

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) DAN PENGAYAAN MATERI BIOLOGI DALAM MATA PELAJARAN IPA SESUAI KURIKULUM NASIONAL BAGI GURU IPA DI LINGKUNGAN SMP / SEDERAJAT SE-KOTA TASIKMALAYA

Vita Meylani¹⁾, Rinaldi Rizal Putra²⁾, dan Ryan Ardiansyah³⁾

^{1,2,3}Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi Tasikmalaya
e-mail: meylani.vita@yahoo.coo.id

Abstrak

Materi Biologi pada Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki kompleksitas dan karakteristik yang khas. Materi biologi senantiasa berkembang seiring perkembangan informasi dan teknologi, sehingga sudah seharusnya guru memberikan materi yang terbaharukan dengan ditunjang oleh Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang sesuai dengan kurikulum yang sedang berjalan. Permasalahan yang terjadi di lapangan adalah guru sering menggunakan materi langsung dari buku yang terkadang materi di dalamnya tidak sesuai dengan tuntutan kurikulum atau bahkan ditemukan miskonsepsi serta kurangnya pemahaman guru dalam pengembangan LKPD yang ideal. Tujuan dilaksanakannya program pengabdian pada masyarakat Ipteks Tepat Guna bagi Masyarakat (ITGbm) “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan Pengayaan Materi Biologi dalam Mata Pelajaran IPA sesuai Kurikulum Nasional bagi Guru IPA di Lingkungan SMP Kecamatan Tawang, Tasikmalaya” adalah untuk menambah informasi terkait materi biologi yang terbaharukan dan peningkatan keterampilan dalam mengembangkan LKPD yang ideal. Target yang ditetapkan dalam kegiatan ini yaitu guru-guru IPA SMP di wilayah kecamatan Tawang diharapkan memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam mengembangkan LKPD dan materi yang sesuai, sehingga mampu memberikan wawasan IPA yang lebih komprehensif pada peserta didik. Luaran yang dihasilkan dari program ini adalah modul pengembangan LKPD, LKPD yang dibuat mandiri oleh guru dan format penilaian peserta didik sesuai kurikulum nasional.

Kata Kunci : IPA, Biologi, LKPD, Pengayaan Materi, SMP

Abstract

Biology in Natural Science (IPA) is one of the subjects that has a different complexity and characteristics. Biology material always growing along with the development of information and technology, so that teachers should provide renewable material with supported by students worksheet (LKPD) according to the current curriculum. Problems that occur in the fields is that teacher often used material from book and sometimes the material in it is not accordance with curriculum or even found misconception and lack of teachers understanding in the development to create an ideal student worksheet. The aim of ITGbm program “development of LKPD and enrichment of biology material in Science Subjects In Accordance With National Curriculum For Science Teachers In SMP In Tawang Subdistrict , Tasikmalaya” is to add information related to renewable biology material and upgrade skills to developing an ideal LKPD. The targets in this activity are teachers of science in SMP in Tawang subdistrict are expected to have knowledge and skills to developing LKPD with materials in accordance to national curriculum, so teachers are able to provide a more comprehensive insight on students. The output in this program are LKPD development module, LKPD which is created independently by the teache and the format of assessment of students according to the national curriculum.

Keywords: Natural science, Biology, Students Worksheet, Material Enrichment, Junior High School

I. PENDAHULUAN

Guru Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SMP/Sederajat biasanya berasal dari lulusan biologi, meskipun ada lulusan dari fisika atau kimia. Namun, tetap saja guru IPA di SMP dituntut untuk bisa

mengajar biologi, fisika dan kimia. Hal ini tentu mengakibatkan beratnya tugas seorang guru IPA SMP karena dituntut untuk mampu mengajar suatu disiplin ilmu yang bukan bidang keahliannya.

