



PKM Pembelajaran Sains Fisika dengan Metode Eksperimen Disertai Lembar Kerja Siswa (Lkpd) Untuk MGMP IPA Guru di Kabupaten Maros

Muhammad Arsyad¹, Helmi², Jasruddin Malago³

¹²³ Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar

Abstrak. Program Kemitraan Masyarakat (PKM) dilaksanakan dengan tujuan 1) merancang pembelajaran IPA fisika dengan metode eksperimen disertai LKPD, 2) merancang penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKPD) dalam pembelajaran IPA, 3) menganalisis tanggapan IPA Fisika Guru dalam Pelaksanaan Kegiatan PKM. beberapa metode digunakan untuk mencapai tujuan; 1) metode ceramah, 2) metode pelatihan, 3) metode eksperimen, 4) metode pemberian tugas, 5) metode diskusi, 6) metode pemecahan masalah. Hasil yang diperoleh dari kegiatan PKM ini adalah; 1) Rencana Pembelajaran IPA dengan metode eksperimental disertai Lembar Kerja Siswa (LKPD), 2) Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dimana 93,93%, peserta setuju untuk merancang, 90,90% peserta setuju untuk melakukan percobaan dan menyusun, 75,76% peserta akan mensosialisasikan kegiatan mata pelajaran lainnya, 81,82% peserta akan memberikan tugas kepada Mahasiswa dengan melakukan observasi, 98,92% peserta akan menjadikan PKM sebagai kegiatan MGMP rutin setiap tahun, 93,93% Guru mampu melaksanakan apa yang diperoleh dalam Diklat, 3) Tanggapan Guru IPA Fisika dalam Pelaksanaan Kegiatan PKM, 98,92% menyatakan kegiatan sesuai dengan harapan dan tujuan guru mengikuti kegiatan PKM, 45,45% mengatakan, Pembelajaran Sains Fisika dengan metode eksperimentasi didampingi (LKPD) membutuhkan waktu persiapan yang lebih lama, 60,61% mampu merancang Pembelajaran Sains Fisika dengan metode eksperimen disertai Lembar Kerja Siswa (LKPD) dengan h kombinasi KIT IPA, 98,92% menyatakan bahwa Pembelajaran Sains Fisika dengan metode eksperimen disertai Lembar Kerja Siswa (LKPD) sebagai sumber belajar memerlukan pelatihan dan keterampilan khusus.

Kata kunci. LKPD, Pembelajaran, Fisika IPA

Abstract. Community Partnership Program (PKM) has been conducted with the aim of 1) designing physics science learning with experimental methods accompanied by LKPD, 2) designing the use of Student Worksheets (LKPD) in physics science learning, 3) analyzing the responses of Physics Science Teachers in the implementation of PKM Activities. several methods were used to achieve the goal; 1) lecturing method, 2) training method, 3) experimentation method, 4) assigning tasks method, 5) discussion method, 6) problem solving method. The results obtained from this PKM activity are; 1) Physical Science Learning Plan with experimental method accompanied by Student Worksheet (LKPD), 2) Use of Learner Worksheet (LKPD) where 93.93%, participants agree to design, 90.90% of participants agree to conduct experiments and compose, 75.76% of participants will disseminate activities for other subjects, 81.82% of participants will assign tasks to Students by conducting observations, 98.92% of participants will make PKM a regular MGMP activity every year, 93.93% of Teachers are able to carry out what is obtained in the Training , 3) The Responses of Physics Science Teachers in the Implementation of PKM Activities, 98.92% said the activities in accordance with the expectations and objectives of teachers participating in PKM activities, 45.45% said, Learning Science Physics with the method of experimentation accompanied (LKPD) takes longer in the preparation, 60.61% were able to



design Physics Science Learning with experimental methods accompanied by Student Worksheet (LKPD) with a combination of KIT IPA, 98.92% said that Learning Science Physics with experimental methods accompanied by Student Worksheet (LKPD) as a learning resource requires special training and skills.

