J-Abdi
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Vol.1, No.7, Desember 2021

PELATIHAN PENGEMBANGAN MEDIA UNTUK PEMBELEJARAN IPA BERBASIS INKUIRI DALAM MENUNJANG KARYA INOVATIF GURU IPA SMPN SE-KOTA MALANG

Oleh
Parno[1], Edi Supriana[2], Arif Hidayat[3], Bakhrul Rizky Kurniawan[4], Syukriyatul Fauziyah[5], Rini Tri Anggraini[6]
[1,2,4,5,6]Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Negeri Malang
[3]Program Studi Fisika, Universitas Negeri Malang
E-mail: [1]parno.fmipa@um.ac.id

Article History:
Received: 03-10-2021
Revised: 19-11-2021
Accepted: 28-11-2021

Keywords: *Kit Media IPA, Inkuiri, Karya Inovatif*

Abstract: *Beberapa guru IPA SMPN se-Kota Malang masih melakukan pembelajaran IPA secara konvensional. Model Pembelajaran inkuiri merupakan salah satu model pembelajaran yang disarankan. Tujuan pengabdian ini adalah memperkenalkan media pembelajaran yang relevan dengan pembelajaran IPA berbasis inkuiri. Pengabdian ini dilakukan sebanyak 4 kali, yakni 15, 22, dan 29 September 2021, dan 6 Oktober 2021, dengan kegiatan berturut-turut pemaparan materi tentang teori tentang pengembangan media pembelajaran inovatif, pendampingan desain kit media, pengembangan Kit Media oleh kelompok-kelompok guru IPA, dan Reviu Kit Media dengan cara melakukan presentasi terkait dengan praktikum yang dilakukan dengan kit media. Pada akhir kegiatan pengabdian peserta mengisi angket respon melalui Google Form. Hasil pengabdian ini menunjukan bahwa sebanyak 97,50% peserta merasakan bahwa pelatihan pengembangan kit media ini berdampak positif terhadap kompetensi mereka. Guru-guru IPA SMPN se-Kota Malang merasakan bahwa kit media yang telah dikembangkan adalah praktis, cukup efektif, aman digunakan, ada inovasi terkait media, dan senang sekaligus termotivasi untuk melakukan praktikum saat melangsungkan pembelajaran IPA. Tetapi, terdapat beberapa butir angket yang mendapatkan respon peserta kurang dari 100%, yakni pengambilan data tidak memerlukan waktu yang lama (93,75%), peserta tidak merasa ada kesulitan saat menggunakan kit media (90,63%), dan peserta tidak merasakan bahwa kit media yang dikembangkan mudah rusak/trouble (90,63%).*

J-Abdi
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Vol.1, No.7, Desember 2021

PENDAHULUAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) dilaksanakan di Aula SMPN 1 Malang dengan sasaran Guru-guru IPA SMPN se-Kota Malang. Lampiran III dalam Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah dinyatakan bahwa Kurikulum 2013 (K-13) menerapkan pendekatan saintifik dalam pembelajaran dan penilaian otentik yang menggunakan prinsip penilaian bagian dari pembelajaran (Permendikbud No. 59 Tahun 2014). Untuk memperkuat pendekatan ilmiah (*scientific approach*), perlu diterapkan pembelajaran berbasis penyingkapan/penelitian (*discovery/inquiry learning*) atau yang lain.

