



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**DIREKTORAT JENDERAL**  
**PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH**  
**DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH ATAS**

Jalan R.S. Fatmawati, Cipete, Jakarta Selatan 12410  
Telepon (021) 75908519, 75912056, Faksimile (021) 75908519, 75912057  
Laman: psma.kemdikbud.go.id, Posel: subdit.kpd.pdma@kemdikbud.go.id

---

**SURAT KEPUTUSAN**  
**DIREKTUR PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH ATAS**  
**DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH**  
**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**TAHUN 2018**

**NOMOR : 9764/D4/TU/2018**

**TENTANG**  
**PENETAPAN FINALIS**  
**OLIMPIADE PENELITIAN SISWA INDONESIA (OPSI)**  
**SEKOLAH MENENGAH ATAS**  
**TINGKAT NASIONAL TAHUN 2018**

**DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA**

- Menimbang** :
- a. Bahwa dalam rangka meningkatkan apresiasi siswa terhadap riset, inovasi dan daya cipta dalam IPTEK, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas akan menyelenggarakan Olimpiade Penelitian Siswa Indonesia (OPSI) bidang Matematika, Sains dan Teknologi (MST), bidang Fisika, Terapan dan Rekayasa (FTR), serta bidang Ilmu Sosial dan Humaniora (ISH);
  - b. Bahwa pelaksanaan kegiatan OPSI SMA tingkat Nasional akan diselenggarakan pada tanggal 15 s.d. 20 Oktober 2018 di Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah;
  - c. Bahwa dalam penyelenggaraan butir “b” telah dilaksanakan penilaian oleh dewan juri sebanyak 900 naskah laporan dari ketiga bidang, yaitu: Matematika, Sains dan Teknologi (MST), Fisika, Terapan dan Rekayasa (FTR), serta Ilmu Sosial dan Humaniora (ISH), dengan total 1679 peserta yang berasal dari 114 Kabupaten/Kota dan 30 Provinsi;
  - d. Bahwa berdasarkan hasil penilaian dewan juri telah terpilih sebanyak 46 *project* bidang Matematika, Sains dan Teknologi (MST), 20 *project* bidang Fisika, Terapan dan Rekayasa (FTR), dan 39 *project* bidang Ilmu Sosial dan Humaniora (ISH). Total keseluruhan sebanyak 105 *project*;

- e. Bahwa para peserta yang telah terpilih sebagaimana pada butir “d” tersebut dipandang perlu ditetapkan melalui Surat Keputusan Direktur Pembinaan Sekolah Menengah Atas, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

- Mengingat** :
1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, tambahan Lembaran Negara Nomor 4301);
  2. Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013 tentang Perubahan atas Peraturan Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan;
  3. Peraturan Pemerintah Nomor 48 Tahun 2018 tentang Pendanaan Pendidikan;
  4. Peraturan Presiden Nomor 87 Tahun 2017 tentang Penguatan Pendidikan Karakter (PPK);
  5. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 34 Tahun 2006 tentang Pembinaan Prestasi Peserta Didik yang memiliki Potensi Kecerdasan dan/atau Bakat Istimewa;
  6. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 39 Tahun 2008 tentang Pembinaan Kesiswaan;
  7. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 23 Tahun 2015 tentang Penumbuhan Budi Pekerti;
  8. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 71269/MPK/RHS/KP/2015 tanggal 27 Agustus 2015, tentang Pengangkatan Direktur Pembinaan Sekolah Menengah Atas, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan;
  9. Panduan Pelaksanaan Olimpiade Penelitian Siswa Indonesia (OPSI) Tahun 2018;
  10. Surat Pengesahan Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Satker Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas Tahun Anggaran 2018 Nomor : SP DIPA-023.03.1.419514/2018, tanggal 7 Desember 2017.

**Memperhatikan** : BERITA ACARA HASIL PENILAIAN NASKAH LAPORAN OLIMPIADE PENELITIAN SISWA INDONESIA (OPSI) SMA TINGKAT NASIONAL TAHUN 2018 YANG DILAKSANAKAN PADA TANGGAL 6 S.D. 9 SEPTEMBER 2018 DI KOTA SEMARANG, PROVINSI JAWA TENGAH

#### **M E M U T U S K A N**

- Menetapkan** : KEPUTUSAN DIREKTUR PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH ATAS TENTANG PENETAPAN FINALIS OLIMPIADE PENELITIAN SISWA INDONESIA (OPSI) SMA TINGKAT NASIONAL TAHUN 2018
- Pertama** : Menetapkan nama-nama yang tercantum dalam lampiran keputusan ini sebagai finalis Olimpiade Penelitian Siswa Indonesia (OPSI) SMA Tingkat Nasional Tahun 2018 pada 3 (tiga) bidang, yaitu : Matematika, Sains dan Teknologi (MST), Fisika, Terapan dan Rekayasa (FTR), serta Ilmu Sosial dan Humaniora (ISH);

- Kedua** : Para peserta akan mengikuti Olimpiade Penelitian Siswa Indonesia (OPSI) SMA Tingkat Nasional akan diselenggarakan pada tanggal 15 s.d. 20 Oktober 2018 di Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah;
- Ketiga** : Biaya yang timbul sebagai akibat dikeluarkannya keputusan ini dibebankan pada mata anggaran yang tercantum dalam DIPA Satker Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas Nomor: SP DIPA-023.03.1.419514/2018, tanggal 7 Desember 2017;
- Keempat** : Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan dengan ketentuan akan diadakan perubahan dan perbaikan sebagaimana mestinya apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam penetapannya.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 17 September 2018



Direktur  
Pembinaan Sekolah Menengah Atas,

Drs. Purwadi Sutanto, M.Si.  
NIP. 196104041985031003

Tembusan Yth.:

1. Direktur Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, sebagai laporan;
2. Kasubdit Peserta Didik;
3. Bendahara Pengeluaran Pembantu (BPP) Subdit Peserta Didik;
4. Yang bersangkutan untuk dilaksanakan.

