

SALINAN



KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL PENDIDIKAN ISLAM  
NOMOR 2973 TAHUN 2021  
TENTANG  
PETUNJUK TEKNIS PELAKSANAAN KOMPETISI SAINS MADRASAH  
TAHUN 2021

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

DIREKTUR JENDERAL PENDIDIKAN ISLAM,

- Menimbang : a. bahwa dalam rangka pengembangan dan penguatan ilmu pengetahuan dan teknologi, peningkatan mutu dan daya saing madrasah terutama dalam bidang sains, perlu menyelenggarakan kegiatan Kompetisi Sains Madrasah;
- b. bahwa untuk menjamin menyelenggarakan kegiatan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu menetapkan Petunjuk Teknis;
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Islam tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Kompetisi Sains Madrasah Tahun 2021;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 47, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4286);
2. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301);
3. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2004 Perbendaharaan Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 5, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4355);
4. Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2020 tentang Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara Tahun Anggaran 2021 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 239);
5. Peraturan Pemerintah Nomor 57 tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 87);

6. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 45 Tahun 2013 tentang Tata Cara Pelaksanaan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2018 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 45 Tahun 2013 tentang Tata Cara Pelaksanaan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 229, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6267)
7. Peraturan Presiden Nomor 83 Tahun 2015 tentang Kementerian Agama (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 168);
8. Peraturan Menteri Agama Nomor 90 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Madrasah sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Menteri Agama Nomor 66 Tahun 2016 Tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Agama Nomor 90 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Madrasah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 2101);
9. Peraturan Menteri Agama Nomor 42 Tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Agama (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 1495);
10. Peraturan Menteri Agama Nomor 19 Tahun 2019 tentang Organisasi dan Tata Kerja Instansi Vertikal Kementerian Agama (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 1115);
11. Peraturan Menteri Agama Nomor 6 Tahun 2020 tentang Pejabat Perbendaharaan Negara Pada Kementerian Agama (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 172);
12. Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 119/PMK.02/2020 tentang Standar Biaya Masukan Tahun Anggaran 2021 (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 976);

**MEMUTUSKAN:**

- Menetapkan** : KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL PENDIDIKAN ISLAM TENTANG PETUNJUK TEKNIS PELAKSANAAN KOMPETISI SAINS MADRASAH TAHUN 2021.
- KESATU** : Menetapkan Petunjuk Teknis Pelaksanaan Kompetisi Sains Madrasah Tahun 2021 sebagaimana tercantum dalam Lampiran I, Lampiran II dan Lampiran III yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan ini.
- KEDUA** : Petunjuk Teknis ini merupakan panduan teknis bagi para pemangku kepentingan terkait pelaksanaan Kompetisi Sains Madrasah Tahun 2021.

KETIGA : Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 3 Juni 2021

DIREKTUR JENDERAL  
PENDIDIKAN ISLAM,

TTD

MUHAMMAD ALI RAMDHANI



LAMPIRAN I  
KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL PENDIDIKAN ISLAM  
NOMOR 2973 TAHUN 2021  
TENTANG PETUNJUK TEKNIS PELAKSANAAN KOMPETISI  
SAINS MADRASAH TAHUN 2021

**PETUNJUK TEKNIS PELAKSANAAN  
KOMPETISI SAINS MADRASAH TAHUN 2021**

**BAB I  
PENDAHULUAN**

**A. Latar Belakang**

Derasnya laju perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mulai menimbulkan rasa khawatir di kalangan masyarakat, terutama eksese negatif yang muncul dan tidak dapat dinafikan sebagai akibat perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut. Menyikapi kondisi ini, masyarakat mulai berpaling dan menaruh harapan besar kepada madrasah agar dapat menjawab tantangan itu. Sebab di mata masyarakat, madrasah dapat memberikan benteng bagi anak-anak mereka karena madrasah tidak hanya membekali ilmu pengetahuan dan teknologi, namun juga memberikan bekal ilmu agama.

Indikator paling tampak dari kondisi di atas adalah semakin besar minat orang tua memasukkan putra-putri ke madrasah. Fakta ini tentu menjadi tantangan tersendiri bagi pengelola madrasah yang harus dijawab dengan langkah-langkah konkret. Proses pembelajaran dan sarana pembelajaran di madrasah harus semakin ditingkatkan, ditunjang dengan guru-guru madrasah yang juga harus senantiasa ditingkatkan kualifikasinya. Selain itu, guna meningkatkan iklim kompetisi di kalangan siswa madrasah juga perlu dikembangkan/dibangun kegiatan-kegiatan yang dapat mengakomodir siswa dalam mengaktualisasikan potensi yang dimiliki. Dengan cara ini maka madrasah dapat semakin mengejar ketertinggalan dari sekolah umum, bahkan sangat mungkin mengunggulinya.

Kompetisi Sains Madrasah (KSM) merupakan sebuah kegiatan yang digelar dan diadakan oleh Kementerian Agama sebagai wahana membangun *ghirah* kompetisi sains di kalangan siswa madrasah. Sejak awal digelar (tahun 2012), KSM telah menjadi ajang yang positif dalam membangun budaya kompetisi dan mulai tahun 2018 KSM berupaya mengelaborasi sains dengan konteks nilai-nilai Islam. Integrasi sains dan konteks nilai-nilai Islam dalam KSM meliputi:

1. Soal-soal sains dalam KSM dielaborasi dengan konteks yang ada dalam Al Qur'an;
2. Soal-soal sains dalam KSM menggali konsep serta terapan yang ada dalam Islam semisal zakat, falak, dan tema lainnya dimaksudkan agar siswa tetap mengkaji konsep keislaman dengan sains yang holistik;
3. Soal keilmuan sains murni, ini dilakukan sebagai upaya tetap menyejajarkan siswa-siswa madrasah dengan siswa-siswa olimpiade sains di madrasah.

Berdasarkan dasar pemikiran di atas, Kementerian Agama melalui Direktorat Jenderal Pendidikan Islam pada tahun 2021 kembali akan menyelenggarakan rangkaian kegiatan KSM. Kegiatan itu akan dimulai dari KSM tingkat Satuan Pendidikan, KSM tingkat Kabupaten/Kota, KSM tingkat provinsi hingga KSM tingkat Nasional.

Pandemi Covid-19 tidak hanya melanda Indonesia, melainkan juga hampir seluruh wilayah di dunia. Hal ini mengakibatkan berbagai sektor kehidupan mengalami kendala. Namun, dalam kondisi apapun, negara harus tetap hadir guna menjamin keselamatan, kesehatan dan pendidikan seluruh warga negara

Dengan demikian, pada masa pandemi Covid-19 ini, siswa tetap harus difasilitasi agar senantiasa dilaksanakan aktifitas berkompetisi dan berprestasi dengan tetap menaati protokol kesehatan. Oleh sebab itu, kegiatan KSM tahun 2021 tetap dilaksanakan dengan menggunakan skema Kompetisi Sains Madrasah (KSM) tahun 2021 secara daring untuk tingkat kabupaten/kota dan tingkat provinsi. Sedangkan untuk KSM Tingkat Nasional dilaksanakan secara luring di setiap kanwil atau tempat yang ditunjuk oleh kanwil Provinsi. Dalam KSM tahun 2021 ini, soal juga akan menggunakan **Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, atau Bahasa Arab**. Hal ini merupakan sebuah bentuk persiapan kegiatan KSM di masa mendatang yang akan *Go International*, berkompetisi dengan beberapa negara sahabat.

## B. Tujuan

Secara umum Kompetisi Sains Madrasah (KSM) Tahun 2021 bertujuan untuk memperteguh akhlak mulia, kreatif, inovatif, berwawasan kebangsaan, cerdas, sehat, disiplin serta menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi.

Secara khusus tujuan KSM Tahun 2021 adalah sebagai berikut:

- a. Menyediakan wahana bagi siswa madrasah untuk mengembangkan bakat dan minat di bidang sains;
- b. Memotivasi siswa madrasah agar selalu meningkatkan kemampuan intelektual, emosional, dan spiritual berdasarkan nilai-nilai agama;
- c. Menumbuhkembangkan budaya kompetitif yang sehat di kalangan siswa madrasah;
- d. Memberikan kesempatan menjadi duta Indonesia yang dapat membanggakan bangsa dan menjadi penyejuk di tengah keterpurukan dunia pendidikan di Indonesia.

