



**Puspresnas**  
Pusat Prestasi Nasional

**Pusat Prestasi Nasional**

Sekretariat Jenderal  
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan,  
Riset, dan Teknologi © 2021

# Panduan Pelaksanaan Kompetisi Sains Nasional Tahun 2021



**KSN 2021**



**Puspresnas**  
Pusat Prestasi Nasional



# Panduan Pelaksanaan Kompetisi Sains Nasional Tahun 2021

PUSAT PRESTASI NASIONAL

Pusat Prestasi Nasional

# **PANDUAN PELAKSANAAN KOMPETISI SAINS NASIONAL**

## TAHUN 2021

### **PENGARAH**

Asep Sukmayadi, S.IP., M.Si.  
Sugeng Riyadi, S.E., M.M.

### **PENYUSUN**

Ilm Umar Ibrahim, S.Pd.I  
Dra. Kusri Mumpuni  
Tim Juri KSN

### **DESAIN SAMPUL DAN TATA LETAK**

Pusat Prestasi Nasional

### **PENERBIT**

Pusat Prestasi Nasional

### **REDAKSI**

**Jalan Jenderal Sudirman, Senayan  
Gedung C Lantai 19**

Kompleks Kemdikbud, Jakarta 10270  
Telepon : (021) 5731177 / 0821 2246 2349  
Faksimile : (021) 5721243  
Cetakan pertama, Mei 2021

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit.



Pusat Prestasi Nasional (Puspresnas) Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi didirikan melalui Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 45 Tahun 2019 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Pendirian Puspresnas merupakan bagian kebijakan Kemendikbudristek dalam mengantisipasi berbagai tantangan dalam pembangunan pendidikan dan kebudayaan nasional.

Pelaksanaan Kompetisi Sains Nasional (KSN) diselenggarakan secara rutin dimaksudkan untuk mendorong semangat dan daya juang peserta didik, memfasilitasi bakat dan minat untuk mencapai prestasi terbaik peserta didik di bidang sains. Di samping itu, penyelenggaraan KSN juga ditujukan untuk melakukan penjangkaran dan pembinaan kepada calon peserta Kompetisi Sains Tingkat Internasional.

Melalui mekanisme seleksi KSN yang dilaksanakan secara berjenjang, KSN juga diharapkan dapat menumbuhkan potensi sumber daya manusia di daerah melalui pembinaan dan seleksi pada tingkat daerah. Secara terintegrasi pelaksanaan KSN dimulai dari Kompetisi Sains Tingkat sekolah (KSN-S), Kompetisi Sains Tingkat Kabupaten/Kota (KSN-K), Kompetisi Sains Tingkat Provinsi (KSN-P), Kompetisi Sains Tingkat Nasional (KSN) dan Kompetisi Sains Tingkat Internasional.

Sehubungan dengan adanya pandemi Covid-19 yang melanda dunia termasuk Indonesia, dan mengingat Pemerintah memberlakukan Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) di mana warga Indonesia dibatasi untuk masuk dan keluar dari satu wilayah ke wilayah lain, maka KSN tahun ini dilaksanakan menggunakan sistem dalam jaringan (daring).

Kami sampaikan ucapan terima kasih kepada seluruh pihak yang terlibat dalam penyusunan panduan teknis ini terutama bagi dewan juri, panitia pelaksana, serta berbagai pihak lainnya hingga diterbitkannya panduan teknis ini.

**Jakarta, November 2021**

Plt. Pusat Prestasi Nasional,



**Asep Sukmayadi**

NIP 197206062006041001

# DAFTAR ISI

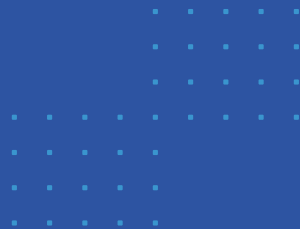
## 01 BAB I Pendahuluan

- 2 Latar Belakang
- 3 Dasar Hukum
- 5 Tujuan Penyelenggaraan
- 5 Hasil yang Diharapkan
- 5 Sasaran
- 6 Ruang Lingkup
- 6 Pengertian dan Batasan Umum



## 02 BAB II Ketentuan Protokol Kesehatan COVID-19

- 8 Prinsip Umum
- 10 Protokol Kesehatan Individu



## 03 BAB 3 Pelaksanaan Kegiatan



- 12 Penyelenggara
- 12 Strategi Pelaksanaan
- 13 Sistem dan Mekanisme Lomba
- 14 Peserta
- 16 Jumlah Peserta
- 17 Kewajiban Peserta Kompetisi
- 18 Dewan Juri
- 18 Tim Pengawas
- 19 Tahapan Pelaksana
- 20 Jadwal dan Kegiatan Kompetisi
- 29 Sarana & Prasarana Lomba
- 30 Pembiayaan

## 04 BAB 4 Mekanisme Pelaksanaan



- 32 Mekanisme Pelaksanaan Sistem Daring
- 32 Mekanisme Pengawasan Ujian





# 05

## BAB V Uraian Tugas Penyelenggara

- 34 Panitia Pusat
- 34 Panitia Daerah
- 35 Dewan Juri
- 36 Tim Teknologi Informasi (TI)
- 37 Tim Pengawas
- 38 Narahubung



# 06

## BAB VI Penutup

- 40
- • • •
- • • •
- • • •
- • • •



## Lampiran A

- 42. KATEGORI PELANGGARAN DAN SANKSI



## Lampiran B

- 44. KETENTUAN KHUSUS DAN TATA TERTIB PELAKSANAAN LOMBA



## Lampiran c

- 46. DAFTAR NAMA DEWAN JURI KSN JENJANG SMA TAHUN 2021



# REN DAHU LUAN



01





# Latar Belakang

Kompetisi Sains Nasional (KSN) yang sebelumnya bernama Olimpiade Sains Nasional (OSN) diselenggarakan sebagai ajang pengembangan kemampuan peserta didik dalam penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi (sains) sekaligus sebagai sarana untuk menumbuhkembangkan semangat berkompetisi dan tradisi berprestasi di tingkat nasional hingga tingkat internasional.

Pusat Prestasi Nasional (Puspresnas) memiliki tugas untuk melaksanakan penyiapan kebijakan teknis, pelaksanaan, pemantauan, evaluasi, dan pelaporan di bidang pengembangan prestasi satuan pendidikan dan peserta didik yang diimplementasikan melalui penyelenggaraan lomba, festival, kompetisi, dan berbagai ajang lainnya. Pada Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah (Dikdasmen) khususnya dalam bidang sains, Puspresnas menyelenggarakan KSN. Pelaksanaan KSN di Pusat Prestasi Nasional diselenggarakan untuk sembilan bidang keilmuan yaitu Bidang Matematika, Bidang Fisika, Bidang Kimia, Bidang Informatika/Komputer, Bidang Biologi, Bidang Astronomi, Bidang Ekonomi, Bidang Kebumihan, dan Bidang Geografi.

Pengembangan kualitas penyelenggaraan KSN merupakan bagian penting dalam rangkaian proses pelaksanaan kompetisi ini. Di antara agenda pengembangan kualitas KSN adalah dengan terus melakukan proses penyesuaian kualitas soal-soal yang dilombakan pada Kompetisi Sains Tingkat Internasional, maka soal-soal yang dibuat untuk Kompetisi Sains Nasional KSN diupayakan mendekati atau sama dengan tingkat internasional.

Pelaksanaan KSN tahun 2021 ini tidak dapat dilakukan sebagaimana mestinya sehubungan adanya wabah Covid-19 di Indonesia. Kemendikbudristek juga telah menetapkan penyelenggaraan pembelajaran pada tahun ajaran 2020/2021 masa pandemi *Corona virus disease* 2019 (Covid-19) dan sistem pembelajaran jarak jauh, maka penyelenggaraan KSN dilakukan secara daring.

Untuk menjamin kelancaran dan keberhasilan pelaksanaan KSN sesuai yang telah diharapkan, perlu disusun Panduan Pelaksanaan KSN yang dapat dijadikan pegangan bagi pihak-pihak yang berkepentingan, antara lain: Puspresnas, Dinas Pendidikan, Dewan Juri, Pengawas, Peserta, Satuan Pendidikan dan berbagai pihak lain yang terkait.

# <sup>B</sup> Dasar Hukum

1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah;
3. Peraturan Presiden Nomor 87 tahun 2017 tentang Penguatan Pendidikan Karakter;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan;
5. Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2020 - 2024;
6. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 19 Tahun 2007 tentang Standar Pengelolaan Pendidikan dan Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah;
7. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 39 Tahun 2008 tentang Pembinaan Kesiswaan;
8. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 62 Tahun 2014 tentang Kegiatan Ekstrakurikuler pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah;
9. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 82 Tahun 2015 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Tindak Kekerasan di Lingkungan Satuan Pendidikan;
10. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 23 Tahun 2015 tentang Penumbuhan Budi Pekerti;
11. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2018 tentang Penguatan Pendidikan Karakter pada Satuan Pendidikan Formal;
12. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 45 Tahun 2019 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan;



13. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 45 tahun 2019 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan;
14. Surat Keputusan Bersama Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan, Menteri Agama, Menteri Kesehatan, Dan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 01/KB/2020; Nomor 516 Tahun 2020; Nomor HK.03.01/Menkes/363/2020; Nomor 440-882 tentang Panduan Penyelenggaraan Pembelajaran pada Tahun Ajaran 2020/2021 dan Tahun Akademik 2020/2021 di Masa Pandemi **Coronavirus Disease** 2019 (Covid-19);
15. Surat Keputusan Bersama Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Menteri Agama, Menteri Kesehatan, dan Menteri Dalam Negeri Nomor 03/KB/202, Nomor 384 Tahun 2021, Nomor HK.01.08/MENKES/4242/2021, Nomor 440-717 Tahun 2021 tentang Panduan Penyelenggaraan di Masa Pandemi **Coronavirus Disease** 2019 (Covid-19);
16. DIPA (Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran) Pusat Prestasi Nasional Tahun 2021.



