

SILABUS 2018
KOSINUS SMA
(Kompetisi Sains untuk Siswa)
Tingkat Provinsi



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER

2018

SILABUS KOSINUS 2018

A. MATERI TES FISIKA TEORI

MEKANIKA

Materi yang harus dikuasai oleh siswa sekola menengah atas (SMA) atau sederajat dalam mengerjakan soal Kosinus 2018 bidang Mekanika adalah sebagai berikut.

1. Pengukuran meliputi Besaran dan satuan beserta analisa dimensi
2. Kinematika gerak
3. Dinamika Linier
4. Dinamika Rotasi
5. Osilasi
6. Gravitasi
7. Fluida

LISTRIK DAN MAGNET

Materi yang harus dikuasai oleh siswa sekola menengah atas (SMA) atau sederajat dalam mengerjakan soal Kosinus 2018 bidang Listrik dan Magnet adalah sebagai berikut.

1. Muatan Listrik
2. Hukum Coulomb
3. Medan Listrik
4. Energy Potensial Listrik
5. Medan Magnet Akibat Arus listrik
6. Gaya Lorentz
7. Hukum Faraday
8. Hukum Ohm

TERMOFISIKA

Materi yang harus dikuasai oleh siswa sekola menengah atas (SMA) atau sederajat dalam mengerjakan soal Kosinus 2018 bidang Termofisika adalah sebagai berikut.

1. Temperature
2. Kalor dan Hukum Termodinamika 1
3. Teori Kinetik Gas
4. Mesin Kalor, Entropi dan Hukum termodinamika 2

FISIKA MODERN

Materi yang harus dikuasai oleh siswa sekola menengah atas (SMA) atau sederajat dalam mengerjakan soal Kosinus 2018 bidang Fisika Modern adalah sebagai berikut.

1. Efek Fotolistrik
2. Efek Compton
3. Relativitas
4. Model Atom
5. Radiktivitas dan Peluruhan

FISIKA OPTIK

Materi yang harus dikuasai oleh siswa sekola menengah atas (SMA) atau sederajat dalam mengerjakan soal Kosinus 2018 bidang Fisika Optik adalah sebagai berikut.

1. Optik geometri
2. Optik Fisis
3. Alat-alat Optik

B. MODEL DAN KARAKTERISTIK SOAL

1) Babak Penyisihan

- Seluruh siswa yang menjadi peserta akan mengerjakan 50 butir soal pilihan ganda
- Soal terbagi menjadi 3 kategori, yaitu soal relatif mudah, Sedang dan Sulit.
- Setiap kategori soal tersebut memiliki nilai yang berbeda dari nilai 1-4 tergantung dengan kesulitan atau tingkatan soal yang dibuat.
- Soal yang tidak dijawab maupun salah akan bernilai 0.

2) Babak Semifinal

- Peserta atau siswa akan mengerjakan 15 soal pilihan ganda dan 5 soal essay
- Soal terbagi menjadi 2 kategori, yaitu soal relatif mudah, Sedang dan Sulit.
- Setiap kategori soal tersebut memiliki nilai yang berbeda dari nilai 1-4 tergantung dengan kesulitan atau tingkatan soal yang dibuat.
- Soal yang tidak dijawab maupun salah akan bernilai 0.
- Setiap soal Essay juga bernilai beda sesuai dengan proses pengerjaan soal dan nilai setiap soal akan ada dilembar soal.

3) Babak Final

- Peserta atau siswa akan mengerjakan soal 8 uraian panjang.
- Setiap pengerjaan soal akan memiliki nilai dan waktu mengerjakan yang berbeda sesuai kesulitan dan proses yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal tersebut.