



**PEDOMAN PELAKSANAAN
OLIMPIADE SAINS NASIONAL GURU (OSNG)
TINGKAT NASIONAL
TAHUN 2014**

**BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA PENDIDIKAN
DAN KEBUDAYAAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**

KATA PENGANTAR


Peningkatan kompetensi dan kemampuan profesional guru menjadi salah satu ranah kebijakan pemerintah di bidang pendidikan. Kebijakan ini dibuat sebagai bagian dari upaya meningkatkan mutu sumber daya manusia pendidikan Indonesia agar mampu bersaing dalam era global. Untuk itu, perlu diselenggarakan berbagai kegiatan yang bertujuan memotivasi guru dalam meningkatkan proses pembelajaran yang menarik, menyenangkan, dan mendorong siswa berpikir tingkat tinggi khususnya pada mata pelajaran MIPA.

Salah satu bentuk kegiatan tersebut adalah Olimpiade Sains Nasional Guru (OSNG). OSNG tahun 2014 ini diikuti oleh Guru SD, Guru SMP Mata Pelajaran IPA dan Matematika, Guru SMA/SMK Mata Pelajaran Matematika, Fisika, Biologi, dan Kimia.

Pedoman ini disusun untuk digunakan sebagai acuan dalam seleksi OSNG mulai dari tingkat Kabupaten/Kota, Provinsi dan Nasional. Buku pedoman ini memuat rambu-rambu teknis pelaksanaan OSNG mulai dari seleksi peserta tingkat kabupaten/kota, tingkat provinsi sampai dengan penentuan pemenang tingkat nasional.

Terima kasih kami ucapkan kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan pedoman ini.

Jakarta, Maret 2014
Kepala BPSDMPK dan PMP



Syawal Gultom
NIP. 19620203 198703 1 002

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	1
DAFTAR ISI	iii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Dasar Hukum	2
C. Tujuan.....	3
D. Ruang Lingkup.....	3
E. Hasil yang Diharapkan.....	3
BAB II. PENYELENGGARAAN KEGIATAN	4
A. Pengertian OSNG	4
B. Bidang yang Dilombakan	4
C. Sasaran.....	4
D. Bentuk Kegiatan dan Materi Lomba	6
E. Hadiah dan Penghargaan	7
G. Juri.....	7
I. Biaya Penyelenggaraan	8
BAB III. MEKANISME PELAKSANAAN LOMBA	9
A. Pelaksanaan Seleksi Tingkat Kabupaten/Kota	9
B. Pelaksanaan Seleksi Tingkat Provinsi.....	9
C. Pelaksanaan Seleksi Tingkat Nasional.....	9
BAB IV. ORGANISASI PENYELENGGARAAN	11
A. Panitia Seleksi Tingkat Kabupaten/Kota	11
B. Panitia Seleksi Tingkat Provinsi	11
C. Panitia Seleksi Tingkat Nasional.....	12
BAB V. P E N U T U P	13
Lampiran-Lampiran	14
Lampiran 1	15
A. Cakupan Materi SD.....	15
B. Cakupan materi SMP.....	17
C. Cakupan Materi (SMA/SMK)	21
Lampiran 2.....	25
Lampiran 3.....	27

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Guru merupakan pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada jalur pendidikan formal. Sebagai pendidik profesional, guru dituntut memiliki kompetensi pedagogik, kepribadian, profesional/akademik, dan sosial, sesuai dengan standar nasional pendidikan. Selaras dengan kebijaksanaan pembangunan yang meletakkan pengembangan sumber daya manusia (SDM) sebagai prioritas pembangunan nasional, maka kedudukan dan peran guru semakin bermakna strategis dalam mempersiapkan SDM yang berkualitas untuk menghadapi era global.

Era global menuntut SDM yang bermutu tinggi dan siap berkompetisi, baik pada tataran nasional, regional, maupun internasional, khususnya di bidang Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA). Sejalan dengan itu, guru yang profesional merupakan salah satu determinan utama peningkatan mutu proses dan hasil pembelajaran.

Untuk mewujudkan harapan tersebut di atas, Pusat Pengembangan Profesi Pendidik, Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan (BPSDMPK dan PMP), Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan menyelenggarakan **Olimpiade Sains Nasional Guru (OSNG)**. Kegiatan OSNG tahun 2014 diikuti oleh guru SD, guru SMP mata pelajaran Matematika dan IPA, dan guru SMA/SMK mata pelajaran Matematika, Fisika, Biologi, dan Kimia. Kegiatan ini diselenggarakan dalam rangka memotivasi guru untuk meningkatkan kompetensinya.

Pedoman ini disusun sebagai acuan dalam rangka pelaksanaan OSNG tingkat kabupaten/kota, tingkat provinsi dan tingkat nasional yang objektif, transparan, dan akuntabel.

B. Dasar Hukum

1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen;
3. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan sebagaimana diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2008 tentang Guru;
5. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru;
6. Peraturan Presiden No. 24 tahun 2010 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi Kementerian Negara, serta Susunan Organisasi Tugas dan Fungsi Eselon I Kementerian Negara sebagaimana diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 67 Tahun 2010;
7. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 01 Tahun 2012 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan;
8. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 54 Tahun 2013 tentang Standar Kompetensi Lulusan;
9. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah;
10. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2013 tentang Standar Penilaian;
11. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah;
12. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 68 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah;
13. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 69 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah;
14. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 70 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan

Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan;

15. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81A Tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum.

