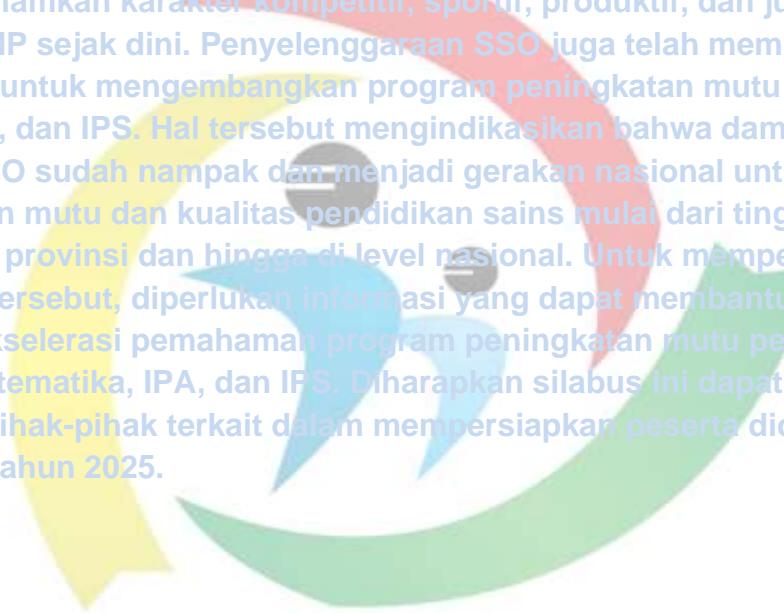


Science And Social Olympiads (SSO) merupakan salah satu kegiatan tahunan yang dilaksanakan oleh SMA Darul Ulum 2 Unggulan BPPT Jombang dalam rangka Meningkatkan minat, motivasi, dan kemampuan peserta dalam bidang akademik tertentu melalui kompetisi yang sehat, sekaligus menumbuhkan semangat berpikir kritis, inovatif, dan kompetitif dalam kalangan pelajar dalam bidang Akademik. SSO merupakan ajang silaturahmi para pencinta Sains jenjang SMP dan sederajat di seluruh Indonesia pada cabang lomba Matematika, IPA, dan IPS. SSO dilaksanakan secara berjenjang dalam tiga tahap, yaitu babak penyisihan, semifinal dan babak final. Penyelenggaraan SSO diharapkan mampu meningkatkan atmosfer kecintaan dan keingintahuan terhadap dunia sains sekaligus menanamkan karakter kompetitif, sportif, produktif, dan jujur pada peserta didik SMP sejak dini. Penyelenggaraan SSO juga telah memotivasi banyak sekolah untuk mengembangkan program peningkatan mutu pembelajaran Matematika, IPA, dan IPS. Hal tersebut mengindikasikan bahwa dampak positif dari kegiatan SSO sudah nampak dan menjadi gerakan nasional untuk mengembangkan mutu dan kualitas pendidikan sains mulai dari tingkat kabupaten/kota, provinsi dan hingga di level nasional. Untuk memperluas dampak positif tersebut, diperlukan informasi yang dapat membantu sekolah dalam rangka aksegerasi pemahaman program peningkatan mutu pembelajaran bidang studi Matematika, IPA, dan IPS. Diharapkan silabus ini dapat memberikan informasi bagi pihak-pihak terkait dalam mempersiapkan peserta didik untuk mengikuti SSO tahun 2025.

The logo for SSO (Science And Social Olympiads) is positioned centrally below the text. It features a circular emblem with a stylized atomic or molecular structure in the center, composed of blue and white spheres. Surrounding this center are four large, overlapping, semi-transparent colored shapes: a yellow triangle at the top, a red circle on the right, a green circle at the bottom, and a blue circle on the left. The letters 'SSO' are written in a large, bold, yellow, sans-serif font, centered over the bottom of the circular emblem.

**SSO**

## SILABUS MATEMATIKA

1. Menerapkan sifat dan operasi bilangan bulat, rasional, akar, serta bilangan berpangkat dalam menyelesaikan masalah Lingkup Materi

### A. BILANGAN

- Operasi bilangan bulat, rasional, akar, serta bilangan berpangkat dan sifat-sifatnya.
- Faktor persekutuan terbesar (FPB) dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK)
- Basis bilangan
- Sisa pembagian

2. Menerapkan Konsep Himpunan, relasi, fungsi, perbandingan, persamaan, pertidaksamaan, barisan, deret, dan operasi aljabar dalam menyelesaikan masalah

### B. ALJABAR

- Pengertian, notasi, dan operasi himpunan.
- Relasi dan fungsi
  - A.Pengertian relasi & fungsi beserta grafiknya
  - B.Operasi fungsi suku banyak, rasional, dan akar beserta sifat-sifatnya
- Operasi aljabar melibatkan bilangan rasional, bilangan berpangkat, dan bilangan berbentuk akar
- Persamaan linear dan kuadrat dengan satu atau dua peubah
- Perbandingan senilai dan berbalik nilai.
- Pertidaksamaan linear dan kuadrat dengan satu atau dua peubah Sistem
- persamaan linear dua peubah
- Pola bilangan, barisan, dan deret
- Logaritma

3. Menerapkan konsep garis, sudut, teorema phytagoras, sistem, koordinat kartesius, dan transformasi pada bidang dan ruang dalam menyelesaikan masalah

### C. GEOMETRI

- Garis dan sudut
  - A. Kedudukan dua garis
  - B. Jarak dua titik dan jarak titik ke garis
  - C. Sifat-sifat sudut
- Bangun datar
  - A. Sifat-sifat bangun datar
  - B. Keliling dan luas bangun datar
  - C. Kesebangunan dan kekongruenan
- Teorema Phytagoras
- Transformasi (refleksi, translasi, rotasi, dilatasi)
- Sistem koordinat kartesius
- Luas permukaan dan volume bangun ruang

4. Menganalisis ukuran pemusatan data beserta penyajiannya dan menerapkan aturan pencacahan serta konsep peluang untuk menyelesaikan masalah

### D. ANALISIS DATA DAN PELUANG

- Analisis Data
  - A. Rata-rata, median, modus data, tunggal, dan penafsirannya
  - B. Penyajian data dalam bentuk tabel, diagram, dan penafsirannya
- Peluang
  - A. Aturan pencacahan (penjumlahan, perkalian, permutasi, kombinasi)
  - B. Peluang suatu kejadian

5. Menyelesaikan masalah dengan melibatkan lebih dari satu konsep matematika

E. Kapita selekta

- Pemecahan masalah kontekstual yang berkaitan dengan bilangan, aljabar, geometri, analisis data, dan peluang

