LAPORAN PPM MANDIRI

JUDUL PPM MANDIRI PEMBINAAN OLIMPIADE SAINS NASIONAL MATA PELAJARAN IPA UNTUK SISWA-SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA TAHUN 2018



Oleh:

Wipsar Sunu Brams Dwandaru, S.Si., M.Sc., Ph.D./NIP. 19800129 2000501 1 003

JURUSAN PENDIDIKAN FISIKA FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAUAN ALAM UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA TAHUN 2018

HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL PPM MANDIRI FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

1. Judul : PEMBINAAN OLIMPIADE SAINS NASIONAL MATA

PELAJARAN IPA UNTUK SISWA-SISWA SEKOLAH

MENENGAH PERTAMA TAHUN 2018

2. Ketua Pelaksana

a. Nama Lengkap dan Gelar : Wipsar Sunu Brams Dwandaru, S.Si., M.Sc., Ph.D.

b. N I P : 19800129 200501 1 003

c. Pangkat / Golongan : III/c, Penata d. Jabatan Fungsional : Lektor

e. Fakultas / Jurusan : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam / Fisika - S1

f. Bidang Keahlian

g. Alamat Rumah : Gemawang, Sinduadi, Mlati, Sleman, Yogyakarta

h. No. Telp. Rumah/ HP : +6287839636416

3. Personalia

a. Jumlah Anggota Pelaksana : 1 orang
b. Jumlah Pembantu : 0 orang
c. Jumlah Mahasiswa : 0 orang
4. Jangka Waktu Penelitian : 2 minggu

5. Bentuk Kegiatan : Pembinaan Olimpiade Sains Nasional Mata Pelajaran IPA

6. Sifat Kegiatan

7. Anggaran Biaya

a. Sumber dari DIPA FMIPA: Rp. b. Sumber Lain: Rp. -Jumlah: Rp. -

> Menyetujui, Dekan FMIPA.

Dr. Hartono, M.Si. NIP 19620329 198702 1 002 Yogyakarta, 19 Maret 2018 Ketua Pelaksana

Wipsar Sunu Brams Dwandaru, S.Si.,M.Sc.,Ph.D.

NIP 19800129 200501 1 003

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-

Nya sehingga kami dapat menyusun Laporan Kegiatan "Pembinaan Olimpiade Sains Nasional

Mata Pelajaran IPA Untuk Siswa-Siswa Sekolah Menengah Pertama Tahun 2018".

Kegiatan pembinaan tahun ini dilaksanakan berjenjang dalam dua periode, yakni: periode

pertama untuk pembinaan seleksi tingkat propinsi, dan periode kedua untuk pembinaan OSN

tingkat Nasional. Kegiatan ini telah dijadwalkan oleh Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah

Pertama, Direkorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, Kementerian Pendidikan dan

Kebudayaan, Jakarta.

Kami menyadari sepenuhnya dalam pembuatan laporan ini masih banyak kekurangannya. Oleh

karena itu, kami sangat mengharapkan masukan yang sifatnya membangun dan menuju

kesempurnaan.

Atas peran serta, perhatian, dan kerjasama dari semua pihak, kami menyampaikan terimakasih.

Semoga laporan ini bermanfaat dan dapat digunakan sebagaiamana mestinya.

Yogyakarta,

Wipsar Sunu Brams Dwandaru, PhD

iii

DAFTAR ISI

Hala	aman Judul	i
Hala	aman Pengesahan	ii
Kat	a Pengantar	iii
Daf	tar Isi	iv
Daf	tar Tabel	v
Daf	tar Gambar	vi
Daf	tar Lampiran	vii
Abs	trak	1
A.	Judul	2
B.	Analisis Situasi	2
C.	Dasar Hukum	3
D.	Identifikasi Masalah PPM	3
E.	Rumusan Masalah PPM	3
F.	Tujuan Kegiatan PPM	4
G.	Hasil yang Diharapakan	4
Н.	Manfaat Kegiatan PPM	4
I.	Kerangka Pemecahan Masalah	4
J.	Khalayak Sasaran	5
K.	Tempat Pelaksanaan Kegiatan PPM	5
L.	Waktu Pelaksanan Kegiatan PPM	5
M.	Metode Kegiatan PPM	5
N.	Tugas Narasumber PPM Mandiri	6
Ο.	Peserta Pelatihan OSN IPA Periode Pertama	7
	(dari Kabupaten/Kota ke Propinsi)	
P.	Pelaksanaan Kegiatan PPM	8
	1. Pelaksanaan Pembinaan Periode Pertama	8
	2. Pelaksanaan Pembinaan Periode Kedua	9
	3. Hasil Perolehan Juara Tingkat Propinsi dan Tingkat Nasional	9
Q.	Evaluasi Kegiatan	10
R.	Penutup	10
S.	Daftar Pustaka	11
La	mpiran-Lampiran	12

Daftar Tabel

Tabel 1. Peserta Pelatihan OSN IPA Periode Pertama	6
Tabel 2. Peserta Pelatihan OSN IPA Periode Kedua	7
Tabel 3. Perolehan juara tingkat Propinsi OSN SMP IPA tahuan 2018	10
Tabel 4. Perolehan medali tingkat Nasional OSN SMP IPA tahun 2018	10

Daftar Gambar

No.	Keterangan Gambar	Halaman
1.	Gambar 1. Peserta Pembinaan OSN SMP Mata Pelajaran	7
	IPA Periode Pertama	
2.	Gambar 2 . Pembukaan Pembinaan OSN SMP tahun 2018	8

Daftar Lampiran

Surat Tugas Pelaksanaan PPM	12
Rincian Kegiatan Pembinaan dan Lomba OSN SMP IPA 2018	13
Daftar Hadir Siswa	16

PEMBINAAN OLIMPIADE SAINS NASIONAL MATA PELAJARAN IPA UNTUK SISWA-SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA TAHUN 2018

