

PROSIDING SEMINAR NASIONAL

Dalam Rangka Dies Natalis Ke-50
Universitas Negeri Yogyakarta



Buku 5. Bidang PPM

“Kontribusi Penelitian dan PPM
dalam Menghasilkan Insan Humanis dan Profesional”

Penyunting:

Prof. Dr. Sudji Munadi
Dr. Yulia Ayriza, Ph.D.
Dr. Das Salirawati, M.Si.
Penny Rahmawaty, M.Si.
Hiryanto, M.Si.
Apri Nuryanto, MT.
Zulfi Hendri, M.Sn.

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) UNY

2014

Prosiding Seminar Nasional

Dalam rangka Dies Natalis ke-50 Universitas Negeri Yogyakarta

Kontribusi Penelitian dan PPM dalam Menghasilkan Insan Humanis dan Profesional

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

All right reserved

2014

ISBN: 978-979-562-029-7

Peyunting:

Prof. Dr. Sudji Munadi

Dr. Yulia Ayryza, Ph.D.

Dr. Das Salirawati, M.Si.

Penny Rahmawaty, M.Si.

Hiryanto, M.Si.

Apri Nuryanto, MT.

Zulfi Hendri, M.Sn.

Diterbitkan oleh:

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM)

Universitas Negeri Yogyakarta

Alamat Penerbit:

Karangmalang, Yogyakarta. 55281.

Telp. (0274) 550840, 555682 - Fax. (0274) 518617

Website: lppm.uny.ac.id

Perpustakaan Nasional / Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Kontribusi Penelitian dan PPM dalam Menghasilkan Insan Humanis dan Profesional

Buku 5, Bidang PPM

; editor, Hiryanto, Apri Nuryanto, Zulfi Hendri -cet 4-

; Yogyakarta: LPPM UNY

ix, 534 hal, 15 cm.

ISBN: 978-979-562-029-7

1. Kontribusi Penelitian dan PPM dalam Menghasilkan Insan Humanis dan Profesional
I. Hiryanto II. Apri Nuryanto III. Zulfi Hendri

DAFTAR ISI

IbM Pelatihan Pembuatan " <i>Portable Digester System</i> " Sebagai Alternatif Solusi Dampak Kenaikan BBM Untuk Pemenuhan Kebutuhan Bahan Bakar Skala Rumah Tangga yang Praktis dan Mudah dipindahkan (Sugi Rahayu, Yuliati, Pujianto dan Dyah Purwaningsih).....	291
Pelatihan Metode Rukyat Menggunakan <i>Astronomical Telescope</i> (Meade Etx 125-Ec) dalam Penetapan Awal Bulan Hijriah Bagi Sekolah Berbasis Pesantren Untuk Mereduksi Kesalahpahaman Antar Kelompok Umat Beragama (Sukardiyono, Dadan Rosana, Slamet MT).....	305
Menumbuhkan Pribadi Berkarakter bagi Remaja Panti Asuhan Bina Putra Bantul Melalui Media Gambar dan Pelatihan Konsep Diri (Wina Carlina Br Ginting, Eva Cristy Br Sitepu, Marieta Efrianti L. Gaol, Paulus Halek Bere).....	317
Tungku Peleburan Aluminium Untuk Merintis Laboratorium Pengecoran Di SMK Muhammadiyah Prambanan (Arianto Leman S., Tiwan, Mujiyono).....	326
Pelatihan Penulisan Lagu Anak Sebagai Media Pendukung Keterampilan Bercerita Guru untuk Pembelajaran Bahasa Anak Usia Dini (Heni Kusumawati, Esti Swatika S., dan Yayuk Eny R).....	337
Workshop Pengembangan Perangkat Pembelajaran Sains Terpadu Untuk Meningkatkan Kognitif, Keterampilan Proses, Kreativitas, Serta Menerapkan Konsep Ilmiah Siswa SMP (Zuhdan Kun Prasetyo, Senam, Insih Wilujeng, Putri Anjarsari, Widodo Setiyo Wibowo, Rizka Apriani Putri, Laila Katriani).....	347
Pengembangan Bengkel Praktek Bodi Dan Pengecatan Sebagai Teaching Factory Melalui Kemitraan dengan Bengkel di Daerah Istimewa Yogyakarta (Herminaro Sofyan, Suhartanta, dan Gunadi).....	361
Pengembangan <i>web blog</i> untuk Mata Kuliah Perspektif Global Sebagai Inovasi Pembelajaran Berbasis <i>Information Technology</i> Bagi Calon Guru Sekolah Dasar (Dhiniaty Gularso dan Meilany Nonsi Tentua).....	383
Pemanfaatan Media Pembelajaran Komputer Interaktif bagi Guru-guru di Yogyakarta (Mukminan, Muhammad Nursa'ban, Suparmini).....	399
Sosialisasi Model Pembelajaran Nilai untuk Pembentukan Karakter Peserta Didik di Sekolah Dasar Inklusif (Mumpuniarti, Sukinah, Fathurrohmah).....	407
Optimalisasi Pesona Herbal sebagai Upaya Kemandirian dan Ketahanan Pangan Rumah Tangga (Asri Widowati IGP Suryadarma, Mustofa).....	419

**PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMPUTER INTERAKTIF
BAGI GURU-GURU DI YOGYAKARTA****Mukminan, Muhammad Nursa'ban, Suparmini**Fakultas Ilmu Sosial, UNY,
e-mail: mnursaban@gmail.com, HP: 081328635692**ABSTRAK**

Tujuan program pengabdian kepada masyarakat ini yaitu meningkatkan kemampuan guru dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis komputer interaktif sebagai bentuk kompetensi profesional guru dalam memanfaatkan TIK dalam pembelajaran. Metode program berupa pelatihan yang menggunakan cara pragmatis teoritis dan praktis pragmatis-tematis. Khalayak Sasaran kegiatan adalah guru-guru mata pelajaran IPS di Yogyakarta sejumlah 25 orang. Keberhasilan program yaitu jika terjadi peningkatan persentase penguasaan TIK lebih dari 70% peserta berkategori "baik".

Hasil kegiatan ini yaitu sebanyak 25 orang guru yang ikut berhasil dinyatakan lulus (100%) dan mengalami peningkatan dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif. Hasil tes kemampuan awal diperoleh gambaran sekitar 96 % peserta masuk dalam kategori cukup dan kurang, artinya belum mengetahui tentang pengembangan media pembelajaran. Peningkatan kemampuan ditunjukkan oleh tes kemampuan akhir yang mencapai kategori "baik" dan "sangat baik" oleh 89.28 % peserta yang mengikuti kegiatan sampai akhir mencapai 100 %. Sementara perbandingan rerata nilai kemampuan awal dan akhir dari peserta yaitu 62,16 menjadi 88.76 dari jumlah pertanyaan yang diberikan pada tes. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kemampuan peserta kegiatan mengalami peningkatan lebih dari skor minimal yang ditentukan.

KATA KUNCI: Pembelajaran, Teknologi, komputer interaktif.

PENDAHULUAN

Profesionalisme guru menempatkan pekerjaannya harus berlandaskan pada derajat pengetahuan dan keahlian. Konsekuensinya, kualitas proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan juga kinerjanya harus selalu meningkat termasuk dalam penguasaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang semakin tidak terbendung perkembangannya dewasa ini. Trianto (2006: 45-46) menyatakan bahwa untuk menjadi profesional, seorang guru dituntut memiliki lima kemampuan (skill) salah satunya yaitu menguasai secara mendalam materi pelajaran yang akan diajarkan serta cara mengajarkannya (metode yang cocok) kepada siswa. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 Tahun 2007 menyebutkan salah satu kompetensi profesional guru yaitu memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengembangkan diri.

Guru yang profesional merupakan kunci bagi keberhasilan pendidikan dapat mengembangkan pembelajaran yang kreatif. Pembelajaran kreatif meliputi cara berpikir kreatif yang inovatif, mempunyai nilai guna, dan dapat diterapkan dengan baik. Selain itu proses pembelajaran dilakukan dengan interaksi antara guru dengan peserta didik yang akan memberikan pengalaman bermakna sehingga proses belajar dapat berlangsung dengan baik. Interaksi dapat ditingkatkan melalui pemilihan model dan media pembelajaran yang tepat.

