

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN INOVATIF BERBASIS IPTEK BAGI GURU SD PERAIRAN DI KECAMATAN PULAU RIMAU

Sutrisno

SDN 29 Pulau Rimau

e-mail: sutresgaul2@gmail.com

Abstrak— Tujuan pelaksanaan program PKM ini adalah; a) Membentuk Kelompok Kerja Guru (KKG); b) meningkatkan pengetahuan dan keterampilan para guru tentang pembuatan media pembelajaran dengan pendekatan IPTEK terapan; c) melatih pembuatan media pembelajaran dengan pendekatan IPTEK terapan; d) melatih dan mendampingi cara penggunaan media pembelajaran di kelas. Metode pelaksanaan kegiatan mengadopsi pola pelaksanaan penelitian tindakan meliputi empat tahap yaitu; perencanaan program, pelaksanaan program, observasi dan evaluasi, dan refleksi. Hasil pelaksanaan program adalah a) terbentuk 7 Kelompok Kerja Guru dengan masing - masing anggota sebanyak 4 sampai 9 orang yang dibentuk berdasarkan lokasi daerah; b) adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan para guru tentang pembuatan media pembelajaran dengan pendekatan IPTEK terapan, dari kategori cukup menjadi baik; c) dihasilkan media (alat peraga) untuk siswa SD; d) kemampuan guru dalam menggunakan media pembelajaran dalam di kelas berkualitas baik.

Kata Kunci— Pembuatan media, SD perairan.

Abstract— *The objectives of this community partnership (PKM) program are; a) To form Teacher Working Group (KKG); b) to improve teachers knowledge and skill about making instructional media with applied science and technology approach; c) to train the making of instructional media with applied science and technology approach; d) to train and assist the use of instructional media in the classroom. The method of adopting the action research implementation includes four stages: program planning, program implementation, observation and evaluation, and reflection. The results of program implementation are; a) 7 teacher working groups with 4 to 9 members formed based on the location of the area; b) the increased knowledge and skills of teachers on the making of instructional media with applied science and technology approach, from the enough to the good category; c) generated media (props) for elementary students; d) teachers ability to use instructional media in goodquality category.*

Keywords— *educational media, waters elementary school.*

◆

PENDAHULUAN

Salah satu permasalahan besar yang dimiliki oleh Indonesia saat ini adalah kemiskinan. Jika melihat data BPS pencapaian hingga saat ini, kemiskinan di Indonesia pada tahun 2015 adalah sebesar 11,22%, pencapaian untuk mengurangi angka tersebut diharapkan tahun 2018 akan tinggal 7,5%, namun hingga saat ini 3 tahun sebelum 2018 rasanya angka tersebut masih agak jauh dari harapan. Salah satu solusi untuk mengentaskan kemiskinan adalah melalui pendidikan. Strategi dan

inovasi dalam pendidikan diharapkan dapat mengentaskan kemiskinan hingga pada level yang paling rendah. Pendidikan selain dapat menjauhkan kemiskinan juga dapat menghilangkan kebodohan dan memajukan peradaban sehingga terbentuk masyarakat yang memiliki literasi informasi yang baik, pentingnya pendidikan akan dibahas pada makalah ini seperti rencana pada konsep pencapaian yang sudah dicanangkan oleh para pemimpin dunia yang sudah mendeklarasikan tujuan pembangunan

millenium sehingga ada perubahan pola masyarakat menjadi lebih baik, terlebih pada tingkat masyarakat

Menurut Nurdyansyah (2015) Dunia pendidikan dewasa ini dituntut untuk dikembangkannya pendekatan pembelajaran sesuai dengan dinamika pendidikan negara kita, yang berakar pada UUD 45 dan UU no. 20 Tahun 2003 yang pada nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia dan tanggap terhadap tuntutan zaman dan sesuai dengan perkembangan IPTEK.