Wipsar Sunu Brams Dwandaru

Jururusan Pendidikan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Yogyakarta, Jl. Colombo No. 1, Yogyakarta, 55281

ABSTRAK

Telah dilaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PPM) mandiri dosen tahun 2018 dalam bentuk pelatihan persiapan Olimpiade Sains Nasional (OSN) bidang IPA bagi siswa Sekolah Menengah Pertama di Yogyakarta. PPM ini telah dilaksanakan dalam dua periode, yakni: i) pelatihan tingkat Kabupaten/Kota ke Provinsi, dan ii) pelatihan tingkat Provinsi ke Nasional. Kedua periode ini diselingi oleh seleksi OSN bidang IPA dari tingkat Provinsi menuju tingkat Nasional. Dengan demikian, terdapat reduksi jumlah siswa yang mengikuti pelatihan periode pertama dan periode kedua. Secara umum, pelaksanan kegiatan PPM pada kedua periode ini berjalan dengan lancar. Hasil akhir pelaksanan OSN SMP tingkat Nasional untuk mata pelajaran IPA diperoleh dua medali perunggu.

Kata kunci: Olimpiade Sains Nasional, mata pelajaran IPA, Sekolah Menengah Pertama

A. Judul

Judul kegiatan PPM mandiri dosen tahun anggaran 2018 ini adalah

'PEMBINAAN OLIMPIADE SAINS NASIONAL MATA PELAJARAN IPA UNTUK SISWA-SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA TAHUN 2018'.

B. Analisis Situasi

Kegiatan Olimpiade Sains Nasional (OSN) SMP/MTs/sederajat yang diselenggarakan oleh Direktorat Pembinaan SMP, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan merupakan hasil seleksi mulai tingkat sekolah, kabupaten/kota, provinsi, dan Nasional. Para siswa ini adalah siswa-siswa terbaik di bidan Sains yang siap bertarung di bidang Matematika, IPA, dan IPS.

Lahirnya ide kegiatan OSN ini berasal dari upaya pemerintah, yang dalam hal ini adalah Kemendikbud, untuk medekatkan para siswa pada dunia sains. Diharapkan, ke depannya terlahir sumber daya manusia yang memiliki keahlian di bidang Matematika, IPA, dan IPS sehingga dapat turut serta dalam memajukan negara Indonesia, sesuai dengan bidang ilmunya masing-masing. Dengan demikian, tujuan utama dari diadakannya OSN adalah dihasilkannya para siswa yang kreatif dan bersemangat dalam mengubah dunia menjadi lebih baik. Lebih jauh lagi, diharapkan dari OSN ini dilahirkan generasi-generasi sains yang dapat mengharumkan bangsa.

Untuk mencapai berbagai tujuan di atas, maka para siswa berbakat ini perlu persiapan yang matang agar dapat menguasai materi sesuai dengan bidang OSN yang diikutinya. Penguasaan materi OSN ini penting agar peluang untuk mendapatkan medali di kegiatan OSN ini semakin besar. Hal ini juga dipertimbangkan dari hasil peroleh medali OSN pada tahun-tahun sebelumnya yang belum begitu memuaskan, terutama OSN di bidang IPA.

Hasil OSN yang diperoleh oleh siswa-siwa SMP bidang IPA perwakilan Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) dari tahun-tahun terus mengalami penurunan. Hasil OSN bidang IPA untuk perwakilan DIY selalu saja kalah (di bawah) hasil yang diperoleh oleh propinsi lain seperti Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Jawa Timur. Walaupun pelatihan secara berkala telah diusahakan oleh Dinas Pendidikan dan Kebudayaan DIY, hasil yang kurang baik ini terus didapatkan ketika para siswa menghadapi OSN tingkat Nasional (Republika.co.id, 2018).

Hal ini merupakan situasi yang perlu dimediasi. Tujuan mediasi ini adalah usaha untuk meningkatkan prestasi siswa-siswa SMP terutama bidang IPA untuk mendapatkan medali emas pada OSN tahun 2018. Hal ini telah dilakukan melalui PPM mandiri tahun 2018 dengan diadakannya kegiatan pelatihan OSN SMP mata pelajaran IPA tingkat Kabupaten/Kota ke Provinsi (periode pertama) dan Provinsi ke Nasional (periode kedua).

C. Dasar Hukum

Berbagai dasar hukum pelaksanaan kegiatan ini adalah

- a. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional,
- b. Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2012 Tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2015 Tentang Standar Nasional Pendidikan.
- c. Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 Tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan,
- d. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 39 Tahun 2008 Tentang Pembinaan Kesiswaan
- e. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 23 Tahun 2015 Tentang Penumbuhan Budi Pekerti,
- f. Surat Edaran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesai Nomor 0422/MPK.C/PD/205 Tentang Penyelengaraan Olimpiade Lomba dan Festival.

D. Identifikasi Masalah PPM

Dari analisis situasional di atas, maka dapat diidentifikasi berbagai permasalahan sebagai berikut:

- a. Masih rendahnya prestasi OSN SMP bidang IPA siswa-siswa perwakilan DIY.
- b. Siswa-siswa perwakilan DIY sering kalah bersaing dengan siswa-siswa perwakilan daerah lainnya.
- c. Siswa-siswa perwakilan DIY kesulitan untuk mendapatkan medali emas OSN
 SMP bidang IPA untuk tahun-tahun belakangan ini.
- d. Masih rendahnya motivasi diri para siswa perwakilan DIY dalam bersaing dengan peserta dari daerah lainnya dalam OSN SMP bidang IPA.
- e. Dosen perlu menyebarluaskan ilmu IPA, terutama Fisika, kepada siswa-siswa OSN SMP bidang IPA perwakilan DIY.