C. Tujuan

1. Menumbuhkembangkan budaya kompetitif yang sehat di kalangan guru.
2. Meningkatkan wawasan pengetahuan, motivasi, kompetensi, profesionalisme, dan kerja keras untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi di kalangan guru.
3. Membina dan mengembangkan kesadaran ilmiah guru untuk mempersiapkan generasi muda dalam menghadapi masa kini dan yang akan datang.
4. Membangun komitmen mutu guru dan peningkatan mutu pendidikan dan pembelajaran secara lebih merata.

D. Ruang Lingkup

Ruang lingkup yang diatur dalam pedoman ini adalah antara lain kriteria guru peserta OSNG, kriteria juri, mekanisme penyelenggaraan, dan jadwal.

E. Hasil yang Diharapkan

1. Terpilihnya pemenang OSNG SD, SMP Mata Pelajaran Matematika dan IPA, SMA/SMK Mata Pelajaran Matematika, Fisika, Biologi dan Kimia tingkat kabupaten/kota, provinsi, dan nasional.
2. Adanya peningkatan kompetensi dan profesionalisme Guru SD, Guru SMP Mata Pelajaran Matematika dan IPA serta Guru SMA/SMK Mata Pelajaran Matematika, Fisika, Biologi dan Kimia.

BAB II PENYELENGGARAAN KEGIATAN

A. Pengertian OSNG

Olimpiade Sains Nasional Guru (OSNG) merupakan wahana bagi guru untuk menumbuhkembangkan semangat kompetisi akademik dan memotivasi guru dalam rangka peningkatan kompetensi di bidang sains agar mampu meningkatkan mutu pendidikan.

B. Bidang yang Dilombakan

1. Ke-SD-an : untuk guru SD
2. IPA : untuk guru SMP
3. Matematika : untuk guru SMP dan SMA/SMK
4. Fisika : untuk guru SMA/SMK
5. Kimia : untuk guru SMA/SMK
6. Biologi : untuk guru SMA/SMK

C. Sasaran

Sasaran kegiatan OSNG adalah guru yang mengajar di satuan pendidikan negeri dan swasta. Guru yang dimaksud terdiri dari guru SD, guru SMP yang mengajar mata pelajaran Matematika atau IPA, dan guru SMA/SMK yang mengajar mata pelajaran Matematika, Fisika, Biologi atau Kimia.

Jumlah guru yang akan menjadi finalis OSNG tingkat nasional sebanyak 100 orang, terdiri dari:

1. Guru SD
2. Guru Matematika SMP
3. Guru IPA SMP
4. Guru Matematika SMA/SMK
5. Guru Fisika SMA/SMK
6. Guru Biologi SMA/SMK
7. Guru Kimia SMA/SMK

D. Persyaratan Peserta

1. Persyaratan Administrasi

- a. Guru SD, SMP, dan SMA/SMK yang berstatus pegawai negeri sipil (PNS) atau bukan PNS yang memiliki Surat Keputusan sebagai guru tetap yayasan (GTY).
- b. Mempunyai Nomor Unik Pendidik dan Tenaga Kependidikan (NUPTK).
- c. Tidak sedang mendapat tugas tambahan sebagai kepala sekolah atau sedang dalam proses pengangkatan sebagai kepala sekolah atau sedang dalam transisi alih tugas ke unit kerja lainnya.
- d. Mempunyai masa kerja sebagai guru secara terus-menerus, sekurang-kurangnya 4 (empat) tahun dibuktikan dengan SK CPNS atau SK Pengangkatan bagi guru bukan PNS.
- e. Belum pernah meraih medali OSNG.
- f. Memiliki kualifikasi akademik minimal sarjana (S1) Pendidikan/Nonkependidikan, sesuai dengan bidang lomba atau bidang tugas yang diampu.

2. Persyaratan Akademik

- a. Guru yang unggul dilihat dari kompetensi pedagogik dan profesional:
 - 1) Kompetensi pedagogik tercermin dari tingkat pemahaman terhadap peserta didik, perancangan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar, dan pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya;
 - 2) Kompetensi profesional tercermin dari tingkat penguasaan materi pembelajaran secara luas dan mendalam, yang mencakup penguasaan materi kurikulum mata pelajaran di sekolah dan substansi keilmuan yang menaungi materinya, serta penguasaan terhadap struktur dan metodologi keilmuannya.
- b. Guru yang menghasilkan karya pengembangan profesi atau karya inovatif dalam meningkatkan mutu pembelajaran.
- c. Peserta OSNG tingkat nasional diwajibkan menyerahkan:

- 1) Risalah sesuai dengan sistematika yang tertuang pada Lampiran 2, dengan sampul seperti pada Lampiran 3;
- 2) Satu karya ilmiah/karya pengembangan profesi/praktik pembelajaran terbaik (*best practices*) atau karya inovatif terbaik perorangan yang pernah dihasilkan (**bukan skripsi, thesis atau disertasi**) lima tahun terakhir.