# C Tujuan Penyelenggaraan

## TUJUAN UMUM

1. Mengembangkan peserta didik bertalenta dan berkarakter dengan prestasi internasional, yang mampu berkontribusi sebagai perintis pembangunan melalui ilmu pengetahuan dan teknologi, untuk mewujudkan bangsa yang unggul;
2. Pemerataan prestasi dengan maksud untuk menemukan peserta didik bertalenta dan berkarakter;
3. Menciptakan atmosfer kompetisi dan berprestasi yang sehat, serta mendorong tumbuh kembangnya budaya silih asuh di sekolah dan semua pemangku kepentingan.

## TUJUAN KHUSUS

1. Melakukan seleksi terhadap peserta didik yang lolos dari KSN-P;
2. Menyiapkan calon peserta yang dapat diandalkan untuk mewakili Indonesia pada kompetisi tingkat internasional.

# E Hasil yang Diharapkan

Hasil yang diharapkan dari pelaksanaan KSN tahun 2021 ini adalah :

1. Berkembangnya peserta didik bertalenta dan berkarakter dengan prestasi internasional, yang mampu berkontribusi sebagai perintis pembangunan melalui ilmu pengetahuan dan teknologi, untuk mewujudkan bangsa yang unggul;
2. Meratanya prestasi serta menemukan peserta didik bertalenta dan berkarakter;
3. Terciptanya atmosfer kompetisi yang sehat serta tumbuh kembangnya budaya silih asuh di sekolah dan semua pemangku kepentingan.
4. Terpilihnya pemenang Kompetisi Sains Nasional;
5. Tersedianya peserta didik yang andal untuk dipersiapkan mengikuti Kompetisi Sains Internasional di bidang keilmuan tahun 2022, yaitu Bidang Matematika, Bidang Fisika, Bidang Kimia, Bidang Informatika/Komputer, Bidang Biologi, Bidang Astronomi, Bidang Ekonomi, Bidang Kebumihan, dan Bidang Geografi.

# E Sasaran

Sasaran pelaksanaan KSN tahun 2021 ini adalah peserta lomba pada jenjang SMA/MA dan SMP/MTs yang telah lolos hasil seleksi KSN-P dan ditetapkan oleh Pusat Prestasi Nasional.

## F Ruang Lingkup

### Ruang lingkup pelaksanaan KSN tahun 2021 ini meliputi:

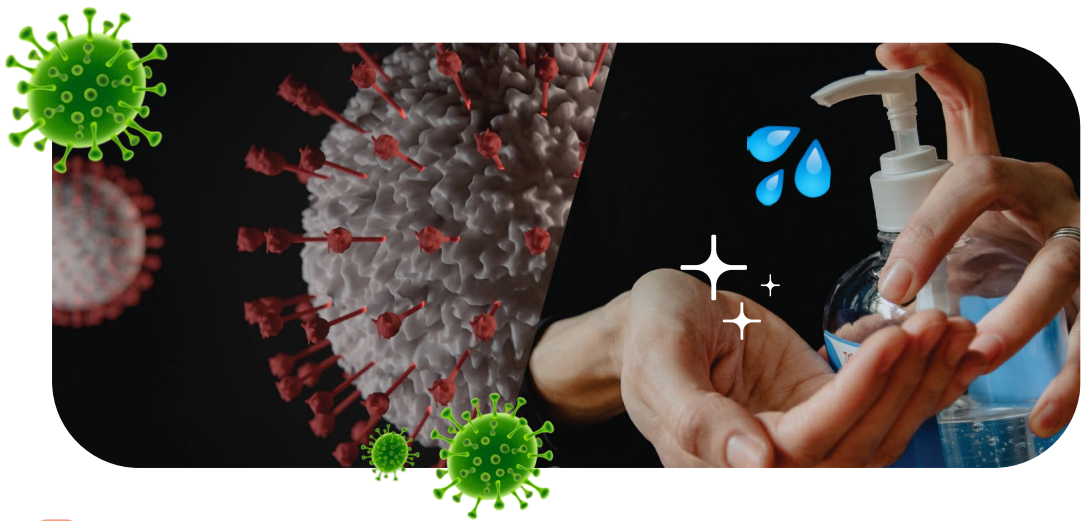
- a. Bidang Sains yang dilombakan: Matematika, Fisika, Kimia, Informatika/Komputer, Biologi, Astronomi, Ekonomi, Kebumihan, Geografi.
- b. Jangkauan wilayah sasaran: 34 Provinsi dan Sekolah Indonesia di Luar Negeri (SILN).
- c. Unsur-unsur yang terlibat: Puspresnas, Dinas Pendidikan Provinsi, Satuan Pendidikan dan Gugus Tugas Covid-19 Pusat & Daerah.
- d. Lingkup proses:
  1. Penyiapan panduan umum dan panduan teknis pelaksanaan KSN dalam masa Pandemi Covid-19 sesuai protokol kesehatan Covid-19.
  2. Pelaksanaan kompetisi oleh peserta dilakukan di sekolah/ rumah/tempat lainnya dengan mematuhi protokol kesehatan dari Gugus Tugas Covid-19 dengan mekanisme dalam jaringan (daring).
  3. Pengawasan lomba oleh unsur panitia daerah, panitia pusat, dan bantuan teknologi.
  4. Penilaian oleh dewan juri dari penyelenggara pusat (Puspresnas).
  5. Pengambilan keputusan pemenang kompetisi dan pengumuman ditetapkan oleh Puspresnas.

## G Pengertian dan Batasan Umum

1. Peserta didik adalah peserta didik SMA/MA dan SMP/MTs.
2. Bertalenta adalah berbakat di bidang sains.
3. Berkarakter adalah berperilaku baik dan memiliki integritas.
4. Daring atau disebut juga "*online*" adalah metode komunikasi dalam jaringan (internet).
5. Lomba secara online adalah lomba yang menggunakan sarana jaringan internet (daring) sebagai media transfer data dan informasi, dimana pengiriman dan penerimaannya seketika (*real-time*) ataupun tertunda (tersimpan di server *cloud*) sebelum diunduh.
6. Protokol kesehatan Covid-19 adalah suatu prosedur/SOP atau tata cara yang diatur oleh Kementerian Kesehatan dalam rangka menyikapi pandemi virus Covid-19 agar terhindar dari penularan/ penyebaran virus Covid-19.



# KETENTUAN PROTOKOL KESEHATAN COVID-19



## A Prinsip Umum

### 1. PERLINDUNGAN KESEHATAN INDIVIDU

Setiap orang harus berusaha untuk tidak tertular dan tidak menularkan virus Covid-19 dengan mencegah masuk/keluarnya droplet melalui mulut, hidung, dan mata. Cara-cara yang harus dilakukan adalah:

- a. Membersihkan tangan secara teratur dengan cuci tangan pakai sabun dan air mengalir atau menggunakan cairan penyanitasi tangan berbasis alkohol. Selalu menghindari menyentuh mata, hidung dan mulut dengan tangan yang tidak bersih (terkontaminasi droplet virus).
- b. Menjaga jarak minimal satu meter dengan orang lain untuk menghindari terkena droplet dari orang yang bicara, batuk, atau bersin serta menghindari kerumunan, keramaian, dan berdesakan. Jika tidak memungkinkan melakukan jaga jarak maka dapat dilakukan dengan berbagai rekayasa administrasi dan teknis lainnya.
- c. Menggunakan alat pelindung diri berupa masker yang menutupi hidung dan mulut, hingga dagu, jika harus keluar rumah atau berinteraksi dengan orang lain yang tidak diketahui status kesehatannya (yang mungkin dapat menularkan COVID-19). Dianjurkan menggunakan masker 2 rangkap (lapisan dalam adalah masker medis 3 ply dan lapisan luar masker kain) atau masker dengan tingkat penyaringan tinggi (contoh: KN-95).
- d. Meningkatkan daya tahan tubuh dengan menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat seperti mengonsumsi gizi seimbang, aktivitas fisik minimal 30 menit sehari dan istirahat yang cukup serta menghindari faktor risiko penyakit.



## 2. PERLINDUNGAN KESEHATAN MASYARAKAT

Perlindungan kesehatan masyarakat menjadi tugas dan tanggung jawab para pengelola, penyelenggara, atau penanggung jawab tempat dan fasilitas umum.

### A Unsur Pencegahan (*prevention*)

1. Melakukan promosi, sosialisasi, dan edukasi kesehatan dengan berbagai media.
2. Melakukan perlindungan (*protection*)
  - a. Melakukan desinfeksi terhadap semua permukaan tempat/ ruangan dan semua peralatan secara berkala.
  - b. Pengaturan jaga jarak.
  - c. Penyediaan sarana cuci tangan yang mudah diakses dan memenuhi standar atau penyediaan *hand sanitizer*.
  - d. Penapisan kesehatan orang-orang yang akan masuk/ berada di tempat.

### B Unsur Penemuan Kasus (*detection*)

1. Untuk fasilitasi dalam deteksi dini, berkoordinasi dengan dinas kesehatan setempat atau fasilitas pelayanan kesehatan.
2. Melakukan pemantauan kondisi kesehatan (gejala batuk, pilek, flu, nyeri tenggorokan, sesak nafas, atau demam) terhadap semua orang yang ada di tempat dan fasilitas umum.

### C Unsur Penanganan secara Cepat dan Efektif (*responding*)

Penanganan untuk mencegah terjadinya penyebaran yang lebih luas, antara lain berkoordinasi dengan dinas kesehatan setempat atau fasilitas pelayanan kesehatan untuk melakukan pelacakan kontak erat, pemeriksaan SWAB Antigen atau RT-PCR, serta penanganan lain sesuai kebutuhan.