E. Rumusan Masalah PPM

Dari berbagai identifikasi masalah di atas, dapat dirumuskan permasalahan yang akan

diselesaikan dalam PPM ini, yaitu bagaiamana pemberian pelatihan materi IPA Fisika para siswa SMP calon perwakilan DIY untuk persiapan OSN SMP bidang IPA dari Kabupaten/Kota ke Propinsi (periode pertama) dan Propinsi ke Nasional (periode kedua)?

F. Tujuan Kegiatan PPM

Dari Rumusan Masalah di atas, maka tujuan dari PPM mandiri tahun 2018 ini adalah pemberian pelatihan materi IPA Fisika kepada para siswa SMP calon perwakilan DIY untuk persiapan OSN bidang IPA.

G. Hasil yang Diharapakan

Hasil yang diharapkan dari pembinaan OSN tahun 2018 ini adalah

- a. Peningkatan prestasi olimpiade siswa di bidang IPA.
- b. Terciptanya suasana kompetisi yang sehat antar siswa, antar sekolah, dan antar propinsi di bidang IPA.
- c. Terjaringnya siswa-siswa yang unggul di bidang IPA.
- d. Terwujudnya perubahan kesadaran di kalangan siswa dan warga sekolah dari persepsi yang semula menganggap pembelajaran Sains itu sulit, menjadi pembelajaran Sains yang menyenangkan dan mengasyikkan.
- e. Terwujudnya keakraban antar peserta lomba sebagai cermin persatuan dan kesatan bangsa.

H. Manfaat Kegiatan PPM

Berbagai manfaat yang dapat diambil dari kegiatan PPM ini adalah

- a. Dapat menambah pemahaman materi IPA Fisika para siswa SMP calon perwakilan DIY dalam mempersiapkan OSN bidang IPA.
- b. Dapat meningkatkan prestasi siswa SMP perwakilan DIY dalam meraih medal dalam kompetisi OSN bidang IPA.
- c. Dapat memberikan kesempatan kepada dosen Fisika FMIPA UNY untuk terlibat dalam kegiatan di luar kampus, terutama dalam menyeberluaskan ilmu Fisika kepada para siswa SMP dalam OSN bidang IPA.

I. Kerangka Pemecahan Masalah

Permasalahan mendasar yang ada dalam kegiatan PPM mandiri ini adalah perlunya pelatihan dan pembinaan materi IPA Fisika kepada para siswa SMP yang terseleksi mengikuti OSN bidang IPA untuk memperbesar peluang para siswa tersebut dalam mendapatkan medali OSN bidang IPA tingkat Nasional. Menyadari kondisi dan tantangan

yang ada, maka Dinas Pendidikan, Pemuda, dan Olahraga untuk persiapan dalam penyelenggaraan OSN dari Direktorat Pembinaan SMP sesuai standar nasional dengan menjunjung nilai-nilai penguatan karakter. Dengan demikian, pemecahan masalahnya adalah dilakukannya pembinaan materi Fisika untuk siswa-siswa SMP yang mengikuti OSN SMP bidang IPA melalui dua periode, yakni dari Kabupaten/Kota ke Propinsi (periode pertama) dan dari Propinsi ke Nasional (periode kedua).

J. Khalayak Sasaran

Sasaran dalam kegiatan PPM mandiri ini adalah siswa-siswa SMP calon perwakilan OSN SMP bidang IPA perwakilan DIY. Para siswa ini telah memiliki kemampuan dasar dalam bidang IPA Fisika dan Biologi. Jumlah peserta dalam kegiatan PPM ini adalah sejumlah 25 siswa SMP untuk periode pertama dan 4 siswa SMP untuk periode kedua.

K. Tempat Pelaksanaan Kegiatan PPM

Tempat pelaksanaan kegiatan PPM untuk periode pertama adalah di Hotel UNY. Sedangkan, untuk periode kedua tempat pelaksanaan PPM-nya adalah di Hotel Cakra Kembang Yogyakarta, Jl. Kaliurang km 4,4 No. 55, Catur Tunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta.

L. Waktu Pelaksanan Kegiatan PPM

Waktu pelaksanaan kegiatan PPM ini dibagi menjadi dua periode:

- a. Periode pertama, Senin sampai Sabtu, tanggal 9 sampai dengan 14 April 2018.
- b. Periode kedua, Jum'at sampai dengan kamis, tanggal 22 sampai dengan 28
 Juni 2018.

M. Metode Kegiatan PPM

Secara umum, metode kegiatan ini adalah pelatihan materi Fisika SMP kepada siswasiswa peserta OSN bidang IPA. Berbagai materi Fisika yang diberikan adalah

- a. Energi,
- b. Kelistrikan dan Kemagnetan,
- c. Mekanika (Kinematika dan Dinamika)

Pelatihan materi Fisika SMP kepada siswa-siswa peserta OSN bidang IPA dilakukan dengan pemberian materi-materi yang telah disebut di atas. Pemberian materi ini dilakukan dengan metode ceramah menggunakan *power point presentation* (PPT). Pemberian materi ini diselingi dengan pemberian soal-soal latihan sesuai dengan materi

yang diberikan. Hal ini dilakukan untuk pembinaan periode pertama. Sedangkan, untuk pembinaan periode kedua, dilakukan lebih banyak pemberian soal-soal latihan.

N. Tugas Narasumber PPM Mandiri

Wipsar Sunu Brams Dwandaru, PhD adalah dosen pemateri dalam dua periode pembinaan OSN bidang IPA. Tugas utama pemateri adalah memberikan materi Fisika SMP melalui metode ceramah menggunakan PPT dan juga memberikan latihan-latihan soal untuk para siswa.