E. Bentuk Kegiatan dan Materi Lomba

Kegiatan OSNG dilaksanakan secara berjenjang, mulai dari tingkat kabupaten/kota, tingkat provinsi, sampai dengan tingkat nasional dengan mekanisme sebagai berikut:

1. Pada tingkat kabupaten/kota seleksi dilakukan melalui tes tertulis (materi soal disiapkan oleh Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota berdasarkan cakupan materi yang terdapat pada Lampiran 1 pedoman ini). Materi soal mencakup kompetensi pedagogik dan profesional atau akademik;
2. Pada tingkat provinsi seleksi dilakukan melalui tes tertulis. Materi soal disiapkan oleh Pusat Pengembangan Profesi Pendidik. Materi soal mencakup kompetensi pedagogik dan profesional atau akademik;
3. Pada tingkat nasional seleksi dilakukan melalui:
 - a. Tes tertulis teori, tes eksperimen, dan presentasi pembelajaran berbasis penemuan terpadu untuk guru SD;
 - b. Tes tertulis teori, tes eksperimen, dan presentasi pembelajaran berbasis eksperimen untuk guru IPA SMP;
 - c. Tes tertulis teori, tes eksperimen, dan presentasi pembelajaran berbasis eksperimen untuk guru Fisika, Biologi dan Kimia SMA/SMK.
 - d. Tes tertulis teori, workshop pengembangan bahan ajar dengan pendekatan saintifik, dan presentasi pembelajaran hasil workshop untuk guru Matematika SMP dan SMA/SMK.
 - e. Materi seleksi dan soal disiapkan oleh Pusat Pengembangan Profesi Pendidik.

F. Hadiah dan Penghargaan

1. Hadiah bagi para pemenang tingkat kabupaten/kota dan tingkat provinsi pengaturannya diserahkan sepenuhnya kepada Pemerintah Daerah sesuai dengan kemampuan masing-masing.
2. Penghargaan berupa piagam bagi pemenang tingkat kabupaten/kota diberikan oleh Bupati/Walikota atau Kepala Dinas Pendidikan kabupaten/Kota.
3. Penghargaan berupa piagam bagi pemenang tingkat provinsi diberikan oleh Gubernur atau Kepala Dinas Pendidikan Provinsi.
4. Hadiah dan penghargaan bagi pemenang tingkat nasional diberikan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan.

G. Waktu Penyelenggaraan

No	Kegiatan	Waktu
1	Seleksi tingkat Kabupaten/Kota	Mei 2014
2	Seleksi tingkat Provinsi	Juni 2014
3	Seleksi tingkat Nasional	September 2014

H. Juri

1. Tingkat Kabupaten/Kota ditetapkan oleh Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota;
2. Tingkat Provinsi dan Tingkat Nasional ditetapkan oleh Kepala Badan PSDMPK dan PMP, terdiri dari unsur:
 - a. Pusat Pengembangan Profesi Pendidik, Badan PSDMPK dan PMP;
 - b. Perguruan Tinggi;
3. Kriteria juri adalah sebagai berikut.
 - a. Kompeten dalam bidang ilmu yang dilombakan;
 - b. Berpengalaman dalam kegiatan lomba sejenis;
 - c. Independen (tidak memiliki kepentingan dan tidak memihak kepada siapapun);
 - d. Tidak terlibat dalam pembinaan peserta Olimpiade Sains Nasional (OSN) siswa, baik tingkat kabupaten/kota, provinsi maupun nasional;
 - e. Adil, jujur, transparan dan profesional.

I. Biaya Penyelenggaraan

1. Biaya pelaksanaan seleksi tingkat Kabupaten/Kota dibebankan pada dana APBD masing-masing.
2. Biaya pelaksanaan seleksi tingkat Provinsi dibebankan pada dana APBD masing-masing.
3. Biaya penyediaan soal, pengolahan hasil seleksi tingkat provinsi, transportasi dan akomodasi petugas pusat ke provinsi, serta penyelenggaraan tingkat nasional dibebankan pada Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan melalui DIPA Pusat Pengembangan Profesi Pendidik.

BAB III

MEKANISME PELAKSANAAN LOMBA

A. Pelaksanaan Seleksi Tingkat Kabupaten/Kota

1. Seleksi tingkat kabupaten/kota dilaksanakan oleh Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota;
2. Kegiatan OSNG di tingkat kabupaten/kota merupakan proses seleksi untuk menentukan pemenang tingkat kabupaten/kota yang akan mengikuti seleksi tingkat provinsi;
3. Mekanisme penilaian melalui tes tertulis;
4. Perangkat soal dan lembar jawaban untuk tingkat kabupaten/kota disiapkan oleh Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota. Soal dikembangkan berdasarkan cakupan materi yang terdapat pada Lampiran 1 pedoman ini.
5. Pengolahan hasil seleksi tingkat kabupaten/kota dilaksanakan oleh Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota;
6. Pemenang/Peringkat 1 (satu) akan mengikuti seleksi tingkat provinsi pada bulan Juni 2014.

B. Pelaksanaan Seleksi Tingkat Provinsi

1. Seleksi tingkat Provinsi diselenggarakan oleh Dinas Pendidikan Provinsi bertempat di provinsi masing-masing.
2. Peserta seleksi adalah pemenang/peringkat 1 (satu) OSNG tingkat kabupaten/kota.
3. Kegiatan OSNG di tingkat provinsi merupakan proses seleksi untuk menentukan pemenang tingkat provinsi yang akan menjadi calon peserta tingkat nasional.
4. Penilaian melalui tes tertulis.
5. Perangkat soal dan lembar jawaban untuk tingkat provinsi disiapkan oleh Pusat Pengembangan Profesi Pendidik.
6. Pengolahan hasil seleksi dan penetapan pemenang tingkat Provinsi dilakukan oleh Tim OSNG Pusat.

C. Pelaksanaan Seleksi Tingkat Nasional

1. Seleksi tingkat nasional diselenggarakan oleh Pusat Pengembangan Profesi Pendidik di Jakarta pada bulan September 2014.