B

# Protokol Kesehatan Individu



## 1. PESERTA

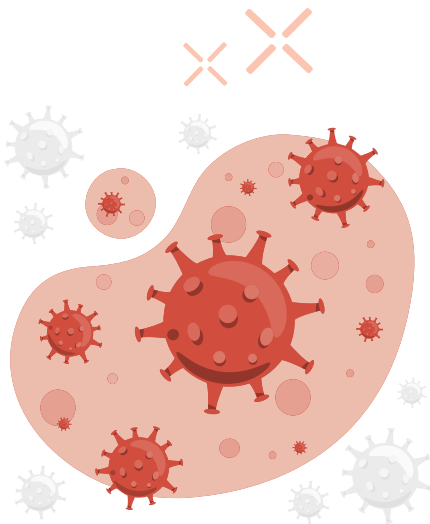
- a. Mengikuti lomba di sekolah/rumah/tempat lainnya yang tidak menyalahi ketentuan protokol kesehatan.
- b. Memastikan kondisi sehat diri untuk mengikuti lomba. Jika anak sakit seperti demam, batuk, pilek, diare, ada riwayat kontak dengan OTG/ODP/PDP/konfirmasi COVID-19 dan lain-lain segera hubungi petugas.
- c. Menggunakan peralatan protokol Kesehatan yaitu: masker, *hand sanitizer*, *sarung tangan\**, *face shield\**. (\*sesuai kebutuhan).

## 2. ORANG TUA

- a. Mendampingi anak mengikuti lomba di rumah.
- b. Memastikan anak dalam kondisi sehat untuk mengikuti lomba. Jika anak sakit seperti demam, batuk, pilek, diare, ada riwayat kontak dengan OTG/ODP/PDP/konfirmasi COVID-19 dan lain-lain segera hubungi petugas kesehatan.
- c. Memastikan orang tua dalam keadaan sehat (tidak batuk, pilek, demam, dan lain-lain) dan tidak ada riwayat kontak dengan OTG/ ODP/PDP/konfirmasi COVID-19.
- d. Menyiapkan peralatan protokol kesehatan anak: masker, *hand sanitizer*, *sarung tangan\**, *face shield\**. (\*sesuai kebutuhan).

## 3. PANITIA PUSAT DAN DAERAH

- a. Membuat surat pemberitahuan pelaksanaan KSN secara daring, dengan menyertakan nomor kontak *WhatsApp* narahubung
- b. Mengatur peserta mengikuti lomba di sekolah/rumah/tempat lainnya, didampingi orang tuanya, dengan sistem pengawasan lomba sesuai ketentuan.
- c. Mengatur peserta harus dalam kondisi sehat untuk mengikuti lomba, misalnya dengan menanyakan riwayat demam, alergi, riwayat bepergian ke daerah lain/ riwayat kontak dengan orang atau penderita konfirmasi tanpa gejala / kontak erat / *suspek* atau terkonfirmasi COVID-19/pasca COVID-19. lihat di Kepmenkes Nomor HK.01.07/MENKES/413/2020.
- d. Mewajibkan orang tua atau pendamping untuk mendampingi anak selama proses lomba sesuai jadwal yang telah ditentukan dengan menyiapkan berbagai persyaratan dan perlengkapannya.





# PELAKSANAAN KEGIATAN



\*  
03

## A Penyelenggara

Penyelenggara KSN terdiri dari unsur-unsur sebagai berikut:

1. Panitia Pusat: Pusat Prestasi Nasional, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi
2. Dinas Pendidikan Provinsi
3. Dewan Juri
4. Tim Pengawas
5. Gugus Tugas Covid-19
6. Tim Teknologi Informasi (TI)
7. Narahubung Lomba | a. Narahubung Pusat — b. Narahubung Daerah |

## B Strategi Pelaksanaan

Mempertimbangkan kondisi sebagian besar wilayah Indonesia yang masih dalam status zona merah/oranye/kuning dalam masa Pandemi Covid-19, beserta masih berlakunya secara luas kebijakan PPKM, maka KSN tahun 2021 dilaksanakan secara **daring/online** menggunakan komputer/laptop/gawai.

Tempat pelaksanaan KSN 2021 dilakukan di sekolah. Apabila terdapat kendala dapat dilakukan di rumah atau tempat lainnya dengan mendapatkan izin dari Pusat Prestasi Nasional. Pelaksanaan menggunakan sistem daring dengan tetap mematuhi protokol kesehatan Covid-19.

Bidang sains yang dilombakan pada Kompetisi Sains Nasional Tingkat Provinsi (KSN) yaitu :

**Matematika**



**Fisika**



**Kimia**

**Informatika /Komputer**



**Biologi**



**Astronomi**



**Ekonomi**



**Kebumihan**



**Geografi**



## **Sistem dan Mekanisme Lomba**

1. Pelaksanaan KSN 2021 dilaksanakan secara daring.
2. Peserta mengikuti lomba di sekolah didampingi unsur sekolah, tim pengawas, atau kepanitiaan setempat yang diprakarsai oleh Dinas Pendidikan setempat. Apabila dilakukan di rumah atau tempat lain **wajib** didampingi orang tua/wali.
3. Setiap pihak harus mendisiplinkan dirinya agar selalu mengikuti protokol kesehatan Covid-19.

Peserta KSN merupakan peserta didik pada jenjang SMA/MA dan SMP/MTs yang lolos hasil seleksi KSN-P, ditetapkan oleh Pusat Prestasi Nasional.

Persyaratan peserta KSN sebagai berikut :

**a. Persyaratan Umum**

1. Mendapat persetujuan dari orang tua/wali.
2. Menyetujui pakta integritas pelaksanaan KSN.
3. Mampu mengoperasikan komputer, dan menyediakan dua perangkat (*devices*) dalam hal kompetisi berlangsung secara daring penuh (*fully online*). Perangkat pertama digunakan untuk pengerjaan soal dan perangkat kedua digunakan untuk pengawasan.
4. Menyiapkan perlengkapan lomba yaitu: komputer/laptop/gawai, jaringan internet, perlengkapan lomba yang dibutuhkan.
5. Mengikuti tes/uji coba untuk memastikan bahwa peserta mengetahui cara menggunakan sistem/aplikasi dan mengecek komputer/laptop/gawai yang akan digunakan dapat berfungsinya dengan baik serta memahami prosedur/aturan pengawasan secara daring (misal jumlah dan letak kamera pengawas).



## b. Persyaratan Khusus

### 1. MATEMATIKA

Sesuai dengan persyaratan KSN-P 2021.

### 2. FISIKA

- Sesuai dengan persyaratan KSN-P 2021.
- Belum pernah mengikuti pembinaan/ pelatihan nasional tahap ke-2 bidang Fisika yang diselenggarakan oleh Pusat Prestasi Nasional.
- Belum pernah mengikuti kompetisi fisika di tingkat regional dan/atau internasional.

### 3. KIMIA

Sesuai dengan persyaratan KSN-P 2021.

### 4. INFORMATIKA / KOMPUTER

- Sesuai dengan persyaratan KSN-P 2021.
- Belum pernah mendapatkan medali KSN di bidang Informatika yang diselenggarakan oleh Puspresnas.
- Disarankan mengerti bahasa pemrograman C atau C++.

### 5. BIOLOGI

- Sesuai dengan persyaratan KSN-P 2021.
- Peserta didik hanya diperbolehkan mengikuti KSN maksimal sebanyak 2 kali.

### 6. ASTRONOMI

- Sesuai dengan persyaratan KSN-P 2021.
- Belum pernah mengikuti pembinaan/pelatihan nasional bidang Astronomi yang diselenggarakan oleh Puspresnas.
- Tidak buta warna yang dibuktikan dengan Surat Keterangan bebas buta warna dari dokter.
- Mampu melakukan kegiatan praktik di lapangan.

### 7. EKONOMI

Sesuai dengan persyaratan KSN-P 2021.



- a. Sesuai dengan persyaratan KSN-P 2021.
- b. Mampu melakukan kegiatan praktik di lapangan.



- a. Sesuai dengan persyaratan KSN-P 2021.
- b. Belum pernah mengikuti pembinaan tingkat internasional bidang Geografi yang diselenggarakan oleh Pusat Prestasi Nasional.
- c. Menyatakan bahwa peserta Tidak Buta Warna Total.

## **E** Jumlah Peserta

Dalam pelaksanaan KSN jumlah peserta yang dapat mengikuti setiap bidang lomba adalah sebagai berikut:

1. Jumlah Peserta maksimal 100 peserta didik;
2. Setiap provinsi minimal 1 peserta didik (peringkat 1 provinsi pemenang KSN-P 2021);
3. Setiap provinsi maksimal 10 peserta didik (10% dari total peserta KSN) ditentukan dengan *passing grade*;
4. Setiap sekolah maksimal 2 peserta didik.



# Kewajiban Peserta Kompetisi

## Persiapan Tes

1. Membaca dan memahami buku Pedoman Pelaksanaan KSN 2021.
2. Mempersiapkan peralatan yang dibutuhkan untuk pelaksanaan KSN 2021.
3. Memiliki alamat email aktif yang dapat diakses langsung oleh peserta didik.
4. Mengikuti pertemuan teknis dan ujicoba untuk memastikan sudah dapat mengakses sistem kompetisi (*login*), memahami prosedur pelaksanaan tes dan tidak menemui kendala dalam mengakses sistem kompetisi yang disediakan.

