



LAMPIRAN II
KEPUTUSAN MENTERI PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
NOMOR 061/U/1995 TANGGAL 25 FEBRUARI 1995

KURIKULUM
SEKOLAH MENENGAH UMUM

GARIS-GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN
(GBPP)

MATA PELAJARAN
SEJARAH NASIONAL DAN SEJARAH UMUM

KELAS : I, II, III

DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
JAKARTA, 1995



LAMPIRAN II
KEPUTUSAN MENTERI PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
NOMOR 061/U/1995 TANGGAL 25 FEBRUARI 1995

KURIKULUM
SEKOLAH MENENGAH UMUM

GARIS-GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN
(GBPP)

MATA PELAJARAN
SEJARAH NASIONAL DAN SEJARAH UMUM

KELAS : I, II, III

DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
JAKARTA, 1995

I. PENDAHULUAN

Pengertian

Sejarah Nasional dan Sejarah Umum di Sekolah Menengah Umum adalah mata pelajaran yang menanamkan pengetahuan mengenai perkembangan masyarakat dari masa lampau sampai masa kini di Indonesia dan di luar Indonesia.

Fungsi

Mata pelajaran Sejarah Nasional dan Sejarah Umum berfungsi sebagai sarana untuk mengembangkan pengetahuan lanjutan tentang Sejarah Nasional dan Sejarah Umum untuk lebih memahami dan menghayati jati diri bangsa serta menumbuhkan wawasan hubungan antarbangsa.

Tujuan

Mata pelajaran Sejarah Nasional dan Sejarah Umum dimaksudkan untuk menanamkan pemahaman tentang adanya perkembangan masyarakat masa lampau hingga masa kini, menumbuhkan rasa kebangsaan dan cinta tanah air serta bangga sebagai warga bangsa Indonesia, dan memperluas wawasan hubungan masyarakat antarbangsa di dunia.

Ruang Lingkup

Ruang lingkup bahan pelajaran Sejarah Nasional dan Sejarah Umum di Sekolah Menengah Umum meliputi:

1. kehidupan dan perubahan masyarakat dari masa prasejarah sampai dengan masa kerajaan di Indonesia yang bercorak Islam dan masyarakat kuno di luar Indonesia;
2. pertumbuhan dan perkembangan kolonialisme dan imperialisme Barat serta dampaknya terhadap kehidupan bangsa-bangsa Asia, Afrika, dan Amerika;
3. perkembangan nasionalisme di Asia, Afrika, Eropa, dan Amerika pada akhir abad ke-19 sampai dengan Perang Dunia II;
4. Pergerakan Nasional Indonesia;
5. Proklamasi Kemerdekaan Indonesia dan perjuangan menegakkan kedaulatan;
6. dinamika kehidupan masyarakat, bangsa, dan negara Indonesia sejak tahun 1950;
7. proses perubahan dan kecenderungan pembentukan tata kehidupan dunia baru; dan
8. perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada masa kini.

Rambu-rambu

1. GBPP Sejarah Nasional dan Sejarah Umum adalah salah satu perangkat kurikulum yang merupakan pedoman bagi guru dalam melaksanakan tugas mengajar di sekolah.

