



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
**BALAI PENGEMBANGAN TALENTA INDONESIA**  
Jalan Jenderal Sudirman, Senayan, Jakarta 10270  
Telepon (021) 5731177  
Laman [www.pusatprestasinasional.kemdikbud.go.id](http://www.pusatprestasinasional.kemdikbud.go.id)

---

KEPUTUSAN  
KEPALA BALAI PENGEMBANGAN TALENTA INDONESIA  
SEKRETARIAT JENDERAL  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
NOMOR: 0953/J7.1/PN.01/2022

TENTANG  
PENETAPAN FINALIS  
OLIMPIADE PENELITIAN SISWA INDONESIA  
SECARA DARING/*ONLINE*  
TAHUN 2022

KEPALA BALAI PENGEMBANGAN TALENTA INDONESIA

- Menimbang :
- a. Bahwa untuk mendorong peserta didik berprestasi di bidang riset di tingkat Nasional, Balai Pengembangan Talenta Indonesia, Sekretariat Jenderal, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi menyelenggarakan kegiatan Olimpiade Penelitian Siswa Indonesia (OPSI) Jenjang SMA/MA Tahun 2022;
  - b. Bahwa dalam melaksanakan Olimpiade Penelitian Siswa Indonesia (OPSI) Jenjang SMA/MA Tahun 2022 secara daring (online), yang meliputi Bidang Ilmu Sosial dan Humaniora (ISH), Bidang Fisika, Terapan, dan Rekayasa (FTR), dan Bidang Matematika, Sains, dan Terapan (MST), telah terpilih 100 karya dengan rincian 41 karya bidang MST, 20 karya bidang FTR, dan 39 karya bidang ISH;
  - c. Bahwa sebagaimana dimaksud pada butir ke 2, telah dilaksanakan penilaian dan terseleksi sebagai 100 karya dengan rincian 41 karya bidang MST, 20 karya bidang FTR, dan 39 karya bidang ISH; nama-nama tersebut dalam lampiran surat keputusan ini telah memenuhi

persyaratan untuk ditetapkan sebagai Finalis Olimpiade Penelitian Siswa Indonesia (OPSI) Jenjang SMA/MA Tahun 2022;

- d. Bahwa sebagaimana dimaksud pada butir ke 3 di atas, untuk menetapkan finalis Olimpiade Penelitian Siswa Indonesia (OPSI) jenjang SMA/MA Tahun 2022 secara daring (online), perlu diterbitkan Surat Keputusan.

- Mengingat :
1. Undang-undang Republik Indonesia No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4301);
  2. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 34 Tahun 2006 tentang Pembinaan Prestasi Peserta Didik yang memiliki Potensi Kecerdasan dan/atau Bakat Istimewa;
  3. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 19 tahun 2007 tentang Standar Pengelolaan Pendidikan oleh Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah;
  4. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2015 tentang Penumbuhan Budi Pekerti;
  5. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 45 Tahun 2019 tentang Organisasi dan Tata Laksana Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia;
  6. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07-MENKES382-2020 tentang Protokol Kesehatan Bagi Masyarakat di Tempat dan Fasilitas Umum dalam Rangka Pencegahan dan Pengendalian Corona Virus Disease (Covid-19);
  7. Pedoman Olimpiade Penelitian Siswa Indonesia (OPSI) Tahun 2022;

**MEMUTUSKAN:**

Menetapkan : **KEPUTUSAN BALAI PENGEMBANGAN TALENTA INDONESIA (BPTI) TENTANG PENETAPAN FINALIS OLIMPIADE PENELITIAN SISWA INDONESIA (OPSI) JENJANG SMA/SMK/MA SECARA DARING/ONLINE TAHUN 2022**

**KESATU** : Menetapkan nama-nama tersebut pada Lampiran Surat Keputusan ini sebagai Finalis pada Bidang Ilmu Sosial dan Humaniora (ISH), Bidang Fisika, Terapan, dan Rekayasa (FTR), dan Bidang Matematika, Sains, dan Terapan (MST);

- KEDUA : Jika dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam penetapan keputusan ini akan diadakan perbaikan seperlunya;
- KELIMA : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di : Bekasi

Pada tanggal : 20 Oktober 2022

Kebala.



Asep Sukmayadi

NIP 197206062006041001

Lampiran : Keputusan Balai Pengembangan Talenta Indonesia, Sekretariat Jenderal, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset Dan Teknologi

Nomor : 0953/J7.1/PN.01/2022

Tanggal : 20 Oktober 2022

Tentang : Penetapan Finalis Olimpiade Penelitian Siswa Indonesia (OPSI) SMA/MA Secara Daring/ Online Tahun 2022