Kenyataan di lapangan terkadang berbeda dengan harapan yang direncanakan. Kenyataan ini disampaikan oleh beberapa guru di kota Yogyakarta dan ketua MGMP IPS Kota Yogyakarta yang menyatakan bahwa masih banyak guru-guru di Kota Yogyakarta belum dapat mengimplementasikan pembelajaran berbasis TIK terutama model dan media pembelajaran interaktif. Hasil penelitian Kebijakan oleh peneliti tahun 2012 diperoleh gambaran bahwa hampir 80% guru geografi, yang menjadi bagian IPS, belum menguasai atau memanfaatkan media pembelajaran berbasis TIK dengan sangat baik.

Berkembangnya penggunaan TIK menyebabkan terjadinya pergeseran dalam proses pembelajaran yaitu dari ruang kelas ke di mana dan kapan saja, dari kertas ke "on line", dari fasilitas fisik ke fasilitas jaringan kerja (Suparwoko, 2010:209). TIK mampu hadir di sekolah, di ruang kelas bahkan sampai menjamah di rumah, sangat potensial untuk dimanfaatkan dalam dunia pendidikan terutama dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran TIK untuk meningkatkan pengaturan diri dalam belajar lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran biasa, baik dalam penguasaan pengetahuan, ketrampilan dan motivasi (Unggul wahyono, 2008 Suparwoko, 2010). Pembelajaran menggunakan TIK dapat menggunakan komputer dalam pembelajaran dengan segala aplikasinya. Komputer sebagai media pendidikan adalah adanya kemungkinan bagi peserta didik untuk melakukan interaksi dengan sesama peserta didik dan dengan pengajar di luar ruang kelas kapan pun dan dimanapun (HamzahB.Uno,2008:128).

Fakta-fakta dan hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa selanjutnya perlu ada upaya tindak lanjut melalui kegiatan yang dapat meningkatkan kemampuan guru-guru geografi dan IPS tersebut memanfaatkan TIK dalam pembelajaran sesuai dengan tuntutan kompetensi profesional. Berdasarkan kondisi tersebut pengabdian memandang perlu untuk melakukan program pelatihan mengenai media pembelajaran interaktif berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi.

Tujuan program ini yaitu meningkatkan kemampuan guru dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis komputer interaktif. Peningkatan ini ditunjukkan oleh persentase penguasaan TIK lebih dari 70% peserta berkategori "baik". Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari kegiatan ini yaitu: 1) guru-guru dapat mengikuti perkembangan, maksud, dan tujuan kurikulum dan mampu mengimplementasikannya dalam mata pelajaran IPS, dan 2) guru-guru dapat menyusun, melaksanakan, dan mengembangkan pembelajaran dengan TIK dengan baik pada mata pelajaran IPS di SMP.

METODE

Metode Pengabdian yaitu berupa pelatihan dengan pendekatan pendekatan praktis pragmatis-tematis dan pragmatis teoritis. Khalayak sasaran kegiatan ini adalah guru-guru mata pelajaran IPS SMP di Yogyakarta. Jumlah guru yang diundang sebanyak 28 orang, tetapi yang mengikuti kegiatan sampai akhir sebanyak 25 orang. Dalam kegiatan pengabdian ini melalui tiga tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan Evaluasi.

Tahap persiapan diawali dengan mengundang guru-guru IPS SMP di Yogyakarta sebagai peserta pelatihan sebanyak 28 orang, kemudia mempersiapkan pelatih (narasumber). Pada tahap ini narasumber berasal dan dosen-dosen Jurusan Pendidikan Geografi, Dosen FIS dan Pembicara dari luar universitas yang kompeten. Julah narasumber ada enam orang untuk 7 materi ajar. Langkah berikutnya yaitu mempersiapkan perangkat dan akomodasi pelatihan. Perangkat yang disiapkan meliputi, lembar tes kemampuan awal dan akhir, pelatihan kit, dan tempat pelaksanaan. Akomodasi yang disiapkan yaitu administrasi, konsumsi, dan dokumentasi.