Nomor : 9764/D4/TU/2018

Tanggal : 17 September 2018

**BIDANG MATEMATIKA, SAINS DAN TEKNOLOGI (MST)**

NO	JUDUL PENELITIAN	NAMA FINALIS	NAMA SEKOLAH	KABUPATEN/KOTA	PROVINSI	PEMBIMBING
1	ETNOMATEMATIKA : TINJAUAN ANGKLUNG BUHUN BADUY KABUPATEN LEBAK BERBASIS GEOMETRI	MUHAMAD REIYHAN PUTRA ARVIE	SMAN 1 RANGKASBITUNG	KAB. LEBAK	BANTEN	MUHAMAD RIDWAN, S.PD
		SAUSAN SULISTIA DEWI				
2	GAME ULAR TANGGA BERBASIS EDUKASI	AHMAD RUSYADI	MAN INSAN CENDEKIA TANAH LAUT	KAB. TANAH LAUT	KALIMANTAN SELATAN	SELFINYA SORAYA, S.PD.
3	CALOTROPIS SOAP, SEBAGAI USAHA PEMANFAATAN TUMBUHAN CALOTROPIS GIGANTEA	DHIMAS FADJAR ADHI	SMAN 2 MENDOYO	KAB. JEMBRANA	BALI	LILIK MUMTAMAH
		MUHAMMAD TEGAR HANDRIYANTO				
4	ANALISIS KORELASI GENETIK DAN SIDIK LINTAS TUJUH GENOTIPE CABAI MERAH (CAPSICUM ANNUUM L.) DI KOTA BENGKULU	NUR AISYAH	SMA IT IQRA	KOTA BENGKULU	BENGKULU	DERI GUSTIAN
		ZAZA NURRAHMADANTI				
5	KUNANG-KUNANG (PTEROPTYX SP.) SEBAGAI BIO INDIKATOR TINGKAT KARBON MONOKSIDA DALAM UDARA	ERLINA WAHYU UTAMI	SMAN 2 YOGYAKARTA	KOTA YOGYAKARTA	D.I. YOGYAKARTA	SRI MINTARSIH FATIMAH, S.S.
		NUR KHASANAH				
6	PEMETAAN KANDUNGAN MIKROPLASTIK PADA PASIR DAN IKAN HASIL TANGKAPAN NELAYAN DI SEPANJANG PANTAI SELATAN BANTUL, YOGYAKARTA	MUHAMMAD IBNU PRARISTA	MAN 1 YOGYAKARTA	KOTA YOGYAKARTA	D.I. YOGYAKARTA	PURNOMO BASUKI
		ROYHAN IKBAR				
7	KEBERADAAN JENIS BURUNG DI BEBERAPA TAMAN KOTA DI KOTAMADYA JAKARTA SELATAN, DKI JAKARTA	AVANTYA PREMASAGARA	SMAN 28 JAKARTA	KOTA JAKARTA SELATAN	D.K.I. JAKARTA	NUR MOHAMAD AHADI
8	AUCOWA (AUTOMATIC CONTROL WATER) PADA KOLAM SEBAGAI UPAYA OPTIMALISASI PEMBENIHAN IKAN LELE	LILIS DWI SAPUTRI	SMAN KERJO	KAB. KARANGANYAR	JAWA TENGAH	AGUNG SANTOSO, S.PD
		YUNIKO WINDU SAPUTRA				
9	STUDI KOMPARASI MORFOLOGI KAKI TOKEK (GEKKO GECKO) DENGAN KAKI KATAK POHON (POLYPEDATESLEUCOMYSTAX)	FAHMILIA TUTWURI HANDAYANI	SMAN 1 SUTOJAYAN	KAB. BLITAR	JAWA TIMUR	DRS. BUDIYANTO SOERYONO, M.PD.
		RIA GURITNASARI				
10	PEMANFAATAN EKSTRAK DAUN WARU (HIBISCUS TILIACEUS) DAN AMPAS TEH SEBAGAI TINTA WHITEBOARD ANTI NODA	FIFI NADLILLATUL FITRIYAH	SMAN 1 SIDAYU	KAB. GRESIK	JAWA TIMUR	SITI KHODIJAH, S.PD
		MARYAM IFFAH MARDLIYAH				