Dua dari delapan tujuan yang tercantum pada tujuan pembangunan millennium yang diharapkan tercapai pada 2015 adalah inti permasalahan yang signifikan dan harus diselesaikan oleh pemerintah saat ini, tujuan yang pertama mengenai pemberantasan kemiskinan dan kelaparan ekstrim serta yang kedua adalah pendidikan dasar untuk semua. Strategi yang diterapkan pemerintah saat ini cukup baik, berkembangnya banyak kebijakan yang dapat mengurangi angka kemiskinan serta pemerataan pendidikan semakin rendah sudah mulai dilaksanakan. Berbicara mengenai Millennium Development Goals (selanjutnya akan disingkat MDGs) tentang masyarakat informasi, selalu dikaitkan dengan era globalisasi yang isunya mulai berkembang di Indonesia setelah terjadinya reformasi pada tahun 1998 dan semakin hari semakin berkembang pesat.

Lokasi Kecamatan Pulau Rimau Kabupaten Banyuasin, sekitar 70 km dari kota pangkalan Balai. Sekolah Dasar yang ada di Kecamatan Pulau Rimau sebanyak

34 sekolah. Lokasi sekolah - sekolah tersebut, sebagian besar terletak di daerah pedesaan sehingga kegiatan P2M di bidang pendidikan yang dilakukan oleh Perguruan Tinggi sangat jarang sampai ke wilayah - wilayah tersebut. Lokasi - lokasi sekolah yang sebagian besar terletak pada daerah perairan mengakibatkan para guru jarang terlibat dalam kegiatan - kegiatan ilmiah yang dilakukan oleh Dinas Pendidikan dan Perguruan Tinggi. Sebagai dampaknya pengetahuan dan pemahaman para guru di wilayah ini masih kurang terkait dengan desain pembelajaran ataupun inovasi-inovasi terbaru kegiatan pembelajaran lainnya (Kristiawan dkk, 2018) (Kristiawan dan Rahmat, 2018). Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa guru dan kepala sekolah di SDN 27 Pulau Rimau, SDN 30 Pulau Rimau dan SDN 32 Pulau Rimau yang dilakukan pada bulan Maret 2019, diperoleh informasi bahwa pembelajaran yang dilaksanakan selama ini sangat jarang menggunakan media, khususnya yang berupa alat peraga ataupun media - media inovatif lainnya. Siswa belajar lebih banyak melalui penjelasan secara langsung oleh guru yang didominasi dengan pemberian ceramah. Hal ini terjadi sebagai akibat dari sarana dan prasarana khususnya terkait dengan media pembelajaran yang tersedia sangat kurang, khususnya tentang media manipulatif belum ada dan pemahaman serta keterampilan guru untuk merancang media pembelajaran juga sangat kurang. Sebagai akibatnya siswa belajar dengan cara - cara yang kurang bermakna. Siswa cenderung menghafal konsep atau

prosedur matematis tertentu dan belajar lebih banyak secara mekanistik. Hal ini berdampak pada rendahnya prestasi belajar yang dicapai siswa dan pembelajaran berlangsung dengan membosankan.

Solusi Dan Target Luaran

Solusi

Sehubungan dengan permasalahan yang dihadapi oleh mitra tersebut, maka berdasarkan analisis tim pengusul serta hasil wawancara dengan kedua mitra PKM ini maka disepakati solusi dengan kegiatan sebagai berikut; 1) Pembentukan / Pembinaan Kelompok Kerja Guru (KKG) yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan pembelajaran dan mampu menjadi wahana dalam memfasilitasi pengembangan profesionalisme guru SD di pedesaan atau perairan; 2) Melakukan workshop bagi guru - guru untuk menambah pengetahuan guru tentang penerapan IPTEK untuk merancang media pembelajaran yang inovatif dan memiliki kemampuan untuk mengimplementasikannya dalam kegiatan pembelajaran; 3) Menambah wawasan guru terkait dengan pengelolaan KKG secara efektif dan optimal.

Menurut Winkel (2005) pemilihan media merupakan suatu hal yang harus konsisten dengan tujuan awalnya, selain itu harus konsisten ketika pemilihan media pendidik juga harus menakar kemampuannya apakah dia bisa menguasai medianya apakah tidak.