## Pelaksanaan Tes

1. Telah siap di depan perangkat tes 30 menit sebelum jadwal yang telah ditetapkan.
2. Melakukan *login* ke dalam sistem aplikasi paling lambat 15 menit sebelum jadwal tes dimulai.
3. Tes akan dimulai secara otomatis pada jam yang telah ditetapkan, perhatikan jam yang tertera pada aplikasi.
4. Jika waktu tes sudah usai, aplikasi akan secara otomatis menutup sistem sehingga peserta tidak dapat memasukkan lagi jawabannya. Jawaban yang telah dipilih sebelumnya akan secara otomatis tersimpan oleh *server*.
5. Dapat menggunakan kertas dan alat tulis untuk melakukan pekerjaan (bidang lomba tertentu).
6. Mengikuti seluruh rangkaian kegiatan KSN 2021.
7. Mengikuti KSN dengan baik, tertib, jujur dan berintegritas.
8. Wajib menjunjung tinggi sportivitas selama mengikuti KSN 2021.
9. Mengikuti KSN 2021 di sekolah/rumah/tempat lainnya dengan motto "**jujur itu juara**".
10. Bersedia menerima sanksi apabila melanggar sportivitas (kategori pelanggaran dan sanksi diberikan pada lampiran A).



## G Dewan Juri



Dewan Juri adalah para ahli yang ditunjuk oleh Puspresnas untuk membuat soal, melakukan pengawasan dan melaksanakan penilaian pada masing-masing bidang kompetisi. Unsur-unsur Dewan Juri berasal dari:

1. Unsur Praktisi;
2. Unsur Akademisi;

## H Tim Pengawas

Tim Pengawas bertugas melakukan pengawasan pada saat pelaksanaan KSN 2021 yang terdiri dari unsur-unsur sebagai berikut :

1. Tim Pengawas Pusat.
2. Dinas Pendidikan Provinsi.
3. Guru Sekolah/Orang Tua/Wali. (pengawas yang berasal dari unsur guru, bukan pengajar pada bidang yang dikompetisikan).



# Tahapan Pelaksanaan

KSN Tahun 2021 dilaksanakan melalui daring dan melalui tahapan penyelenggaraan sebagai berikut:

## 1. PERTEMUAN TEKNIS

---

## 2. UJI COBA

---

Uji coba bertujuan untuk :

1. Memastikan para peserta sudah mendapatkan akses ke dalam sistem tes, mengerjakan soal-soal latihan dan mengirimkan jawaban (*submit*) ke dalam sistem yang telah disediakan.
2. Jika terdapat kendala dapat menghubungi narahubung melalui *WhatsApp* (hanya chat).

Yang dilakukan peserta dalam Uji coba :

1. Kunjungi situs [ksn.puspresnas.id](http://ksn.puspresnas.id)
2. Login menggunakan *Username* dan *Password* saat pelaksanaan KSN-P
3. Mencoba mengerjakan soal-soal latihan yang disediakan dan mengirimkan jawaban (*submit*) melalui media yang telah disediakan.
4. Jawaban yang dikirimkan pada sesi uji coba ini tidak mempengaruhi penilaian pada saat sesi tes sesungguhnya berlangsung.
5. Jika menemui kendala dapat menghubungi narahubung masing-masing bidang melalui layanan chat (tidak melayani panggilan telepon).

## 3. PELAKSANAAN TES

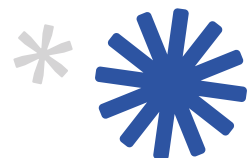
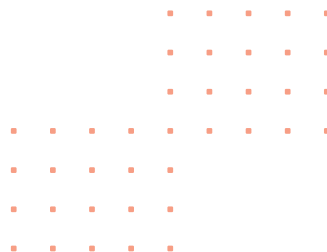
---

## 4. PENJURIAN

---

## 5. PENGUMUMAN

---



# Jadwal dan Kegiatan Kompetisi

Kompetisi Sains Nasional secara daring akan dilaksanakan pada tanggal **01 s.d 12 November 2021** dengan rincian sebagai berikut:

## MATEMATIKA

Tanggal	Waktu	Kegiatan	Lokasi	Keterangan
02-04 November 2021	08:00 - 17:00 WIB	Technical Meeting	Virtual Meeting	Pakaian Bebas
07 November 2021	15:00 - 16:30 WIB	Pembukaan	Virtual Meeting	Seragam sekolah
08 November 2021	07:00 - 07:15 WIB	Peserta Masuk ke Sistem Tes	Sistem KSN Puspresnas	
	07:15 - 07:30 WIB	Menulis / menyalin soal		
	07:30 - 11:30 WIB	Mengerjakan Soal		
	11:30 - 11:45 WIB	Scan dan Upload jawaban		
09 November 2021	07:00 - 07:15 WIB	Peserta Masuk ke Sistem Tes		
	07:15 - 07:30 WIB	Menulis / menyalin soal		
	07:30 - 11:30 WIB	Mengerjakan Soal		
	11:30 - 11:45 WIB	Scan dan Upload jawaban		
10 November 2021	Penjurian dan Wawancara			
12 November 2021	14:00 - 17:00 WIB	Penutupan	Virtual Meeting	Seragam Sekolah

Tanggal	Waktu	Kegiatan	Lokasi	Keterangan
02 - 04 November 2021	08:00 - 09:30 WIB	Technical Meeting	Virtual Meeting	Pakaian Bebas
07 November 2021	15:00 - 16:30 WIB	Pembukaan	Virtual Meeting	Seragam sekolah
08 November 2021	07:30 - 08:00 WIB	Peserta Masuk ke Sistem Tes	Sistem KSN Puspresnas	
	08:00 - 13:00 WIB	Mengerjakan soal, Memindai dan Mengunggah jawaban		
09 November 2021	07:30 - 08:00 WIB	Peserta Masuk ke Sistem Tes		
	08:00 - 13:15 WIB	Mengerjakan soal, Memindai dan Mengunggah jawaban		
10 November 2021	Penjurian dan Verifikasi			
11 November 2021	Penjurian dan Verifikasi			
12 November 2021	14:00 - 17:00 WIB	Penutupan	Virtual Meeting	Seragam Sekolah

<b>Tanggal</b>	<b>Waktu</b>	<b>Kegiatan</b>	<b>Lokasi</b>	<b>Keterangan</b>
02 - 04 November 2021	08:00 - 09:30 WIB	Technical Meeting	Virtual Meeting	Pakaian Bebas
07 November 2021	15:00 - 16:30 WIB	Pembukaan	Virtual Meeting	Seragam sekolah
08 November 2021	07:00 - 07:15 WIB	Peserta Masuk ke Sistem Tes	Sistem KSN Puspresnas	
	07:15 - 09:00 WIB	Tes Sesi 1 (Mengerjakan soal, memindai dan Mengunggah Jawaban)		
	09:00 - 09:15 WIB	Istirahat		
	09:15- 11:00 WIB	Tst Sesi II (Mengerjakan soal, memindai dan Mengunggah Jawaban)		
10 November 2021	07:00 - 17:00 WIB	Wawancara	Virtual Meeting	
12 November 2021	14:00 - 17:00 WIB	Penutupan	Virtual Meeting	

Tanggal	Waktu	Kegiatan	Lokasi	Keterangan
04 November 2021	13:00 - 15:00 WIB	Technical Meeting	Virtual Meeting	Pakaian Bebas
07 November 2021	13:00 - 15:00 WIB	Sesi Uji Coba	Sistem TLX TOKI	
	15:00 - 17:00 WIB	Pembukaan	Virtual Meeting	Seragam Sekolah
08 November 2021	07:00 - 07:30 WIB	Sesi Persiapan	Sistem TLX TOKI	
	07:30 - 12:30 WIB	Mengerjakan Soal		
09 November 2021	07:00 - 07:30 WIB	Sesi Persiapan		
	07:30 - 12:30 WIB	Mengerjakan Soal		
10 November 2021	09:00 - 16:00 WIB	Penjurian dan Klarifikasi	Virtual Meeting	Pakaian Bebas
11 November 2021	09:00 - 16:00 WIB	Penjurian dan Klarifikasi		
12 November 2021	09:00 - 12:00 WIB	Toki Gathering		
	14:00 - 17:00 WIB	Penutupan	Virtual Meeting	Seragam Sekolah

Tanggal	Waktu	Kegiatan	Lokasi	Keterangan
02 - 04 November 2021	08:00 - 09:30 WIB	Uji Coba	Mandiri	Pakaian bebas
03 November 2021	13:00 - 15:00 WIB	Technical Meeting	Virtual meeting	
07 November 2021	15:00 - 16:30 WIB	Pembukaan	Virtual meeting	Seragam Sekolah
08 November 2021	07:30 - 09:00 WIB	Botani dan Fisiologi Tumbuhan	Sistem KSN Puspresnas	
	09:30 - 11:00 WIB	Zoologi dan Biosistematik		
	11:00 - 12:00 WIB	Istirahat	Tempat masing-masing	
	12:30 - 14:00 WIB	Bioinformatika	Sistem KSN Puspresnas	
	14:30 - 16:00 WIB	Biokimia		
09 November 2021	08:00 - 11:00 WIB	Tes Teori A (Multiple True or False)	Sistem KSN Puspresnas	
	12:30 - 15:30 WIB	Tes Teori B (Multiple True or False)		
10 November 2021	08:00 - 17:00 WIB	Penjurian	Virtual Meeting	
	13:00 - 15:00 WIB	Moderasi		
12 November 2021	14:00 - 17:00 WIB	Penutupan	Virtual Meeting	

Tanggal	Waktu	Kegiatan	Lokasi	Keterangan
02 - 04 November 2021	08:00 - 17:00 WIB	Uji Coba	Mandiri	Pakaian bebas
04 November 2021	15:00 - 16:30 WIB	Technical Meeting	Virtual meeting	
07 November 2021	15:00 - 16:30 WIB	Pembukaan	Virtual meeting	Seragam Sekolah
08 November 2021	07:00 - 10:00 WIB	Ronde Teori	Sistem KSN Puspresnas	
	13:00 - 15:00 WIB	Briefing untuk ronde observasi	Virtual meeting	
09 November 2021	07:00 - 10:00 WIB	Ronde Analisis Data	Sistem KSN Puspresnas	
	18:00 - 21:00 WIB	Ronde observasi	Virtual meeting	
10 November 2021	09:00 - 11:00 WIB	Wawancara dan Penjurian	Virtual meeting	Pakaian Bebas
11 November 2021	09:00 - 11:00 WIB	Wawancara dan Penjurian		
12 November 2021	14:00 - 17:00 WIB	Penutupan	Virtual meeting	Seragam Sekolah

