

LAPORAN PPM KELOMPOK DOSEN  
TAHUN ANGGARAN 2019

JUDUL PPM  
PELATIHAN PERSIAPAN KOMPETISI SAINS NASIONAL MATA PELAJARAN  
IPA BAGI SISWA-SISWA DI SMP NEGERI 5 KOTAMADYA YOGYAKARTA



Oleh:

Wipsar Sunu Brams Dwandaru, S.Si.,M.Sc., Ph.D./NIP. 19800129 2000501 1 003  
Prof. Ariswan, M.Si, DEA./NIP. 19590914 198803 1 003  
Suparno, M.App.Sc., Ph.D./NIP. 19600814 198803 1 003  
Dr. Warsono, M.Si./NIP. 19681101 199903 1 002  
Dr. Supardi, M.Si./NIP. 19711015 199802 1 001  
Rita Prasetyowati, M.Sc./NIP. 19800728 200604 2 001

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
TAHUN 2019

## LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN PPM

Judul Penelitian : Pelatihan Persiapan Kompetisi Sains Nasional Mata Pelajaran IPA bagi Siswa-Siswa di SMP Negeri 5 Kotamadya Yogyakarta

### Peneliti/Pelaksana

Nama lengkap : Wipar Sunu Brams Dwandaru, M.Sc., Ph.D  
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta  
NIDN : 0029018001  
Jabatan Fungsional : Lektor  
Program Studi : Fisika – S1  
Nomor HP : +62 878 396 364 16  
Alamat email : wipsarian@uny.ac.id

### Anggota (1)

Nama Lengkap : Dr. Supardi, M.Si.  
NIDN : 0015107104  
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

### Anggota (1)

Nama Lengkap : Dr. Ariswan M.Si  
NIDN : 0014095903  
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

### Anggota (1)

Nama Lengkap : Dr. Suparno M.AppSc.  
NIDN : 0014086006  
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

### Anggota (1)

Nama Lengkap : Dr. Warsono, M.Si  
NIDN : 0001116810  
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

### Anggota (1)

Nama Lengkap : Rita Prasetyowati, M.Sc.  
NIDN : 0028078003  
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

### Institusi Mitra (jika ada)

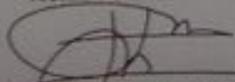
Nama Institusi Mitra :  
Alamat Institusi Mitra :  
Penanggung Jawab :  
Tahun Pelaksanaan : 2019  
Biaya Tahun Berjalan : Rp. 9.000.000,00

Mengetahui:  
Dekan FMIPA UNY,

  
Prof. Dr. Ariswan  
NIP. 19590914 198801 1 003

Yogyakarta, 03 Desember 2019

Ketua Pelaksana PPM

  
W. S. Brams Dwandaru, Ph.D  
NIP. 19800129 2001501 1 003

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan Laporan Kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat dengan judul “*Pelatihan Persiapan Kompetensi Sains Nasional Mata Pelajaran IPA bagi Siswa-Siswa di SMP Negeri 5 Kotamadya Yogyakarta*”. Melalui kegiatan yang telah diberikan, diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan prestasi siswa-siswa SMP terutama bidang IPA untuk mendapatkan medali emas pada OSN tahun 2019.

Penulisan laporan pengabdian pada masyarakat ini dapat diselesaikan dengan baik atas bantuan beberapa pihak yang secara keseluruhan tidak bisa kami sebutkan satu persatu. Oleh karena itu, pada kesempatan ini pengabdian ingin menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan pendanaan melalui program PPM .
2. Ketua Lembaga Pengabdian Pada Masyarakat Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan dorongan untuk terus berkarya.
3. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan fasilitas bagi terlaksananya pengabdian ini dengan baik.
4. Ketua Jurusan Pendidikan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan dorongan dan fasilitas bagi terlaksananya pengabdian ini dengan lancar.
5. Seluruh instruktur penelitian yang dengan sabar membimbing para siswa selama pelatihan berlangsung.
6. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu dan sangat berperan dalam lancarnya pelaksanaan pelatihan.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam pembuatan laporan ini masih banyak kekurangannya. Oleh karena itu, kami sangat mengharapkan masukan yang sifatnya membangun dan menuju kesempurnaan. Semoga laporan ini dapat bermanfaat dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta,

