

Sri Hari Nugroho



Merdeka
Mengajar



PROJEK

ILMU PENGETAHUAN ALAM dan SOSIAL



SMK
KELAS X
Semester Genap

PROJEK

ILMU PENGETAHUAN ALAM dan SOSIAL

Buku Projek IPAS SMK Kelas X ini disusun berdasarkan Kurikulum Merdeka yang berbasis AKM (Assesmen Kompetensi Minimum), dimana diharapkan dapat memacu peserta didik untuk dapat meningkatkan kemampuan, berpikir dan bernalar kritis serta mampu bergotong royong atau berkolaborasi dalam memecahkan masalah dan menghasilkan suatu produk / hasil, menguasai ketrampilan dan teknologi sekaligus membentuk Profil Pelajar Pancasila, yang semoga dapat tercermin dari fitur fitur dalam buku ini :

- Identitas Pembelajaran, Berisi gambaran inti dalam kurikulum merdeka yaitu Aspek - Diskripsi - Elemen, Capaian Pembelajaran-Tujuan Pembelajaran dan Alur Tujuan Pembelajaran.
- Tujuan Pembelajaran, Berisi Tujuan Pembelajaran yang hendak dicapai sekaligus Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP / KKM)
- Profil Pelajar Pancasila, Berisi tentang dimensi karakter yang harus terbentuk dari Elemen Profil Pelajar Pancasila.
- Langkah Pembelajaran, Berisi langkah pokok untuk melaksanakan pembelajaran dengan sebaik baiknya.
- Pertanyaan Inti, Berisi pertanyaan inti dan pemantik untuk memacu peserta didik lebih termotivasi dalam mempelajari materi.
- Kegiatan Inti, Berisi kegiatan pembelajaran secara Berdiferensiasi
- Materi Pembelajaran, Berisi materi ringkas sebagai literasi yang dapat dikembangkan oleh peserta didik.
- Refleksi Pembelajaran, Berisi pertanyaan, pernyataan dalam assesmen awal, Proses dan Akhir.
- Tugas Mandiri dan Kreatif, Berisi kegiatan secara mandiri untuk mencari informasi dan meningkatkan life skill secara mandiri.
- Tugas Kolaboratif, Berisi kegiatan, tugas dalam rangka berpikir kritis untuk memecahkan masalah secara kelompok.
- Proyek Kegiatan Gotong Royong, Berisi kegiatan dalam menghasilkan karya atau produk (PBL =project-based learning) sebagai salah satu ciri khas Kurikulum Merdeka
- Assesmen Pembelajaran Formatif dan Sumatif, Berisi tugas pengamatan dan pemecahan masalah serta soal pilihan ganda dan uraian.



☎ 0858 5343 1992
✉ eurekaediaaksara@gmail.com
📍 Jl. Banjaran RT.20 RW.10
Bojongsari - Purbalingga 53362



PROJEK
ILMU PENGETAHUAN ALAM
DAN SOSIAL
SMK KELAS X
Semester Genap

Sri Hari Nugroho



eureka
media aksara

PENERBIT CV. EUREKA MEDIA AKSARA

PROJEK
ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN SOSIAL
SMK KELAS X
Semester Genap

Penulis : Sri Hari Nugroho

Desain Sampul : Eri Setiawan

Tata Letak : Via Maria Ulfah

ISBN : 978-623-487-543-0 (no.jil.lengkap)
978-623-487-545-4 (jil.2)

Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA, JANUARI 2023**
ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH
NO. 225/JTE/2021

Redaksi :

Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan Bojongsari
Kabupaten Purbalingga Telp. 0858-5343-1992

Surel : eurekaediaaksara@gmail.com

Cetakan Pertama : 2023

All right reserved

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah, Tuhan Yang Maha Esa atas Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan buku ajar ini. Sholawat serta salam semoga senantiasa terlimpahkan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW.

Kami ucapkan juga rasa terima kasih kami kepada pihak-pihak yang mendukung lancarnya buku ajar ini mulai dari proses penulisan hingga proses cetak, yaitu orang tua kami, senior dan rekan-rekan kami, penerbit, dan masih banyak lagi yang tidak bisa kami sebutkan satu per satu.

