



IOA Spirit
for
Education



LAPORAN KEGIATAN

PELATIHAN PENDALAMAN MATERI IPA BAGI GURU
SEKOLAH DASAR KABUPATEN BANJARNEGARA
DAN WONOSOBO TAHUN 2019

SEAMEO QITEP in Science

Lembar Pengesahan

	Nama	Jabatan	Tanda tangan	Tanggal
Di susun oleh	Heri Setiadi, M.Si	Staf Program dan Training		10 Juni 2019
	Dian Purnama, S.Si	Staf Program dan Training		
	Lukman Nulhakim, M.Pd.	Staf RnD		
Ditinjau oleh	Reza Setiawan, M.T.	Kepala Divisi Program dan Training		10 Juni 2019
Diverifikasi oleh	Dr. Indarjani	Deputi Program		12 Juni 2019
Divalidasi oleh	Dr. Indrawati	Direktur		13 Juni 2019

KATA PENGANTAR

Peningkatan kualitas pembelajaran IPA merupakan upaya yang tidak bisa ditunda-tunda lagi sejalan dengan berbagai tantangan yang dihadapi peserta didik saat ini. Peningkatan kualitas pembelajaran IPA juga merupakan salah satu upaya peningkatan kompetensi guru mata pelajaran yang terkait dengan kompetensi pedagogi, yaitu melaksanakan pembelajaran yang mendidik di kelas atau di laboratorium. Dalam pelaksanaan pembelajaran yang mendidik salah satu indikator yang harus ditunjukkan oleh guru di kelas adalah melaksanakan aktivitas pembelajaran yang bertujuan untuk membantu proses belajar peserta didik. Untuk membelajarkan siswa agar melakukan aktivitas pembelajaran yang bertujuan salah satunya adalah guru harus menguasai berbagai strategi atau model pembelajaran dan menerapkannya di kelas. Penggunaan berbagai model atau strategi pembelajaran tidak dapat optimal tanpa substansi yang akan diajarkan kepada peserta didik. Penguasaan substansi materi dan pedagogi merupakan dua hal yang sangat menentukan dalam melaksanakan pembelajaran yang oleh guru dikemas dengan kemampuan *pedagogical content knowledge*.

Untuk menguatkan kemampuan *pedagogical content knowledge* (PCK), kompetensi penguasaan materi menjadi prasyarat. Oleh karena itu, guru harus menguasai materi subjek dengan baik, pada tahun 2019 ini SEAMEO Center for QITEP in SCIENCE bekerja sama dengan *Indonesian Overseas Alumni* (IOA) mengadakan pelatihan bagi sekitar 400 orang guru SD di Kabupaten Wonosobo dengan fokus pada kajian materi subjek IPA di SD sesuai Kurikulum 2013. Laporan ini disusun sebagai bentuk pertanggungjawaban dan tindak lanjut dari pelaksanaan kegiatan. Semoga Pelatihan ini dapat meningkatkan kompetensi guru SD dan berdampak pada peningkatan kualitas pembelajaran di SD khususnya di Kecamatan Kejajar dan Kecamatan Batur, Kabupaten Wonosobo, Provinsi Jawa Tengah.

Bandung, Juni 2019

Penyusun,

Divisi Program & Training

Daftar Isi

Lembar Pengesahan	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	iii

BAB I

Pendahuluan

A. Rasional	1
B. Justifikasi/ Landasan Hukum	2
C. Tujuan	3
D. Kompetensi	3
E. Hasil yang diharapkan	3

BAB II

Implementasi

A. Waktu dan Tempat	4
B. Peserta	4
C. Narasumber dan Fasilitator	5
D. Struktur Program	5
E. Program Highlights	6

BAB III

Evaluasi

A. Evaluasi	11
B. Sertifikat	11
C. Pelaporan	11
D. Rincian Evaluasi	12

BAB IV

Kesimpulan dan Rekomendasi	21
-----------------------------------	----

Lampiran

1. SK/Surat Tugas
2. Data Narasumber, Fasilitator dan Panitia
3. Data Peserta
4. Struktur Program
5. Jadwal Kegiatan
6. Foto

BAB I

PENDAHULUAN

A. Rasional

Pekerjaan dan persyaratan guru di Indonesia diatur dalam sejumlah perundang-undangan. Persyaratan minimal guru di Indonesia, antara lain memiliki kualifikasi minimal S1/D4, memiliki sertifikat pendidik, dan memiliki kompetensi sesuai standar yang ditentukan. Ciri seorang guru adalah memerlukan keahlian, kemahiran, atau kecakapan yang memenuhi standar mutu atau norma tertentu serta memerlukan pendidikan profesi. (Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen).

Guru sebagai tenaga profesional ditegaskan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional dalam pasal 39, ayat 2, yang dinyatakan bahwa: "pendidik merupakan tenaga profesional yang bertugas merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran, serta melakukan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, terutama bagi pendidik pada perguruan tinggi". Fungsi guru selanjutnya dipertegas dalam pasal 4, bahwa: "Kedudukan guru sebagai tenaga profesional sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) berfungsi untuk meningkatkan martabat dan peran guru sebagai agen pembelajaran yang berfungsi untuk meningkatkan mutu pendidikan nasional". Berdasarkan pasal 4 tersebut, artinya guru dituntut juga memiliki akuntabilitas, yakni tanggung jawab terhadap mutu pendidikan dan keberhasilan dari lulusan peserta didik dari program pendidikan di tingkat sekolah.

Untuk menjaga dan meningkatkan profesionalisme guru perlu dilakukan berbagai upaya baik dari guru sendiri maupun dari para pemangku kepentingan, selain dari pemerintah. Peningkatan profesionalisme guru difokuskan pada peningkatan kemampuan guru untuk melaksanakan pekerjaannya sebagai guru dengan tugas pokoknya sebagai pendidik dan pengajar, yang meliputi kemampuan merencanakan, melakukan, dan melaksanakan evaluasi pembelajaran.

Dalam upaya menjaga agar guru tetap profesional, maka guru harus melaksanakan profesionalisasi. Danim, S (2002:23) menyatakan bahwa: "profesionalisasi adalah suatu proses peningkatan kualifikasi atau kemampuan para anggota penyandang suatu profesi untuk mencapai kriteria standar ideal dari penampilan atau perbuatan yang diinginkan oleh profesi itu." Kemampuan atau kompetensi standar guru diatur dalam permendikbud nomor 16 tahun 2007, tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi guru. Di mana guru harus menguasai kompetensi akademik, pedagogik, kepribadian, dan sosial.

Pembinaan dan pengembangan karir guru termasuk di dalamnya upaya-upaya peningkatan profesionalisme guru dilakukan terus menerus oleh pemerintah dan secara khusus dirumuskan dalam arah kebijakan dan strategi Pembangunan sub bidang pendidikan yang memprioritaskan peningkatan profesionalisme, kualitas, dan akuntabilitas guru dan tenaga kependidikan. Upaya ini di antaranya dilakukan melalui (a) penguatan sistem Uji Kompetensi Guru sebagai bagian dari proses penilaian hasil belajar siswa dan (b) pelaksanaan Pengembangan Keprofesional Berkelanjutan (PKB) bagi guru dalam jabatan melalui pelatihan berkala dan merata, serta penguatan KKG/MGMP.

Untuk memberikan layanan pengembangan keprofesional berkelanjutan bagi guru, pemerintah telah melakukan pemetaan kebutuhan untuk peningkatan kompetensi akademik dan pedagogik guru melalui uji kompetensi guru (UKG) yang dilakukan secara masif pada tahun 2015. Hasil UKG dapat dijadikan sebagai salah satu pertimbangan untuk membuat program-program PKB baik melalui pelatihan maupun kegiatan kolektif guru di komunitasnya (KKG/MGMP). SEAMEO QITEP in Science pada tahun 2019 bekerjasama dengan *Indonesian Overseas Alumni* (IOA) akan memberikan pelatihan peningkatan kompetensi bagi guru SD dari Kabupaten Banjarnegara dan Kabupaten Wonosobo dengan fokus utama pada peningkatan kompetensi profesional, yaitu penguatan/pendalaman materi IPA sesuai Kurikulum 2013.

B. Landasan Hukum

Landasan hukum kegiatan Pelatihan Pendalaman Materi IPA bagi Guru Sekolah Dasar Kabupaten Banjarnegara dan Wonosobo Tahun 2019 adalah :

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi akademik dan Kompetensi Guru
3. Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 16 Tahun 2009 tentang Jabatan Fungsional Guru dan Angka Kreditnya.
4. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia nomor 35 tentang Angka Kredit Guru
5. Enabling Instrument ditandatangani oleh H.E.Dr. Datu Jesli Lapus sebagai Presiden SEAMEO Council tanggal 27 Januari 2010.
6. SEAQIS Five-Year Development Plan FY 2015/2016 – FY 2019/2020
7. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah;

8. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2016 tentang Tentang Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah;
9. DIPA SEAMEO QITEP in Science Tahun Anggaran 2019.

C. Tujuan

Pelatihan pendalaman materi IPA Sekolah Dasar ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi Guru SD dalam penguasaan materi, struktur, konsep IPA, dan pola pikir keilmuan yang mendukung muatan mata pelajaran IPA di SD.

D. Kompetensi

Kompetensi yang diharapkan bisa dikuasai oleh peserta Pelatihan Pendalaman Materi IPA bagi Guru Sekolah Dasar Kabupaten Banjarnegara dan Wonosobo Tahun 2019 antara lain:

1. Mampu melakukan observasi gejala alam baik secara langsung maupun tidak langsung.
2. Memanfaatkan konsep-konsep dan hukum-hukum ilmu pengetahuan alam dalam berbagai situasi kehidupan sehari-hari.
3. Memahami struktur ilmu pengetahuan alam, termasuk hubungan fungsional antar konsep, yang berhubungan dengan mata pelajaran IPA.
4. Mampu melakukan percobaan pada pembelajaran IPA

E. Hasil yang diharapkan

1. Hasil yang diharapkan dari kegiatan ini adalah meningkatnya penguasaan guru terhadap konsep IPA yang dilatihkan.
2. Laporan praktikum guru.

BAB II

IMPLEMENTASI

A. Waktu dan Tempat

Waktu pelaksanaan kegiatan ini adalah bulan Februari dan Maret tahun 2019. Pelaksanaan kegiatan ini dibagi ke dalam 5 gelombang kegiatan. Kegiatan Gelombang 1 s.d. 3 dilaksanakan di SD Maarif Tieng Kabupaten Wonosobo, Kecamatan Kejajar. Semetara itu, pelaksanaan gelombang 4 dan 5 dilaksanakan di SD Negeri Sumberejo, Kecamatan Batur, Kabupaten Banjarnegara. Adapun jadwal pelaksanaan kegiatan sebagai berikut:

No.	Gelombang	Tanggal Pelaksanaan	Lokasi Kegiatan
1.	I	18-20 Februari 2019	SD Maarif Tieng
2.	II	21-23 Februari 2019	SD Maarif Tieng
3.	III	21-23 Maret 2019	SD Maarif Tieng
4.	IV	25-27 Maret 2019	SD Negeri Sumberejo 1
5.	V	28-30 Maret 2019	SD Negeri Sumberejo 1

B. Peserta

Kegiatan ini diikuti oleh 318 peserta yang merupakan Guru Kelas jenjang Sekolah Dasar di Kecamatan Batur dan Kejajar dengan rincian sbb:

No.	Gelombang	Jumlah Kelas	Jumlah Peserta (orang)
1.	I	2 Kelas (A dan B)	70
2.	II	2 Kelas (A dan B)	77
3.	III	1 kelas	46
4.	IV	2 Kelas (A dan B)	62
5.	V	2 Kelas (A dan B)	63
Total Peserta			318

C. Narasumber dan Fasilitator

Narasumber dan Fasilitator pada kegiatan Pelatihan Pendalaman Materi IPA bagi Guru Sekolah Dasar Kabupaten Banjarnegara dan Wonosobo Tahun 2019 terdiri atas:

No.	Gelombang	Tim Fasilitator
1	I	1. Dr. Indrawati, M.Pd
		2. Dr. Dedi Herawadi, M.Si.
		3. Reza Setiawan, S.Si., M.T.
		4. Heri Setiadi, M.Si.
		5. Dian Purnama, S.Si.
2	II	1. Zuhe Safitra, M.Pd
		2. Dr. Dedi Herawadi, M.Si.
		3. Reza Setiawan, S.Si., M.T.
		4. Heri Setiadi, M.Si.
		5. Dian Purnama, S.Si.
3	III	1. Dr. R. Indarjani
		2. M. Haidar Helmi, S.P.
		3. Lukman Nulhakim, M.Pd.
4	IV	1. Lili Indarti, M.Hum.
		2. Dr. Elly Herliani, M.Phil., M.Si
		3. Dian Purnama, S.Si.
		4. Septian Karyana, M.Si.
5	V	1. Rizwan Darmawan, S, Si., M.M.
		2. Dr. Dedi Herawadi, M.Si.
		3. Heri Setiadi, M.Si.
		4. Septian Karyana, M.Si.
		5. Yudi Yanuar, M.T.