**SUSUNAN FINALIS  
OLIMPIADE PENELITIAN SISWA INDONESIA JENJANG SMA/MA SECARA DARING/ONLINE TAHUN 2022**

**A. Bidang Fisika, Terapan, dan Rekayasa (FTR)**

No	Sub Bidang	Nama Karya	Ketua	Anggota	Sekolah	Provinsi
1	Rekayasa Lingkungan	CPE (Carbon Nanodots Plant Enhancer) Improving Growth Plant by Using Carbon Nanodots Synthesized from Citric Acid and Urea Mixture	Danish Rafi Akmadira	M. Yhandra Adityo	SMA CAHAYA RANCAMAYA	Prov. Jawa Barat
2	Rekayasa Informatika (Aplikasi Piranti Lunak), Rekayasa Grafis, Elektronik, Robotik, Mekatronik, Sistem Sensor-Kontrol, Rekayasa Transportasi	SEA 2 SENSE 1.0 : Smart Embended Artificial 2 e-Sense untuk Mengidentifikasi Kualitas dan Toksisitas Minyak Goreng Menggunakan Rules Based System	Nasya Nadhira Ghazyah		SMAN 1 GRESIK	Prov. Jawa Timur
3	Sains data dan kecerdasan buatan	Kecerdasan Buatan Sebagai Klasifikasi Keganasan Kanker Kulit Melanoma Berbasis Algoritma Backpropagation Neural Network	Yukeu Nurhasanah		MAS PUTRI PUI TALAGA	Prov. Jawa Barat
4	Rekayasa Informatika (Aplikasi Piranti Lunak), Rekayasa Grafis, Elektronik, Robotik, Mekatronik, Sistem Sensor-Kontrol, Rekayasa Transportasi	“TORI” Tong Sampah Maggot Terintegrasi Sistem Biopori Berbasis IoT (Internet of Things)	Iyasya Irfadana	Mutiara Dewi	SMAS NU AL MA RUF	Prov. Jawa Tengah
5	Rekayasa Informatika (Aplikasi Piranti Lunak),	Sistem Perangkat Purifikasi Biogas Otomatis Terintegrasi IoT dengan	Nadia Mazaya Nur Fauzia	Fathan Kamal Idham	SMAN 5 YOGYAKARTA	Prov. D.I. Yogyakarta

	Rekayasa Grafis, Elektronik, Robotik, Mekatronik, Sistem Sensor-Kontrol, Rekayasa Transportasi	Sensor Gas Berbasis NodeMCU: Application of Renewable Energy				
6	Rekayasa Informatika (Aplikasi Piranti Lunak), Rekayasa Grafis, Elektronik, Robotik, Mekatronik, Sistem Sensor-Kontrol, Rekayasa Transportasi	GoGoRo ( Robot Inspeksi Gorong-Gorong berbasis Arduino)	Dimas Fathin Mahiswara		SMA NEGERI 04	Prov. Jawa Tengah
7	Fisika, Geofisika, Kebumihan, Astronomi, Geografi, Energi	Identifikasi Perubahan Kerapatan Vegetasi dan Pemetaan Sebaran Lubang Tambang Sebagai Analisis Prioritas Rehabilitasi Lahan (Studi Kasus Pertambangan Nikel Kec. Pomalaa Kab. Kolaka)	Marsa Adawiyah	Dina Aulyah S. Riastami	MAN INSAN CENDEKIA KOTA KENDARI	Prov. Sulawesi Tenggara
8	Rekayasa Informatika (Aplikasi Piranti Lunak), Rekayasa Grafis, Elektronik, Robotik, Mekatronik, Sistem Sensor-Kontrol, Rekayasa Transportasi	0xNotes: Aplikasi Pencatat Kolaboratif Terenkripsi End-to-End Berbasis Hybrid Cryptosystem	Brian	Jason	SMAK BPK PENABUR SINGGASANA	Prov. Jawa Barat
9	Rekayasa Informatika (Aplikasi Piranti Lunak), Rekayasa Grafis, Elektronik, Robotik, Mekatronik, Sistem Sensor-Kontrol, Rekayasa Transportasi	Aladin Rabies (Alat Pendeteksi Dini Gejala Sapi Rabies)	I Nyoman Parta Yasa	Ni Wayan Sriyanti	SMAN BALI MANDARA	Prov. Bali
10	Rekayasa Lingkungan	ROBIN (Refrigerator Briquette Energy) : Inovasi Lemari Pendingin Tenaga Briket dari Ampas Tebu sebagai Pengolahan Limbah dan Penghematan Energi	Lia Farihatu Sa'diyah	Alystya Seno Kusumawardani	MAN 1 LAMONGAN	Prov. Jawa Timur
11	Rekayasa Lingkungan	BioFoam Berkelanjutan Berbasis Selulosa Kulit Buah Rambut dan	Khairul Umam	Ahda Subula	SMA NEGERI UNGGUL	Prov. Aceh

		Kulit Buah Apel Berperekat Gadung ( <i>Dioscorea hispida</i> )			SUBULUSSALAM	
12	Rekayasa Lingkungan	Kombinasi Sabut Kelapa ( <i>Cocos nucifera</i> ) dengan Tongkol Jagung ( <i>Zea mays</i> ) Sebagai Material Evaporative Cooling Pad dalam Sistem Evaporative Cooling	Arya Raditya Kusuma	Gede Brahmanthya Prinata Putra	SMAN 3 DENPASAR	Prov. Bali
13	Fisika, Geofisika, Kebumihan, Astronomi, Geografi, Energi	Estimasi Karbon Stok Atas-Bawah Tanah di Clungup Mangrove Conservation Melalui Perbandingan Aktual dan Transformasi NDVI, TVI, SAVI Pencitraan Landsat 8	Nur Syafiatus Zuhriah		MAN 1 KOTA MALANG	Prov. Jawa Timur
14	Rekayasa Informatika (Aplikasi Piranti Lunak), Rekayasa Grafis, Elektronik, Robotik, Mekatronik, Sistem Sensor-Kontrol, Rekayasa Transportasi	Inovasi Uang Elektronik Tanpa Kartu Berbasis NFC	Theodore Prama Raditya Supriyadi		SMAS SANTA LAURENSIA	Prov. Banten
15	Rekayasa Lingkungan	Kajian Eksplorasi Mikrokrystalin Selulosa Dari Lamun Jenis <i>Enhalus acoroides</i> dan Selada Laut ( <i>Ulva lactuca</i> ) Dalam Aktivitas Adsorpsinya Terhadap Pewarna Methylene Blue	I Putu Thio Mahapradana	Komang Kirana Ardha Pramesti	SMAN 3 DENPASAR	Prov. Bali
16	Rekayasa Informatika (Aplikasi Piranti Lunak), Rekayasa Grafis, Elektronik, Robotik, Mekatronik, Sistem Sensor-Kontrol, Rekayasa Transportasi	Sistem Aplikasi “AlDiary” menggunakan Literasi, Visual, dan Audial dengan Cloze Test dan Spaced Repetition sebagai Upaya Penanganan Gejala Alzheimer	Vincent Nuridzati Adittama	Farhan Manggala Kusuma Wijaya	MAN INSAN CENDEKIA PASURUAN	Prov. Jawa Timur
17	Rekayasa Lingkungan	Analisis Proteksi Zinc Anode pada Plat Baja A36 Sebagai Upaya Penekanan Laju Korosi pada Sambungan Instalasi Air Rumah Tangga (Studi Kasus Kota Pekalongan)	Sasi Nadhira Shafa		MAN INSAN CENDEKIA PEKALONGAN	Prov. Jawa Tengah