11	PEMANFAATAN MINYAK POHON KEPUH SEBAGAI PEMBASMI RAYAP YANG RAMAH LINGKUNGAN	LINDA JANATRI NENGSEH	SMAN 1 SIDAYU	KAB. GRESIK	JAWA TIMUR	NUROTUL MADICHAH
		ROFINIA IMANITA RAHMAWATI				
12	PEMBUATAN KOPAN (KERTAS ORGANIK PEMBUNGKUS MAKANAN) DARI AMPAS TEBU (BAGGASE) YANG DEGRADABLE DAN RAMAH LINGKUNGAN	AJRUN AZHIM AL AS'HAL	SMA DARUL ULUM 1 PETERONGAN	KAB. JOMBANG	JAWA TIMUR	RIZKI YUDHA SENTIKA, S.PD
		MUHAMMAD ADITYA AZZAMZAMI				
13	BIOFOAM ENKGONG, INOVASI KEMASAN ALTERNATIF PENGGANTI STYROFOAM	SITI NUR KHOLISAH	SMA NEGERI 1 KEDUNGPRING	KAB. LAMONGAN	JAWA TIMUR	ENDANG S MAS'ULA S.PD
		SUPRIHATIN				
14	IMPLEMENTASI AMPAS TEBU (SUGAR CANE) SEBAGAI BAHAN BAKAR PENGASAPAN PADA IKAN	ANIS MAHMUDA CHAFSAH	SMAN 1 LAMONGAN	KAB. LAMONGAN	JAWA TIMUR	DRA. RETNO SUPRIH JATININGSIH. MPD
		OKTAVIA GALUH WULANDARI				
15	INOVASI BIOFOAM ALAMI ANTIBAKTERI SEBAGAI UPAYA PENGURANGAN LIMBAH SERTA PEMANFAATAN POTENSI LOKAL	FAJRIATUL MUFARRIHA SUNNI	SMAN 1 LAMONGAN	KAB. LAMONGAN	JAWA TIMUR	RETNO SUPRIH JATININGSIH
		WILDAN ZUHRIF AN-NABIL				
16	SMART PORTABLE VACCINE COOLER (SPORTER)	I PUTU GEDE BUJANA	SMAN BALI MANDARA	KAB. BULELENG	BALI	KADEK YULI ARTAMA, S.T,M.PD
		PUTU SULISTIANI				
17	TAG (TISU ANTI GALAU)	NI KOMANG TRI ANJANI	SMAN BALI MANDARA	KAB. BULELENG	BALI	KADEK YULI ARTAMA, S.T,M.PD
		NI MADE ELY ARIANI				
18	COVA PAD: PEMBALUT BIODEGRADABLE SUPERABSORBENT POLYMER KOMBINASI KULIT JERUK, KULIT ALPUKAT, DAN SABUT KELAPA	RAHMAH NUR DIANA	MAN 2 KOTA MALANG	KOTA MALANG	JAWA TIMUR	FATHOR RAHMAN, S. SI
19	BIOAKTIVITAS ANTIMIKROBA ZAT EKSTRAKTIF DAUN KATANG (IPOMOEA PES-CAPRAE) TERHADAP BAKTERI PENYEBAB INFEKSI LUKA STAPHYLOCOCCUS AUREUS DAN ESCHERICHIA COLI	LUTHFAN HANIF	SMAN 1 TARAKAN	KOTA TARAKAN	KALIMANTAN UTARA	ADE KUSWARA, S.PD
		TEGAR GANANG Satrio Priambodo				
20	SATPAM : SMART AUTOMATIC POISON VULCANO ALARM	GEDE YOGI PRATAMA	SMAN BALI MANDARA	KAB. BULELENG	BALI	I WAYAN MADIYA, S.PD, M.PD
		I GEDE FERI SANDRAWAN				
21	PEMANFAATAN DAUN PISANG KERING SEBAGAI BAHAN PEMBUATAN PAPAN PLAFON RUMAH ANTI PANAS	SARI INDAH NURHASANAH	SMAN 4 MERAUKE	KAB. MERAUKE	PAPUA	DWI SISWOYO, S.PD
		TITIK ANISOLEHA				

22	PENGUKURAN NILAI CITRA RED, GREEN, BLUE (RGB) DAUN, INTENSITAS CAHAYA, NILAI HUE DAUN DAN SALINITAS TANAH SEBAGAI DASAR PEMETAAN KESEHATAN EKOSISTEM RHYZOPHORA STYLOSA	DEA SANDY	SMAS AL - AZHAR MANDIRI PALU	KOTA PALU	SULAWESI TENGAH	AHMAD MAULIDI, S.PD.
		DIAN SEPTIAWATI				
23	INVENTARISASI SUMBERDAYA ALAM DI KABUPATEN KONAWA KEPULAUAN DENGAN MENGGUNAKAN TEKNOLOGI PENGINDERAAN JAUH	BENY AGAM ASHARY	SMAN 3 KENDARI	KOTA KENDARI	SULAWESI TENGGARA	KADIR
		FADHIL FADLULLAH				
24	BIO-SSP (BIODEGRADABLE SPINIFEX SOYABEAN PLASTIC): POTENSI SPINIFEX LITTOREUS SEBAGAI BIOPLASTIK YANG AMAN BAGI TEMPE	RAHMAWATI APRILIA	SMA NEGERI 1 BANTUL	KAB. BANTUL	D.I. YOGYAKARTA	SUMIATI
		RIEZMA PRASIWI				
25	APLIKASI MINYAK KACANG TANAH SEBAGAI ALTERNATIF BIOAVTUR DENGAN METODE PERENKAHAN TERMAL	AZ-ZUHaida	MAN 1 YOGYAKARTA	KOTA YOGYAKARTA	D.I. YOGYAKARTA	TAUFIK ZAMHARI
		RAHMAT MUNIR HASAN				
26	AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ANTOSIANIN PADA BATANG TUMBUHAN KEMBANG MERAK (CAESALPINIA PULCHERRIMA) MENGGUNAKAN METODE DPPH	ROBIQ FIRLY ALFIAN	MAN INSAN CENDEKIA KOTA PALU	KOTA PALU	SULAWESI TENGAH	MOHAMAT SIDIK S.PD M.PD
		SATRIAWAN SANUSI				
27	SINTESIS DAN KARAKTERISASI BIODIESEL DARI MINYAK BIJI ALPUKAT (PERSEA AMERICANA) MENGGUNAKAN KATALIS DARI CANGKANG KEPITING BAKAU (SCYLLA SP.)	FIRYAL AMIRAH THUFAILAH	SMAN MODEL TERPADU MADANI	KOTA PALU	SULAWESI TENGAH	KASMIR SYAMSUDIN MALE, S.PD
		LOULEMBAH KURNIA FADILAH				
28	UJI TOKSISITAS DAUN NERIUM OLEANDER L. SEBAGAI PESTISIDA ALAMI	DIVA MEYTRI KAHAR	SMAN 1 PALU	KOTA PALU	SULAWESI TENGAH	ZAHRA ALBAAR S.PD, M.PD
		YULISTIA MILANITA				
29	DETEKTIF (DETEKTOR KEBUNTINGAN SAPI INOVATIF)	I DEWA PUTU SEMADI	SMAN BALI MANDARA	KAB. BULELENG	BALI	KADEK YULI ARTAMA, S.T., M.PD.
		PUTU SUARMA WIDIADA				
30	REDSOL (ROTTEN EGGS DETECTOR SOLARCELL)	I KADEK YOGI YANTO	SMAN BALI MANDARA	KAB. BULELENG	BALI	KADEK YULI ARTAMA, S.T,M.PD.
		I PUTU WIRAGUNA				
31	PENGARUH KONSENTRASI ACETOBACTER XYLINUM TERHADAP KARAKTERISTIK ORGANOLEPTIK MIE TEPUNG SUKUN (ARTOCARPUS COMMUNIS FORST) TERMODIFIKASI	DINADI RISKA TIARSONO	SMAN 1 RANGKASBITUNG	KAB. LEBAK	BANTEN	IIS SRI MULYATI, S.P, M.PD
		FAUZIA BISMI AL HAQUE				
32	PEMANFAATAN ZAT PREGNAN GLIKOSIDA PADA LIDAH MERTUA (SANSEVIERIA SP.) SEBAGAI CASING HANDPHONE ANTI RADIASI	ERGYNA ISLAMIAH	SMAN 1 BENGKULU SELATAN	KAB. BENGKULU SELATAN	BENGKULU	FENTY SUFYERNY,M.PD.SI
		MAHALIA NURHIDAYANTI				