Tabel 1. Peserta Pelatihan OSN IPA Periode Pertama

4 Muhammadiena R. W. 5 Marcheline Angel Christy 6 Bontel Destiviandra 7 Danish Dhiaurrahman Ritonga 8 Dwi Nur Shaleh Slameto Aji 9 Mahatma Hanan Nuha 10 Jaghad Abyluna Luckyza 11 Dzikarina Aufa Rafiqi 12 Heni Inayatul Arifah 13 Muhsin Widodo 14 Hanifa Al Hazmi 15 Marcheline R. W. SMP Muhammadiyah 2 Yogyakarta SMP N 1 Tempel SMP N 2 Kalasan SMP Islam Al Azhar 26 Yogyakarta SMP N 1 Kalibawang MTS Darul Ulum Galur SMP N 1 Girimulyo SMP N 1 Girimulyo SMP N 1 Samigaluh SMP N 1 Samigaluh SMP N 1 Temon	yakarta eman	
2Muhammad Farhan AlfaiqMuhamadiyah Yogyakarta3Afieda Fathia Ni'mahSMP N 10 Yogyakarta4Muhammadiena R. W.SMP Muhammadiyah 2 Yogyakarta5Marcheline Angel ChristySMP Kristen Kalam Kudus Yogyakarta6Bontel DestiviandraSMP N 1 Tempel7Danish Dhiaurrahman RitongaSMP N 2 Kalasan8Dwi Nur Shaleh Slameto AjiSMP N 2 Kalasan9Mahatma Hanan NuhaSMP Islam Al Azhar 26 Yogyakarta10Jaghad Abyluna LuckyzaSMP N 1 Kalasan11Dzikarina Aufa RafiqiSMP N 1 Kalibawang12Heni Inayatul ArifahMTS Darul Ulum Galur13Muhsin WidodoSMP N 1 Girimulyo14Hanifa Al HazmiSMP N 1 Samigaluh15Wanda Marisa BektiSMP N 1 Temon		
Yogyakarta 3 Afieda Fathia Ni'mah SMP N 10 Yogyakarta 4 Muhammadiena R. W. SMP Muhammadiyah 2 Yogyakarta SMP Kristen Kalam Kudus Yogyakarta SMP N 1 Tempel The Danish Dhiaurrahman Ritonga SMP N 2 Kalasan SMP N 2 Kalasan SMP N 2 Kalasan SMP N 1 Kalasan SMP N 1 Kalasan SMP N 1 Kalasan The Danish Dhiaurrahman Ritonga SMP N 2 Kalasan SMP N 1 Kalasan SMP N 1 Kalasan SMP N 1 Kalibawang The Danish Darul Ulum Galur SMP N 1 Kalibawang The Danish Darul Ulum Galur SMP N 1 Girimulyo SMP N 1 Girimulyo SMP N 1 Samigaluh SMP N 1 Samigaluh SMP N 1 Samigaluh SMP N 1 Temon		
3Afieda Fathia Ni'mahSMP N 10 YogyakartaYog4Muhammadiena R. W.SMP Muhammadiyah 2 YogyakartaYogyakarta5Marcheline Angel ChristySMP Kristen Kalam Kudus Yogyakarta6Bontel DestiviandraSMP N 1 Tempel7Danish Dhiaurrahman RitongaSMP N 4 Pakem8Dwi Nur Shaleh Slameto AjiSMP N 2 Kalasan9Mahatma Hanan NuhaSMP Islam Al Azhar 26 Yogyakarta10Jaghad Abyluna LuckyzaSMP N 1 Kalibawang11Dzikarina Aufa RafiqiSMP N 1 Kalibawang12Heni Inayatul ArifahMTS Darul Ulum Galur13Muhsin WidodoSMP N 1 Girimulyo14Hanifa Al HazmiSMP N 1 Samigaluh15Wanda Marisa BektiSMP N 1 Temon		
4 Muhammadiena R. W. 5 Marcheline Angel Christy 6 Bontel Destiviandra 7 Danish Dhiaurrahman Ritonga 8 Dwi Nur Shaleh Slameto Aji 9 Mahatma Hanan Nuha 10 Jaghad Abyluna Luckyza 11 Dzikarina Aufa Rafiqi 12 Heni Inayatul Arifah 13 Muhsin Widodo 14 Hanifa Al Hazmi 15 Marcheline R. W. SMP Muhammadiyah 2 Yogyakarta SMP N 1 Tempel SMP N 1 Tempel SMP N 2 Kalasan SMP Islam Al Azhar 26 Yogyakarta SMP N 1 Kalibawang MTS Darul Ulum Galur SMP N 1 Girimulyo SMP N 1 Girimulyo SMP N 1 Samigaluh SMP N 1 Samigaluh SMP N 1 Temon		
4Munammadiena R. W.Yogyakarta5Marcheline Angel ChristySMP Kristen Kalam Kudus Yogyakarta6Bontel DestiviandraSMP N 1 Tempel7Danish Dhiaurrahman RitongaSMP N 4 Pakem8Dwi Nur Shaleh Slameto AjiSMP N 2 Kalasan9Mahatma Hanan NuhaSMP Islam Al Azhar 26 Yogyakarta10Jaghad Abyluna LuckyzaSMP N 1 Kalibawang11Dzikarina Aufa RafiqiSMP N 1 Kalibawang12Heni Inayatul ArifahMTS Darul Ulum Galur13Muhsin WidodoSMP N 1 Girimulyo14Hanifa Al HazmiSMP N 1 Samigaluh15Wanda Marisa BektiSMP N 1 Temon	eman	