2. Pemahaman guru terhadap isi GBPP merupakan syarat mutlak agar dapat melaksanakan tugas mengajar dengan baik.
3. GBPP Sejarah Nasional dan Sejarah Umum ini berbentuk uraian yang meliputi (1) tujuan, (2) pokok bahasan, dan (3) subpokok bahasan beserta uraian kegiatan.
Tujuan menunjukkan rumusan hasil belajar melalui kegiatan satu atau beberapa pokok bahasan.
Pokok bahasan/subpokok bahasan menunjukkan urutan materi pokok yang akan dibahas secara teratur berdasarkan pembagian caturwulan, dan juga menunjukkan tingkat kedalaman serta keluasan materi pokok yang diuraikan sekaligus dengan cara pembelajarannya disesuaikan dengan kebutuhan.
4. Uraian kegiatan dalam pokok bahasan/subpokok bahasan bukan merupakan tata urutan yang harus diikuti secara harfiah melainkan dapat disesuaikan dengan kebutuhan.
5. Dalam GBPP, alokasi waktu dirinci hanya untuk setiap caturwulan. Cara ini akan memberikan keleluasaan kepada guru untuk mengatur alokasi waktu dalam mengajarkan masing-masing pokok bahasan/subpokok bahasan sesuai dengan kebutuhannya. Minggu efektif dalam setiap caturwulan adalah cawu 1 = 12 minggu, cawu 2 = 12 minggu, cawu 3 = 10 minggu, khusus di kelas III dalam cawu 3 = 8 minggu.
6. Metode, penilaian, dan sarana yang digunakan tidak dicantumkan dalam GBPP agar guru dapat menentukan sendiri hal-hal tersebut sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai.
7. Dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar sangat diharapkan guru memilih dan menggunakan cara pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam belajar baik fisik, mental (pemikiran dan perasaan), maupun sosial.
8. Uraian secara khusus tentang hal-hal tertentu yang berkaitan dengan rambu-rambu ini akan disajikan dalam buku pedoman.
9. Dengan GBPP ini diharapkan guru dapat menyusun program pengajaran tahunan, caturwulanan, dan persiapan mengajar termasuk penilaiannya. Selain itu, diharapkan guru dapat membuat program pengayaan agar siswa dapat lebih menguasai seluruh bahan pelajaran.

II. PROGRAM PENGAJARAN

Kelas I

Tujuan

1. Siswa memahami perkembangan masyarakat Indonesia sejak masa prasejarah sampai dengan masa perkembangan kerajaan Indonesia yang bercorak Islam.
2. Siswa memahami berbagai aspek kehidupan masyarakat pendukung peradaban-peradaban tertua di dunia.
3. Siswa memahami dan menghargai proses awal integrasi bangsa Indonesia pada abad ke-16 sampai 19.
4. Siswa menghargai dan meneladani dinamika masyarakat Indonesia sejak masa prasejarah sampai dengan abad ke-19.

Caturwulan 1 (24 jam pelajaran)

1. *Siswa dapat menjelaskan perkembangan masyarakat Indonesia pada masa prasejarah dan mengagumi hasil karyanya.*
 - 1.1 Masyarakat Prasejarah
 - o Membahas pembabakan masa prasejarah Indonesia serta ciri khas masing-masing berdasarkan bahan yang digunakan untuk membuat alat-alat kehidupan.
 - o Menemutunjukkan ciri-ciri kehidupan masyarakat berburu dan mengumpulkan makanan dan kehidupan bercocok tanam.
 - o Menyimpulkan corak kehidupan masyarakat prasejarah Indonesia berdasarkan hasil-hasil kebudayaannya (sistem kepercayaan, kemasyarakatan, pertanian, pelayaran, dan bahasa).
 - o Menemukan nilai-nilai peninggalan budaya masa prasejarah yang dapat menumbuhkan kesadaran untuk ikut berperan serta dalam upaya pemeliharaan warisan budaya bangsa.
2. *Siswa dapat menjelaskan unsur-unsur peradaban kuno di Asia dan Afrika.*
 - 2.1 Pusat-pusat Peradaban Kuno di Asia dan Afrika
 - o Membahas peradaban Lembah Indus berdasarkan hasil-hasil kebudayaannya (tata kota, sanitasi, sistem pertanian dan pengairan, teknologi, perekonomian, pemerintahan, dan kepercayaan).
 - o Membahas peradaban Lembah Sungai Kuning berdasarkan hasil-hasil kebudayaannya (sistem pertanian, teknologi, aksara, astronomi, pemerintahan, serta filsafat dan kepercayaan).
 - o Membahas peradaban Lembah Sungai Eufrat dan Tigris (Mesopotamia) berdasarkan hasil-hasil kebudayaannya (sistem pertanian dan pengairan, ilmu pengetahuan dan teknologi, aksara, sistem kalender, perekonomian, serta pemerintahan dan hukum).