33	IDENTIFIKASI DAN UJI LAPANG KOLKISIN ALAMI DARI BUNGA INVANSIF VEGETASI PANTAI PANJANG BENGKULU	DAFINA SALSABILA	SMA IT IQRA	KOTA BENGKULU	BENGKULU	DERI GUSTIAN, SP
		MAISARAH FADHILAH				
34	PEMANFAATAN BAKTERI PSEUDOMONAS SP. PADA AIR REDAMAN AKAR BAMBU SEBAGAI PENGHAMBAT JAMUR FUSARIUM F.SP.CUBENSE PENYEBAB PENYAKIT LAYU PISANG	EKA MEILINDA	SMAN 1 SEMIN	KAB. GUNUNG KIDUL	D.I. YOGYAKARTA	SRI SUHARYANTI
		LATIFAH ARDLIANI				
35	A2-OST (ANTI ALLERGY ONION SKIN TEA) TEH KULIT BAWANG SEBAGAI ANTI HISTAMIN PADA ALERGI	ACHMAD IVKA RAEHAN	SMAN TITIAN TERAS	KAB. MUARO JAMBI	JAMBI	IRMA WACHYUNI ZAINAL
		ALWAHIDIL ZUHRI				
36	PENGARUH PENGGUNAAN AIR CUCIAN BERAS TERHADAP KECEPATAN TUMBUH AKAR PADA PENCANGKOKAN TANAMAN SENGON (FALCATARIA MOLUCCANA)	GHOZI FATA ULWAN	SMAN 1 BANJARNEGARA	KAB. BANJARNEGARA	JAWA TENGAH	AMELIA NORMA PESESTI
		ROZIN FATA ULWAN				
37	ANTIC (AUTOMATIC PLANTING CNC): OPTIMASI BUDIDAYA HORTIKULTURA SEBAGAI SOLUSI PERTANIAN MASA DEPAN	M. HILAL YAHYA HIDAYAT	SMAN 1 SALATIGA	KOTA SALATIGA	JAWA TENGAH	ISNA TAVIYANI, S. PD
		MUHAMMAD EKO AKBAR HERIYANTO				
38	TAKOKAK AJAIB SOLUSI BERTANAM DI LAHAN SEMPIT	ARDHIA YUNITA WIDYASTUTI	SMAN 1 KESAMBEN	KAB. BLITAR	JAWA TIMUR	DRS. WINDARYONO, M.M
		INTANIA MEGA				
39	ANTIBAKTERI (AEROMONAS HYDROPHILA) PADA IKAN BANDENG DARI DAUN KETAPANG UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS PETANI TAMBAK LAMONGAN	BELLA APRILLIA KHARISMA	SMA NEGERI 2 LAMONGAN	KAB. LAMONGAN	JAWA TIMUR	RADI BAMBANG PRIYANTO M.M.PD
		NUR ISMAIL RIZKYAWAN				
40	KOMBINASI PHYTOESTEROGEN-DIOSGENIN UBI UNGU DAN GEMBILI UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS PETANI TAMBAK MUJAER DI LAMONGAN	EFRA SARIYUNARDI	SMA NEGERI 2 LAMONGAN	KAB. LAMONGAN	JAWA TIMUR	RADI BAMBANG PRIYANTO, S.PD, M.M.PD
		SEKAR ARUM AYU FIRSANTI				
41	VCF (VERTICAL CYANIDE FILTER) BERBASIS NOM-MEMBRANE TECHNOLOGY SEBAGAI SOLUSI PENGOLAHAN LIMBAH INDUSTRI TAPIOKA	MAGITA ENDELITA MUSDIAN	MAN 1 KOTA MALANG	KAB. MALANG	JAWA TIMUR	DRA. DYAH ISTAMI SUHARTINI, M.KPD
		WARDAH NAILA RAHMATIKA				
42	YEAST (SACCHAROMYCES CEREVISIAE) SEBAGAI KANDIDAT PROBIOTIK UNTUK MENINGKATKAN LAJU PERTUMBUHAN PADA IKAN BANDENG (CHANOS CHANOS)	ERA SUKOWATI AISYA	SMAN 3 SIDOARJO	KAB. SIDOARJO	JAWA TIMUR	DRA. ENDANG SUSILAWATI, M.PD
		IHYA' ULUMUDDIN AR-RAYYAN				
43	MASTITIS PAPER DETECTION : INOVASI INDIKATOR MASTITIS SUBKLINIS PADA SAPI PERAH	NADIA RIQQA NURLAYLA	MADRASAH ALIYAH NEGERI 2 KOTA MALANG	KOTA MALANG	JAWA TIMUR	FATHOR RAHMAN, S. SI
		NANDAGESTA AURELIA SHAFI WAGMI				