18	Rekayasa Lingkungan	BIUVICOAT, Bioplastik Pelapis Kaca Sebagai Penyerap Sinar UV	Sabria Kiva Amalia Putri		SMA NEGERI 06	Prov. Jawa Tengah
19	Fisika, Geofisika, Kebumihan, Astronomi, Geografi, Energi	PROBICELL (Perovskite-Bintaro Solar Cell): Sel Fotovoltaik Organik Berelektroda Karbon Aktif Bintaro (Cerbera odollam) sebagai Upaya Mewujudkan Green and Sustainable Energy di Indonesia	I Gusti Ayu Agung Sita Utami Dewi	I Ketut Rama Adi Widhiarta	SMAN 4 DENPASAR	Prov. Bali
20	Rekayasa Informatika (Aplikasi Piranti Lunak), Rekayasa Grafis, Elektronik, Robotik, Mekatronik, Sistem Sensor-Kontrol, Rekayasa Transportasi	Sistem Monitoring Gerak Untuk Meningkatkan Keamanan Lansia Mandiri dengan AI	Muhammad Abyan Ermansyah Sungkar		SMAS MUHAMMADIYA H 2	Prov. Jawa Timur

**B. Matematika, Sains, dan Teknologi (MST)**

No	Sub Bidang	Nama Karya	Ketua	Anggota	Sekolah	Provinsi
1	Teknologi: Bioteknologi, Teknologi Pangan, Peternakan, Pertanian, Perikanan, Teknologi Kelautan	Optimalisasi Pemanfaatan Limbah Tulang Ikan Gurami dalam Sediaan Patch Transdermal sebagai Antiinflamasi Penyembuhan Luka Bakar dengan Penambahan Kolagen dari Sisik Ikan Gurami	Gusti Ayu Putu Widya Pratiwi	Ni Kadek Lakshmi Amrithalinggam Putrinata	SMAN 3 DENPASAR	Prov. Bali
2	Lingkungan : Botani, Zoologi, Genetika, Kelautan	Efektivitas Nanopestisida Ekstrak Kulit Biji Kakao (Theobroma cacao L.) Sebagai Ketahanan Padi terhadap Hama Penggerek Batang Padi (Scirpophaga innotata)	Darmawan Eka Hartanyo	Kukuh Surya Atmaja	MAN INSAN CENDEKIA PEKALONGAN	Prov. Jawa Tengah
3	Kimia dan Teknik Kimia	Pemanfaatan Tandan Kosong Kelapa Sawit untuk Adsorpsi Amonia dan Fosfat pada Air Limbah dan Aplikasinya sebagai Media Tanam untuk Mendukung Penguatan	Timotius Imanuel Santosa	Khaila Bening Amanda Putri	SMAN 6 SURABAYA	Prov. Jawa Timur