D. Struktur Program

Struktur program pelatihan dirancang dengan pola 30 jam pelajaran, 1 jam pelajaran = 45 menit. Dalam struktur program, materi pelatihan dibagi ke dalam 3 kelompok, yaitu program umum, program pokok, dan program penunjang.

No	Materi	Alokasi Waktu
A	UMUM	
	Kebijakan Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota	1
	Kebijakan Pemerintah tentang program Peningkatan Kompetensi Pembelajaran	1
B	POKOK	
	Penguatan Materi Subjek IPA	
	1. Rangkaian Listrik - Komponen listrik dan fungsinya - Rangkaian listrik - Aplikasi rangkaian listrik	7
	2. Energi - Jenis energi - Perubahan energi - Sumber energi	6

	3. Anatomi fisiologi tubuh manusia dan hewan - Sistem Peredaran darah - Sistem Pencernaan - Sistem Gerak	7
	4. Struktur Tumbuhan - Morfologi Organ - Reproduksi Tumbuhan - Fisiologi tumbuhan	6
C	PENUNJANG	
	1. Pretes- Postes	2
	2. Orientasi Pelatihan	1
Total		30

E. Deskripsi Kegiatan

Program	Deskripsi Kegiatan
Pretest dan Posttest	Peserta diminta untuk mengerjakan 40 soal pilihan ganda IPA terpadu pada jenjang SD (materi mencakup seluruh KD pada kelas 4 s.d. 6) selama 60 menit. Sementara pada posttest, peserta diminta mengerjakan 30 soal pilihan ganda dengan pilihan materi yang diajarkan selama pelatihan pendalaman materi IPA selama 45 menit.
Kebijakan Pemerintah tentang PKP	Sesi ini dipaparkan mengenai program peningkatan kompetensi pembelajaran (PKP) bagi Guru.
Sesi I Materi Anatomi Fisiologi Tubuh Manusia	Sesi ini diawali dengan pengenalan materi dasar anatomi, fisiologi, dan morfologi tubuh manusia secara umum melalui tanya jawab dan diskusi. Setelah itu peserta diajak untuk mengidentifikasi materi yang ada di jenjang Sekolah Dasar dan melakukan evaluasi diri terkait materi apa yang sudah di kuasai dan belum dikuasai. Survei ini diperlukan sebagai acuan bagi team SEAQIS yang bertugas untuk mengetahui cakupan penguasaan materi peserta selain dari hasil pretest. Materi Anatomi, fisiologi, dan morfologi tubuh manusia yang disampaikan meliputi Sistem Pencernaan, Sistem Peredaran darah, dan Sistem Gerak. Materi disampaikan dengan metode diskusi dan Praktikum sederhana. Materi sistem pencernaan yang disampaikan mencakup materi tentang nutrisi, pola gizi seimbang, proses pencernaan makanan, organ pencernaan, dan gangguan sistem pencernaan. Peserta sangat antusias ketika kegiatan penyampaian materi diselingi dengan aktivitas praktikum menghitung nilai <i>Body Mass Index</i> (BMI), Uji Aktivitas Enzim Amilase, dan pengujian kandungan bahan makanan. Melalui kegiatan praktikum diharapkan peserta bisa mengaplikasikan kegiatan serupa di sekolah setelah

	selesai pelatihan pada topik terkait dan meningkatkan pemahaman tentang materi sistem pencernaan makanan, terutama dalam hal identifikasi kandungan bahan makanan. Materi Sistem Pencernaan seringkali mengalami sulit oleh guru dalam hal pemahaman mengenai cara kerja enzim pencernaan dan fungsinya, oleh karena itu peserta diajak membuat “Jembatan Keledai” untuk memudahkan mengingat nama-nama enzim pencernaan dan fungsinya dalam proses pencernaan. Pada akhir sesi penyampaian materi Sistem Peredaran darah dilakukan tanya jawab materi yang masih dan belum dikuasai dan dilanjutkan dengan review soal-soal UN dan OSN jenjang SD terkait materi Sistem Pencernaan Makanan.
Sistem Peredaran Darah	Materi sistem peredaran darah mencakup pengertian sistem peredaran darah dan fungsinya, fungsi dan komponen sel darah, proses pembekuan darah, macam-macam golongan darah dan transfusi darah, struktur dan cara kerja jantung, mekanisme sistem peredaran darah, macam-macam pembuluh darah, dan berbagai kelainan serta penyakit pada sistem peredaran darah manusia. Materi disampaikan dengan metode diskusi dan praktikum sederhana. Aktivitas praktikum yang dilaksanakan adalah pengukuran denyut jantung dalam berbagai kondisi. Peredaran darah dilakukan tanya jawab materi yang masih belum dikuasai dan dilanjutkan dengan review soal-soal UN dan OSN jenjang SD terkait materi Sistem Peredaran Darah.
Struktur Tumbuhan (Morfologi dan Reproduksi)	Sesi ini diawali dengan pengenalan materi dasar mengenai struktur organ dasar tumbuhan (akar, batang, daun) dan berbagai modifikasinya. kegiatan dilanjutkan dengan mengidentifikasi karakteristik organ vegetatif dan generatif pada tumbuhan Setelah itu peserta diminta berdiskusi dalam kelompok untuk mengidentifikasi ciri-ciri organ vegetatif tumbuhan sesuai dengan organ vegetatif yang dibawa masing-masing kelompok. Peserta berdiskusi sesuai lembar kerja yang diberikan dan menuliskan hasil pengamatannya di dalam kertas plano untuk bahan diskusi kelas. Hasil diskusi kelompok selanjutnya dipresentasikan di depan kelas, namun tidak semua kelompok tampil, hanya diwakili oleh 3 kelompok dan kelompok lainnya menambahkan sesuai dengan hasil pengamatan masing-masing kelompok. Kegiatan dilanjutkan dengan pengamatan organ generatif melalui pengamatan organ bunga. Sehari sebelumnya peserta diminta membawa berbagai jenis bunga yang ditemui di sekitar rumah untuk

	pengamatan hari berikutnya. Kegiatan pengamatan organ generatif dilakukan hari berikutnya secara berkelompok sesuai dengan lembar kerja yang diberikan. Peserta diminta mengidentifikasi setiap bagian bunga yang diamati dan mengidentifikasinya sesuai dengan klasifikasi bunga sempurna/tidak sempurna maupun dari kelengkapan bunga (bunga lengkap/tidak lengkap). Peserta sangat antusias dengan kegiatan ini, banyak yang baru mengetahui berbagai struktur tambahan pada bunga dari yang selama ini sudah diketahui. Kegiatan diakhiri dengan sesi diskusi dan presentasi hasil pengamatan yang diwakili oleh 3 kelompok. Kelompok yang lainnya kemudian saling menanggapi dan melengkapi hasil pengamatan.
Struktur Tumbuhan (Fisiologi Tumbuhan tentang proses Fotosintesis)	Sesi diawali dengan apersepsi tentang fungsi tanaman dalam kehidupan sehari-hari dan peranannya bagi kehidupan manusia dan makhluk hidup yang lainnya. Melalui kegiatan diskusi, peserta diajak untuk mereview kembali konsep-konsep fotosintesis yang sudah difahami atau yang disampaikan kepada peserta didik. Kegiatan selanjutnya, peserta melaksanakan praktikum fotosintesis untuk membuktikan produk dari reaksi fotosintesis melalui percobaan Sach dan Percobaan Ingenhous yang telah dimodifikasi (FLDA, <i>Floating Disk Assay</i>). Peserta dibagi menjadi 6-8 Kelompok, Kelompok 1-4 melakukan kegiatan percobaan Sach sementara kelompok 5-8 melakukan kegiatan percobaan FLDA, <i>Floating Disk Assay</i>. Peserta terlihat sangat antusias, mengingat ada percobaan yang dimodifikasi dan bisa dengan mudah diaplikasikan di sekolah. Kegiatan pada sesi ini diakhiri dengan sesi diskusi dan presentasi hasil praktikum dan review soal-soal Ujian Nasional maupun soal Olimpiade Sains jenjang SD pada materi fotosintesis.
Materi Rangkaian Listrik Sederhana	Sesi ini diawali dengan pemaparan tujuan pelatihan, kompetensi yang ingin dicapai ketika pelatihan dan keterkaitan materi pelatihan dengan KD dalam pembelajaran tematik SD. Setelah itu diberikan apersepsi mengenai pentingnya listrik bagi kehidupan sehari-hari dengan menayangkan sebuah video. Sebelum masuk ke materi inti, dijelaskan terlebih dahulu peta konsep materi Listrik Dinamis yang berhubungan dengan materi rangkaian listrik sederhana. Peserta digiring untuk memahami terlebih dahulu apa itu rangkaian listrik kemudian apakah peserta mengetahui komponen-komponen listrik. Aktifitas pertama yang dilakukan peserta yaitu mencocokkan gambar mengenai komponen-komponen listrik. Peserta diberikan gambar bentuk fisik, gambar bagan, gambar kerja. Pada aktifitas ini peserta harus mencocokkan gambar yang diberikan dan mencari fungsinya sebagai apa. Pada sesi ini peserta antusias

	sekali walaupun banyak dari peserta belum mengetahui gambar-tersebut. Aktifitas ini diharapkan mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih untuk mengingat komponen-komponen listrik dibanding dengan ceramah memberitahukan langsung kepada peserta. Selanjutnya peserta diberikan pemaparan mengenai Arus listrik (I), Beda Potensial (V), Resistor (R), konduktor, Isolator, rangkain terbuka tertutup, Hukum Ohm, Hukum Kirchoff rangkaian Seri, Rangkaian Paralel dan Rangkaian Campuran. Pada pemaparan materi di atas tidak selalu diisi dengan ceramah akan tetapi diselingi dengan aktifitas praktikum, penayangan video, simulasi dll. Aktifitas yang dilakukan antara lain aktifitas Baterai, rangkaian terbuka-tertutup, konduktor-isolator, rangkaian listrik seri, rangkaian listrik parallel, dan alat ukur listrik. pada setiap aktifitas peserta diajak untuk menganalisis fenomena apa yang terjadi dan apa kesimpulan yang mereka temukan. Dimulai dari mereka menganalisis bahwa arus listrik tidak mengalir pada rangkaian terbuka, arus listrik lebih mengalir pada bahan yang memiliki elektron bebas banyak yakni konduktor, memahami kuat Arus, serta memahami lebih jauh hukum Ohm dan Kirchoff untuk menganalisis karakteristik rangkaian seri dan parallel. Sesi selanjutnya peserta juga dikenalkan dengan virtual lab dari PHET mengenai “<i>circuit electricity</i>”. Pada pengenalan ini peserta mencoba menggunakan virtual lab tersebut dengan mengerjakan sebuah proyek membuat rangkaian listrik di rumah. Peserta sangat antusias mengerjakan proyek tersebut karena mereka belum pernah menggunakan teknologi virtual lab dalam pembelajaran sebelumnya. Mereka sangat antusias ingin sekali mempraktekan pembelajaran dikelas menggunakan virtual lab ini. Pada akhir sesi penyampaian materi rangkaian listrik dilakukan sesi tanya jawab materi yang masih belum dikuasai dan dilanjutkan dengan review soal-soal UN dan OSN jenjang SD terkait meteri rangkaian listrik.
Materi Energi	Sesi ini diawali dengan pemaparan tujuan pelatihan, kompetensi yang ingin dicapai ketika pelatihan dan keterkaitan materi pelatihan dengan KD dalam pembelajaran tematik SD. Setelah itu diberikan apersepsi dengan aktifitas sederhana yakni baling-baling kertas yang menggambarkan fenomena sederhana perubahan energy yang dapat diamati. Sebelum masuk ke materi inti, dijelaskan terlebih dahulu peta konsep