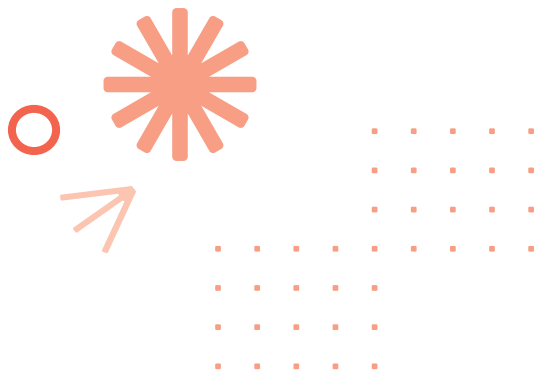




Tanggal	Waktu	Kegiatan	Lokasi	Keterangan
02 November 2021	14:00 - Selesai	Pertemuan Teknis	Virtual Meeting	Pakaian Bebas
04 November 2021	14:00 - Selesai	Uji Coba KSN	Sistem KSN Puspresnas	
07 November 2021	15:00 - 16:30 WIB	Pembukaan KSN	Sistem KSN Puspresnas	Seragam Sekolah
08 November 2021	08:00 - 11:00 WIB	Test Tertulis	Sistem KSN Puspresnas	
	14:00 - 17:00 WIB	Penulisan Makalah	Sistem KSN Puspresnas	
09 November 2021	09:00 - 11:00 WIB	Presentasi Makalah	Virtual Meeting	
	13:00 - Selesai	Penyusunan <i>Business Plan</i>	Asynchronous	
10 November 2021	09:00 - 11:30 WIB	Literasi Keuangan (A)	IDX	Pakaian Bebas
	09:00 - 11:30 WIB	Presentasi <i>Business Plan</i> (B)	Virtual Meeting	
	12:00 - 14:30 WIB	Literasi Keuangan (B)	IDX	
	12:00 - 14:30 WIB	Presentasi <i>Business Plan</i> (A)	Virtual Meeting	
12 November 2021	14:00 - 17:00 WIB	Penutupan	Sistem KSN Puspresnas	Seragam Sekolah

Tanggal	Waktu	Kegiatan	Lokasi	Keterangan
01 November 2021	15:00 - 16:30 WIB	Technical Meeting + Pemberian soal praktik (pembuatan video )	Virtual Meeting	Pakaian Bebas
01 - 07 November 2021		Pengerjaan Praktik dan Pembuatan Video jawaban oleh Peserta	Mandiri	Seragam Sekolah
02 - 04 November 2021	08:00 - 17:00 WIB	Uji coba	Sistem KSN Puspresnas (Mandiri)	Pakaian Bebas
07 November 2021	08.00 - 21.59 WIB	Periode Unggah Video Jawaban	Sistem KSN Puspresnas	
	15:00 - 16:30 WIB	Pembukaan	Virtual meeting	Seragam Sekolah
08 November 2021	08:00 - 11:15 WIB	Soal Pilihan ganda Soal Esai & Esai Komprehensif	Sistem KSN Puspresnas	Seragam Sekolah
	13:00 - 17:00 WIB	Penjurian		
09 November 2021	08:00 - 17:00 WIB	Penjurian		
10 November 2021	08:00 - 12:00 WIB	Wawancara	Virtual Meeting	Seragam Sekolah
	13:00 - 17:00 WIB	Penjurian		
11 November 2021	08:00 - 17:00 WIB	Penjurian		
12 November 2021	14:00 - 17:00 WIB	Penutupan	Virtual Meeting	Seragam Sekolah

Tanggal	Waktu	Kegiatan	Lokasi	Keterangan
02 - 04 November 2021	09:00 - 10:30 WIB	<i>Technical Meeting</i>	Virtual Meeting	Pakaian Bebas
07 November 2021	15:00 - 16:30 WIB	Pembukaan	Virtual Meeting	Seragam Sekolah
08 November 2021	08:00 - 11:00 WIB	<i>Written-Response Test</i>	Sistem KSN Puspresnas	Seragam Sekolah
	13:00 - 15:00 WIB	Tes Multimedia	Sistem KSN Puspresnas	
09 November 2021	08:00 - 11:00 WIB	Webinar <i>Ministerial-Lecture</i>	Virtual Meeting	
	11:00 - 13:00 WIB	Istirahat		
	13:00 - 17:00 WIB	<i>Field Work Test-1</i>	Virtual Meeting	
10 November 2021	08:00 - 11:00 WIB	<i>Field Work Test-2</i>	Virtual Meeting	Seragam Sekolah
11 November 2021	08:00 - 15:00 WIB	Penjurian		
	15:00 - 17:00 WIB	<i>Meeting and Determination (Dewan Juri)</i>		
12 November 2021	14:00 - 17:00 WIB	Penutupan	Virtual Meeting	Seragam Sekolah



# K Sarana dan Prasarana Lomba

Untuk Mendukung kelancaran pelaksanaan KSN diperlukan beberapa kriteria teknis perangkat yang akan digunakan secara daring yang diperlukan, antara lain:

## 1. Komputer/Laptop dengan spesifikasi:

---

1. Menggunakan sistem operasi *Windows* atau *Mac*
2. Memiliki Aplikasi *Explorer* (Internet Explorer, Chrome, dll)
3. Memiliki Kamera (untuk bidang tertentu)
4. Tersambung dengan jaringan internet yang stabil

## 2. Smartphone

---

1. Memiliki RAM Minimal 2GB
2. Memiliki Kamera (untuk bidang tertentu)
3. Minimal *Android* versi 6
4. Minimal Tersedia Ruang Memori Kosong 3GB
5. Minimal koneksi Jaringan 3G
6. Tersedia Kuota Internet Minimal 3 GB

## 3. Lainnya

---

1. Menyiapkan cadangan keelektrikan .
2. Menyiapkan jaringan internet cadangan.
3. Menyiapkan kuota cadangan.

# **Pembiayaan**

Biaya pelaksanaan KSN dibebankan pada Rencana Kerja Anggaran Kementerian dan Lembaga (RKAKL) Pusat Prestasi Nasional Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Tahun 2021.





# MEKANISME PELAKSANAAN

04

# A Mekanisme Pelaksanaan Sistem Daring



Secara keseluruhan sistem penyelenggaraan KSN dilakukan melalui sistem dalam jaringan (*daring/online*) dengan dukungan sarana/prasarana, antara lain:

1. Sistem Aplikasi Lomba
2. Jaringan Internet
3. Komputer/Laptop/*Smartphone*
4. Perangkat elektronik lainnya

## B Mekanisme Pengawasan Ujian (Proktoring)

1. Dalam pelaksanaan tes KSN 2021 secara daring pengawasan juga akan dilakukan secara daring melalui aplikasi Zoom;
2. Ruang tes dapat berisi lebih dari satu orang dengan syarat peserta dengan bidang yang sama kecuali bidang ekonomi hanya boleh berisi satu orang peserta dalam satu ruangan;
3. Selain perangkat kerja yang digunakan untuk menjawab soal tes, setiap peserta menyediakan perangkat untuk melakukan Zoom meeting (bisa berupa hp *smartphone*, laptop atau PC yang memiliki kamera) dan sudah terinstalasi aplikasi Zoom meeting di dalamnya;
4. Untuk Proktoring setiap peserta menggunakan 2 perangkat kamera selain perangkat yang digunakan untuk mengerjakan tes. Satu kamera membidik tubuh wajah peserta (depan), kamera kedua membidik meja kerja dan layar laptop/komputer dengan jarak antara 1 s.d. 1,2 meter (samping belakang).
5. Perangkat yang digunakan harus memiliki sambungan internet dan daya (baterai) yang cukup untuk melakukan pertemuan daring selama tes dan 15 menit sebelum dan sesudahnya;
6. Akan disediakan satu ruang Zoom meeting untuk setiap bidang lomba, peserta harus sudah terhubung dengan Zoom meeting 15 menit sebelum tes dimulai;
7. Setiap peserta wajib menyesuaikan display name dengan format: Username\_Nama\_Provinsi (contoh : 055101013117u\_Deni\_Jawa barat); \*penjelasan di pertemuan teknis masing-masing bidang kompetisi.
8. Selama ujian berlangsung peserta wajib menyalakan mode video maupun mikrofon masing-masing dan dilarang menghentikan/mematikan baik video maupun mikrofon di tengah waktu tes. \*penjelasan di pertemuan teknis masing-masing bidang kompetisi.
9. Peserta dilarang menggunakan virtual background selama KSN.
10. Peserta dilarang menggunakan headphone/headset selama lomba berlangsung, jadi mesti dipastikan perangkat komputer/laptopnya memiliki speaker.
11. Saat menjalani tes peserta harus lepas masker ataupun pelindung wajah (face shield) \*penjelasan di pertemuan teknis masing-masing bidang kompetisi.



# \* URAIAN TUGAS PENYELENGGARA

05





### 1. Pra-Tes (persiapan)

---

- a. Melakukan koordinasi dengan Pemerintah Provinsi melalui Dinas Pendidikan Provinsi.
- b. Memastikan data seluruh peserta yang benar dan lengkap sesuai dengan Surat Keputusan masing-masing provinsi dan menyerahkan kepada tim teknis untuk keperluan integrasi sistem data peserta.
- c. Memastikan seluruh kebutuhan pelaksanaan KSN secara daring dapat terpenuhi dengan baik.
- d. Memfasilitasi infrastruktur yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem pendukung maupun kegiatan utama demi terselenggaranya kegiatan pelaksanaan KSN 2021 secara daring.