Keywords. LKPD, Learning, Physics IPA

I. PENDAHULUAN

Sektor pendidikan terus memperoleh perhatian serius dari pemerintah. Beberapa semboyan dalam rangka Hari Kemerdekaan Indonesia ditujukan kepada peningkatan sumberdaya manusia, yakni menuju Indonesia maju. Untuk itu, satu dekade terakhir anggaran pendidikan sekitar 20% dari APBN terus dikururkan, lebih besar dari pada sektor lain yang ada dalam Program Pemerintah di Kabinet Indonesia Maju Pendidikan sains memperoleh perhatian yang besar, karena hanya dengan penguasaan sains, maka pengembangan dan penguasaan teknologi dapat diraih.

Berbagai perangkat pembelajaran yang diharapkan dapat mendukung dibenahi setiap periode tertentu sesuai dengan kebutuhan pada masa itu. Perangkat pembelajaran meliputi komponen berupa: (1) rencana program pembelajaran (RPP), (2) materi ajar, (3) lembar kerja peserta didik (LKPD), (4) media belajar, dan (5) lembaran penilaian. Sepintas terlihat, bahwa berbagai komponen tersebut, maka kebutuhan PD akan terakomodasi untuk menumbuhkembangkan kompetensi seperti yang dikehendaki. Ternyata, kebutuhan dan perubahan senantiasa berubah sesuai dengan dinamika masyarakatnya. Proses ini sedekian massif, sehingga menghasilkan distorsi antara keinginan dan kenyataan yang terjadi. Proses inilah yang melanda dunia dengan segala aspek di dalamnya, dikenal dengan Era Industri 4.0.

Era Industri 4.0 bukan hanya terjadi pada aspek ekonomi dan dampak yang ditimbulkan, sehingga *E-commerce*, dan sejenisnya terus terjadi. Masyarakat terus dikejutkan dengan terjadinya distrupsi bagi kehidupan manusia. Distrupsi membuat pola pikir juga harus berubah (Kasali, 2017). Untuk itu, kebijakan Menteri Pendidikan Nasional dan Kebudayaan Republik Indonesia, Nadiem

Makarim (2020) yang dikenal dengan Kampus Merdeka.

Kompetensi lulusan terus ditingkatkan, mulai dari pendidikan dasar, menengah dan pendidikan tinggi. Kompetensi ini tidak hanya diberikan kepada PD, tetapi juga yang perlu berubah adalah kompetensi Guru, terutama dalam pembelajaran fisika, termasuk dalam pembuatan soal dengan *higher order thinking skill* (HOTS) bagi Guru SMA, dengan penguatan MGMP (Kaharuddin, *et al*, 2018). Begitu juga, dalam hal peningkatan kompetensi Guru IPA Fisika dalam hal menggunakan LKPD dalam proses pembelajaran (Arsyad, *et al*, 2019).

II. METODE

a. Metode ceramah

Metode ini digunakan jika instruktur merasa perlu untuk memberikan informasi kepada guru-guru yang diperkirakan sangat menunjang untuk penguasaan konsep selanjutnya.

b. Metode Pelatihan

Metode ini digunakan untuk memberikan penjelasan tentang kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan.

c. Metode eksperimen

Metode ini digunakan pada saat peserta pelatihan diminta untuk merangkai listrik berdasarkan petunjuk yang ada dalam KIT IPA, berupa mengamati setiap kejadian yang berlangsung, baik penunjukan jarum amperemeter dan jarum voltmeter, maupun nyala lampu. Melakukan pengambilan data dan memasukkan data dalam tabel pengamatan, melakukan analisis data serta menyimpulkannya. Untuk menunjang kegiatan ini, maka peserta dikelompokkan dalam kelompok-kelompok kecil. Kelompok kecil akan memaksimalkan kerjasama antar teman kelompok sehingga muncul tanggungjawab bersama, sehingga pada



gilirannya akan bekerjasama untuk menyelesaikan masalah.

d. Metode Pemberian Tugas

Metode ini digunakan untuk memberikan tugas kepada guru untuk menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan topik/KD yang dibahas.