2. Peserta diseleksi dari pemenang tingkat provinsi yang memenuhi standar nilai yang ditetapkan.
3. Perangkat seleksi disiapkan oleh Pusat Pengembangan Profesi Pendidik.
4. Pengolahan hasil seleksi dilakukan oleh Tim OSNG.
5. Penetapan, pengumuman, serta pemberian hadiah dan penghargaan bagi pemenang dilakukan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan.

BAB IV ORGANISASI PENYELENGGARAAN

A. Panitia Seleksi Tingkat Kabupaten/Kota

1. Unsur kepanitiaan
Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota membentuk Panitia Seleksi Tingkat Kabupaten/Kota yang terdiri dari unsur-unsur :
 - a. Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota;
 - b. Perguruan tinggi setempat (jika dimungkinkan);
 - c. MGMP.
 - d. Asosiasi/organisasi profesi guru
2. Tugas dan Tanggung Jawab:
 - a. Merencanakan dan menyeleksi peserta lomba tingkat kabupaten/kota;
 - b. Menyiapkan surat-surat dan keperluan lain yang terkait dengan penyelenggaraan;
 - c. Mensosialisasikan penyelenggaraan OSNG ke sekolah
 - d. Menetapkan dan menyiapkan tempat penyelenggaraan OSNG tingkat kabupaten/kota;
 - e. Menetapkan 1 (satu) pemenang tingkat kabupaten/kota untuk mengikuti seleksi tingkat provinsi.

B. Panitia Seleksi Tingkat Provinsi

1. Unsur kepanitiaan
Kepala Dinas Pendidikan Provinsi membentuk panitia seleksi di tingkat provinsi yang terdiri dari unsur:
 - a. Dinas Pendidikan Provinsi;
 - b. LPMP;
 - c. Perguruan tinggi.
 - d. Asosiasi/organisasi profesi
2. Tugas dan Tanggung jawab
 - a. merencanakan dan menyelenggarakan seleksi tingkat provinsi;
 - b. menyiapkan surat-surat dan keperluan lain yang terkait dengan penyelenggaraan seleksi tingkat provinsi;
 - c. turut serta mensosialisasikan penyelenggaraan OSNG;

- d. menetapkan dan menyiapkan tempat penyelenggaraan seleksi tingkat provinsi,
- e. membantu panitia pusat dalam pelaksanaan seleksi tingkat provinsi.

C. Panitia Seleksi Tingkat Nasional

- 1. Unsur kepanitiaan
Panitia OSNG di Tingkat Nasional, terdiri dari unsur-unsur:
 - a. Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Penjaminan Mutu Pendidikan
 - b. Perguruan Tinggi
- 2. Tugas dan Tanggung jawab
 - a. Menyiapkan pedoman pelaksanaan OSNG.
 - b. Menyiapkan cakupan materi untuk seleksi tingkat kabupaten/kota.
 - c. Menyiapkan soal dan lembar jawaban untuk seleksi tingkat provinsi.
 - d. Menugaskan tim OSNG pada pelaksanaan seleksi tingkat provinsi.
 - e. Mengolah hasil seleksi tingkat provinsi dan tingkat nasional.
 - f. Menentukan pemenang tingkat provinsi untuk menjadi peserta OSNG Tingkat Nasional.
 - g. Menyiapkan perangkat seleksi tingkat nasional.
 - h. Menyiapkan surat keputusan penyelenggaraan dan pemenang OSNG tingkat nasional.

BAB V

PENUTUP

Pedoman Pelaksanaan OSNG ini dimaksudkan untuk menjadi acuan seleksi peserta di tingkat Kabupaten/Kota, Provinsi dan penyelenggaraan serta seleksi di tingkat Nasional. Dalam pelaksanaan di lapangan, diharapkan pusat dan daerah senantiasa melakukan komunikasi yang terbuka, terus menerus dan saling mendukung serta berkoordinasi dengan baik agar kegiatan ini berjalan dengan lancar sejalan dengan keinginan Pemerintah untuk meningkatkan profesionalitas dan kompetensi guru.

Keberhasilan penyelenggaraan OSNG Tahun 2014 ditentukan oleh semua unsur yang berkepentingan dalam melaksanakan kegiatan secara tertib, teratur, penuh disiplin dan rasa tanggung jawab yang tinggi.

Menyadari masih banyak kekurangan dalam pedoman ini, kami sangat mengharapkan kritik dan saran sebagai bahan masukan bagi perbaikan penyelenggaraan OSNG di tahun-tahun mendatang.

Lampiran-Lampiran

1. Lampiran 1: Cakupan Materi
 - a. Cakupan Materi SD
 - b. Cakupan Materi SMP
 - c. Cakupan Materi SMA
2. Lampiran 2: Kerangka Isi Risalah Akademik
3. Lampiran 3: Contoh Sampul Risalah Akademik