Mata pelajaran IPA yang diberikan di SMP memiliki kompleksitas tersendiri dalam hal

kedalaman materi dan praktikum. Materi yang diberikan kepada peserta didik harus mampu dipahami secara baik oleh peserta didik supaya memberikan pemahaman komperhensif terhadap materi yang telah diberikan (Setiawan *et al.*, 2013) dan tidak menimbulkan miskonsepsi. Beberapa bahan ajar yang berasal dari penerbit pada umumnya terlalu berat atau bahkan pengulangan materi ketika Sekolah Dasar (SD), sehingga perlu adanya penyelarasan materi yang harus disesuaikan dengan karakteristik peserta didik di SMP. Selain kesesuaian materi, tentu harus ada kegiatan pendukung berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang relevan dengan materi yang sedang diajarkan dengan kurikulum nasional. Namun, sayangnya beberapa guru masih menggunakan LKPD yang berasal dari penerbit yang langsung diadopsi dalam pembelajaran tanpa ada penelaahan sebelumnya. LKPD sangatlah penting dalam menunjang pemahaman suatu materi menjadi lebih komperhensif dan konkret sesuai dengan yang telah dikemukakan oleh Edgar Dale dalam “kerucut pengalaman” yang menyatakan bahwa pengalaman langsung akan membuat pemahaman peserta didik lebih konkret (Arsyad, 2010).

Permasalahan yang sering muncul adalah ketidaksesuaian materi dan LKPD dengan tuntutan pada Kompetensi Dasar (KD). Sehingga LKPD yang dibuat terkesan seperti lembar tugas yang bisa diselesaikan hanya dengan membaca literatur, tanpa perlu melakukan kegiatan pengamatan langsung suatu fenomena atau objek kajian IPA. Pembuatan LKPD pada umumnya tidak mengacu kepada tuntutan KD sehingga tidak menghasilkan *output* yang sesuai dengan materi atau bahkan materi pengantar pada praktikum mengalami miskonsepsi.

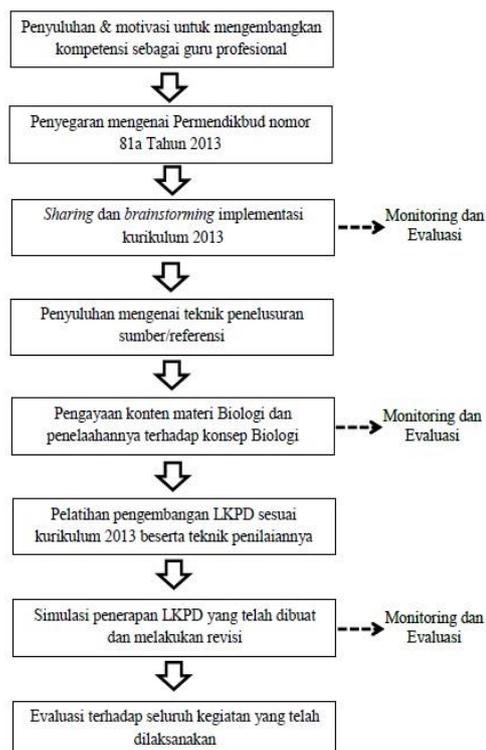
Pembelajaran IPA di lingkungan SMP/Se-derajat se-kecamatan Tawang memiliki permasalahan yang telah disebutkan sebelumnya, antara lain keterbatasan yang dimiliki oleh guru untuk mengkaji dan menyelaraskan materi biologi IPA dengan karakteristik siswa SMP dan mengembangkan LKPD yang ideal. Berdasarkan uraian masalah tersebut, menyebabkan keterampilan proses sains peserta didik berkurang, sehingga berpengaruh terhadap rendahnya pemahaman peserta didik pada suatu materi. Oleh karena itu, diperlukan solusi untuk memecahkan permasalahan tersebut, dengan memberikan keterampilan kepada guru IPA SMP/se-derajat di kecamatan Tawang terutama dalam hal kapita selekta biologi dan pengembangan LKPD biologi yang ideal sehingga dapat meningkatkan pemahaman peserta didik dan keterampilan guru

dalam melaksanakan kegiatan praktikum yang lebih komperhensif dan relevan dengan kurikulum nasional.