e. Metode Diskusi

Metode ini digunakan untuk memecahkan hal-hal yang kurang dipahami peserta sehubungan dengan pokok bahasan yang dibuat LKPD-nya. Metode ini dipakai pada saat setelah satu unit percobaan selesai. Materi diskusi adalah implikasi dari hasil-hasil pengamatan yang mereka peroleh.

f. Metode *Problem Solving*

Metode ini dilakukan dengan pendekatan belajar tuntas, digunakan untuk menyelesaikan tugas-tugas yang ada untuk dikerjakan di rumah

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Rancangan Pembelajaran IPA Fisika dengan metode eksperimen disertai Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

LKPD yang tersusun dari kegiatan PKM ini adalah prototipe dari masing-masing materi. Materi yang diberikan seperti pada Kurikulum 2013 meliputi: 1) arus listrik pada rangkaian tertutup, yang meliputi 2 (dua) kegiatan, yakni arus sebelum, dan sesudah beban, 2) arus dan tegangan listrik dan pada rangkaian tertutup, yang meliputi 2 (dua) kegiatan, yakni arus sebelum, dan sesudah beban, dan 3) pengukuran kuat arus listrik dan tegangan listrik pada rangkaian parallel.

2. Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada Pembelajaran IPA Fisika dengan metode eksperimen disertai Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Pemberian angket pada peserta setelah pelaksanaan Kegiatan PKM ini terungkap, bahwa:

a. 93,93%, peserta setuju untuk mendisain Pembelajaran IPA Fisika dengan metode eksperimen disertai Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

b. 90,90% peserta setuju untuk melakukan percobaan dan menyusun Pembelajaran

IPA Fisika dengan metode eksperimen disertai Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

c. 75,76% peserta akan melakukan diseminasi kegiatan untuk Guru matapelajaran lainnya, seperti Geografi, Biologi dan bidang studi lainnya.

d. 81,82% peserta memberikan tugas dan melakukan pengamatan pembelajaran IPA Fisika dengan metode eksperimen disertai Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

e. 98,92% peserta akan memasukkan kegiatan ini sebagai kegiatan rutin MGMP setiap tahun.

f. 93,93% guru mampu melaksanakan apa yang diperoleh di Pelatihan, ketika diperhadapkan dengan pertanyaan apakah kegiatan pelatihan ini meningkatkan kemampuan guru untuk melaksanakan Pembelajaran IPA Fisika dengan metode eksperimen disertai Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

3. Tanggapan Guru IPA Fisika dalam Pelaksanaan Kegiatan PKM

Dari hasil observasi dan wawancara dengan peserta PKM, diperoleh hasil:

a. 98,92% peserta mengatakan, bahwa kegiatan berlangsung sesuai dengan harapan dan tujuan Guru mengikuti kegiatan PKM.

b. 45,45% peserta mengatakan, bahwa Pembelajaran IPA Fisika dengan metode eksperimen disertai Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) memerlukan waktu lebih lama jika dibandingkan dengan penyusunan perangkat pembelajaran yang selama ini Guru gunakan.

c. 60,61% peserta mengatakan, bahwa mereka mampu untuk mendisain Pembelajaran IPA Fisika dengan metode eksperimen disertai Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan kombinasi KIT IPA yang sudah ada di sekolah tetapi bahannya disubstitusi dari lingkungan sekolah.

d. 98,92% peserta mengatakan, bahwa Pembelajaran IPA Fisika dengan metode eksperimen disertai Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebagai sumber



belajar memerlukan pelatihan dan keterampilan khusus.

Dari kegiatan PKM yang dilakukan, maka terdapat faktor pendukung yang memberikan dukungan penuh sehingga kegiatan program kegiatan PKM terlaksana dengan baik dan lancar. Faktor tersebut berturut-turut dikemukakan seperti berikut

a. Dukungan Sekolah

Sekolah memberikan dukungan penuh dengan memberikan izin kepada Guru Matapelajaran IPA untuk mengikuti kegiatan ini. Dukungan ini sangat berarti, karena institusi ini berkaitan dengan pengguna dan pengambil kebijakan dalam menggunakan LKPD yang dirancang oleh guru bersama dengan Tim Pelaksana.