Marcheline Angel ChristyYogyakarta5Marcheline Angel ChristySMP Kristen Kalam Kudus Yogyakarta6Bontel DestiviandraSMP N 1 Tempel7Danish Dhiaurrahman RitongaSMP N 4 Pakem8Dwi Nur Shaleh Slameto AjiSMP N 2 Kalasan9Mahatma Hanan NuhaSMP Islam Al Azhar 26 Yogyakarta10Jaghad Abyluna LuckyzaSMP N 1 Kalibawang11Dzikarina Aufa RafiqiSMP N 1 Kalibawang12Heni Inayatul ArifahMTS Darul Ulum Galur13Muhsin WidodoSMP N 1 Girimulyo14Hanifa Al HazmiSMP N 1 Samigaluh15Wanda Marisa BektiSMP N 1 Temon	eman	
Sumarcheline Angel Christy Kudus Yogyakarta	eman	
6 Bontel Destiviandra SMP N 1 Tempel 7 Danish Dhiaurrahman Ritonga SMP N 4 Pakem 8 Dwi Nur Shaleh Slameto Aji SMP N 2 Kalasan 9 Mahatma Hanan Nuha SMP Islam Al Azhar 26 Yogyakarta 10 Jaghad Abyluna Luckyza SMP N 1 Kalasan 11 Dzikarina Aufa Rafiqi SMP N 1 Kalibawang 12 Heni Inayatul Arifah MTS Darul Ulum Galur 13 Muhsin Widodo SMP N 1 Girimulyo 14 Hanifa Al Hazmi SMP N 1 Samigaluh 15 Wanda Marisa Bekti SMP N 1 Temon	eman	
7 Danish Dhiaurrahman Ritonga SMP N 4 Pakem 8 Dwi Nur Shaleh Slameto Aji SMP N 2 Kalasan 9 Mahatma Hanan Nuha SMP Islam Al Azhar 26 Yogyakarta 10 Jaghad Abyluna Luckyza SMP N 1 Kalasan 11 Dzikarina Aufa Rafiqi SMP N 1 Kalibawang 12 Heni Inayatul Arifah MTS Darul Ulum Galur 13 Muhsin Widodo SMP N 1 Girimulyo 14 Hanifa Al Hazmi SMP N 1 Samigaluh 15 Wanda Marisa Bekti SMP N 1 Temon	eman	
8 Dwi Nur Shaleh Slameto Aji 9 Mahatma Hanan Nuha 10 Jaghad Abyluna Luckyza 11 Dzikarina Aufa Rafiqi 12 Heni Inayatul Arifah 13 Muhsin Widodo 14 Hanifa Al Hazmi 15 Wanda Marisa Bekti SMP N 1 Kalasan SIMP N 1 Kalasan	eman	
9 Mahatma Hanan Nuha SMP Islam Al Azhar 26 Yogyakarta 10 Jaghad Abyluna Luckyza SMP N 1 Kalasan 11 Dzikarina Aufa Rafiqi SMP N 1 Kalibawang 12 Heni Inayatul Arifah MTS Darul Ulum Galur 13 Muhsin Widodo SMP N 1 Girimulyo 14 Hanifa Al Hazmi SMP N 1 Samigaluh 15 Wanda Marisa Bekti SMP N 1 Temon	eman	
9 Mahatma Hanan Nuha SMP Islam Al Azhar 26 Yogyakarta 10 Jaghad Abyluna Luckyza SMP N 1 Kalasan 11 Dzikarina Aufa Rafiqi SMP N 1 Kalibawang 12 Heni Inayatul Arifah MTS Darul Ulum Galur 13 Muhsin Widodo SMP N 1 Girimulyo 14 Hanifa Al Hazmi SMP N 1 Samigaluh 15 Wanda Marisa Bekti SMP N 1 Temon	oman	
10 Jaghad Abyluna Luckyza SMP N 1 Kalasan 11 Dzikarina Aufa Rafiqi SMP N 1 Kalibawang 12 Heni Inayatul Arifah MTS Darul Ulum Galur 13 Muhsin Widodo SMP N 1 Girimulyo 14 Hanifa Al Hazmi SMP N 1 Samigaluh 15 Wanda Marisa Bekti SMP N 1 Temon		
11Dzikarina Aufa RafiqiSMP N 1 Kalibawang12Heni Inayatul ArifahMTS Darul Ulum Galur13Muhsin WidodoSMP N 1 Girimulyo14Hanifa Al HazmiSMP N 1 Samigaluh15Wanda Marisa BektiSMP N 1 Temon		
12Heni Inayatul ArifahMTS Darul Ulum Galur13Muhsin WidodoSMP N 1 Girimulyo14Hanifa Al HazmiSMP N 1 Samigaluh15Wanda Marisa BektiSMP N 1 Temon		
13Muhsin WidodoSMP N 1 GirimulyoKulo14Hanifa Al HazmiSMP N 1 Samigaluh15Wanda Marisa BektiSMP N 1 Temon		
14Hanifa Al HazmiSMP N 1 Samigaluh15Wanda Marisa BektiSMP N 1 Temon		
15 Wanda Marisa Bekti SMP N 1 Temon	n Progo	
	ſ	
16 Reyhan Adhiguna Pamungkas SMP Kesatuan Bangsa Yogyakarta		
17 Dian Rahmanisa SMP N 1 Sanden		
SMP Islam Prestasi Al Re	antul	
18 Nur Afifah Swift Islam Frestasi Ar Mubtadi-ien		
19 Adyarul Aggiprasetyo SMP N 2 Sewon		
20 Kharida Armadiga Anjani SMP Mataram Kasihan		
21 Amajida Nuha Adani SMP N 1 Karangmojo		
22 Irfansyah Peradeniya SMP N 1 Patuk		
23 Anisa Febrianti SMP N 2 Ponjong		
SMP Ekakanti Gunu		
24 Esy Nabela Dina Saputri Karangmojo	ngkidul	
25 Isnan Maulana SMP IT Darrul	ngkidul	
23 Ishan Wautana Maqfiroh	ngkidul	

