**PPM REGULER**

**USULAN PROGRAM PPM**



|  |
| --- |
| PENGAYAAN MATERI OLIMPIADE MATEMATIKA  DAN PELATIHAN PENYELESAIAN SOAL-SOAL OLIMPIADE MATEMATIKA BAGI GURU SEKOLAH DASAR |

Diusulkan Oleh:

1. Dhoriva Urwatul Wutsqa, M.Si / NIP: 132048772
2. Karyati, M.Si / NIP: 132206552
3. Himmawati Puji Lestari, M.Si / NIP: 132280881
4. Caturiyati, M.Si / NIP: 132255128

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**TAHUN 2009**

**HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL**

**PROGRAM PENGABDIAN PADA MASYARAKAT (PPM) REGULER**

**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

1. Judul : Pengayaan Materi Olimpiade Matematika dan Pelatihan Penyelesaian Soal- Soal Olimpiade Matematika bagi Guru Sekolah Dasar

2. Ketua Pelaksana :

a. Nama Lengkap dengan Gelar : Dr. Dhoriva Urwatul Wutsqa, M.S

b. NIP : 132048772

c. Pangkat/Gol. : Penata Tk I / IIId

d. Jabatan Fungsional : Lektor

e. Fakultas / Jurusan : FMIPA / Pendidikan Matematika

f. Bidang Keahlian : Statistik

g. Alamat Rumah : Jaban RT 01 RW 25 Sinduharjo Ngaglik

Sleman

h. No. Telp/HP : - / 08156892990

3. Personalia

a. Jumlah Anggota Pelaksana : 3 orang

b. Jumlah Pembantu Pelaksana : 3 orang

4. Jangka Waktu Kegiatan : 6 bulan

5. Bentuk Kegiatan : Penataran dan Pelatihan

6. Sifat Kegiatan : Pendalaman materi

7. Anggaran Biaya yang Diusulkan

a. Sumber dari Depdiknas : Rp. 7.500.000, 00

b. Sumber lain : -

Jumlah : Rp. 7.500.000, 00

( Tujuh juta lima ratus ribu rupiah )

Yogyakarta, 19 Mei 2009

Mengetahui, Ketua Pelaksana,

Dekan FMIPA UNY

Dr. Ariswan Dr. Dhoriva Urwatul Wutsqa, M.S

NIP. 131791367 NIP. 132048772

.Menyetujui,

Ketua LPM Universitas Negeri Yogyakarta

Prof. Dr. Burhan Nurgiyantoro

NIP. 130 799 889

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Analisis Situasi**

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi hingga saat ini telah mengantarkan umat manusia ke era kompetisi global di berbagai bidang kehidupan. Langkah utama yang harus dipikirkan dan direalisasi adalah bagaimna menyiapkan sumber daya manusia yang berkarakter kuat , kokoh, tahan uji serta memiliki kemampuan yang handal di bidangnya. Upaya tersebut harus ditempuh dengan merealisasikan pendidikan yang berorientasi pada bagaimana peserta didik mampu berkreasi memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.Oleh karena itu, paradigma pendidikan yang mengedepankan peningkatan daya nalar, kretivitas serta berpikir kritis harus diaplikasikan dalam setiap langkah pengembangan ke depan.

Olimpiade Matematika tingkat SD/MI yang telah dirintis tahun 2003 merupakan salah satu wadah yang strategis untuk merealisasi paradigma pendidikan di atas. Pelaksanaan olimpiade secara berkelanjutan akan berdampak positif pada pelaksanaan proses pembelajaran sehingga menjadi lebih kreatif dan inovatif. Pada gilirannya, siswa akan memiliki kesempatan mengembangkan seluruh aspek kepibadian dan kemampuannya melalui pembelajaran yang kreatif , efektif dan menyenangkan.