	materi Energi yang berhubungan dengan materi Usaha dan Energi. Peserta digiring untuk memahami terlebih dahulu apa itu Usaha kemudian apakah peserta mengetahui definisi usaha dan energi. Peserta dijelaskan mengenai definisi Usaha, Daya, Energi, Jenis-jenis energi, Perubahan bentuk Energi, dan Energi alternative. Seperti pada materi rangkaian listrik, pada pemaparan materi di atas tidak selalu diisi dengan ceramah akan tetapi diselingi dengan aktifitas praktikum, penayangan video, simulasi dll dan pembahasan soal sederhana. Aktifitas yang dilakukan antara lain penayangan video cara kerja reaktor nuklir, energi terbarukan, praktikum perubahan energy, dan proyek membuat kendaraan energy alternatif. pada setiap aktifitas peserta diajak untuk menganalisis fenomena apa yang terjadi dan apa kesimpulan yang mereka temukan. Pada praktikum perubahan energy, dibagi 8 kelompok untuk mengerjakan 4 praktikum yang menggambarkan perubahan energy. Pada aktifitas ini fenomena yang ditunjukan bersifat sehari-hari, yakni menyalakan lampu dengan baterai, menyalakan dynamo dengan baterai, kincir angin, serta menggerakan kertas spiral menggunakan lilin. Sesi selanjutnya peserta juga dikenalkan dengan virtual lab dari PHET mengenai "<i>Energy form and change</i>". Pada pengenalan ini peserta simulasi yang dilakukan oleh fasilitator. Setelah itu peserta mengerjakan proyek membuat kendaraan energy alternatif. Peserta dituntut untuk membuat kendaraan yang dapat melaju kencang dan lurus dengan membawa beban yang ditentukan. Peserta menganalisis semua aspek yang membuat kendaraan mereka dapat melaju kencang dan lurus, dimulai dari bentuk ban, ukuran ban, posisi karet atau balon, banyaknya sedotan yang digunakan pada balon, dan lain sebagainya. Pada sesi ini peserta sangat antusias mengerjakan proyek tersebut karena mereka belum pernah melakukan proyek ini padahal menggunakan bahan-bahan sederhana. Mereka sangat antusias ingin sekali mempraktekan kegiatan ini pada pembelajaran nantinya. Pada akhir sesi penyampaian materi energi dilakukan sesi tanya jawab materi yang masih belum dikuasai dan dilanjutkan dengan review soal-soal UN dan OSN jenjang SD terkait materi energi.
--	--

BAB III

EVALUASI

A. Evaluasi

Sebagai bentuk pertanggungjawaban dari pelaksanaan pelatihan yang dilaksanakan oleh SEAMEO QITEP in Science, dilakukan evaluasi untuk menilai proses, implementasi program, adanya peningkatan, atau hasil dan capaian program. Pada bagian ini akan dijelaskan hasil evaluasi kegiatan Pelatihan Pendalaman Materi IPA bagi Guru Sekolah Dasar Kabupaten Banjarnegara dan Wonosobo Tahun 2019. Evaluasi yang dilakukan berupa evaluasi akademik dan nonakademik. Harapannya dari hasil evaluasi ini dapat memberikan masukan ke arah yang lebih baik untuk kegiatan serupa. Evaluasi dilakukan pada akhir Pelatihan untuk merespons secara efektif kebutuhan dan untuk mendapatkan umpan balik mengenai pelaksanaan setiap pelatihan.

Evaluasi pelatihan ini dibagi menjadi empat bagian yaitu evaluasi akademik, evaluasi program, evaluasi Penatar secara Keseluruhan, dan evaluasi Konten materi pelatihan. Tujuan evaluasi program ini adalah untuk melihat bagaimana respons peserta terhadap pelaksanaan program yang sudah dilakukan. Evaluasi penatar dimaksudkan untuk melihat respon peserta terhadap kualitas dan performa penatar yang memberikan materi, sementara evaluasi konten dimaksudkan untuk mengetahui materi apa saja yang masih perlu penambahan atau pengurangan jam dan masih belum dikuasai oleh peserta dengan alokasi waktu yang telah disediakan. Keseluruhan evaluasi yang dilaksanakan diharapkan menjadi bahan pertimbangan lanjut bagi SEAMEO QITEP in Science dalam perbaikan pelaksanaan training *in country* sejenis atau training lainnya di masa yang akan datang, sehingga program dan pelaksanaannya menjadi semakin baik.

B. Sertifikat

Semua peserta yang berpartisipasi pada Pelatihan Pendalaman Materi IPA bagi Guru Sekolah Dasar Kabupaten Banjarnegara dan Wonosobo Tahun 2019 diberikan sertifikat atas pencapaiannya. Sertifikat yang diberikan ditandatangani oleh Direktur SEAMEO QITEP in Science dan IOA.

C. Pelaporan

Hasil dari program yang telah berlangsung akan dilaporkan ke Dinas Pendidikan Kabupaten Wonosobo dan Banjarnegara, IOA, dan institusi lain yang terkait.

D. Rincian Evaluasi

1. Evaluasi Akademik

Evaluasi akademik terhadap peserta yang mengikuti pelatihan Pendalaman Materi IPA bagi Guru Sekolah Dasar Kabupaten Banjarnegara dan Wonosobo Tahun 2019 dilakukan melalui evaluasi pre dan post test. Rekapitulasi nilai pre dan post test peserta secara lengkap per individu terlampir dalam lampiran laporan ini. Adapun Hasil rekapitulasi rerata akhir dari Pre dan Post Tes untuk setiap batch Pelatihan Pendalaman Materi IPA dapat dilihat dari tabel di bawah ini:

Tabel 4. Hasil Pre dan Post Tes seluruh batch Pelatihan Pendalaman Materi IPA

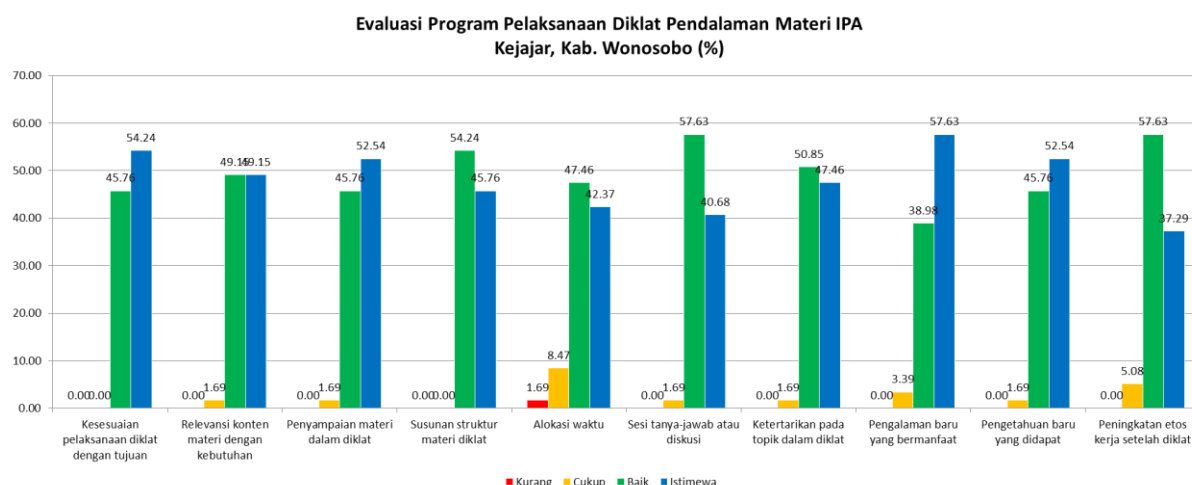
No.	Kec, Kab - Batch	Jumlah Peserta	Hasil	Skor Pre test	Skor Post test
1	Kejajar, Wonosobo - Gelombang 1	70	Rerata	56.88	73.33
			Nilai Max	77.50	96.67
			Nilai Min	35.00	40.00
2	Kejajar, Wonosobo - Gelombang 2	77	Rerata	58.24	65.86
			Nilai Max	82.50	86.67
			Nilai Min	32.50	40.00
3	Kejajar, Wonosobo - Gelombang 3	34	Rerata	55.67	80.11
			Nilai Max	90.00	96.67
			Nilai Min	35.00	70.00
4	Batur, Banjarnegara - Gelombang 4	59	Rerata	55.00	71.49
			Nilai Max	77.50	90.00
			Nilai Min	32.50	30.00
5	Batur, Banjarnegara - Gelombang 5	63	Rerata	49.87	62.54
			Nilai Max	67.50	80.00
			Nilai Min	27.50	30.00

Dari tabel 4 kita dapat informasi nilai maksimum, nilai minimum yang di peroleh peserta dan nilai rerata pre dan post tes setiap gelombang. Dapat dilihat hasil *post tes* nilai rerata di atas 70 terdapat pada batch 1, 3 dan 4 dan sementara rerata dengan perolehan dibawah 70 terdapat pada batch 2 dan 5. Dilihat dari hasil nilai minimum post test, dapat dilihat bahwa masih ada peserta yang mendapatkan nilai yang sangat rendah yaitu pada batch 1, 2, 4, dan 5. Jika dilihat dari data peserta yang mendapatkan nilai tersebut, hal ini dimungkinkan karena latar belakang pendidikan peserta tersebut adalah non IPA (guru agama dan guru olah raga) serta guru kelas awal (1, 2, dan 3).

2. Evaluasi Program

a) Evaluasi Pelaksanaan Program di Kecamatan Kejajar, Kab. Wonosobo

Hasil pengolahan data kuesioner online diolah menggunakan persentase dan grafik. Hasil pengolahan data secara grafik terlihat pada gambar 2.1. Berdasarkan gambar 2.1, semua peserta memberikan masukan positif untuk semua pertanyaan. Hampir seluruh peserta merasa puas dengan pelatihan yang mereka ikuti dan memberikan nilai baik dan sangat baik. Pernyataan nomor 1-4 tentang tujuan, konten, struktur materi, dan cara penyampaian materi dinilai sangat baik oleh peserta, terlihat bahwa lebih dari 50% peserta memberikan penilaian sangat baik dan lebih dari 40% memberi penilaian baik. Alokasi waktu yang diberikan peserta memberikan penilaian sudah sangat baik (42,37%) dan baik (47,46%), sejumlah peserta sebanyak 8,47% memberi penilaian cukup baik. Alokasi waktu sejak awal memang menjadi kendala, karena dalam waktu yang singkat materi yang disampaikan dan dikuasai oleh peserta cukup banyak, sehingga pelaksanaan sampai sore hari. Hal ini menjadi sedikit masalah bagi Guru-guru yang rumahnya agak jauh dari lokasi.



Gambar 2.1 Grafik hasil evaluasi pelaksanaan program Diklat Pendalaman Materi IPA di Kecamatan Kejajar, Kabupaten Wonosobo.

