

**SILABUS DAN KISI-KISI SELEKSI INTERNATIONAL BIOLOGY OLYMPIAD (IBO)
UNTUK SELEKSI OLIMPIADE SAINS TINGKAT :
KABUPATEN/KOTA; PROVINSI DAN NASIONAL**

Dr. Agus Dana Permana
Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati (SITH) - Institut Teknologi Bandung
Ganesa 10 Bandung 40132. Tel: 022 2511575; Fax : 022 2534107
HP:0811226895; Email : agus@sith.itb.ac.id
www.tobi.or.id

International Biology Olympiad (IBO) adalah ajang kompetisi siswa Sekolah Menengah Atas dan sederajat yang telah diselenggarakan selama 18 kali. Pada awalnya IBO bertujuan untuk menyamakan kurikulum matapelajaran Biologi tingkat SMA di seluruh dunia serta untuk meningkatkan kemampuan para siswa dalam memahami pengetahuan mereka tentang Biologi. Selain itu IBO juga bertujuan agar para siswa menyenangi ilmu Biologi dan untuk mempererat para siswa yang menyenangi ilmu Biologi dari seluruh negara peserta. Hingga saat ini sekitar 45 negara telah mengirimkan para siswanya (maksimum 4 orang) dalam ajang IBO ke 18 di Saskatton, Kanada 2007. Sejak mengirimkan siswa pada IBO ke XI tahun 2000 di Antalya, Turki, Indonesia telah berhasil meraih medali perunggu, pada IBO ke 13 tahun 2002 di Riga, Latvia, seorang siswa Indonesia berhasil meraih perak. Setelah itu, Medali Perak dan Perunggu telah berhasil direbut siswa-siswi Indonesia. Medali Emas pertama dari ajang IBO berhasil diperoleh siswai Indonesia pada ajang IBO ke 18 di Saskatoon, Canada, tahun 2007. IBO ke 19 akan diselenggarakan pada bulan Juli 2008 di Mumbai India.

Test teori dalam IBO melingkupi dan terkonsentrasi pada konsep-konsep biologi yang diaplikasikan kepada kebanyakan organisme dari berbagai grup. Ujian ini tidak memberikan fakta-fakta khusus, pengetahuan mengenai organisme lokal dan percobaan-percobaan lokal.

Kebanyakan pertanyaan akan menguji siswa dalam hal pengertian, kemampuan proses ilmiah dan aplikasi dari pengetahuan biologi. Soal-soal akan disetujui oleh Internasional Juri (IBO) dan diberi skor/point sesuai dengan tingkat kesulitan.

I.A. Materi (Silabus) Teori IBO 2009 :

1.1 Biologi Sel (Molekuler, Mikrobiologi & Bioteknologi) (Bobot 20%)

- Struktur dan fungsi sel
 - Komponen kimia sel
 - Organel-organel sel
 - Metabolisme sel
 - Sintesa protein
 - Transport melalui membran-membran
 - Mitosis dan Meiosis

1.2 Anatomi dan Fisiologi Tumbuhan (Fokus pada tumbuhan berbiji) (Bobot 15%)

(dengan penekanan pada tumbuhan-tumbuhan berbiji)

- Struktur dan fungsi jaringan dan organ-organ yang terlibat dalam :
 - Fotosintesis, transpirasi dan pertukaran gas
 - Transport air, mineral dan bahan lainnya
 - Pertumbuhan dan Perkembangan
 - Reproduksi (Golongan Paku-pakuan termasuk Lumut)

1.3 Anatomi dan Fisiologi Hewan & Manusia (fokus pada Vertebrata) (Bobot 20%)

(dengan penekanan pada Vertebrata)

- Struktur dan fungsi jaringan dan organ-organ yang terlibat dalam :
 - Pencernaan dan nutrisi
 - Respirasi, Sirkulasi dan Ekskresi
 - Pengaturan (saraf dan hormon)
 - Reproduksi dan Perkembangan
 - Imunitas