Hasil wawancara dengan beberapa guru IPA SMPN se-Kota Malang terungkap bahwa masih ada masalah dalam pelaksanaan pembelajaran IPA. Umumnya, guru melaksanakan pembelajaran IPA masih secara konvensional dimana guru memberikan penjelasan kemudian diikuti dengan latihan soal dan di akhir gabungan beberapa pertemuan pembelajaran diadakan tes formatif. Guru masih tampak melaksanakan pembelajaran berpusat pada guru (*Teacher Centered*) sehingga seolah-olah konsep yang dikuasai oleh peserta didik adalah pemberian dari guru. Hal tersebut tidak sesuai dengan K-13, yang mengharuskan pembelajaran berpusat pada peserta didik (*Student Centered*) dengan menerapkan pendekatan saintifik dimana peserta didik harus belajar secara aktif dan mandiri untuk menemukan dan menguasai konsep yang sedang dipelajari. Peserta didik didorong untuk mengidentifikasi apa yang ingin diketahui dan dilanjutkan dengan mencari informasi sendiri kemudian mengorganisasi atau mengkonstruksi apa yang mereka ketahui dan pahami dalam suatu bentuk akhir (Ireland et al., 2012). Model Pembelajaran inkuiri merupakan salah satu model pembelajaran yang disarankan. Model Pembelajaran inkuiri berlandaskan teori pembelajaran konstruktivis dimana untuk menguasai suatu konsep siswa harus mengkonstruksi sendiri dari pengalaman belajarnya (Damayanti & Mintohadi, 2014). Pengalaman belajar yang dikembangkan dalam model pembelajaran inkuiri meliputi mengamati gejala atau fenomena alam yang terjadi, menanya dengan merumuskan masalah, mencari informasi dengan percobaan untuk menguji hipotesis, mengasosiasi dengan menganlisis data yang diperoleh dan mengkomunikasikan hasil analisis data kesimpulan hipotesisnya diterima atau ditolak (Lee & Shea, 2016). Menurut K-13 pengalaman belajar tersebut harus dilakukan oleh peserta didik dalam menemukan konsep yang harus dikuasai.

Guru-guru IPA SMPN se-Kota Malang, umumnya, belum melaksanakan pembelajaran IPA berbasis inkuiri tersebut, dengan berbagai alasan. Alasan yang sangat mendasar adalah belum tersedianya media pembelajaran yang relevan. Walaupun telah banyak tersedia media pembelajaran di laboratorium, namun masih banyak guru yang belum menguasai bagaimana mendesain media tersebut agar dapat melaksanakan pembelajaran fisika dengan model pembelajaran inkuiri. Sebenarnya, setiap sekolah diisyaratkan hendaknya memiliki ruang laboratorium, yakni yang secara khusus dapat dipandang sebagai suatu ruangan yang tertutup dimana suatu percobaan dan penyelidikan dilakukan (PP Nomor 13 Tahun 2015). Tetapi, permasalahan khusus yang dihadapi oleh mitra adalah bagaimana mengembangkan media yang meliputi membuat media bila di laboratorium belum tersedia dan mendesain media bila di laboratorium telah tersedia agar dapat melaksanakan pembelajaran fisika berbasis inkuiri. Dengan demikian tujuan pengabdian ini adalah memperkenalkan media pembelajaran yang relevan dengan pembelajaran IPA berbasis

J-Abdi
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Vol.1, No.7, Desember 2021

inkuiri.

METODE

Pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dalam beberapa tahapan. Tahapan pertama adalah Persiapan Pelatihan. Pada tahapan ini dilakukan koordinasi dengan Koordinator MGMP IPA SMPN se-Kota Malang, wawancara untuk identifikasi permasalahan mendesak yang dimiliki guru-guru IPA SMPN se-Kota Malang, menyepakati permasalahan mendesak yang akan dipecahkan dan menyepakati waktu pelasanaan, dan koordinasi dalam Tim pelaksana untuk pembegian tugas dan tanggung jawab.

Tahapan kedua adalah Pelaksanaan Tahap 1. Kegiatan PkM dilaksanakan di Aula SMPN 1 Malang, yang dikuti 34 peserta guru-guru IPA SMPN se-Kota Malang yang dibagi dalam 8 kelompok. Bentuk kegiatan adalah Pelatihan Pembuatan dan Mendesain Media Pembelajaran untuk Pembelejaran IPA Berbasis Inkuiri bagi Guru-Guru IPA SMPN se-Kota Malang. Pelaksanaan Tahap 1 dilaksanakan selama 2 kali pertemuan @ 8 jam yang meliputi kegiatan: memberikan orientasi pembelajaran fisika berbasis inkuiri dalam pelatihan bagi guru-guru IPA SMPN se-Kota Malang, memberikan contoh pembelajaran IPA berbasis inkuiri menggunakan media pembelajaran yang relevan oleh masing-masing anggota Tim, menjelaskan cara membuat media pembelajaran yang relevan dengan pembelajaran IPA berbasis inkuiri oleh masing-masing anggota Tim, dan menjelaskan cara mendesain media pembelajaran yang relevan dengan pembelajaran IPA berbasis inkuiri memanfaatkan media yang tersedia di Laboratorium oleh masing-masing anggota Tim.