44	OPTIMALISASI FORMULA SEREAL BIJI KETAPANG (TERMINALIA CATTAPA) SEBAGAI ALTERNATIF PANGAN SEHAT DAN BERGIZI	CYNTHIA ANGELINA	SMA KATOLIK SANTU PETRUS PONTIANAK	KOTA PONTIANAK	KALIMANTAN BARAT	NOPIANTI S.SI
		PATRISIA RIKADONA				
45	PAKAN PEMANDUL TIKUS DARI EKSTRAK DAUN TEMBAKAU	KHOIRUNNISA APRILIA SANTIKASARI	SMAN 3 SEMARANG	KOTA SEMARANG	JAWA TENGAH	DRS. AGUS PRIANTO, M.PD
		ANNISA SHAFI PUTRI ARINI				
46	PENERAPAN KONSEP BILANGAN MULTIPLIER DALAM MENENTUKAN KARAKTERISTIK KETERBAGIAN SEMBARANG BILANGAN BULAT	KI AGUS MUHAMMAD ARSYAD	SMAN SUMATERA SELATAN	KOTA PALEMBANG	SUMATERA SELATAN	ADI PRIBADI, S.PD
		M. SHIQO FILLA				

#### BIDANG FISIKA, TERAPAN DAN REKAYASA (FTR)

47	"PENGEMBANGAN MEDIA APRESIASI TEMBANG MACAPAT BAHASA BALI BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF UNTUK SISWA SMP"	NI PUTU MAS SWANDEWI	SMAN BALI MANDARA	KAB. BULELENG	BALI	I WAYAN MADIYA,S.PD.,M.PD
48	INOVASI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF UKBM KIMIA BERBASIS ANDROID PADA TOPIK SENYAWA HIDROKARBON	NI PUTU MAYNI WULANINGSIH	SMAN BALI MANDARA	KAB. BULELENG	BALI	I WAYAN MADIYA, S.PD.,M.PD
49	SIGMA (SMART INNOVATION OF GARBAGE MONITORING AUTOMATIC)	I KADEK DWI CAHYA	SMAN BALI MANDARA	KAB. BULELENG	BALI	KADEK YULI ARTAMA, S.T, M.PD.
		NENGAH SWARDANA				
50	ELPG APLIKASI AMAN PENYALURAN GAS LPG	IKHLAS KHOIRU AMAL	SMA NEGERI 2 BANTUL	KAB. BANTUL	D.I. YOGYAKARTA	YAKUN PARISTRI, S.PD
51	MESIN PENETAS TELUR OTOMATIS DENGAN SISTEM PEMANTAU DAN PEMBALIK TELUR OTOMATIS BERBASIS NODEMCU	ARIF NURHADI	SMA NEGERI 1 BANTUL	KAB. BANTUL	D.I. YOGYAKARTA	SUMARSIH, S.PD
		CHRISTIANUS PIGUNO WARDOYO				
52	BATIKPRO TOOLS: APLIKASI HUKUM NEWTON PADA MESIN PEMROSES BATIK OTOMASI PADA SISTEM LENGAN	ENRICO OLIVIAN MARICAR	MAN 1 YOGYAKARTA	KOTA YOGYAKARTA	D.I. YOGYAKARTA	ARI SATRIANA
		RAHMAD MUNIR HASAN				
53	JACKET FOR DISABILITY: INOVASI ALAT BANTU KOMUNIKASI DUA ARAH DENGAN 1000 KOMBINASI PERCAKAPAN MELALUI PEMANFAATAN ARDUINO BAGI TUNA WICARA	MUHAMMAD IDHAM NOVANTO	SMAN 1 SURAKARTA	KOTA SURAKARTA	JAWA TENGAH	BAYU SATRIYAWAN, S.KOM
		ZAHWA DEVARRAH WIDYATAMA				
54	APLIKASI PEMBELAJARAN KEGIATAN PRAMUKA BERBASIS ANDROID SLA ( SCOUT LEARNING APPLICATION )	NUR AINA MAHFUD	SMAN 1 SUKODADI	KAB. LAMONGAN	JAWA TIMUR	SUGITO, S.T.
		AINI MAHFUD				



55	OVEGA: RANCANG BANGUN INDIKATOR KECURANGAN PENGISIAN BBM BERBASIS REFLEKSI GELOMBANG ULTRASONIK MENGGUNAKAN PEMROGRAMAN MIKROKONTROLLER ATMEGA16	FAIZAL FATHONI	SMAN 1 PONOROGO	KAB. PONOROGO	JAWA TIMUR	AGUS SALMAN MUHAMMAD, M.CS.
		MARIO DWI PRASETYO				
56	OPTIMALISASI LIMBAH KULIT BUAH NAGA (HOLYCEREUS POLYRHIZUS) SEBAGAI FISH BLEACHING BIOSENSER BERBASIS IMMOBILIZATION TECHNOLOGY	AMANDA FHARADITA OLIVIA	MAN 1 KOTA MALANG	KOTA MALANG	JAWA TIMUR	DRA. DYAH ISTAMI SUHARTI M.KPD
		RAKHMAD SYAHRILLAH MARDIYYAH AHYANI				
57	GO IN (GLOVE INTERPRETER) SARUNG TANGAN PENERJEMAH BAHASA ISYARAT UNTUK PENYANDANG DISABILITAS TUNARUNGU DAN TUNAWICARA	STEVEN HOKIEANTO FRANSISKUS	SMA KATOLIK SANTU PETRUS PONTIANAK	KOTA PONTIANAK	KALIMANTAN BARAT	NURI SIMARONA, S.T.
		SABARANI WINSEN				
58	SARROB : SPY AND RESCUE ROBOT FROM BENUANTA	MICHAEL WONG	SMAN 1 TARAKAN	KOTA TARAKAN	KALIMANTAN UTARA	ADE KUSWARA, S.PD
		RIO FEBRY THAMBORA				
59	WATTERY TECH : WATER TURBIDITY DETECTOR	AMIRULLAH ACHMAD NASSARDHI	SMAN 1 TARAKAN	KOTA TARAKAN	KALIMANTAN UTARA	ADE KUSWARA, S.PD
		VINCENT				
60	ALAT KOMUNIKASI TUNARUNGU BERBASIS ARDUINO DENGAN KONTROLLER BLUETOOTH	FARDONY ROZI SAPUTRA	SMAS AVEROS	KOTA SORONG	PAPUA BARAT	DAVID PITER LUHUKAY
61	KUACI (KRUK ANTI LICIN)	ADIEN ILMA MUTAFAILA	SMAN 1 SLEMAN	KAB. SLEMAN	D.I. YOGYAKARTA	DWI PUJI ASTUTI
		LISTIANINGSIH				
62	LUP ANTI ASIN	ATHALLAH OXY PRADANA	SMAS AL IRSYAD AL ISLAMIIYAH	KAB. BANYUMAS	JAWA TENGAH	GALIH RAKASIWI
		SASTRA YUDHA PAMUNGKAS				
63	TEC-GRID : CABIN CAR COOLER WITH MICROGRID-BASED THERMO ELECTRIC COOLER (TEC) AS A REPLACEMENT FOR FREON	MUHAMMAD YORICKO RAYHAN	SMAS GIBS	KAB. BARITO KUALA	KALIMANTAN SELATAN	RENDI INDIWARA
		IQBAL				
64	GAMES SIMULASI : KONSERVASI BADAQ (KOSIDAK)	HAJE NOORJAMANI	SMAN 2 KOTA DEPOK	KOTA DEPOK	JAWA BARAT	MAHMUDAH CAHYA NINGRUM
		SADIRA TARUNA CALVINDORO				
65	DRY-FACT (DRY GEOPOLYMER CEMENT MADE OF FLY ASH AND COPPER MINE TAILING) , BAHAN ALTERNATIF PENGGANTI PORTLAND CEMENT	MUHAMMAD FARID ANDIKA	SMAN 1 SUMBAWA BESAR	KAB. SUMBAWA	NUSA TENGGARA BARAT	AINUN ASMAWATI, S.PD,M.PD
		SYARIFAH FATIMAH NISSATULJANNAH SB				
66	PENGOLAHAN SAMPAH PLASTIK LDPE (LOW DENSITY POLYETHYLENE) MENJADI BAHAN BAKAR ALTERNATIF	DEVI TALIA	SMA XAVERIUS LUBUKLINGGAU	KOTA LUBUK LINGGAU	PROP. SUMATERA SELATAN	AL. BOWO PURNOMO
		ANGGITA WAHYUNING PRAMESTY				

