan aspek keamanan harus lebih tinggi daripada aspek manfaat yang akan diperoleh dari penelitian tersebut.

A. Penelitian yang menggunakan hewan coba sebagai subjek penelitian

Penelitian yang menggunakan objek Penelitian Hewan Coba harus melalui proses Klirens Etik penelitian, mulai dari hewan ternak, satwa liar hingga hewan coba. Penggunaan hewan dalam proses penelitian yang memerlukan kaidah/klirens etik yaitu semua hewan bertulang belakang (vertebrata), dan beberapa hewan yang tidak bertulang belakang (invertebrata) meliputi; jenis Cephalopoda (cumi-cumi, gurita, nautilus), dan jenis decapoda (udang, lobster, kepiting). Prinsip dalam etik penelitian dalam menggunakan hewan coba sendiri mengacu pada tulisan "The Principles of Humane Experimental Technique" by W.M.S. Russell and R.L. Burch in 1959. Terdapat tiga prinsip yang disebut 3R: 1. Replacement atau penggantian mengacu pada metode mensubstitusi Hewan Coba dengan model lain seperti program komputer, kultur sel, atau Hewan Coba dengan tingkatan sensitifitas (sentient) lebih rendah; 2. Reduction atau pengurangan melibatkan strategi menggunakan jumlah hewan minimal tanpa mengurangi validitas data atau berupa pengurangan perlakuan Penelitian yang menimbulkan sakit dan stres; dan 3. Refinement atau perbaikan berkenaan dengan modifikasi sistem pemeliharaan atau prosedur Penelitian untuk meningkatkan kesejahteraan hewan atau meminimalisasi sakit dan stres.

Pada pelaksanaannya sendiri penggunaan hewan coba mengacu pada Lima prinsip kesejahteraan hewan yang diusung oleh Asosiasi Dokter Hewan Amerika (American Veterinary Medical Association – AVMA) yaitu : 1. Bebas dari rasa haus, lapar dan malnutrisi; 2. Bebas dari ketidaknyamanan; 3. Bebas dari rasa sakit, luka dan penyakit; 4. Bebas untuk mengekspresikan perilaku normal dan 5. Bebas dari rasa takut dan stres.

Berdasarkan prinsip-prinsip tersebut Komisi Klirens Etik akan bersidang dan memutuskan untuk memberikan atau menolak klirens etik dari suatu penelitian. Mulai dari jenis hewan yang dipergunakan (spesies, umur, jenis kelamin, dll), proses penelitian (perlakuan terhadap hewan), hingga apa yang akan dilakukan terhadap hewan setelah proses penelitian. Kompetensi dari peneliti dan personel anggota penelitian juga menjadi pertimbangan dalam pemberian suatu klirens etik.

Jumlah hewan yang akan digunakan dalam penelitian juga harus dipertimbangkan agar sesuai dengan metode yang digunakan dalam penelitian. Penggunaan hewan dalam jumlah banyak tidak memenuhi kaidah etik karena jumlah hewan yang akan dikorbankan banyak, terlebih lagi jika hewan tersebut akan dimatikan setelah percobaan berakhir. Pemberian perlakuan kepada hewan harus dilakukan oleh seorang teknisi, laboran yang telah mengikuti pelatihan khusus penanganan hewan coba, supaya perlakuan yang diterima oleh semua hewan coba memperhatikan prinsip kesejahteraan hewan (animal welfare). Untuk kegiatan penelitian yang melakukan tindakan fisik khusus (intervensi), maka wajib didampingi oleh dokter hewan atau institusi yang bersertifikasi. Contoh perlakuan yang diberikan kepada hewan coba dapat berupa pemberian makan atau obat tertentu melalui sonde, contoh intervensi pembuatan luka pada permukaan kulit atau pengambilan darah dari bagian ekor atau jantung, serta penelitian dengan hewan coba yang sudah dikondisikan mengalami kelainan, misalnya tikus DM (*Diabetes Melitus*).

Ethical Clearance terhadap cara penanganan hewan coba setelah selesai penelitian juga harus diperhatikan, apakah hewan coba akan dimatikan dengan cara dibius atau dibunuh dengan kapitasi leher atau cara lain. Hewan coba juga harus dikuburkan dengan tata cara yang baik dan benar.

B. Penelitian yang menggunakan manusia sebagai subjek penelitian

Semua penelitian yang menggunakan manusia sebagai subjek penelitian wajib mengajukan persetujuan etik. Tujuan utama persetujuan etik adalah untuk melindungi subyek penelitian dari ketidaknyamanan secara fisik (rasa nyeri atau sakit, ancaman), psikis (tertekan, stres) maupun secara sosial-budaya (konsekuensi hukum, stigma diasingkan dari masyarakat) sebagai akibat berpartisipasi dalam penelitian.