O. Peserta Pelatihan OSN IPA Periode Pertama (dari Kabupaten/Kota ke Propinsi)

Peserta pelatihan OSN IPA SMP mata pelajaran IPA Fisika pada periode pertama, yakni pelatihan materi Fisika untuk persiapan OSN IPA dari Kabupaten/Kota ke Propinsi dapat dilihat pada Tabel 1. Terdapat sejumlah 25 siswa terbaik yang mewakili masing-masing Kabupaten/Kota untuk berkompetisi di tingkat Propinsi. Setiap Kabupaten/Kota diwakili oleh lima (5) siswa terbaik.



Gambar 1. Peserta Pembinaan OSN SMP Mata Pelajaran IPA Periode Pertama.

Tabel 2. Peserta Pelatihan OSN IPA Periode Kedua

No	NAMA	ASAL SEKOLAH	KABUPATEN
1	Eben Ariesto Purnama Jati	SMP N 8 Yogyakarta	Yogyakarta
2	Reyhan Adhiguna Pamungkas	SMP Kesatuan Bangsa Yogyakarta	Bantul
3	Muhammad Farhan Al Faiq	MTS Mualimin Muhammadiyah Yogyakarta	Yogyakarta
4	Bontel Destiviandra	SMP N 1 Tempel	Sleman

Selanjutnya, pelatihan periode kedua, yakni untuk seleksi OSN dari propinsi ke Nasional, diikuti oleh siswa yang lolos seleksi OSN IPA SMP Propinsi. Daftar peserta siswa pelatihan OSN IPA SMP mata pelajaran Fisika pada periode kedua dapat dilihat pada Tabel 2. Dapat dilihat pada Tabel 2 bahwa peserta yang mengikuti pelatihan periode kedua berkurang menjadi hanya empat (4) siswa. Lebih lanjut, dapat diamati bahwa Kota Yogya paling banyak mewakili peserta pelatihan OSN IPA periode kedua dengan sejumlah dua siswa. Selain itu, ada pula siswa perwakilan dari Kabupaten Bantul dan Sleman, masing-masing satu siswa.

7

P. Pelaksanaan Kegiatan PPM

1. Pelaksanaan Pembinaan Periode Pertama

Secara umum, pelaksanaan pembinaan OSN SMP Mata Pelajaran IPA periode pertama telah terlaksana dengan baik. Berbagai materi dan soal-soal Fisika setara OSN SMP telah diberikan kepada para peserta. Pemberian materi Fisika setara OSN SMP ini dilakukan dengan metode ceramah. Metode ini didukung dengan sebuah *slide projector* dan papan tulis *portable* kecil.



Gambar 2. Pembukaan Pembinaan OSN SMP tahun 2018.

Pembinaan dimulai dengan pemberian materi tentang berbagai materi Fisika, terutama yang dirasa sukar atau susah oleh parapeserta, yakni kelistrikan dan kemagnetan. Setelah pemberian materi secara komprehensif, pelatihan dilanjutkan dengan pemberian soal-soal latihan agar para peserta dapat merasakan mengerjakan soal-soal setara OSN. Hal ini penting untuk membangun kepercayaan diri para peserta dalam mengerjakan soal-soal. Terakhir, dilakukan pembahasan terhadap soal-soal latihan yang diberikan. Pembahasan soal-soal latihan dilakukan dengan penjalasan oleh narasumber, namun juga diselingi oleh beberapa pertanyaan para narasumber kepada para peserta. Selain itu, kadang pula narasumber memberikan kesempatan kepada para peserta untuk menjawab soal dengan cara membaca jawaban, memberikan alasan, ataupun menuliskan perhitungan di papan tulis. Selain itu, tidak bosan-bosannya narasumber memberikan kesempatan kepada para peserta untuk bertanya tentang materi maupun soal-soal latihan yang telah dikerjakan.

Para peserta pada pembinaan periode pertama ini akan berkompetisi pada OSN SMP IPA tingkat Propinsi. Para peserta yang lolos kompetisi pada OSN SMP IPA tingkat propinsi, selanjutnya mengikuti pembinaan periode kedua. Hasil seleksi OSN SMP IPA tingkat propinsi ini menunjukkan dari 25 peserta pembinaan periode pertama ini, yang lolos untuk mengikuti OSN SMP IPA tingkat Nasional sejumlah 4 siswa (lihat Tabel 2), yaitu sekitar 16% dari seluruh pesesrta pembinaan OSN SMP IPA periode pertama. Dengan demikian, dapat dilihat bahwa siswa yang lolos karena *passing grade* masih sangat sedikit.

2. Pelaksanaan Pembinaan Periode Kedua

Pembinaan OSN SMP IPA periode kedua ini dilakukan untuk mamantapkan para peserta yang akan berkompetisi di tingkat Nasional. Dalam pelaksanannya, pembinaan periode kedua ini telah terlaksana dengan baik. Pembinaan periode kedua ini difokuskan pada kelemahan umum yang dihadapi peserta perwakilan propinsi DIY, yakni pada bagian kompetisi Eksperimen. Secara umum, performansi peserta perwakilan propinsi DIY cukup lemah dalam percobaan sehingga menyebabkan rendahnya nilai hasil yang diperoleh secara keseluruhan, yakni nilai Teori yang dikombinaikan dengan nilai Eksperimen.

Oleh karena itu, dilakukan kerjasama dengan laboratorium fisika dasar, Jurusan Pendidikan Fisika, FMIPA UNY untuk membiasakan peserta dalam menggunakan berbagai alat-alat laboratorium seperti multimeter, bandul matematis, alat pengukur tegangan permukaan, peralatan optik, dan lain sebagainya. Hal ini diharapkan dapat menambah wawasan dan sekaligus kesiapan para peserta dalam mengikuti kompetisi OSN SMP IPA tinngka Nasional.

3. Hasil Perolehan Juara Tingkat Propinsi dan Tingkat Nasional

Hasil perolehan juara untuk tingkat propinsi dapat diamati pada Tabel 3. Sedangkan, peroleh medali untuk tingkat Nasional OSN SMP IPA tingkat Nasional dapat diamati pada Tabel 4.

Dapat dilihat pada Tabel 3 dan Tabel 4 bahwa para juara tingkat Propinsi, dua di antaranya mendapatkan medali di tingkat Nasional, yakni perunggu untuk keduanya. Tentu kita bersyukur para siswa perwakilan Yogyakarta telah bekerja keras dan

mendapatkan hasil luar biasa.