**BIDANG ILMU SOSIAL DAN HUMANIORA (ISH)**

67	BANK SAMPAH SIGMA (ANALISIS MANAJEMEN DAN KEBERMANFAATAN)	LAIYINA MISKA AMANDA	SMA NEGERI 1 SAMUDERA	KAB. ACEH UTARA	ACEH	DRA. SUWARNI KHAIRANI, M.PD
		SAKINAH MAHIRA				
68	ANALISIS IMPLEMENTASI EKONOMI PARIWISATA SEBAGAI UPAYA REVITALISASI DESA DI DUSUN NGADIPRONO	AQILA FITRA KHAIRUNNISA	SMAS MUHAMMADIYAH 1 YOGYAKARTA	KOTA YOGYAKARTA	D.I. YOGYAKARTA	KHAWARIZMY MAHFUDZ, S.PD
		NABILAH OKTAVIA NUR HANIFAH				
69	BEJAWI (BEBAYARAN BHUMI DJAWI) : PENGELOLAAN DAN PEMBAYARAN TANAH SULTANAAD GROND BERBASIS APLIKASI	PRANANDA ATHA YUDANTO	SMAN 8 YOGYAKARTA	KOTA YOGYAKARTA	D.I. YOGYAKARTA	EZRA PUTRANDA SETIAWAN
		ZALSABILA PURNAMA				
70	STRATEGI PENGEMBANGAN INDUSTRI GULA SEMUT DI DESA PERNASIDI PONDOK PRING SEBAGAI IKON PRODUK LOKAL BANYUMAS	TA'TIANA SALMA	SMAS AL IRSYAD AL ISLAMIYYAH	KAB. BANYUMAS	JAWA TENGAH	FAISHAL WIHUDA S.E, M.SI
		WANDA PUTRI RAMADHANI				
71	PENGARUH KEBUN RAYA TERHADAP NILAI EKONOMI EKOTURISME KOTA BATAM	AMANATURRAHMAN	MAN INSAN CENDEKIA KOTA BATAM	KOTA BATAM	KEPULAUAN RIAU	YULIANTO DWI SAPUTRO
		MUHAMMAD MAULANA MALIK				
72	PENGARUH PEMBANGUNAN FASILITAS WISATA PERKOTAAN TERHADAP PEREKONOMIAN MASYARAKAT (STUDI KASUS PEMBANGUNAN ANJUNGAN VOVASANGGAYU SULAWESI BARAT)	ALDA MAHARANI	SMAN 1 PASANGKAYU	KAB. MAMUJU UTARA	SULAWESI BARAT	CATUR WAHYU SAPUTRO, S.PD
		BENJAMIN FRANKLYN				
73	EKSISTENSI SOKOLA ALAM SEBAGAI UPAYA MENGURANGI KETIMPANGAN FINANSIAL PADA STUDY KASUS ANAK PINGGIRAN LEMBAH HARAU	RAHMAT AKBAR	SMAN 2 PAYAKUMBUH	KOTA PAYAKUMBUH	SUMATERA BARAT	FRIMAYASTI, S.E, M.SI
74	STUDI EKSPLORASI KONDISI SOSIAL EKONOMI KAUM WARIA DI SERAMBI MEKKAH	EVLIN VERNANDA	SMA NEGERI UNGGUL SUBULUSSALAM	KOTA SUBULUSSALAM	ACEH	SYACHRY R POHAN, S.PD
		NALYA HASVICHA				
75	KONSEP TOLERANSI MASYARAKAT SEKITAR VIHARA AVALOKITESVARA SEBAGAI MODEL TOLERANSI LOKAL MAUPUN NASIONAL	ANISA SEKAR HANUM	SMAN 6 KOTA SERANG	KOTA SERANG	BANTEN	AR. MAHDI DARUSSALAM, S.PD
		HALIZA MEIZAHRO AWWALLY SAEPULLOH				
76	TOLERANSI BERMASYARAKAT ANTARA SUKU SERAWAI DAN SUKU PASEMAH MELALUI TRADISI PANTAUAN DI DESA TANJUNG BETUNG	DINA MUTIARA DEFA	SMAN 1 BENGKULU SELATAN	KAB. BENGKULU SELATAN	BENGKULU	CIPTO WALUYO,SS,MT.PD
		DINI PERMATASARI				
77	PERAN RPTRA DALAM MENANGANI KASUS EKSA DI WILAYAH JAKARTA	NABILA QOSAMAH BALQIS	SMAN 63 JAKARTA	KOTA JAKARTA SELATAN	D.K.I. JAKARTA	ANDY SETYAWAN
		RAHMADHANI AULIA				
78	PENERAPAN KONSEP ZERO WASTE CITY DALAM MANAJEMEN SAMPAH DI KELURAHAN SUKALUYU KOTA BANDUNG	FRISCA BRILIANT VAUZIAH	SMA NEGERI 1 LEMBANG	KAB. BANDUNG BARAT	JAWA BARAT	NURUL HIDAYAH
		NURJANAH				

79	SISTEM REKREASI EDUKATIF RAMAH TUNANETRA PADA SITUS TAMAN WISATA GUNUNG PANCAR	FITRIANI SALSABIL TANISA	SMAN 2 CIBINONG	KAB. BOGOR	JAWA BARAT	WAWAN KURNIAWAN, S. SOS
		REFLIA KURNIA FITRI				
80	ANALISIS NILAI MORAL DALAM TRADISI BUDAYA PATAHERI DAN PINAMOU SUKU NUAULU SEBAGAI PEMBENTUK KARAKTER REMAJA DI MALUKU TENGAH	ALFRED GRACIANO SAHUBURUA	SMAN 1 MASOHI	KAB. MALUKU TENGAH	MALUKU	ALFRED JOSEPH TIBALILATU, S.PD., M.PD
		JOSUA MANUSIWA				
81	SEMPE KEARIFAN LOKAL MASYARAKAT NEGERI OUW SAPARUA SEBAGAI WUJUD IDENTITAS SOSIAL DAN PENINGKATAN EKONOMI KELUARGA	ALVIRIANI OKTAVIAN PETRUS	SMA NEGERI 4 LEIHITU BARAT	KAB. MALUKU TENGAH	MALUKU	ALFRED JOSEPH TIBALILATU, S.PD., M.PD
		JULIANS CLEIN RIRIMASSE				
82	TURUNNYA KARAKTER ANAK REMAJA JAMAN NOW	VIRA YUNIARTY	SMAS TAMALATEA	KOTA MAKASSAR	SULAWESI SELATAN	MUSDALIVA, S.SOS, M.SI.
83	IMPLEMENTASI PEMAMFAATAN MEDIA LAMPU ROBOTIK DALAM PENINGKATAN HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA KELAS XI SMAN UNGGUL SUBULUSSALAM	ENDAH FEBRIANI	SMA NEGERI UNGGUL SUBULUSSALAM	KOTA SUBULUSSALAM	ACEH	REHULINA, M.PD
		IBRA MELKY				
84	INI KORIBALI: INOVASI KOMIK INOVATIF PARIBASA BALI UNTUK MENINGKATKAN MINAT BACA SISWA SD TERHADAP PELAJARAN BAHASA BALI	KADEK BENI WIRA YUDHA	SMAN BALI MANDARA	KAB. BULELENG	BALI	I WAYAN MADIYA, S.PD., M.PD
		NI WAYAN SUARTINI				
85	HUBUNGAN LITERASI INFORMASI DENGAN SIKAP ANTI-HOAX DAN KESADARAN BERPOLITIK PELAJAR SMA/MA BERPROGRAM LITERASI KOTA YOGYAKARTA	FARHAN MUDHAKIR	MAN 1 YOGYAKARTA	KOTA YOGYAKARTA	D.I. YOGYAKARTA	SOIMAH KUSUMA WAHYUNI
		SATRIA OCTARIO WIBOWO				
86	OPTIMALISASI PEMULIHAN ANAK PENDERITA DISLEKSIA PADA USIA 4-8 TAHUN MELALUI MEDIA SMART MADING	NUR AZIZA	SMA NEGERI 2 LAMONGAN	KAB. LAMONGAN	JAWA TIMUR	DRA. HJ. NURUL SYAMSIAH
		REVI ANISATUR ROSYIDAH				
87	SISTEM REHABILITASI KHUSUS SEBAGAI MODEL PERCONTOHAN PENINDAKAN SISWA PELANGGAR BERAT (STUDI KASUS DI BEBERAPA PONDOK PESANTREN SALAF DAN MODERN)	HANIFAH RAHMAWATI	MAN 2 KOTA MALANG	KOTA MALANG	JAWA TIMUR	S. FATIYATUR RAHMAH