Materi olimpiade pada dasarnya bersumber pada kurikulum yang berlaku untuk mata pelajaran matematika, buku-buku pelajaran, buku-buku penunjang dan bahan lain yang relevan. Untuk Matematika, materi yang diujikan adalah soal-soal eksplorasi, penalaran, kreatifitas serta pemahaman konsep melalui penggunaan alat peraga. Khusus untuk Matematika materi yang diujikan adalah soal-soal non rutin dengan tingkat kesulitan yang cukup tinggi untuk ukuran siswa SD. Bahkan untuk ukuran guru SD, soal-soal demikian cukup merepotkan

Pada dasarnya guru SD adalah guru kelas, dalam arti mereka bukan guru bidang studi. Mereka sebagian besar mengajar lebih dari satu mata pelajaran, dengan background pendidikan yang kurang. Di sisi lain dalam pelaksanaan pendidikan, guru memiliki peran yang strategis dan menentukan tercapainya tujuan pendidikan (Keeves, 1992). Guru mempunyai tugas mulai dari merencanakan pembelajaran, pemilihan metode dan strategi, penggunaan media, pelaksanaan pembelajaran sampai evaluasi, yang merupakan tugas yang cukup berat. Penguasaan guru terhadap materi pelajaran yang disusun berdasarkan KTSP akan menentukan pencapaian kompetensi siswa yang telah dirumuskan. Hal ini terkait dengan peran penting guru di dalam pembelajaran. Berdasarkan hal ini, diperlukan sosialisasi pengembangan penalaran matematika siswa bagi para guru, agar para guru dapat membantu siswa dalam berpikir, bernalar sesuai dengan alur konsep-konsep matematika sehingga penguasaan matematika siswa akan maksimal.

Sebagai salah satu lembaga pendidikan yang mendidik calon tenaga edukatif, Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY perlu berperan serta dalam membantu permasalahan keterbatasan guru dalam mengajar matematika untuk tingkat olimpiade, sehingga mereka dapat memberi pembekalan kepada siswa-siswanya yang berprestasi.

Salah satu program yang perlu dilakukan adalah pelatihan pengerjaan soal-soal olimpiade matematika dan pengayaan materinya bagi guru di sekolah dasar, sebagai salah satu bentuk pengabdian pada masyarakat, yang diselenggarakan oleh dosen-dosen di Program Studi Pendidikan Matematika, yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan guru dalam rangka menyiapkan siswanya untuk mengikuti olimpiade matematika tingkat SD.

* 1. **Landasan Teori**

**a. Tentang OSN dan OMN**

Munculnya Olimpiade Matematika Nasional (OMN) sebagai bagian dari Olimpiade Sains Nasional (OSN) untuk para siswa SD patut disyukuri dan harus didorong keberadaannya. Dengan kegiatan ini diharapkan akan terjadi persaingan yang positif dan sehat di antara siswa yang berbakat matematika. Soal-soal OMN SD pada dasarnya masih dalam lingkup kurikulum matematika SD. Di samping itu, sebagian besar soal berorientasi pada pemecahan masalah sehingga para siswa SD sebagai calon peserta lomba perlu dipersiapkan dengan soal-soal non rutin. Soal-soal yang muncul merupakan masalah yang memuat suatu tantangan yang tidak dapat diselesaikan dengan prosedur rutin yang biasa diketahui oleh para siswa. Sehingga untuk menyelesaikan soal-soal demikian diperlukan kesabaran, ketelitian, keuletan, kreativitas, dan pengetahuan matematika yang prima untuk menyelesaikan masalah-masalah matematika yang diberikan pada sesi olimpiade.

Pada dasarnya baik guru maupun siswa tidak akan mudah menyelesaikan masalah atau soal-soal olimpiade jika tidak pernah belajar untuk memecahkan masalah. Menurut Polya (1973) mengatakan bahwa bantuan guru kepada siswanya tidak boleh terlalu banyak dan tidak boleh terlalu sedikit. Jika bantuan itu terlalu sedikit, siswa akan mengalami hambatan yang cukup besar. Sebaliknya jika bantuan tersebut terlalu banyak, maa para siswa akan memperoleh sedikit pengetahuan tentang pemecahan masalah tersebut.