1.4 Etologi (Perilaku) (Bobot 5%)

- Sistem perilaku, Penyebab perilaku
- Perilaku Konflik dan Belajar

1.5 Genetika dan Evolusi (Bobot 15%)

- Variasi : mutasi dan modifikasi
- Hereditas Mendel
- Alel multipel, rekombinan dan keterpautan sex (sex linkage)
- Prinsip Hardy-Weinberg
- Mekanisme evolusi

1.6 Ekologi (biosfer dan manusia) (Bobot 15%)

- Ekosistem
- Makanan dan hubungannya
- Aliran energi, siklus-siklus biogeokimia
- Suksesi
- Struktur Populasi dan Dinamika Populasi
- Biosfer dan Manusia

1.7 Biosistematika (Bobot 10%)

Struktur dan fungsi : hubungan evolusi dan ekologi diantara berbagai tipe organisme dalam berbagai kelompok.

I.B. Materi (Isi Silabus) Teori IBO :

Seluruh pertanyaan dan alasan ilmiah serta prinsip-prinsip Biologi dari topik-topik diatas akan meliputi beberapa hal dibawah ini :

I. Biologi Sel

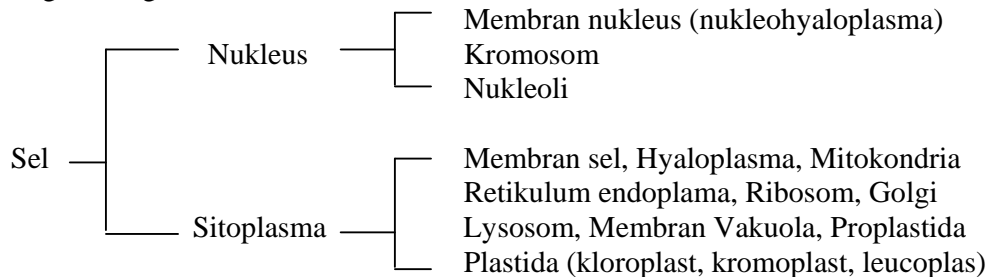
(20%)

➤ Struktur dan fungsi sel

◆ Komponen Kimia

- Monosakarida; disakarida; polisakarida
- Lipida
- Protein: asam-asam amino, simbol tiga huruf; struktur dari protein :
 - Klasifikasi kimia dari protein : protein sederhana dan protein konyugasi
 - Klasifikasi fungsional dari protein : struktur protein dan enzim
- Enzim
 - Struktur kimia : apoenzim dan coenzim
 - Model untuk aksi enzim : pengikatan enzim dengan substrat. Denaturasi
 - Nomenklatur
- Asam nukleat : DNA ; RNA
- Komponen lain yang penting :
 - ADP dan ATP ; NAD^+ dan NADH ; NADP^+ dan NADPH

◆ Organel-organel sel



Sel-sel tumbuhan dikelilingi oleh dinding sel

◆ Metabolisme sel

- Pemecahan karbohidrat
 - Pemecahan anaerob (respirasi anaerob) dari glukosa : Glikolisis
 - Pemecahan aerob (respirasi aerob) dari glukosa : Glikolisis
- Disimilasi pati dan protein
- Asimilasi
 - Fotosintesa : reaksi adanya cahaya dan keadaan gelap (Siklus Calvin)

◆ Sintesa protein

- Transkripsi, Translasi, Kode Genetik

◆ Transport melalui membran-membran

- Difusi, Osmosis, Plasmolisis, Transport aktif

◆ Mitosis dan Meiosis

- Siklus sel : Interfase (replikasi) dan Mitosis (profase - metafase - anafase - telofase)
- Kromatid, keping ekuatorial, haploid dan diploid, genom, somatik dan sel-sel generatif, gamet, crossing over
- Meiosis I dan Meiosis II