		Ekonomi Biru Indonesia				
4	Teknologi: Bioteknologi, Teknologi Pangan, Peternakan, Pertanian, Perikanan, Teknologi Kelautan	Guafer : “Efektivitas Herbal Soft Candy dengan Kombinasi Jambu Biji ( <i>Psidium Guajava</i> L) dan Daun Kelor ( <i>Moringa Oleifera</i> ) Sebagai Imunomodulator Pada Mencit”	Ni Komang Sri Mahyoniarasih	Ni Made Cynthia Pradnyandari	SMAN 3 DENPASAR	Prov. Bali
5	Teknologi: Bioteknologi, Teknologi Pangan, Peternakan, Pertanian, Perikanan, Teknologi Kelautan	Tablet Effervescent dari Kombinasi Daun Cemcem ( <i>Spondiaz Pinnata</i> (L.F)) dan Daun Stevia ( <i>Stevia Rebaudiana Bertoni</i> ) Sebagai Signature Drink Masyarakat Bali	Ni Komang Tri Anna Pramesti	Sang Ayu Made Nadia Utami	SMAN 3 DENPASAR	Prov. Bali
6	Lingkungan : Botani, Zoologi, Genetika, Kelautan	Penjernihan Zat Radikal Bebas Dalam Air Hujan Menggunakan Eco Enzym Berbasis Buah Naga Merah ( <i>Hylocereus polyrhizus</i> )	Gregorius Belfry Soetanto		SMAS TARAKANITA GADING SERPONG	Prov. Banten
7	Kimia dan Teknik Kimia	ALGR01: Sel Baterai Ion-Aluminium Katoda Grafena Polyethylene Terephthalate Mewujudkan Era Mobil Listrik yang Lebih Baik	Safira Nasywa Mujahidah		MAN 2 KOTA MALANG	Prov. Jawa Timur
8	Lingkungan : Botani, Zoologi, Genetika, Kelautan	MAICO: Bioplastik Dari Kombinasi Pati Jagung ( <i>Zea mays</i> ) dan Serabut Kelapa ( <i>Cocos nucifera</i> )	I Made Adi Wijaya Putra	I Wayan Gde Adi Surya Wirawan	SMAN 3 DENPASAR	Prov. Bali
9	Teknologi: Bioteknologi, Teknologi Pangan, Peternakan, Pertanian, Perikanan, Teknologi Kelautan	Evaluasi Kualitas Beras Berdasarkan Analisis Fraktal Citra Dengan Algoritma Deteksi Tepi Canny	Mila Latipah	Naila Nursifa Rohmah	MAS PUTRI PUI TALAGA	Prov. Jawa Barat
10	Lingkungan : Botani, Zoologi, Genetika, Kelautan	Ekstrak Akar Bajakah Kalalawit Merah ( <i>Uncaria Gambir Roxb</i> ) Sebagai Biolarvasida Nyamuk	Louis Bintang Alexis	Venda Patricia Djunaidi	SMAS KRISTEN IMMANUEL	Prov. Kalimantan Barat
11	Kimia dan Teknik Kimia	Pembuatan Edible Film Kombinasi Pati Jagung dan Infusa Daun Sirih Hijau ( <i>Piper betle</i> Linn) sebagai Kemasan Frozen Food	Abdan Sholihan	Intan Mahardhika	MAN INSAN CENDEKIA TANAH LAUT	Prov. Kalimantan Selatan
12	Teknologi: Bioteknologi, Teknologi Pangan, Peternakan,	“SI-KOI” Sistem Pembenihan Bibit Ikan Koi dengan Ozonisasi Berbasis	Azifa Rusyda Dewi	Muhammad Zaky	MAN 1 KUDUS	Prov. Jawa Tengah



	Pertanian, Perikanan, Teknologi Kelautan	Internet of Things		Rahmawan		
13	Farmasi, Biomedis, dan Kesehatan	Eksplorasi Potensi Ekstrak Kulit Jeruk ( <i>Citrus sp.</i> ) Sebagai Immunosupresan Melalui Regulasi TH1, TH17, dan TREG dengan Model Co-Culture Peripheral Blood Mononuclear Cell (PBMC) Pada Populasi Pasien Systemic Lupus Erythematosus (SLE)	Hasan Shodiq Alaydrus	Atiasa Alvi Yusriyani Prawoto	SMA NEGERI 03	Prov. Jawa Tengah
14	Lingkungan : Botani, Zoologi, Genetika, Kelautan	Pemanfaatan Limbah Popok Bayi dan Serasah Jagung Sebagai Bahan Tambahan Pembuatan Genteng Beton	Anas Zaskia Athaya Putri	Aina Ismiyatul Maula	MAN 2 KUDUS	Prov. Jawa Tengah
15	Teknologi: Bioteknologi, Teknologi Pangan, Peternakan, Pertanian, Perikanan, Teknologi Kelautan	Perbandingan Efektivitas Sediaan Pestisida Antirayap Berbahan Asap Cair Sampah Plastik dengan Sampah Organik Dikombinasikan Air Cucian Beras	Nasywan Dody Kurniawan	Nafis Afnan Putra Purnama	SMAN 1 GODEAN	Prov. D.I. Yogyakarta
16	Teknologi: Bioteknologi, Teknologi Pangan, Peternakan, Pertanian, Perikanan, Teknologi Kelautan	Pembesaran Transplantasi Fragmen <i>Euphyllia glabrescens</i> Melalui Frigidisk Menggunakan Sistem Refugium Menggunakan Bibit Bakau Sebagai Upaya Konservasi Ekosistem Terumbu Karang	Muhammad Adhyaksa Khairul Anam		MAN Insan Cendekia Gorontalo	Prov. Gorontalo
17	Teknologi: Bioteknologi, Teknologi Pangan, Peternakan, Pertanian, Perikanan, Teknologi Kelautan	OIGA: Oil Gas Detection based on IoT	Raihan Ahmad Shahab	Aldebaran Daffa Yudha Cahyadi	SMA NEGERI 03	Prov. Jawa Tengah
18	Kimia dan Teknik Kimia	Komposit SiO <sub>2</sub> /TiO <sub>2</sub> Berbasis Limbah Abu Layang Batubara PLTU Cilacap Untuk Aplikasi Fotokatalis Pada Decolorisasi Limbah Cair Batik Sokaraja	Ahmad Luthfi Hasan		SMAS AL IRSYAD AL ISLAMIYYAH	Prov. Jawa Tengah
19	Lingkungan : Botani, Zoologi, Genetika, Kelautan	Optimalisasi Kulit Bawang Merah ( <i>Allium ascalonicum L.</i> ) dan Getah Nyamplung ( <i>Calophyllum</i>	Putu Revalina Agata Priambada	Komang Meldi Sevanda Aishwarya	SMAN 4 DENPASAR	Prov. Bali