Menurut *NCTM* ( *National Council of Teachers of Mathematis* ), standar matematika sekolah meliputi standar isi atau materi dan standar proses. Standar proses meliputi pemecahan masalah, penalaran dan pembuktian, keterkaitan, komunikasi dan representasi. NCTM menyetakan bahwa baik standar materi maupun standar proses tersebut secara bersama-sama merupakan keterampilan dan pemahaman dasar yang sangat dibutuhkan para siswa pada abad 21 ini.

Sejalan dengan itu, menurut Permendiknas No.22 ( Depdiknas 2006) tentang stndar isi, pelajaran matematika bertujuan agar siswa:

1. memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemec**a**han masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh yang diperoleh.
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Jelas bahwa menurut Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), kemampuan berpikir dan bernalar, kemampuan memecahkan masalah, serta kemampuan berkomunikasi akan sama pentingnya dengan belajar materi matematika. Alasannya, siswa yang memiliki kemampuan berpikir dan bernalar, kemampuan memecahkan masalah dan kemampuan berkomunikasi akan mampu secara mandiri mempelajari materi matematika serta materi lainnya.

Dari kenyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa OSN merupakan salah satu upaya Direktorat Pendidikan TK dan SD Depdiknas untuk memacu pencapaian tujuan pembelajaran matematika SD sesuai kurikulum 2004. Tujuan umum Olimpiade Matematika dan IPA menurut Direktorat Pendidikan TK dan SD adalah untuk meningkatkan mutu pendidikan Matematika dan IPA di SD dan MI melalui penumbuhkembangan budaya belajar dan kretivitas, serta memotivasi siswa SD/MI untuk meraih prestasi terbaik (Dit TK dan SD,2004).

**b. Mengoptimalkan OMN**

OMN telah menyita perhatian banyak guru dan Kepala Sekolah di seluruh Indonesia. Mereka berharap akan ada siswa mereka yang menjadi pemenang pada lomba bergengsi ini. Dengan demikian setiap guru matematika SD dituntut selain dapat menyelesaikan soal-soal olimpiade juga mempunyai kreativitas memnyusun soal – soal yang menantang yang memerlukan tingkat penalaran yang cukup tinggi.

OMN merupakan puncak dari kegiatan pembinaan matematika bagi para siswa SD di seluruh Indonesia. OMN sudah didesain dengan pola berjenjang, mulai dari seleksi tingkat kabupaten/kota, dilanjutkan dengan seleksi tingkat propinsi dan diakhiri seleksi tingkat nasional/internasional. Dengan demikian seorang siswa tidak akan pernah mengikuti OMN jika tidak mengikuti seleksi-seleksi tingkat di bawahnya secara berjenjang. Demikian persiapan dan antisipasi untuk setiap jenjang dalam kegiatan OMN sangat diperlukan.

**c. Materi**

Materi olimpiade pada dasarnya bersumber pada kurikulum yang berlaku untuk mata pelajaran matematika, buku-buku pelajaran, buku-buku penunjang dan bahan lain yang relevan. Untuk Matematika, materi yang diujikan adalah soal-soal eksplorasi, penalaran, kreatifitas serta pemahaman konsep melalui penggunaan alat peraga. Khusus untuk Matematika materi yang diujikan adalah soal-soal non rutin dengan tingkat kesulitan yang cukup tinggi untuk ukuran siswa SD. Ada dua format yang diberikan, yaitu format ujian dan format eksplorasi. Format ujian terdiri dari dua jenis, yaitu isian singkat dan uraian. Untuk soal isian singkat, peserta diminta untuk menuliskan jawaban soal saja. Format ini belum dapat menggambarkan bagaimana peserta memanfaatkan pengetahuan dan kompetensi matematikanya untuk menyelesaikan masalah. Gambaran demikian baru dapat diperoleh melalui format uraian. Akan tetapi dengan melihat tingkat perkembangan siswa SD, yang ditekankan dalam format ini adalah penjelasan dan pembenaran terhadap jawaban yang diperoleh, bukan argumentasi yang formal dan ketat sebagaimana yang dituntut dalam matematika lanjut. Materi ujian teori tersebut meliputi: bilangan, geometri, pegukuran data dan matematika rekreasi.