➤ Mikrobiologi

- ◆ Organisasi sel prokaryotik
- ◆ Morfologi
- ◆ Fototropi dan kemotropi

- Bioteknologi
 - ◆ Fermentasi
 - ◆ Manipulasi genetik dari suatu organisme

II. Anatomi dan Fisiologi Tanaman (15%)

(dengan penekanan pada tanaman-tanaman berbiji)

Struktur dan fungsi jaringan dan organ-organ yang terlibat dalam :

- ◆ Fotosintesis, transpirasi dan pertukaran gas
 - Daun : Struktur; fungsi stomata
- ◆ Transport air, mineral dan bahan lainnya
 - Akar : Struktur (endodermis)
 - Batang : Struktur (Lingkaran kambium)
- ◆ Pertumbuhan dan Perkembangan
 - Meristem apikal dan kambium
 - Germinasi (perkecambahan)
- ◆ Reproduksi (Golongan Paku-pakuan termasuk Lumut)
 - Reproduksi aseksual (pembentukan klon)
 - Reproduksi seksual
 - Struktur dari bunga
 - Polinasi
 - Fertilisasi ganda
 - Perkembangan generasi pada tanaman berbiji, paku-pakuan dan lumut

III. Anatomi dan Fisiologi Hewan (20%)

(dengan penekanan pada Vertebrata)

➤ Struktur dan fungsi jaringan dan organ-organ yang terlibat dalam :

- ◆ Pencernaan dan nutrisi
 - Saluran pencernaan (termasuk hati, pankreas, empedu dan saluran buangan)
 - Mekanisme dan pemecahan makanan
 - Penyerapan
 - Komponen makanan (Air, mineral, vitamin, protein, karbohidrat dan pati)
- ◆ Respirasi,
 - Mekanisme bernafas, pertukaran gas
 - Organ-organ respirasi
- ◆ Sirkulasi
 - Darah : plasma darah, sel-sel darah merah, sel-sel darah putih, organel darah lainnya
 - Sirkulasi darah : arteri, kapiler, vena, jantung
 - Sistem limpatik : cairan-cairan jaringan, limpa
- ◆ Ekskresi
 - Struktur dari sistem ginjal
 - Produksi urin
- ◆ Pengaturan (saraf dan hormon)
 - Sistem saraf : sistem saraf pusat (cabang spinal dan otak), sistem saraf tepi, sistem saraf autonomi (simpatetik dan parasimpatetik), refleks, organ-organ perasa (mata, hidung, telinga, mulut)
 - Sistem endokrin : kelenjar "pituitary", kelenjar tiroid, "pulau-pulau" lengerhans, medula adrenal, korteks adrenal, ovarium dan testis.
- ◆ Reproduksi dan Perkembangan
 - Struktur dan fungsi sistem reproduksi jantan (pria) dan betina (wanita)
 - Ovulasi dan sistem mensturasi, fertilisasi

- Pembentukan ektoderma, mesoderma dan endoderma
- Membran-membran embrionik
- ◆ Imunitas
 - Antigen, antibody

IV. Etologi (Perilaku) (5%)

- ◆ Sistem-sistem perilaku
- ◆ Penyebab perilaku
- ◆ Perilaku konflik
- ◆ Perilaku belajar

V. Genetika dan Evolusi (15%)

- ◆ Variasi : mutasi dan modifikasi
- ◆ Hereditas Mendel
 - Persilangan monohybrid
 - Persilangan Dihibrid
 - Persilangan Polyhibrid
- ◆ Alel multipel, rekombinan dan keterpautan sex (sex linkage)
- ◆ Prinsip Hardy-Weinberg
- ◆ Mekanisme evolusi
 - Mutasi
 - Seleksi alamiah
 - Isolasi reproduksi
 - Adaptasi
 - Kebugaran