Tahap Pelaksanaan pelatihan dilakukan pada tanggal 9-10 September 2013 di ruang Cut Nyak Dien, Laboratorium FIS NeT dan Laboratorium Geografi Spasial Fakultas Ilmu Sosial UNY. Metode pendekatan pragmatis teoritis dilakukan melalui penyampaian teori-teori tentang pembelajaran berbasis TIK. Metode praktis pragmatis-tematis yaitu praktik membuat media pembelajaran berbasis TIK. Metode ini digunakan dengan maksud agar dalam waktu yang terbatas, guru dapat menguasai materi penting yang paling mendasar tentang media pembelajaran mata pelajaran IPS di SMP. Langkah berikutnya yaitu dilakukan tes kemampuan awal sebelum pelatihan dan tes kemampuan akhir setelah pelatihan.

Evaluasi yang dilakukan yaitu evaluasi ketuntasan substansi dan evaluasi program pelatihan. Evaluasi ketuntasan substansi dilakukan melalui rata-rata akumulasi penilaian tes kemampuan awal, proses, dan tes kemampuan akhir dengan skor maksimal 100. Hasil yang diperoleh berupa kategorisasi sangat baik, baik, cukup, dan kurang. Peserta yang memperoleh kategori setidaknya "baik" dinyatakan lulus. Kategorisasi penilaian yang dibuat sebagai berikut:

Kategori	Perolahan Skor TKA
Sangat baik	>90
Baik	76 - 90
Cukup	61 - 75
Kurang baik	<61

Evaluasi program dilakukan oleh hasil penilaian tim Monitoring dan Evaluasi dari LPPM. Selain itu pengabdian menargetkan indikator keberhasilan program apabila peserta yang lulus lebih dari 70% dari jumlah peserta yang hadir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yaitu meningkatkan kemampuan guru dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis komputer interaktif. Gambaran hasil kegiatan mulai tahap persiapan sampai akhir sebagai berikut:

Pada tahap persiapan tim pengabdian mempersiapkan semuanya sesuai rencana yang dibuat. Tim mengundang 28 guru IPS SMP Yogyakarta yang menjadi responden penelitian sebagai dasar pengabdian ini. Jumlah guru yang mengikuti kegiatan dari awal sampai akhir sebanyak 25 orang. Pada tahap ini juga pengabdian mempersiapkan dan menggunakan narasumber berasal dan dosen-dosen Jurusan Pendidikan Geografi, Wakil Dekan dan pembicara dari luar yang kompeten dengan pendidikan sebanyak enam orang untuk 7 materi ajar. Gambaran materi ajar dan Narasumber ditunjukkan tabel berikut:

Tabel 1. Materi ajar dan Narasumber kegiatan

No	Materi Pelatihan	Jam	Narasumber
1	Pemanfaatan TIK untuk Peningkatan Kompetensi Professoanal Guru	2	M. Nursa'ban, M.Pd
2	Kesulitan-kesulitan dalam Pembelajaran IPS	3	Nurhadi, M.Si
3	Inovasi Pembelajaran Kreatif	3	Suparmini, M.Si
4	Pembelajaran Multimedia dan Multisource	4	Dr. Mukminan
5	Pengembangan Media Pembelajaran Kreatif	6	Bambang Syaiful H, M.Si, M.Pd
6	Pembelajaran Interaktif Berbantuan Komputer	6	M. Nursa'ban, M.Pd
7	Praktik Pengembangan media (on the job)	8	Muh Mas'ud
	Jumlah	32	

Pada tahap persiapan tim pengabdian juga mempersiapkan perangkat dan akomodasi pelatihan. Perangkat yang disiapkan meliputi, lembar tes kemampuan awal dan akhir (terlampir), pelatihan kit, dan tempat pelaksanaan. Akomodasi yang disiapkan yaitu administrasi, konsumsi, dan dokumentasi.

Pelaksanaan Pelatihan dilaksanakan pada tanggal 9-10 September 2013 di ruang Cut Nyak Dien, Laboratorium FIS NET dan Laboratorium Geografi Spasial Fakultas Ilmu Sosial UNY. Ketiga tempat ini digunakan karena kepentingan pelatihan terutama untuk praktik dan penyampaian teori yang memerlukan kondisi ruang berbeda.

