



**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR DAN
DIREKTORAT PENDIDIKAN MENENGAH UMUM**

Soal Tes Olimpiade Sains Nasional 2005

**Bidang : ASTRONOMI
Materi : Observasi
Tanggal : 7 September 2005**

NAMA		PROVINSI		TANGGAL LAHIR	
SEKOLAH	KELAS	KABUPATEN/KOTA		TANDA TANGAN	

Instruksi

1. Obyek yang diobservasi adalah Matahari
2. Kerjakan semua soal yang diberikan
3. Selama tes berlangsung, dilarang saling berkomunikasi sesama peserta. Jika melanggar maka nilai siswa-siswa tersebut akan dipotong
4. Barang-barang selain alat tulis (tas, HP, dll) disimpan di R. Persiapan

Soal I :

*Kamu diminta untuk mengarahkan teropong yang sudah dilengkapi dengan filter Matahari tapi tanpa finder ke Matahari. Dapatkanlah citra Matahari hingga tampak di dalam field of view teropong dalam waktu paling lama 7 menit, lalu atur fokus. Tuliskan strategi kamu dalam mengarahkan teropong agar dapat dengan cepat mendapatkan Matahari meskipun tanpa finder dan dalam keadaan teropong dipasang filter. Ingat, **tidak boleh melihat Matahari langsung dengan mata telanjang, karena bisa membuat matamu buta.***

Soal II :

Waktu : 15 menit

Tempat : Ruang Jawab Soal

1. Tuliskan daftar peralatan penting yang kamu pakai pada pengamatan Matahari tadi.
2. Diameter sudut Matahari adalah $0,5^\circ$, berapakah field of view teropong itu menurut taksiranmu?
3. Apakah ada bintik Matahari yang tampak? Kalau ada berapa banyak?
4. Gambarkan sketsa bintik Matahari yang kamu amati tadi!
5. Apakah kalau kita mengamati Matahari dalam waktu cukup lama (misalnya 1 jam) pada siang hari yang cerah, tabung teropong akan menjadi panas? Jelaskan pendapatmu beserta alasannya!