Semua penelitian yang melibatkan manusia harus memperhatikan tiga prinsip dasar kode etik (CIOMS, 2017) yaitu:

1. Menghormati individu (respect for individu), setidaknya ada 2 (dua) etika dasar yang perlu diperhatikan:
 - a) Menghormati otonomi: menghargai kebebasan seseorang terhadap pilihan sendiri. Responden diberi kebebasan menentukan pilihan dan bebas dari paksaan untuk berpartisipasi dalam kegiatan penelitian. Oleh karena itu, peneliti harus mempersiapkan formulir persetujuan responden (*informed consent*). Responden juga berhak mengundurkan diri selama penelitian berlangsung apabila ia merasa tidak nyaman.
 - b) Melindungi subyek penelitian: melindungi individu/subyek penelitian yang memiliki keterbatasan atau kerentanan dari eksploitasi dan bahaya. Peneliti harus menjamin kerahasiaan data responden termasuk informasi yang bersifat pribadi. Tidak semua orang menginginkan informasinya diketahui oleh orang lain, sehingga peneliti perlu memperhatikan privasi dan kebebasan individu tersebut. Peneliti tidak boleh menampilkan informasi mengenai identitas responden, baik nama maupun alamat responden ke dalam hasil penelitiannya atau di dalam publikasinya. Peneliti dapat menggunakan koding (inisial atau nomor identitas responden).
2. Kemanfaatan (*Beneficience*): kewajiban secara etik untuk memaksimalkan manfaat dan meminimalkan bahaya. Prinsip ini menekankan bahwa semua penelitian harus bermanfaat bagi masyarakat. Oleh karena itu rancangan penelitian harus jelas dan peneliti yang bertanggung jawab harus mempunyai kompetensi yang sesuai dan dapat melindungi subyek penelitian dari resiko yang tidak diinginkan.
3. Berkeadilan (*Distributive justice*): Keseimbangan antara beban dan manfaat ketika berpartisipasi dalam penelitian. Prinsip ini menekankan bahwa setiap individu yang berpartisipasi dalam penelitian harus diperlakukan sesuai dengan latar belakang dan kondisi masing-masing. Perbedaan perlakuan antara satu individu/kelompok dengan lain dapat dibenarkan bila dapat dipertanggung jawabkan secara moral dan dapat diterima oleh masyarakat. Misalnya memberikan kompensasi berupa barang maupun uang dalam batas yang bisa diterima dan tidak terkesan membeli informasi.

Penelitian yang melibatkan manusia harus menyiapkan *informed consent*. (form berupa surat pernyataan kesediaan menjadi subjek penelitian).

Isi *informed consent* adalah sebagai berikut.

- Penjelasan latar belakang dan tujuan penelitian
- Penjelasan mengenai prosedur yang akan dilakukan kepada responden, misalnya wawancara atau pengambilan darah atau pemberian sesuatu yang harus dimakan dan sebagainya.
- Penjelasan kemungkinan risiko dan ketidaknyamanan yang dapat ditimbulkan dari perlakuan yang diberikan. Misalnya pengambilan darah akan

menimbulkan rasa nyeri, memerah, dan bengkak. Sebaiknya dijelaskan pula bagaimana menangani efek samping dari perlakuan yang diberikan kepada subjek.

- Penjelasan manfaat yang akan didapatkan oleh subjek dari penelitian.
- Persetujuan peneliti dapat menjawab setiap pertanyaan yang diajukan subjek berkaitan dengan prosedur penelitian.
- Persetujuan subjek dapat mengundurkan diri kapan saja.
- Jaminan anonimisasi dan kerahasiaan data, bahwa data yang bersangkutan tidak akan ditampilkan atau dipublikasi

C. Penelitian yang menggunakan bahan (kimia) yang sensitif dan beresiko bagi subjek, objek penelitian dan lingkungan

Penelitian yang membutuhkan Klirens Etik Riset bidang Kimia bertujuan untuk melindungi pelaku riset, subyek riset, serta lingkungan dari bahaya yang dapat timbul sebagai akibat dari riset yang dilakukan. Dalam hal ini ruang lingkup yang harus mempertimbangkan etik dalam melakukan penelitiannya seperti menggunakan senyawa-senyawa/pelarut/komponen yang termasuk dalam bahan kimia kategori berbahaya (bahan alam atau sintesis) yang diatur oleh peraturan dari instansi teknis terkait atau berdasarkan Material Safety Data Sheet (MSDS) dan penelitian yang melakukan uji organoleptik (rasa, bau, tekstur produk penelitian) yang melibatkan manusia sebagai subjek uji.