		inophyllum) Sebagai Bahan Baku Pembuatan Biobriket Ramah Lingkungan		Sudirga		
20	Teknologi: Bioteknologi, Teknologi Pangan, Peternakan, Pertanian, Perikanan, Teknologi Kelautan	Efektivitas Penambahan Kitosan Pada Ekstrak Daun Gamal ( <i>Gliricidia sepium</i> ) Sebagai Pengendali Hama Ulat Bawang Merah ( <i>Spodoptera exigua</i> Hubner)	Siti Shahnaz Kansan Nafisa	Alya Rani Eka Pratiwi	SMAS UNGGULAN HAF-SA Z H	Prov. Jawa Timur
21	Kimia dan Teknik Kimia	ECOBATT (Eco Friendly Air Battery From Balinese Ceremonial Waste): Inovasi Katoda Udara Berbahan Baku Limbah Upakara Masyarakat Bali Sebagai Baterai Udara Ramah Lingkungan	Putu Darma Yasa	Luh Juni Andayani	SMAN BALI MANDARA	Prov. Bali
22	Teknologi: Bioteknologi, Teknologi Pangan, Peternakan, Pertanian, Perikanan, Teknologi Kelautan	EASY-D: Pendeteksi Kadar Alkaloid Daun Pepaya ( <i>Carica papaya</i> L.) Berbasis Citra Digital	Nafia Arumnindya Las Sunarya	Lakshinta Hasna Hapsari	SMA NEGERI 1 BANTUL	Prov. D.I. Yogyakarta
23	Farmasi, Biomedis, dan Kesehatan	Evaluation of In Silico and In Vivo Analgesic Activity of Aqueous Extract of <i>Gliricidia sepium</i> in White Male Mice ( <i>Mus musculus</i> ) of BALB/c Strain	Devina Niswah Aulia	Talita Dian Anggraini	SMAN 1 TAMAN	Prov. Jawa Timur
24	Farmasi, Biomedis, dan Kesehatan	Investigasi Pengontrol Ukuran Partikel Nano TiFe <sub>2</sub> O <sub>4</sub> Berbasis TOGA sebagai Material Penyerap Logam Berat Timbal (II) pada Tubuh Manusia	Thomas Sidarta Setio		SMAS KRISTEN PETRA 2 SURABAYA	Prov. Jawa Timur
25	Teknologi: Bioteknologi, Teknologi Pangan, Peternakan, Pertanian, Perikanan, Teknologi Kelautan	Pengaruh Kombinasi BADALICU Terhadap Pertumbuhan Anggrek <i>Dendrobium</i> versus yellow veronia	Stevano Jeconia Mangi Ly	Sahib Aarde Elhaq	SMAN 6 YOGYAKARTA	Prov. D.I. Yogyakarta
26	Kimia dan Teknik Kimia	Nanopartikel perak dengan reduktor ekstrak blimbing wuluh sebagai detektor merkuri menggunakan kamera smartphone	Himmatul Aliyyah	Afifah Dewi Astuti	MAN 3 BANTUL	Prov. D.I. Yogyakarta

27	Teknologi: Bioteknologi, Teknologi Pangan, Peternakan, Pertanian, Perikanan, Teknologi Kelautan	TOCIMAX: Inovasi Edible Paper Dari Kombinasi Ampas Tahu Dan Pektin Kulit Jeruk Bali (Citrus Maxima)	I Made Ananta Abie Diarta	Pande Made Gavin Gautama	SMAN 3 DENPASAR	Prov. Bali
28	Lingkungan : Botani, Zoologi, Genetika, Kelautan	Dampak Tambang Inkonvensional Sebu Terhadap Biota Laut di Pantai Air Anyir Kabupaten Bangka	Rini Atikah	Haura Shabirah	SMAN 1 MERAWANG	Prov. Kepulauan Bangka Belitung
29	Kimia dan Teknik Kimia	Aktivitas Kombinasi Lidah Buaya (Aloe vera) dan Arang Kulit Salak dengan Aktivasi H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> pada Penurunan Angka Peroksida dan Asam Lemak Bebas (FFA) Minyak Jelantah sebagai Alternatif Memperlama Usia Pakai Minyak Goreng	Jesslyn Beatrice	Ullen Sentalu Tjinta Laras	SMA BUDI UTAMA	Prov. D.I. Yogyakarta
30	Kimia dan Teknik Kimia	Pengaruh Ekstrak Kacang Merah Terhadap Penurunan Bilangan Peroksida Pada Minyak Jelantah	Fadilla Risma Tri Hapsari	Andi Maura Azzahra	MAN INSAN CENDEKIA PEKALONGAN	Prov. Jawa Tengah
31	Farmasi, Biomedis, dan Kesehatan	Rancangan Bangun Sistem Infus Level Detection (INFULEDECT) Berbasis Monitoring Berbasis Internet of Things	Quinadiene Nasywa Azzura	Orvin Razaqidiwa	MAN 1 PEKANBARU	Prov. Riau
32	Teknologi: Bioteknologi, Teknologi Pangan, Peternakan, Pertanian, Perikanan, Teknologi Kelautan	Rancang Bangun (ROSA) micRObubble, sensor Suhu, Amonia sebagai penurun bakteri Vibrio sp pada tambak udang vaname di Sidoarjo.	Dwi Afifatul Adawiyah	Tia Rahmahwati	MAN SIDOARJO	Prov. Jawa Timur
33	Teknologi: Bioteknologi, Teknologi Pangan, Peternakan, Pertanian, Perikanan, Teknologi Kelautan	Uji Efektivitas Ekoenzim dari Kulit Melinjo (Gnetum gnemon) sebagai Produk Pembersih Lantai.	M. Ghailan Dhiaulhaq	Annisa Ul Izzati	SMA SUKMA BANGSA KABUPATEN PIDIE	Prov. Aceh
34	Lingkungan : Botani, Zoologi, Genetika, Kelautan	Heredity Controller Simulator (HERO-MU) : Aplikasi Simulasi Pintar Untuk Membantu Siswa Pada	Khanza Aulia Azzahra	Arrayani Zamri	SMAN 63 JAKARTA	Prov. D.K.I. Jakarta