## C. Hasil Yang Diharapkan

1. Berkembangnya bakat dan minat di bidang sains sehingga dapat berkreasi dan mencintai sains;
2. Siswa madrasah memiliki motivasi untuk selalu meningkatkan kemampuan intelektual, emosional, dan spiritual berdasarkan nilai-nilai agama sehingga menjadi yang terbaik di bidangnya;
3. Berkembangnya budaya kompetitif yang sehat di kalangan siswa madrasah;
4. Terjaring bibit unggul dan berprestasi sebagai calon peserta ajang kompetisi tingkat internasional;
5. Menghasilkan siswa-siswi terbaik di setiap bidang dan menjadi SDM yang mencintai bidang keilmuannya.

## D. Bidang yang Dilombakan

MI/SD	MTs/SMP	MA/SMA
Matematika Terintegrasi	Matematika Terintegrasi	Matematika Terintegrasi
IPA Terintegrasi	IPA Terpadu Terintegrasi	Biologi Terintegrasi
	IPS Terpadu Terintegrasi	Fisika Terintegrasi
		Kimia Terintegrasi
		Ekonomi Terintegrasi
		Geografi Terintegrasi

## E. Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Tahapan KSM	Waktu Pelaksanaan	Tempat
KSM Satuan Pendidikan	21 – 30 Juni 2021	Ditetapkan madrasah/sekolah masing-masing
Pendaftaran KSM Kabupaten/Kota	5 – 26 Juli 2021	Di rumah masing-masing peserta atau tempat yang representatif terkait signal dan PC yang digunakan
Ujicoba KSM Kabupaten/Kota	14 – 16 Agustus 2021	Di rumah masing-masing peserta atau tempat yang representatif terkait signal dan PC yang digunakan
KSM Kabupaten/Kota	21 – 23 Agustus 2021	Di rumah masing-masing peserta atau tempat yang representatif terkait signal dan PC yang digunakan
Pengumuman Pemenang KSM Kabupaten/Kota	28 Agustus 2021	<a href="http://ksm.kemenag.go.id">http://ksm.kemenag.go.id</a>
KSM Provinsi	18 – 20 September 2021)	Di rumah masing-masing peserta atau tempat yang representatif terkait signal dan PC yang digunakan
Pengumuman Pemenang KSM Provinsi	25 September 2021	<a href="http://ksm.kemenag.go.id">http://ksm.kemenag.go.id</a>
<i>Technical Meeting</i> Persiapan KSM Nasional	9 Oktober 2021	Di rumah masing-masing peserta atau tempat yang representatif terkait signal dan PC yang digunakan
KSM Nasional Berbasis Komputer	23 Oktober 2021	Peserta dikumpulkan di Provinsi masing-masing (Madrasah, kanwil, atau tempat yang telah ditentukan oleh kanwil).
KSM Nasional eksplorasi/eksperimen	24 Oktober 2021	Peserta dikumpulkan di Provinsi masing-masing (Madrasah, kanwil, atau tempat yang telah ditentukan oleh kanwil).
Pengumuman Pemenang KSM Nasional	30 Oktober 2021	<a href="http://ksm.kemenag.go.id">http://ksm.kemenag.go.id</a>

## **BAB II**

### **STRUKTUR ORGANISASI, TUGAS, DAN TANGGUNG JAWAB**

#### **A. Struktur Organisasi**

Struktur Organisasi KSM terdiri atas:

1. Komite KSM Satuan Pendidikan
2. Komite KSM Kabupaten/Kota
3. Komite KSM Provinsi
4. Komite KSM Nasional

#### **B. Tugas dan Tanggung Jawab**

##### **1. Komite KSM Satuan Pendidikan**

###### a. Unsur Komite

- 1) Kepala Madrasah/Sekolah;
- 2) Guru mata pelajaran.
- 3) Helpdeks/Proktor Madrasah/komite Madrasah

###### b. Tugas dan tanggung jawab:

- 1) Merencanakan dan menyeleksi peserta lomba tingkat madrasah/sekolah;
- 2) Menyosialisasikan penyelenggaraan lomba;
- 3) Mendaftarkan nama-nama peserta yang berminat mengikuti kegiatan seleksi tersebut;
- 4) Pelaksanaan KSM tingkat Satuan Pendidikan menjadi kewenangan satuan pendidikan yang bersangkutan;
- 5) Mendaftarkan peserta wakil madrasah/sekolah ke panitia KSM Nasional melalui aplikasi KSM.

##### **2. Komite KSM Kabupaten/Kota**

###### a. Unsur Komite

- 1) Kepala Kantor Kementerian Agama Kabupaten/Kota
- 2) Seksi Pendidikan Madrasah atau KSKK Kabupaten/Kota
- 3) Helpdesk/Proktor tingkat kabupaten/kota
- 4) Musyawarah/Forum KKM/Pengawas TK. Kabupaten/Kota

###### b. Tugas dan tanggung jawab:

- 1) Menyosialisasikan penyelenggaraan KSM;
- 2) Menyiapkan surat-surat dan keperluan lain yang terkait dengan penyelenggaraan;
- 3) Menyiapkan administrasi lain yang diperlukan;
- 4) Mempersiapkan petugas kabupaten/kota yang bertugas memonitor pelaksanaan seleksi di madrasah/sekolah;
- 5) Menetapkan dan menyiapkan tempat penyelenggaraan KSM tingkat kabupaten/kota (*jika diperlukan*),
- 6) Menetapkan pengawas pelaksanaan seleksi tingkat kabupaten/kota,
- 7) Menyampaikan laporan pelaksanaan seleksi kabupaten/kota kepada panitia KSM provinsi.

##### **3. Komite KSM Provinsi**

###### a. Unsur Komite Pelaksana

- 1) Kanwil Kementerian Agama Provinsi (Kakanwil, Kepala Bidang, Kasi)
- 2) Helpdesk/Proktor tingkat provinsi
- 3) Pengawas Tk. Propinsi

###### b. Uraian Tugas dan Tanggung Jawab

- 1) Menyosialisasikan penyelenggaraan KSM;
- 2) Menyiapkan surat-surat dan keperluan lain yang terkait dengan penyelenggaraan KSM Provinsi;
- 3) Menyiapkan petugas provinsi yang bertugas memonitor pelaksanaan seleksi di kabupaten/kota;

- 4) Menetapkan dan menyiapkan tempat penyelenggaraan KSM tingkat provinsi (*jika diperlukan*);
- 5) Menetapkan pengawas pelaksanaan seleksi tingkat provinsi;
- 6) Menyampaikan laporan pelaksanaan seleksi provinsi kepada Panitia KSM pusat.

#### **4. Komite KSM Nasional**

##### **a. Unsur Komite**

- 1) Komite Ahli
  - a) Direktorat Jenderal Pendidikan Islam;
  - b) Perguruan Tinggi Mitra;
- 2) Komite Pelaksana
  - a) Direktorat Jenderal Pendidikan Islam;
  - b) Kanwil Kementerian Agama Provinsi;
  - c) Panitia Pelaksana (masing-masing propinsi)

##### **b. Uraian Tugas dan Tanggung Jawab**

- 1) Komite Ahli
  - a) Memberikan arahan ide dan konsep penyelenggaraan KSM Terintegrasi;
  - b) Menyiapkan Tenaga Ahli Penyusunan Soal KSM Terintegrasi dengan Ilmu Keislaman;
  - c) Menyiapkan Dewan Juri KSM;
  - d) Mengkoordinasi penyusunan soal KSM Terintegrasi dengan Ilmu Keislaman;
  - e) Mengkoordinasi implementasi KSM Nasional;
  - f) Menetapkan nama-nama peserta KSM Nasional berdasarkan hasil seleksi KSM tingkat provinsi.
- 2) Komite Pelaksana
  - a) Merencanakan, melaksanakan, dan mengendalikan penyelenggaraan KSM 2021;
  - b) Mengkoordinasi sosialisasi KSM ke seluruh pemangku kepentingan Indonesia melalui berbagai media;
  - c) Menyiapkan kebutuhan administrasi surat-menyurat dalam rangka terselenggaranya kegiatan KSM;
  - d) Mengoreksi hasil tes seleksi yang dilaksanakan.