VI. Ekologi (15%)

- ◆ Ekosistem
- ◆ Makanan dan hubungannya
 - Jaring makanan
 - Rantai makanan
 - Tingkatan tropik
 - Produser, konsumen, dekomposer
- ◆ Aliran energi
 - Piramida dari biomassa
 - Piramida energi
- ◆ Siklus-siklus biogeokimia
 - Siklus karbon
 - Siklus nitrogen
- ◆ Suksesi
- ◆ Struktur Populasi dan Dinamika Populasi
 - Struktur seks dan umur dari populasi manusia
 - Laju kelahiran dan kematian
 - Pertumbuhan eksponensial
- ◆ Biosfer dan Manusia
 - Pertumbuhan populasi
 - Polusi

VII. Biosistemika**(10%)**

Struktur dan fungsi : hubungan evolusi dan ekologi diantara berbagai tipe organisme dalam berbagai kelompok. **Pengetahuan nama-nama ilmiah dan Nama Takson dibawah tingkatan familia untuk tanaman, ordo untuk hewan tidak diperlukan** untuk menjawab soal-soal atau tugas-tugas dalam topik biosistemik.

Phylum	Subphylum	Kelas	Ordo	Familia	Genus
PROKARYOTA					
					Escherichia
					Anabaena
EUKARYOTA					
RHODOPHYTA					Chondrus
PHAEOPHYTA		Diatomeae			Navicula
		Phaeophyceae			Sargassum
EUGLENOPHYTA					Euglena
CHLOROPHYTA					Chlorella
					Chlamydomonas
					Ulothrix
					Spirogyra
ZYGOMICOTA					Mucor
ASCOMYCOTA					Claviceps, Penicillium, Sacharomyces
BASIDIOMYCOTA					Agaricus
RHYNOPHYTA					Rhynia
BRYOPHYTA		Hepaticopsida			Marchantia
		Muscopsida			Polytrichum, Sphagnum
LYCOPODIOPHYTA					Lycopodium
EQUISEPHYTA					Equisetum
POLYPODIOPHYTA					Pteridium
PINOPHYTA					Ginkgo
					Pinus
					Cycas
MAGNOLIOPHYTA		Magnoliopsida			Magnolia
		Magnoliaceae			Ranunculus, Pulsatilla
		Ranunculaceae			Rosa, Malus, Prunus
		Rosaceae			Pisum
		Fabaceae			Syringa
		Oleaceae			Quercus
		Fagaceae			Opuntia
		Cactaceae			Brassica
		Brassicaceae			Lamium
		Laminaceae			Solanum
		Solanaceae			Helianthus
		Asteraceae			
		Liliopsida			Lilium, Allium
		Liliaceae			Orchis
		Orchidaceae			Zea, Triticum, Oryza
		Poaceae			Cocos
		Areaceae			Monstera
		Araceae			

"PROTOZOA"	Amoeba
	Trypanosoma
	Plasmodium
	Paramecium, Vorticella
	Euspongia
PORIFERA	Hydra
CINDARIA	Aurellia
	Corallium
	Polycellis
	Fasciola
	Taenia
	Ascaris, Trichinella
	Nereis
	Lumbricus
	Hirudo
	Astacus, Daphnia, Cyclops
	Araneus, Ixodes
	Scolopendra
	Lepisma
	Libellula
	Locusta
	Macrotermes
	Pediculus
	Graphosoma, Gerris
	Aphis
	Leptinotarsa, Carabus,
	Apis, Formica, Ichneumon
	Anopheles, Drosophila, Musca
	Bombyx, Pieris
	Helix
	Ostrea
	Sepia
	Asteria
	Echinocardium
	Ascidia
	Branchiostoma
	Petromyzon
	Scyliorhinus
	Ascipenser
	Clupea
	Salamandra
	Rana
	Testudo
	Crocodylus
	Lacerta, Vipera

Aves

Struthioniformes	Struthio
Sphenisciformes	Spheniscus
Ciconiiformes	Ciconia
Anatiformes	Anser
Falconiformes	Falco
Galliformes	Gallus
Strigiformes	Strix
Piciformes	Drycopus
Passeriformes	Parus