- o Membahas peradaban Lembah Sungai Nil berdasarkan hasil-hasil kebudayaannya (seni bangunan, sistem pertanian dan pengairan, ilmu pengetahuan dan teknologi, aksara, astronomi, kepercayaan dan pemerintahan).
- o Menemukan persamaan dan perbedaan peradaban-peradaban Lembah Sungai Indus, Lembah Sungai Kuning, Lembah Sungai Eufrat dan Tigris, dan Lembah Sungai Nil.

Caturwulan 2 (24 jam pelajaran)

3. Siswa dapat menjelaskan unsur-unsur pokok peradaban kuno di Eropa dan Amerika.

3.1 Pusat-pusat Peradaban Kuno di Eropa dan Amerika

- o Membahas peradaban Yunani (Sparta dan Athena) berdasarkan hasil-hasil kebudayaannya (seni bangunan, ilmu pengetahuan dan teknologi, pemerintahan, hukum, filsafat, dan sistem kepercayaan).
- o Membahas peradaban Romawi berdasarkan hasil-hasil kebudayaannya (seni bangunan, sistem administrasi dan pemerintahan, ilmu pengetahuan dan teknologi, hukum, dan sistem kepercayaan).
- o Membahas peradaban Inca, Maya, dan Aztec berdasarkan hasil-hasil kebudayaannya (seni bangunan, sistem pertanian, dan sistem kepercayaan).
- o Menemukan persamaan dan perbedaan peradaban-peradaban Yunani, Romawi, Inca, Maya, dan Aztec.

4. Siswa dapat menjelaskan unsur-unsur kebudayaan Hindu-Buda dan pengaruhnya terhadap kebudayaan masyarakat Indonesia serta menghargai hasil karya budayanya.

4.1 Pertumbuhan, perkembangan, penyebaran agama, dan kebudayaan Hindu-Buda

- o Menguraikan pertumbuhan dan perkembangan agama serta kebudayaan Hindu-Buda di India.
- o Menguraikan proses masuk dan berkembangnya agama serta kebudayaan Hindu-Buda di Indonesia.
- o Menemutunjukkan perwujudan akulturasi kebudayaan Indonesia dengan kebudayaan Hindu-Buda (misalnya seni bangunan, seni rupa, aksara dan seni sastra, sistem pemerintahan, sistem kalender, filsafat, dan sistem kepercayaan).
- o Membahas aspek-aspek kehidupan politik, sosial, ekonomi, dan kebudayaan kerajaan-kerajaan Indonesia yang bercorak Hindu-Buda (misalnya Kutai, Tarumanegara, Sriwijaya, Mataram Kuno, Kediri, Singasari, Buleleng, Pajajaran, dan Majapahit).
- o Menemukan nilai-nilai peninggalan budaya Hindu-Buda yang dapat menumbuhkan kesadaran untuk ikut berperan serta dalam upaya pemeliharaan warisan budaya bangsa.

Caturwulan 3 (20 jam pelajaran)

5. *Siswa dapat menjelaskan unsur-unsur kebudayaan Islam dan pengaruhnya terhadap kebudayaan masyarakat Indonesia serta mengagumi hasil karya budayanya.*

5.1 Pertumbuhan, Perkembangan, dan Penyebaran Agama Islam

- o Menguraikan pertumbuhan dan perkembangan agama Islam di Jazirah Arab.
- o Menguraikan proses masuk dan berkembangnya agama dan kebudayaan Islam di Indonesia.
- o Menemutunjukkan perwujudan akulturasi kebudayaan Indonesia dengan kebudayaan Islam (misalnya seni bangunan, seni rupa, aksara dan seni sastra, sistem pemerintahan, sistem kalender, dan filsafat).
- o Membahas aspek-aspek politik, ekonomi, sosial, dan kebudayaan kerajaan-kerajaan Indonesia yang bercorak Islam (misalnya Samudera-Pasai, Demak, Banten, Mataram, Goa-Tallo, Ternate, dan Tidore).
- o Menemukan nilai-nilai peninggalan budaya masa kerajaan Islam yang dapat menumbuhkan kesadaran untuk ikut berperan serta dalam upaya pemeliharaan warisan budaya bangsa.