Materi eksplorasi lebih menekankan pada pencarian pola. Soal eksplorasi meminta peserta melakukan kegiatan mencoba-coba ( trial and error). Kegiatan ini diharapkan tidak hanya menyntuh aspek kognitif, tetapi juga aspek psikomotorik. Sebagi hasilnya, peserta diharapkan dapat menemukan suatu pola dan memberikan pendapat yang bersifat umum tentang pola tersebut.

**d. Pola Seleksi**

Seleksi Olimpiade Matematika dan IPA SD/MI dilaksanakan secara berjenjang mulai dari tingkat sekolah, kecamatan, kabupaten, propinsi dan diakhiri dengan olimpiade Sains Nasional.

1. Seleksi tingkat sekolah dilaksanakan oleh masing-masing sekolah untuk memilih wakil sekolah tersebut yang akan diikutkan ke seleksi tingkat kecamatan.
2. Seleksi tingkat kecamatan merupakan seleksi administratif dengan kriteria peserta terbaik adalah peserta yang memiliki nilai rapor rata-rata tertinggi untuk matematika dan IPA sejak kelas III. Seleksi ini diadakan paling lambat pada minggu ke-3 bulan Mei.
3. Peserta olimpiade tingkat kabupaten/kota adalah peserta yang terpilih dari seleksi tingkat kecamatan
4. Peserta olimpide tingkat propinsi adalah peserta yang terpilih dari seleksi tingkat kabupaten/kota
5. Peserta OSN adalah peserta terbaik pada seleksi tingkat propinsi. Setiap propinsi diwakili oleh 2 orang untuk mata pelajaran Matematika dan 2 orang untuk mata pelajaran IPA
6. Peserta peraih medali emas untuk masing-masing mata pelajaran akan dibina untuk mengikuti olimpiade matematika dan IPA tingkat ASEAN.

Terdapat dua jalur untuk olimpiade SD ini, yaitu jalur A, seperti yang sudah dijelaskan di atas dan jalur B yang merupakan jalur khusus. Seleksi jalur B adalah langsung seleksi tingkat propinsi. Peserta yang terpilih melalui seleksi jalur B akan langsung dibina selama 6 bulan di tingkat nasional untuk menghadapi olimpiade tingkat ASEAN.

* 1. **Perumusan Masalah**

Berdasarkan analisis situasi di atas, maka dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana meningkatkan pendalaman materi olimpiade matematika SD bagi guru –guru SD?
2. Bagaimana memotivasi para guru SD untuk meningkatkan kemampuannya dalam menyelesaikan soal-soal olimpiade matematika?
   1. **Tujuan Kegiatan**

Berdasarkan pelaksanaan pelatihan ini, tujuan yang akan dicapai di antaranya adalah:

1. Memberikan pengayaan materi-materi matematika bagi guru-guru SD yang mendukung pada pemecahan soal-soal olimpiade matematika SD.
2. Memberikan pengalaman mengerjakan soal-soal setaraf olimpiade matematika tingkat SD.
3. Menghasilkan modul tentang pengayaan materi materi matematika SD yang mendukung pada pemecahan soal-soal olimpiade matematika SD
   1. **Manfaat Kegiatan**

Beberapa manfaat yang diharapkan setelah berlangsungnya kegiatan pelatihan ini adalah:

1. Peserta pelatihan mempunyai dasar-dasar teori yang kuat sebagai landasan untuk memberikan pembinaan olimpiade bagi siswanya.
2. Peserta pelatihan mempunyai pengalaman mengerjakan soal-soal olimpiade SD.
3. Peserta pelatihan mempunyai keterampilan dalam mengerjakan soal-soal matematika setaraf soal-soal olimpiade SD.
4. Terjalinnya kerjasama yang saling menguntungkan antara sekolah dengan Universitas Negeri Yogyakarta dalam rangka peningkatkan profesionalisme guru.