Wipsar Sunu Brams Dwandaru, PhD

## Daftar Isi

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv
Daftar Tabel	v
Daftar Gambar	vi
Daftar Lampiran	vii
Abstrak	1
A. Judul	2
B. Analisis Situasi	2
C. Identifikasi Masalah	3
D. Rumusan Masalah PPM	3
E. Tujuan Kegiatan PPM	3
F. Manfaat Kegiatan PPM	3
G. Kerangka Pemecahan Masalah	4
H. Khalayak Sasaran	4
I. Tempat Pelaksanaan Kegiatan PPM	4
J. Waktu Pelaksanaan Kegiatan PPM	4
K. Metode Kegiatan PPM	5
L. Pembagian Tugas PPM	6
M. Peserta Pelatihan OSN IPA	6
N. Pelaksanaan Kegiatan PPM	6
O. Hasil Kuisisioner Minat Siswa Terhadap Mata Pelajaran IPA	7
P. Evaluasi Kegiatan	10
Q. Penutup	10
R. Daftar Pustaka	10
Lampiran- lampiran	11

Daftar Tabel

Tabel 1. Peserta OSN IPA

6

## Daftar Gambar

No.	Keterangan Gambar	Halaman
1.	Gambar 1. Foto Kegiatan PPM di SMP Negeri 5 Yogyakarta	7
2.	Gambar 2. Hasil Kuisisioner Siswa	9

## Daftar Lampiran

Kuisisioner Minat Peserta Didik	11
Surat Tugas Melaksanakan PPM	12
Ucapan Terima Kasih	13
Daftar Hadir Siswa	14

# **PELATIHAN PERSIAPAN KOMPETISI SAINS NASIONAL MATA PELAJARAN IPA BAGI SISWA-SISWA DI SMP NEGERI 5 KOTAMADYA YOGYAKARTA**

**Wipsar Sunu Brams Dwandaru, Ariswan, Suparno, Warsono, Supardi, dan Rita  
Prasetyowati**

*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) kelompok dosen tahun anggaran 2019 dalam bentuk pelatihan persiapan Olimpiade Sains Nasional (OSN) bidang IPA bagi peserta didik di SMP Negeri 5 Kotamadya Yogyakarta. PPM ini telah dilaksanakan dalam dua pertemuan, dimana pertemuan pertama adalah pemberian materi pelatihan teori IPA Fisika sedangkan pertemuan kedua adalah pemberian materi pelatihan eksperimen IPA Fisika. Secara umum, pelaksanaan kegiatan PPM ini berjalan dengan lancar. Hasil PPM ini menunjukkan bahwa para peserta didik SMP belum siap dalam menghadapi OSN bidang IPA. Oleh karena itu, para peserta didik ini harus terus dipersiapkan baik dalam teori maupun eksperimen IPA Fisika dalam rangka untuk meraih prestasi yang lebih baik dalam ajang OSN bidang IPA. Selain itu, para peserta didik ini harus diberi motivasi agar tidak kalah bersaing nantinya dengan peserta didik dari perwakilan daerah yang lainnya.

Kata kunci: kompetisi sains nasional, mata pelajaran IPA, SMP Negeri 5 Yogyakarta

## **TRAINING FOR THE PREPARATION OF THE NATIONAL SCIENCE COMPETITION IN THE FIELD OF SCIENCE FOR JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS IN STATE JUNIOR HIGH SCHOOL 5 YOGYAKARTA**

**Wipsar Sunu Brams Dwandaru, Ariswan, Suparno, Warsono, Supardi, and Rita  
Prasetyowati**

*Physics Education Department, Faculty of Mathematics and Natural Science, Universitas  
Negeri Yogyakarta, Karangmalang Complex, 55281, Indonesia*

## **ABSTRACT**

Community service activity for the 2019 academic year for the lecturer group has been carried out in the form of preparation training for the National Science Olympiad (OSN) in the field of Science for junior high school students in State Junior High School 5 Yogyakarta. This community service has been held in two meetings, where the first meeting was the provision of training on physics science concepts, while the second meeting was providing training on physics science experiment. In general, the implementation of community service activities ran smoothly. The community service results showed that junior high school students are not ready to face the OSN in the field of Science. Therefore, these students must continue to be prepared both in concepts and experiments in order to obtain better achievements in the OSN competition. In addition, these students must be motivated so as not to be inferior compared to other students from other regional representatives in the OSN.

Keywords: National Science Competition, Science Field, State Junior High School 5

## **A. Judul**

Judul kegiatan PPM Kelompok Dosen tahun anggaran 2019 ini adalah ‘Pelatihan Persiapan Kompetisi Sains Nasional Mata Pelajaran IPA bagi Siswa-Siswa di SMP Negeri 5 Kotamadya Yogyakarta’.

## **B. Analisis Situasi**

Hasil Olimpiade Sains Nasional (OSN) yang diperoleh oleh siswa-siswa 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).