II. BAHAN DAN METODE

Target peserta pada kegiatan ITGbm ini adalah seluruh guru IPA pada tingkat SMP/se-derajat yang ada di lingkungan kecamatan Tawang, Tasikmalaya. Kegiatan ini dilaksanakan pada hari sabtu, 22 Juli 2017 dengan jumlah peserta sebanyak 29 orang guru SMP IPA. Metode yang digunakan adalah melakukan penyuluhan *brainstorming* dan pelatihan. Para guru diberikan penyuluhan mengenai pengayaan konten biologi terkini, penelaahan materi (kapita selekta) biologi, pengembangan LKPD sesuai kurikulum nasional, evaluasi terhadap produk LKPD yang telah dibuat, teknik penilaian asesmen dalam kurikulum nasional, dan *sharing – brainstorming* implementasi pembelajaran kurikulum nasional.

Waktu yang diperlukan untuk melakukan seluruh rangkaian kegiatan ini adalah satu hari selama enam jam. Rombongan pelatihan dibagi menjadi tiga kelompok, masing-masing terdiri dari 6 – 7 guru IPA SMP. Skema penyuluhan dan pelatihan yang dilaksanakan disajikan dalam gambar 1.



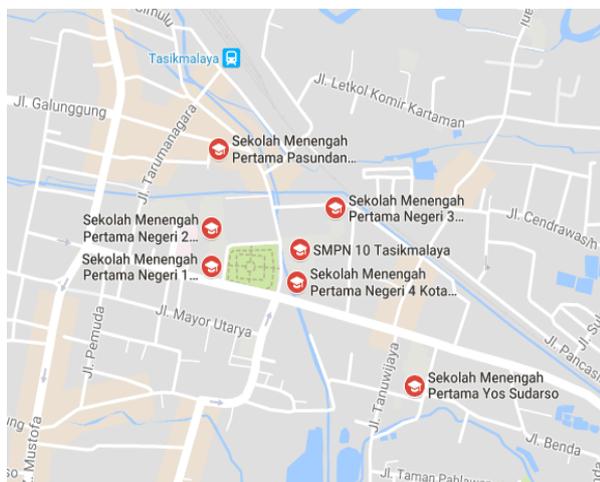
Gambar 1. Skema penyuluhan dan pelatihan

Alat dan bahan yang digunakan untuk melakukan penyuluhan dan pelatihan antara lain adalah modul

pelatihan, buku BSE IPA kurikulum nasional dari kemdikbud.go.id, dan LKPD dari berbagai penerbit

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kecamatan Tawang merupakan salah satu daerah yang terletak di Tasikmalaya (gambar 2) yang memiliki sumber daya manusia yang mumpuni dalam berbagai hal. Hingga saat ini, jumlah sekolah menengah pertama/ sederajat yang berada di kecamatan Tawang berjumlah 12 sekolah (kemdikbud, 2017). Oleh karena itu, dalam rangka berpartisipasi meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah pada kurikulum nasional, diperlukan suatu upaya dari pihak perguruan tinggi agar kualitas pendidikan tingkat sekolah menengah pertama di kecamatan Tawang menjadi lebih baik dengan pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum nasional. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk membantu meningkatkan kualitas pendidikan di tingkat sekolah menengah adalah dengan memberikan penyuluhan dan pelatihan kepada guru khususnya guru yang mengampu Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).



Gambar 2. Peta Lokasi Mitra

Pelatihan peningkatan kompetensi kepada guru IPA memiliki berbagai macam aspek, antara lain aspek peningkatan pemahaman karakteristik materi dan peserta didik, dan aspek keterampilan mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) serta teknik penilaiannya yang sesuai dengan kurikulum yang sedang berjalan. Salah satu aspek yang dijadikan sebagai dasar tim untuk melakukan kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan keterampilan guru dalam mengembangkan, membuat, dan menerapkan LKPD dengan disertai teknik penilaian dan materi yang disesuaikan dengan tuntutan kurikulum, yaitu dengan memberikan pelatihan pengembangan LKPD dan kapita selekta biologi bagi guru IPA.