Metode pelatihan yang digunakan yaitu pendekatan pragmatis teoritis dan praktis pragmatis-tematis. Metode pendekatan pragmatis teoritis dilakukan melalui penyampaian teori-teori tentang pengembangan media pembelajaran berbasis TIK. Metode praktis pragmatis-tematis yaitu praktik membuat media pembelajaran berbasis TIK. Metode ini digunakan dengan maksud agar dalam waktu yang terbatas, guru dapat menguasai materi penting yang paling mendasar tentang pengembangan media pembelajaran mata pelajaran IPS di SMP. Para peserta kegiatan (khalayak sasaran) sebelum pelatihan diberikan tes kemampuan awal untuk melihat kondisi sebelum pelatihan dan dilakukan tes kemampuan akhir setelah pelatihan. Hasil tes akhir dikategorisasi oleh pengabdian sesuai pada bagian metode kegiatan:

Adapun hasil tes kemampuan awal peserta ditunjukkan tabel 2. Hasil tes kemampuan awal yang ditunjukkan tabel 2, diperoleh gambaran bahwa sekitar 96 % peserta masuk dalam

kategori kurang dan cukup, artinya separuh lebih peserta belum mengetahui tentang pengembangan media pembelajaran berbantuan TIK.

Tabel 2. Hasil Skor Tes Kemampuan Awal dan Akhir

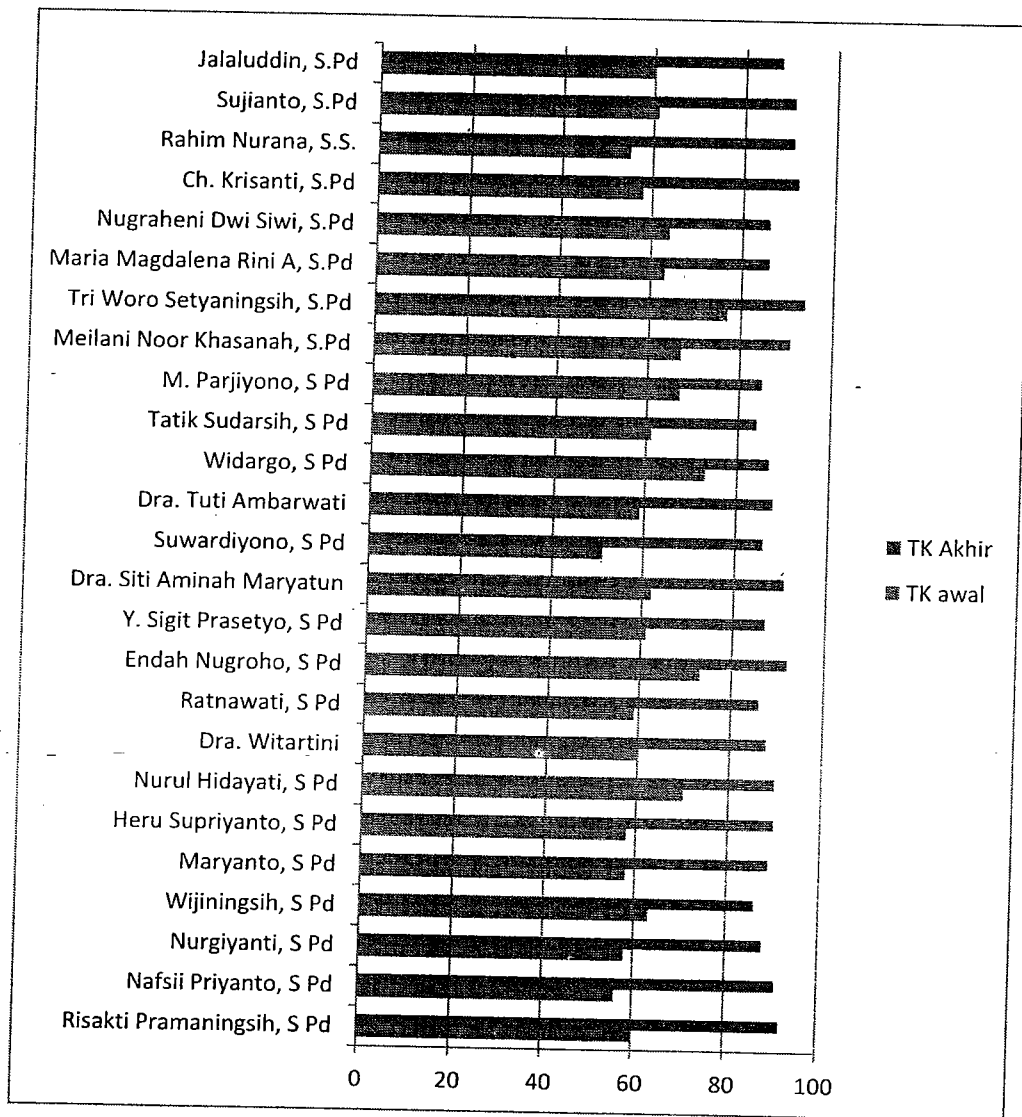
No	NAMA	TK awal	Proses	TK Akhir	Kualifikasi
1	Risakti Pramaningsih, S Pd	60	90	92	Sangat Baik
2	Nafsii Priyanto, S Pd	56	90	91	Sangat Baik
3	Nurgiyanti, S Pd	58	90	88	Baik
4	Wijiningsih, S Pd	63	90	86	Baik
5	Maryanto, S Pd	58	90	89	Baik
6	Heru Supriyanto, S Pd	58	90	90	Sangat Baik
7	Nurul Hidayati, S Pd	70	90	90	Sangat Baik
8	Dra. Witartini	60	90	88	Baik
9	Ratnawati, S Pd	59	90	86	Baik
10	Endah Nugroho, S Pd	73	90	92	Sangat Baik
11	Y. Sigit Prasetyo, S Pd	61	90	87	Baik
12	Dra. Siti Aminah Maryatun	62	90	91	Sangat Baik
13	Suwardiyono, S Pd	51	90	86	Baik
14	Dra. Tuti Ambarwati	59	90	88	Baik
15	Widargo, S Pd	73	90	87	Baik
16	Tatik Sudarsih, S Pd	61	90	84	Baik
17	M. Parjiyono, S Pd	67	90	85	Baik
18	Meilani Noor Khasanah, S.Pd	67	90	91	Sangat Baik
19	Tri Woro Setyaningsih, S.Pd	77	90	94	Sangat Baik
20	Maria Magdalena Rini A, S.Pd	63	90	86	Baik
21	Nugraheni Dwi Siwi, S.Pd	64	90	86	Baik
22	Ch. Krisanti, S.Pd	58	90	92	Sangat Baik
23	Rahim Nurana, S.S.	55	90	91	Sangat Baik
24	Sujianto, S.Pd	61	90	91	Sangat Baik
25	Jalaluddin, S.Pd	60	90	88	Baik