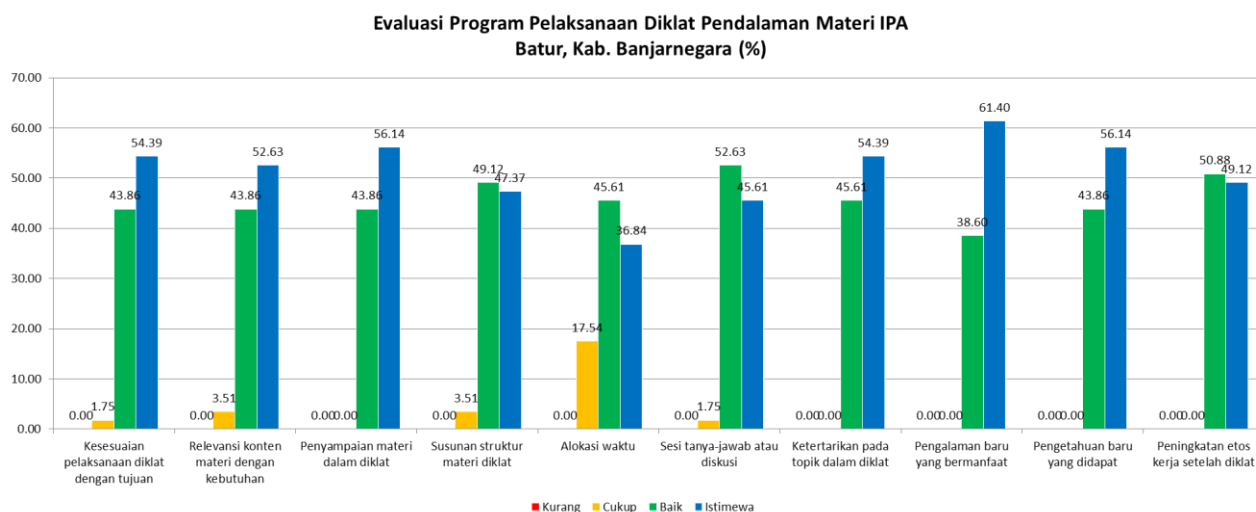
Partisipasi peserta selama diskusi didorong oleh fasilitator, seperti yang digambarkan dalam tanggapan peserta terhadap pernyataan 6 di mana sebanyak 57,63% dari mereka menyatakan setuju dengan adanya kegiatan tanya jawab selama pelatihan difasilitasi dengan baik dan sisya sangat baik sebesar 40,68%. Penilaian tertinggi diperoleh pada pernyataan 7-9 tentang pelaksanaan diklat yang dapat meningkatkan ketertarikan pada konten, memberikan pengalaman dan pengetahuan baru, dengan persentase peserta yang memberikan penilaian sangat baik diatas 50% untuk kriteria baik, dan sisanya menilai sangat baik. Berdasarkan grafik

pun diketahui bahwa pelaksanaan diklat ini dirasa dapat meningkatkan etos kerja peserta dengan penilaian baik sebesar 57.63% (pernyataan 10).

Namun untuk pernyataan terkait peningkatan etos kerja, masih terdapat peserta yang menilai cukup meskipun persentasenya sangat kecil yaitu sebesar 5,08%. Para peserta merasa bahwa waktu pelatihan selama tiga hari sangat singkat untuk dapat memahami secara menyeluruh materi pelatihan. Beberapa guru banyak yang bertalar belakang Olah Raga dan mengajar di kelas bawah, sementara materi yang diberikan adalah materi IPA pada kelas tinggi.

b) Evaluasi Pelaksanaan Program di Kecamatan Batur, Kecamatan Banjarnegara

Hasil pengolahan data kuesioner online diolah menggunakan persentase dan grafik. Hasil pengolahan data secara grafik terlihat pada gambar 2.2. Berdasarkan gambar 2.2, semua peserta memberikan masukan positif untuk semua pertanyaan. Hampir seluruh peserta merasa puas dengan pelatihan yang mereka ikuti. Pernyataan nomor 1-4 tentang tujuan, konten, Struktur Materi dan cara penyampaian materi dinilai sangat baik oleh peserta, terlihat bahwa lebih dari 50% peserta memberikan penilaian istimewa dan lebih dari 40%an memberi penilaian baik. Partisipasi peserta selama diskusi didorong oleh fasilitator, seperti yang digambarkan dalam tanggapan peserta terhadap pernyataan 6 di mana sebanyak 45.61% dari mereka menyatakan sangat setuju dan sebanyak 52.63% dari mereka menyatakan setuju dengan adanya kegiatan tanya jawab selama pelatihan. Penilaian tertinggi diperoleh pada pernyataan 7-10 dimana tidak ada yang memilih cukup atau kurang, semua peserta memilih baik dan istimewa. Pernyataan 7-10 yaitu tentang pelaksanaan diklat yang dapat meningkatkan ketertarikan pada konten, memberikan pengalaman dan pengetahuan baru.



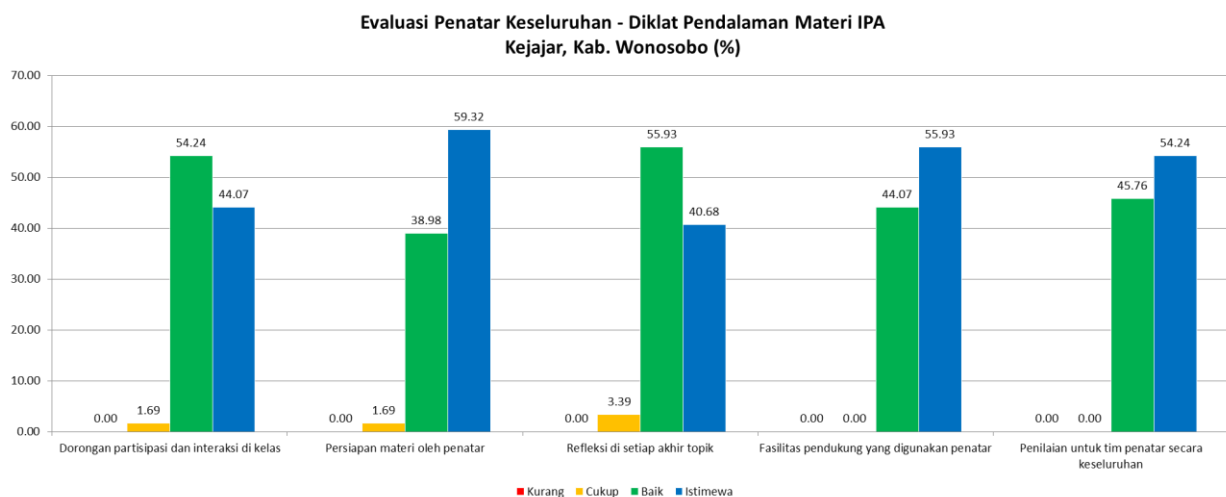
Gambar 2.2. Hasil evaluasi program dan konten pelatihan

Namun untuk pernyataan terkait pelaksanaan waktu pelatihan, masih terdapat peserta yang menilai cukup meskipun persentasenya sangat kecil yaitu sebesar 17.54%. Para peserta merasa bahwa waktu pelatihan selama tiga hari sangat singkat untuk dapat memahami secara menyeluruh materi pelatihan. Usulan yang diberikan oleh beberapa peserta, pelatihan dilaksanakan lebih lama dari alokasi yang sudah disediakan.

3. Evaluasi Pakar, Narasumber dan Fasilitator

a) Evaluasi Fasilitator di Kecamatan Kejajar, Kab. Wonosobo

Aspek berikutnya yang dievaluasi adalah Narasumber yang memberikan pelatihan. Terdapat lima pernyataan yang harus diberi tanggapan oleh peserta yaitu terkait kemampuan penatar mengaktifkan partisipasi peserta, penguasaan materi, refleksi di setiap akhir topik, fasilitas pendukung yang digunakan penatar dan penilaian tim penatar secara keseluruhan. Hasil analisis evaluasi narasumber terlihat pada gambar 3.1.



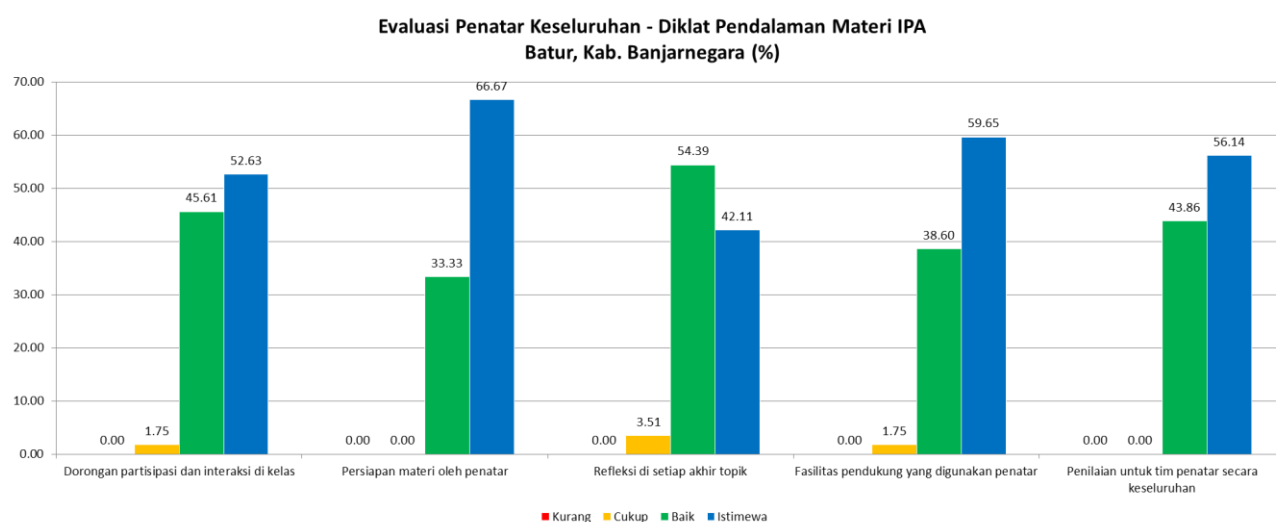
Gambar 3.1. Hasil evaluasi penatar

Berdasarkan grafik pada gambar 3.1 diperoleh informasi bahwa mayoritas peserta memberikan penilaian sangat baik/istimewa terhadap tiap pernyataan. Selama pelaksanaan pelatihan, instruktur dapat mendorong partisipasi peserta, seperti yang digambarkan dalam tanggapan peserta terhadap pernyataan 1, di mana 54.24% peserta menilai baik dan 44.07% menilai istimewa. Pemateri mempersiapkan materi dengan sangat baik, terlihat dari penilaian peserta sebanyak 59,32% menilai istimewa. Selain itu refleksi di setiap akhir sesi yang dilakukan narasumber diberi penilaian baik oleh 55,93% peserta dan sangat baik dari 40,68% peserta. Sebanyak 55,93% peserta sepakat bahwa instruktur telah memberikan fasilitas terbaik untuk

pelatihan. Secara keseluruhan narasumber pelatihan mendapat penilaian sangat baik dari 54,24% peserta dan baik dari 45,76% peserta.

b) Evaluasi Fasilitator di Kecamatan Batur, Kabupaten Banjarnegara

Aspek berikutnya yang dievaluasi adalah Narasumber yang memberikan pelatihan. Terdapat lima pernyataan yang harus diberi tanggapan oleh peserta yaitu terkait kemampuan penatar mengaktifkan partisipasi peserta, penguasaan materi, kerapian, dan refleksi terhadap mata diklat. Hasil analisis evaluasi narasumber terlihat pada gambar 3.2.



Gambar 3.2. Hasil evaluasi penatar

Berdasarkan grafik pada gambar 3.2 diperoleh informasi bahwa mayoritas peserta memberikan penilaian baik dan sangat baik/istimewa terhadap tiap pernyataan. Selama pelaksanaan pelatihan, instruktur dapat mendorong partisipasi peserta, seperti yang digambarkan dalam tanggapan peserta terhadap pernyataan 1, di mana 45.61% peserta menilai baik dan 52.63% menilai sangat baik. Selain itu refleksi di setiap akhir sesi yang dilakukan narasumber diberi penilaian baik oleh 54.39% peserta dan sangat baik dari 42.11% peserta. Sebanyak 66.67% peserta sepakat bahwa instruktur telah mempersiapkan materi pelatihan dengan sangat baik. Narasumber pun berpenampilan rapih dan sopan selama mengajar, dengan penilaian sangat baik dari 59.65% peserta. Secara keseluruhan narasumber pelatihan mendapat penilaian sangat baik dari 56.14% peserta dan baik dari 43.86% peserta.

Masukkan ini sangat penting bagi penatar (fasilitator), mengingat kemampuan mengajar, kapasitas penguasaan materi penatar harus selalu ditingkatkan dan diperbaharui sesuai dengan kemajuan keilmuan terkini agar kualitas dan wawasan penatar meningkat dan berimbas pada penguasaan materi guru setiap menerima materi yang baru.