### 2. Pelaksanaan Tes

---

- a. Bersiap pada saat pelaksanaan uji coba maupun saat pelaksanaan tes untuk mengantisipasi pertanyaan-pertanyaan atau kejadian yang bersifat darurat dan membutuhkan kebijakan yang berada di luar kewenangan tim teknis maupun dewan juri dari masing-masing bidang lomba.
- b. Melakukan koordinasi dengan penanggung jawab kegiatan di masing-masing provinsi selama kegiatan berlangsung demi lancarkan seluruh rangkaian kegiatan.

### 3. Pasca Tes

---

- a. Memfasilitasi dewan juri untuk melakukan koreksi jawaban seluruh peserta secara daring dan luring.
- b. Menerbitkan surat keputusan pemenang KSN 2021.



## B Panitia Daerah

1. Melakukan koordinasi dengan panitia pusat untuk memastikan seluruh peserta didik peserta KSN yang terdaftar di wilayahnya mendapatkan informasi terkait pelaksanaan KSN.
2. Mendorong seluruh peserta mengikuti sesi uji coba untuk memastikan peserta didik telah memahami sistem.
3. Memastikan dan memfasilitasi kebutuhan peserta dapat terpenuhi untuk dapat mengikuti seleksi KSN 2021 secara daring.

## C Dewan Juri

1. **Pra Tes (persiapan)**
  - a. Menyusun soal-soal tes. Soal yang diharapkan adalah yang mendorong peserta untuk mengerjakan secara mandiri (meminimalisir kesempatan peserta untuk mendapatkan bantuan dalam mengerjakan soal).
  - b. Menyiapkan set soal untuk uji coba.
  - c. Mengunggah soal uji coba dan soal tes ke dalam server sistem tes
  - d. Menjaga kerahasiaan dan menjunjung tinggi aspek keadilan (*fairness*) atas soal yang telah dibuat.
  - e. Menyusun materi pengerjaan soal serta menyampaikan penjelasan teknis kepada peserta.



## 2. Pelaksanaan Tes

---

- a. Dewan juri ikut memantau aktivitas selama tes berlangsung.
- b. Bersiaga untuk menangani jika terjadi masalah-masalah kompetisi di luar masalah teknis komputer, jaringan dan akses internet.
- c. Mengambil langkah-langkah yang perlu dilakukan jika terjadi keadaan yang diluar perkiraan dalam pelaksanaan tes.

## 3. Pasca Tes

---

- a. Melakukan koreksi atas jawaban seluruh peserta.
- b. Menyampaikan hasil penilaian kepada Pusat Prestasi Nasional.
- c. Melakukan seleksi peserta yang dinyatakan lolos untuk mengikuti tahap selanjutnya (International).

# **Tim Teknologi Informasi (TI)**

## 1. Pra-Tes (persiapan)

---

- a. Membangun sistem tes berbasis daring yang memenuhi/ mengakomodasi kebutuhan masing-masing bidang lomba.
- b. Menyimpan aplikasi ke dalam server komputer yang memiliki kemampuan akses dan tingkat keandalan tinggi untuk dapat diakses secara bersama-sama.
- c. Menyediakan server yang secara fleksibel dapat mengakomodasi kebutuhan lalu lintas data yang bervariasi selama masa pengembangan, sesi uji coba , saat tes dan pasca tes.
- d. Melakukan integrasi data peserta ke dalam sistem tes berdasarkan data peserta yang telah disusun oleh Puspresnas.
- e. Sistem tes berbasis daring dapat diakses oleh seluruh peserta pada saat uji coba dan saat pelaksanaan kegiatan seleksi.
- f. Menyiapkan aplikasi yang diperlukan untuk kegiatan penjurian oleh masing-masing dewan juri per bidang.

## 2. Pelaksanaan Tes

---

- a. Memastikan server dan aplikasi daring masa tes.
- b. Melakukan ujicoba untuk memastikan seluruh peserta telah dapat mengakses/login ke dalam sistem kompetisi yang digunakan dan memahami prinsip kerja sistem tes dan apa yang harus dilakukan selama masa tes.
- c. Memastikan keamanan server dan aplikasi sehingga aman dari *hacker* maupun pencurian data.

## 3. Pasca Tes

---

- a. Melakukan *backup* aplikasi dan data jawaban seluruh peserta.
- b. Membangun aplikasi untuk sistem penjurian yang akan digunakan oleh seluruh bidang kompetisi.
- c. Melakukan pelatihan kepada seluruh dewan juri dari semua bidang lomba untuk dapat menggunakan sistem/aplikasi penjurian daring.

## Tim Pengawas

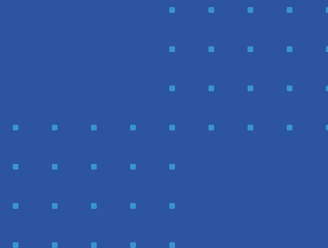
- a. Tim pengawas berasal dari unsur guru, yang tidak mengajar pada bidang yang dikompetisikan.
- b. Teknis pengawasan dilaksanakan dengan memantau peserta dari luar ruangan tes.



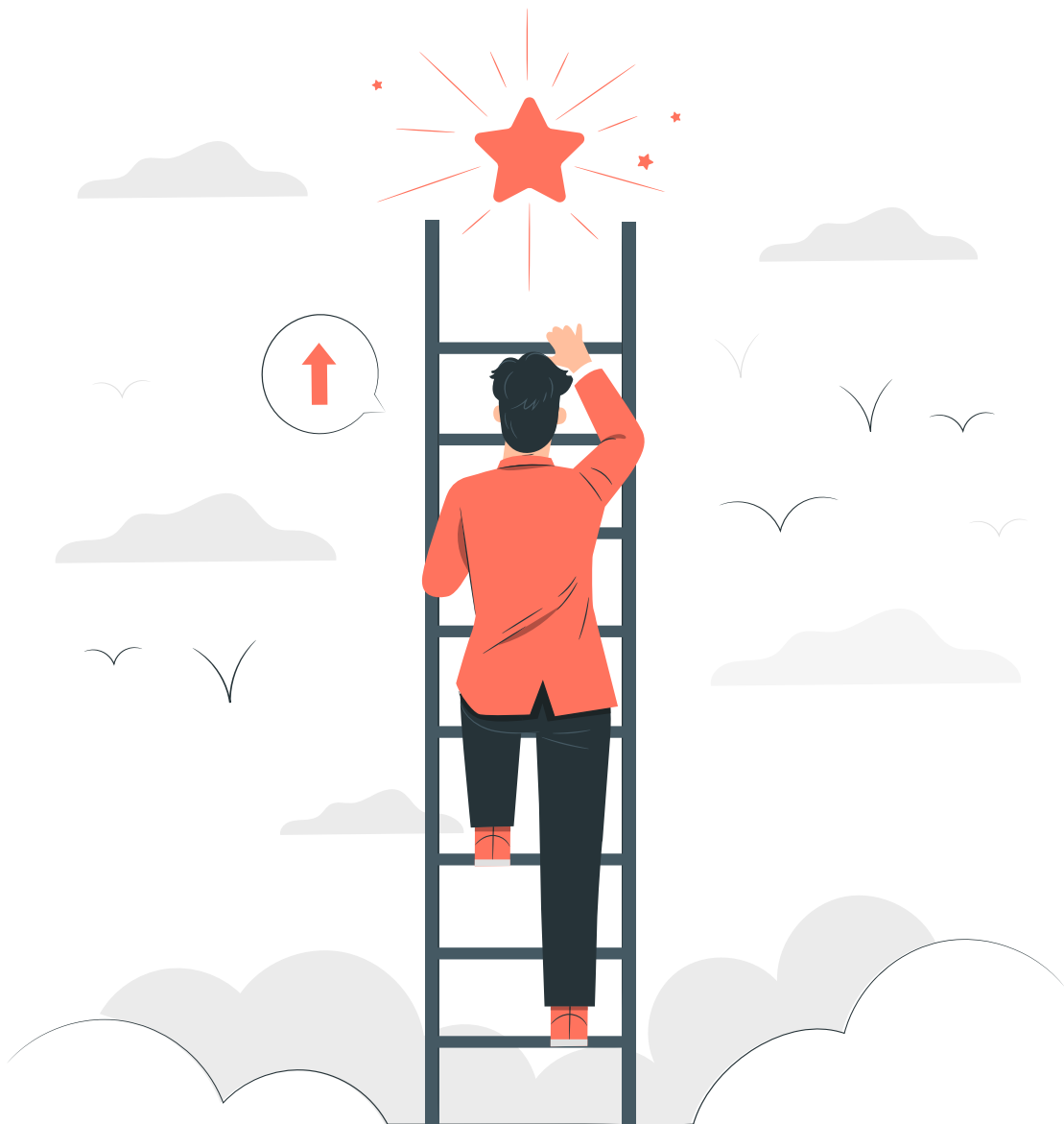
Narahubung bertugas melayani peserta jika mengalami permasalahan akses dan kendala-kendala teknis selama pelaksanaan latihan maupun pelaksanaan seleksi KSN secara daring.

Para peserta yang mengalami permasalahan seperti yang dimaksud di atas, dapat bertanya kepada narahubung masing- masing bidang melalui layanan chat (tidak melayani panggilan telepon). Daftar Narahubung pusat yang dapat dihubungi adalah sebagai berikut :

NO	BIDANG	NO HP
1	Matematika	081227835940
2	Fisika	081272376029
3	Kimia	081272256482
4	Komputer/Informatika	081272745369
5	Biologi	081321963805
6	Astronomi	0887437156476
7	Ekonomi	0887437156471
8	Kebumian	0887437156472
9	Geografi	0887437156473







Keberhasilan pelaksanaan KSN Jenjang SMA tahun 2021 ditentukan oleh semua unsur yang terlibat dalam melaksanakan kegiatan seleksi secara tertib, teratur, disiplin, dan rasa tanggung jawab yang tinggi.