**BAB III**  
**BENTUK TES DAN TAHAPAN KOMPETISI SAINS MADRASAH**

**A. Bentuk Tes**

<b>Tahap</b>	<b>Bentuk Tes</b>	<b>Penyelenggara</b>
KSM Satuan Pendidikan	Tes tulis atau bentuk tes lain yang ditetapkan oleh masing-masing madrasah	Komite KSM Satuan Pendidikan
KSM Kabupaten/Kota	Tes KSM Berbasis Komputer <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soal berupa pilihan ganda dan/ essai singkat</li> <li>• Soal disiapkan oleh Komite Ahli KSM Nasional</li> <li>• Sarana KSM disiapkan oleh Komite Satuan Pendidikan, komite kabupaten kota, atau peserta</li> <li>• Penilaian terpusat oleh Komite KSM Nasional</li> </ul>	Komite KSM Tingkat Kabupaten/Kota  Komite KSM Nasional
KSM Provinsi	Tes KSM Berbasis Komputer <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soal berupa pilihan ganda dan/ essai singkat</li> <li>• Soal disiapkan oleh Komite Ahli KSM Nasional</li> <li>• Sarana KSM disiapkan oleh Komite Satuan Pendidikan, komite kabupaten kota, komite provinsi, atau peserta</li> <li>• Penilaian terpusat oleh Komite KSM Nasional</li> </ul>	Komite KSM Tingkat Provinsi  Komite KSM Nasional
KSM Nasional	Tes KSM Berbasis Komputer dan eksplorasi/eksperimen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soal berupa pilihan ganda, essai singkat, dan soal eksplorasi/ eksperimen</li> <li>• Soal disiapkan oleh Komite Ahli KSM Nasional</li> <li>• Sarana KSM disiapkan oleh Komite Satuan Pendidikan, komite kabupaten kota, komite provinsi, komite pusat, atau peserta</li> <li>• Penilaian terpusat oleh Komite KSM Nasional</li> </ul>	Komite KSM Nasional

**B. Tahapan Pelaksanaan KSM**

**1. KSM Satuan Pendidikan**

KSM Satuan Pendidikan menjadi tahapan awal seleksi KSM di tingkat satuan pendidikan madrasah. Tahapan KSM ini dimaksudkan untuk menentukan siswa terbaik mewakili masing-masing satuan pendidikan madrasah yang dikirim untuk mengikuti KSM Tingkat Kabupaten/Kota. Adapun ketentuan dan mekanisme seleksi KSM Satuan Pendidikan ini adalah:

1. Peserta KSM Satuan Pendidikan adalah siswa terbaik di tiap madrasah yang diseleksi melalui satu dari dua cara:
  - a. Pelaksanaan seleksi khusus untuk memberikan kesempatan kepada semua siswa yang memenuhi persyaratan mengikuti KSM Tingkat Kabupaten/Kota;

- b. Penunjukan langsung oleh guru berdasarkan hasil prestasi akademik selama proses pembelajaran di madrasah;
2. Madrasah menyelenggarakan seleksi khusus KSM Satuan Pendidikan, menyiapkan soal seleksi dan penilaian;
3. Siswa terbaik tiap bidang studi akan mewakili madrasah untuk mengikuti tahapan seleksi selanjutnya di tingkat Kabupaten/Kota;
4. Kepala Madrasah/Sekolah dapat mengirimkan maksimal **1** siswa berdasarkan hasil KSM tingkat satuan pendidikan tiap bidang studi ke KSM tingkat Kabupaten/Kota;
5. Biaya kegiatan KSM satuan pendidikan dapat dibebankan pada anggaran BOS dari madrasah yang bersangkutan atau sumber lain yang sah.

## **2. KSM Kabupaten/Kota**

KSM Kabupaten/Kota merupakan tahapan seleksi KSM di tingkat Kabupaten/Kota. Tahapan ini dimaksudkan untuk menjangking siswa terbaik tiap bidang studi yang mewakili setiap Kabupaten/Kota untuk mengikuti tahapan KSM Provinsi.

Adapun ketentuan dalam tahapan kegiatan ini adalah sebagai berikut:

1. Peserta KSM Kabupaten/Kota diikuti oleh siswa terbaik tiap bidang studi yang dilombakan yang merupakan hasil tahapan seleksi KSM Satuan Pendidikan di wilayah kabupaten/kota setempat;
2. Setiap Madrasah/Sekolah dapat mengirimkan maksimal **1 siswa** terbaiknya tiap bidang studi yang dilombakan.
3. Pendaftaran peserta KSM Kabupaten/Kota menggunakan aplikasi pendaftaran yang disiapkan oleh Komite KSM Nasional;
4. Seleksi KSM Kabupaten/Kota dilakukan secara serentak berbasis komputer;
5. Penilaian soal KSM dilaksanakan oleh Tim Juri yang ditetapkan oleh Komite KSM Nasional dengan mempertimbangkan nilai tes dan nilai integritas peserta selama mengikuti tes;
6. Hasil KSM Kabupaten/Kota dipublikasikan di portal resmi KSM;
7. Pembiayaan KSM Kabupaten/Kota dapat bersumber dari DIPA Kankemenag Kabupaten/Kota, anggaran BOS dari masing-masing madrasah yang mengirimkan siswanya, atau sumber lain yang sah.

## **3. KSM Provinsi**

KSM Provinsi merupakan tahapan seleksi KSM di tingkat Provinsi. Tahapan ini dimaksudkan untuk menjangking siswa terbaik tiap bidang studi KSM yang akan mewakili setiap Provinsi untuk mengikuti KSM Nasional.

Adapun ketentuan dalam tahapan kegiatan ini adalah sebagai berikut:

1. Peserta KSM Provinsi diikuti oleh **3 siswa** terbaik tiap bidang studi yang dilombakan sebagai hasil seleksi KSM Kabupaten/Kota dalam satu provinsi;
2. Seleksi KSM Provinsi dilakukan secara serentak secara nasional dengan menggunakan sistem Tes Berbasis Komputer atau *Computer-Based Test (CBT)* yang disiapkan dan di bawah kendali Komite KSM Nasional;
3. Penilaian soal KSM dilaksanakan oleh Tim Juri yang ditetapkan oleh Komite KSM Nasional dengan mempertimbangkan nilai tes dan nilai integritas peserta selama mengikuti tes;
4. Hasil KSM Provinsi dipublikasikan di Portal Resmi KSM, Portal Resmi Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi, dan Portal Resmi Kementerian Agama Republik Indonesia;
5. Pembiayaan KSM Provinsi dapat bersumber dari DIPA Kanwil Kementerian Agama Provinsi, anggaran BOS dari masing-masing madrasah yang mengirimkan siswanya, atau sumber lain yang sah.

#### 4. KSM Nasional

KSM Nasional merupakan puncak tahapan seleksi KSM di tingkat nasional yang dimulai dari KSM Satuan Pendidikan, KSM Kabupaten/Kota, dan KSM Provinsi. Tahapan ini dimaksudkan untuk menjangkau siswa terbaik per bidang studi KSM yang akan mendapatkan Medali Emas, Medali Perak, atau Medali Perunggu dan penghargaan lainnya.

Adapun ketentuan dalam tahapan KSM Nasional ini adalah sebagai berikut:

1. KSM Nasional diikuti oleh **1 orang** siswa terbaik tiap provinsi per bidang studi;
2. Seleksi KSM Nasional dilaksanakan secara nasional serentak menggunakan sistem yang disiapkan dan di bawah kendali Komite KSM Nasional berbasis elektronik, eksplorasi dan eksperimen;
3. Penilaian soal KSM dilaksanakan oleh Tim Juri yang ditetapkan oleh Komite KSM Nasional dengan mempertimbangkan nilai tes dan nilai integritas peserta selama mengikuti tes;
4. Penilaian soal eksplorasi dan eksperimen dilaksanakan oleh Tim Juri yang ditetapkan oleh Komite KSM Nasional;
5. Hasil KSM Nasional dipublikasikan di Portal Resmi KSM dan Portal Resmi Kementerian Agama Republik Indonesia;
6. Siswa terbaik hasil KSM Nasional akan diberikan Medali Emas, Perak, atau Perunggu dan penghargaan lain yang akan ditetapkan;
7. Pembiayaan KSM Nasional dapat bersumber dari DIPA Ditjen Pendidikan Islam atau sumber lain yang sah.