**BAB II**

**METODE KEGIATAN PPM**

* 1. **Kerangka Pemecahan Masalah**

Untuk menjawab dua pertanyaan pada perumusan masalah, maka ditempuh langkah-langkah sebagai berikut:

1. Pada awalnya, semua peserta diberikan tes awal, dengan kualitas soal setara dengan olimpiade matematika yang telah disiapkan dan disusun oleh Tim Pengabdi
2. Berdasarkan tes awal tersebut, maka diselidiki/ dianalisa materi metri mana yang harus diberikan secara intensive.
3. Berdasarkan pada hasil analisa pada langkah 2, maka para peserta diberikan pengayaan materi-materi yang dianggap belum dikuasai oleh para peserta.
4. Selanjutnya, setelah dianggap cukup pengayaan materi tersebut mka langkah selanjutnya adalah memberikan pelatihan mengerjakan soal-soal olimpiade matematika SD.
5. Untuk megukur keberhasilan para peserta, mereka diberikan post test.
6. Untuk mengevaluasi pelaksanaan kegiatan ini, maka diberikan angket evaluasi kegiatan.
   1. **Khalayak Sasaran**

Khalayak sasaran kegiatan ini adalah guru-guru sekolah Dasar di Daerah Istimewa Yogyakarta.

**2.3.Keterkaitan**

Kegiatan pengayaan dan pelatihan yang dilaksanakan oleh Tim Pengabdi dari Universitas Negeri Yogyakarta sangat berkaitan erat dengan Departemen Pendidikan Nasional yang membawahi guru-guru di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Tim pengabdi yang adalah dosen-dosen Universitas Negeri Yogyakarta, suatu universitas mantan LPTK, sangat berperan dalam membina kemajuan guru-guru dalam penyelenggaraan proses belajar mengajar di sekolah. Sehingga dukungan dari Depdiknas Propinsi DIY sangat dibutuhkan dalam pelaksanaan kegiatan ini.

Sementara itu, guru-guru sekolah dasar dituntut untuk terus maju dalam mengembangkan kemampuan mengajar secara materi khususya, sebagai wujud kepedulian terhadap tuntutan profesi sekaligus sebagai persiapan untuk menyiapkan siswa-siswanya mengikuti olimpiade matematika.

* 1. **Metode Kegiatan**

Metode kegiatan yang diangggap tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut adalah Pegayaan materi dan Pelatihan yang meliputi tutorial dan try out. Secara rinci metode yang dapat diuraikan adalah sebagai berikut:

1. Pengayaan materi-materi matematika SD yang sangat berguna sebagai dasar untuk pemecahan masalah yang setara dengan soal-soal olimpiade matematika SD. Kegiatan ini berupa tutorial juga diskusi dan eksplorasi.
2. Pelatihan mengerjakan soal-soal olimpiade matematika SD, yang ditekankan lebih pada strategi mengerjakan soal-soal berjawab pendek maupun pada soal-soal uraian, serta memberikan pengalaman mengerjakan soal-soal yang berupa eksplorasi. Kegiatan ini berbentuk try out.
   1. **Rancangan Evaluasi**

Evaluasi pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dirancang sebagai berikut:

1. Evaluasi awal berupa pre-test yang berguna untuk menggali kemampuan awal sebagai pijakan untuk menentukan materi-materi mana yang harus diberikan.
2. Evaluasi akhir berupa post-test yang berguna untuk melihat tingkat kemajuan setelah peserta diberikan pengayaan maupun pelatihan.
3. Evaluasi terhadap pelaksanaan dilakukan dengan memberikan angket, yang akan mengukur tingkat keberhasilan dari pelaksanaan kegiatan ini

**BAB III**

**PELAKSANAAN KEGIATAN**

1. **Hasil Pelaksanaan Kegiatan**

Pengayaan materi olimpiade matematika dan pelatihan penyelesaian soal-soal olimpiade matematika bagi guru sekolah dasar ini dilaksanakan pada hari Rabu dan Kamis, tanggal 19 -20 Agustus 2009 . Pelatihan ini diikuti oleh 30 Guru SD, SDIT dan MIN di DIY. Guru SD yang berpartisipasi pada pelatihan ini selain dari SD Negeri dn Madrasah Ibtida’iah,juga dari beberapa SD dari yayasan Islam, maupun SD dari yayasan Katholik. Terdapat 10 SD Negeri, 1 MIN, 8 SD yayasan Islam, dan 3 dari SD yayasan Katholik.