Target Luaran

Target yang dicapai melalui kegiatan

PKM ini adalah sebagai berikut; 1) Teridentifikasinya konsep – konsep mata pelajaran SD yang esensial yang bisa diajarkan dengan lebih mudah jika menggunakan media pembelajaran inovatif. Sebagai kriterianya adalah minimal 50% materi pembelajaran SD dapat dibuatkan media/alat peraga yang inovatif; 2) Adanya kelompok - kelompok kerja Guru (KKG) dengan kemampuan IPTEK terapan dalam memproduksi media pembelajaran. Sebagai kriterianya adalah minimal 60% dari guru mitra memiliki pengetahuan yang cukup dalam memproduksi media pembelajaran yang inovatif; 3) Adanya produk media pembelajaran yang inovatif beserta cara pengepakan dan dilengkapi dengan petunjuk penggunaannya, dengan target produksi media pembelajaran minimal 10 alat peraga inovatif; dan 4) Adanya peluang untuk mengembangkan jiwa kewirausahaan, dengan memproduksi berbagai media pembelajaran yang inovatif yang memiliki nilai jual.

METODE PELAKSANAAN

Metode Penerapan Ipteks

Pembuatan media pembelajaran inovatif berbasis IPTEK bagi guru SD perairan di Kecamatan Pulau Rimau dilakukan dengan melakukan beberapa tahapan prosedur kerja, yakni tindakan dalam kegiatan ini berupa implementasi Program. Kegiatan - kegiatan yang dilakukan dalam implementasi program adalah; 1) Pembentukan kelompok - kelompok kerja guru (KKG); 2) Meningkatkan pengetahuan dan

keterampilan guru tentang pembuatan media pembelajaran dengan pendekatan IPTEK terapan; 3) Mendemonstrasikan teknologi pembuatan media pembelajaran dengan pendekatan IPTEKS terapan; 4) Pembinaan dan pelatihan teknologi pembuatan media pembelajaran Bahasa Indonesia; dan 5) Pelatihan cara penggunaan media pembelajaran dalam pembelajaran di kelas. Terakhir adalah tahap evaluasi dan monitoring yang akan dilaksanakan pada bulan ke tujuh dan delapan.

Observasi dilakukan terhadap proses pembuatan media pembelajaran oleh guru mitra. Instrumen yang digunakan berupa catatan lapangan. Beberapa hal yang diobservasi adalah kendala – kendala, kekurangan - kekurangan, dan kelemahan - kelemahan yang muncul dalam proses pembuatan di lapangan maupun dalam proses penggunaan di kelas.

Rancangan Evaluasi

Evaluasi dilakukan terhadap kuantitas dan kualitas produk yang dihasilkan. Produk yang dihasilkan dalam kegiatan pelatihan ini adalah media pembelajaran inovatif. Kuantitasnya dilihat dari banyaknya alat peraga/media yang dihasilkan oleh guru, sedangkan kualitasnya terlihat dari meningkatnya hasil belajar siswa dari sebelumnya.

Partisipasi Mitra Dalam Pelaksanaan Program

Mitra dari kegiatan ini adalah guru-guru di SDN 27 Pulau Rimau, SDN 30 Pulau

Rimau dan SDN 32 Pulau Rimau Kecamatan Pulau Rimau Kabupaten Banyuasin. Seluruh mitra untuk selanjutnya, dibimbing secara penuh untuk menerapkan dalam pelatihan yang dilakukan.

Rencana Pembangunan Pendidikan Jangka Menengah

Salah satu kunci untuk realisasi tujuan yang diharapkan adalah perencanaan. Pada renstra yang diajukan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2009-2014 tercantum empat tema strategis pembangunan pendidikan, yaitu peningkatan kapasitas dan modernisasi, penguatan pelayanan, daya saing regional, dan daya saing internasional. Salah satu perkembangan kebijakan yang masih juga menjadi pro dan kontra adalah kewajiban karya tulis ilmiah dalam jurnal bagi mahasiswa Strata 1 untuk dapat lulus di akhir masa studinya. Pada intinya pemerintah masih melihat rendahnya tingkat menulis mahasiswa Indonesia dibandingkan negara-negara di Asia Tenggara dan juga di negara-negara lainnya.

Salah satu nuansa tema yang dicanangkan pada Rencana Pembangunan pendidikan jangka panjang pada Lima tahun pertama Periode 2005 - 2010 dalam rencana pembangunan jangka panjang (RPJP) untuk menciptakan manusia Indonesia yang cerdas dan kompetitif dalam tatanan masyarakat lokal dan global di titikberatkan pada peningkatan daya tampung pendidikan yang ada.

Pada kenyataannya di lapangan, permasalahan yang muncul dalam

pendidikan nasional sampai dengan saat ini adalah kurangnya persediaan sarana dan prasarana pendidikan, hal ini masih jauh jika bisa dilihat pada penyebaran penduduk yang sangat tidak merata antara di pedesaan dan perkotaan, akibatnya daerah-daerah diperaian kurang dapat diperhatikan dan terkesan diabaikan, faktanya banyak sekali sekolah yang tidak layak untuk menjadi sarana pendidikan karena sudah tidak muat pada sisi kuantitas jumlah siswa maupun keadaan sekolah yang sangat memprihatinkan. Tujuan mencerdaskan kehidupan bangsa dan hak warga Negara Indonesia mendapatkan pendidikan menjadikan tantangan tersendiri melihat cakupan letak geografis yang sangat luas serta tidak terjangkaunya pendidikan di daerah perairan, salah satu solusi adalah pendidikan jarak jauh yang juga dikembangkan pada Universitas Terbuka, namun untuk tingkat sekolah dasar hingga sekolah menengah masih sangat jauh dari harapan.

Peningkatkan mutu tenaga pendidik yang berkualitas dan profesional sesuai dengan tuntutan menjadi rencana pembangunan jangka panjang, adanya sertifikasi pendidik setidaknya sedikit memberikan bantuan kepada para pengajar agar lebih termotivasi dalam mengajar anak didiknya, beberapa pemberian beasiswa yang bekerjasama dengan Dinas Pendidikan maupun instansi pemerintah maupun swasta untuk guru sudah mulai berkembang dengan baik, hal ini lebih memajukan tenaga pendidik agar lebih profesional dan menyebarkan ke daerah-daerah yang

mempunyai tenaga pengajar. Jika sarana dan tenaga pengajar sudah berkembang, sasaran lain adalah kurikulum yang digunakan sebagai acuan untuk memberikan materi pelajaran kepada anak didik. Kurikulum yang baik harus didesain sedemikian rupa agar tercapai ketuntasan belajar serta diharapkan menjadikan siswa sebagai lulusan yang cerdas dan kompetitif.

Pada intinya, strategi dan inovasi untuk pengembangan pendidikan dapat dilakukan melalui beberapa cara, pengembangan sumber daya manusia sebagai tenaga pengajar. Pengembangan ini juga menitikberatkan pada pemerataan sumber daya manusia agar tidak terjadi kesenjangan antara kota dan desa, akses informasi serta pendidikan harus menyeluruh dan merata agar sama dalam penyampaian dan penerimaan informasinya. Peningkatan sumber daya manusia juga harus terus ditingkatkan, dengan adanya uji tes kompetensi guru serta pendidikan dan pelatihan harus terus dilaksanakan secara berkesinambungan. Kesejahteraan guru harus menjadi perhatian, pengangkatan guru honor dan pemberian gaji serta tunjangan guru beserta insentif harus adil dan merata, disesuaikan dengan kinerja dan pelaksanaan secara nyata di lapangan, hal ini akan menjadi sangat berpengaruh pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar sebagai pendidik jika hak yang memiliki sertifikat mengajar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang dicapai melalui kegiatan PKM ini dituangkan dalam bentuk hasil

kegiatan pada setiap tahap pelaksanaan sebagai berikut;