b. Dukungan Pihak Guru

Sebagai subyek dari kegiatan ini adalah guru-guru IPA Fisika, baik alumni Universitas Negeri Makassar (UNM), Universitas Terbuka (Gelar SPd), dan Sekolah Tinggi Keguruan lainnya yang ada di Kabupaten Maros. Dukungan yang diberikan dapat terlihat dari antusiasme yang diberikan mulai dari awal pelaksanaan kegiatan, saat pelaksanaan kegiatan, sampai kepada tahap evaluasi kegiatan ini dilaksanakan.

c. Pihak Pemerintah Kabupaten Maros dan Prodi S2 Pendidikan Fisika

Pihak ini memegang peranan penting, karena izin Guru Matapelajaran IPA Fisika untuk mengikuti pelaksanaan ini diperoleh. Pelaksanaan pembukaan kegiatan PKM dilakukan sendiri oleh Kepala Bidang Pendidikan Dasar Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Maros.

Prodi S2 Pendidikan Fisika PPs UNM Makassar memberikan dukungan dengan membentuk tim pelaksana yang terdiri dari dosen yang mempunyai kompetensi di bidangnya. Para Dosen yang terlibat dalam kegiatan ini adalah dosen yang sekaligus sebagai Asesor PPG Rayon 1 24 UNM Makassar.

Faktor lain yang sangat mendukung adalah adanya evaluasi yang diberikan kepada peserta dan evaluasi pelaksanaan kegiatan PKM. Evaluasi untuk kegiatan ini dilaksanakan oleh Tim Pelaksana PKM bersama dengan Pengawas SMP di Kabupaten

Maros. Pelaksanaan evaluasi ini dilakukan setelah kegiatan yang pada intinya adalah disain pembelajaran IPA Fisika dengan metode eksperimen disertai LKPD selesai dilaksanakan. Untuk mengukur kemampuan awal dari peserta, maka diadakan *pre-tes* yang dilakukan sebelum kegiatan dilaksanakan.

Untuk evaluasi terhadap disain pembelajaran IPA Fisika dengan metode eksperimen disertai LKPD pada saat kegiatan berlangsung 1½ bulan. Jadi waktu yang ½ bulan tersisa digunakan untuk memperbaiki rancangan LKPD yang sudah ada.

Sedangkan evaluasi kegiatan dilakukan untuk meminta tanggapan atau respon dari guru-guru yang mengikuti kegiatan ini. Juga mengisi angket yang disediakan oleh tim pelaksana. Guru yang dievaluasi adalah mereka yang mengikuti kegiatan ini mulai dari awal sampai akhir kegiatan selama 2 (dua) bulan.

Karena disadari, bahwa berhasil tidaknya kegiatan ini sangat tergantung kepada partisipasi aktif dari guru-guru, maka dalam pelaksanaan evaluasi di lapangan juga dilibatkan Pengawas SMP di Kabupaten Maros setelah proses pelatihan dilaksanakan. Peran serta Guru dalam kegiatan PKM ini adalah penentu mutlak atas keberhasilan kegiatan PKM ini.

Faktor penghambat yang sangat dirasakan dalam kegiatan pelaksanaan PKM dapat diuraikan seperti berikut.

a. Pembelajaran pada masa Pandemi Covid19.

Pandemi Covid 19 memberikan dampak langsung kepada proses pembelajaran di sekolah. Proses pembelajaran yang awalnya berlangsung dengan kegiatan tatap muka di ruang kelas menjadi kegiatan *daring* (dalam ajangan). Kegiatan pelaksanaan dilaksanakan dengan memanfaatkan fasilitas internet. Pelaksanaan daring dimulai sejak awal bulan Maret 2020.