**BAB IV**  
**PERSYARATAN PESERTA**

1. Siswa berkewarganegaraan Indonesia yang terdaftar secara resmi di madrasah yang dibuktikan dengan kartu pelajar dan surat keterangan kepala madrasah/sekolah serta raport terakhir;
2. Siswa MI/SD kelas 4, 5 dan 6; siswa MTs/SMP kelas 7, 8 dan 9; dan siswa MA/SMA kelas 10, 11, dan 12 pada tahun pelajaran 2021/2022;
3. Setiap siswa yang diusulkan oleh Kepala Madrasah/Sekolah berdasarkan hasil seleksi KSM Satuan Pendidikan hanya dapat mengikuti satu bidang kategori lomba.
4. Peserta yang melanggar ketentuan di atas, akan didiskualifikasi secara otomatis oleh sistem KSM.

## **BAB V**

### **PENJURIAN DAN PENGHARGAAN**

#### **A. Penetapan Tim Juri**

1. Tim Juri KSM Satuan Pendidikan ditetapkan oleh Kepala Madrasah;
2. Tim Juri KSM Kabupaten/kota, Provinsi, serta Nasional ditetapkan oleh komite Nasional.

#### **B. Kriteria Tim Juri**

1. Kompeten dalam bidang ilmu yang dilombakan;
2. Independen (tidak memiliki kepentingan dan tidak memihak kepada siapapun); dan
3. Adil, jujur, dan profesional.

#### **C. Tugas dan Tanggung Jawab Tim Juri**

1. Tugas dan tanggung jawab Tim Juri KSM Satuan Pendidikan adalah menyiapkan soal tes dan menilai tes seleksi KSM di tingkat satuan pendidikan;
2. Tugas dan tanggung jawab Tim Juri KSM Kabupaten/kota, Provinsi, serta Nasional adalah menilai jawaban serta perilaku peserta yang terekam oleh sistem KSM Nasional;

#### **D. Hadiah dan Penghargaan**

1. Hadiah dan penghargaan diberikan kepada peserta lomba sebagai apresiasi dan motivasi untuk meningkatkan kegiatan belajar dan kegiatan pendidikan lainnya di madrasah/sekolah;
2. Hadiah/ Penghargaan untuk para Pemenang KSM Satuan Pendidikan diberikan oleh masing-masing Kepala Madrasah dan/atau pihak lain yang ditetapkan;
3. Hadiah/Penghargaan untuk para Pemenang KSM Kabupaten/Kota diberikan oleh Kepala Kantor Kementerian Agama Kabupaten/Kota dan/atau pihak lain yang ditetapkan;
4. Hadiah/ Penghargaan untuk para Pemenang KSM Provinsi diberikan oleh Kepala Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi dan/atau pihak lain yang ditetapkan, data disesuaikan hasil keputusan Komite Nasional;
5. Hadiah untuk para Pemenang KSM Nasional diberikan oleh Dirjen Pendidikan Islam dan/atau sponsor dengan ketentuan sebagai berikut:
  - a. Setiap bidang studi disediakan medali dengan jumlah total 15 medali yang terdiri dari:
    - Jumlah medali emas 3 buah/bidang studi;
    - Jumlah medali perak 5 buah/bidang studi;
    - Jumlah medali perunggu 7 buah/bidang studi;Total medali yang diperebutkan untuk 11 mata lomba sebanyak 165 medali.
  - b. Peserta kompetisi meraih penghargaan pada poin a mendapatkan dana Bantuan Studi Apresiasi Prestasi Pemenang KSM yang diberikan oleh Direktorat KSKK Madrasah Direktorat Jenderal Pendidikan Islam sesuai dengan ketentuan dan peraturan yang berlaku.



DIREKTUR JENDERAL  
PENDIDIKAN ISLAM,

TTD

MUHAMMAD ALI RAMDHANI

LAMPIRAN II  
KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL PENDIDIKAN ISLAM  
NOMOR 2973 TAHUN 2021  
TENTANG PETUNJUK TEKNIS PELAKSANAAN KOMPETISI  
SAINS MADRASAH TAHUN 2021

**PROSEDUR OPERASI STANDAR  
PELAKSANAAN KOMPETISI SAINS MADRASAH  
TAHUN 2021**

**KSM SATUAN PENDIDIKAN**

Penyelenggaraan seleksi peserta dilakukan sesuai ketentuan oleh masing-masing Komite KSM Satuan Pendidikan. Penyelenggaraan seleksi KSM di Satuan Pendidikan dilaksanakan di bulan Juni tanggal 21-30 Juni 2021.

**KSM KABUPATEN/KOTA, PROVINSI, DAN NASIONAL**

A. Ketentuan umum

1. Seluruh peserta akan menerima tanda peserta KSM 2021 untuk dicetak dan dibawa saat pelaksanaan KSM;
2. Hal lainnya dapat merujuk pada Petunjuk Teknis Pelaksanaan KSM.

B. Kewajiban peserta

1. Semua peserta wajib:
  - a. Mengikuti seluruh rangkaian kegiatan yang dijadwalkan panitia;
  - b. Menggunakan perangkat laptop atau PC yang memiliki kamera depan atau *webcam* yang berfungsi dengan baik;
  - c. Menggunakan koneksi internet yang baik;
  - d. Melakukan pemasangan/menginstal aplikasi tes KSM;
  - e. Mengikuti kegiatan ujicoba KSM yang telah ditetapkan;
  - f. Hadir di ruang ujian (virtual) 30 menit sebelum acara dimulai;
  - g. Tidak diperkenankan meninggalkan tempat atau perangkat tes pada saat pelaksanaan tes termasuk ke kamar mandi atau yang lain;
  - h. Tidak diperkenankan mengakhiri kegiatan lebih awal; dan
  - i. Mengenakan pakaian seragam madrasah/sekolah masing-masing pada saat mengikuti tes.

C. Tata Tertib bagi Peserta

1. Saat ujian KSM
  - a. Peserta dimohon hadir 30 menit sebelum pelaksanaan ujian dimulai;
  - b. Peserta dipersilahkan menyiapkan alat tulis sendiri (misal: *ballpoint*, pensil, kertas polos, penghapus);
  - c. Melakukan tes simulasi KSM sesuai dengan waktu yang disediakan untuk meyakinkan bahwa aplikasi sudah bisa digunakan;
  - d. Peserta memasukkan *username* dan *password* yang telah disediakan;
  - e. Peserta menyetujui syarat dan ketentuan pelaksanaan tes KSM;
  - f. Peserta mengecek kesesuaian identitas yang tampil di layar monitor;
  - g. Peserta melakukan rekam wajah pada aplikasi dengan menunjukkan identitas peserta;
  - h. Peserta memulai mengerjakan soal setelah menekan tombol mulai;
  - i. Peserta menjawab butir soal dengan cara memilih/mengklik option jawaban yang tersedia;
  - j. Peserta dapat mengubah pilihan jawaban dengan cara memilih/mengklik pilihan jawaban lain yang dianggap benar. Jawaban peserta otomatis akan terganti dengan pilihan jawaban yang terakhir;

- k. Peserta dapat mengidentifikasi kelengkapan jawaban pada daftar soal di layar monitor. Soal-soal yang sudah dijawab ditandai dengan warna hijau dan soal-soal yang belum dikerjakan ditandai dengan warna abu-abu;
- l. Kriteria Penilaian untuk soal pilihan ganda:
- Benar nilai : 4
  - Salah nilai : 0
  - Tidak menjawab : 1
- m. Kriteria Penilaian untuk soal esai singkat:
- Benar nilai : 6
  - Tidak menjawab atau salah : 0
- n. Kriteria Penilaian untuk soal eksplorasi/eksperimen menggunakan rubrik penilaian yang akan dilakukan oleh Juri Komite Nasional;
- o. Pelaksanaan tes KSM akan berhenti secara otomatis ketika waktu tes berakhir;
- p. Peserta melakukan *logout* pada aplikasi KSM sebelum menutup aplikasi;
- q. Peserta dilarang:
- Digantikan orang lain
  - Menerima bantuan dari orang lain
  - Menggunakan alat bantu yang dilarang seperti alat komunikasi, kalkulator, kamus, dll.
  - Membaca referensi
  - Terdapat orang lain di sekitar peserta
  - Tidak terlihat pada kamera/webcam
  - Pakaian tidak sesuai/kurang sopan
- r. Peserta yang tidak mengikuti atau peserta yang melakukan kecurangan akan didiskualifikasi.