Mamalia

Monotremata	Ornithorhynchus
Marsupialia	Macropus
Insectivora	Erinaceus, Talpa
Chiroptera	Myotis
Rodentia	Mus
Carnivora	Canis, Felis, Ursus
Proboscidea	Elephas
Perissodactyla	Equus
Artiodactyla	Sus, Bos
Cetacea	Delphinus
Primates	Cebus, Macaca, Hylobates, Pan, Gorilla, Pongo, Homo

Grup yang tidak termasuk dalam klasifikasi diatas, tetapi harus diketahui adalah :

Phylum :

VIRALES

LICHENES

Genus :

Bacteriophage

Parmelia, Cladonia

I.C. Materi (Silabus) praktikum IBO :

Materi praktikum yang diberikan dalam Seleksi Tingkat Nasional serta pada tahap Pembinaan dan Seleksi selanjutnya adalah :

2.1 Kemampuan Proses Ilmiah

1. Observasi
2. Pengukuran
3. Pengelompokan dan Klasifikasi
4. Penemuan dan hubungan
5. Perhitungan
6. Organisasi dan presentasi data : grafik, tabel, chart, diagram, foto, slide, sayatan.
7. Prediksi dan atau proyeksi
8. Formulasi hipotesa
9. Definisi operasional : lingkup, kondisi dan asumsi
10. Identifikasi variasi dan pengendalian
11. Eksperimen : rancangan eksperimen, data/hasil eksperimen, interpretasi hasil dan penggambaran kesimpulan.
12. Hasil yang memperlihatkan angka dengan keakuratan (jumlah digit yang tepat)

2.2 Kemampuan Biologi dasar

1. Observasi objek biologi dengan menggunakan kaca pembesar
2. Observasi dengan menggunakan mikroskop (maksimum Objektif 45 X)
3. Bekerja dengan stereo mikroskop
4. Penyiapan gambar-gambar (dari mikroskop, dll.)
5. Deskripsi yang tepat dari suatu penggambaran arti biologi dari tabel, dan dari istilah-istilah biologi dengan kode numerik

2.3 Materi dan metoda-metoda Praktikum

Siswa/kompetitor dalam IBO harus mengetahui berbagai metoda dan mampu menggunakan metoda tersebut. Apabila ada suatu metoda memerlukan informasi khusus tambahan mengenai cara-cara yang bergantung pada alat/teknik khusus, akan diberikan keterangan/informasi tambahan.

A. Metoda-metoda sitologi

1. Metoda Maserasi
2. Metoda Apusan
3. Pewarnaan-pewarnaan berbagai sel dan pembuatan/penyiapan slide/preparat

B. Metoda-metoda untuk mengkaji/studi anatomi dan morfologi tumbuhan

1. Sayatan bunga dan pengambilan kesimpulan dari rumus bunga
2. Sayatan dari bagian tumbuhan lainnya : akar, batang, daun, buah
3. Keterampilan tangan dalam menyayat batang, daun dan akar
4. Pewarnaan (misalnya lignin) dan penyiapan preparat dari jaringan tumbuhan
5. Pengukuran dasar dari fotosintesa
6. Pengukuran respirasi

C. Metoda-metoda untuk mengkaji/studi anatomi dan morfologi hewan

1. Sayatan arthropoda dan annelida
2. Preparat total/keseluruhan bagian dari invertebrata kecil
3. Pengukuran dasar dari respirasi

D. Metoda-metoda ekologi dan lingkungan

1. Estimasi kerapatan populasi
2. Estimasi Biomassa
3. Estimasi dasar dari kualitas air
4. Estimasi dasar dari kualitas udara

E. Metoda-metoda Taksonomi Tumbuhan

1. Penggunaan kunci determinasi/identifikasi
2. Pembentukan/pembuatan kunci-kunci identifikasi sederhana
3. Identifikasi familia-familia tumbuhan yang umum berdasarkan perbungaan.