Tahapan ketiga adalah Pelaksanan Tahap 2. Tahapan ini merupakan kelanjutan Pelaksanaan Tahap 1 dilaksanakan selama 2 kali pertemuan @ 8 jam yang meliputi kegiatan: pelatihan membuat media pembelajaran yang relevan dengan pembelajaran IPA berbasis inkuiri oleh masing-masing kelompok Peserta, pelatihan mendesain media pembelajaran yang relevan dengan pembelajaran IPA berbasis inkuiri memanfaatkan media yang tersedia di Laboratorium oleh masing-masing kelompok Peserta, dan melaksanakan presentasi terkait media pembelajaran yang dihasilkan oleh masing-masing kelompok Peserta.

Tahapan keempat adalah Evaluasi. Evaluasi dilaksanakan terus menerus mulai dari persiapan hingga akhir kegiatan tahap 2. Evaluasi pada tahap persiapan menggunakan cek list diskripsi kegiatan yang dilaksanakan dan mencatat faktor penghambat dan pendukungnya. Jika ditemukan faktor penghambat akan dicari solusinya agar dalam pelasanaannya nanti tidak menimbulkan permasalahan. Faktor pendukung akan selalu ditingkatkan agar pelaksanaan kegiatan dapat berjalan dengan lancar. Evaluasi pada pelaksanaan tahap 1 dilakukan untuk mengevaluasi keterlaksanaan kegiatan, apakah kegiatan berjalan seperti yang direncanakan dan mencatat faktor-faktor pengambat dan pendukungnya. Evaluasi menggunakan lembar evaluasi keterlaksanaan kegiatan dan lembar partisipasi peserta. Evaluasi pada pelaksanaan tahap 2 dilakukan untuk mengevaluasi proses pelatihan pembuatan dan mendesain media pembelajaran, apakah proses pelatihan berjalan seperti yang direncanakan dan mencatat faktor-faktor pengambat dan pendukungnya. Evaluasi menggunakan lembar evaluasi proses kegiatan pelatihandan lembar partisipasi peserta.

HASIL

Dalam meningkatkan kualitas karya inovatif guru-guru IPA SMPN se-Kota Malang, pengembangan kit media dapat digunakan sebagai sarana atau media pembelajaran IPA yang menggunakan model inkuiri. Untuk mencapai hal ini dilakukanlah pengabdian kepada masyarakat guna memberikan pengetahuan dan pelatihan kepada guru-guru IPA SMPN se-kota Malang tentang mendisain dan menggunakan kit media sebagai media dalam pembelajaran inkuiri. Kit IPA yang dikenalkan adalah Kit media Hukum Hooke, Resonator, dan Hukum Ohm. Tetapi, dalam hal ini media yang dikembangkan adalah Kit Media Hukum Ohm karena keterbatasan dana dan sempitnya waktu kegiatan pengabdian. Adapun kegiatan ini dilakukan selama empat hari setiap hari Rabu, yaitu pada tanggal 15, 22, dan 29 September 2021, dan 6 Oktober 2021 dengan rincian kegiatan sebagai berikut.