DIREKTUR JENDERAL  
PENDIDIKAN ISLAM,

TTD

MUHAMMAD ALI RAMDHANI

LAMPIRAN III  
KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL PENDIDIKAN ISLAM  
NOMOR 2973 TAHUN 2021  
TENTANG PETUNJUK TEKNIS PELAKSANAAN KOMPETISI  
SAINS MADRASAH TAHUN 2021

### **INTEGRASI SAINS DAN ILMU-ILMU KEISLAMAN**

Lahirnya konsep integrasi dilatari oleh dikotomi antara ilmu-ilmu agama dan ilmu-ilmu umum. Keduanya terpisahkan dan seolah berjalan pada wilayahnya masing-masing. Ia juga dipicu oleh separasi antara sistem pendidikan Islam dan sistem pendidikan modern yang berdampak laten bagi umat Islam. Asumsi yang berkembang adalah “Ilmu tidak peduli dengan agama, begitupun (sebaliknya) agama abai terhadap ilmu”. Al-Qur’an dan as-sunnah sesungguhnya tidak membedakan antara ilmu agama Islam dengan ilmu-ilmu umum. Al-Qur’an hanya mengenal ilmu. Pembagian adanya ilmu agama Islam dan ilmu umum adalah merupakan hasil kesimpulan manusia yang mengidentifikasi ilmu berdasarkan sumber objek kajiannya. Secara ontologi (objek atau materi) dalam Al-Qur’an tidak mengenal perbedaan ilmu pengetahuan. Secara epistemologi (metodologi), Al-Qur’an memiliki epistemologi yang berbeda dengan epistemologi barat dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Epistemologi ilmu dalam pandangan Al-Qur’an juga mengharuskan integrasi kesucian batin bukan hanya dengan menggunakan panca indra, akal dan hati saja (seperti yang dilakukan epistemologi barat). Secara aksiologi, ilmu agama maupun ilmu sains sebagai milik Allah SWT dan harus diabadikan dalam rangka beribadah kepada-Nya.

Kajian tentang integrasi Islam di Indonesia mengemuka seiring dengan beralihnya status beberapa IAIN menuju UIN. Integrasi keislaman sebagai keniscayaan sebagai pembeda kampus umum dan kampus keagamaan terutama Islam. Kajian integrasi sains dan Islam sudah banyak dilakukan oleh banyak pemikir Islam yang ada di Indonesia seperti Fahmi Basya, Abdussakir, Amin Abdullah, dan lainnya. Banyak teori yang ditawarkan dari setiap pemikir-pemikir tersebut. Integrasi sains dan Islam tidak cukup sekedar diwacanakan, maka integrasi keislaman yang ditawarkan dalam penyusunan soal KSM meliputi:

- a. Soal sains yang terintegrasi dengan keislaman dengan menggali konsep-konsep sains yang nantinya akan dituangkan dalam soal yang ada dalam Al Qur’an
- b. Soal sains dengan menggali konsep serta terapan yang ada dalam Islam semisal zakat, falak, dan tema lainnya yang dihubungkan dengan sains ini dimaksudkan agar siswa tetap mengkaji konsep keislaman dengan sains yang holistik
- c. Soal keilmuan sains murni, ini dilakukan sebagai upaya tetap mensejajarkan siswa-siswa madrasah dengan siswa-siswa olimpiade sains di luar sana.
- d. Soal bisa menggunakan **Bahasa Indonesia**, **Bahasa Inggris**, atau **Bahasa Arab**.



## DAFTAR MATERI KOMPETISI SAINS MADRASAH TAHUN 2021

### 1. MI/ SD

Konten (Sains)	Konteks (Agama)
<b>1. MATEMATIKA TERINTEGRASI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Bilangan</li> <li>b. Aljabar</li> <li>c. Geometri</li> <li>d. Kombinatorika</li> <li>e. Kapita selekta (pemecahan masalah kontekstual yang berkaitan dengan bilangan, aljabar, geometri, kombinatorika)</li> </ul>	<p><b>Sejarah dan Kebudayaan Islam</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <i>Shirah Nabawiyah</i> mulai dari Awal Nabi Berdakwah hingga Hijrahnya Nabi ke Yatsrib</li> </ul> <p><b>Fiqh</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Zakat</li> <li>b. Konsep Zakat, Infaq, dan <i>Shadaqah</i></li> <li>c. Konsep <i>Shalat</i></li> </ul> <p><b>Aqidah Akhlak</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <i>Akhlaqul Karimah</i></li> <li>b. <i>Akhlaqul Madzmumah</i></li> <li>c. Rukun Iman</li> </ul> <p><b>Qur'an Hadist</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Surat-surat Pendek</li> <li>b. Hadist Arbain</li> <li>c. Tajwid</li> </ul>
<b>2. IPA TERINTEGRASI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Keterampilan sains dalam metode ilmiah, kesehatan umum, gizi, penyakit umum dan upaya pencegahannya.</li> <li>b. Klasifikasi organisme berdasarkan pada makanan mereka, anatomi, sistematika, sistem reproduksi dan habitatnya.</li> <li>c. Tata nama spesies yang sangat umum hingga yang hampir punah.</li> <li>d. Dasar ekologi (habitat, interaksi, rantai makanan dan jaring makanan, ekosistem populasi, siklus hidup dll).</li> <li>e. Anatomi dan Fisiologi Organisme (Mikroorganisme, tumbuhan, hewan dan manusia), meliputi sistem transportasi, fotosintesis dan respirasi, rangka dan sistem gerak, sistem indra, peredaran darah, sistem pencernaan, sistem pernafasan, dll.</li> <li>f. Permasalahan lingkungan umum (deforestasi/ penggundulan hutan, pengelolaan sumber daya alam, polusi, air dan siklus karbon, dll).</li> <li>g. Perkembangan teknologi terkini (seperti: organisme yang direkayasa secara genetic (GMO: <i>Genetically Modified Organism</i>), bioteknologi, <i>biofuel</i>, satelit, dll).</li> <li>h. Mekanika (gerak benda, cairan statis, dan gas)</li> <li>i. Sistem tata surya (anggota tata surya, rotasi bumi dan bulan, bumi dan gerhana bulan)</li> <li>j. Kelistrikan dan kemagnetan (aplikasi, model)</li> <li>k. Materi (sifat-sifat, perubahan fasa (padat/cair/gas), perubahan fisis, kimiawi dan biologis)</li> <li>l. Suhu dan panas mencakup skala suhu, thermometer, hantaran panas, dan perubahan wujud</li> <li>m. Cahaya (sifat-sifat, penglihatan, warna)</li> <li>n. Gaya (perubahan bentuk materi, magnet, gravitasi, gaya gesek)</li> <li>o. Energi dan perubahan energi (kinetik, potensial, panas, suara, terbarukan, kekekalan energi)</li> <li>p. Bumi, tata surya, dan antariksa mencakup struktur bumi, atmosfer bumi, proses terbentuknya planet, struktur planet, iklim, rotasi, dan revolusi benda langit, bintang, dan galaksi.</li> </ul>	<p><b>Sejarah dan Kebudayaan Islam</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <i>Shirah Nabawiyah</i> mulai dari Awal Nabi Berdakwah hingga Hijrahnya Nabi ke Yatsrib</li> </ul> <p><b>Fiqh</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Zakat</li> <li>b. Konsep Zakat, Infaq, dan <i>Shadaqah</i></li> <li>c. Konsep <i>Shalat</i></li> </ul> <p><b>Aqidah Akhlak</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <i>Akhlaqul Karimah</i></li> <li>b. <i>Akhlaqul Madzmumah</i></li> <li>c. Rukun Iman</li> </ul> <p><b>Qur'an Hadits</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Surat-surat Pendek</li> <li>b. Hadist Arbain</li> <li>c. Tajwid</li> </ul>