Lampiran 1

A. Cakupan Materi ke-SD-an

Kompetensi	Cakupan Materi Penilaian
Pedagogik	<ul style="list-style-type: none">a. Pemahaman peserta didik secara mendalam: perkembangan kognitif peserta didik pada operasional konkret; perkembangan kepribadian peserta didik secara holistik; bekal ajar awal peserta didik secara spiral (belajar dimulai dari yang dekat → jauh; mudah → sukar; sederhana → kompleks; konkret → abstrak).b. Perancangan pembelajaran tematik terpadu dengan pendekatan saintifik: landasan pembelajaran tematik terpadu; model <i>discovery learning</i>, kolaboratif, dan <i>project based learning</i>; pembelajaran dirancang melalui aktivitas mengamati, menanya, mencoba, mengumpulkan informasi, menalar, dan mengkomunikasikan; kompetensi yang ingin dicapai sikap, keterampilan, dan pengetahuan.c. Pelaksanaan pembelajaran: penataan latar (<i>setting</i>) pembelajaran kooperatif; pelaksanaan pembelajaran yang kondusif difasilitasi dengan berbagai media dan sumber belajar yang kontekstual.d. Evaluasi pembelajaran: autentik asesmen secara langsung dan tidak langsung serta berkesinambungan; evaluasi hasil belajar berupa tes dan non tes; proses dan hasil mencakup sikap, keterampilan, dan pengetahuan; analisis evaluasi meliputi proses dan hasil belajar dilengkapi dengan lembar observasi, wawancara, portofolio, penilaian diri, penilaian teman, orang tua beserta rubriknya; penyimpulan analisis hasil belajar secara deskriptif kualitatif.e. Pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensinya mencakup sikap, keterampilan, dan pengetahuan
Profesional ke-SD-an	a. Konsep bilangan bulat, pecahan, faktor persekutuan, desimal, perbandingan dan skala, operasi hitung dan

Kompetensi	Cakupan Materi Penilaian
	<p>sifat-sifatnya, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari;</p> <p>b. Bangun datar dan bangun ruang sederhana, unsur-unsur dan sifat-sifatnya, poligon, simetri, rotasi, serta menerapkannya dalam pemecahan masalah kehidupan dan sehari-hari;</p> <p>c. Konsep ukuran dan pengukuran berat, panjang, luas, volume, sudut, waktu, kecepatan, debit, serta mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari;</p> <p>d. Konsep koordinat untuk menentukan letak benda dan menggunakannya dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari;</p> <p>e. Konsep pengumpulan data, penyajian data dengan tabel, gambar dan grafik (diagram), mengurutkan data, rentangan data, rerata hitung, modus, frekuensi relatif serta menerapkannya dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari.</p> <p>f. Penggolongan hewan dan tumbuhan, manfaat hewan dan tumbuhan bagi manusia, upaya pelestariannya, dan interaksi antara makhluk hidup dengan lingkungannya;</p> <p>g. Bagian-bagian tubuh pada manusia, hewan, dan tumbuhan serta fungsinya dan daur hidupnya;</p> <p>h. Beragam sifat benda hubungan benda, sifat benda, hubungan gaya, gerak, cahaya, bunyi, dan energi, campuran dan larutan, perubahan wujud benda serta pemanfaatannya;</p> <p>i. Sumber daya alam, lingkungan, dan teknologi;</p> <p>j. Listrik, magnet, dan kebermanfaatannya;</p> <p>k. Matahari sebagai pusat tata surya, kenampakan dan perubahan permukaan bumi dan hubungan peristiwa alam dengan kegiatan manusia.</p>

B. Cakupan materi SMP

Kompetensi	Cakupan Materi Penilaian
Pedagogik	<ol style="list-style-type: none">a. Pemahaman peserta didik secara mendalam: prinsip-prinsip perkembangan kognitif peserta didik, prinsip-prinsip kepribadian peserta didik, dan bekal ajar awal peserta didik.b. Perancangan pembelajaran, termasuk pemahaman landasan pendidikan untuk kepentingan pembelajaran: landasan kependidikan, teori belajar dan pembelajaran, strategi pembelajaran berdasarkan karakteristik peserta didik, kompetensi yang ingin dicapai, dan materi ajar, serta rancangan pembelajaran berdasarkan strategi yang dipilih.c. Pelaksanaan pembelajaran: penataan latar (<i>setting</i>) pembelajaran dan pelaksanaan pembelajaran yang kondusif.d. Perancangan dan pelaksanaan evaluasi pembelajaran: evaluasi (<i>assessment</i>) proses dan hasil belajar secara berkesinambungan dengan berbagai metode, analisis hasil evaluasi proses dan hasil belajar untuk menentukan tingkat ketuntasan belajar (<i>mastery learning</i>), dan pemanfaatan hasil penilaian pembelajaran untuk perbaikan kualitas program pembelajaran secara umum.e. Pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensinya: pengembangan berbagai potensi akademik dan nonakademik peserta didik.
Profesional/ Mata Pelajaran Matematika	<ol style="list-style-type: none">a. Bilangan: Sifat-sifat operasi hitung bilangan, sifat-sifat bilangan berpangkat dan bentuk akar, barisan dan deret bilangan serta penerapannya dalam pemecahan masalah.b. Aljabar: Bentuk aljabar, relasi, fungsi, persamaan garis lurus, sistem persamaan dan pertidaksamaan linear, perbandingan, aritmetika sosial, konsep himpunan, operasi himpunan, diagram Venn serta penerapannya dalam pemecahan masalah.c. Geometri dan Pengukuran: Hubungan antara garis dengan garis, garis dengan sudut dan sudut dengan sudut, konsep segitiga dan segi empat, teorema