Yogyakarta adalah kota pelajar sehingga mestinya DIY adalah gudangnya siswa-siswa cerdas yang dapat bersaing di tingkat Nasional tidak kalah dari propinsi lain. Namun demikian, ketika berhadapan dengan siswa-siswa dari propinsi lainnya, siswa-siswa perwakilan DIY seakan tidak berdaya. Siswa-siswa OSN bidang IPA perwakilan DIY serasa kesulitan untuk mendapatkan satu medali emas saja. Sehingga dari tahun ke tahun OSN bidang IPA perwakilan DIY maksimal hanya mendapatkan perunggu. Hal ini dapat juga disebabkan oleh rendahnya motivasi bersaing dari para siswa perwakilan DIY.

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 2019. Hal ini telah dilakukan melalui PPM Kelompok Dosen tahun anggaran 2019. Khususnya dalam PPM ini materi dikhususkan pada materi IPA Fisika karena dosen-dosen pelaksan PPM ini adalah dosen Fisika FMIPA UNY.

Dosen memiliki tugas lain selain mengajar dan melakukan penelitian, yakni melaksanakan pengabdian kepada masyarakat (PPM). Dosen adalah sumber ilmu terkini yang hendaknya juga dapat menyebarluaskan ilmu pengetahuan kepada siswa-siswa SMP maupun SMA untuk meningkatkan ilmu pengetahuan siswa-siswa tersebut. Oleh karena itulah, sejalan dengan tugas dosen melaksanakan PPM dan meningkatkan prestasi OSN SMP bidang IPA terutama untuk perwakilan DIY telah dilakukan PPM pelatihan persiapan OSN mata pelajaran IPA bagi siswa-siswa di SMP Negeri 5 Yogyakarta.

### **C. Identifikasi Masalah PPM**

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

1. Masih rendahnya prestasi OSN SMP bidang IPA siswa-siswa perwakilan DIY.
2. Siswa-siswa perwakilan DIY sering kalah bersaing dengan siswa-siswa perwakilan daerah lainnya.
3. Siswa-siswa perwakilan DIY kesulitan untuk mendapatkan medali emas OSN SMP bidang IPA untuk tahun-tahun belakangan ini.
4. Masih rendahnya motivasi diri para siswa perwakilan DIY dalam bersaing dengan peserta dari daerah lainnya dalam OSN SMP bidang IPA.
5. Dosen perlu menyebarkan ilmu IPA, terutama Fisika, kepada siswa-siswa OSN SMP bidang IPA perwakilan DIY.

### **D. Rumusan Masalah PPM**

Dari berbagai identifikasi masalah di atas, dapat dirumuskan permasalahan yang akan diselesaikan dalam PPM ini, yaitu:

1. Bagaimana motivasi atau pendapat para siswa SMP calon perwakilan DIY dalam OSN bidang IPA terhadap IPA Fisika?
2. Bagaimana melatih pemahaman teori IPA Fisika para siswa SMP calon perwakilan DIY dalam OSN bidang IPA?
3. Bagaimana melatih pemahaman eksperimen IPA Fisika para siswa SMP calon perwakilan DIY dalam OSN bidang IPA?

### **E. Tujuan Kegiatan PPM**

Dari berbagai Rumusan Masalah di atas, maka tujuan dari PPM kelompok dosen tahun anggaran 2019 ini adalah

1. Mengetahui motivasi atau pendapat para siswa SMP calon perwakilan DIY dalam OSN bidang IPA terhadap IPA Fisika.
2. Memberikan pelatihan persiapan pemahaman teori IPA Fisika para siswa SMP calon perwakilan DIY dalam OSN bidang IPA.
3. Memberikan pelatihan persiapan pemahaman eksperimen IPA Fisika para siswa calon perwakilan DIY dalam OSN bidang IPA.

### **F. Manfaat Kegiatan PPM**

Berbagai manfaat yang dapat diambil dari kegiatan PPM ini adalah

1. Memberikan bekal pemahaman teori dan eksperimen IPA Fisika para siswa SMP

calon perwakilan DIY dalam OSN bidang IPA.

2. Meningkatkan motivasi diri para siswa SMP calon perwakilan DIY dalam bersaing dengan siswa dari daerah lainnya.
3. Meningkatkan prestasi siswa SMP perwakilan DIY dalam meraih medal dalam kompetisi OSN bidang IPA.
4. Memberikan kepada dosen-dosen Fisika FMIPA UNY untuk terlibat dalam kegiatan di luar kampus, terutama dalam menyebarluaskan ilmu Fisika kepada para siswa SMP dalam OSN bidang IPA.