Pada awalnya pelaksanaan PKM direncanakan pada bulan Mei 2020, setelah Lebaran Idul Fitri. Namun, karena Kabupaten Maros masih zona kuning dan sebagian besar Guru dan Tenaga Kependidikan masih bekerja dari rumah (WFH) sesuai dengan arahan Pemerintah Kabupaten/Kota sesuai



Instruksi Gubernur Sulawesi Selatan. Akhirnya, kegiatan pelaksanaan PKM dilakukan pada pertengahan bulan Agustus 2020, pada saat Pandemi Covid 19 sudah mereda di Kabupaten Maros. Kegiatan ini dilaksanakan pada pertengahan bulan Agustus 2020 dan tatap muka dengan protokol kesehatan.

b. Dukungan Sarana dan Prasarana yang Terbatas

Disadari, bahwa pelaksanaan pembelajaran IPA Fisika dengan metode eksperimen yang disertai LKPD membutuhkan KIT IPA yang pada awalnya Tim Pelaksana memprediksi semua sekolah sudah memilikinya. Namun, kenyataannya bahwa KIT IPA yang dimiliki seolah sudah ada yang aur karena faktor umur sudah lama pengadaannya, sehingga harus direparasi ulang dan dirancang lebih baik.

Namun, untungnya Guru Matapelajaran IPA Fisika adalah guru yang sudah berpengalaman, sehingga kesulitan ini dapat teratasi dengan baik. Beberapa komponen yang dibutuhkan saling melengkapi dari KIT yang satu dengan KIT yang lainnya. Dukungan dari Tim Pelaksana dengan membawa alat yang sama juga sangat memengaruhi kualitas pelaksanaan dari PKM ini.

Beberapa teman Guru membawa KIT IPA lebih dari 1 unit, sehingga semua kelompok dapat menggunakannya secara langsung. Kelemahan dari metode eksperimen adalah sangat tergantung dari sarana dan prasarana laboratorium yang tersedia. Beberapa alat yang dapat dirakit sendiri dengan menggunakan bahan dari lingkungan dirancang untuk digunakan dalam kegiatan pelaksanaan PKM ini.

B. Pembahasan

Pembelajaran di kelas sangat memerlukan inovasi dan kreativitas Guru IPA. Untuk menumbuhkembangkan hal tersebut, maka pelatihan dan diskusi pada kegiatan Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) sangat perlu untuk terus dilakukan. Setiap hasil pengembangan pembelajaran masih memerlukan pelatihan pelaksanaan untuk melihat respons guru dalam penerapannya.

MGMP merupakan jembatan antara Pendidik yang satu dengan Pendidik lainnya sangat perlu untuk terus dilakukan. Setiap hasil pengembangan pembelajaran masih memerlukan pelatihan pelaksanaan untuk melihat respons guru dalam penerapannya. MGMP merupakan wadah untuk proses diseminasi berupa pelatihan pembelajaran, baik pendekatan, model, metode, maupun strategi pembelajaran.

Proses pembelajaran yang disajikan biasanya menggunakan LKPD dengan menggunakan berbagai macam metode pembelajaran yang sesuai. Pembelajaran IPA Fisika dengan metode eksperimen disertai Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk memperlihatkan pentingnya lingkungan sekitar dalam mendesain pembelajaran. Peserta didik terbiasa dengan menggunakan KIT IPA Fisika dalam proses pembelajarannya. Untuk itu, format dan materi LKPD mengacu kepada KIT IPA Fisika. Format LKPD yang dimulai dengan tujuan pembelajaran sampai ke mengomunikasikan memang disesuaikan dengan KD yang hendak dicapai, tetapi isinya adalah rangkaian listrik dan turunannya.

Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis ekosistem karst pada Pembelajaran IPA Fisika untuk Peserta Didik adalah suatu keniscayaan. Berdasarkan fenomena alam di kawasan karst, maka Pendidik dengan mudah menyesuaikan kemampuan Peserta Didik dalam menerima "transfer knowledge" karena sesuai dengan pengalaman nyata Peserta Didik dalam kehidupan sehari-hrinya. Dari angket yang diberikan kepada Peserta kegiatan PKM, maka terlihat bahwa hampir seluruh peserta (96,97%) akan menggunakan LKPD yang diperoleh dari pelatihan untuk pembelajaran di kelas. Artinya, apa yang dikembangkan di dalam kegiatan PKM ini telah memperoleh legitimasi dari Pendidik yang dalam hal ini menguasai KI dan KD materi pembelajaran IPA Fisika. Disadari, bahwa kegiatan PKM ini tidak bisa berhenti hanya pada kelompok Pendidik yang mengikuti kegiatan pelatihan, tetapi perlu disebarkan. Untuk itu, terdapat 75,76% peserta akan melakukan diseminasi kegiatan untuk Guru matapelajaran lainnya,