Kompetensi	Cakupan Materi Penilaian
	<p>Pythagoras, unsur dan bagian lingkaran, garis singgung persekutuan dalam dan persekutuan luar dua lingkaran, lingkaran dalam dan luar segitiga, sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, tabung, kerucut dan bola, kesebangunan bangun datar serta penerapannya dalam pemecahan masalah.</p> <p>d. Statistika dan Peluang: Penyajian data dalam bentuk tabel atau diagram, ukuran pemusatan, ukuran letak, ukuran penyebaran kombinatorial, titik sampel, kejadian, ruang sampel dan peluang kejadian serta penerapannya dalam pemecahan masalah.</p> <p>e. Matematika Aplikasi: Kemampuan berpikir logis, analitis, sistimatis, kritis dan kreatif dalam aplikasi matematika.</p>
<p>Profesional/ Mata Pelajaran IPA</p>	<p>a. Pengukuran: besaran, satuan, dimensi, dasar-dasar pengukuran dan ketidakpastian.</p> <p>b. Mekanika: benda titik, benda tegar, kekekalan energi, dan fluida.</p> <p>c. Termodinamika: suhu dan kalor, gas ideal.</p> <p>d. Gelombang dan Optika: getaran, gelombang, bunyi, optika dan alat-alat optik.</p> <p>e. Kelistrikan dan kemagnetan: elektrostatika, elektrodinamika, medan magnetik dan gaya gerak listrik induksi.</p> <p>f. Makhluk Hidup: asal usul makhluk hidup, ciri-ciri makhluk hidup, perbedaan makhluk hidup dan benda mati.</p> <p>g. Keanekaragaman dan Pengelompokan Makhluk Hidup: dasar-dasar klasifikasi, lima dunia makhluk hidup (regnum), usaha-usaha dan pentingnya pelestarian.</p> <p>h. Organisasi Kehidupan: struktur (bagian utama, bentuk, organel) dan fungsi sel, perbedaan sel tumbuhan dan sel hewan, jenis dan fungsi jaringan, jenis-jenis organ dan jenis-jenis sistem.</p> <p>i. Ekologi: konsep spesies, populasi, komunitas, ekosistem dan biosfer, peran dan saling ketergantungan organisme dalam ekosistem, faktor-</p>

Kompetensi	Cakupan Materi Penilaian
	<p>faktor yang mempengaruhi kelangsungan makhluk hidup, siklus biogeokimia, habitat dan adaptasi makhluk hidup, konsep seleksi alam, konsep pencemaran lingkungan dan usaha-usaha penanggulangannya, hubungan kepadatan manusia terhadap kebutuhan air bersih, udara bersih, pangan, lahan, pengaruh kepadatan populasi manusia terhadap kerusakan lingkungan.</p> <p>j. Struktur dan Fungsi Tumbuhan: jaringan pada tumbuhan, struktur serta fungsi organ tubuh tumbuhan, jenis hama dan penyakit yang umum menyerang tumbuhan.</p> <p>k. Fotosintesis: mekanisme fotosintesis, faktor yang mempengaruhi fotosintesis, eksperimen yang membuktikan terjadinya fotosintesis.</p> <p>l. Sistem Gerak: sel, jaringan, dan organ yang membentuk sistem gerak (struktur dan fungsinya), sistem gerak pada manusia (macam-macam tulang persendian, dan otot), sistem gerak pada hewan vertebrata dan invertebrata, gerak dan macam gerak tumbuhan berikut contohnya, kelainan dan penyakit pada sistem gerak manusia.</p> <p>m. Sistem Pencernaan: sel, jaringan, dan organ yang membentuk sistem pencernaan (struktur dan fungsinya), sistem pencernaan manusia, sistem pencernaan hewan vertebrata dan invertebrata, kelainan dan penyakit sistem pencernaan manusia, kandungan zat makanan dan fungsinya.</p> <p>n. Sistem Pernafasan: sel, jaringan dan organ yang membentuk sistem pernafasan (struktur dan fungsinya), sistem pernafasan manusia, sistem pernafasan hewan vertebrata dan invertebrata, kelainan dan penyakit pada sistem pernafasan manusia.</p> <p>o. Sistem Transportasi: sel, jaringan, dan organ yang membentuk sistem transportasi (struktur dan fungsinya), sistem transportasi manusia, sistem kekebalan tubuh, sistem transportasi pada hewan vertebrata dan invertebrata, kelainan dan penyakit sistem transportasi manusia.</p>

Kompetensi	Cakupan Materi Penilaian
	<p>p. Pertumbuhan dan perkembangan: faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup, ciri-ciri pertumbuhan dan perkembangan manusia (balita, anak-anak, remaja, dewasa, manula), ciri-ciri pubertas, pertumbuhan dan perkembangan pada hewan, pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan.</p> <p>q. Sistem Ekskresi: sel, jaringan, dan organ yang membentuk sistem ekskresi (struktur dan fungsinya), sistem ekskresi pada manusia, sistem ekskresi pada hewan vertebrata dan invertebrata, kelainan dan penyakit pada sistem ekskresi manusia.</p> <p>r. Sistem Saraf dan Indera: sel, jaringan, dan organ yang membentuk sistem saraf dan indera (struktur dan fungsinya), sistem saraf dan indera pada manusia, sistem saraf dan indera pada hewan vertebrata dan invertebrata, kelainan dan penyakit pada sistem saraf dan indera manusia.</p> <p>s. Bahan Aditif dan Nafza: jenis bahan-bahan aditif dan nafza, pengaruh bahan aditif dan nafza terhadap kesehatan.</p> <p>t. Sistem Endokrin: prinsip dasar sistem endokrin, organ dan kelenjar penghasil hormon pada manusia, fungsi hormon pada manusia, kelainan atau penyakit yang disebabkan oleh kelebihan atau kekurangan hormon pada manusia, hormon yang khas pada hewan, hormon pada tumbuhan dan fungsinya.</p> <p>u. Reproduksi: sel, jaringan, dan organ yang membentuk sistem reproduksi (struktur dan fungsinya), sistem reproduksi dan hormon-hormon spesifik yang terlibat, fungsi reproduksi, hubungan reproduksi dan pertumbuhan populasi, penyakit yang berhubungan dengan reproduksi.</p> <p>v. Genetika: konsep, DNA, gen dan kromosom, konsep resesif, dominan, dan intermediet, prinsip dasar persilangan menurut hukum Mendel, prinsip heriditas dan kegunaannya, penyakit genetik.</p> <p>w. Bioteknologi: konsep bioteknologi dan cabang-</p>