### **G. Kerangka Pemecahan Masalah**

Permasalahan mendasar yang ada dalam kegiatan PPM ini adalah rendahnya prestasi siswa perwakilan DIY dalam kompetisi OSN bidang IPA. Dengan demikian, cara kerangka pemecahan masalahnya mestinya terfokus pada berbagai hal, yakni: 1) motivasi dan semangat para siswa perwakilan DIY, 2) persiapan pemahaman materi teori dan eksperimen IPA Fisika (dan Biologi), 3) kemampuan guru dalam memotivasi dan memberikan bekal pemahaman konsep IPA kepada para siswa, dan 4) keterlibatan dosen dalam pembinaan siswa dalam mempersiapkan OSN bidang IPA. Dalam kegiatan PPM ini pemecahan masalah akan difokuskan pada 1) motivasi siswa dan 2) keterlibatan dosen dalam pemberian pelatihan pemahaman konsep teori dan eksperimen IPA Fisika. Untuk itu, PPM ini terdiri dari berbagai kegiatan, yakni: 1) menggali informasi tentang kesiapan dan motivasi para siswa terhadap ilmu IPA Fisika, 2) pemberian pelatihan pemahaman teori Fisika kepada para siswa SMP, dan 3) pemberian pelatihan pemahaman eksperimen Fisika kepada para siswa SMP.

### **H. Khalayak Sasaran**

Sasaran dalam kegiatan PPM ini adalah siswa-siswa SMP kelas 7 dan 8 sebagai calon perwakilan OSN SMP perwakilan DIY. Para siswa ini telah memiliki kemampuan dasar dalam bidang IPA Fisika dan Biologi. Jumlah peserta kegiatan PPM ini adalah 8 siswa kelas 7 dan 8. Selain itu, pembina guru yang hadir adalah guru IPA dari SMP Negeri 5 Yogyakarta yakni bu Artha.

### **I. Tempat Pelaksanaan Kegiatan PPM**

Tempat pelaksanaan kegiatan PPM ini adalah SMP Negeri 5 Yogyakarta.

### **J. Waktu Pelaksanaan Kegiatan PPM**

Waktu pelaksanaan kegiatan PPM ini dibagi menjadi dua hari berselang satu minggu,

yakni:

1. Sabtu, Tanggal 19 September 2019, dimulai jam 9.00 – 12.00 WIB
2. Sabtu, Tanggal 26 September 2019, dimulai jam 9.00 – 12.00 WIB

## **K. Metode Kegiatan PPM**

Secara umum, metode kegiatan ini adalah pemberian pelatihan materi IPA SMP baik konsep teori maupun eksperimen sederhana. Materi yang diberikan adalah

1. Besaran dan Satuan,
2. Termodinamika,
3. Mekanika (Kinematika dan Dinamika),
4. Elektrostatis,
5. Fluida.

Namun sebelum itu, para siswa diberikan kuisioner tentang motivasi atau pendapat tentang IPA Fisika dan Biologi. Selanjutnya pada pertemuan pertama (tanggal 19 September 2019) para siswa diberi materi teori dari no 1) sampai no 4) di atas. Sedangkan pada pertemuan kedua (tanggal 26 September 2019) para siswa diberikan pelatihan eksperimen sederhana. Eksperimen sederhana ini terdiri dari:

1. Percobaan gerak jatuh bebas, dengan alat dan bahan berupa alat ukur panjang penjahit, bola tenis, dan stopwatch (menggunakan HP masing-masing siswa). Percobaan ini memiliki variabel bebas ketinggian penjatuhan bola tenis, sedangkan variabel terikatnya adalah waktu jatuh bebas dari ketinggian tertentu. Besaran yang ditentukan adalah percepatan gravitasi di tempat itu.
2. Percobaan aliran panas, dengan alat dan bahan berupa balon, air, lilin, dan pematik api. Siswa diminta untuk meniup dua balon dengan perbedaan isi balon. Salah satu balon diisi dengan air sedangkan balon yang lainnya udara saja. Selanjutnya, siswa diminta untuk mendekatkan api pada kedua balon secara bersamaan. Siswa diminta untuk mendeskripsikan apa yang terjadi dengan balon dan menjelaskan konsep Fisika yang terjadi.
3. Percobaan berat jenis air dan air garam, dengan alat dan bahan wadah, garam, air, dan telur mentah. Siswa diminta untuk menyediakan air dalam wadah. Selanjutnya, telur dimasukkan ke dalam air dan ternyata telur tenggelam. Kemudian, garam dimasukkan ke dalam air sedikit demi sedikit sehingga telur mulai terangkat ke atas dan mengapung. Siswa diminta untuk mendeskripsikan apa yang terjadi pada telur dan menjelaskan konsep Fisika yang terjadi.

Kegiatan PPM ini diakhir dengan diskusi dosen dan guru pembina OSN bidang IPA terkait dengan kesiapan siswa-siswa dalam menghadapi OSN bidang IPA. Inilah tahap evaluasi PPM.