6. *Siswa dapat menjelaskan proses terjadinya hubungan antar-wilayah di Indonesia menuju kesatuan bangsa dan menghargai dinamika masyarakat pada zamannya.*

6.1 Proses Integrasi Bangsa Indonesia (Abad ke-16 sampai 19)

- o Membahas peranan Islam dalam proses integrasi.
- o Membahas peranan pelayaran dan perdagangan antarpulau dalam proses integrasi.
- o Menguraikan peranan bahasa Melayu sebagai bahasa pergaulan (lingua franca) dalam proses integrasi.
- o Menguraikan peranan migrasi penduduk di Indonesia (antarsuku, ke pusat-pusat perkebunan, ke pusat-pusat pendidikan, dan ke pusat-pusat industri) dalam proses integrasi.
- o Menyimpulkan proses integrasi bangsa Indonesia pada abad ke-16 sampai 19.
- o Mengambil pelajaran dari proses integrasi bangsa Indonesia pada abad ke-16 sampai 19.

Kelas II

Tujuan

1. Siswa memahami perubahan-perubahan baru di Eropa, Amerika, Asia, dan Afrika dari abad ke-16 sampai dengan Perang Dunia II yang berpengaruh bagi perkembangan di Indonesia.
2. Siswa memahami dan menghargai perjuangan Pergerakan Nasional untuk mencapai kemerdekaan Indonesia.
3. Siswa memahami dan menghargai perjuangan untuk memproklamasikan kemerdekaan dan menegakkan kedaulatan Indonesia.

Caturwulan 1 (24 jam pelajaran)

1. *Siswa dapat menjelaskan latar belakang dan proses perkembangan perluasan kekuasaan bangsa-bangsa Eropa di bidang politik, ekonomi, dan ideologi.*
 - 1.1 Pertumbuhan dan perkembangan kolonialisme dan imperialisme Barat
 - o Menguraikan latar belakang kedatangan orang-orang Eropa ke Dunia Timur.
 - o Membahas reformasi gereja, merkantilisme, Revolusi Perancis, dan Revolusi Industri yang membawa perubahan-perubahan di Eropa serta pengaruhnya terhadap perkembangan di beberapa tempat di dunia termasuk Indonesia.
 - o Menelaah masuknya kekuasaan asing ke wilayah Indonesia lewat kongsi-kongsi perdagangan, perluasan kolonialisme dan imperialisme di Indonesia, terbentuknya pemerintahan kolonial Hindia-Belanda, masa berlakunya sistem Tanam Paksa, dan sistem usaha swasta.
 - o Membahas perubahan-perubahan politik, sosial, dan ekonomi akibat perluasan kolonialisme dan imperialisme di Indonesia.
 - o Menemutunjukkan dan membedakan proses dan bentuk perlawanan di berbagai daerah di Indonesia dalam menentang dominasi asing.
2. *Siswa dapat mengkaji beberapa faham dan gerakan baru yang penting bagi perkembangan perjuangan pergerakan kemerdekaan bangsa Indonesia.*
 - 2.1 Perkembangan paham baru di Eropa dan Amerika sampai dengan Perang Dunia II dan pergerakan nasional di Asia dan Afrika serta pengaruhnya terhadap perjuangan kemerdekaan Indonesia
 - o Membahas masuknya faham-faham baru dari Eropa dan Amerika (nasionalisme, liberalisme, sosialisme, dan demokrasi) serta pengaruhnya terhadap pertumbuhan nasionalisme di Asia dan Afrika.
 - o Menguraikan pertumbuhan dan perkembangan nasionalisme di Asia dan Afrika (Jepang, Cina, India, Turki, Mesir, dan lain-lain) serta pengaruhnya terhadap perjuangan pergerakan kemerdekaan Indonesia.

- o Menemutunjukkan dan membedakan latar belakang serta pengaruh Perang Dunia I dan II (Liga Bangsa-Bangsa, Naziisme dan Fasisme, Perserikatan Bangsa-Bangsa, dan lahirnya negara-negara baru) terhadap perkembangan perjuangan pergerakan kemerdekaan bangsa-bangsa di Asia, Afrika, dan Indonesia.