Pada Rabu, 15 September 2021 kegiatan pengabdian ini dimulai. Hari pertama pengabdian ini diisi dengan pemaparan teori tentang pengembangan media pembelajaran inovatifseperti tampak pada Gambar 1. Penyampaian teori pengembangan media ini, secara berturut-turut, meliputi paparan orientasi tentang pembelajaran IPA berbasis inkuiri, berdasarkan media pembelajaran yang relevan diberikan contoh pembelajaran IPA berbasis inkuiri, menjelaskan teknik-teknik bagaimana memproduksi media pembelajaran yang relevan dengan pembelajaran IPA berbasis inkuiri, dan memaparkan bagaimana teknik atau cara mendesain media pembelajaran yang relevan dengan pembelajaran IPA berbasis inkuiri berdasarkan keberadaan media yang tersedia di laboratorium.

Pada Rabu, 22 September 2021 kegiatan pengabdian diisi dengan bagaimana mendesain kit media melalui teknik pendampingan oleh tim pengabdian seperti tampak pada Gambar 2. Kegiatan pertama adalah menjelaskan berbagai kit media yang bisa diproduksi oleh guru-guru IPA SMPN se-Kota Malang. Kit media yang dimaksud adalah kit media Hukum Hooke, Resonator, dan Hukum Ohm. Teori-teori yang berkait dengan masing-masing kit media dipaparkan secara jelas. Selanjutnya, dilakukan pemutaran tiga video kit media secara berturut-turut, dan akhirnya dilakukan demonstrasi bagaimana melakukan praktikum yang menggunakan prototipe tiga kit media tersebut yang sudah jadi dan disiapkan sebelumnya.

Pada Rabu, 29 September 2021 kegiatan pengabdian diisi dengan membuat produk Kit Media oleh kelompok-kelompok guru IPA seperti tampak pada Gambar 3. Seluruh peserta pelatihan berjumlah 34 guru IPA dibagi menajdi 8 kelompok. Kepada setiap anggota kelompok diberikan ala-bahan untuk membuat kit media yang sama, yaitu Kit Media Hukum Ohm. Keterbatasan dana dan sempitnya waktu kegiatan pengabdian menjadi alasan kenapa dibatasi hanya pada satu kit media saja. Di sisi lain, terdapat pemikiran bahwa jika salah satu jenis kit media, misalnya Kit Media Hukum Ohm, berhasil dikembangkan oleh guru-guru IPA, maka patut diduga kuat bahwa guru-guru tersebut telah mempunyai kompetensi awal yang cukup mumpuni sehingga mampu untuk melanjutkan sendiri dalam mengembangkan kit media yang lain, misalnya Kit Hukum Hooke dan Kit Media Resonator. Di akhir pertemuan ini para peserta diberi tugas rumah selama seminggu

untuk mengembangkan LKS sekaligus mengambil data praktikum dengan kit media Hukum Ohm yang telah dikembangkan, mengolahnya, dan merumuskan kesimpulan.

Pada Rabu, 6 Oktober 2021 kegiatan pengabdian diisi dengan Reviu Kit Media melalui presentasi setiap kelompok terkait dengan praktikum yang telah dilakukan dengan menggunakan Kit Media Hukum Ohm yang telah dikembangkan oleh masing-masing kelompok seperti tampak pada Gambar 4. Desain kit media Hukum Ohm yang dikembangkan oleh salah satu kelompok mungkin saja berbeda dengan kelompok lain. Akibatnya, setiap kelompok mungkin berbeda spesifikasinya dalam hal alat dan bahan untuk mengembangkan kit media tersebut. Setiap kelompok yang melakukan presentasi harus mengemukakan hal-hal berikut: (1) teknis atau cara membuat pola atau desain kit media, dan mencari atau membeli alat-bahan yang sesuai, (2) teknis mengembangkan LKS yang sesuai dengan kit media, (3) melakukan atau mengambil data praktikum sesuai kit media, (4) teknis melakukan analisis data praktikum sesuai kit media, dan (5) membuat kesimpulan dari praktikum kit media yang telah dilakukan. Delapan kelompok yang telah dibentuk dari seluruh peserta guru-guru IPA SMPN se-Kota Malang harus melakukan presentasi hasil praktikumnya dengan menggunakan Kit Media Hukum Ohm yang telah dikembangkan. Pada kegiatan pengabdian di hari terakhir ini, setelah rangkaian kegiatan presentasi kit media Hukum Ohm selesai, kemudian dilanjutkan dengan sajian pengembangan Multimedia IPA dan LKSnya. Dalam hal ini yang disampaikan adalah program simulasi PhET. Pelatihan seputar program simulasi PhET ini meliputi bagaimana teknis atau cara mencari alamat web program simulasi PhET, mengunduhnya, dan mengaplikannya dalam pembelajaran IPA sebagai laboratorium maya, serta menyusun LKS yang sesuai. Dalam hal ini pelatihan praktikum maya ditentukan dengan materi Hukum Ohm juga. Pengambilan materi praktikum maya Hukum Ohm dipilih semata-mata agar para guru IPA merasa nyaman karena masih berkait dengan kit media yang telah dikembangkan sebelumnya.