Tabel 3. Perolehan juara tingkat Propinsi OSN SMP IPA tahuan 2018.

No.	Bidang	Nama	Sekolah	Juara
1	1 IPA Eben Ariesto Purnama Jati SMP N 8 Yogyakarta		I	
2 IPA Reyhan Adhiguna Pamungkar SMP Kesa		SMP Kesatuan Bangsa	II	
3	IPA	Muhammad Farhan A Faiq	MTs Mu'alimin Muh	II

Tabel 4. Perolehan medali tingkat Nasional OSN SMP IPA tahun 2018

No.	Bidang	Bidang Nama Sekolah		Medali
1	1 IPA Eben Ariesto Purnama Jati SMP N 8		SMP N 8 Yogyakarta	Perunggu
2	IPA	Reyhan Adhiguna Pamungkar	Adhiguna Pamungkar SMP Kesatuan Bangsa	

Namun demikian, tetap saja medali emas belum dapat diperoleh. Ini yang masih menjadi kelemahan siswa-siswa perwakilan Yogyakarta, khususnya OSN SMP bidang IPA beberapa tahun terakhir ini. Inilah yang hendaknya menjadi perhatian para pengambil kebijakan untuk pelaksanaan program sejenis ini.

Q. Evaluasi Kegiatan

Secara umum, kegiatan pembinaan OSN periode pertama dan kedua ini telah terlaksana dengan baik. Hasil akhir yang diperoleh oleh para siswa perwakilan Yogyakarta, khususnya untuk OSN SMP IPA juga sudah maksimal, yaitu dua medali perunggu. Namun, tentu saja hasil ini belum optimal, terutama jika dikaitkan dengan belum didapatkannya medali emas. Oleh karena itu, inilah yang perlu dievaluasi untuk kegiatan sejenis di tahun-tahun mendatang. Evaluasi utamanya adalah

- a. Strategi apakah yang harus digunakan untuk mendapatkan medali emas?
- b. Mengapa siswa-siswa perwakilan Yogyakarta, terutama untuk OSN SMP IPA, belum mampu mendapatkan medali emas?

Dengan mengevaluasi minimum kedua pertanyaan di atas, maka diharapkan hasil OSN SMP IPA dapat menjadi lebih baik.

R. Penutup

Demikianlah laporan pelaksanaan PPM mandiri dosen ini. Semoga kegiatan ini meberikan manfaat yang seoptimal mungkin bagi para siswa maupun dosen yang

S. Daftar Pustaka
______. 2018. DKI Jakarta Juara Umum Olimpiade Sains Nasional 2018,
Republika.co.id. https://republika.co.id/berita/pendidikan/eduaction/18/07/06/pbg2uc368-

dki-jakarta-juara-umum-olimpiade-sains-nasional-2018.

melaksanakan PPM ini.



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281 Telepon (0274) 565411 (TU), Faksimile (0274) 548203 Laman: fmipa.uny.ac.id, Email: humas fmipa@uny.ac.id

SURAT TUGAS

No. 812c/UN.34.13/KP/2018

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta memberikan tugas kepada:

No.	Nama	NIP	Pangkat/Gol.	Jabatan
1.	Wipsar Sunu Brams Dwandaru, Ph.D	19800129 200501 1 003	Penata / III/d	Lektor

Keperluan / Acara : Melaksanakan PPM dengan judul "PEMBINAAN OLIMPIADE SAINS

NASIONAL MATA PELAJARAN IPA UNTUK SISWA-SISWA

SEKOLAH MENENGAH PERTAMA TAHUN 2018".

Hari, Tanggal : Senin-Sabtu, 9 sd 14 April 2018 (Periode Pertama)

Jum'at-Kamis, 22 sd 28 Juni 2018 (Periode Kedua)

Tempat : Hotel UNY, Yogyakarta (Periode Pertama)

Hotel Cakra Kembang, Yogyakarta (Periode Kedua)

Keterangan : Berdasarkan surat premohonan dari Kajurdik Fisika nomor:

42/UN.34.13/FIS/KP/2018 tanggal 18 Maret 2018.

Surat tugas ini diberikan untuk dilaksanakan sebaik-baiknya dan mohon dilaporkan hasilnya kepada Dekan.

Yogyakarta, 18 Maret 2018

Dekan,

Dr. Hartono

NIP. 19620329 198702 1 002

Tembusan:

- 1. Wakil Dekan I dan II FMIPA
- 2. Kajurdik Fisika
- 3. Kasubag UKP FMIPA
- 4. Yang Bersangkutan

KEGIATAN PEMBINAAN DAN LOMBA OSN SMP IPA Tahun 2018

A. Kegiatan Seleksi Tingkat Kabupaten/Kota se DIY

1. Nama Kegiatan

Kegiatan Seleksi Olimpiade Sains Nasional SMP Tahun 2018

2. Tujuan Kegiatan

Tujuan kegiatan ini adalah

- a) untuk menyeleksi peserta didik SMP yang terbaik di tingkat kabupaten/kota yang akan masuk tingkat DIY.
- b) pemetaan kemampuan, mengidentifikasi, menumbuhkembangkan, membangkitkan minat, menanamkan sifat kompetitif, dan keberanian mencoba belajar menerapkan secara langsung.
- 3. Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Hari : Sabtu

Tanggal : 24 Maret 2018

Tempat : di masing-masing kabupaten/kota

Jumlah Peserta : lihat tabel di bawah ini.

No.	Kabupaten/Kota	IPA
1.	Bantul	87
2.	Sleman	87
3.	Kulon Progo	87
4.	Gunungkidul	88
5.	Yogyakarta	88
		437

B. Kegiatan Pembinaan Tingkat DIY (Periode Pertama)

1. Nama Kegiatan

Kegiatan Pembinaan Olimpiade Sains Nasional SMP Tahun 2018

2. Tujuan Kegiatan

Tujuan kegiatan ini adalah

a) untuk menyeleksi siswa SMP yang terbaik di tingkat kabupaten/kota yang akan masuk tingkat DIY,

b) pemetaan kemampuan, mengidentifikasi, menumbuhkembangkan, membangkitkan minat, menanamkan sifat kompetitif, dan keberanian mencoba belajar menerapkannya secara langsung.

3. Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Hari : Senin sd Sabtu

Tanggal : 9 sd 14 April 2018

Tempat : Hotel UNY Yogyakarta

Jumlah Peserta : lihat tabel di bawah ini

No.	Kabupaten/Kota	IPA
1.	Bantul	5
2.	Sleman	5
3.	Kulon Progo	5
4.	Gunungkidul	5
5.	Yogyakarta	5
		25

C. Kegiatan Seleksi Tingkat DIY

1. Nama Kegiatan

Kegiatan Seleksi OSN SMP Tahun 2018

2. Tujuan

Tujuan kegiatan ini adalah

- a) untuk menyeleksi siswa SMP yang terbaik di tingkat kabupaten/kota yang akan masuk tingkat DIY,
- b) pemetaan kemampuan, mengindentifikasi, menumbuhkembangkan, membangkitkan minat, menanamkan sifat kompetitif, dan keberanian mencoba belajar menerapkannya secara langsung.
- 3. Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Hari : Sabtu

Tanggal : 21 April 2018

Tempat : SMP Johanes Bosco Yogyakarta

Jumlah Peserta : lihat tabel di atas

D. Kegiatan Pembinaan Tingkat Nasional Periode Kedua)

1. Nama Kegiatan

Kegiatan Pembinaan OSN SMP Tahun 2018

2. Tujuan Kegiatan

Tujuan kegiatan ini adalah

- a) untuk menyeleksi peserta didik SMP yang terbaik di tingkat kabupaten/kota yang akan masuk tingkat DIY.
- b) pemetaan kemampuan, mengidentifikasi, menumbuhkembangkan, membangkitkan minat, menanamkan sifat kompetitif, dan keberanian mencoba belajar menerapkannya secara langsung.

3. Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Hari : Jum'a sd Kamis

Tanggal : 22 sd 28 Juni 2018

Tempat : Hotel Cakra Kembang Yogyakarta

Jumlah peserta : 4



PEMERINTAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAHRAGAJalan Cendana No. 9 Telepon (0274) 513132, 523340 Faks. 513132 Laman: www.pendidikan-diy.go.id
YOGYAKARTA 55166

DAFTAR HADIR

Kegiatan : Pembinaan Olimpiade Sains Nasional (OSN) SMP Tingkat DIY

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Hari/Tanggal : Kamis/12 April 2018

No	NAMA	ASAL SEKOLAH	Tanda Tangan
1	Eben Ariesto Purnama Jati	SMP N 8 Yogyakarta	1.
2	Muhammad Farhan Alfaiq	MTS Mu'alimin	2.
	-	Muhamadiyah Yogyakarta	
3	Afieda Fathia Ni'mah	SMP N 10 Yogyakarta	3.
4	Muhammadiena R. W.	SMP Muhammadiyah 2	4.
	With the state of	Yogyakarta	
5	Marcheline Angel Christy	SMP Kristen Kalam Kudus	5.
		Yogyakarta	-
6	Bontel Destiviandra	SMP N 1 Tempel	6.
7	Danish Dhiaurrahman Ritonga	SMP N 4 Pakem	7.
8	Dwi Nur Shaleh Slameto Aji	SMP N 2 Kalasan	8.
9	Mahatma Hanan Nuha	SMP Islam Al Azhar 26	9.
		Yogyakarta	
10	Jaghad Abyluna Luckyza	SMP N 1 Kalasan	10.
11	Dzikarina Aufa Rafiqi	SMP N 1 Kalibawang	11.
12	Heni Inayatul Arifah	MTS Darul Ulum Galur	12.
13	Muhsin Widodo	SMP N 1 Girimulyo	13.
14	Hanifa Al Hazmi	SMP N 1 Samigaluh	14.
15	Wanda Marisa Bekti	SMP N 1 Temon	15.
16	Reyhan Adhiguna Pamungkas	SMP Kesatuan Bangsa	16.
10	Reynan Admiguna i amungkas	Yogyakarta	
17	Dian Rahmanisa	SMP N 1 Sanden	17.
18	Nur Afifah	SMP Islam Prestasi Al	18.
		Mubtadi-ien	
19	Adyarul Aggiprasetyo	SMP N 2 Sewon	19.
20	Kharida Armadiga Anjani	SMP Mataram Kasihan	20.
21	Amajida Nuha Adani	SMP N 1 Karangmojo	21.
22	Irfansyah Peradeniya	SMP N 1 Patuk	22.
23	Anisa Febrianti	SMP N 2 Ponjong	23.
24	Esy Nabela Dina Saputri	SMP Ekakapti Karangmojo	24.
25	Isnan Maulana	SMP IT Darrul Maqfiroh	25.



PEMERINTAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAHRAGAJalan Cendana No. 9 Telepon (0274) 513132, 523340 Faks. 513132 Laman: www.pendidikan-diy.go.id
YOGYAKARTA 55166

DAFTAR HADIR

Kegiatan : Pembinaan Olimpiade Sains Nasional (OSN) SMP Tingkat DIY

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Hari/Tanggal : Sabtu/23 Juni 2018

No	NAMA	ASAL SEKOLAH	Tanda Tangan
1	Eben Ariesto Purnama Jati	SMP N 8 Yogyakarta	1.
2	Reyhan Adhiguna Pamungkas	SMP Kesatuan Bangsa	2
		Yogyakarta	2.
	Muhammad Farhan Al Faiq	MTS Mualimin	3.
3		Muhammadiyah Yogyakarta	
4	Bontel Destiviandra	SMP N 1 Tempel	4.