Adapun, buku ajar kami yang berjudul "**Projek ILMU PENGETAHUAN ALAM dan SOSIAL Kelas X Semester Genap**" ini telah selesai kami buat semaksimal mungkin agar bisa manfaat bagi pembaca yang membutuhkan informasi dan pengetahuan mengenai bagaimana pengetahuan alam dan sosial dalam kehidupan.

Dalam buku ini, tertulis bagaimana pentingnya Kurikulum Merdeka yang diantaranya Mata pelajaran Projek Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial memiliki objek kajian berupa benda konkret dan non konkret yang terdapat di alam dan dikembangkan berdasarkan pengalaman empirik, yaitu pengalaman nyata yang dirasakan oleh setiap orang dan memiliki langkah-langkah sistematis serta menggunakan cara berpikir yang logis dan ilmiah. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial dikemas dalam bentuk projek (*project-based learning*) yang mengintegrasikan beberapa elemen konten/materi. Tiap projek dilaksanakan untuk mencapai elemen kompetensi Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial yang terdiri dari tiga elemen dan dikontekskan dengan karakteristik masing-masing bidang keahlian.

Dimana model pembelajarannya Secara umum kegiatan inti belajarnya dibagi dalam tiga perlakuan berbeda (**Berdiferensiasi**)

Tentunya masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna tentang buku ini. Oleh sebab itu, kami mohon agar

pembaca memberi kritik dan saran terhadap karya buku ajar ini agar kami dapat terus meningkatkan kualitas buku untuk selanjutnya.

Demikian buku ajar ini kami buat, dengan harapan agar pembaca dapat memahami informasi dan juga mendapatkan wawasan mengenai Projek Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial serta dapat bermanfaat bagi masyarakat dalam arti luas. Terima kasih.

Surakarta, Januari 2023

Sri Hari Nugroho

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
BAB 5 KERUANGAN DAN KONEKTIVITAS ANTAR RUANG DAN WAKTU	1
A. Konsep Ruang dan Keterkaitan Antar Ruang.....	7
B. Keterkaitan Antara Ruang dan Waktu.....	11
C. Konsep Interaksi Antar Ruang	12
D. Aspek Interaksi Antar Ruang	14
E. Bentuk Interaksi Antar Ruang	16
F. Dampak Interaksi Antar Ruang.....	17
G. Pengertian Interaksi Sosial dan Lingkungan Alam	18
H. Masalah Lingkungan Hidup di Indonesia dan Dunia Saat Ini	25
I. Pengaruh Kondisi Geografis Indonesia terhadap Kehidupan Ekonomi Dan Sosial.....	30
J. Kondisi Geografis Indonesia dan Pengaruhnya Terhadap Bidang Politik.....	36
BAB 6 INTERAKSI, KOMUNIKASI, SOSIALISASI, INSTITUSI SOSIAL DAN DINAMIKA SOSIAL.....	66
A. Identitas Diri.....	72
B. Interaksi Sosial	85
C. Komunikasi Sosial.....	99
D. Sosialisasi.....	107
E. Institusi Sosial	117
F. Dinamika Sosial.....	138
BAB 7 PERILAKU EKONOMI DAN KESEJAHTERAAN	194
A. Perilaku, Motif dan Prinsip Ekonomi.....	200
B. Produksi, Distribusi, dan Kosumsi.....	211
C. Pasar.....	217
D. Keseimbangan Pasar.....	239
E. Kesejahteraan	244
TENTANG PENULIS	305