seperti Geografi, Biologi dan bidang studi lainnya. Pendidik untuk bidang studi inilah yang berkaitan langsung dengan pembentukan karakter Peserta Didik. Artinya, Peserta Pelatihan menyadari bahwa LKPD merupakan sumber belajar untuk pengembangan karakter Peserta Didik yang memperoleh perhatian penuh pada Kurikulum 2013, dengan KI 1 dan KI 2. Begitu juga, Peserta akan memberikan tugas proyek kepada Peserta Didik untuk pengembangan diri dengan ekosistem karst sebagai sarana pembelajaran. Terdapat 81,82% peserta akan memberikan tugas kepada Peserta Didik dengan melakukan pengamatan langsung dengan menjadikan KIT IPA sebagai sumber belajar. Akibatnya, Peserta pelatihan PKM ini terus berbenah untuk menyempurnakan pembelajaran IPA Fisika dengan metode eksperimen yang disertai LKPD agar dapat dijadikan sumber belajar bagi Peserta Didik sesuai dengan tanggapan yang diperoleh dari peserta.

Tanggapan Guru IPA Fisika dalam pelaksanaan kegiatan PKM adalah positif dan berharap agar kegiatan PKM dijadikan sebagai acara tahunan bagi Guru-Guru IPA Fisika. Guru-Guru menaruh harapan besar terhadap kontinuitas pelaksanaan sehingga terdapat 98,92% peserta mengatakan, bahwa kegiatan berlangsung sesuai dengan harapan dan tujuan Guru mengikuti kegiatan PKM. Artinya, bahwa Guru-Guru yang mempunyai masalah dalam mendisain LKPD khususnya, maka tujuan dan harapan Guru-Guru tercapai. Hal ini ditandai dengan antusiasme Guru-Guru di dalam melaksanakan kegiatan berupa diskusi dan bekerja langsung sesuai dengan LKPD yang dirancang dan memberikan harapan besar di dalam penerapan pembelajaran di dalam kelas dan pada gilirannya akan menjadikan ekosistem karst sebagai sumber belajar.

Selanjutnya, terdapat 45,45% peserta mengatakan, bahwa pembelajaran IPA Fisika dengan metode eksperimen yang disertai dengan LKPD memerlukan waktu lebih lama jika dibandingkan dengan penyusunan perangkat pembelajaran yang selama ini Guru gunakan. Hal ini dapat dimengerti, karena pembelajaran ini memerlukan observasi terhadap beberapa alat ukur yang digunakan

pada saat yang bersamaan. Di samping itu, juga diperlukan kemampuan untuk merangkai alat dalam suatu rangkaian listrik yang benar. Pembacaan suatu alat ukur, misalnya melibatkan variabel tegangan, kuat arus, dan variabel lainnya untuk menjadikan sebagai pembelajaran untuk karakteristik material. Karakteristik material terutama tentang perubahan komponen tahanan R yang selama ini dikenal, ternyata dapat digunakan untuk mengungkapkan karakteristik material dan digunakan dalam industri dan penerapan teknologi lainnya. Mengingat keterbatasan itu, maka hanya 60,61% peserta mengatakan, bahwa mereka mampu untuk mendisain pembelajaran IPA Fisika dengan metode eksperimen yang disertai LKPD dengan kombinasi KIT IPA yang sudah ada di sekolah tetapi bahannya disubstitusi dari lingkungan sekolah. Setelah ditelusuri lebih lanjut, maka ternyata yang hampir 60% itu menyatakan mampu adalah Guru-Guru yang merupakan Guru Instruktur Nasional, sehingga 98,92% peserta mengatakan, bahwa metode eksperimen yang disertai LKPD sebagai sumber belajar memerlukan pelatihan dan keterampilan khusus.