Setelah kegiatan pengabdian selesai para peserta mengisi angket respon peserta terhadap pelatihan pengembangan kit media ini. Angket respon diberikan kepada para peserta dengan cara memberikan link Google Form. Berikut adalah persentase hasil angket respon peserta tersebut.

Tabel 1. Respon peserta setelah mengikuti pelatihan kit media IPA

No	Dari kit media yang telah dikembangkan dan dibuat untuk mengambil data praktikum, serta menganalisis data dan menarik kesimpulan	Persentase (%)
1	data yang diperoleh sesuai dengan yang diharapkan	100
2	pengambilan data tidak memerlukan waktu yang lama	93,75
3	kit media memadai	100
4	peserta tidak merasa takut atau berbahaya saat menggunakan kit media	100
5	peserta tidak merasa ada kesulitan saat menggunakan kit media	90,63
6	peserta merasa terbantu untuk mendapatkan data dengan menggunakan kit media	100

7	peserta tidak merasakan bahwa kit media yang dikembangkan mudah mengalami kerusakan/trobel	90,63
8	peserta merasa senang menggunakan kit media yang dikembangkan	100
9	peserta merasa ada inovasi terkait media yang dikembangkan	100
10	peserta menjadi lebih senang dan termotivasi melakukan praktikum saat melakukan pembelajaran Fisika	100
Rata-rata		97,50

Tampak bahwa peserta pelatihan sebanyak 97,50% merasakan bahwa pelatihan pengembangan kit media ini memiliki dampak positif terhadap kompetensi guru-guru IPA SMPN se-Kota Malang. Dari 10 butir angket respon hanya 3 butir yang mendapatkan respon peserta kurang dari 100%, yakni pengambilan data tidak memerlukan waktu yang lama (93,75%), peserta tidak merasa ada kesulitan saat menggunakan kit media (90,63%), dan peserta tidak merasakan bahwa kit media yang dikembangkan mudah mengalami kerusakan/trobel (90,63%). Hal ini menunjukkan bahwa kit media yang telah dikembangkan praktis, cukup efektif, aman digunakan, ada inovasi terkait media, dan senang sekaligus termotivasi untuk melakukan praktikum saat melangsungkan pembelajaran Fisika.

DISKUSI

Kegiatan pengabdian hari pertama, yakni pemaparan teori pengembangan media dalam pembelajaran berbasis inkuiri dimaksudkan agar pembelajaran berjalan di bawah kendali siswa (*student centered*). Suchman mengemukakan bahwa model pembelajaran inkuiri melatih siswa dalam proses untuk menginvestigasi dan menjelaskan suatu fenomena yang tidak biasa (Yulianto dkk, 2011). Sementara itu, Wenning (2011) membagi pembelajaran inkuiri menjadi spektrum inkuiri, yang terdiri dari *discovery learning, interactive demonstrations, inquiry lessons, inquiry labs, and hypothetical inquiry*. Spektrum ini makin ke kanan makin menuntut siswa sebagai pengontrol jalannya pembelajaran.