DAFTAR GAMBAR

Gambar. 5.1.	Macam Bioma.....	7
Gambar 5.2.	Diskusi kelas.....	12
Gambar 5.3.	Bencana Alam.....	13
Gambar 5.4.	Lembaga Pendidikan.....	19
Gambar 5.5.	Pasar Gede Solo.....	20
Gambar 5.6.	Bagan Permasalahan Lingkungan.....	22
Gambar 5.7.	hubungan antara populasi penduduk terhadap daya dukung	22
Gambar 5.8.	Permasalahan Isu Lingkungan	24
Gambar 5.9.	Permasalahan Lingkungan Secara Umum	25
Gambar 5.10.	Ilustrasi Pengaruh Kondisi Geografis Indonesia	30
Gambar 5.11.	Pengaruh Kondisi Geografis Indonesia sebagai Negara Maritim.....	32
Gambar 5.12.	Pengaruh Kondisi Geografis Indonesia sebagai Negara Maritim Terhadap Kehidupan Sosial Masyarakat	33
Gambar 5.13.	Ilustrasi dampak positif dan negatif letak dan kondisi geografis Indonesia.....	34
Gambar 5. 14.	Ilustrasi Geopolitik	36
Gambar 5. 15.	Geopolitik di Indonesia	38
Gambar 5.16.	Wawasan Nusantara Sebagai Geopolitik Indonesia	39
Gambar 6.1.	Komunikasi Sosial.....	106
Gambar 6.2.	Institusi Sosial	126
Gambar 6.3.	Institusi Pendidikan.....	130
Gambar 7.1.	Ilustrasi kegiatan ekonomi dalam masyarakat..	201
Gambar 7.2.	Keterkaitan perilaku, motif dan prinsip Ekonomi.....	210
Gambar 7.3.	Proses produksi.....	213
Gambar 7.4.	Ilustrasi proses distribusi barang/jasa.....	216
Gambar 7.5.	Pola perilaku konsumen.....	217
Gambar 7.6.	Permintaan terhadap Alat Tulis Menjelang Hari Pertama Masuk Sekolah	220

Gambar 7.7. Hukum Permintaan.....	225
Gambar 7.8. Fungsi Permintaan	226
Gambar 7.9. Rumus Mencari Fungsi	226
Gambar 7.10. Kurva Permintaan	227
Gambar 7.11. Kurva Permintaan 2	228
Gambar 7.12. Kurva Permintaan 3	229
Gambar 7.13. Keterkaitan antara produsen dengan Konsumen	231
Gambar 7.14. Pengguna Smartphone.....	232
Gambar 7.15. Penawaran.....	232
Gambar 7.16. Hukum Penawaran	235
Gambar 7.17. Bentuk Fungsi Penawaran.....	236
Gambar 7.18. Rumus Mencari Fungsi	236
Gambar 7.19. Kurva Penawaran 1	238
Gambar 7.20. Kurva Penawaran 2.....	238
Gambar 7.21. Kurva Penawaran 3.....	239
Gambar 7.22. Kurva Harga Keseimbangan	242
Gambar 7.23. Hubungan antara aktivitas ekonomi dan Kejahteraan	245

DAFTAR TABEL

Tabel 6.1. Tipe Status Diri	73
Tabel 7.1. Keseimbangan produk Tabel	241

BAB 5

KERUANGAN DAN KONEKTIVITAS ANTAR RUANG DAN WAKTU

1. Identitas Pembelajaran

Aspek IPAS	Keruangan dan konektivitas antar ruang dan waktu
Diskripsi	Aspek ini berkaitan dengan pemahaman terhadap kondisi sosial dan lingkungan alam dalam konteks lokal dan regional, nasional, hingga global. Selain itu, aspek ini juga terkait dengan pembelajaran tentang kondisi geografis Indonesia dan pengaruhnya terhadap aktivitas sosial, ekonomi, dan politik. Mempelajari konektivitas dan interaksi, mengasah kemampuan berpikir kritis, memahami efek sebab dan akibat.
Capaian Pembelajaran	Pada akhir fase E, peserta didik mampu menganalisis <ul style="list-style-type: none">• Aspek yang berkaitan dengan pemahaman terhadap kondisi social dalam konteks lokal, regional, nasional dan global• Aspek yang berkaitan dengan pemahaman terhadap lingkungan alam dalam konteks lokal, regional, nasional dan global• Aspek terkait dengan pembelajaran tentang kondisi geografis Indonesia dan pengaruhnya terhadap aktivitas sosial, ekonomi, dan politik