#### L. Pembagian Tugas PPM

Karena berbagai aktivitas para dosen pelaksana PPM ini, maka pembagian tugas untuk para dosen pelaksana PPM dapat diberikan sebagai berikut:

1. Wipar Sunu Brams Dwardaru, PhD sebagai dosen pemateri dalam dua pertemuan.
2. Prof. Ariswan, M.Si., DEA sebagai pengembang konsep materi Besaran dan Satuan.
3. Suparno, PhD sebagai dosen pengembang konsep materi Termodinamika.
4. Dr. Warsono, sebagai dosen pengembang konsep Mekanika.
5. Rita Presetyowati, M.Sc., sebagai dosen pengembang konsep Elektrosatik.
6. Dr. Supardi, sebagai dosen pengembang Fluida.

#### M. Peserta Pelatihan OSN IPA

Peserta pelatihan OSN IPA SMP mata pelajaran IPA dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. PESERTA OSN IPA**

No	NAMA	KELAS
1	M. Farhan Abidzar	8B
2	Michael Tandeon	CI
3	Evrina Putri	CI
4	Rizka Amalia O	8B
5	M. Husein Chesta A	8C
6	Akio Azzania	8C
7	Azhym Bagus D	8D
8	Rainy Azzania	8D
9	M Jundi F	8E

Setiap peserta pelatihan diberikan kuisioner sebelum dimulainya pelatihan.

#### N. Pelaksanaan Kegiatan PPM

Secara umum pelaksanaan kegiatan pelatihan persiapan OSN IPA bagi calon siswa perwakilan DIY di SMP Negeri 5 Yogyakarta telah berjalan dengan baik. Pelaksanaan kegiatan PPM ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Pembuatan materi teori dan eksperimen OSN IPA Fisika yang dilakukan sejak awal pembuatan proposal PPM sampai pada seminggu sebelum dilaksanakannya pertemuan di SMP Negeri 5 Yogyakarta.

2. Pemberian materi teori dan eksperimen OSN IPA Fisika kepada para siswa di SMP Negeri 5 Yogyakarta yang terbagi mejadi dua pertemuan.
3. Pada pertemuan pertama dilakukan pembagian kuisisioner kepada para siswa untuk menggali informasi tentang motivasi dan pendapat siswa tentang IPA Fisika dan Biologi.
4. Selanjutnya, siswa diberikan materi teori OSN IPA Fisika beserta latihan-latihan soal. Waktu pelaksanaan pembekalan materi ini berlangsung dari jam 09.00 pagi sampai jam 12.00 siang yang diselingi dengan istirahat termasuk pembagian snack. Sedangkan di akhir pertemuan siswa diberikan makan siang.
5. Pada pertemuan kedua, siswa diberikan pelatihan eksperimen sederhana OSN IPA Fisika kepada para siswa di SMP Negeri 5 Yogyakarta. Waktu pelaksanaan eksperimen sederhana dilakukan dengan membagi siswa peserta menjadi kelompok yang terdiri dari dua anggota. Setiap kelompok diberikan alat dan bahan untuk setiap percobaan. Semua kelompok deriberikan cara kerja dalam pelaksanaan eksperimen. Siswa diminta untuk mengamati dan menjelaskan percobaan yang telah dilakukan.
6. Kegiatan ditutup dengan evaluasi kesiapan siswa dalam menghadapi OSN IPA dengan guru pendamping secara informal. Evaluasi ini dilakukan dengan diskusi di ruang kelas antar dosen pemberi materi dengan guru pendaming OSN bidang IPA.



Gambar 1. Foto Kegiatan PPM di SMP Negeri 5 Yogyakarta.

## **O. Hasil Kuisisioner Minat Siswa Terhadap Mata Pelajaran IPA**

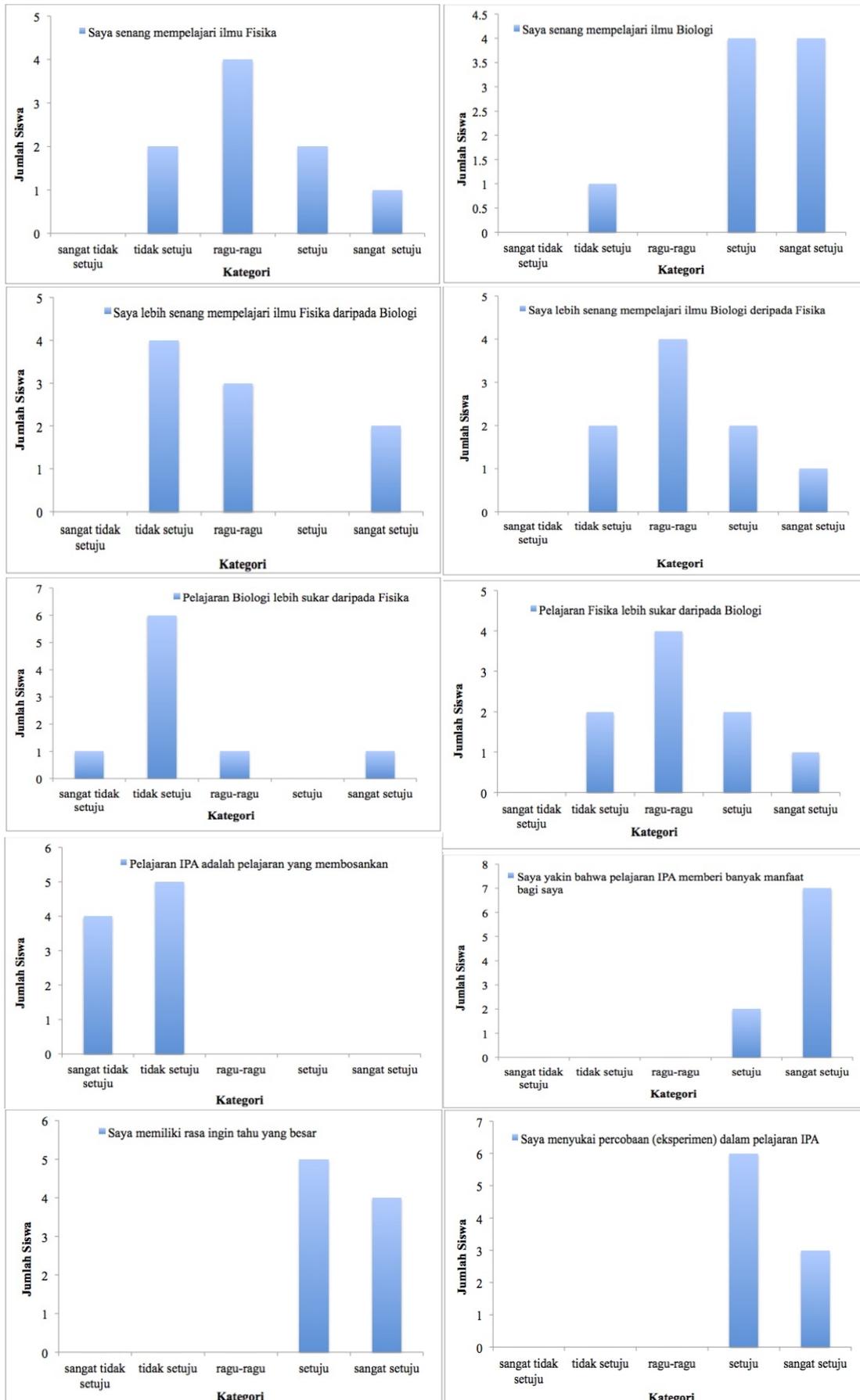
Sebelum pelaksanaan kegiatan pelatihan persiapan OSN IPA bagi calon siswa perwakilan

DIY di SMP Negeri 5 Yogyakarta, dibagikan kuisioner (**Lampiran 1**) yang terdiri dari 10 pernyataan dengan lima kategori jawaban, yakni: sangat tidak setuju (1), tidak setuju (2), ragu-ragu (3), setuju (4), dan sangat setuju (5). Pernyataan-pernyataan tersebut adalah

1. Saya senang mempelajari ilmu Fisika.
2. Saya senang mempelajari ilmu Biologi.
3. Saya lebih senang mempelajari ilmu Fisika daripada Biologi.
4. Saya lebih senang mempelajari ilmu Biologi daripada Fisika.
5. Pelajaran IPA adalah pelajaran yang membosankan.
6. Pelajaran Fisika lebih sukar daripada Biologi.
7. Pelajaran Biologi lebih sukar daripada Fisika.
8. Saya yakin bahwa pelajaran IPA memberi banyak manfaat bagi saya.
9. Saya memiliki rasa ingin tahu yang besar tentang ilmu IPA.
10. Saya menyukai percobaan (eksperimen) dalam pelajaran IPA.