Semua riset bidang Kimia dilakukan dengan memperhatikan prinsip-prinsip dasar kode etik, yaitu

1. Kemanfaatan (beneficience): kewajiban secara etik untuk memaksimalkan manfaat bagi umat manusia dan meminimalkan ancaman bahaya terhadap manusia dan lingkungan. Sehingga, rancangan riset harus jelas dan peneliti yang bertanggung jawab harus mempunyai kompetensi yang sesuai dan dapat melindungi pelaku dan subyek riset dari resiko yang tidak diinginkan.
2. Keselamatan dan Keamanan (safety and security). Pelaksana riset harus mendorong aplikasi, penggunaan, dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bermanfaat sambil mendorong dan memelihara budaya keselamatan, kesehatan, dan keamanan yang kuat.
3. Keselamatan bagi manusia yang terlibat dalam riset (security of people involved in scientific research). Dalam riset yang melibatkan manusia sebagai subyek risetnya, periset harus berusaha untuk meminimalkan kerusakan dan risiko serta memaksimalkan manfaat. Periset harus menghormati martabat manusia, privasi, dan otonomi, serta mampu melindungi individu/subyek riset yang memiliki keterbatasan atau kerentanan dari eksploitasi dan bahaya.
4. Akuntabilitas (accountability). Periset memiliki tanggung jawab untuk memastikan bahwa bahan kimia, peralatan, dan fasilitas dilindungi dari

penyelewengan serta tidak digunakan untuk tujuan ilegal, berbahaya, atau merusak. Pelaksana riset harus mengetahui undang-undang dan peraturan yang berlaku yang mengatur pembuatan dan penggunaan bahan kimia, dan melakukan tindakan apabila ada penyalahgunaan bahan kimia, pengetahuan ilmiah, peralatan, dan fasilitas

Disarankan menghindari melakukan proses penelitian yang terkait dengan hal-hal beresiko/sensitif sebagai contoh: bahan narkoba dan psicotropika, bahan yang termasuk dalam Senjata Kimia, aditif berbahaya dan juga penelitian yang menggunakan bahan hasil proses biologi/bioproses yang berbahaya terhadap manusia maupun lingkungan.

Referensi

Shamoo, A.E. & Resnik, D.B. 2003. *Responsible Conduct of Research*. New York: Oxford University Press.

Contoh penjelasan kepada subjek penelitian

1. Penelitian yang bertujuan mengetahui kadar gula darah pada siswa SMA di Jakarta

Perkenalkan nama saya Budi, seorang pelajar SMA di Jakarta. Bersama dengan teman sekolah saya, Rina, kami ingin melakukan penelitian untuk mengetahui rata-rata gula darah siswa SMA di seluruh Jakarta Pusat. Dalam penelitian ini kami akan melakukan pengukuran gula darah dengan menggunakan alat *glucotest* dengan cara menusukkan jarum ke salah satu jari, kemudian darah yang keluar diteteskan pada kertas yang akan diteteskan pada kertas yang akan dimasukkan ke dalam alat *glucotest*. Pengambilan setetes darah dari ujung jari biasanya hanya menimbulkan rasa kaget, nyeri ringan, dan rasa tidak nyaman. Bila timbul efek samping akibat pengambilan darah berupa bengkak pada ujung jari, kami akan memberikan trombopob supaya bengkak menghilang. Anda bebas menolak ikut dalam penelitian ini. Bila Anda telah memutuskan untuk ikut, Anda juga bebas untuk mengundurkan diri setiap saat. Semua data penelitian ini akan diperlakukan secara rahasia sehingga tidak memungkinkan orang lain untuk menghubungkannya dengan Anda. Anda diberi kesempatan untuk menanyakan semua hal yang belum jelas sehubungan dengan penelitian ini. Bila sewaktu-waktu terjadi rasa nyeri atau membutuhkan penjelasan, Anda dapat menghubungi peneliti (Budi, No. Telp., alamat; Rina,

No. Telp., alamat).

2. Penelitian yang bertujuan melakukan wawancara kepada para pelajar untuk mengetahui dampak penggunaan telepon seluler terhadap prestasi siswa di sekolah.