## 2. MTs/ SMP

Konten (Sains)	Konteks (Agama)
<p><b>1. MATEMATIKA TERINTEGRASI</b></p> <p>a. Kombinatorika Bilangan:            1) Operasi bilangan bulat dan sifat-sifatnya;            2) Sifat-sifat bilangan berpangkat</p> <p>b. Aljabar: himpunan; relasi dan fungsi; perbandingan senilai dan berbalik nilai; operasi aljabar; persamaan dan pertidaksamaan; sistem persamaan linear dua peubah; barisan dan deret.</p> <p>c. Geometri: garis dan sudut; bangun datar; teorema Phythagoras; transformasi; bangun ruang</p> <p>d. Kombinatorika: statistika; peluang</p> <p>e. Kapita selekta (pemecahan masalah kontekstual yang berkaitan dengan bilangan, aljabar, geometri, kombinatorika</p>	<p><b>Sejarah dan Kebudayaan Islam</b></p> <p>a. Kehidupan Nabi Muhammad</p> <p>b. <i>Khulafaur Rasyidin</i></p> <p>c. Dinasti Bani Umayyah.</p> <p><b>Fiqh</b></p> <p>a. Konsep Bersuci</p> <p>b. Shalat termasuk <i>Shalat Berjamaah</i></p> <p><b>Akidah Akhlak</b></p> <p>a. Akidah</p> <p>b. Sifat-sifat Allah</p> <p>c. Keteladanan Para Nabi</p> <p>d. Islam, Iman dan Ihsan</p> <p>e. Kisah Orang Sholeh dalam Al-Qur'an.</p>
<p><b>2. IPA TERPADU TERINTEGRASI</b></p> <p><b>Fisika</b></p> <p>a. Pengukuran: besara pokok dan besaran turunan; satuan pokok dan satuan turunan; sistem satuan; standar satuan; konversi satuan; alat ukur dasar; ketidakpastian hasil pengukuran.</p> <p>b. Energi: sumber energi, usaha, energi kinetik, energi potensial, transformasi energi, hubungan usaha dan perubahan energi kinetik; hukum kekekalan energi mekanik; daya, metabolisme (respirasi dan fotosintesis; makanan sebagai sumebr energi; pencernaan makanan.</p> <p>c. Gerak dan gaya: besarn-besaran gerak; gerak lurus, gerak lingkari; gerak parabolik; hukum-hukum Newton tentang gerak; pesawat sederhana; gerak pada makhluk hidup.</p> <p>d. Fluida: fluida statis; fluida dinamis; aliran fluida pada makhluk hidup</p> <p>e. Getaran, gelombang dan bunyi: gelombang harmonik sederhana; gelombang mekanik; bunyi; pendengaran; sistem sonar hewan; navigasi pada migrasi hewan</p> <p>f. Cahaya dan optika: cahaya; optik geometrik; optik fisik; alat-alat optik; dan mata dan mekanisme kerja mata.</p> <p>g. Zat dan kalor: zat dan wujudnya; atom, unsur, molekul dan senyawa; larutan, campuran, asam, basa, dan garam; zat aditif; perubahan fisis (kalor dan perubahan temperature dan perubahan wujud; perubahan kimia; perpindahan kalor</p> <p>h. Kelistrikan dan kemagnetan: Listrik statis; konduktir, isolator, dan semikonduktor; sumber gaya gerak listrik (GGL); arus dan hambatan listrik; rangkaian hambatan; rangkaian arus searah; hukum Kirchhoff; energi dan daya listrik; magnet dan sifat-sifatnya; medan magnet di sekitar penghantar berarus listrik; gaya magnet pada muatan penghantar; GGL induksi; transfomator; dan hambatan arus listrik pada sistem saraf.</p> <p>i. IPBA (Ilmu Pengetahuan Bumi dan Antartika): sistem tata surya; matahari, bumi, dan bulan; struktur bumi; fenomena gempa; gunung api dan Tsunami; dan atmosfer</p>	<p><b>Qur'an dan Hadits</b></p> <p>a. Qur'an dan Hadits</p> <p>b. Iman</p> <p>c. Toleransi</p> <p>d. Istiqomah dalam Beribadah</p> <p>e. Tahsin dan Tajwid</p>

Konten (Sains)	Konteks (Agama)
<p><b>Biologi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Makhluk Hidup <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Asal usul makhluk hidup</li> <li>2) Ciri-ciri makhluk hidup</li> </ul> </li> <li>b. Organisasi Kehidupan (Bagian, bentuk, organel utama dan fungsi sel - jaringan - organ - sistem organ)</li> <li>c. Keanekaragaman dan Klasifikasi Makhluk Hidup <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Sistem 5 kingdom dunia makhluk hidup</li> <li>2) Pentingnya pelestarian dan usaha-usaha pelestarian</li> </ul> </li> <li>d. Ekologi <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Populasi - komunitas - ekosistem.</li> <li>2) Peran organisme dalam ekosistem.</li> <li>3) Saling ketergantungan</li> <li>4) Pencemaran dan penanggulangannya</li> <li>5) Hubungan kepadatan manusia terhadap kebutuhan air bersih, udara bersih, pangan, dan lahan.</li> <li>6) Pengaruh kepadatan populasi manusia terhadap kerusakan lingkungan</li> </ul> </li> <li>e. Struktur dan Fungsi pada Tumbuhan <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Struktur dan fungsi organ tumbuhan</li> <li>2) Gerak pada tumbuhan</li> <li>3) Proses fotosintesis meliputi tempat dan faktor yang mempengaruhi fotosintesis</li> <li>4) Proses respirasi dan transpirasi</li> <li>5) Reproduksi tumbuhan</li> <li>6) Contoh hama dan penyakit tanaman</li> </ul> </li> <li>f. Pemahaman pada vertebrata (termasuk manusia) dan invertebrata termasuk kelainan penyakit yang terjadi pada: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Sistem gerak</li> <li>2) Sistem pencernaan</li> <li>3) Sistem pernafasan</li> <li>4) Sistem transportasi</li> <li>5) Sistem eksresi</li> <li>6) Sistem syaraf</li> <li>7) Sistem reproduksi</li> </ul> </li> <li>g. Perkembangan manusia berdasarkan usia (Tahap-tahap perkembangan manusia dari balita, anak-anak, remaja, dewasa, hingga manula).</li> <li>h. Genetika <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Gen dan kromosom</li> <li>2) Pengertian resesif, dominan, dan intermediet</li> <li>3) Persilangan</li> <li>4) Hereditas dan kegunaannya</li> </ul> </li> <li>i. Bioteknologi <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Bioteknologi konvensional dan modern</li> <li>2) Manfaat dan dampak bioteknologi</li> <li>3) GMO</li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>3. IPS TERPADU TERINTEGRASI</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Interaksi antar ruang dan pengaruhnya terhadap kehidupan manusia dalam aspek sosial, ekonomi, budaya dan pendidikan di wilayah Indonesia</li> <li>b. Interaksi sosial dan pengaruhnya terhadap kehidupan sosial dalam ekonomi dan budaya serta nilai dan norma yang mendasari pembentukan lembaga sosial</li> <li>c. Interaksi antara manusia dan ruang terkait kegiatan ekonomi (produksi, distribusi, konsumsi, permintaan dan penawaran)</li> </ul>	

<b>Konten (Sains)</b>	<b>Konteks (Agama)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>d. Perubahan dan kesinambungan masyarakat Indonesia pada masa pra aksara, Hindu-Budha dan Islam</li> <li>e. Perubahan keruangan dan interaksi antar ruang yang diakibatkan faktor alam, manusia dan pengaruhnya terhadap kelangsungan kehidupan di negara Asean</li> <li>f. Perubahan dan kesinambungan ruang dari masa penjajahan sampai tumbuhnya semangat kebangsaan</li> <li>g. Perubahan keruangan dan interaksi antar ruang negara negara Asia dan negara-negara di benua lainnya serta dampaknya bagi kehidupan manusia</li> <li>h. Ketergantungan antar ruang dilihat dari konsep ekonomi dan pengaruhnya terhadap dinamika penduduk</li> <li>i. Perubahan dan kesinambungan ruang dari awal kemerdekaan sampai awal reformasi</li> </ul>	