2.4 Metoda-metoda Fisika dan Kimia

1. Teknik-teknik pemisahan : kromatografi, penyaringan dan sentrifugasi
2. Tes standard untuk monosakarida, polisakarida, lipida, protein [Fehling, I₂ dalam KI (aq), Biuret]
3. Titrasi

4. Pengukuran kuantitas dengan metoda "drip" dan "strip"
5. Metoda-metoda pelarutan
6. Penggunaan pipet (termasuk mikropipet)
7. Elektroforesis (aplikasi sampel dan interpretasi)

2.6 Metoda-metoda Statistik

1. Probabilitas dan distribusi probabilitas
2. Penerapan nilai rata-rata, nilai tengah, persentase, varian, standard deviasi, standard error, T test, Chi-square test.

I. D. Materi dan Kisi-Kisi Test Seleksi Tingkat Kabupaten/Kota :

No.	Pokok Bahasan	Materi Kelas
	Biologi sel molekuler, Mikrobiologi dan Bioteknologi	Σ soal=20
1	Metabolisme sel	3
2	Substansi genetika	3
3	Sel tumbuhan dan Hewan	2 & 3
4	Sintesis protein	3
5	Transport sel	3
6	Bakteri dan Jamur	3
7	Mitosis dan Meiosis	3
8	Bioteknologi	3
9	Organel-organel sel	1
10	Mutasi	3
	Anatomi dan Fisiologi Tumbuhan	Σ soal=15
1.	Sel Tumbuhan	2 & 3
2.	Jaringan Tumbuhan	2 & 3
3.	Sistem Transport	2 & 3
4.	Organ akar, batang dan daun	2 & 3
5.	Sistem dan proses reproduksi tumbuhan	3
6.	Metabolisme (Fotosintesis)	3
7.	Metabolisme (Respirasi)	3
8.	Hormon pada Tumbuhan	3
9.	Nutrisi Tumbuhan	3
	Anatomi dan Fisiologi Hewan	Σ soal=25
1.	Sistem gerak dan koordinasi	2
2.	Sistem koordinasi	2
3.	Sistem gerak	2
4.	Sistem reproduksi hewan	2
5.	Sistem transportasi	2
6.	Sistem saraf	2
7.	Sistem ekskresi	2
8.	Sistem respirasi	2
9.	Makanan dan sistem pencernaan	2
10.	Sistem Imun	2
11.	Sistem Integumen	2
	Genetika dan Evolusi	Σ soal=20
1.	Evolusi	3
2.	Hereditas pada manusia	3
3.	Pola-pola hereditas	3
4.	Genetika Molekuler	3
5.	Substansi genetika	3
6.	Mutasi	3
	Etologi	Σ soal= 5
1.	Ekologi (perilaku hewan)	1

	Ekologi	Σ soal=10
1.	Ekologi hewan	1
2.	Ekologi tumbuhan	1
	Biosistematik	Σ soal=5
1.	Sistematika tumbuhan	1
2.	Sistematika hewan	1
		Σ Soal Total= 100

I.E. Materi dan Kisi-Kisi Test Seleksi Tingkat Propinsi :

Sesuai dengan Materi dalam Materi (Isi Silabus) Teori IBO (I.A & I.B), pada Seleksi Tingkat Propinsi tidak dilakukan Test Praktikum.