Kegiatan pertama dilakukan dengan penyuluhan dan pelatihan untuk memahami di mana posisi seorang guru yang sedang melakukan pembelajaran terkait kurikulum nasional, yang dilanjutkan dengan penyuluhan pendalaman materi biologi (kapita selekta) yang disesuaikan dengan tuntutan kurikulum (Gambar 3). Hasil penyuluhan menunjukkan antusiasme para guru terhadap perkembangan terkini materi biologi SMP dan beberapa temuan miskonsepsi yang ada pada beberapa buku sumber dan banyaknya ketidaksesuaian materi dengan tuntutan kurikulum dan karakter peserta didik. Walau jumlah guru tidak sebanyak yang direncanakan, akan tetapi tidak mengurangi antusiasme dan semangat para guru untuk hadir dan mengikuti seluruh rangkaian kegiatan sampai akhir. Selain itu, interaksi dua arah antara tim pengabdian dengan para guru maupun antar guru terjadi secara kondusif dalam proses diskusi dan Tanya jawab. Hal ini menunjukkan bahwa guru IPA tingkat SMP/se-derajat di kecamatan Tawang membutuhkan penyegaran dan arahan terkait adanya kurikulum nasional yang menuntut para guru untuk memahami materi sesuai kompetensi dasar dan pembuatan LKPD yang disesuaikan dengan kurikulum nasional.



Gambar 3. Kegiatan penelaahan materi biologi (kapita selekta) dan pengembangan LKPD

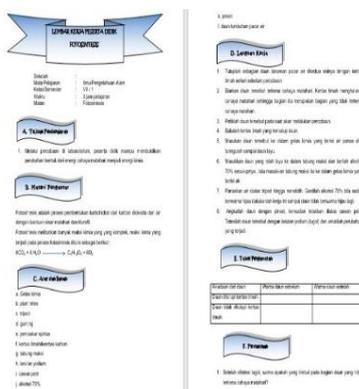
Kegiatan kedua dilanjutkan dengan pengenalan terkait karakteristik LKPD yang ideal dan sesuai dengan kurikulum nasional yang diawali dengan pemilihan LKPD dari penerbit, analisis awal LKPD, dan pengembangan LKPD agar disesuaikan dengan tuntutan kompetensi dasar pada kurikulum nasional berbasis pendekatan saintifik (Gambar 4). Pada tahap pengembangan LKPD, para guru yang sudah dikelompokkan ke dalam tiga kelompok masing-masing membuat sebuah LKPD yang disesuaikan dengan kompetensi dasar pada materi IPA kelas 7 SMP yang telah dikocok secara acak. Para guru diberikan waktu selama 2 jam untuk membuat LKPD dengan cara berdiskusi dengan kelompoknya.

Kegiatan pembuatan LKPD ini dimonitor oleh masing-masing tim pengabdian agar bisa mengontrol jalannya kegiatan dengan lancar. Para guru terlihat sibuk dengan tugasnya dalam membuat LKPD dan sesekali melakukan diskusi dengan tim LKPD sehingga terjalin komunikasi yang interaktif dan kondusif.



Gambar 4. Kegiatan pembuatan LKPD

Kemudian, diakhir kegiatan dilanjutkan dengan presentasi hasil dari tiap-tiap kelompok yang akan dikomunikasikan melalui proyektor dan kemudian diberi *feedback* oleh tim pengabdian terkait LKPD yang sedang dipresentasikan, sehingga kelompok yang lain bisa sama-sama menganalisis hasil LKPD yang telah dibuat kelompok tersebut. Pada kegiatan presentasi ini, terjadi Tanya jawab yang menarik dari para guru terkait tujuan pembelajaran dan langkah kerja pada LKPD yang sedang dibahas. Hal ini menunjukkan bahwa para guru sangat antusias mengikuti sesi ini, selain karena sebagian besar belum mengetahui karakteristik LKPD yang sesuai dengan kurikulum nasional tapi juga karena ingin terlibat langsung dalam pembuatan LKPD yang ideal untuk menunjang proses pembelajaran. Hasil dari kegiatan ini, para guru memiliki keterampilan dalam membuat dan mengembangkan LKPD berbasis kurikulum nasional. Gambar 5 merupakan beberapa contoh LKPD yang dibuat oleh para guru di tiap kelompok.



