

PKM PELATIHAN PEMANFAATAN BAHAN BEKAS SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPA BAGI KELOMPOK GURU IPA

Hilarius Jago Duda^a, Imanuel Sairo Awang^a, Andri^a

^aSTKIP Persada Khatulistiwa Sintang, Jl. Pertamina-Sengkuang, Kalimantan Barat
email: hilariusjagod@yahoo.com

Naskah diterima; 11 Mei 2018; revisi 14 Mei 2018;

Disetujui 6 Juni 2018; publikasi online Juli 2018

Abstrak

Berdasarkan hasil observasi di sekolah mitra yaitu SMP Nusantara Indah Sintang dan SMP Panca Setya 2 Sintang, terlihat bahwa keadaan laboratorium belum memadai dimana alat dan bahan praktikum masih sangat kurang. Guru-guru IPA tidak melakukan inovasi dan kreasi untuk mengatasi kekurangan tersebut. Selain itu, kegiatan praktikum jarang dilakukan termasuk dalam memanfaatkan lingkungan sekitar. Guru IPA cenderung melakukan pembelajaran dengan teori. Oleh karena itu, pengusul bersama mitra bekerja sama dalam mengatasi masalah tersebut melalui program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM). Program PKM ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan guru dalam merancang dan mengembangkan media pembelajaran dengan bahan bekas. Metode yang digunakan dalam pencapaian tujuan tersebut adalah penyelenggaraan *inservice* berupa pelatihan dan pendampingan. Pelatihan yang dilaksanakan adalah latihan teknik-teknik merancang media pembelajaran dengan bahan bekas. Hasil media yang dikembangkan ada enam yaitu gerak lurus, pesawat sederhana, system pencernaan, zat aditif, struktur dan fungsi jaringan tumbuhan, dan sistem peredaran darah.

Kata Kunci: Keterampilan, Media Bahan Bekas, Konsep IPA

Abstract

Based on observations at SMP Nusantara Indah Sintang and SMP Panca Setya 2 Sintang as a schoolspartner, it is seen that the condition of the laboratory is inadequate wherethe available of the tools and materials are less. Science Teachers did not innovate and create creations to overcome the problem. In addition, practicum activities are rarely done, including in utilizing the surrounding environment. Science Teachers tend to do learning process with theory. Therefore, the joint proponent cooperates to overcome the problem through the program of Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM). This PKM program is aims to improve teachers' skills in designing and developing learning media with unused materials. The method used in the achievement of the goal is the implementation of inservice in the form of training and mentoring. The training was carried out is the training of techniques to design learning media with used materials. The results of the training is there are six media developed i.e linear motion, simple machine, digestive system, additive substances, structure and function of plant tissue, and circulatory system.

Keywords: *skills, unused materials media, natural sciences*

A. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat sangat membantu proses pembangunan di semua aspek kehidupan bangsa. Media modern telah memudahkan mereka memecahkan

berbagai masalah didalam proses belajar mengajar. Namun, jika tidak tersedia media atau sulit dijangkau maka akan terjadi suatu hambatan dalam proses belajar mengajar.

Para guru mungkin tidak menyadari bahkan tidak mengetahui bahwa media pembelajaran dapat dikembangkan dari bahan-bahan sederhana disekitar mereka. Akibatnya mereka menjadi kurang peka terhadap potensi disekitar lingkungan mereka. Kreativitas seorang guru dapat terlihat ketika ia mencoba memanfaatkan bahan-bahan sederhana atau bahan bekas yang dapat dijadikan suatu media pembelajaran.

Dalam Kamus Lengkap Bahasa Indonesia, 'barang' diartikan sebagai benda yang berwujud sedangkan arti kata 'bekas' adalah sisa habis dilalui, sesuatu yang menjadi sisa dipakai. Jadi, barang bekas bisa diartikan sebagai benda-benda yang pernah dipakai (sisa), yang kegunaannya tidak sama seperti benda yang baru. Barang bekas dimaksudkan semua barang yang telah tidak dipergunakan atau tidak dapat dipakai lagi atau dapat dikatakan sebagai barang yang sudah diambil bagian utamanya (Iskandar, 2006:2). Berdasarkan sifatnya barang bekas dapat dikategorikan menjadi barang bekas organik dan barang bekas anorganik (Nilawati, 2010: 3). Barang bekas organik, yaitu barang bekas yang dapat diurai oleh tanah (mudah terurai secara alami) seperti daun, kain, kertas, dan kayu. Sedangkan, barang bekas anorganik, yaitu barang bekas yang tidak dapat diurai oleh tanah (tidak mudah terurai secara alami) seperti plastik, logam, dan kaca.