Pada hari pertama, diberikan Pre-Test, selajutnya diberikan materi Statistik dan Peluang, Aljabar dan Geometri. Pada hari ke dua, diberikan pembahasan terhadap soal-soal pre test. Selanjutnya diberikan materi dan latihan soal-sal eksplorasi. Terakhir, para peserta diberikan post test yang berupa soal-soal olimpiade dan pembahasannya. Selama pelaksanaan ini, mahasiswa terlibat sebagai asisten yang membantu tim pengabdi juga para peserta dalam menyelesaikan soal-soal olimpiade.

1. **Pembahasan Hasil Pelaksanaan**

Dalam implementasinya, kegiatan ini diawali dengan rapat koordinasi dengan team yang dilanjutkan dengan persiapan publikasi, yaitu pembuatan leaflet dan undangan kepada guru-guru SD dan MI di DIY. Publikasi dilakukan via pos dua minggu sebelum pelaksanaan maupun dengan mengantarkan langsung. Terkait dengan publikasi ini ditemukan kendala bahwa penyampaian undangan terjadi keterlambatan untuk sampai pada yang bersangkutan untuk beberapa alamat. Hal ini disebabkan keterlambatan pengiriman surat undangan via pos. Terdapat beberapa surat undangan yang kembali pada alamat pengirim, disebabkan alamat yang kurang jelas.

Kendala lain yang terjadi, waktu pelaksanaan bertepatan dengan penerimaan siswa baru (MOS) , sehingga sekolah yang mendapat undangan tidak dapat berpartisipasi. Namun demikian, pelaksanaan PP mini telah diikuti peserta dengan jumlah maksimal, sekalipun akhirnya diijinkan satu sekolah mengirimkan lebih dari satu Guru.

Pada awal pelaksanaan kegiatan para peserta diberikan pre-test untuk melihat materi mana yang menjadi masalah bagi para peserta. Dari hasil Pre-test tersebut, diketahui bahwa sebagian besar, kurang lebih 90% mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah masalah kombinatorik dan eksplorasi, yang memang sering kali menjadi kendala bagi semua siswa. Untuk materilain, mereka kesulitan bagaimana menyelesaikan soal-soal tersebut dengan cepat dan tepat.

Setelah diberikan pre-test, selanjutnya diberikan materi statistic, peluang dan kombinatorik oleh salah satu tim pengabdi. Selain diberikan materi, juga diberikan latihan-latihan soal terkait dengan materi tersebut yang bobot atau tingkat kesulitannya setara dengan soal-soal olimpiade. Materi selanjutnya adalah materi aljabar dan Geometri.

Pada hari kedua, diberikan pembahasan soal-soal pre-test, agar para guru mengetahui kekurangannya juga bagaimana menyelesaikan soal-soal olimpiade dengan tepat dan cepat. Selanjutnya diberikan materi tentang eksplorasi. Materi ini pada umumnya mempunyai tingkat kesulitan paling tinggi. Bahkan pada setiap peyelenggaraan olimpiade, sesi eksplorasi diberikan pada hari tersendiri dan mendapatkan porsi nilai yang paling tinggi. Sehingga tidak mengherankan jika guru-gurunya pun mendapat kesulitan untuk materi ini.