Caturwulan 2 (24 jam pelajaran)

3. *Siswa dapat menjelaskan latar belakang dan perkembangan pergerakan nasional Indonesia serta menghayati gagasan dan semangat para pejuangnya.*

3.1 Pergerakan Nasional Indonesia

- o Membahas latar belakang lahirnya pergerakan nasional Indonesia (pendidikan, diskriminasi, dan pengaruh faham-faham baru).
- o Membandingkan bentuk dan strategi organisasi pergerakan nasional dalam menghadapi kekuasaan kolonial: Budi Utomo, Sarekat Islam, *Indische Partij*, Muhammadiyah, Gerakan Pemuda, Partai Komunis Indonesia (PKI), Taman Siswa, Partai Nasional Indonesia (PNI), Gerakan Wanita, dan Gerakan Buruh.
- o Menguraikan Asas Perhimpunan Indonesia sebagai manifesto politik Pergerakan Nasional.
- o Membandingkan dan mengambil pelajaran dari gagasan persatuan dan kesatuan bangsa serta aktivitas organisasi-organisasi pergerakan, misalnya Permufakatan Perhimpunan-perhimpunan Politik Kebangsaan Indonesia (PPPKI), Kongres Pemuda, Partai Indonesia Raya (Parindra), Majelis Islam A'la Indonesia (MIAI), dan Gabungan Politik Indonesia (GAPI).
- o Menguraikan kegiatan pergerakan nasional pada masa pendudukan Jepang.
- o Menemutunjukkan dampak pendudukan Jepang dalam berbagai aspek kehidupan (politik, ekonomi, pendidikan, kebudayaan, mobilitas sosial, birokrasi, militer, dan penggunaan bahasa Indonesia).
- o Membahas aktivitas perjuangan dalam mempersiapkan kemerdekaan dan menemutunjukkan semangat juang para pemimpin dalam: Badan Penyelidik Usaha-usaha Kemerdekaan Indonesia (BPUPKI) dan Panitia Persiapan Kemerdekaan Indonesia (PPKI).

Caturwulan 3 (20 jam pelajaran)

4. *Siswa dapat menjelaskan dan menghayati proses Proklamasi Kemerdekaan Indonesia dan upaya menegakkan kedaulatan.*

4.1 Proklamasi Kemerdekaan Indonesia dan Upaya Menegakkan Kedaulatan

- o Membahas peristiwa-peristiwa penting sekitar Proklamasi (perumusan teks Proklamasi dan maknanya, tokoh-tokoh penting yang berperan).

- o Menelaah sambutan rakyat Indonesia terhadap proklamasi di pusat dan di berbagai daerah.
- o Membahas pembentukan badan-badan kelengkapan negara, badan-badan perjuangan, dan proses terbentuknya TNI.
- o Menguraikan kondisi kehidupan politik, ekonomi, sosial, dan budaya pada awal kemerdekaan.
- o Membahas perjuangan bersenjata dan diplomasi dalam menegakkan kedaulatan negara pada masa perang kemerdekaan: Pertempuran-pertempuran pada awal kemerdekaan, Linggarjati, Agresi Militer I, Renville, menumpas pemberontakan PKI Madiun, Agresi Militer II, Pemerintah Darurat Republik Indonesia (PDRI), Roem-Roijen, dan Konferensi Inter-Indonesia.
- o Menunjukkan peranan Perserikatan Bangsa-Bangsa pada masa Perang Kemerdekaan.
- o Menguraikan Konferensi Meja Bundar (KMB), terbentuknya Republik Indonesia Serikat (RIS), dan pengakuan kedaulatan.
- o Membahas perjuangan kembali ke negara kesatuan.
- o Menunjukkan nilai-nilai perjuangan bangsa pada masa Perang Kemerdekaan dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Kelas III

Tujuan

1. Siswa memahami dan menghargai upaya mengisi kemerdekaan Indonesia.
2. Siswa memahami perkembangan dunia setelah Perang Dunia II dan menghargai peran serta bangsa Indonesia dalam perkembangan tersebut.
3. Siswa memahami dan menghargai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta penerapannya dalam pembangunan nasional.