HASIL SISWA INDONESIA PADA AJANG IBO

IBO	Tempat	Nama Siswa (Asal SMU – saat ini)	Medali
XI 2000	Antalya, Turki	Putri Dianita (Kelas 3 - SMU N 8 Jkt) – Kedokteran UI Ade (Kelas 3 - SMUN 22 Jkt) – Biologi IPB Dian (Kelas 3 - SMU Plus Matauli, Sibolga) - Kedokteran UI Risana Dewi (Kelas 2 - SMU N 1 Dps) – Kedokteran Udayana	Perunggu - - -
XII 2001	Brussel, Belgium	Rosita (Kelas 3 - SMU N 5 Sby) – Kedokteran Unair Junaedi (Kelas 3 - SMU TarNus, Mgl) – Kedokteran UGM Mas'ud (Kelas 3 – SMU N 1 Kediri) – Biologi ITB A. Jappar (Kelas 2 - SMU N 1 Purwokerto) – Biology NTU Sing	- - - Perunggu
XIII 2002	Riga, Latvia	A. Jappar (Kelas 3 - SMU N 1 Purwokerto) – Biology NTU Sing Rendra (Kelas 3 - SMU TarNus, Mgl) – Biologi ITB - Biology NTU Sing Made Artadana (Kelas 3 - SMU N 4 Dps) – Biologi ITB Ketut Wiarta (Kelas 2 – SMU N 1 Singaraja) – Mesin ITB	Perak Perunggu - -
XIV 2003	Minsk, Belarusia	Made Gunarsa (Kelas 3 – SMUN 4 Denpasar) – Kedokteran UNUD N.L.G.Surya Utami ((Kelas 3 – SMUN 4 Denpasar) – Kedokteran UNUD Setiawan (Kelas 3 – SMU Sutomo 1 Medan) – Material Science NTU Sing. Mulyono (Kelas 2 – SMUN 1 Pare, Kediri) – Kelas 3	Perunggu Perunggu Perunggu -
XV 2004	Brisbane, Australia	Budi Christanto (Kelas 3 – SMAN 2 Kediri) – Farmasi UNAIR Mulyono (Kelas 3 – SMAN 2 Pare, Kediri) – Biologi ITB Komang Darmiastini (Kelas 3 – SMAN 1 Singaraja) – Kedokteran UNUD Ihsan T. Pramanda (Kelas 2 – SMAN 1 Padang Panjang)	Perunggu Perunggu Perunggu -
XVI 2005	Beijing, China	Pratomo Aandi W . (Kelas 2 - SMAN 1 PURWOKERTO) Ihsan Tria P. (Kelas 3 – SMAN 1 Padangpanjang) – Biologi ITB Fenyco Pratama (Kelas 3 – SMA Plus Riau) – Biologi ITB Diaz Adi Utama (Kelas 2 - SMA TARUNA NUSANTARA)	Perak Perak Perak Perunggu
XVII 2006	Rio Cuarto, Argentina	Pratomo Aandi W. (Kelas 3 - SMAN 1 PURWOKERTO) – Kedokteran UGM Stephanie Senna (Kelas 2 - SMAK IPEKA Jakarta) Arif Widi N. (Kelas 3 - SMAN 1 Probolinggo) – Teknik Lingkungan ITB Prayudi Utomo (Kelas 2 – SMAL 1 BPK Penabur Jakarta)	Perak Perak Perunggu Perunggu
XVIII 2007	Saskatoon, Canada	Stephanie Senna (Kelas 3 - SMAK IPEKA Jakarta) – MIT. USA Prayudi U. (Kelas 3 – SMAL 1 BPK Penabur Jakarta) – Mol. Bio. NTU Sing. Roswitha Muntiyarso (Kelas 2 – MAN Insan Cendekia Tangerang) Saefurizal (Kelas 2 – SMAN 2 Pare, Kediri)	EMAS Perak Perunggu -
XIX 2008	Mumbai, India	Anugerah Erlaut (Kelas XI – SMA Kharisma Bangsa Tangerang) I Made Dwi Ariawan (Kelas XIX – SMAN 1 Tabanan Bali) Yanuar Dwi Putra L. (Kelas XIX – SMA Semesta Semarang) Satria Cahya Pamungkas (Kelas XI – SMAN 9 Yogyakarta)	Perak Perak Perunggu Perunggu