Selanjutnya diberikan satu paket soal olimpiade untuk dikerjakan para peserta, sebagai bentuk try-out. Selanjutnya diberikan pembahasan terhadap soal-soal ini. Test terakhir ini dapat dipandang sekaligus sebagai post-test. Berdasarkan kegiatan ini, maka dapat disimpulkan bahwa ada kemajuan yang signifikan terhadap pelatihan ini. Terutama untuk masalah-masalah kombinatorik dan eksplorasi yang hanya dapat diselesaikan kasus er kasus, yang tidak bisa diberikan secara general. Hal terakhir yang dilakukan dalam rangkaian pengabdian ini adalah memberikan angket kepuasan sekaligus keberhasilan dari pelaksanaan pengayaan dan pelatihan ini.

Berikutnya diberikan hasil rangkuman terhadap angket yang telah diberikan pada para peserta:

**ANGKET RESPON**

**Pengayaan Materi Olimpiade Matematika dan Pelatihan Penyelesaian Soal-Soal Olimpiade Matematika bagi Guru Sekolah Dasar**

Berilah tanda “ √ “ pada setiap pernyataan pada kolom – kolom skala sikap berikut:

STS jika anda Sangat Tidak Setuju TS jika anda Tidak Setuju

S jika anda Setuju SS jika anda Sangat Setuju

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Pernyataan** | **Pilihan** | | | |
| **SS** | **S** | **TS** | **STS** |
| 1 | Saya sangat antusias mengikuti pengayaan dan pelatihan Olimpiade Matematika SD ini | 15 | 15 |  |  |
| 2 | Untuk memahami konsep matematika SD setingkat olimpiade tidak memerlukan pengayaan dan pelatihan semacam ini |  |  | 8 | 22 |
| 3 | Materi Pengayaan dan Pelatihan sangat sulit dipahami |  | 4 | 24 | 2 |
| 4 | Penyampaian materi pengayaan dan pelatihan ini sangat menarik | 12 | 16 | 2 |  |
| 5 | Tempat yang digunakan untuk pelatihan ini cukup memadai | 13 | 17 |  |  |
| 6 | Setelah mengikuti pengayaan dan pelatihan ini saya termotivasi untuk membekali para siswa dengan materi olimpiade matematika SD | 15 | 14 | 1 |  |
| 7 | Pengayaan dan Pelatihan olimpiade ini membingungkan |  | 1 | 20 | 9 |
| 8 | Waktu yang disediakan untuk pengayaan dan pelatihan ini sudah cukup memadai |  | 5 | 18 | 7 |
| 9 | Asisten sangat menguasai materi pelatihan | 10 | 20 |  |  |
| 10 | Pengayaan dan Pelatihan Olimpiade Matematika SD ini sangat membosankan |  | 1 | 19 | 10 |
| 11 | Pengayaan dan Pelatihan semacam ini cukup merepotkan saya |  |  | 15 | 15 |
| 12 | Jumlah asisten cukup memadai | 7 | 21 | 1 |  |
| 13 | Pengayaan dan Pelatihan Olimpiade Matematika h ini memberi inspirasi saya untuk membekali siswa siswi saya agar mengikuti OSN | 13 | 17 |  |  |
| 14 | Saya selalu ingin mencoba mengeksplorasi soal-soal matematika setaraf olimpiade | 8 | 21 | 1 |  |
| 15 | Pengayaan dan Pelatihan ini sangat rumit | 1 | 4 | 19 | 5 |
| 16 | Fasilitas yang diberikan dalam pelatihan ini sangat memadai | 5 | 23 | 2 |  |
| 17 | Pengelolaan waktu pelatihan sangat baik | 7 | 23 |  |  |
| 18 | Instruktur dalam memberikan materi sangat baik | 8 | 20 | 3 |  |
| 19 | Pelatihan ini pelu ditindaklanjuti oleh setiap peserta untuk diimplementasikan dalam pembelajaran matematika | 21 | 9 |  |  |
| 20 | Keberadaan asisten sangat membantu saya dalam pelatihan ini | 8 | 22 | 2 |  |
| 21 | Waktu yang dialokasikan sudah cukup memadai untuk menguasai materi |  | 4 | 20 | 6 |
| 22 | Saya merasa bosan dalam mengikuti pelatihan ini |  | 1 | 21 | 8 |
| 23 | Modul yang diberikan mudah dipahami | 2 | 21 | 6 |  |

Berdasarkan hasil angket tersebut, disimpulkan bahwa secara umum para peserta merasa puas dengan pelatihan ini, mereka terinspirasi sekaligus termotivasi untuk memberi pembekalan kepada siswa siswinya agar dapat mengikuti olimpiade matematika ini.