Caturwulan 1 (24 jam pelajaran)

1. *Siswa dapat menjelaskan dan menghayati upaya mengisi kemerdekaan melalui pembangunan dalam berbagai bidang.*

1.1 Upaya Mengisi Kemerdekaan

- o Membahas penataan kehidupan politik (sistem pemerintahan, sistem kepartaian, dan Pemilu) dan ekonomi (antara lain nasionalisasi de Javasche Bank menjadi Bank Indonesia dan sistem ekonomi Gerakan Benteng).
- o Membicarakan gangguan keamanan dalam negeri: Darul Islam/Tentara Islam Indonesia (DI/TII), Angkatan Perang Ratu Adil (APRA), Andi Azis, Republik Maluku Selatan (RMS), Pemerintah Revolusioner Republik Indonesia/Perjuangan Rakyat Semesta (PRRI/Permesta) dan upaya-upaya penaggulanggannya.
- o Menelaah penggalangan kerja sama dan solidaritas antarbangsa (Konferensi Asia-Afrika, pengiriman pasukan Garuda I, Konferensi London tentang Terusan Suez, dan Deklarasi Djuanda tentang batas perairan nasional Indonesia).
- o Menguraikan latar belakang lahirnya Dekrit Presiden 5 Juli 1959 dan pelaksanaan Demokrasi Terpimpin.
- o Menguraikan perjuangan pembebasan Irian Barat: perjuangan diplomasi, konfrontasi ekonomi, Tri Komando Rakyat (Trikor), dan Pengumpulan Pendapat Rakyat (Pepera).
- o Menelaah terjadinya pengkhianatan Gerakan 30 September/PKI dan penumpasannya.
- o Menelaah Orde Baru dan upaya peningkatan kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara melalui pembangunan nasional.
- o Membahas proses integrasi Timor Timur ke dalam wilayah negara Republik Indonesia dan pelaksanaan pembangunan daerah itu.
- o Menemutunjukkan nilai-nilai kejuangan bangsa pada masa mengisi kemerdekaan dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Caturwulan 2 (24 jam pelajaran)

2. Siswa dapat menjelaskan peristiwa-peristiwa penting yang membawa perubahan tata hubungan dunia baru dan menumbuhkan saling pengertian antarbangsa.

2.1 Perubahan Peta Politik dan Kecenderungan Pembentukan Tata Hubungan Dunia Baru

- o Membicarakan perkembangan politik dunia sesudah Perang Dunia II (lahirnya kekuatan adikuasa dan Perang Dingin serta dampaknya bagi dunia).
- o Menelaah kecenderungan-kecenderungan yang bersifat global dan regional misalnya: Gerakan Non Blok, Association of South East Asia Nation (ASEAN), Organisasi Konferensi Islam (OKI), Masyarakat Ekonomi Eropa (MEE), Asia Pacific Economic Cooperation (APEC) dan peredaan perang dingin.
- o Menelaah perkembangan-perkembangan mutakhir (runtuhnya Uni Sovyet, bersatunya Jerman, masalah Kamboja, Perang Teluk, upaya perdamaian di Timur Tengah, masalah Apartheid, perkembangan di bekas negara Yugoslavia, kerjasama Utara-Selatan).
- o Menemutunjukkan nilai-nilai kerja sama regional dan global untuk menumbuhkan saling pengertian antarbangsa.
- o Mengambil pelajaran dari peristiwa-peristiwa dunia untuk memperkuat kesatuan dan persatuan bangsa.

Caturwulan 3 (16 jam pelajaran)

3. Siswa dapat menjelaskan dan menghayati proses perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta penerapannya dalam pembangunan nasional.

3.1 Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi serta Penerapannya dalam Pembangunan Nasional

- o Menguraikan proses Revolusi Hijau dalam meningkatkan produksi pertanian.
- o Membahas perkembangan sistem informasi, komunikasi, dan transportasi serta dampaknya dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara: Sistem Komunikasi Satelit Domestik (SKSD), Palapa, radio, televisi, sarana perhubungan.
- o Menelaah perkembangan industri (pertanian dan non pertanian) dan pengaruhnya terhadap perekonomian Indonesia.
- o Membicarakan manfaat dan dampak penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi bagi kelestarian lingkungan hidup.
- o Menumbuhkan rasa tanggung jawab dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi serta menjaga kelestarian lingkungan hidup.