Pada kegiataan hari kedua pelatihan para peserta belajar mendisain kit media. Kit media ini memungkinan terlaksananya model pembelajaran inkuiri dalam kelas. Berdasarkan spektrum inkuiri Wenning (2011) di atas, kegiatan sejenis praktikum dalam pembelajaran inkuiri dapat dilakukan secara bertahap. Pada inkuiri tingkatan *discovery learning* guru sebagai kontrol pembelajaran bisa hanya menunjukkan suatu alat-bahan praktikum, yang kemudian siswa diminta untuk mengidentifikasi besaran-besaran atau variabel-variabel yang terkait. Dalam pelatihan ini kepada peserta pelatihan ditunjukkan video bagaimana kit media Hukum Hooke, Resonator, dan Hukum Ohm digunakan dalam pembelajaran, dans elanjutnya dilakukan demonstrasi dengan menggunakan prototipe tiga kit media tersebut yang sudah jadi dan disiapkan sebelumnya. Hal yang demikian tergolong inkuiri tingkatan *interactive demonstrations* (Wenning, 2011).

Pengembangan LKS, sebagai tugas yang diberikan kepada para peserta pelatihan kit media pada akhir pertemuan kedua, sebenarnya memiliki fungsi utama agar dijamin terjadinya pembelajaran IPA berbasis inkuiri. Menurut Ireland dkk (2012) dalam pembelajaran berbasis inkuiri guru dimungkinkan dengan leluasa dapat memiliki 3 perilaku mendasar. Tiga perilaku tersebut adalah, pertama, guru dapat membangkitkan minat siswa untuk mengeksplorasi pengalamannya dalam memperoleh pengetahuan. Kedua, guru dapat memberikan banyak tantangan siswa untuk menyelesaikan berbagai

J-Abdi
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Vol.1, No.7, Desember 2021

permasalahan kontekstual. Ketiga, guru dapat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan bertanyanya sekaligus kemampuan menjawab pertanyaan tersebut. Perilaku-perilaku guru ini akan diwujudkan dalam kegiatan-kegiatan yang dirancang dalam LKS, yang dalam pembelajaran akan diubah menjadi aktivitas-aktivitas siswa, yang salah satunya adalah melakukan praktikum dengan kit media yang telah dikembangan oleh guru.

Pada pengabdian hari terakhir dilakukan presentasi praktikum Kit Media Hukum Ohm oleh setiap kelompok. Tentu saja seminggu sebelummnya para peserta telah mengembangkan LKS dan melakukan praktikum dengan kit media Hukum Ohm. Kemampuan atau kompetensi guru-guru IPA ini menjamin terlaksananya pembelajaran berbasis inkuiri. Dalam pembelajaran inkuiri yang semacam ini siswa dapat membuktikan hukum-hukum fisika secara empirik, yakni berdasarkan penguuran variabel-variabel yang terlibat. Pembelajaran inkuiri seperti ini memiliki tingkatan *Inquiry labs* (Wenning, 2011).

Hasil angket respon terhadap pelatihan setelah kegiatan pengabdian berakhir menunjukkan bahwa hampir semua guru peserta pelatihan merasakan bahwa pelatihan pengembangan kit media ini memiliki dampak positif terhadap kompetensi guru. Pada saat mengaplikasikan kit media yang telah dikembangkan dalam pembelajaran berbasis inkuiri diharapkan semua unsur yang ada dalam pembelajaran dapat merasakan manfaatnya. Hal ini sejalan dengan penelitian Damayanti dan Mintohari (2014) bahwa model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar (afektif, kognitif, dan psikomotor) siswa, dan juga aktivitas siswa dan guru. Memang, salah satu keunggulan model pembelajaran inkuiri adalah menekankan pada pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa secara seimbang (Hamruni, 2012). Di sisi lain, model pembelajaran IPA berbasis inkuiri merupakan tahapan kunci strategis untuk membangun kepercayaan dan efikasi guru-guru IPA dalam pembelajaran sains (Lee & Shea, 2016).