Dengan memahami pedoman pelaksanaan KSN ini diharapkan semua pihak terkait dapat melaksanakan tugas dengan sebaik-baiknya sehingga mencapai hasil yang optimal.

Menyadari masih banyak kekurangan dalam pedoman pelaksanaan ini, kritik dan saran kami harapkan sebagai bahan masukan bagi penyelenggaraan seleksi di tahun-tahun mendatang.





# Lampiran A

## A. KATEGORI PELANGGARAN DAN SANKSI

KATEGORI PELANGGARAN	INDIKASI/BUKTI		SANKSI	
	PESERTA DIDIK	SATUAN PENDIDIKAN / LAINNYA	PESERTA DIDIK	SATUAN PENDIDIKAN / LAINNYA
1 RINGAN	Tidak mengenakan seragam sekolah	Tidak menyiapkan peserta didiknya yang sesuai dengan ketentuan / panduan yang ada	Diberikan peringatan langsung secara lisan oleh pengawas/ panitia	Diberikan teguran langsung dan/atau surat peringatan
	Membawa perangkat komunikasi untuk bidang yang tidak mengizinkan	Tidak komunikatif dan proaktif selama pelaksanaan kegiatan lomba		
2 SEDANG	Berbicara /bertanya kepada orang di sekitar tanpa izin dari juri	Menyediakan dan mengkondisikan sarana/prasarana atau kondisi sehingga terjadinya kecurangan/ pelanggaran	Dikurangi nilainya	Diberikan teguran dan surat peringatan
	Meninggalkan tempat tanpa izin dari juri	Melakukan pembiaran terhadap kecurangan/ pelanggaran yang dilakukan pada peserta		Dimasukkan dalam daftar/catatan negatif (red note) jika pelanggarannya parsial
3 BERAT	Tidak memenuhi persyaratan umum dan/atau khusus peserta KSN.	Membantu peserta dalam mengerjakan soal lomba secara langsung maupun tidak langsung	<b>Diskualifikasi</b>	Dimasukkan dalam daftar hitam (black list) jika pelanggarannya masif dan sistemik, sehingga peserta didiknya tidak boleh mengikuti ajang lomba minimal 1 tahun.
	Menggunakan perangkat yang tidak diperkenankan untuk lomba			

## A. KATEGORI PELANGGARAN DAN SANKSI

KATEGORI PELANGGARAN	INDIKASI/BUKTI		SANKSI	
	PESERTA DIDIK	SATUAN PENDIDIKAN / LAINNYA	PESERTA DIDIK	SATUAN PENDIDIKAN / LAINNYA
3 BERAT	<p>Melakukan plagiasi/ mencontek jawaban dari peserta lain/ sumber lain.</p> <p>Memberikan contekan jawaban kepada peserta lain</p> <p>Melakukan manipulasi / pemalsuan identitas (joki) sehingga yang mengerjakan soal bukan peserta yang seharusnya</p> <p>Mendokumentasikan dan/atau menyebar luaskan soal dan/ atau jawaban untuk keperluan di luar ketentuan lomba</p>	<p>Menutupi adanya praktik kecurangan/ pelanggaran yang dilakukan peserta didiknya dan/ atau menghalangi proses investigasi tindak kecurangan / pelanggaran</p>	<p><b>Diskualifikasi</b></p>	<p>Dimasukkan dalam daftar hitam (black list) jika pelanggarannya masif dan sistemik, sehingga peserta didiknya tidak boleh mengikuti ajang lomba minimal 1 tahun.</p>

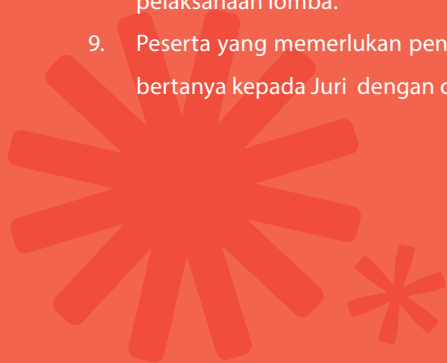


## B. KETENTUAN KHUSUS DAN TATA TERTIB PELAKSANAAN LOMBA

---

### A. Sebelum Lomba

1. Kegiatan lomba dilaksanakan secara daring di sekolah, Apabila terdapat kendala dapat dilakukan di rumah atau tempat lainnya dengan mendapatkan izin dari Pusat Prestasi Nasional.
2. Peserta harus mengenakan seragam sekolah.
3. Peserta memasuki ruangan dan menempati meja dan kursi yang telah disiapkan paling lambat 15 (lima belas) menit sebelum acara dimulai, jika pelaksanaan di sekolah atau di lokasi yang diatur oleh dinas Pendidikan
4. Peserta menyiapkan dan menggunakan komputer desktop/laptop yang telah disediakan selama kegiatan lomba yang sudah disterilkan dari kemungkinan adanya materi yang dapat dijadikan sumber jawaban
5. Peserta dilarang membawa alat komunikasi elektronik (HP/Tablet, dll) dan kalkulator ke dalam ruangan atau diletakan di meja/kursi kecuali jika diijinkan digunakan untuk keperluan lomba sesuai kebijakan bidang
6. Tas, buku, dan catatan dalam bentuk apapun tidak boleh berada di meja dan kursi yang ditempati.
7. Peserta membawa alat tulis menulis berupa pulpen/pensil, penghapus, penggaris, kertas HVS yang masih kosong maksimal 3 lembar.
8. Peserta tidak diperkenan keluar ruangan atau pindah posisi selama proses pengerjaan soal belum selesai; jika ada keperluan pribadi (ke toilet, minum, dll) maka dilakukan sebelum proses pelaksanaan lomba.
9. Peserta yang memerlukan penjelasan cara pengisian identitas dan mekanisme lomba dapat bertanya kepada Juri dengan cara mengacungkan tangan terlebih dahulu (*raise hand*).



## B. Selama Lomba

1. Peserta mulai mengerjakan soal setelah ada tanda waktu mulai lomba yang disampaikan pengawas/panitia.
2. Selama berlangsung, peserta hanya dapat meninggalkan ruangan, kecuali sangat darurat dan mendapat persetujuan pengawas.
3. Peserta yang memperoleh paket soal yang error pada aplikasi lomba, maka dapat meminta pergantian paket soal alternatif yang disediakan panitia.
4. Peserta yang telah selesai mengerjakan soal sebelum waktu berakhir tidak diperkenankan meninggalkan ruang sampai habisnya waktu pelaksanaan lomba.
5. Peserta berhenti mengerjakan soal setelah ada tanda berakhirnya waktu lomba.
6. Peserta harus memasang kamera (pada HP/ kamera khusus) untuk merekam secara live/real-time sehingga dapat menunjukkan situasi di ruang peserta; aktivitas peserta; peralatan/perangkat yang ada di sekitar peserta
7. Selama lomba berlangsung, dilarang:
  - a. menanyakan jawaban soal atau berdiskusi dengan siapapun;
  - b. bekerjasama dengan peserta lain;
  - c. memberi atau menerima bantuan dalam menjawab soal;
  - d. memperlihatkan hasil jawabannya kepada peserta lain atau melihat pekerjaan peserta lain;
  - e. menggantikan atau digantikan kepesertaannya oleh orang lain.

## C. Setelah Lomba

1. Peserta merapikan dan menutup aplikasi lomba dan menghentikan atau mematikan penggunaan komputer/laptop.
2. Peserta dapat meninggalkan ruangan/meja kursi
3. Peserta bersedia diwawancarai dan diobservasi jika ada hal-hal yang mencurigakan selama proses mengikuti lomba.



**BIDANG MATEMATIKA**

No.	Nama	Instansi	Jabatan dalam TIM
1	Aleams Barra, Ph.D	FMIPA Institut Teknologi Bandung	Ketua
2	Dr. Budi Surodjo	FMIPA Universitas Gadjah Mada	Wakil Ketua
3	Dr. Nanang Susyanto	FMIPA Universitas Gadjah Mada	Sekretaris
4	Dr. Hery Susanto	FMIPA Universitas Negeri Malang	Bendahara
5	Dr. Fajar Yulianan	FMIPA Institut Teknologi Bandung	Anggota
6	Prof. Dr. Poerwanto	FMIPA Universitas Negeri Malang	Anggota
7	Drs. Soewono	Universitas Telkom Bandung	Anggota
8	Rudi Adha Prihandoko, M.Si.	FMIPA Universitas Gadjah Mada	Anggota
9	Dr. Darmajid	FMIPA Universitas Brawijaya	Anggota
10	Made Tantrawan S.Si, M.Sc	FMIPA Universitas Gadjah Mada	Anggota

**BIDANG FISIKA**

No.	Nama	Instansi	Jabatan dalam TIM
1	Dr. M Syamsu Rosid	FMIPA Universitas Indonesia	Ketua
2	Prof. Dr. Bobby E. Gunara	FMIPA Institut Teknologi Bandung	Wakil Ketua
3	Dr. Rinto Anugraha	FMIPA Universitas Gadjah Mada	Sekretaris
4	Dr. Budhy Kurniawan	FMIPA Universitas Indonesia	Bendahara
5	Dr. Fiki Taufik Akbar	FMIPA Institut Teknologi Bandung	Anggota
6	Dr. Sastra K. Wijaya	FMIPA Universitas Indonesia	Anggota
7	Dr. Djati Handoko	FMIPA Universitas Indonesia	Anggota
8	Dr. Bintoro Anang Subagyo	FIA Institut Teknologi Sepuluh Nopember	Anggota
9	Prof. Dr. Adi Susilo	FMIPA Universitas Brawijaya	Anggota
10	Dr. Andy Octavian Latief	FMIPA Institut Teknologi Bandung	Anggota