Dampak sampah atau bahan bekas bagi manusia dan lingkungan sangat besar. Sudah kita sadari bahwa pencemaran lingkungan akibat per-industrian maupun rumah tangga sangat merugikan manusia, baik secara langsung maupun tidak langsung. Dengan memanfaatkan media bahan bekas untuk dijadikan media pembelajaran dapat menekan jumlah sampah di lingkungan sekitar.

Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari suatu sumber

secara terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif. Schramm (2009, dalam Umam, 2017) menjelaskan bahwa media pembelajaran adalah teknologi pembawa pesan atau informasi yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Menurut Nyame-Kwarteng (2006 dalam Jamuna, 2017), media pembelajaran adalah berbagai bahan yang menarik perhatian kelima indra yaitu melihat, mendengar, menyentuh, merasakan, dan mencicipi yang meningkatkan pengajaran dan pembelajaran. Media visual terutama untuk dilihat, perangkat audio untuk pendengaran, dan bahan multi-sensorik digunakan melalui dua atau lebih indra (Jamuna, 2017).

Hasil survei awal di lapangan, kondisi fasilitas sarana dan prasarana laboratorium IPA SMP di Kabupaten Sintang (khususnya di SMP Nusantara Indah dan SMP Panca Setya 2 Sintang) ternyata masih jauh dari harapan. Fakta-fakta yang dijumpai di lapangan menunjukkan antara lain: (1) fasilitas, alat dan bahan praktikum masih sangat terbatas dan jika dibandingkan dengan rasio jumlah siswa pemakai laboratorium masih sangat minim, (2) alokasi dana dari sekolah relatif sangat minim untuk pengelolaan laboratorium, (3) jarang memanfaatkan lingkungan sekitar untuk melakukan praktikum (4) tidak ada inovasi dan kreativitas guru untuk mengatasi kekurangan alat-alat praktikum, serta (5) tidak adanya tenaga laboran, yang khusus bertugas secara rutin menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan oleh guru IPA untuk kegiatan praktikum.

Hasil survey tersebut menunjukkan bahwa para guru belum menunjukkan kreativitas untuk mengembangkan media pembelajaran baik digunakan dalam proses pembelajaran maupun dalam kegiatan praktikum. Sehingga salah satu

program kami dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) tersebut adalah membuat media pembelajaran dengan memanfaatkan bahan bekas yang ada di lingkungan sekitar yang dapat digunakan dalam pembelajaran dikelas atau pada saat praktikum.

Media dipandang sebagai salah satu faktor yang dapat meningkatkan efektifitas proses pembelajaran, hal ini disebabkan karena media memiliki peran dan fungsi strategis yang secara langsung maupun tidak langsung dapat mempengaruhi motivasi, minat dan atensi peserta didik dalam belajar serta mampu memvisualisasikan materi dengan konsep abstrak sehingga memudahkan pemahaman peserta didik. Selain itu, media mampu membuat pembelajaran lebih jelas serta mampu memanipulasi dan menghadirkan objek yang sulit dijangkau oleh peserta didik (Saputri, dkk 2015). Dari permasalahan tersebut tim PKM tertarik melakukan salah satu program pengabdian masyarakat dengan memanfaatkan bahan bekas sebagai media pembelajaran IPA pada kelas VIII semester satu.

Program PKM ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan guru merancang media pembelajaran dari bahan bekas yang ada di lingkungan sekitar. Menambah wawasan guru dalam mengenal jenis-jenis media pembelajaran IPA, menambah wawasan guru dalam mengembangkan media pembelajaran IPA, meningkatkan kualitas proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran yang variatif dan menarik, meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan media pembelajaran, dan menekan jumlah sampah yang ada di lingkungan sekitar.