Berbagai hasil dari kuisioner yang diberikan kepada siswa untuk tiap-tiap pernyataan di atas dapat diberikan pada Gambar 2. Untuk pernyataan 1 dan 2 tentang kesukaan mempelajari ilmu Fisika dan Biologi, dapat diamati bahwa para peserta lebih cenderung menyukai mata pelajaran Biologi karena sebagian besar responden lebih banyak menyebut 'setuju' dan 'sangat setuju' untuk pernyataan 2, sedangkan sebagian besar responden menjawab 'ragu-ragu' untuk pernyataan 1. Hal ini bisa jadi disebabkan para siswa lebih menyukai pelajaran yang lebih banyak menghafal, seperti Biologi, daripada pelajaran yang penuh rumus dan perhitungan, seperti Fisika. Bahkan ada dua responden yang tidak menyukai pelajaran Fisika, sedangkan semua responden menyatakan 'setuju' atau 'sangat setuju' dalam menyukai pelajaran Biologi.

Pernyataan 3 dan 4 menyatakan kesukaan para responden dalam mempelajari Fisika dan Biologi. Dapat diamati bahwa lebih banyak responden yang 'setuju' dan 'sangat setuju' dalam mempelajari Biologi daripada Fisika, dan sebaliknya lebih banyak responden yang 'tidak setuju' dalam (lebih suka) mempelajari Fisika daripada Biologi. Namun demikian, temuan ini kontradiktif dengan jawaban responden yang 'ragu-ragu' lebih banyak diperoleh untuk pernyataan 'lebih senang mempelajari Biologi daripada Fisika' daripada pernyataan 'lebih senang mempelajari Fisika daripada Biologi'.



Gambar 2. Hasil Kuisioner Siswa

Selanjutnya, pernyataan 6 dan 7 menyatakan perbandingan kesukaran dalam mempelajari Fisika dan Biologi. Dapat diamati bahwa bahwa lebih banyak yang 'setuju' dan 'sangat setuju' bahwa pelajaran Fisika lebih sukar daripada Biologi. Sebagian besar responden menjawab 'ragu-ragu' untuk pernyataan 'Fisika lebih sukar daripada Biologi', sebaliknya sebagian responden tidak ragu-ragu untuk pernyataan 'Biologi lebih sukar daripada Fisika' dengan jawaban terbanyak dari responden adalah 'tidak setuju'.

Terakhir, pernyataan-pernyataan 5, 8, 9, 10 terjawab tanpa keragu-raguan oleh para responden. Semua responden sepakat tidak setuju bahwa pelajaran IPA adalah pelajaran yang membosankan. Semua responden yakin bahwa pelajaran IPA memberikan banyak manfaat bagi para responden. Lebih jauh, semua responden juga memiliki rasa ingin tahu yang besar dan menyukai percobaan dalam pelajaran IPA.

#### **P. Evaluasi Kegiatan**

Secara umum kegiatan ini menemukan bahwa para siswa belum siap dalam menghadapi OSN bidang IPA. Pengetahuan mereka tentang konsep teori IPA Fisika masih harus terus dikembangkan. Selain itu, ditemukan pula bahwa para siswa belum begitu termotivasi untuk meraih prestasi di OSN bidang IPA. Hal ini terlihat dari kurang seriusnya para siswa dalam mengikuti kegiatan pembekalan ini. Oleh karena itu, para siswa hendaknya dipersiapkan lebih baik lagi baik dalam teori dan eksperimen IPA Fisika sehingga para siswa dapat memberikan prestasi yang terbaik. Selain itu, motivasi siswa harus selalu didukung agar tidak merasa kalah dari pesaing-pesaing OSN bidang IPA dari berbagai daerah lainnya.

#### **Q. Penutup**

Demikianlah laporan pelaksanaan PPM kelompok dosen ini. Semoga kegiatan ini memberikan manfaat yang seoptimal mungkin bagi para siswa maupun dosen yang melaksanakan PPM ini.

#### **R. Daftar Pustaka**

\_\_\_\_\_. 2018. DKI Jakarta Juara Umum Olimpiade Sains Nasional 2018, *Republika.co.id*. <https://republika.co.id/berita/pendidikan/education/18/07/06/pbg2uc368-dki-jakarta-juara-umum-olimpiade-sains-nasional-2018>.

## Lampiran 1. Kuisisioner Minat Peserta didik

### MINAT PESERTA DIDIK TERHADAP MATA PELAJARAN IPA

Beri silang atau centang pada salah satu jawaban yang sesuai dengan diri Anda yang sebenarnya.