88	PENERAPAN TERAPI REALITAS DALAM PENGARUH PENERIMAAN DIRI TERHADAP PENYESUAIAN DIRI DAN DAMPAK PSIKOLOGINYA PADA ANAK PANTI ASUHAN PELANGI KASIH, TARAKAN, KALIMANTAN UTARA	JESSICA BORU NABABAN	SMAN 1 TARAKAN	KOTA TARAKAN	KALIMANTAN UTARA	ADE KUSWARA, S.PD
		SAMSURIADI				
89	PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP PEMBANGUNAN PERPUSTAKAAN KAMPUNG DI DISTRIK JAGEBOB KABUPATEN MERAUKE	DYAH MARGO MUKTI	SMAN 4 MERAUKE	KAB. MERAUKE	PAPUA	DWI SISWOYO, S.PD
		TRI LESTARI				
90	PEUTREN KAKI DI TANAH RENCONNG	ISNAWATI	SMA NEGERI 1 SAMUDERA	KAB. ACEH UTARA	ACEH	DRA. SUWARNI KHAIRANI, M.PD
		NIDARWATI				
91	MODEL PRASI PUPUTAN JAGARAGA SEBAGAI MEDIA ALTERNATIF DALAM PEMBELAJARAN SEJARAH	MADE ARI ARTHAWATI	SMAN 4 SINGARAJA	KAB. BULELENG	BALI	PUTU RONY NOVA HERMAWAN, S.PD., M.PD.
		PUTU EKA KUSUMAYANI				
92	PLURALISME MASYARAKAT ISLAM DAN MASYARAKAT HINDU DESA PEGAYAMAN, BULELENG, BALI	LUH SERI BUDAYANTI	SMAN BALI MANDARA	KAB. BULELENG	BALI	I WAYAN MADIYA, S.PD.,M.PD
93	ANALISIS TINGKAT EFISIENSI PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN SEJARAH FATMAWATI BERBASIS KOMIK UPAYA PENERAPAN NILAI KARAKTER BANGSA	MUSA PEDRO AFGANA	SMAN 1 BENGKULU SELATAN	KAB. BENGKULU SELATAN	BENGKULU	CIPTO WALUYO, S.S, M.TPD
		SRI SURANI				
94	NILAI HISTORIS KEUNIKAN PENGELOMPOKAN NAMA JALAN DI KOTA CILACAP	EKA DWI SAPUTRI	SMA NEGERI 3 CILACAP	KAB. CILACAP	JAWA TENGAH	AGUS DARWANTO
		SHERLY WIDYA ANTIKA				
95	MENELUSURI JEJAK SEJARAH PERKEMBANGAN ISLAM PADA ABAD XVI DI PULAU SERAM KABUPATEN MALUKU TENGAH	FIRENS VICTOR TATIPIKALAWAN	SMAN 1 MASOHI	KAB. MALUKU TENGAH	MALUKU	ALFRED JOSEPH TIBALILATU
		IMANUEL KIYAN PRANATA RINOTO				
96	TGKH. MUHAMMAD ZAINUDDIN ABDUL MADJID : KETOKOHANNYA DALAM MEMBANGUN VISI KEBANGSAAN MASYARAKAT LOMBOK	AYU SULASTRI	SMAN 1 SELONG	KAB. LOMBOK TIMUR	NUSA TENGGARA BARAT	HAERUDIN, S.PD. M.PD.
		REZI CAHYA NOPIA AZIM				
97	PROSESI BATAGAK PANGULU DATUAK BOSA PUCUAK ADAIK BOSA NAN SAMBILAN KECAMATAN LUBUK SIKAPING	RAHMATIKA DWI PUTRI JORI	SMAN 1 LUBUK SIKAPING	KAB. PASAMAN	SUMATERA BARAT	YUZETRI KUMALASARI SP.D
		YOVI LAILATUL QADRI				
98	PERSEPSI TEMBANG LINGSIR WENGI DI KALANGAN PELAJAR SMAN 1 MLATI	ANNISA KUSUMAWATI	SMAN 1 MLATI	KAB. SLEMAN	D.I. YOGYAKARTA	NOVI ERMAWATI, S.S.
		PUSPARANI PUAN PRIHASTUTI				

99	EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MUSIK INDIE DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERBAHASA INDONESIA PADA SISWA SMA DI KECAMATAN CIBINONG	DELLA AGUSTIN	SMAN 2 CIBINONG	KAB. BOGOR	JAWA BARAT	WAWAN KURNIAWAN, S. SOS
		NURHASYIFA				
100	PERBEDAAN TINGKAT KESOPANAN PRIA DAN WANITA DALAM BERKOMUNIKASI DI DALAM PORTAL BERITA ONLINE	AISYAH QOWLAN KARIMA	SMAS AL IRSYAD AL ISLAMIYYAH	KAB. BANYUMAS	JAWA TENGAH	SHOLEH SETIAJI
		FARAH INTAN AULIA RAHMAH				
101	PENGARUH KATA VIRAL TERHADAP LITERASI GENERASI Z INDONESIA	GHINA MUTHI RAITA	MAN INSAN CENDEKIA TANAH LAUT	KAB. TANAH LAUT	KALIMANTAN SELATAN	NORBAITI, S.PD.
		NAJWA ALYANI IMANNINA				
102	PENGARUH ALIH KODE PADA ETNIS TIONGHOA DALAM INTERAKSI RUMAH TANGGA PADA GAYA BERKOMUNIKASI DAN PERKEMBANGAN BAHASA ETNIS INDO-TIONGHOA DI KAMPUNG BUGIS KOTA TARAKAN PROVINSI KALIMANTAN UTARA	ADELTA REZKY SURYANTO	SMAN 1 TARAKAN	KOTA TARAKAN	KALIMANTAN UTARA	ADE KUSWARA, S.PD
		LYDIA ANGGRENI				
103	THE EFFECTIVENESS OF ENGLISH LITERACY TOWARD STUDENTS' READING COMPREHENSION OF MAN INSAN CENDEKIA KOTA BATAM	FIKRI HALDI	MAN INSAN CENDEKIA KOTA BATAM	KOTA BATAM	KEPULAUAN RIAU	ULFIA MURUU'AH
		MUHAMMAD FAKHRI WIJAYANTO				
104	NILAI DIDAKTIS SASTRA LISAN "TADULAKO BULILI" DALAM MENGATASI KRISIS KEPEMIMPINAN PADA REMAJA KAILI, SULAWESI TENGAH	ANNISA QURRATU AIN	MAN INSAN CENDEKIA KOTA PALU	KOTA PALU	SULAWESI TENGAH	RISKAYATI LATIEF S.PD. M.PD
		AULIA INTAN FAILASUFA				
105	KAMPUNG TEMATIK ANTARA HARAPAN DAN KENYATAAN	KINGKIN MANNA SALWA	SMAN 3 SEMARANG	KOTA SEMARANG	JAWA TENGAH	DRS. AGUS PRIYANTO, S.PD
		AISYAH AL CHUMAIROH				



Direktur Pembinaan SMA,

Parwadi Sutanto

NIP 196104041985031003