B. SOLUSI/TEKNOLOGI

1. Metode

Pada PKM ini metode yang akan diterapkan adalah aplikasi teknologi pembelajaran dan pengadaan media pembelajaran alternatif dengan mengungkap permasalahan yang muncul dikalangan para guru, kemudian dilakukan diskusi pengusul bersama mitra untuk merumuskan akar masalah prioritas yang disepakati, serta menentukan solusi yang tepat. Berdasarkan hasil diskusi disimpulkan bahwa tidak efektif serta rendahnya penerapan pendekatan ilmiah yang diterapkan oleh guru IPA di SMP Nusantara Indah Sintang dan SMP Panca Setya 2 Sintang disebabkan tidak tersedianya media pendukung yang memadai. Sementara, guru-guru tidak memiliki keterampilan yang memadai untuk pengadaan media alternative yang mudah diterapkan. Memperhatikan alasan tersebut, sebagai upaya untuk meningkatkan mutu pembelajaran IPA pengusul dan mitra menyepakati dan menjustifikasi solusi yang paling mungkin dilakukan yaitu melaksanakan pendidikan dan pelatihan serta pendampingan merancang media pembelajaran dari bahan bekas dan berorientasi lingkungan. Dalam pelaksanaannya metode pendekatan yang ditawarkan adalah partisipatori. Dalam artian tim pengusul dan mitra secara proaktif terlibat dalam setiap kegiatan.

Kabupaten Sintang memiliki potensi lingkungan yang sangat beragam, begitu juga yang ada di sekitar sekolah, tentu ini sangat potensial dimanfaatkan sebagai sumber media belajar IPA. Melalui sentuhan teknologi sederhana dan sedikit kreativitas dapat diproduksi media bahan bekas dengan demikian kendala keterbatasan alat-alat dan bahan praktikum dalam pembelajaran IPA dapat teratasi. Berdasarkan hasil observasi yang diperoleh, maka solusi yang ditawarkan untuk memecahkan dua permasalahan

pokok yang dihadapi sekolah mitra yaitu penyelenggaraan *inservice* berupa pelatihan dan pendampingan. Dua target pelatihan adalah pelatihan mengembangkan keterampilan dan kreativitas guru IPA dalam produksi atau merancang media bahan bekas terintegrasi lingkungan sekitar menggunakan pendekatan saintifik

2. Prosedur Kerja

Prosedur kerja yang akan dilakukan dalam pelatihan adalah: membuat media pembelajaran dari bahan bekas dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Tim PKM melakukan analisis materi IPA
- b. Tim PKM memilih konsep yang akan dikembangkan medianya
- c. Persiapan alat dan bahan untuk membuat media pembelajaran
- d. Uji coba membuat media pembelajaran
- e. Sosialisasi dan pelatihan pembuatan media pembelajaran yang mencakup konsep: konsep gerak lurus dengan media yang dikembangkan yaitu kecepatan mobil bergerak, pada pesawat sederhana media yang dikembangkan adalah media tuas dan katrol, pada sistem pencernaan media yang dikembangkan adalah mekanisme sistem pencernaan, pada konsep zat aditif media yang dikembangkan adalah rokok dan zat aditifnya, pada konsep struktur dan fungsi tumbuhan media yang dikembangkan adalah struktur dan fungsi jaringan tumbuhan, pada konsep sistem peredaran darah media yang dikembangkan adalah mekanisme sistem peredaran darah.
- f. Media sudah siap digunakan dalam pembelajaran berbasis praktikum sederhana untuk siswa IPA Sekolah

Menengah Pertama Kelas VIII semester I.

- g. Kegiatan tersebut dilaksanakan pada semester genap 2018 dimana mulai survei, uji coba dan pelaksanaan pelatihan. Pelatihan pemanfaatan bahan bekas dalam membuat media pembelajaran IPA tersebut dilaksanakan pada tanggal 5 Mei 2018.