Pada dasarnya masih banyak sekali materi-materi olimpiade yang tidak tercakup dalam pelatihan ini, dan juga tidak kalah pentig dibanding dengan materi yang telah diberikan. Hal ini terjadi karena memang waktu yang disediakan sangat terbatas, mengingat dana yang kurangi memadai untuk melaksanakan kegatan ini lebih dari dua hari.

Terungkap juga dari isian angket yang diberikan sebagai bentuk evaluasi akhir pelaksanaan PPM. Input lain yang berhasil dijaring adalah:

* 1. Waktu pelatihan minimal satu minggu
  2. Perlu ada pelatihan tingkat lanjut
  3. Perlu ada pelatihan untuk materi matematika yang lain
  4. Perlu ada pendampingan sampai dengan implementasi media di kelas
  5. Pembuatan modul yang lebih komunikatif

Berdasarkan hasil angket tersebut juga, para peserta pelatihan berpandangan positif terhadap isi angket tersebut. Terlihat bahwa antusias para peserta sangat besar (100%). Hal ini menunjukkan bahwa mereka cukup mempunyai motivasi dan minat yang kuat untuk mengikuti kegiatan ini. Hal ini menunjukkan pula bahwa mereka mempunyai minat yang kuat untuk maju, untuk memberikan hal yang terbaik bagi siswanya, serta selalu ingin maju dan mengikuti perkembangan jaman. Sifat pelatihan ini adalah memberi kail, sehingga harapannya dengan pelatihan ini dapat menjadi bekal bagi setiap peserta untuk diimplentasikan dan dikembangkan sendiri.

**BAB IV**

**PENUTUP**

1. **Kesimpulan**

Berdasarkan pada pelaksanaan dan evaluasi pelatihan ini dapat disimpulkan bahwa :

1. Dengan pengayaan materi olimpiade matematika dan pelatihan penyelesaian soal-soal olimpiade matematika bagi guru sekolah dasar, memotivasi dan mambangkitkan minat para peserta untuk mengembangkan dan mengimplementasikan pada siswa siswinya agar dapat mengikuti olimpiade matematika
2. Dengan pengayaan materi olimpiade matematika dan pelatihan penyelesaian soal-soal olimpiade matematika bagi guru sekolah dasar, para peserta mendapat pengalaman dan mendapatkan wawasan, serta seluk beluk olimpiade matematika SD
3. **Saran**

Berdasarkan evaluasi pelaksanaan pelatihan ini, maka dapat diberikan saran-saran untuk pelaksanaan PPM berikutnya sebagai berikut:

* 1. Waktu pelatihan minimal satu minggu.
  2. Perlu ada pelatihan tingkat lanjutan.
  3. Perlu ada pendampingan
  4. Pembuatan modul yang lebih komunikatif.

**Daftar Pustaka**

Depdiknas – Dit TK dan SD (2004). *Olimpiade Matematika dan IPA SD Tingkat Nasional dan Asean*. Jakarta: Direktorat TK dan SD

Depdiknas. Direktorat TK/SD (2005). S*oal Olimpiade Matematika SD Tingkat Nasional 2005.* Jakarta: Direktorat TK dan SD

Depdiknas (2006). *Permendikas Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standa Isi Sekolah Dasar*. Jakarta: Depdiknas

Keeves, J.P. (1992). *The IEA technical handbook*. Hague : The International Association for the Evaluation of Educational Achiement (IEA).

Polya, G. (1973). *How To Solve It (2nd Ed)*. Princeton: Princeton University Pres

.

Wiworo (2004). Olimpiade Matematika dan IPA Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah. *Makalah pada Diklat Instruktur/Pengembangan Matematika SD Jenjang Lanjut di PPPG Matematika.*