Sehubungan dengan hal itu, maka kegiatan PKM dengan metode eksperimen yang disertai LKPD hendaknya dilakukan dengan melibatkan Guru-Guru IPA Fisika muali dari tahapan perencanaan dan pelaksanaan berupa pelatihan terus menerus, sehingga sumber belajar yang tiada habis ini akan tetap digunakan oleh Guru IPA Fisika.

IV. KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dapat dikemukakan seperti berikut.

- a. Pembelajaran IPA Fisika dengan Metode Eksperimen Disertai Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dapat dilakukan pada materi seperti pada Kurikulum 2013 meliputi: 1) arus listrik pada rangkaian tertutup, yang meliputi 2 (dua) kegiatan, yakni arus sebelum, dan sesudah beban, 2) arus dan tegangan listrik dan pada rangkaian tertutup, yang meliputi 2 (dua) kegiatan, yakni arus sebelum, dan sesudah beban, dan 3) pengukuran kuat arus listrik dan tegangan listrik pada rangkaian paralel.



- b. Pembelajaran IPA Fisika dengan Metode Eksperimen Disertai Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dapat dilakukan dengan menyiapkan format seperti yang diberikan pada Permen No. 22 tahun 2016, tentang Standar Proses, yakni: 1) judul materi, 2) alat/bahan, 3) kegiatan, (mencoba), 4) analisis (menganalisis data), 5) diskusi (menalar), dan 5) kesimpulan (mengomunikasikan).
- c. Tanggapan Guru IPA Fisika dalam pelaksanaan Kegiatan PKM ini adalah positif dan berharap agar kegiatan PKM dapat dijadikan kegiatan tahunan bagi Guru-Guru IPA Fisika. Di samping itu, Pembelajaran IPA Fisika dengan Metode Eksperimen Disertai Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dapat dijadikan sebagai inovasi pembelajaran bagi Peserta Didik inovasi pembelajaran bagi Peserta Didik yang bermukim di sekitar kawasan karst.

V. SARAN

Dari kesimpulan yang diperoleh seperti di atas, maka saran untuk:

- a. PPs Universitas Negeri Makassar, khususnya Prodi S2 Pendidikan Fisika untuk terus mengadakan kegiatan PKM yang diperuntukkan bagi Guru-Guru IPA Fisika SMP se Kabupaten Maros agar ketersinambungan materi lain, terutama mekanika, gelombang dan lainnya dapat dilakukan.
- b. Guru-Guru IPA Fisika SMP untuk mencoba merancang pembelajaran IPA Fisika dengan materi yang berbeda pada saat pelatihan, sehingga pada gilirannya akan terwujud Pembelajaran IPA Fisika dengan Metode Eksperimen Disertai Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).
- c. MGMP senantiasa menjalin harmonisasi dengan Tim Pelaksana PKM PPs UNM Makassar khususnya Prodi S2 Pendidikan Fisika untuk materi Pembelajaran IPA Fisika dengan Metode Eksperimen Disertai Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi

yang telah memberikan hibah. Selanjutnya ucapan terima kasih disampaikan pula kepada Rektor UNM atas arahan dan pembinaannya selama proses kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat berlangsung. Demikian pula ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga MGMP IPA Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan, yang telah memberi fasilitas dalam melaksanakan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, M., Helmi, dan Khaeruddin., 2019., PKM bagi Guru IPA Fisika se Kabupaten Maros., Prosiding Seminar Nasional Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat., Vol. 2019 (2)., UNM Makassar
- Kaharuddin, Muhammad Arsyad, dan Helmi, 2018., Penguatan MGMP dalam membuat Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS)., Prosiding Seminar Nasional Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat., p: 448-450., UNM Makassar
- Kasali, R., 2017.; Distrupction., Cetakan kedua., PT Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.
- Prastowo, A. 2014. *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Yogyakarta: Diva Press.
- Sutikno, M. S. 2014. *Metode dan Model-model Pembelajaran*. Lombok: Holistica
- Suwarto. 2010. Dimensi Pengetahuan dan Dimensi Proses Kognitif dalam Pendidikan. *Widyatama*, 19(1).
- Trianto., 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inofatif dan Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.