Gambar 5. Contoh hasil LKPD yang dibuat oleh tiap kelompok

Hasil akhir dari kegiatan pengabdian pada masyarakat yang dilaksanakan bagi guru IPA tingkat SMP/se-derajat di kecamatan Tawang, Tasikmalaya, yang dipusatkan di SMP Negeri 10 sebagai sekolah mitra tempat berlangsungnya pengabdian menghasilkan beberapa produk berupa LKPD materi IPA kelas 7 yang disesuaikan dengan kurikulum nasional. Oleh karena itu, dengan kegiatan ini diharapkan para guru secara konsisten dapat menerapkan hasil kegiatan pengabdian ini sebagai ajang peningkatan profesionalitas dalam melaksanakan pembelajaran, sehingga dapat menciptakan suasana belajar yang nyaman dan menyenangkan.

Hasil evaluasi dari kegiatan yang telah dilaksanakan tersebut adalah bahwa pemahaman guru terkait materi yang harus sesuai dengan tuntutan kurikulum nasional dan pengembangan LKPD yang sesuai dengan kurikulum nasional. Oleh karena itu, seluruh kegiatan ini diharapkan para guru dapat terus mengembangkan kmpetensinya dalam hal pelaksanaan pembelajaran IPA di SMP. Kemudian hasil LKPD yang telah dbuat oleh tiap-tiap kelompok harus terus dilatih sampai tahap ujicoba awal dan *output* yang dihasilkan dari LKPD tersebut, guna menghasilkan suatu LKD yang ideal.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan kegiatan yang telah dilaksanakan oleh tim pengabdian pada masyarakat skim Ipteks Tepat Guna bagi Masyarakat (ITGtBM) melalui kegiatan pelatihan mengembangkan bahan ajar dan penelaahan materi IPA SMP kelas 7, diperoleh simpulan antara lain :

1. Terbentuknya kelompok guru IPA yang bekerja sama pada tingkat se-kecamatan Tawang yang dapat dijadikan sebagai ajang pengembangan LKPD lanjutan
2. Penyegaran kembali terkait materi biologi SMP

kelas 7 (kapita selekta) pada guru IPA dalam memahami dan menerapkan materi perkuliahan yang disesuaikan dengan kurikulum nasional dan teliti dalam menemukan berbagai miskonsepsi

3. Tersedianya LKPD hasil buatan para guru untuk menunjang pembelajaran pada kurikulum nasional
4. Memfasilitasi guru IPA tingkat SMP/se-derajat kecamatan Tawang untuk lebih meningkatkan kompetensinya sebagai seorang guru profesional

Saran untuk kegiatan pengabdian berikutnya, diperlukan waktu yang cukup untuk melakukan tahap ujicoba awal dan akhir terhadap suatu LKPD yang akan dianalisis kesesuaiannya dengan kurikulum. Selain itu dapat juga diterapkan diagram vee dalam proses pengembangan praktikumnya, sehingga LKPD yang dibuat dapat disesuaikan dengan tuntutan kurikulum dan karakteristik peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2017. *Daftar Satuan Pendidikan (Sekolah) per Kec. Tawang*. (<http://dapo.dikdasmen.kemdikbud.go.id/sp/3/026808>) diakses tanggal 26 Juni 2017.
- _____. 2015. *Statistik Daerah Kecamatan Tawang 2017*. Badan Pusat Statistik Tasikmalaya
- Arsyad, A. 2010. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Setiawan, Doni., Setiawan, Arum., Kamal, Mustafa., Nofyan, Erwin., Aminasih, Nita. 2013. *Pelatihan Penggunaan Alat-alat Laboratorium untuk Meningkatkan pemahaman praktikum IPA biologi bagi Guru SMP dikecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir*. *Jurnal Pengabdian Sriwijaya*, 80-87.