3. Partisipasi Mitra dalam Pelaksanaan Program

Metode pelaksanaan program ini adalah melalui pendekatan partisipatori. Koordinasi yang intensif antara guru IPA di sekolah mitra dengan tim dosen pelaksana kegiatan PKM dilakukan dalam hal merencanakan dan pelaksanaan seluruh kegiatan, baik pelatihan maupun pendampingan. Partisipasi guru IPA sebagai mitra dalam pelaksanaan PKM ini sangat aktif mulai dari tahap persiapan kegiatan hingga akhir kegiatan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) kali ini jenis media yang dikembangkan adalah media pembelajaran IPA yang digunakan kelas VIII semester I. Jenis media tersebut mewakili konsep gerak lurus, pesawat sederhana, sistem pencernaan, zat aditif, struktur dan fungsi tumbuhan, dan sistem peredaran darah. Pada konsep gerak lurus media yang dikembangkan yaitu satu set percobaan gerak menggunakan mobil-mobilan pada landasan datar dan landasan miring, pada pesawat sederhana media yang dikembangkan adalah media tuas atau katrol, pada sistem pencernaan media yang dikembangkan adalah mekanisme sistem pencernaan, pada konsep zat aditif media yang dikembangkan adalah rokok dan zat aditifnya, pada konsep struktur dan fungsi tumbuhan media yang

dikembangkan adalah struktur dan fungsi jaringan tumbuhan, pada konsep sistem peredaran darah media yang dikembangkan adalah mekanisme sistem peredaran darah. Berikut ini adalah hasil media pembelajaran dari bahan bekas yang dikembangkan selama pelatihan bagi kelompok guru IPA:

1. Pada konsep gerak lurus dengan media yang dikembangkan yaitu kecepatan mobil bergerak



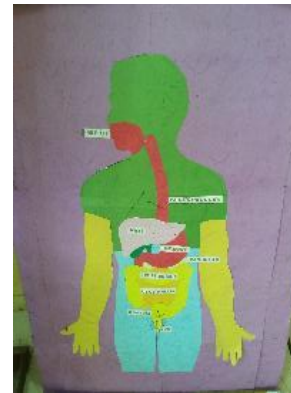
2. Pada pesawat sederhana media yang dikembangkan adalah media tuas dan katrol



3. Pada konsep zat aditif media yang dikembangkan adalah rokok dan zat aditifnya



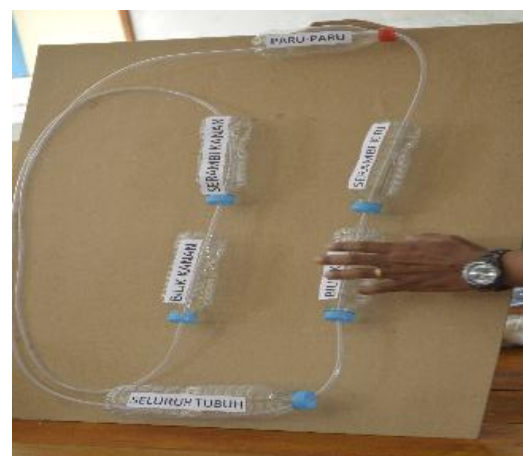
4. Pada sistem pencernaan media yang dikembangkan adalah mekanisme sistem pencernaan



5. Pada konsep struktur dan fungsi tumbuhan media yang dikembangkan adalah struktur dan fungsi jaringan tumbuhan



6. Pada konsep sistem peredaran darah media yang dikembangkan adalah mekanisme sistem peredaran darah



Berdasarkan uraian tersebut, diketahui bahwa terdapat beberapa jenis media pembelajaran yang dikembangkan pada program PKM ini. Manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa,

antara lain: pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar; bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih mudah dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai serta mencapai tujuan pembelajaran; metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi kalau guru mengajar pada setiap jam pelajaran; siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan, dan lain-lain (Saputri, dkk 2015). Levie & Lentsz (1982) dalam Sanaky (2009: 6), mengemukakan ada empat fungsi media pembelajaran, khususnya media visual, yaitu: fungsi atensi, fungsi afektif, fungsi kognitif, fungsi kompensatoris.

Hasil wawancara dengan guru-guru IPA di SMP Nusantara Indah Sintang dan SMP Panca setya 2 Sintang terungkap bahwa mereka selama ini mengalami kesulitan dalam mengimplementasikan pembelajaran IPA terpadu. Materi pembelajaran IPA terpadu (yang mencakup aspek fisika, biologi, kimia) menjadi salah satu kendala bagi mereka. Tetapi dengan adanya pelatihan media tersebut mereka dapat mencari solusi untuk meningkatkan motivasi IPA dalam belajar dan meningkatkan kualitas pembelajaran. Menurut mereka pelatihan tersebut sungguh bermanfaat bagi mereka karena dapat meningkatkan keterampilan dan menambah wawasan mereka dalam mengembangkan media tersebut. Guru-guru IPA di SMP Nusantara Indah Sintang dan SMP Panca Setya 2 Sintang menyatakan bahwa mereka sangat membutuhkan program pembekalan/pemantapan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA. Misalnya seperti

kegiatan tersebut yaitu mengembangkan media yang variatif yang dapat memudahkan mereka dalam membelajarkan materi IPA.