### 3. MA/SMA

Konten (Sains)	Konteks (Agama)
<p><b>1. MATEMATIKA TERINTEGRASI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sistem bilangan real</li> <li>b. Ketaksamaan</li> <li>c. Nilai mutlak</li> <li>d. Suku banyak</li> <li>e. Fungsi</li> <li>f. Limit</li> <li>g. Turunan</li> <li>h. Integral</li> <li>i. Statistika</li> <li>j. Transformasi</li> <li>k. Sistem koordinat bidang</li> <li>l. Barisan deret</li> <li>m. Sistem persamaan</li> <li>n. Geometri</li> <li>o. Kombinatorika</li> <li>p. Teori bilangan</li> </ul>	<p><b>Sejarah dan Kebudayaan Islam</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Peradaban sebelum Islam</li> <li>b. Dakwah Nabi Muhammad</li> <li>c. Sejarah perkembangan Islam di masa Khulafaur Rasyidin</li> <li>d. Bani Umayyah</li> <li>e. Bani Abbasiyah</li> </ul> <p><b>Fiqh</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Konsep fiqh dalam ibadah</li> <li>b. Pengurusan jenazah</li> <li>c. Zakat, haji dan umrah</li> <li>d. Qurban dan aqiqah</li> <li>e. Perekonomian dalam Islam</li> </ul> <p><b>Akidah Akhlak</b></p>
<p><b>2. BIOLOGI TERINTEGRASI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Biologi Sel dan Molekuler <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Makromolekul</li> <li>2) Dogma Central (Replikasi DNA, Transkripsi dan Translasi)</li> <li>3) Struktur dan fungsi organel-organel sel</li> <li>4) Transport melalui membran</li> <li>5) Mitosis dan meiosis</li> <li>6) Macam macam sel dan fungsinya</li> <li>7) Penyakit dan gangguan kesehatan akibat kerusakan pada struktur dan fungsi sel.</li> </ul> </li> <li>b. Mikrobiologi <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Struktur prokaryotik dan eukaryotik</li> <li>2) Mekanisme fisiologis mikroorganisme</li> <li>3) Peran dan manfaat mikroorganisme</li> </ul> </li> <li>c. Anatomi dan Fisiologi Tumbuhan dengan penekanan pada tumbuhan berbiji. Struktur dan fungsi jaringan dan organ-organ yang terlibat dalam: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Struktur daun, batang, akar, bunga, buah dan biji</li> <li>2) Sistem pembangkit energi (C3,C4, CAM)</li> <li>3) Fotosintesis, transpirasi dan pertukaran gas</li> <li>4) Transport air, mineral dan bahan lainnya</li> <li>5) Pertumbuhan dan perkembangan</li> <li>6) Reproduksi (termasuk golongan paku-pakuan dan lumut)</li> <li>7) Gangguan kesehatan tanaman (kekurangan mikronutrien, makronutrien).</li> </ul> </li> <li>d. Anatomi dan Fisiologi Hewan dan Manusia dengan penekanan pada vertebrata. Struktur dan fungsi jaringan dan organ-organ yang terlibat dalam <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Rangka dan fungsinya</li> <li>2) Pencernaan dan nutrisi</li> <li>3) Respirasi, sirkulasi dan ekskresi</li> <li>4) Sensor indra</li> <li>5) Pengaturan (syaraf dan hormon)</li> <li>6) Reproduksi dan perkembangan</li> <li>7) Imunitas</li> <li>8) Penyakit gangguan fisiologis dan anatomi hewan.</li> </ul> </li> <li>e. Genetika <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Variasi: mutasi dan modifikasi</li> <li>2) Hereditas mendel</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Aqidah Islam</li> <li>b. Tauhid</li> <li>c. <i>Akhlaqul Karimah</i> dan <i>Akhlaqul Madzmumah</i></li> <li>d. Kisah teladan para nabi</li> </ul> <p><b>Qur'an dan Hadist</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Keotentikan Al-Qur'an</li> <li>b. Hadist, sunnah, khabar, atsar</li> <li>c. Unsur-unsur hadist</li> <li>d. Kualitas hadist</li> </ul>

Konten (Sains)	Konteks (Agama)
<ul style="list-style-type: none"> <li>3) Alel multiple, rekombinan dan keterpautan sex</li> <li>4) Prinsip <i>Hardy-Weinberg</i></li> <li>5) Evolusi dan kontroversinya</li> <li>6) Modifikasi genetika (poliploidi, penggunaan <i>cholchicine</i>, hormon pertumbuhan, akibat radiasi radioaktif, transgenesis).</li> <li>f. Ekologi <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Populasi dan karakteristiknya: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Struktur (umur, penyebaran sex)</li> <li>b) Dinamika (kecepatan kematian, lahir dan berpindah lokasi, <i>logarithmic</i> dan <i>exponential growth, carrying capacity</i>).</li> <li>c) Biotic Communities</li> </ul> </li> <li>2) Biodiversitas (spesies langka di Indonesia dan dunia, tiga (3) zona biodiversitas Indonesia) <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Relung (<i>niche</i>) dan prinsip (kompetisi ruang, waktu, dan sumberdaya)</li> <li>b) Dinamika komunitas : suksesi</li> <li>c) <i>Interspesifik interaction</i> (kompetisi, predasi dan simbiosis)</li> <li>d) Bioma terrestrial</li> <li>e) Bioma akuatik.</li> </ul> </li> <li>3) Ekosistem : <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Jaring makanan</li> <li>b) Produser, konsumen dan Dekomposer</li> <li>c) Aliran energi</li> <li>d) Produktivitas (gross dan net)</li> <li>e) Siklus biogeokimia.</li> </ul> </li> <li>4) Biosfer dan manusia <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Pencemaran</li> <li>b) Ancaman terhadap biodiversitas</li> <li>c) Konservasi (<i>ex-situ</i> dan <i>in-situ</i>).</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>g. Biosistematik <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Mengetahui struktur klasifikasi organisme secara umum dan spesies representatifnya, hingga pohon filogenetik.</li> <li>2) Mengetahui bentuk dan perannya dalam kehidupan atau hal-hal yang menarik mengenai spesiesnya.</li> </ul> </li> </ul>	
<b>3. FISIKA TERINTEGRASI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Matematika Fisika <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Diferensial sederhana</li> <li>2) Penjumlahan dan perkalian vektor</li> </ul> </li> <li>b. Pengukuran <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Besaran dan satuan</li> <li>2) Analisa dimensi</li> </ul> </li> <li>c. Kinematika <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Gerak lurus</li> <li>2) Gerak parabola</li> <li>3) Gerak melingkar</li> <li>4) Gerak relatif</li> </ul> </li> <li>d. Dinamika Linier <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Hukum Newton</li> <li>2) Gaya normal dan gaya gesek</li> <li>3) Usaha, energi, dan daya</li> <li>4) Energi potensial dan gaya konservatif</li> <li>5) Hukum kekekalan energi</li> <li>6) Momentum linier dan impuls</li> <li>7) Sistem partikel dan pusat massa</li> <li>8) Tumbukan dan hukum kekekalan Momentum</li> </ul> </li> <li>e. Dinamika rotasi <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Momen inersia</li> </ul> </li> </ul>	

Konten (Sains)	Konteks (Agama)
<ul style="list-style-type: none"> <li>2) Energi kinetik rotasi</li> <li>3) Torka dan hukum Newton untuk rotasi</li> <li>4) Kesetimbangan bena tegar</li> <li>5) Usaha torka</li> <li>6) Momentum sudut dan impuls sudut</li> <li>7) Gerak menggelinding dengan dan tanpa slip</li> <li>f. Osilasi <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Osilasi sistem satu (1) benda</li> <li>2) Osilasi sistem beberapa benda</li> </ul> </li> <li>g. Gravitasi <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Hukum gravitasi Newton</li> <li>2) Hukum Kepler</li> </ul> </li> <li>h. Listrik Magnet <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Muatan listrik</li> <li>2) Hukum Coulomb</li> <li>3) Medan listrik</li> <li>4) Energi potensial listrik</li> <li>5) Medan magnet akibat arus listrik</li> <li>6) Gaya Lorentz</li> <li>7) Hukum Faraday</li> <li>8) Hukum Ohm</li> </ul> </li> <li>i. Termofisika <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Temperatur</li> <li>2) Kalor dan hukum termodinamika 1</li> <li>3) Teori kinetik gas</li> <li>4) Mesin kalor, Entropi, dan hukum Termodinamika 2</li> </ul> </li> </ul>	
<b>4. KIMIA TERINTEGRASI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Atom</li> <li>b. Tabel periodik unsur</li> <li>c. Ikatan kimia</li> <li>d. Stoikiometri</li> <li>e. Larutan</li> <li>f. Reaksi reduksi oksidasi</li> <li>g. Hidrokarbon</li> <li>h. Termokimia</li> <li>i. Laju reaksi</li> <li>j. Konsep kesetimbangan</li> <li>k. Koloid</li> <li>l. Elektrokimia</li> </ul>	
<b>5. EKONOMI TERINTEGRASI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kebutuhan Manusia</li> <li>b. Berbagai sumber ekonomi yang langka dan kebutuhan manusia yang tidak terbatas</li> <li>c. Masalah pokok ekonomi</li> <li>d. Biaya peluang</li> <li>e. Sistem ekonomi</li> <li>f. Perilaku konsumen dan produsen</li> <li>g. Arus lingkaran kegiatan ekonomi</li> <li>h. Peran konsumen dan produsen dalam kegiatan ekonomi</li> <li>i. Permintaan dan penawaran</li> <li>j. Hukum permintaan dan penawaran</li> <li>k. Keseimbangan pasar</li> <li>l. Elastisitas permintaan dan penawaran</li> <li>m. Utilitas kardinal</li> <li>n. Produksi dengan satu (1) macam input variabel</li> <li>o. Biaya produksi</li> <li>p. Struktur pasar</li> <li>q. Pasar input</li> <li>r. Ekonomi mikro dan ekonomi makro</li> <li>s. Masalah-masalah yang dihadapi pemerintah di bidang</li> </ul>	