Evaluasi yang dilakukan yaitu evaluasi ketuntasan substansi dan evaluasi program pelatihan. Evaluasi ketuntasan substansi dilakukan melalui rata-rata akumulasi penilaian tes kemampuan awal, proses, dan tes kemampuan akhir dengan skor maksimal 100. Hasil yang diperoleh berupa kategorisasi sangat baik, baik, cukup, dan kurang seperti disampaikan dalam metode pelaksanaan.

Berdasarkan tabel 2, digambarkan bahwa dari 25 orang yang terdaftar mengikuti, mengindikasikan hasil tes kemampuan awal dengan kategori: baik 1 orang, cukup 11 orang lainnya masuk kategori kurang serta dinyatakan tidak lulus karena tidak memenuhi unsur proses dan tidak mengikuti tes kemampuan akhir. Hasil tes kemampuan akhir diperoleh hasil kategori sangat baik 11 orang (44%) dan kategori baik 14 orang (56%), serta tidak ada kategori kurang dan tidak baik.

Pembahasan

Berdasarkan tujuan dari kegiatan pengabdian ini dan didasarkan hasil kegiatan mulai tahap persiapan sampai kegiatan evaluasi nampak bahwa kegiatan pengabdian yang dilakukan telah sesuai rencana yang dibuat. Peningkatan kemampuan ditunjukkan oleh tes kemampuan akhir yang mencapai kategori "baik" dan "sangat baik" oleh 89,28 % peserta yang mengikuti kegiatan sampai akhir mencapai 100 %. Sementara perbandingan rerata nilai kemampuan awal dan akhir dari peserta yaitu 62,16 menjadi 88,76 dari jumlah pertanyaan yang diberikan pada tes. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kemampuan peserta kegiatan mengalami peningkatan lebih dari skor minimal yang ditentukan.