		Materi Pewarisan Sifat Dalam Pelajaran Biologi Pasca Pandemi				
35	Lingkungan : Botani, Zoologi, Genetika, Kelautan	Biopestisida Kombinasi Ekstrak Daun Binahong ( <i>Anredera cordifolia</i> ) dan Daun Trembesi ( <i>Samanea saman</i> ) terhadap <i>Sclerotium</i> sp., <i>Rhizoctonia</i> sp., dan <i>Cercospora</i> sp. pada Tanaman Porang	Putu Sekarasri Upadani	Luh Budi Dharmaningtyas	SMAN 3 DENPASAR	Prov. Bali
36	Teknologi: Bioteknologi, Teknologi Pangan, Peternakan, Pertanian, Perikanan, Teknologi Kelautan	“MONACO: Inovasi Minuman Herbal Dari Buah Nanas ( <i>Ananas Comosus</i> ) dan Daun Kelor ( <i>Moringa Oleifera</i> ) Untuk Pencegahan Penyakit Diare Pada Balita”	I Nyoman Ananta Wijaya	I Made Bhuddya Dhananjaya	SMAN 3 DENPASAR	Prov. Bali
37	Kimia dan Teknik Kimia	COCATIC (Eco Tapioca Plastic) : Bioplastik dari Tepung Tapioka sebagai Kemasan Makanan Kering	Q-Ka Efrilia Mitfattul Jannah	Ivanna Febrinta Keliat	SMAN UNGGULAN M.H. THAMRIN	Prov. D.K.I. Jakarta
38	Farmasi, Biomedis, dan Kesehatan	Efektivitas Pasta Gigi Herbal Ekstrak Getah Batang Pohon Pisang Ambon ( <i>Musa paradisiaca</i> var <i>sapientum</i> ) terhadap Daya Hambat Pertumbuhan Bakteri <i>Streptococcus mutans</i> serotipe-d (OMZ-176)	Galang Wirasat	Fahim Rafa Nugraha	MAN INSAN CENDEKIA PEKALONGAN	Prov. Jawa Tengah
39	Teknologi: Bioteknologi, Teknologi Pangan, Peternakan, Pertanian, Perikanan, Teknologi Kelautan	Ekstrak <i>Sansevieria trifasciata</i> sebagai Media Anti Radiasi EMF (Electromagnetic Field) pada Gawai	Fitra Reza Fadhilah		MAN 2 PONOROGO	Prov. Jawa Timur
40	Matematika : Aljabar, Kalkulus, Algoritma, Geometri, Topologi, Trigonometri	Analisis Penyebaran Penyakit Tuberkulosis di Indonesia Menggunakan Model Susceptible Vaccinated Infected Recovered	Muhammad Azhar Aziz	Ahmad Yasser Aulia Tanjung	SMA TRENSAINS MUHAMMADIYAH SRAGEN	Prov. Jawa Tengah
41	Matematika : Aljabar, Kalkulus, Algoritma, Geometri, Topologi, Trigonometri	Pengetrapan Regresi Linier sebagai Upaya Memperkecil Kesalahan Hitung Jumlah Benih Lele	Putu Agus Arya Utama	Gede Brawidya Puja Dharma	SMAN 1 SINGARAJA	Prov. Bali

**C. Ilmu Sosial dan Humaniora (ISH)**

No	Sub Bidang	Nama Karya	Ketua	Anggota	Sekolah	Provinsi
1	Ilmu Ekonomi, Manajemen	Pengolahan Sampah Sisa Makanan dengan Sistem Food Waste Bank berbasis Aplikasi untuk Mengurangi Limbah dan Meningkatkan Ekonomi Masyarakat Lamongan	Imroatul Hamidah	Setya Ilmi Mubarak	MAN 1 LAMONGAN	Jawa Timur
2	Ilmu Ekonomi, Manajemen	proses berfikir kreatif siswa olympiade ekonomi dalam memecahkan soal - soal ekonomi berdasarkan gaya belajar	Elsa Tria Agustin	Angelica Arrafi'ul Febrianti	SMAN 1 MEJAYAN	Jawa Timur
3	Ilmu Ekonomi, Manajemen	SAVIOR: Rancang Bangun Aplikasi Pemberdayaan Pemulung Berbasis Smartphone sebagai Terobosan atas Permasalahan Ketimpangan Ekonomi di Kabupaten Ponorogo	Egitya Putri Anwar Wijaya	Bhirawa Kusuma Wijaya	SMAN 1 PONOROGO	Jawa Timur
4	Ilmu Ekonomi, Manajemen	Pengaruh Influencer di Media Sosial Terhadap Peningkatan Literasi Keuangan dan Minat Investasi Remaja di Kabupaten Buleleng	Luh Sri Adnyani	Ni Desak Made Surya Adnyani	SMAN BALI MANDARA	BALI
5	Ilmu Ekonomi, Manajemen	Efektivitas Bantuan Pemerintah Untuk Meningkatkan Perekonomian Masyarakat Kabupaten Ngada Melalui Sektor Pertanian	Roswita Bhoki	Maria Wona Gati	SMAS REGINA PACIS BAJAWA	Nusa Tenggara Timur
6	Ilmu Ekonomi, Manajemen	Pengaruh Efektivitas Penerapan Virtual Payment menggunakan Smart Card terhadap Sistem Pembelanjaan Siswa di PPM MBS Yogyakarta	Ghazkar Raify Arza	Fairuzzidan Fadhil Hanif	SMAS MUHAMMADIYAH BOARDING SCHOOL (MBS) SLEMAN	D.I. Yogyakarta
7	Bahasa	Pemanfaatan Media Belarion (Bencoolen dalam Cerita Stop Motion) sebagai Upaya Pelestarian Cerita Rakyat Bengkulu	Mhd. Rafif Ahnaf	Miftahulkhoiri	MAN Insan Cendekia	Bengkulu Tengah
8	Bahasa	Katrays (Kaili Translator System) Solusi untuk Melestarikan Bahasa	Moh. Alhaji Putra Lede	Muhammad Dzaki Aulia	SMAS Al-Azhar Mandiri Palu	Sulawesi Tengah

		Kaili Ledi Berbasis Website				
9	Bahasa	Aplikasi Peta Dialek Bahasa Sasak Berbasis Android: Media Sosialisasi Ragam Dialek Bahasa Sasak sebagai Upaya Merajut Kebhinekaan	Haifa Nisrinnaya	Yuliana Bahri	SMAN 2 Selong	NTB
10	Bahasa	Nilai Edukatif dalam Pantun Pikukuh Urang Kanekes	Ina Soraya	Stephi Saverius	SMAN 1 Cikande Serang	Banten
11	Psikologi, Pendidikan	Efektifitas Metode "Cara Ngapak" Dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa Sebagai Upaya Pelestarian Aksara Jawa di SD Negeri 2 Temuwuh 100	Isna Rahmawati Fatimah	Delani Restu Ihsani	SMAN 1 DLINGO	D.I. Yogyakarta
12	Psikologi, Pendidikan	Analisis Pengaruh Etnomatematika Dengan Media Jejahitan Bali Terhadap Tingkat Pengetahuan Siswa Sekolah Dasar Pada Materi Geometri Bangun Datar	Kadek Cahyani Krishna Dewi	Ni Wayan Sahya Pavita Nariswari P.Y	SMAN 3 DENPASAR	Bali
13	Psikologi, Pendidikan	Video Meme sebagai Alternatif Teknik Relaksasi untuk Siswa Kelas 10 SMA Pradita Dirgantara	Andi Rizky Anugrah	Andi Farhan Hidayat	SMA PRADITA DIRGANTARA	JAWA TENGAH
14	Psikologi, Pendidikan	Meta Analisis Manajemen Waktu dan Tipe DISC terhadap Hasil Belajar Siswa KIR Oryza Sativa Var Glutinosa Double Program Unggulan MAN 1 Kabupaten Gorontalo	Nazwa Az - Zahra	Nur Cahyani Dehi	MAN 1	GORONTALO
15	Psikologi, Pendidikan	DAMIAN: Meditasi Mindfulness untuk Meningkatkan Fungsi Eksekutif terhadap Performa Akademik Siswa/i Cambridge MAN 4 Jakarta	Naura Olif Mazaya	Nadya Demita Camila	MAN 4	DKI Jakarta
16	Psikologi, Pendidikan	Kombinasi binaural beats dan ASMR sebagai upaya peningkatan long term memory: studi eksperimental pada siswa MAN IC Pekalongan	Iffati Feruzia Putri	Azarine Widodo	MAN INSAN CENDEKIA PEKALONGAN	JAWA TENGAH
17	Psikologi, Pendidikan	Science Virtual Reality Disabilities (SVRD) Untuk Media Belajar IPA	Agnes Oktaviani Silaban	Zaki Ziadhidane	SMA UNGGULAN MH	DKI Jakarta

		Bagi Penyandang Disabilitas			THAMRIN	
18	Psikologi, Pendidikan	(Local Heritage of Reward) Menelisis Nilai Reward Dalam Budaya Sayyong Pattudu Bagi Anak Anak Sekolah Dasar Suku Mandar	A. Muh. Rizal. N	Aniyah Tarisha Ramadhani	SMAN 1 POLEWALI MANDAR	SULAWES I BARAT
19	Psikologi, Pendidikan	Expresive Writing sebagai metode coping stress pada siswa siswi XII SMA IBC	Nadya Angelie Lislie		SMAS KRITEN IMMANUEL	KALIMAN TAN BARAT
20	Psikologi, Pendidikan	Efektivitas Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) Dalam Solusi Mengurangi Gejala Mental Burnout di Kalangan Siswa SMA Negeri 8 Yogyakarta SMAN 8 Yogyakarta	Bagus Aditya Nugroho	Erica Gabriel Wijaya	SMAN 8 YOGYAKARTA	D.I. Yogyakarta
21	Sosiologi, Antropologi	Cultural Resilience: Studi Analisis Kampung Sawah Sebagai Bentuk Strategi Adaptasi Budaya Betawi di Bekasi, Jawa Barat	Annisa Tri Rahmadini	Melsy Veronicah Nemasari	MAN 2 KOTA MALANG	Jawa Timur
22	Sosiologi, Antropologi	Pengaruh Penggunaan Aplikasi TikTok Terhadap Perilaku Prokrastinasi Akademik Siswa SMAN 8 Yogyakarta	Ni Kadek Ayu Gayatri	Rahma Aliya Triananda	SMAN 8 YOGYAKARTA	D.I. Yogyakarta
23	Sosiologi, Antropologi	Feminisme dalam Dinamika Perjuangan Organisasi Pusat Kajian Perempuan Solo di Era Disrupsi 4.0	Anindita Amatya Putri	Nasywa Taqiyya Maulida	SMAN 1 SURAKARTA	JAWA TENGAH
24	Sosiologi, Antropologi	Menjaga Kelestarian Hutan Tapan Kaligayam lor Rejosari Semin Gunungkidul Melalui Tradisi Lisan	Muhammad Lodhi Firmansyah		SMAN 1 SEMIN	D.I. Yogyakarta
25	Sosiologi, Antropologi	Perilaku Siswa/I SMAN 2 Cibinong Kabupaten Bogor yang Menggemari K-Pop dalam Mengekspresikan Gaya Hidupnya	Nurul Afiah	Laksamana Malahayati	SMAN 2 CIBINONG	Jawa Barat
26	Sosiologi, Antropologi	Tiga Mata Angin: Kajian Filosofi dan Interaksionisme Simbolik Keberagaman Etnis di Kota Pekalongan	Irbah Imtiyaz	Umu Nurul Fa'ida	MAN INSAN CENDEKIA PEKALONGAN	JAWA TENGAH