BAB 6

INTERAKSI, KOMUNIKASI, SOSIALISASI, INSTITUSI SOSIAL DAN DINAMIKA SOSIAL

1. Identitas Pembelajaran

Aspek IPAS	Interaksi, Komunikasi, Sosialisasi, Institusi Sosial, dan Dinamika Sosial
Diskripsi	Aspek ini berkaitan dengan pembentukan identitas diri, merefleksikan keberadaan diri di tengah keberagaman dan kelompok yang berbeda-beda, serta mempelajari dan menjalankan peran sebagai warga Indonesia dan bagian dari warga dunia. Mempelajari tentang interaksi dan institusi sosial, peluang dan tantangannya, mempelajari dinamika/problematika sosial, faktor penyebab dan solusinya untuk mewujudkan pembangunan berkelanjutan bagi kemaslahatan manusia dan bumi.
Capaian Pembelajaran	Pada akhir fase E, peserta didik mampu menganalisis <ul style="list-style-type: none">• Aspek yang berkaitan dengan pemahaman terhadap pembentukan identitas diri• Aspek yang berkaitan dengan pemahaman merefleksikan keberadaan diri di tengah keberagaman dan kelompok yang berbeda-beda, serta mempelajari dan menjalankan peran sebagai warga Indonesia dan bagian dari warga dunia.

BAB 7

PERILAKU EKONOMI DAN KESEJAHTERAAN

1. Identitas Pembelajaran

Aspek IPAS	Perilaku Ekonomi dan Kesejahteraan
Diskripsi	<p>Aspek ini berkaitan tentang peran diri, masyarakat serta negara dalam memenuhi kebutuhan bersama. Menganalisis faktor-faktor penyebab kelangkaan, permintaan, penawaran, harga pasar, bentuk- bentuk pasar, serta inflasi. Mengidentifikasi peran lembaga keuangan, nilai, serta fungsi uang konvensional dan digital). Mendeskripsikan pengelolaan, sumber-sumber pendapatan dan pengeluaran keuangan keluarga, perusahaan serta negara. Mengidentifikasi hak dan kewajiban dalam jasa keuangan. Aspek ini menjadi salah satu ruang berlatih bagi peserta didik untuk memberikan kontribusi ke masyarakat, memenuhi kebutuhan hidup di tingkat lokal namun dalam perspektif global.</p>
Capaian Pembelajaran	<p>Pada akhir fase E, peserta didik mampu menganalisis</p> <ul style="list-style-type: none">• Aspek yang berkaitan berkaitan tentang peran diri, masyarakat serta negara dalam memenuhi kebutuhan bersama• Aspek yang berkaitan dengan pemahaman menganalisis faktor-faktor penyebab kelangkaan, permintaan, penawaran, harga pasar, bentuk- bentuk pasar, serta inflasi.

TENTANG PENULIS



Nama Lengkap : **Sri Hari Nugroho, S.Pd.**

N I P : 19681210 200501 1 011

Instansi Bekerja : SMK Negeri 2 Surakarta

Pendidikan : S1. Pendidikan Biologi

Riwayat Bekerja :

1. 1994 - 1996 : Guru Biologi SMA Muhammadiyah 9 Surakarta
2. 1997 - 2008 : Guru Biologi SMA Al Islam 2 Surakarta
3. 2005 - 2009 : Guru Biologi SMA Negeri 3 Surakarta
4. 2009 - Sekarang : Guru IPA / IPAS SMK Negeri 2 Surakarta

Riwayat Menulis Buku :

1. Modul Biologi SMA di berbagai Penerbit
2. Buku Diktat Biologi SMA di Penerbit CV. Sindunata
3. Modul IPA SMK Penerbit intern SMKN 2

Riwayat Kegiatan :

1. Narasumber Nasional Guru Pembelajar Mapel Biologi Kesehatan SMK Dan Biologi Agrobisnis SMK tahun 2016 - 2017
2. Penggiat Pametri Budaya Jawi
3. Penggiat Dakwah Islam
4. Penggiat Organisasi Masyarakat / Sosial