BAB IV

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

A. Kesimpulan

Kegiatan Pelatihan Pendalaman Materi bagi Guru Sekolah Dasar dilaksanakan di dua Kabupaten, yakni di Kabupaten Wonosobo terlaksana di Kecamatan Kejajar dalam 3 gelombang pada tanggal 18-20 Februari 2019, 21-23 Februari 2019, dan 21-23 Maret 2019, sementara di Kabupaten Banjarnegara terselenggara di Kecamatan Batur dalam 2 gelombang, pada tanggal 25-27 Maret 2019 dan 28-30 Maret 2019. Pelatihan pendalaman materi IPA Sekolah Dasar ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi Guru SD dalam penguasaan materi, struktur, konsep IPA, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran IPA. Secara umum keefektifitasan program pelatihan berdasarkan analisis *normalized gain value interpretation* masih termasuk kategori sedang/rata-rata. Dengan pencapaian *N-Gain* pada setiap Gelombang (I s.d. V) secara berurutan sebesar 0.46, 0.24, 0.57, 0.42, dan 0.37. Selama kegiatan peserta mampu melakukan observasi gejala alam baik secara langsung maupun tidak langsung, memanfaatkan konsep-konsep dan hukum-hukum ilmu pengetahuan alam dalam berbagai situasi kehidupan sehari-hari, memahami struktur ilmu pengetahuan alam, termasuk hubungan fungsional antarkonsep, yang berhubungan dengan mata pelajaran IPA, mampu melakukan percobaan pada pembelajaran IPA, dan berimbas pada peningkatan kompetensi guru dalam penguasaan konsep IPA yang dilatihkan. Terkait pelaksanaan program secara umum berdasarkan uraian dalam bab sebelumnya, beberapa kesimpulan dapat ditarik. Berdasarkan evaluasi program, ditemukan bahwa mayoritas tanggapan peserta untuk semua aspek program adalah 'baik' dan 'sangat baik' dengan perolehan gabungan di atas 95%. Namun demikian, ada juga beberapa responden yang menyatakan tidak setuju dengan program struktur yang dirancang terutama dalam hal durasi pelaksanaan pelatihan yang dirasakan sangat singkat oleh peserta. Tanggapan ini menjadi saran untuk perbaikan program berikutnya. Terkait evaluasi instruktur/narasumber, diketahui bahwa narasumber memperoleh penilaian baik dan istimewa untuk seluruh aspek (penguasaan kelas, penguasaan materi, refleksi di akhir sesi, dan penampilan saat mengajar).

B. Rekomendasi

Terdapat beberapa point rekomendasi terkait pelaksanaan Pelatihan Pendalaman Materi bagi Guru Sekolah Dasar di Kabupaten Wonosobo dan Banjarnegara, antara lain:

1. Pelatihan pendalaman materi ini berfokus pada penguatan guru SD dalam aspek konten atau materi IPA baik itu secara proses dan produk. Berdasarkan hasil analisis dan evaluasi, akan lebih baik jika guru mendapatkan pelatihan tentang *pedagogy content knowledge*. Sehingga, guru akan mendapatkan pengalaman yang lebih lengkap dan meningkatnya kapasitas guru dalam aspek *pedagogy content knowledge*.
2. Dalam melaksanakan tugasnya, guru perlu dukungan dari kepala sekolah dan pengawas agar tercipta pembelajaran yang sesuai dengan harapan. Oleh karena itu, perlu ada sosialisasi/pelatihan/workshop untuk kepala sekolah dan pengawas agar hasil pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Tugas

**SURAT TUGAS**

Nomor: 035/TGS/DIR/QIS/II/2019

Kepala Divisi Keuangan, Personil dan Infrastruktur memberikan tugas kepada:

nama	: Dr. Indrawati, M.Pd
NIP	: 196112021986032001
pangkat, golongan	: Pembina Utama Muda IV/c
jabatan	: Direktur

untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan Pendalaman Materi IPA untuk Guru SD pada 17 s.d. 18 Februari 2019 di SD Maarif Tieng, Kec. Kejajar, Kab. Wonosobo.

Seluruh biaya transportasi dan akomodasi ditanggung oleh SEAMEO QITEP in Science melalui DIPA Satker SEAMEO SEAMOLEC Tahun Anggaran 2019 akun 4079.004.012.053.B.524111 Perjalanan Dinas Koordinasi Program.

Yang bersangkutan dimohon untuk melaksanakan tugas dengan penuh tanggung jawab dengan tidak meninggalkan tugas utama.

Setelah melaksanakan tugas, yang bersangkutan dimohon untuk melaporkan hasil kegiatan secara lisan dan tertulis.

Demikian surat tugas ini kami sampaikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Bandung, 15 Februari 2019

a.n. Direktur,
Kepala Divisi Keuangan, Personil
dan Infrastruktur,



Dr. Dedi Herawadi, M.Si.
NIK 196001062018011501

SEAMEO Regional Centre for Quality Improvement of Teachers and Education Personnel (QITEP) in Science

Jln. Diponegoro 12 Bandung 40115, West Java, Indonesia - Phone : +62 22 421 8739 Fax: +62 22 421 8749

Website: www.qitepinscience.org - Email: secretariat@qitepinscience.org

[@qitepinscience](https://twitter.com/qitepinscience) [f](https://www.facebook.com/qitepinscience) QITEP in Science [ig](https://www.instagram.com/qitepin_science) qitepin_science [yt](https://www.youtube.com/channel/UCqitepinscience) QITEP in Science



SURAT TUGAS

Nomor: 034/TGS/DIR/QIS/II/2019

Deputi Program memberikan tugas kepada nama-nama terlampir untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan Pendalaman Materi IPA untuk Guru SD pada 17 s.d. 23 Februari 2019 di SD Maarif Tieng, Kec. Kejajar, Kab. Wonosobo.

Seluruh biaya transportasi dan akomodasi ditanggung oleh SEAMEO QITEP in Science melalui DIPA Satker SEAMEO SEAMOLEC Tahun Anggaran 2019 akun 4079.004.012.053.B.524111 Perjalanan Dinas Koordinasi Program.

Yang bersangkutan dimohon untuk melaksanakan tugas dengan penuh tanggung jawab dengan tidak meninggalkan tugas utama.

Setelah melaksanakan tugas, yang bersangkutan dimohon untuk melaporkan hasil kegiatan secara lisan dan tertulis.

Demikian surat tugas ini kami sampaikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Bandung, 15 Februari 2019

a.n. Direktur,
Deputi Program,

Dr. R. Indarjani.
NIP 196104221992032001

SEAMEO Regional Centre for Quality Improvement of Teachers and Education Personnel (QITEP) in Science

Jln. Diponegoro 12 Bandung 40115, West Java, Indonesia - Phone : +62 22 421 8739 Fax: +62 22 421 8749

Website: www.qitepinscience.org - Email: secretariat@qitepinscience.org

@qitepinscience QITEP in Science qitepin_science QITEP in Science

Lampiran

No. Surat : 034/TGS/DIR/QIS/II/2019

Tanggal : 15 Februari 2019

1. nama : Dr. Dedi Herawadi, M.Si
 NIP : 196001062018011501
 pangkat, golongan : -
 jabatan : Kepala Divisi Keuangan, Personil dan Infrastruktur
2. nama : Reza Setiawan, M.T
 NIP : 198303302008011004
 pangkat, golongan : Penata Muda, Gol. III/b
 jabatan : Kepala Divisi Program dan Pelatihan
3. nama : Heri Setiadi, M.Si.
 NIP : 198609022015041002
 pangkat, golongan : Penata Muda I, III/b
 jabatan : Staf Divisi Program dan Pelatihan
3. nama : Dian Purnama, S.Si.
 NIP : 199112202016011501
 pangkat, golongan : -
 jabatan : Staf Divisi Program dan Pelatihan



SURAT TUGAS

Nomor: 048/TGS/DIR/QIS/III/2019

Direktur SEAMEO QITEP in Science memberikan tugas kepada:

nama	: Dr. R. Indarjani
NIP	: 196104221992032001
pangkat, golongan	: Pembina Tk. I, Gol IV/b
jabatan	: Deputy Program

untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan Pendalaman Materi IPA untuk Guru SD pada 20 s.d. 21 Maret 2019 di SD Maarif Tieng, Kec. Kejajar, Kab. Wonosobo.

Seluruh biaya transportasi dan akomodasi ditanggung oleh SEAMEO QITEP in Science melalui DIPA Satker SEAMEO SEAMOLEC Tahun Anggaran 2019.

Yang bersangkutan dimohon untuk melaksanakan tugas dengan penuh tanggung jawab dengan tidak meninggalkan tugas utama.

Setelah melaksanakan tugas, yang bersangkutan dimohon untuk melaporkan hasil kegiatan secara lisan dan tertulis.

Demikian surat tugas ini kami sampaikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Bandung, 19 Maret 2019

Direktur,



Dr. Indrawati, M.Pd.

NIP. 196112021986032001

SEAMEO Regional Centre for Quality Improvement of Teachers and Education Personnel (QITEP) in Science

Jln. Diponegoro 12 Bandung 40115, West Java, Indonesia - Phone : +62 22 421 8739 Fax: +62 22 421 8749

Website: www.qitepinscience.org - Email: secretariat@qitepinscience.org

[@qitepinscience](https://twitter.com/qitepinscience) [Facebook](https://www.facebook.com/qitepinscience) [Instagram](https://www.instagram.com/qitepin_science) [YouTube](https://www.youtube.com/qitepinscience) QITEP in Science



SURAT TUGAS

Nomor: 048.1/TGS/DIR/QIS/III/2019

Direktur SEAMEO QITEP in Science memberikan tugas kepada:

1. **nama** : Lukman Nulhakim, M.Pd.
NIK : 198602042017041501
pangkat, golongan : -
jabatan : Staf Divisi Riset dan Pengembangan
2. **nama** : M. Haidar Helmi, S. P
NIK : 198904032014031501
pangkat, golongan : -
jabatan : Staf Divisi Riset dan Pengembangan

untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan Pendalaman Materi IPA untuk Guru SD pada 20 s.d. 23 Maret 2019 di SD Maarif Tieng, Kec. Kejajar, Kab. Wonosobo.

Seluruh biaya transportasi dan akomodasi ditanggung oleh SEAMEO QITEP in Science melalui DIPA Satker SEAMEO SEAMOLEC Tahun Anggaran 2019.

Yang bersangkutan dimohon untuk melaksanakan tugas dengan penuh tanggung jawab dengan tidak meninggalkan tugas utama.

Setelah melaksanakan tugas, yang bersangkutan dimohon untuk melaporkan hasil kegiatan secara lisan dan tertulis.

Demikian surat tugas ini kami sampaikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Bandung, 19 Maret 2019

Direktur,



Dr. Indrawati, M.Pd.

NIP. 196112021986032001

SEAMEO Regional Centre for Quality Improvement of Teachers and Education Personnel (QITEP) in Science

Jln. Diponegoro 12 Bandung 40115, West Java, Indonesia - Phone : +62 22 421 8739 Fax: +62 22 421 8749

Website: www.qitepinscience.org - Email: secretariat@qitepinscience.org

[@qitepinscience](#) [QITEP in Science](#) [qitep_in_science](#) [QITEP in Science](#)



SURAT TUGAS

Nomor: 049/TGS/DIR/QIS/III/2019

Direktur SEAMEO QITEP in Science memberikan tugas kepada nama-nama terlampir untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan Pendalaman Materi IPA untuk Guru SD pada 24 s.d. 27 Maret 2019 di SD 1 Negeri Sumberejo, Jl. Desa Sumberejo, Batur, Sumberejo I, Sumberejo, Banjarnegara, Jawa Tengah 53456.

Seluruh biaya transportasi dan akomodasi ditanggung oleh SEAMEO QITEP in Science melalui DIPA Satker SEAMEO SEAMOLEC Tahun Anggaran 2019.

Yang bersangkutan dimohon untuk melaksanakan tugas dengan penuh tanggung jawab dengan tidak meninggalkan tugas utama.

Setelah melaksanakan tugas, yang bersangkutan dimohon untuk melaporkan hasil kegiatan secara lisan dan tertulis.

Demikian surat tugas ini kami sampaikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya



Bandung, 22 Maret 2019

Direktur,



Dr. Indrawati, M.Pd.

NIP. 196112021986032001

SEAMEO Regional Centre for Quality Improvement of Teachers and Education Personnel (QITEP) in Science

Jln. Diponegoro 12 Bandung 40115, West Java, Indonesia - Phone : +62 22 421 8739 Fax: +62 22 421 8749

Website: www.qitepinscience.org - Email: secretariat@qitepinscience.org

 @qitepinscience  QITEP in Science  qitep_in_science  QITEP in Science

Lampiran

No. Surat : 049/TGS/DIR/QIS/III/2019

Tanggal : 22 Maret 2019

1. nama : Lili Indarti, M.Hum.
 NIP : 197703012002122002
 pangkat, golongan : Penata, III/c
 jabatan : Deputi Administrasi

2. nama : Dr. Elly Herliani, M.Phil., M.Si
 NIP : 195912121989032002
 pangkat, golongan : Pembina, Gol IV/a
 jabatan : Kepala Divisi Riset dan Pengembangan

3. nama : Dian Purnama, S.Si.
 NIK : 199112202016011501
 pangkat, golongan : -
 jabatan : Staf Divisi Program dan Pelatihan

4. nama : M. Haidar Helmi, S. P
 NIK : 198904032014031501
 pangkat, golongan : -
 jabatan : Staf Divisi Riset dan Pengembangan

5. nama : Septian Karyana, M.Si.
 NIK : 198809082016011501
 pangkat, golongan : -
 jabatan : Staf Divisi Riset dan Pengembangan



SURAT TUGAS

Nomor: 050/TGS/DIR/QIS/III/2019

Direktur SEAMEO QITEP in Science memberikan tugas kepada nama-nama terlampir untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan Pendalaman Materi IPA untuk Guru SD pada 27 s.d. 30 Maret 2019 di SD 1 Negeri Sumberejo, Jl. Desa Sumberejo, Batur, Sumberejo I, Sumberejo, Banjarnegara, Jawa Tengah 53456.

Seluruh biaya transportasi dan akomodasi ditanggung oleh SEAMEO QITEP in Science melalui DIPA Satker SEAMEO SEAMOLEC Tahun Anggaran 2019.

Yang bersangkutan dimohon untuk melaksanakan tugas dengan penuh tanggung jawab dengan tidak meninggalkan tugas utama.

Setelah melaksanakan tugas, yang bersangkutan dimohon untuk melaporkan hasil kegiatan secara lisan dan tertulis.

Demikian surat tugas ini kami sampaikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Bandung, 26 Maret 2019

Direktur,



Dr. Indrawati, M.Pd.

NIP. 196112021986032001

Tembusan:

1. Kepala PPPPTK IPA
2. Kasubbag Tata Laksana dan Kepegawaian PPPPTK IPA

SEAMEO Regional Centre for Quality Improvement of Teachers and Education Personnel (QITEP) in Science

Jln. Diponegoro 12 Bandung 40115, West Java, Indonesia - Phone : +62 22 421 8739 Fax: +62 22 421 8749

Website: www.qitepinscience.org - Email: secretariat@qitepinscience.org

[@qitepinscience](https://twitter.com/qitepinscience) [Facebook](https://www.facebook.com/qitepinscience) [Instagram](https://www.instagram.com/qitepin_in_science) [YouTube](https://www.youtube.com/qitepinscience) QITEP in Science

Lampiran

No. Surat : 050/TGS/DIR/QIS/III/2019

Tanggal : 26 Maret 2019

1. nama : Dr. Dedi Herawadi, M.Si
 NIK : 196001062018011501
 pangkat, golongan : -
 jabatan : Kepala Divisi Keuangan, Personil dan Infrastruktur

2. nama : Rizwan Darmawan, M.M
 NIK : 1989190620141010
 pangkat, golongan : -
 jabatan : Kepala Sekretariat

3. nama : Heri Setiadi, M.Si.
 NIP : 198609022015041002
 pangkat, golongan : Penata Muda I, III/b
 jabatan : Staf Divisi Program dan Pelatihan

4. nama : Septian Karyana, M.Si.
 NIK : 198809082016011501
 pangkat, golongan : -
 jabatan : Staf Divisi Riset dan Pengembangan

5. nama : Yudi Yanuar, M.T.
 NIK : 198301282010121003
 pangkat, golongan : Penata, Gol. III/c
 jabatan : Pengembang Teknologi Pembelajaran

Lampiran 2. Narasumber, Pembahas, PJBA dan Panitia

Narasumber dan Fasilitator pada kegiatan Pelatihan Pendalaman Materi IPA bagi Guru Sekolah Dasar Kabupaten Banjarnegara dan Wonosobo Tahun 2019 terdiri atas:

No.	Batch	Tim Fasilitator
1	I	1. Dr. Indrawati, M.Pd.
		2. Dr. Dedi Herawadi, M.Si.
		3. Reza Setiawan, S.Si., M.T.
		4. Heri Setiadi, M.Si.
		5. Dian Purnama, S.Si.
2	II	1. Zuhe Safitra, M.Pd.
		2. Dr. Dedi Herawadi, M.Si.
		3. Reza Setiawan, S.Si., M.T.
		4. Heri Setiadi, M.Si.
		5. Dian Purnama, S.Si.
3	III	1. Dr. R. Indarjani
		2. M. Haidar Helmi, S.P.
		3. Lukman Nulhakim, M.Pd.
4	IV	1. Lili Indarti, M.Hum.
		2. Dr. Elly Herliani, M.Phil., M.Si.
		3. Dian Purnama, S.Si.
		4. Septian Karyana, M.Si.
5	V	1. Rizwan Darmawan, S. Si., M.M.
		2. Dr. Dedi Herawadi, M.Si.
		3. Heri Setiadi, M.Si.
		4. Septian Karyana, M.Si.
		5. Yudi Yanuar, M.T.

Lampiran 3. Peserta

Peserta Diklat Pendalaman Materi IPA Batch 1 Kejajar, Kab. Wonosobo

18-20 Februari 2019

No	Nama	Institusi
1	Afiany, S.Pd.SD.	SDN 2 Tambi
2	Agus Sudarwidlyanto, S.PD.	SDN 2 Sighedang
3	Alflyah, S.Pd.	SD Muhammadiyah Tieng
4	Anindlya, S.Pd.SD.	SDN 2 Sighedang
5	Aning PurnanIngsIh, S.Pd.SD.	SDN 2 Buntu
6	Elvin Fatmatul Chusna, S.Pd.	SD Ma'Arif Tieng
7	Feni Nurroflah, S.Pd.SD.	SDN 2 Parikesit
8	Ilmlyah, S.Pd.	SDN Patakbanteng
9	Khaqul Alqurni, S.Pd.	SDN 1 Sighedang
10	Kirwanto, S.Pd.SD.	SDN Kreo
11	Komari, S.Pd.	SDN 1 Serang
12	Kustriyati, S.Pd.Sd.	SDN Kreo
13	Margareta SartInem, S.Pd.	SDN Jojogan
14	Maryati, S.Pd.SD.	SDN 1 Serang
15	Miftakhul Maqom	SDN 3 Surengede
16	MufarIdah, S.Pd.	SDN 2 Sikunang
17	Musarofah	SDN Jojogan
18	Nur Cahyanti	SDN 2 Buntu
19	Pambudi Hayat Setiawan, S.Pd.SD.	SDN Campursari
20	Puji ListiyanI, S.Pd.SD.	SDN Patakbanteng
21	RiyanI, S.Pd.SD.	SDN 1 Buntu
22	Sahir, S.Pd.SD.	SDN 2 Sighedang
23	Saryanto	SD Ma'Arif Tieng
24	Siti Dhuhayah, S.Pd.	SDN 1 Sikunang
25	Siti Khaeriyah, S.Pd.	SDN 1 Buntu
26	Siti Rollyah, S.Pd.	SDN 2 Buntu
27	Sri NuryantI, S.Pd.SD.	SDN 2 Tambi
28	SupartIngsIh, S.Pd.SD.	SDN 2 Parikesit
29	SuswatI, S.Pd.SD.	SDN Dieng
30	Tri Windarl, S.Pd.SD.	SDN 2 Serang
31	Triyono, S.Pd.SD.	SDN Igirmanak
32	Ujang Suryanto, S.Pd.SD.	SDN Igirmanak
33	Umroh Zulaikhah	SDN Campursari
34	Wito,S.Pd.Sd.	SDN Dieng
35	Yogo Herbowo Adi, S.Pd.Jas.	SDN 1 Sikunang
36	Zakki Afiat Hidayatulloh, S.Pd.	SDN Sembungan
37	Ali Ma'rif, S.Pd.	SDN 2 Sikunang
38	Alifah, S.Pd.	SDN 2 Sighedang
39	Any Sofiatun, S.Pd.	SDN 3 Surengede
40	Ari Kurniastuti Nia	SDN Dieng
41	Ariana Musyarofah	SDN 1 Sikunang
42	Dasari, S.Pd.SD.	SDN Kejajar
43	Edy Bardinjoro, S.Pd.SD.	SDN 1 Sighedang

44	Febrina Umul B, S.Pd.	SDN 3 Surengede
45	Lutfiana Azizah, S.Pd.	SD Ma'arif Tieng
46	Margono, S.Pd.SD.	SDN Patak Banteng
47	Marsudi, S.Pd.SD.	SDN 1 Serang
48	Misman	SDN Kejajar
49	Ngatena, S.Pd.	SDN Itambi
50	Nila Amelia Sundah	SDN Kreo
51	Nur Hidayah, S.Pd.	SDN 1 Sikunang
52	Pawit, S.Pd.SD.	SD Muhammadiyah Tieng
53	Proyo Tri Asmoro	SD Ma'arif Tieng
54	Robiah, S.Pd.SD.	SDN Campursari
55	Salamatuts Tsaniyah, S.Pd.	SDN 1 Parikesit
56	Sri Witarti, S.Pd. SD.	SDN Jojogan
57	Sukirno	SDN 2 Parikesit
58	Sunardi	SD 2 Serang
59	Sunaryo, S.Pd.SD.	SD Muhammadiyah Tieng
60	Susmono, S.Pd.	SDN Patak Banteng
61	Taufik Rakhman, S.Pd.I.	SDN 1 Sikunang
62	Triyani, S.Pd.SD.	SDN 1 Surengede
63	Uni Aritawati, S.Pd.SD.	SDN Igirmranak
64	Waris	SDN 1 Parikesit
65	Wartiah	SDN Kreo
66	Yekti Pujiyanti, S.Pd.SD.	SDN Dieng
67	Yuyun Surono	SDN 1 Parikesit
68	Zuliyah, S.Pd.SD.	SDN 2 Tambi
69	Muhtadi	SDN Sembungan
70	Edy Harjito	SDN 1 Serang

Peserta Diklat Pendalaman Materi IPA Batch 2 Kejajar, Kab. Wonosobo

21-23 Februari 2019

No	Nama	Institusi
1	Ana Maftuhah	SD Muhammadiyah Tieng
2	Astuti Nur Choiriyah, S.Pd.SD.	SDN 1 Tambi
3	Bambang Wisnu Wijaya, S.Pd.SD.	SDN 2 Sigedang
4	Chotop Widlyantoro, S.Pd.	SDN 2 Tambi
5	Dian Maelanl, S.Pd.	SDN 1 Serang
6	Dwi Nurfitriatik, S.Pd.SD.	SDN 1 Buntu
7	Falihah	SDN 1 Parikesit
8	Faridatun Nufus, S.Pd.I.	SDN Surengede
9	Fatchu Rohman, S.Pd.	SDN 1 Tambi
10	Fauzatul Restlana, S.Pd.	SD Ma'Arif Tieng
11	Ida Yuanita Laksanawati, S.Pd.	SDN 1 Kejajar
12	Ifayanti, S.Pd.	SDN 1 Sigedang
13	Iin Sulistyaningsih, S.Pd.SD.	SDN 1 Parikesit
14	Istiyanti Mabruroh, S.Pd.	SDN Campursari
15	Jeni Sarip Yulianto, S.Pd.	SDN 2 Sikunang
16	Jiyanta, S.Pd.	SDN 1 Serang
17	Lailatul Havidzoh	SDN 1 Sigedang
18	Lie Aulia Angger Pratiwi, S.Pd.	SDN Jojogan
19	Limi Khanifah, S.Pd.	SDN 2 Buntu
20	M.Imamul Wathoni	SD Muhammadiyah Tieng
21	M.Wasthon,A.Ma.	SDN Dieng
22	Mudrikah Hartanti, S.Pd.SD.	SDN Patakbanteng
23	Musriyati, S.Pd.SD.	SDN 1 Parikesit
24	Mutiyah, S.Pd.SD.	SDN Patakbanteng
25	Novia Laili Nur Rakhmawati, S.Pd.L.	SDN 2 Sikunang
26	Nur Faizah, S.Pd.SD.	SDN 2 Parikesit
27	Rumanah, S.Pd.SD.	SDN 1 Surengede
28	Siti Nurjanah, S.Pd.L.	SDN 2 Serang
29	Siti Rukoyah	SDN 1 Dieng
30	Siti Zumaroh, S.Pd.SD.	SDN 1 Serang
31	Sri Yanti, S.Pd.	SDN 1 Kejajar
32	Subiyati, S.Pd.SD.	SDN 1 Buntu
33	Sugiman	SDN 1 Surengede
34	Sumiyah, S.Pd.	SDN 2 Buntu
35	Supartini, S.Pd.SD.	SDN 2 Buntu
36	Triyono, S.Pd.	SDN Kejajar
37	Umariyah, S.Pd.SD.	SDN Sembungan
38	Winarslh, S.Pd.SD.	SDN 2 Surengede
39	Yatinah, S.Pd.SD.	SDN 2 Serang
40	Abdul Kadir, S.Pd.SD.	SDN 1 Sigedang
41	Afif Witdiyanto, S.Pd.SD.	SDN 1 Tambi
42	Anifah	SDN 1 Surengede
43	AnnI Supriyatin	SDN 2 Jojogan
44	Arika Wulansari, S.Pd.	SDN Kejajar