27	Sosiologi, Antropologi	Manusa Yadnya Desa Tua Sidatapa di Tengah Derasnya Arus Modernisasi	Ghefira Amelia Aundra	Adinda Keisha Salsabila Hidayat	MAN 1 JEMBRANA	Bali
28	Sosiologi, Antropologi	JAWARA (Jagoan Warga Betawi): Kunci Sukses Mencegah Kasus COVID-19 ala Orang Betawi	Muhammad Rizki	Nisrina Khansa Izzati	SMAN UNGGULAN M.H. THAMRIN	DKI Jakarta
29	Sosiologi, Antropologi	Alternatif Media Audio-Visual: Penanganan Respons Ketidakpedulian terhadap Krisis Pemanasan Global dan Emisi Karbon di Lingkungan Insan Cendekia Boarding School(ICBS)	Putri Oktavia Dekasani.S	Fauzatul Fitri	SMA IT INSAN CENDEKIA	Sumatera Barat
30	Sosiologi, Antropologi	Analisis Teori Impression Management: Presentasi Diri Para Pengguna Fitur Stiker Add Yours Instagram di Kalangan Pelajar Jakarta Selatan	Regina Samantha Brata		SMAS GONZAGA JAKARTA	DKI Jakarta
31	Sosiologi, Antropologi	PATCHLYFE: Fashion Wear Upcycling Program dari Limbah Fast Fashion Pada Kawasan Kampung Muharto, Kota Malang	Jannatin Aliyah	Isfina Ariella	MAN 2 KOTA MALANG	Prov. Jawa Timur
32	Seni, Budaya, Sejarah	Kontroversi Status Kepahlawanan dalam Pembelajaran Sejarah: Melalui Studi Kasus Perlawanan Ranggalawe terhadap Majapahit dan Pengaruhnya terhadap Politik Identitas Tuban (1295)	Aidea Nanda Hanifa	Bunga Destia Oliviana	SMAN 1 TUBAN	Jawa Timur
33	Seni, Budaya, Sejarah	Rohana Kudus Sebagai Role Model Perempuan Masa Kini	Thifa Pramafi Aisyah	Aisya Maeriza Azzahra	SMA IT INSAN CENDEKIA	Sumatera Barat
34	Seni, Budaya, Sejarah	Kresi Si Petualang: Menelusuri “The Hidden History In Heritage” Di Kretek Sebagai Pembelajaran Sejarah Lokal Berbasis Game Edukasi	Dimas Kusuma Putra	Herlin Dwishafa Rachma Putri	SMA NEGERI 1 KRETEK	D.I. Yogyakarta
35	Seni, Budaya, Sejarah	Penerapan Pranata Mangsa Oleh Nelayan Tradisional Di Daerah Istimewa Yogyakarta Dan	Isnaini Leli Puspitasari	Zuhru Fuada	MAN 3 SLEMAN	D.I. Yogyakarta



		Relevansinya Dengan Perubahan Iklim				
36	Seni, Budaya, Sejarah	Papasakan : Banten Food Game, Mengenalkan kearifan lokal makanan khas Banten melalui game	Lia Febriyanti	Siti Alwiyah	SMAN 1 CIRUAS	Banten
37	Seni, Budaya, Sejarah	Pengembangan Aplikasi Bungtory Berbasis Kodular untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Sejarah dan Budaya Lokal Kabupaten Bungo di SMAN 1 Bungo	Rico Martin	Salsabilla Florensi	SMAN 1 BUNGO	Jambi
38	Seni, Budaya, Sejarah	Eksistensi Penerbit Menara Kudus Sebagai Agen Revitalisasi Studi Islam Tradisional di Indonesia (1952-2005)	Nur Zahrotun Jannah	Adiba Zannuba Khafshoh	MAN 1 KUDUS	Prov. Jawa Tengah
39	Seni, Budaya, Sejarah	Media Inovatif Filter Instagram Makando (Makanan Khas Indonesia) Untuk Melestarikan Budaya Indonesia	Nabil Sahruru Andikaputra	Resanda Farras Wita	MAN INSAN CENDEKIA BENGKULU TENGAH	Prov. Bengkulu



Kepala,

Asep Sukmayadi

NIP 197206062006041001