#### Kategori:

1 = sangat tidak setuju

2 = tidak setuju

3 = ragu-ragu

4 = setuju

5 = sangat setuju

No.	Pernyataan	1	2	3	4	5
1	Saya senang mempelajari ilmu Fisika					
2	Saya senang mempelajari ilmu Biologi					
3	Saya lebih senang mempelajari ilmu Fisika daripada Biologi					
4	Saya lebih senang mempelajari ilmu Biolog daripada Fisika					
5	Pelajaran IPA adalah pelajaran yang membosankan					
6	Pelajaran Fisika lebih sukar daripada Biologi					
7	Pelajaran Biologi lebih sukar daripada Fisika					
8	Saya yakin bahwa bahwa pelajaran IPA memberi banyak manfaat bagi saya					
9	Saya memiliki rasa ingin tahu yang besar tentang ilmu IPA					
10	Saya menyukai percobaan (eksperimen) dalam pelajaran IPA					



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. 1716/UN.34.13/KP/2019

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

No.	Nama	NIP	Pangkat/Gol.	Jabatan
1.	Dr. Warsono, M.Si	19681101 199903 1 002	Penata Tk. I/III/d	Lektor
2.	Wipsar Sunu Brams Dwandaru, Ph.D	19800129 200501 1 003	Penata / III/d	Lektor
3.	Suparno, Ph.D	19600814 198803 1 003	Penata / III/c	Lektor
4.	Prof. Dr. Ariswan	19590914 198803 1 003	Pembina Tingkat I/ IV/b	Guru Besar
5.	Rita Prasetyowati, M.Si	19800728 200604 2 001	Penata/ III/c	Lektor
6.	Dr. Supardi, M.Si	19711015 199802 1 001	Penata/ III/c	Lektor

Keperluan / Acara : Melaksanakan PPM dengan judul “PELATIHAN PERSIAPAN KOMPETISI SAINS NASIONAL MATA PELAJARAN IPA BAGI SISWA-SISWA DI SMP NEGERI 5 KOTAMADYA YOGYAKARTA”.

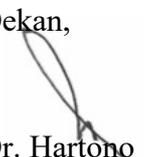
Hari, Tanggal : Senin, 16 September 2019  
Senin, 23 September 2019

Tempat : SMP Negeri 5 Yogyakarta

Keterangan : Berdasarkan surat permohonan dari Kajurdik Fisika nomor: 63/UN.34.13/FIS/KP/2019 tanggal 18 September 2019.

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

Yogyakarta, 13 September 2019  
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



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN

## SMP NEGERI 5 YOGYAKARTA

Jl. Wardani No. 1 Yogyakarta 55224, Telp. (0274) 512169, Fax. (0274)551869  
HOTLINE SEKOLAH : (0274) 512169 EMAIL : smpn5yogya@yahoo.com  
WEBSITE : www.smpn5yogyakarta.sch.id

Nomor : 800/300  
Lampiran : -  
Hal : Ucapan terima kasih

Yth. Wipar Sunu Brams Dwardaru, PhD  
Di Yogyakarta

Dengan hormat,

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan hidayah-Nya, kegiatan “PELATIHAN PERSIAPAN KOMPETISI SAINS NASIONAL MATA PELAJARAN IPA BAGI SISWA-SISWA DI SMP NEGERI 5 KOTAMADYA YOGYAKARTA” berjalan dengan lancar.

Hal tersebut tidak terlepas atas bantuan Bapak yang telah berkenan menjadi narasumber mata pelajaran IPA dalam kegiatan tersebut.

Untuk itu, kami mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak. Semoga kerjasama ini bisa berlanjut di masa yang akan datang.

Yogyakarta, 14 Oktober 2020

Kepala Sekolah,



Dra. NIUR YANI AGUSTINA, M.Pd.  
NIP. 19610825 198103 2 001



SEGORO AMARTO  
SEMANGAT GOTONG ROYONG AGAWE MAJUNE NGAYOGYAKARTA  
KEMANDIRIAN – KEDISPLINAN – KEPEDULIAN - KEBERSAMAAN

## DAFTAR HADIR

Kegiatan : Pelatihan Persiapan Kompetisi Sains Nasional Mata Pelajaran  
IPA bagi Siswa-Siswa di SMP N 5 Yogyakarta  
Tempat : SMP Negeri 5 Yogyakarta  
Hari/Tanggal : Senin, 16 September 2019

No	NAMA	KELAS	Tanda Tangan
1	M. Farhan Abidzar	8B	1.
2	Michael Tandeon	CI	2.
3	Evrina Putri	CI	3.
4	Rizka Amalia O	8B	4.
5	M. Husein Chesta A	8C	5.
6	Akio Azzania	8C	6.
7	Azhym Bagus D	8D	7.
8	Rainy Azzania	8D	8.
9	M Jundi F	8E	9.

## DAFTAR HADIR

Kegiatan : Pelatihan Persiapan Kompetisi Sains Nasional Mata Pelajaran  
IPA bagi Siswa-Siswa di SMP N 5 Yogyakarta  
Tempat : SMP Negeri 5 Yogyakarta  
Hari/Tanggal : Senin, 23 September 2019

No	NAMA	KELAS	Tanda Tangan
1	Azhym Bagus D	8D	1.