## BIDANG KIMIA

No.	Nama	Instansi	Jabatan dalam TIM
1	Prof. Dr. Djulia Onggo	FMIPA Institut Teknologi Bandung	Ketua
2	Dr. Deana Wahyuningrum, S.Si, M.Si.	FMIPA Institut Teknologi Bandung	Wakil Ketua
3	Dr. Iman Abdullah, M.Si	FMIPA Universitas Indonesia	Sekretaris
4	Dr. Rahmat Wibowo, M.Sc.	FMIPA Universitas Indonesia	Bendahara
5	Dr. I Nyoman Marsih	FMIPA Institut Teknologi Bandung	Anggota
6	Dr. Aminah, M.Sc	FMIPA Universitas Indonesia	Anggota
7	Dr. Fainan Failamani	FMIPA Institut Teknologi Bandung	Anggota
8	Dr. Untung Triadhi	FMIPA Institut Teknologi Bandung	Anggota
9	Dr. Robby Roswanda	FMIPA Institut Teknologi Bandung	Anggota
10	Dr. Rindia Maharani Putri	FMIPA Institut Teknologi Bandung	Anggota

## BIDANG BIOLOGI

No.	Nama	Instansi	Jabatan dalam TIM
1	Dr. Ahmad Faizal	Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati Institut Teknologi Bandung	Ketua
2	Dr. Agus Dana Permana	Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati Institut Teknologi Bandung	Wakil Ketua
3	Titis Setiyobudi, S.Si.	Tim Olimpiade Biologi Indonesia	Anggota
4	M. Fauzi Nasution, S.Si.	Tim Olimpiade Biologi Indonesia	Anggota
5	Dr. Almando Geraldi	Departemen Biologi, Universitas Airlangga	Anggota
6	Muh. Ikhsan	Tim Olimpiade Biologi Indonesia	Anggota
7	Dr. Husna Nugrahapraja	Tim Olimpiade Biologi Indonesia	Anggota
8	Dr. Dina Hermawaty	Tim Olimpiade Biologi Indonesia	Anggota
9	Biofagri Ascadendri, M.Sc	Tim Olimpiade Biologi Indonesia	Anggota
10	Ihsan Tria Pramanda, M.Sc	Indonesia International Institute for Life-Sciences (i3L)	Anggota

## BIDANG INFORMATIKA/KOMPUTER

No.	Nama	Instansi	Jabatan dalam TIM
1	Ir. Suryana Setiawan, Ph.D	Fasilkom Universitas Indonesia	Ketua
2	Ir. Adi Mulyanto, M.T	STEI Institut Teknologi Bandung	Wakil Ketua
3	Fauzan Joko Sularto, S.Kom	Universitas Pembangunan Jaya	Sekretaris
4	Yudhi Purwananto, M.Kom	Fakultas Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember	Bendahara
5	Dr. Inggriani Liem	Tim Olimpiade Komputer Indonesia	Anggota
6	Ir. Julio Adisantoso, M.Kom	FMIPA Institut Pertanian Bogor	Anggota
7	Rully Soelaiman, M.Kom	Fakultas Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember	Anggota
8	Dr. R. Yugo Kartono Isal	Fasilkom Universitas Indonesia	Anggota
9	Dr. Mushthofa, S. Komp, M.Sc	Prodi Ilmu Komputer, Institut Pertanian Bogor	Anggota
10	Wahyono, Ph.D	FMIPA Universitas Gadjah Mada	Anggota

## BIDANG ASTRONOMI

No.	Nama	Instansi	Jabatan dalam TIM
1	Dr. Aprilia, M. Si	Prodi Astronomi FMIPA, Institut Teknologi Bandung	Ketua
2	Dr. Hakim Luthfi Malasan, M.Sc	Prodi Astronomi FMIPA, Institut Teknologi Bandung	Wakil Ketua
3	Dr. rer.nat. M. Ikbal Arifyanto	Prodi Astronomi FMIPA, Institut Teknologi Bandung	Sekretaris
4	Dr. Lucky Puspitarini	Prodi Astronomi FMIPA, Institut Teknologi Bandung	Bendahara
5	Dr. M. Irfan Hakim, M.Si	Prodi Astronomi FMIPA, Institut Teknologi Bandung	Anggota
6	Evan Irawan Akbar, M.Si.	Prodi Astronomi FMIPA, Institut Teknologi Bandung	Anggota
7	Dr. Yayan Sugianto, M.Si	Prodi Astronomi FMIPA, Institut Teknologi Bandung	Anggota
8	Dr. Iratius Radiman	Prodi Astronomi FMIPA, Institut Teknologi Bandung	Anggota
9	Dr.rer.nat. Hesti Retno Tri Wulandari	Prodi Astronomi FMIPA, Institut Teknologi Bandung	Anggota
10	Fargiza Abdan Malikul Mulki, M.Si.	Prodi Astronomi FMIPA, Institut Teknologi Bandung	Anggota

## BIDANG EKONOMI

No.	Nama	Instansi	Jabatan dalam TIM
1	Dr. Dumairy, M.A.	Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Gadjah Mada	Ketua
2	Dr. David Kaluge	Fakultas Ekonomika Universitas Brawijaya Malang	Wakil Ketua
3	Wasilah, SE, Akt, M.Ak.	Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Indonesia	Bendahara
4	Taufirurachman, S.E. Akt, M.M	Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Gadjah Mada	Anggota
5	Dr. Prathama Rahardja, M.Sc.	Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Indonesia	Anggota
6	Dr. Dwi Wulandari	Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Malang	Anggota
7	Dr. Sylviana Maya Damayanti, MBA	School of Business and Management Institut Teknologi Bandung	Anggota
8	Ivan Chandra Putra, S.Kom	PT. Bursa Efek Indonesia Jakarta	Anggota
9	Alifa Starlika, S.E.	Mahasiswa tugas belajar Cambridge University, London	Anggota

## BIDANG KEBUMIHAN

No.	Nama	Instansi	Jabatan dalam TIM
1	Dr. D. Hendra Amijaya, S.T., M.T.	Departemen Teknik Geologi, Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada	Ketua
2	Drs. Zadrach L. Dupe, M.Si.	Prodi Meteorologi, Fakultas Ilmu dan Teknologi Kebumihan, Institut Teknologi Bandung	Wakil Ketua
3	Dr. Ichsan Ibrahim, S.Si., M.Si.	STMIK Indonesia Mandiri Bandung	Sekretaris
4	Pentatok Kuncoro, S.T., M.Sc.	Departemen Teknik Geologi, Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada	Bendahara
5	Ir. Warsito Atmodjo, M.Sc.	Departemen Oseanografi, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro	Anggota
6	Faiz Rohman Fajary, S.Si., M.T.	Prodi Meteorologi, Fakultas Ilmu dan Teknologi Kebumihan, Institut Teknologi Bandung	Anggota
7	Muhammad Nashirul Haq	Departemen Teknik Geologi, Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada	Anggota (Asisten)



## BIDANG KEBUMIHAN

No.	Nama	Instansi	Jabatan dalam TIM
8	Widyawan Nur Muhammad	Departemen Teknik Geologi, Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada	Anggota (Asisten)
9	Theo Rifaldi Siregar	Departemen Teknik Geologi, Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada	Anggota (Asisten)
10	Aisyah Salsabilla Rositha	Departemen Teknik Geologi, Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada	Anggota (Asisten)
11	Alse Nabilah	Departemen Teknik Geologi, Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada	Anggota (Asisten)
12	Bela Islamadina	Departemen Teknik Geologi, Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada	Anggota (Asisten)
13	Dewi Sintia Reka	Departemen Teknik Geologi, Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada	Anggota (Asisten)
14	Febiolla Aulia Maharani Yunus	Departemen Teknik Geologi, Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada	Anggota (Asisten)



## BIDANG GEOGRAFI

No.	Nama	Instansi	Jabatan dalam TIM
1	Ir. Samsul Bachri, M.Eng, Ph.D.	Pusat Pengembangan Wilayah Pesisir dan Laut, Institut Teknologi Bandung	Ketua
2	Bintang R. Wananda, S.T, M.T.	Direktorat Pengairan dan Irigasi Kementerian PPN, Bappenas	Wakil Ketua
3	Dr.rer.nat. Wiwin Windupranata, S.T., M.Si.	Fakultas Ilmu dan Teknologi Kebumian, Institut Teknologi Bandung	Sekretaris
4	Asri Oktavioni Indraswari, S.T., M.Sc.	Departemen Geosains FMIPA, Universitas Indonesia	Bendahara
5	Prof. Dr. Junun Sartohadi, M.Sc.	Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada	Anggota
6	Prof. Dewayany Sutrisno	Badan Informasi Geospasial	Anggota
7	Dr. Slamet Riyadi Bisri, MBA	Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung	Anggota
8	Dr. Ir. Irdam Adil, M.T.	Prodi Geomatika Institut Teknologi Sumatera	Anggota
9	Dr. Joko Wiratmo, M.P.	Fakultas Ilmu dan Teknologi Kebumian, Institut Teknologi Bandung	Anggota
10	Dr. Mamat Ruhimat, M.Si.	Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, Universitas Pendidikan Indonesia	Anggota



MPETISI SAINS  
DONAL KOMPET  
INS NASIONAL  
MPETISI SAINS  
DONAL KOMPET  
INS NASIONAL  
MPETISI SAINS  
DONAL KOMPET  
INS NASIONAL  
MPETISI SAINS  
DONAL KOMPET  
INS NASIONAL  
MPETISI SAINS  
DONAL KOMPET  
INS NASIONAL

# KSN 2021

©2021

**Pusat Prestasi Nasional**

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan,  
Riset, dan Teknologi Republik Indonesia