Gambar 1. Grafik perolehan skor awal dan akhir peserta kegiatan

Pada tabel 2 dan gambar 1 ditunjukkan data bahwa peroleh skor tertinggi dari peserta yang mampu menunjukan nilai pada tes kemampuan akhir dengan kategori "sangat baik" yaitu sebanyak 11 orang (44 %), sedangkan rata-rata perolehan skor tes kemampuan akhir yaitu 88.76. Skor akhir terendah dari tes kemampuan akhir yaitu 84. Mendasarkan pada faktor penghambat dan pendukung dapat disampaikan bahwa, selama pelaksanaan kegiatan pelatihan tidak ditemukan hambatan berarti, karena program yang direncanakan dapat dilaksanakan sesuai rencana.

Pelatihan ini mendapat respon positif dari peserta, karena mereka dapat menyusun, melaksanakan, dan mengembangkan media pembelajaran dengan baik pada mata pelajaran IPS di SMP. Beberapa dukungan pelatihan ini nampak dari adanya sinergi dan koordinasi tim pengabdian dengan MGMP IPS SMP dan dinas pendidikan Yogyakarta yang terjalin baik. Hal tersebut merupakan salah satu faktor pendorong kesuksesan acara. Selain itu dukungan Fakultas memfasilitasi tempat pelatihan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan tujuan kegiatan pengabdian dapat disimpulkan bahwa Pelatihan Media Pembelajaran Berbasis Komputer Interaktif dapat meningkatkan kemampuan guru-guru IPS SMP dengan meningkatnya pemahaman tentang pengembangan media pembelajaran dengan TIK sesuai ketentuan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 16 tahun 2007 memberikan gambaran tentang kompetensi profesional guru salah satunya mengenai kemampuan dalam memanfaatkan TIK dalam pembelajaran. Bukti kegiatan yaitu dihasilkannya kemampuan peserta kegiatan lebih dari 70% memperoleh hasil penilaian dalam kategori setidaknya "baik" dan dinyatakan lulus.

Saran

Berdasarkan hasil pembahasan dan kesimpulan yang diperoleh disarankan beberapa hal, sebagai berikut:

- a. Menyusun modul penunjang pembinaan terkait pengembangan media pembelajaran.
- b. Menyelenggarakan pelatihan lanjutan tentang pengembangan media pembelajaran sesuai karakteristik mata pelajaran selain mata pelajaran IPS
- c. Melakukan sinergi dengan dinas pendidikan dan MGMP terkait untuk inovasi media pembelajaran.
- d. Melakukan sosialisasi secara merata ke seluruh MGMP di Kabupaten lain di D.I. Yogyakarta bahkan se-Indonesia, agar dapat memiliki kemampuan yang relatif sama tentang model kegiatan yang dilakukan.

- e. Mencermati hasil pelatihan, masih ada skor yang diperoleh di bawah kriteria ketuntasan sehingga masih diperlukan pencermatan lebih lanjut agar semua guru dan aspek yang diukur mencapai skor yang optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- HamzahB. Uno, 2008. *Profesi Kependidikan (Problema, Solusi, dan Reformasi PendidikandiIndonesia)*. Jakarta: BumiAksara
- Isjoni, dkk. 2008. *Pembelajaran Terkini:Perpaduan Indonesia-Malaysia*. Yogyakarta:PustakaBelajar Mikael De Clercq, et.al (2013; 4)
- Muhammad Mas'ud. 2012. *Membuat Media Pembelajaran dengan Lectora Inspire*. Yogyakarta: Skripta
- Permendiknas No.16 Tahun 2007 tentang standar kualifikasi akademik dan kompetensi guru
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito
- Suparwoko. 2010. *Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis TIK Terhadap Kemampuan Kognitif Mahasiswa FisikaFMIPA FKIP UNS Vol 7 no 1*.
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstrutivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka
- Undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
- Undang-undang RI No.14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen
- Wina Sanjaya. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- [www. Media guru.com](http://www.Media guru.com)
- www.trivantis.com