Konten (Sains)	Konteks (Agama)
<p>ekonomi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>t. Pendapatan nasional</li> <li>u. Penghitungan pendapatan nasional</li> <li>v. PDB dan pendapatan perkapita</li> <li>w. Inflasi</li> <li>x. Teori konsumsi</li> <li>y. Teori investasi</li> <li>z. Permintaan dan penawaran uang</li> <li>aa. Bank</li> <li>bb. Kebijakan pemerintah di bidang moneter</li> <li>cc. Ketenagakerjaan</li> <li>dd. Pembangunan dan pertumbuhan ekonomi</li> <li>ee. APBN dan APBD serta sumbernya</li> <li>ff. Kebijakan fiskal</li> <li>gg. Pengeluaran pemerintah</li> <li>hh. Pasar Modal</li> <li>ii. Perdagangan internasional</li> <li>jj. Kurs valuta asing dan neraca pembayaran</li> <li>kk. Konsep tarif, kuota, larangan ekspor, larangan impor, subsidi, premi, diskriminasi harga, dan dumping</li> <li>ll. Devisa</li> <li>mm. Manajemen</li> <li>nn. Peran badan usaha dalam perekonomian Indonesia</li> <li>oo. Koperasi</li> <li>pp. Kewirausahaan</li> <li>qq. Sistem informasi</li> <li>rr. Persamaan akuntansi</li> <li>ss. Analisis debit/kredit</li> <li>tt. Siklus akuntansi perusahaan jasa</li> <li>uu. Laporan keuangan</li> <li>vv. Perusahaan dagang</li> </ul>	
<b>6. GEOGRAFI TERINTEGRASI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pengetahuan Dasar Geografi <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Ruang lingkup pengetahuan geografi</li> <li>2) Konsep esensial geografi</li> <li>3) Objek studi geografi</li> <li>4) Prinsip geografi</li> <li>5) Aspek geografi</li> <li>6) Pendekatan analisis geografi</li> </ul> </li> <li>b. Peta <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Jenis peta</li> <li>2) Elemen peta</li> <li>3) Simbol peta</li> <li>4) Legenda peta</li> <li>5) Skala peta</li> <li>6) Konvensi peta</li> </ul> </li> <li>c. Iklim dan Perubahan Iklim <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Cuaca dan iklim</li> <li>2) Gerak atmosfer</li> <li>3) Bencana metrologi</li> <li>4) Klasifikasi iklim</li> <li>5) Pemanasan global dan perubahan iklim</li> <li>6) Observasi meteorologi</li> </ul> </li> <li>d. Bencana, Mitigasi dan Adaptasi Bencana <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Pengantar kebencanaan</li> <li>2) Jenis-jenis dan karakteristik bencana</li> <li>3) Sebaran daerah rawan bencana di Indonesia</li> <li>4) Usaha pengurangan resiko bencana</li> <li>5) Dampak bencana</li> </ul> </li> <li>e. Sumberdaya Alam <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Pengantar sumberdaya dan manajemen sumberdaya</li> </ul> </li> </ul>	



Konten (Sains)	Konteks (Agama)
<ul style="list-style-type: none"> <li>2) Sumberdaya bahan galian/ tambang dan energi</li> <li>3) Sumberdaya air dan lautan</li> <li>4) Sumberdaya biotik</li> <li>5) Sumberdaya energi terbarukan</li> <li>f. Pelestarian Lingkungan dan Pembangunan Berkelanjutan <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Pengantar pelestarian lingkungan dan pembangunan berkelanjutan</li> <li>2) Lingkungan air dan udara</li> <li>3) Kualitas dan baku mutu lingkungan</li> <li>4) Keanekaragaman hayati</li> <li>5) Manajemen lingkungan global dan permasalahannya</li> <li>6) Implementasi pembangunan berkelanjutan</li> </ul> </li> <li>g. Geomorfologi dan Penggunaan Lahan <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Pengantar geomorfologi</li> <li>2) Bentang alam vulkanik</li> <li>3) Bentang alam struktural</li> <li>4) Bentang alam fluvial</li> <li>5) Bentang alam karst</li> <li>6) Bentang alam eolian</li> <li>7) Bentang alam pantai dan delta</li> <li>8) Bentang alam glasial</li> <li>9) Bentang alam bawah laut</li> <li>10) Kenampakan geomorfologi regional</li> </ul> </li> <li>h. Geografi Pertanian dan Permasalahan Pangan <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Pengantar geografi pertanian</li> <li>2) Faktor yang mempengaruhi pertanian</li> <li>3) Tanah</li> <li>4) Tipe pertanian</li> <li>5) Pola pertanian dunia</li> <li>6) Permasalahan pangan dunia</li> <li>7) Prospek, masalah dan pengembangan pertanian</li> </ul> </li> <li>i. Kependudukan dan Masalah Kependudukan <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Pengantar demografi</li> <li>2) Sumber data kependudukan</li> <li>3) Kuantitas dan analisis kependudukan (demografi)</li> <li>4) Perspektif demografi</li> <li>5) Fertilitas</li> <li>6) Mortalitas</li> <li>7) Mobilitas dan pengendaliannya</li> <li>8) Masalah kependudukan dan solusinya</li> </ul> </li> <li>j. Geografi Ekonomi dan Globalisasi <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Pengantar geografi ekonomi dan globalisasi</li> <li>2) Aktivitas ekonomi</li> <li>3) Industri</li> <li>4) Perdagangan</li> <li>5) Transportasi</li> <li>6) Pariwisata</li> <li>7) Ideologi dalam ekonomi</li> <li>8) Globalisasi ekonomi</li> <li>9) Ekonomi nasional, regional dan dunia</li> <li>10) Organisasi ekonomi dunia dan korporasi global</li> <li>11) Karakteristik perekonomian negara dunia</li> <li>12) Model dan teori geografi ekonomi</li> </ul> </li> <li>k. Geografi Kota dan Perencanaan Kota <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Pengantar geografi kota dan perencanaan kota</li> <li>2) Perkotaan</li> <li>3) Pengelolaan kota</li> <li>4) Kota-kota dunia</li> </ul> </li> <li>l. Geografi Budaya dan Identitas Region <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Pengantar geografi budaya dan identitas region</li> <li>2) Ras dan kebudayaan manusia</li> <li>3) Adaptasi manusia</li> </ul> </li> </ul>	

Konten (Sains)	Konteks (Agama)
m. Penginderaan Jauh <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Konsep penginderaan jauh</li> <li>2) Kegunaan penginderaan jauh</li> <li>3) Tata kelola dan lembaga penginderaan jauh di indonesia</li> </ol> n. Sistem Informasi Geografi (SIG) <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Prinsip sistem informasi geografi</li> <li>2) Sumber data dan basis data sistem informasi geografi</li> <li>3) Pemanfaatan sistem informasi geografi</li> </ol>	



DIREKTUR JENDERAL  
PENDIDIKAN ISLAM,

TTD

MUHAMMAD ALI RAMDHANI