Salah satu hasil angket adalah guru merasa bahwa ada inovasi terkait media yang dikembangkan. Kemampuan guru untuk mengembangkan kit media pembelajaran berbasis inkuiri berpotensi kuat akan meningkatkan kualitas pembelajaran IPA sehingga pembelajaran yang berpusat pada siswa benar-benar menjadi kenyataan. Sangat diharapkan peserta bisa menindaklanjuti pelatihan ini dengan mengembangkan sendiri kit media yang dibutuhkan, dan menuliskannya menjadi karya ilmiah inovatif yang akan bisa dipakai sebagai kredit dalam kenaikan pangkatnya. Jika hal ini terjadi, maka guru telah merasa bahwa dirinya bisa melaksanakan salah satu unsur pengembangan keprofesian berkelanjutan, yaitu menghasilkan karya inovatif. Karya inovatif ini dapat berupa karya seni atau alat peraga atau kit media untuk belajar. Secara lengkap, pengembangan keprofesian berkelanjutan meliputi 3 unsur, yakni pengembangan diri, publikasi ilmiah, dan karya inovasi (Murtiningsih dkk, 2018). Jika guru memiliki 3 unsur ini, maka guru dapat dengan mudah mengurus kenaikan pangkat dan menjadi upaya pengembangan kualitas pembelajaran (Sirate dkk, 2017).

KESIMPULAN

Dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini guru-guru IPA SMPN se-Kota Malang telah menghasilkan kit media Hukum Ohm. Kit media ini telah dilengkapi LKS, dan telah dipakai untuk praktikum, serta telah dipresentasikan. Di samping itu, kepada para peserta pelatihan juga disajikan pengembangan Multimedia IPA berupa program simulasi

PhET dan LKS, yang dibatasi pada simulasi PhET Hukum Ohm. Peserta pelatihan merasakan bahwa kit media yang telah dikembangkan adalah praktis, cukup efektif, aman digunakan, ada inovasi terkait media, dan senang sekaligus termotivasi untuk melakukan praktikum saat melangsungkan pembelajaran IPA. Kemampuan guru untuk mengembangkan kit media pembelajaran berbasis inkuiri ini berpotensi kuat akan meningkatkan kualitas pembelajaran IPA sehingga pembelajaran yang berpusat pada siswa benar-benar menjadi kenyataan, dan menjadi sarana untuk mewujudkan karya ilmiah inovatif yang akan bisa dipakai sebagai kredit dalam kenaikan pangkatnya.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Negeri Malang atas terselenggaranya Pengabdian kepada Masyarakat ini dengan dukungan sumber dana Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) dengan nomor kontrak 5.3.1108/UN32.14.1/PM/2021.

DAFTAR REFERENSI

[1] Damayanti, I. dan Mintohadi. *"Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA Sekolah Dasar".* JPGSD. Vol. 02 No. 03 (2014)
[2] Hamruni. *Strategi Pembelajaran.* Yogyakarta: Insan Mandir 2012
[3] Ireland, J. E., Watters, J., Brownlee, J, M., and Lupton, M. "*Elementary teacher's conceptions of inquiry teaching : messages for teacher development".* Journal of Science Teacher Education, 23 (2) (2012): 159-175
[4] Julianto, Suprayitno, dkk. *Teori dan Implementasi model-model Pembelajaran Inovatif*. Surabaya:UNESA. 2011
[5] Lee, C. K., and Shea, M. "*An Analysis of Pre-service Elementary Teachers' Understanding of Inquiry-based Science Teaching"*. Science Education International Vol. 27, Issue2, (2016): 219-237
[6] Murtiningsih, Hanifah, N. dan Agustina R. A. *"Modifikasi Media Pembelajaran Untuk Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB) Guru Sekolah Dasar",* ABDIMAS PEDAGOGI: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat, Vol. 1 No. 2 (2018): 136–141
[7] Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua atas PP No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan
[8] Permendikbud No. 59. 2014. Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah
[9] Sirate, Fatimah, S. dan Ramadhana, R. *"Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Keterampilan Literasi",* Inspiratif Pendidikan, Vol. 6, No. 2 (2017): 316.
[10] Wenning. C. J. "*Levels of Inquiry Model of Science Teaching: Learning sequences to lesson plans"*. J. Phys. Tchr. Educ. Online, 6 (2) (2011)