Hasil Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan berupa implementasi Program PKM. Kegiatan - kegiatan yang dilakukan dalam implementasi program adalah sebagai berikut; 1) Meningkatnya pengetahuan dan keterampilan guru melalui pelatihan tentang model - model pembelajaran; 2) Meningkatnya pengetahuan dan keterampilan guru tentang pembuatan media pembelajaran inovatif dengan pendekatan IPTEK terapan. Kegiatan ini dilakukan melalui pemberian pelatihan tentang pembuatan media pembelajaran dan penggunaannya. Pemberian teori dilakukan dalam 3 hari kegiatan pelaksanaan dilakukan sangat berpengaruh terhadap kelangsungan kegiatan yang dilakukan pada tanggal 1-3 April 2019 bertempat di SDN 27 Pulau Rimau, dilanjutkan dengan kegiatan praktek di masing-masing sekolah mitra dibawah bimbingan tim pelaksana PKM, mendemonstrasikan teknologi pembuatan media pembelajaran, dilakukan dengan cara mengaplikasikan langsung pada kegiatan belajar mengajar di kelas, pembinaan dan pelatihan pembuatan media pembelajaran, dan pelatihan cara penggunaan media pembelajaran dalam pembelajaran di kelas. Kegiatan ini dilakukan sampai akhir bulan April, luaran kegiatan berupa beberapa media pembelajaran inovatif dari beberapa mata pelajaran di SD.

Produk yang dihasilkan dalam kegiatan ini adalah media pembelajaran

inovatif. Kuantitasnya dilihat dari banyaknya alat peraga / media yang dihasilkan oleh guru, sedangkan kualitasnya terlihat dari meningkatnya hasil belajar siswa dari sebelumnya. Instrumen evaluasi adalah lembar penilaian berupa Alat Penilaian Kemampuan Mengajar Guru (APKG) termasuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dibuat oleh guru. Penilaian terhadap kualitas RPP dan kemampuan mengajar guru dilakukan menggunakan rubrik penskoran dengan skala Likert dengan rentangan skor 1 sampai 5. Beberapa hal yang diobservasi adalah kendala - kendala, kekurangan - kekurangan, dan kelemahan - kelemahan yang muncul dalam proses pembelajaran berbantuan media inovatif di kelas. Kendala yang dihadapi sebagian besar guru dalam pelaksanaan pembelajaran berbantuan media inovatif adalah penguasaan terhadap materi masih kurang. Media yang digunakan masih secara klasikal, penggunaannya belum bisa dimanipulasi langsung oleh siswa. Namun melalui penggunaan media yang dipandu oleh guru, siswa telah berhasil belajar dengan cara yang lebih bermakna karena mereka dipandu untuk bisa menemukan konsep dari simulasi media tersebut.

Evaluasi dilakukan terhadap kemampuan guru dalam mengimplementasikan media dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Instrumen yang digunakan adalah alat penilaian kemampuan guru. Hasil evaluasi adalah rata-rata kemampuan mengajar guru menggunakan media pembelajaran yang

telah dikembangkan berkualitas baik dan RPP yang disusun guru, berkualitas baik. Rata-rata hasil belajar matematika siswa mengalami peningkatan.

Pembahasan

Media pembelajaran menurut Oemar (1989) ialah sebuah alat dan bahan yang bisa berupa manusia atau benda mati yang memiliki manfaat sebagai alat bantu komunikasi belajar peserta didik dengan pendidik di dalam kelas untuk mempermudah dalam suatu materi pelajaran, sedangkan menurut Gerlach dalam Cecep (2016) media pembelajaran itu bukan hanya benda dan alat saja akan tetapi bisa berupa manusia atau suatu pengalaman pribadi.