45	Dwi Rahayu	SDN 1 Serang
46	Fariyah	SD Muhammadiyah Tieng
47	Hajar Syarifah	SDN 1 Sikunang
48	Halimah, S.Pd.	SDN 2 Parikesit
49	Indah Widiyana	SDN Dieng
50	Irawan Setyo Widodo, S.Pd.	SDN 1 Buntu
51	Jabarudin	SDN 2 Sikunang
52	Karomah	SDN 2 Sikunang
53	Khuriyatul Hijriyah, S.Pd.	SD Ma'arif Tieng
54	Khusnul Kholifah	SDN Patakbanteng
55	Kuswati	SDN 2 Jojogan
56	Meylana Dhyah Fitriani	SDN Kejajar
57	Miftakhudin	SDN 3 Sarengede
58	Novi Ardiyani, S.Pd.	SD Ma'arif Tieng
59	Prasman	SDN 2 Serang
60	Pujiningsih	SDN Dieng
61	Ratih Putri Kesumasari, S.Pd.	SDN 2 Tambi
62	Ratna Fatnawati	SDN 1 Campursari
63	Rohsamsu Indrawan	SDN 1 Surengede
64	Rudi Nur Saputro	SDN Sembungan
65	Sapto Nugroho, S.Pd.SD.	SDN 1 Parikesit
66	Siti Khotimah, S.Pd.	SDN 2 Surangede
67	Siti Syarifah	SDN 1 Sikunang
68	Sri Nuryanti, S.Pd.SD.	SDN 2 Parikesit
69	Sukarpo	SDN 2 Tambi
70	Suparjiya	SDN Kreo
71	Suratinah, S.Pd.SD.	SDN 3 Surengede
72	Suryono, S.Pd.	SDN Jojogan
73	Suseno	SDN Kreo
74	Sutardi	SDN Lgirmranak
75	Thoklil, S.Pd.	SDN Lgirmranak
76	Waluyo	SDN 2 Sigedang
77	Yugo Prihatono	

Peserta Diklat Pendalaman Materi IPA Batch 3 Kejajar, Kab. Wonosobo

21-23 Maret 2019

No	Nama	Institusi
1	Aris Supriyadi	SDN 1 Serang
2	Bukheri	SDN Sembungan
3	Dwi Maria Astuti	SDN 3 Surengede
4	Erwin Rofiah	SDN Patakbanteng
5	Fatimah	
6	Fitriyatun KH	SDN 1 Surengede
7	Giri Bagus Panuntun	SDN 1 Surengede
8	Imron Rosadi	SDN Sembungan
9	Indah Dwi Lestari	SDN 1 Buntu
10	Lukman Arif Wibowo	SDN 1 Tambi
11	M. Faidlullah Ulfi	SD Ma'arif Tieng
12	Mad Amien	SDN 1 Sigedang
13	Mahmud Rafi Al Ghani	SDN 1 Sigedang
14	Maryana Ulfah	SDN 1 Sigedang
15	Mega	SDN 2 Buntu
16	Nasruhan	SD Ma'arif Tieng
17	Nur Atikah AFFP	SDN Patakbanteng
18	Nurlaila	SD Ma'arif Tieng
19	Nurrina Indrawati	SDN 1 Serang
20	Puguh Widyantoro Aji	SDN Campursari
21	Purwadi	SDN 2 Sikunang
22	Rindha Youalita Addiin	SDN 1 Sikunang
23	Rofi'ah Nurhayati	SDN 1 Sigedang
24	Sandi Wibowo	SDN 2 Surengede
25	Saryanto	SD Ma'arif Tieng
26	Siska Hidayanti	SDN 2 Tambi
27	Siti Khasanah	SDN Dieng
28	Siti Maemonah	SDN 1 Sigedang
29	Siti Mutmainah	SDN 2 Surengede
30	Siti Wakhidah	SDN 2 Tambi
31	Sutinah	SDN 1 Parikesit
32	Sutini Dwi Kasmini	SDN 2 Sikunang
33	Sutrisni	SDN 2 Surengede
34	Thowil	SDN Igirmranak

Peserta Diklat Pendalaman Materi IPA Batch 1 Batur, Kab. Banjarnegara

25-27 Maret 2019

No	Nama	Institusi
1	Abdul Patah	SDN 3 Kepakisan
2	Ahmad Sujadi	SDN 7 Batur
3	Ahmat Muqorobim	SDN 2 Karangtengah
4	Amalia Sakinatul H	SDN 1 Kepakisan
5	Amin Abadi	SDN 1 Batur
6	Aminah	SDN 1 Pakasiran
7	Ariesta Wahyu Solik	SDN 1 Pasurenan
8	Asih Urbayanti	SDN 2 Bakal
9	Awaludin Anwar	SDN 4 Batur
10	Barokah	SDN 1 Sumberejo
11	Dewi Yuliawati Hamid	SDN 3 Batur
12	Dian Suswanti	SDN 1 Pekasiran
13	Dina Ratna Sari	SDN 2 Dieng Kulon
14	Edi Martono	SDN 9 Batur
15	Eka Widiya Wati	SDN 1 Diengkulon
16	Eva Ratriyani	SDN 6 Batur
17	Farini Nurhayati	SDN 1 Kepakisan
18	Fatmah Alfaizah	SDN 1 Batur
19	Fauzi Santoso	SDN 9 Batur
20	Fitria Dian Rosita	SDN 7 Batur
21	Hartono	SDN 1 Pasuruan
22	Ifafah Budiarti	SDN 1 Batur
23	indah Kurniawati	SDN 6 Batur
24	Indah Ruwiyati	SDN 2 Bakal
25	Jamilah Puji Hastuti	SDN 3 Sumberejo
26	Jhon Jarot Basuki	SDN 5 Batur
27	Joko	SDN 1 Diengkulon
28	Jumailiyah	SDN 2 Pekasiran
29	Luluk Susanti	SDN 7 Batur
30	Mariyah	SDN 1 Bakal
31	Marsiyem	SDN 3 Sumberejo
32	Mega Widiyanti	SDN 2 Dieng Kulon
33	Naili Suaidah	SDN 1 Bakal
34	Ning Prihandini	SDN 4 Batur
35	Nora Surya Ningrum	SDN 3 Batur
36	Nur Isnaeni HR	SDN 3 Kepakisan
37	Nurul Hidayah	SDN 1 Pasurenan
38	Partinah	SDN 2 Batur
39	Ponomin	SDN 1 Batur
40	Purdiana	SDN 1 Kepakisan
41	Safaat	SDN 1 Bakal
42	Samsu Qodarmaji	SDN 1 Sumberejo
43	Sri Iriyani	SDN 3 Sumberejo
44	Sri Wahyuni	SDN 2 Bakal

45	Suciasih	SDN 6 Batur
46	Sunarto	SDN 1 Karangtengah
47	Supriyono	SDN 2 Batur
48	Susianti	SDN 2 Pasurenan
49	Sutiyah	SDN 4 Batur
50	Sutriyono	SDN 1 Diengkulon
51	Tiwik Ernawati	SDN 5 Batur
52	Ummun Hanun	SDN 2 Batur
53	Wahyuti	SDN 1 Karangtengah
54	Waluyo Hadi	SDN 7 Batur
55	Warsih Subekti	SDN 1 Batur
56	Yuni Mustikawati	SDN 1 Diengkulon
57	Komariah	SDN 8 Batur
58	M Ansori Tri Joko	SDN 2 Pasurenan
59	Maradhani Mega Putra	SDN 2 Sumberejo

Peserta Diklat Pendalaman Materi IPA Batch 2 Batur, Kab. Banjarnegara

28-30 Maret 2019

No	Nama	Institusi
1	Agung Prabawati, S.Pd.SD	SDN 2 Pasurenan
2	Ah. Nur Hakim, S.Pd.SD	SDN 3 Sumberejo
3	Ana Septi Utami, S.Pd.SD	SDN 1 Pasurenan
4	Arbaniyah, S.Pd.SD	SDN 1 Batur
5	Ariani Dwiningsih, S.Pd	SDN 2 Batur
6	Arif Rahman, S.Pd.SD	SDN 2 Batur
7	Arifah Budiarti, S.Pd.SD	SDN 2 Diengkulon
8	Arsyad Fuadi, S.Pd.SD	SDN 1 Batur
9	Asmaul Khusna	SDN 8 Batur
10	Astikah, S.Pd	SDN 1 Karangtengah
11	Dian Aristiya Syarif, S.Pd.SD	SDN 2 Pekasiran
12	Dwi Astuti	SDN 3 Batur
13	Dwi Sunarti, S.Pd.SD	SDN 1 Kepakisan
14	Edi Mulyanto, S.Pd.SD	SDN 3 Kepakisan
15	Endang Subhiakti, S.Pd.SD	SDN 1 Diengkulon
16	Filgia Rizki Aljanah, S.Pd	SDN 2 Sumberejo
17	Ganang Rabbani	SDN 1 Karangtengah
18	Handriyah	SDN 9 Batur
19	Ima Ratus Solehah, S.Pd.I	SDN 2 Pasurenan
20	Isah	SDN 1 Karangtengah
21	Juwariyah, S.Pd.SD	SDN 1 Diengkulon
22	Karni, A.Ma.Pd	SDN 4 Batur
23	Lina Mariyana S.N, S.Pd.SD	SDN 1 Batur
24	Mahmudin, S.Pd.SD	SDN 1 Bakal
25	Maulidatun Muizah, S.Pd.SD	SDN 1 Bakal
26	Netiyafaidi	SDN 1 Pekasiran
27	Nugroho Ningrum, S.Pd.SD	SDN 1 Sumberejo
28	Nurjanah, S.Pd	SDN 9 Batur
29	Nurokhim	SDN 2 Bakal
30	Nurul Ismuraini, SPd.SD	SDN 1 Diengkulon
31	Padmi, S.Pd.SD	SDN 1 Pasurenan
32	Purwati Ningsih, S.Pd	SDN 1 Diengkulon
33	Rafi Bayu Dwitama	SDN 1 Pasurenan
34	Ratih Dwi Pratiwi, S.Pd	SDN 1 Diengkulon
35	Ratna Sulistyoningrum	SDN 1 Batur
36	Rita Kumayanti	SDN 3 Batur
37	Roliah, S.Pd	SDN 7 Batur
38	Rosi Novita Rizki, S.Pd.I	SDN 2 Sumberejo
39	Roviatut Daroyah, S.Pd.SD	SDN 2 Sumberejo
40	S. Triyono, A.Ma.Pd	SDN 2 Pekasiran
41	Salminah, S.Pd	SDN 2 Bakal
42	Saparina Setya Utami, S.Pd	SDN 2 Karangtengah
43	Septi Eka Rakhmayani, S.Pd.	SDN 1 Sumberejo
44	Siti Amanah, S.Pd.SD	SDN 3 Kepakisan