Hamalik (1986) dalam Arsyad (2010: 15), mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Penggunaan media pembelajaran pada orientasi pembelajaran akan sangat membantu keaktifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu. Selain membangkitkan motivasi dan minat siswa, media pembelajaran juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya.

Media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran membuat situasi kelas menjadi hidup karena media sangat menarik minat dan perhatian siswa apalagi bila media tersebut sangat familiar dengan siswa. Media pembelajaran yang berbasis barang bekas memiliki keunggulan yaitu mudah di dapat/diupayakan, tidak memiliki harga rupiah, efektif, dan familiar dengan siswa. Kualitas media disesuaikan dengan kebutuhan dan level/ usia siswa, membantu guru dan siswa berinteraksi langsung dengan lingkungan dan dunia nyata, guru dan siswa bisa bersama-sama membuatnya dan membantu guru dalam menyajikan materi dengan jelas, sehingga terwujudlah tujuan yang hendak dicapai (Syarifuddin, 2015).

Pengajaran dan pembelajaran dianggap proses yang kompleks, dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk penggunaan media atau alat bantu pembelajaran, yang menyebabkan keterlibatan aktif peserta didik dan

membuat pengajaran lebih interaktif (Akhtar & Akbar, 2008).

Media harus dapat dimanfaatkan secara maksimal untuk membantu siswa mencapai tujuan belajarnya. Alangkah minimnya pengalaman belajar peserta didik kita, jika mereka hanya memperoleh informasi dari sumber-sumber yang terbatas. Masih banyak sumber belajar lain yang dapat kita manfaatkan untuk membuat pebelajar kita belajar. Peran penting pembelajar adalah mengupayakan agar setiap pebelajarnya dapat berinteraksi dengan sebanyak mungkin sumber belajar. Pemanfaatan media pada dasarnya dimaksudkan untuk membantu agar kegiatan pembelajaran lebih efektif mencapai tujuan dan efisien dalam hal tenaga, waktu dan biaya (Falahudin, 2014). Sebagai penyaji dan penyalur pesan, media belajar dalam hal-hal tertentu, bisa mewakili pembelajar menyajikan informasi belajar kepada pebelajar (Joyce B. *Et al.* 2000).

Menurut Taiwo (2009) pengaruh pelatihan ternyata mempengaruhi tingkat persepsi guru. Lewis (1990 dalam Taiwo (2009) menguji lima belas pertanyaan dalam upaya untuk menentukan persepsi guru terhadap media pendidikan. Di antara temuannya adalah bahwa para guru memandang media pendidikan sebagai media yang tersedia dan mudah diakses melihat pelatihan formal di bidang instruksi audiovisual sebagai tidak perlu.

Mitra yang terlibat dalam PKM tersebut adalah guru IPA dari Kedua sekolah yang dimana masing-masing sekolah berjumlah tiga orang, jumlah guru IPA dari kedua sekolah tersebut adalah 6 orang. Ditambah dengan laboran 2 dari kedua sekolah dan kepala sekolah. Mitra tersebut banyak mendukung kami dalam kegiatan PKM tersebut baik mulai tahap survei, uji coba, maupun pada saat pelatihan. Mitra membantu kami dalam mempersiapkan tempat pelatihan yaitu

ruang laboratorium yang dilengkapi dengan fasilitas; kursi, meja, LCD, dll. Selain itu mitra memberikan informasi pembelajaran selama ini baik kurikulum, proses pembelajaran, media yang sering digunakan dll. Dalam pelaksanaan mitra bekerjasama dengan kami dimana ikut membuat media pembelajaran dari bahan bekas tersebut.