Kompetensi	Cakupan Materi Penilaian
	<p>cabang ilmu biologi yang berperan di dalamnya, produk bioteknologi konvensional dan modern, manfaat dan dampak bioteknologi, GMO (<i>genetically modified organisms</i>), aplikasi teknologi reproduksi.</p> <p>x. Materi perubahan: unsur senyawa perubahan fisika, perubahan kimia dan rumus kimia, reaksi kimia.</p> <p>y. Konsep Asam dan Basa: karakteristik asam dan basa, indikator asam dan basa, serta pemanfaatan dalam kehidupan sehari-hari.</p>

C. Cakupan Materi (SMA/SMK)

Kompetensi	Cakupan Materi Penilaian
Pedagogik	<p>a. Pemahaman peserta didik secara mendalam: prinsip-prinsip perkembangan kognitif peserta didik, prinsip-prinsip kepribadian peserta didik, dan bekal ajar awal peserta didik.</p> <p>b. Perancangan pembelajaran, termasuk pemahaman landasan pendidikan untuk kepentingan pembelajaran: landasan kependidikan, teori belajar dan pembelajaran, strategi pembelajaran berdasarkan karakteristik peserta didik, kompetensi yang ingin dicapai, dan materi ajar, serta rancangan pembelajaran berdasarkan strategi yang dipilih.</p> <p>c. Pelaksanaan pembelajaran : penataan latar (<i>setting</i>) pembelajaran dan pelaksanaan pembelajaran yang kondusif.</p> <p>d. Perancangan dan pelaksanaan evaluasi pembelajaran: evaluasi (<i>assessment</i>) proses dan hasil belajar secara berkesinambungan dengan berbagai metode, analisis hasil evaluasi proses dan hasil belajar untuk menentukan tingkat ketuntasan belajar (<i>mastery learning</i>), dan pemanfaatan hasil penilaian pembelajaran untuk perbaikan kualitas program pembelajaran secara umum.</p>

Kompetensi	Cakupan Materi Penilaian
	<p>e. Pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensinya: pengembangan berbagai potensi akademik dan nonakademik peserta didik.</p>
<p>Profesional/ Mata Pelajaran Matematika</p>	<p>a. Logika meliputi pernyataan dalam matematika dan ingkarannya, pernyataan majemuk dan pernyataan berkuantor, nilai kebenaran suatu pernyataan, pernyataan yang setara, serta prinsip logika matematika dalam penarikan kesimpulan dan pemecahan masalah.</p> <p>b. Aljabar meliputi bentuk akar, eksponen, logaritma, bentuk kuadrat, sistem persamaan, fungsi komposisi dan fungsi invers, persamaan lingkaran dan persamaan garis singgungnya, suku banyak, program linear, matriks, vektor, transformasi geometri, barisan dan deret, serta penggunaannya dalam pemecahan masalah.</p> <p>c. Geometri meliputi luas daerah bidang datar, jarak dua buah titik, jarak titik ke garis, jarak titik ke bidang, sudut antara dua buah garis, sudut antara garis dan bidang, sudut antara dua bidang.</p> <p>d. Trigonometri meliputi konsep perbandingan, fungsi, persamaan dan identitas trigonometri, aturan sinus dan aturan kosinus, sinus dan kosinus dari jumlah dan selisih dua sudut, jumlah dan selisih sinus dan kosinus, serta penggunaannya dalam pemecahan masalah.</p> <p>e. Kalkulus meliputi limit fungsi aljabar dan fungsi trigonometri di suatu titik, turunan fungsi, nilai ekstrem, integral tak tentu dan integral tentu fungsi aljabar dan trigonometri, luas daerah di bawah kurva, volume benda putar, serta penerapannya dalam pemecahan masalah.</p> <p>f. Statistik meliputi pemahaman dan aplikasi penyajian data dalam bentuk tabel, diagram, grafik, dan ogive, ukuran pemusatan, letak dan ukuran penyebaran, kaidah pencacahan, permutasi dan kombinasi, ruang sampel dan peluang kejadian dan</p>

Kompetensi	Cakupan Materi Penilaian
	<p>penerapannya dalam pemecahan masalah.</p> <p>g. Kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif dalam aplikasi matematika.</p>
<p>Profesional/ Mata Pelajaran Fisika</p>	<p>a. Pengukuran: besaran, satuan, dimensi, dasar-dasar pengukuran dan ketidakpastian.</p> <p>b. Mekanika: benda titik, benda tegar, kekekalan energi, impuls, momentum, dan fluida.</p> <p>c. Termodinamika: suhu dan kalor, gas ideal, hukum termodinamika, dan mesin kalor.</p> <p>d. Gelombang dan Optika: getaran, gelombang, bunyi, optika geometrik, optika fisis dan alat-alat optik.</p> <p>e. Kelistrikan dan kemagnetan: elektrostatika, elektrodinamika, medan magnetik, gaya gerak listrik induksi, dan rangkaian arus bolak balik.</p> <p>f. Fisika modern: teori relativitas khusus, dualisme gelombang partikel, model atom, inti atom, radioaktivitas, reaksi inti dan zat padat.</p>
<p>Profesional/ Mata Pelajaran Kimia</p>	<p>a. Struktur atom konfigurasi electron dan Tabel Periodik unsur</p> <p>b. Hukum Dasar kimia dan Stoikiometri</p> <p>c. Ikatan kimia Dan geometri molekul</p> <p>d. Wujud Zat : Padat, cair dan Gas</p> <p>e. Energitika : perubahan energy dalam reaksi,</p> <p>f. Larutan dan sifat Sifat Koligatif larutan</p> <p>g. Kinetika dan kesetimbangan Kimia</p> <p>h. Kesetimbangan dalam Larutan: asam basa, hidrolisis dan pemanfaatannya</p> <p>i. Redok dan Elektrokimia</p> <p>j. Senyawa karbon : tata nama, sifat reaksi gugus fungsi, sumber dan kegunaan</p> <p>k. Makromolekul: klasifikasi polimer alam dan sintesis, reaksi dan kegunaan</p>
<p>Profesional/ Mata Pelajaran Biologi</p>	<p>a. Biologi sel meliputi: struktur dan fungsi sel (komponen kimia sel, organel dan metabolisme sel), mikrobiologi (prokariot, eukariot, morfologi dan fototropi dan kemotrofi) dan bioteknologi (fermentasi dan rekayasa genetika).</p> <p>b. Anatomi-fisiologi tumbuhan meliputi: struktur-fungsi jaringan dan organ meliputi: fotosintesis,</p>

Kompetensi	Cakupan Materi Penilaian
	<p>transport air, iritabilitas, pertumbuhan dan perkembangan, reproduksi tumbuhan rendah dan tumbuhan tingkat tinggi.</p> <p>c. Anatomi-fisiologi hewan dan manusia meliputi: sistem pencernaan, sistem pernapasan, sistem reproduksi, sistem gerak, sistem ekskresi, sistem transportasi, sistem koordinasi dan sistem imunitas.</p> <p>d. Etologi meliputi: perilaku hewan (mekanisme pertahanan, ritme biologi, perkembangbiakan, komunikasi dan persebaran).</p> <p>e. Ekologi: individu, populasi, komunitas (interaksi, keanekaragaman, distribusi, kelimpahan, siklus materi, aliran energi, dan proses suksesi), ekosistem, bioma, biosphere dan permasalahan lingkungan.</p> <p>f. Biodiversitas dan konservasi meliputi: biosistematik, taksonomi dan konservasi.</p>

Lampiran 2

Kerangka Isi Risalah Akademik

Judul : Risalah Akademik

Kata Pengantar

Daftar Isi

Bab 1 : Latar Belakang

- Uraikan motivasi yang mendasari keinginan untuk mengikuti seleksi OSNG Tingkat Nasional.
- Tuliskan visi, misi, tujuan, dan strategi kerja sebagai guru untuk mrnggambarkan kelayakan pribadi dalam mengikuti OSNG Tingkat Nasional.

Bab 2 : Deskripsi Keunggulan sebagai Guru

- Deskripsikan prestasi unggul yang dicapai sebagai guru, khususnya dilihat dari prestasi belajar siswa yang diasuh.
- Deskripsikan proses dan produk pengembangan (inovasi) dalam pembelajaran Matematika, Fisika, Kimia, Biologi, IPA SMP, atau sebagai guru kelas.
- Deskripsikan proses dan produk atau penemuan teknologi tepat guna dalam pembelajaran Matematika, Fisika, Kimia, Biologi, IPA SMP, atau sebagai guru kelas.
- Deskripsikan pengalaman dan nilai tambah selama pelatihan guru pembina Olimpiade Sains atau pengembangan profesi pada umumnya.

Bab 3: Harapan dan Rencana Kegiatan Masa Datang

Uraikan harapan dan rencana kegiatan Anda dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan, terutama untuk bidang tugas yang diampu

Penutup

Lampiran-lampiran

Format Penulisan:

1. ditulis di atas kertas A4,
2. huruf Times New Roman font 12,
3. 1,5 spasi,
4. jumlah halaman antara 10 -15 halaman,
5. dibendel diberi sampul seperti contoh pada lampiran 3.

Lampiran 3

Contoh Sampul Risalah Akademik

Judul Risalah Akademik	
Dijukan oleh	
Nama	:
NIP/NUPTK	:
Nama Sekolah	:
Kabupaten/Kota:	
Provinsi	:

Keterangan:

1. Ukuran kertas A4.
2. Jenis huruf Times New Roman.
3. Posisi tulisan bebas.
4. Warna Sampul:
 - a. Warna merah untuk guru SD
 - b. warna biru untuk guru SMP mata pelajaran Matematika
 - c. warna ungu untuk guru SMP mata pelajaran IPA
 - d. warna hijau untuk guru SMA/SMK mata pelajaran Matematika
 - e. warna krem untuk guru SMA/SMK mata pelajaran Fisika
 - f. warna kuning untuk guru SMA/SMK mata pelajaran Kimia
 - g. warna abu-abu untuk guru SMA/SMK mata pelajaran Biologi
5. Boleh ditambah dengan gambar.