45	Siti Zaemah, S.Pd.SD	SDN 8 Batur
46	Slamet Munif, S.Pd.SD	SDN 2 Pekasiran
47	Sri Haryati, S.Pd	SDN 1 Kepakisan
48	Sri Wati, S.Pd.SD	SDN 1 Bakal
49	Sudaryono, S.Pd.SD	SDN 1 Pekasiran
50	Sugiono, A.Ma.Pd	SDN 2 Diengkulon
51	Sugito, A.Ma.Pd	SDN 3 Batur
52	Sulastri, S.Pd.SD	SDN 1 Bakal
53	Surtinah, S.Pd.SD	SDN 1 Sumberejo
54	Sutirah, S.Pd.SD	SDN 3 Sumberejo
55	Suyanti, S.Pd.SD	SDN 1 Pekasiran
56	Titik Budi Utami, S.Pd	SDN 1 Sumberejo
57	Tri Ubaidah, S.Pd.SD	SDN 8 Batur
58	Triyani Wulandari	SDN 1 Pekasiran
59	Winarsih, S.Pd	SDN 1 Karangtengah
60	Romilah	SDN 1 Karangtengah
61	Wiyana, S.Pd	SDN 5 Batur
62	Yunita Dewi Safitri	SDN 2 Bakal
63	Amanulloh	SDN 2 Pasureman

Lampiran 4. Struktur program

PELATIHAN PENDALAMAN MATERI IPA BAGI GURU SD SE-KAB WONOSOBO & BANJARNEGARA 2019

No	Materi	Alokasi Waktu
A	UMUM	
	Kebijakan Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota	1
	Kebijakan Pemerintah tentang Peningkatan Kompetensi Pembelajaran	1
B	POKOK	
	Penguatan Materi Subjek IPA	
	1. Rangkaian Listrik - Komponen listrik dan fungsinya - Rangkaian listrik - Aplikasi rangkaian listrik	7
	2. Energi - Jenis energi - Perubahan energi - Sumber energi	6
	3. Anatomi fisiologi tubuh manusia dan hewan - Sistem Peredaran darah - Sistem Pencernaan - Sistem Gerak	7
	4. Struktur Tumbuhan - Morfologi Organ - Reproduksi Tumbuhan - Fisiologi tumbuhan	6
C	PENUNJANG	
	1. Pretes- Postes	2
	2. Orientasi Pelatihan	1
	Total	30

Lampiran 5. Jadwal Kegiatan

JADWAL KEGIATAN Batch I dan II
PENDALAMAN MATERI IPA BAGI GURU SD SE-KAB WONOSOBO 2019
 Kecamatan Kejajar
 18-20 Februari 2019 dan 21-23 Februari 2019

Waktu	Hari ke-			No	Materi	JP	Narasumber
	1	2	3				
07.30 - 08.15	OD	3	4	UMUM			
08.15 - 09.00	Pem	3	4	1	Kebijakan Dinas Pendidikan Kab Wonosobo Kebijakan Pemerintah Tentang peningkatan Kompetensi Pembelajaran	1 1	Dinas Pendidikan (1) Direktur SEAQIS (Pem I)
09.00 - 09.45	PR	3	5	POKOK			Dr. Dedi Herawadi (5)
09.45 - 10.00	Coffee Break			2	Rangkaian Listrik	7	Dian Purnama, S.Si (2, PR)
10.00 - 10.45	1	3	5	3	Energi	6	Reza Setiawan, S.Si, M.T (OD,3)
10.45 - 11.30	2	3	5	4	Anatomi Fisiologi Tubuh Manusia dan Hewan	7	Heri Setiadi, M.Si (4, PP)
11.30 - 12.30	ISHOMA			5	Struktur Tumbuhan	6	Zuhe Zafitra, M.Pd. (Pem II)
12.30 - 13.15	2	3	5	PENUNJANG			
13.15 - 14.00	2	4	5	PR-PO	Pre-Pos Tes	2	
14.00 - 14.45	2	4	5	OD	Orientasi Pelatihan	1	
14.45 - 15.30	2	4	PO				
15.30 - 15.45	Coffee Break						
15.45 - 16.30	2	4	Pen				
16.30 - 17.15	2	4					
17.15							
Total	10	10	10	Total		30	

JADWAL KEGIATAN Batch III
PENDALAMAN MATERI IPA BAGI GURU SD SE-KAB WONOSOBO 2019
 Kecamatan Kejajar
 21-23 Maret 2019

Waktu	Hari ke-			No	Materi	JP	Narasumber
	1	2	3				
07.30 - 08.15	OD	3	4	UMUM			
08.15 - 09.00	Pem	3	4	1	Kebijakan Dinas Pendidikan Kab Wonosobo Kebijakan Pemerintah Tentang peningkatan Kompetensi Pembelajaran	1 1	Dinas Pendidikan
09.00 - 09.45	PR	3	5	POKOK			Dr. Indarjani (Pem III, OD)
09.45 - 10.00	Coffee Break			2	Rangkaian Listrik	7	Haidar Helmi, S.P. (4,5)
10.00 - 10.45	1	3	5	3	Energi	6	Lukman Nulhakim, M.Pd. (2,3, PR-PO)
10.45 - 11.30	2	3	5	4	Anatomi Fisiologi Tubuh Manusia dan Hewan	7	
11.30 - 12.30	ISHOMA			5	Struktur Tumbuhan	6	
12.30 - 13.15	2	3	5	PENUNJANG			
13.15 - 14.00	2	4	5	PR-PO	Pre-Pos Tes	2	
14.00 - 14.45	2	4	5	OD	Orientasi Pelatihan	1	
14.45 - 15.30	2	4	PO				
15.30 - 15.45	Coffee Break						
15.45 - 16.30	2	4	Pen				
16.30 - 17.15	2	4					
17.15							
Total	10	10	10	Total		30	

JADWAL KEGIATAN Batch IV
PENDALAMAN MATERI IPA BAGI GURU SD SE-KAB BANJARNEGARA 2019
Kecamatan Batur
25-27 Maret 2019

Waktu	Hari ke-			No	Materi	JP	Narasumber
	1	2	3				
07.30 - 08.15	OD	3	4	UMUM			
08.15 - 09.00	Pem	3	4	1	Kebijakan Dinas Pendidikan Kab Wonosobo Kebijakan Pemerintah Tentang peningkatan Kompetensi Pembelajaran	1 1	Dinas Pendidikan (1)
09.00 - 09.45	PR	3	5	POKOK			Lili Indarti, M.Hum (Pem IV)
09.45 - 10.00	Coffee Break			2	Rangkaian Listrik	7	Dian Purnama, S.Si (2, PR-PO)
10.00 - 10.45	1	3	5	3	Energi	6	Haidar Helmi, S.P. (4)
10.45 - 11.30	2	3	5	4	Anatomi Fisiologi Tubuh Manusia dan Hewan	7	Septian Karyana, M.Si. (3, OD)
11.30 - 12.30	ISHOMA			5	Struktur Tumbuhan	6	Dr. Elly Herliany (5)
12.30 - 13.15	2	3	5	PENUNJANG			
13.15 - 14.00	2	4	5	PR-PO	Pre-Pos Tes	2	
14.00 - 14.45	2	4	5	OD	Orientasi Pelatihan	1	
14.45 - 15.30	2	4	PO				
15.30 - 15.45	Coffee Break						
15.45 - 16.30	2	4	Pen				
16.30 - 17.15	2	4					
17.15							
Total	10	10	10	Total		30	

JADWAL KEGIATAN Batch V
PENDALAMAN MATERI IPA BAGI GURU SD SE-KAB BANJARNEGARA 2019
KECAMATAN BATUR
28-30 Maret 2019

Waktu	Hari ke-			No	Materi	JP	Narasumber
	1	2	3				
07.30 - 08.15	OD	3	4	UMUM			
08.15 - 09.00	Pem	3	4	1	Kebijakan Dinas Pendidikan Kab Wonosobo Kebijakan Pemerintah Tentang peningkatan Kompetensi Pembelajaran	1 1	Dinas Pendidikan (1) Rizwan Darmawan, M.M. (Pem V)
09.00 - 09.45	PR	3	5	POKOK			Dr. Dedi Herawadi (5)
09.45 - 10.00	Coffee Break			2	Rangkaian Listrik	7	Septian Karyana, M.Si. (2, PR)
10.00 - 10.45	1	3	5	3	Energi	6	Yudi Yanuar, M.T (OD,3)
10.45 - 11.30	2	3	5	4	Anatomi Fisiologi Tubuh Manusia dan Hewan	7	Heri Setiadi, M.Si (4, PP)
11.30 - 12.30	ISHOMA			5	Struktur Tumbuhan	6	
12.30 - 13.15	2	3	5	PENUNJANG			
13.15 - 14.00	2	4	5	PR-PO	Pre-Pos Tes	2	
14.00 - 14.45	2	4	5	OD	Orientasi Pelatihan	1	
14.45 - 15.30	2	4	PO				
15.30 - 15.45	Coffee Break						
15.45 - 16.30	2	4	Pen				
16.30 - 17.15	2	4					
17.15							
Total	10	10	10	Total		30	

Lampiran 6. Dokumentasi Kegiatan

BATCH - 1



Foto Kegiatan Pembukaan kegiatan Secara Resmi oleh Direktur SEAMEO QITEP in Science (SEAQIS)



Penandatanganan MOU Kerjasama antara SEAQIS dan IOA



Foto Bersama peserta pelatihan Bersama perwakilan relawan pelari Nusantaraun Chapter 5 di SD Ma'arif Tieng, Dieng, Kabupaten Wonosobo



Selama kegiatan, para peserta berdiskusi dan secara aktif menyelesaikan aktivitas praktikum sesuai dengan lembar kerja Uji Makanan dan Fotosintesis

Foto Aktivitas Peserta di Kelas Biologi



Selama kegiatan, para peserta berdiskusi dan secara aktif menyelesaikan aktivitas praktikum sesuai dengan lembar kerja



Foto Aktivitas Peserta di Kelas Fisika

FOTO KEGIATAN PELATIHAN PENDALAMAN MATERI IPA BAGI GURU SD BATCH 3, KEJAJAR, WONOSOBO



Foto 2. Peserta sedang melaksanakan praktikum fotosintesis



Foto 3. Peserta sedang menginvestigasi jenis-jenis bunga



Foto 4. Peserta menguji coba hasil karyanya berupa *balloon powered car*



Foto 5. Peserta berdiskusi tentang komponen-komponen rangkaian listrik

**FOTO KEGIATAN PELATIHAN PENDALAMAN MATERI IPA BAGI GURU SD BATCH 4
KECAMATAN BATUR, KABUPATEN BANJARNEGARA**



Keterangan:

Foto 1: Pembukaan Kegiatan

Foto 2: Sesi Materi dari Fasilitator 1 (Septian Karyana, M.Si.)

Foto 3: Sesi Materi dari Fasilitator 2 (Dian Purnama, S.Si.)

Foto 4: Kegiatan Praktikum topik Cahaya

Foto 5: Sesi Materi dari Fasilitator 3 (M. Haidar Helmi, S.P.)

Foto 6: Kegiatan Praktikum simulasi Fisika secara komputasi

Foto 7: Kegiatan aktivitas komponen listrik rumah tangga

**FOTO KEGIATAN PELATIHAN PENDALAMAN MATERI IPA BAGI GURU SD BATCH 5
KECAMATAN BATUR, KABUPATEN BANJARNEGARA**



Keterangan:

Foto 1: Pembukaan Kegiatan

Foto 2,3: Sesi Materi dari Fasilitator 1 (Heri Setiadi, M.Si.)

Foto 4: Sesi Materi dari Fasilitator 2 (Dr. Dedi Herawadi)

Foto 5: Kegiatan Test Akhir

Foto 6: Sesi Diskusi Hasil Praktikum Biologi

Foto 7: Foto Bersama setelah selesai kegiatan pelatihan

Foto 8: Penyerahan Cenderamata dari SEAQIS diwakili oleh Bapak Dr. Dedi Herawadi, untuk IOA yang diwakili oleh Direktur Eksekutif IOA Ibu Tanti Sugiharti Singgih, M.Sc.

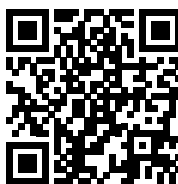


SEAMEO QITEP IN SCIENCE

Southeast Asian Ministers of Education Organization (SEAMEO) Regional Centre for Quality Improvement of Teachers and Education Personnel (QITEP) in Science.

CONTACT US:

Jl. Diponegoro 12 Bandung 40115
West Java, Indonesia
Phone: +62 22 4218739
Fax: +62 22 4218749
Website: www.qitepinscience.org
Email: secretariat@qitepinscience.org



QITEP in Science



QITEP in Science



qitep_in_science



@qitepinscience