Kegiatan PKM yang dilaksanakan pada guru-guru SD di Kecamatan Pulau Rimau telah berlangsung dengan baik. Hal ini terlihat dari animo guru untuk mengikuti kegiatan pelatihan sangat tinggi, terbukti dengan kehadiran guru untuk mengikuti kegiatan mencapai 90%. Hal ini mengindikasikan bahwa guru menyambut positif kegiatan yang telah dilakukan. Sesuai dengan harapan sekolah, mereka sangat mengharapkan adanya kegiatan-kegiatan yang sifatnya memberi penyegaran bagi guru di daerah ini, baik terkait dengan pendalaman materi bidang studi ataupun terkait dengan metode mengajar, mengingat hampir 60% dari guru sudah berumur di atas 40 tahun. Kepala Sekolah; Kepala Korwil dan Pengawas, menyambut antusias terkait pelaksanaan kegiatan PKM ini. Pengawas yang hadir, berharap agar dilakukan

kegiatan secara berkesinambungan dan disarankan untuk mengembangkan media yang disusun untuk materi - materi yang lain.

Pengawas dan Kepala Korwil juga berharap agar ada pembinaan dari Perguruan Tinggi di daerah ini untuk materi olimpiade. Dalam kegiatan pelatihan, guru sangat antusias dalam mempraktekkan alat-alat peraga (media) yang telah disusun dalam kegiatan *pre teaching*. Banyak masukan yang diberikan, baik oleh guru ataupun oleh tim pelaksana PKM terkait dengan pelaksanaan pembelajaran berbantuan media inovatif. Masukan yang diberikan oleh tim pelaksana PKM lebih banyak tentang pendalaman materi bidang studi terkait dengan media yang dikembangkan. Guru - guru didampingi untuk melaksanakan pembelajaran menggunakan media inovatif pada kelas dan sekolah di masing-masing. Melalui kegiatan pendampingan, pelaksanaan pembelajaran berbantuan media inovatif dapat berlangsung dengan baik. Rata - rata hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari sebelum pelaksanaan pembelajaran berbantuan media dengan setelah pelaksanaan pembelajaran berbantuan media. Kendala - kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan PKM ini adalah masalah waktu pelaksanaan dan keterlambatan pencairan dana, sehingga waktu pelaksanaan kegiatan menjadi mundur, tidak bisa berlangsung sesuai dengan rencana. Namun, semua kendala dan masalah yang muncul telah dicarikan solusinya, Dengan demikian kegiatan PKM ini telah

berlangsung dengan baik.

Kesimpulan

Berdasarkan pemaparan seluruh kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa sejumlah target luaran telah dapat dicapai diantaranya yaitu;1) Terbentuk Kelompok Kerja Guru (KKG) dengan masing-masing anggota sebanyak 4 sampai 9 orang, berdasarkan distribusi lokasi sekolah; 2) Adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan guru tentang pembuatan media pembelajaran inovatif dari kategori cukup menjadi baik; 3) Dihasilkan sebanyak media (alat peraga) mata pelajaran Matematika, Bahasa Indonesia dan IPA untuk siswa SD; 4) Rata - rata kemampuan mengajar guru menggunakan media pembelajaran yang telah dikembangkan, berkualitas baik; dan 5) Rata - rata hasil belajar siswa mengalami peningkatan sebelum pelaksanaan pembelajaran berbantuan media dan setelah pelaksanaan pembelajaran berbantuan media IPA untuk siswa SD.

6. Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Tentang Nilai-Nilai Agama, Kebudayaan Nasional Indonesia.
7. Winkel, W. (2005). *Psikologi Pengajaran*. Yogyakarta: Media Abadi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Cecep. (2016). *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia.
2. Hamalik, O. (1989). *Media Pendidikan*. Bandung: Citra Aditya.
3. Kristiawan, M., & Rahmat, N. (2018). Peningkatan Profesionalisme Guru Melalui Inovasi Pembelajaran. *Jurnal Iqra': Kajian Ilmu Pendidikan*, 3(2), 373-390.
4. Kristiawan, M., Suryanti, I., Muntazir, M., & Ribuwati, A. (2018). *Inovasi Pendidikan*. Jawa Timur: Wade Group National Publishing.
5. Nurdyansyah. (2015). *Pendekatan Pembelajaran Saintifik*. Sidoarjo: Nizamia lerning Center.