Perkenalkan nama saya Mira, seorang pelajar SMA di Jakarta. Saya ingin melakukan penelitian untuk mengetahui dampak penggunaan telepon seluler terhadap prestasi siswa di sekolah. Dalam penelitian ini saya akan melakukan wawancara dengan mengajukan 20 pertanyaan yang berkaitan dengan aktivitas yang dilakukan siswa dengan waktu kira-kira 1 jam. Wawancara akan menyita waktu Anda dan menyebabkan rasa tidak nyaman. Oleh karena itu, Anda bebas menolak ikut dalam penelitian ini. Bila Anda telah memutuskan untuk ikut, Anda juga bebas untuk mengundurkan diri setiap saat. Semua data penelitian ini akan diperlakukan secara rahasia sehingga tidak memungkinkan orang lain untuk menghubungkannya dengan Anda. Anda diberi kesempatan untuk menanyakan semua hal yang belum jelas sehubungan dengan penelitian ini. Bila sewaktu waktu terjadi rasa nyeri atau membutuhkan penjelasan, Anda dapat menghubungi peneliti (Mira, No. Telp.

....., alamat).

Contoh Formulir Persetujuan Mengikuti Penelitian

FORMULIR PERSETUJUAN MENGIKUTI PENELITIAN

(INFORMED CONSENT)

Semua penjelasan di atas telah disampaikan kepada saya dan semua pertanyaan saya telah dijawab oleh peneliti. Saya mengerti bahwa bila masih memerlukan penjelasan, saya akan mendapat jawaban dari peneliti.

Dengan menandatangani formulir ini, saya setuju untuk ikut serta dalam penelitian ini.

Tanda Tangan Subjek

Tanda Tangan Saksi

Tanggal:

Tanggal:

(.....)

(.....)

Lampiran 9. Panduan Poster

Poster yang dimaksud pada KoPSI adalah media informasi untuk mendeskripsikan rangkaian penelitian yang memuat judul, nama peneliti, nama sekolah, latar belakang, rumusan masalah dan tujuan penelitian, metode penelitian, data dan analisis, serta kesimpulan dan saran secara ringkas dan jelas.

Unsur visualisasi poster terdiri atas huruf, gambar, tabel, dan warna yang ditata secara estetik, informatif, dan komunikatif. Komponen poster terdiri atas kutipan, foto, gambar, dan ilustrasi diutamakan dari dokumen peneliti/pribadi. Jika komponen tersebut diperoleh dari sumber lain harus disertai sumbernya.

Ketentuan Teknis:

- Ukuran poster: A2
- Orientasi poster: Potrait
- Jenis file: PDF
- Ukuran maksimum file: 5 MB
- Mencantumkan logo OPSI dan Kemendikbud

Lampiran 10

Contoh *Informed Consent*

KOP SURAT LEMBAGA/INSTITUSI YANG MELAKUKAN PENELITIAN
--

JUDUL PENELITIAN

Kami/Saya dari lembaga sedang melakukan studi yang bertujuan untuk Dalam studi ini kami akan mewawancarai*/survey sejumlah responden/informan yang dipilih (secara acak/direkomendasikan/diinformasikan oleh.....)**. Anda terpilih sebagai salah satu (responden/informan) dalam studi ini. Wawancara/survey akan memerlukan waktu sekitar ... menit/jam.

Kami/Saya menjamin bahwa setiap informasi yang Anda sampaikan akan dijaga kerahasiaannya. Nama Anda ataupun setiap informasi yang memungkinkan untuk mengidentifikasi Anda dalam laporan studi tidak akan digunakan.

Partisipasi Anda sepenuhnya bersifat sukarela. Anda berhak untuk berhenti berpartisipasi setiap saat, atau menolak menjawab sebagian pertanyaan. Jika Anda memiliki pertanyaan apapun terkait studi ini, jangan segan-segan untuk menanyakannya kepada peneliti yang mewawancarai/melakukan survey.

Jika Anda memiliki pertanyaan apapun terkait studi ini di kemudian hari, Anda dapat menghubungi koordinator peneliti:

Nama koordinator Peneliti :

Alamat Kantor :

No Telepone/Fax :

E-mail :



Pertanyaan tambahan maupun keluhan/keberatan terhadap hak-hak Anda sebagai responden dalam studi ini dapat disampaikan kepada Komisi Etik Riset Bidang Sosial Humaniora, Badan Riset dan Inovasi Nasional:

Ketua Komisi Etik
Bidang Sosial Humaniora BRIN,
Gedung B.J. Habibie
Jl. M.H. Thamrin No.8, Jakarta Pusat
Website: <http://klirenetik.brin.go.id>
E-mail : klirenetik@brin.go.id

* Bila wawancara memerlukan rekaman, dan atau pengambilan gambar/foto harus mendapatkan izin dari responden

** Pilih sesuai dengan metode pengumpulan data yang digunakan



BALAI PENGEMBANGAN TALENTA INDONESIA
PUSAT PRESTASI NASIONAL
KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN, RISET , DAN TEKNOLOGI

Jalan Gardu RT.10 / RW. 02, Serengseng Sawah, Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan,
Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12640