Tindak lanjut kegiatan PKM tersebut adalah media tersebut dapat digunakan dalam pembelajaran IPA, sehingga dapat meningkatkan motivasi siswa IPA dalam belajar dan meningkatkan kualitas pembelajaran IPA. Selain itu, dosen dapat bekerja sama dengan guru untuk dilanjutkan sebagai penelitian eksperimen dengan pembelajaran menggunakan media-media tersebut sehingga dapat mengetahui seberapa besar dampak media tersebut terhadap kognitif, keterampilan, dan sikap siswa IPA. Tindak lanjut lainnya yaitu dapat mengembangkan media pembelajaran untuk konsep-konsep IPA yang berbeda. Selain itu, juga dapat membuat media dalam bentuk lain lagi baik itu audio atau audio visual yang dimana juga dapat memotivasi siswa IPA dalam belajar dan meningkatkan kualitas pembelajaran IPA.

D. KESIMPULAN

Pada program PKM ini jenis media yang dikembangkan adalah media pembelajaran IPA yang digunakan untuk kelas VIII semester I. Jenis media tersebut yakni konsep gerak lurus, pesawat sederhana, sistem pencernaan, zat aditif, struktur dan fungsi tumbuhan, dan sistem peredaran darah. Pada konsep gerak lurus media yang dikembangkan yaitu kecepatan mobil bergerak, pada pesawat sederhana media yang dikembangkan adalah media tuas atau katrol, pada sistem pencernaan media yang dikembangkan adalah mekanisme sistem pencernaan, pada konsep zat aditif

media yang dikembangkan adalah rokok dan zat aditifnya, pada konsep struktur dan fungsi tumbuhan media yang dikembangkan adalah struktur dan fungsi jaringan tumbuhan, pada konsep sistem peredaran darah media yang dikembangkan adalah mekanisme sistem peredaran darah. Dari hasil kegiatan PKM tersebut terlihat bahwa para guru sangat antusias, proaktif atau tertarik dalam membuat media pembelajaran tersebut. Para guru IPA ingin mengembangkan pada konsep IPA yang lain juga dalam meningkatkan motivasi siswa dan meningkatkan kualitas pembelajaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

1. Bagi DRPM, Direktorat Jendral Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi
2. Bagi LPPM STKIP Persada Khatulistiwa Sintang yang sudah memudahkan dan melancarkan kegiatan PKM
3. Bagi mitra SMP Nusantara Indah Sintang dan SMP Panca Setya 2 Sintang yang sudah siap bekerja sama dengan tim PKM

DAFTAR PUSTAKA

Akhtar, A & Akbar, R.A, 2008. Use of Media for Effective Instruction its Importance: Some Consideration. *Journal of Elementary Education A Publication of Deptt. of Elementary Education IER, University of the Punjab, Lahore – Pakistan* Vol. 18(1-2) 35-40.

Falahudin, I. 2014. Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran. *Jurnal Lingkar Widyaiswara*, 1 No. 4, Oktober – Desember 2014, p.104 – 117.

Iskandar, A. 2006. *Daur Ulang Sampah*. Jakarta : Azka Mulia Media.

Jamuna S, Pankajam. R (2017) Utilization Of Instructional Media In Teaching Science, *International Journal of Research - Granthaalayah*, 5(3)SE, 51-56. <https://doi.org/10.5281/zenodo.545972>.

Joyce B., Weil, M & Calhoun, E. 2000. *Models of Teaching*. 6th Ed. Allyn & Bacon: London

Nilawati, E. S. 2010. *Menyulap Sampah Jadi Kerajinan Cantik*. Jakarta : Nobel Edumedia.

Saputri, A.R.A; Setyaningsih, D; Sajarotun, Z. 2015. Manfaat dan Fungsi Media Pembelajaran. *Makalah*, PGSD, Universitas PGRI Yogyakarta.

Syarifuddin. 2015. Pemanfaatan Bahan Bekas Sebagai Inovasi Media Pembelajaran Guna Peningkatan Kompetensi Guru Mata Pelajaran Bahasa Inggris Pada Ranah Keterampilan Berbicara dan Menulis. *Makalah DIKLAT*, <http://bdkmedan.kemenag.go.id>, diakses 20 Februari 2018.

Taiwo, S. 2009. Teachers' Perception Of The Role Of Media In Classroom Teaching In Secondary Schools, *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, volume 8 Issue 1 Article 8.

Umam, W.I & Anas. 2017. *Pembelajaran Menggunakan Media Gambar*, Fakultas Agama Islam, Program Studi Pendidikan Agama Islam, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo