

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI PADA GURU SD MUHAMMADIYAH PANDES PLERET BANTUL

Muhammad Sholeh¹, Untung Joko Basuki²

¹Jurusan Teknik Informatika, Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta

²Jurusan Teknik Mesin, Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta

Email: ¹muhash@akprind.ac.id, ²untungjb@akprind.ac.id

ABSTRACT

The use of information technology-based teaching materials is now an option that teachers cannot abandon. The learning process not only relies on textbooks that can only display text and image narratives. By using the computer, the teaching materials that are delivered to the students can be displayed more interesting and equipped with images, photographs, video even animations.

With the completeness of video-based facilities and animation, of course, the material delivered can be more interactive and expected for students to be more digesting the material presented. The challenges teachers face are how teachers can anticipate these developments and be able to develop teaching materials or training questions based on information technology.

To provide insight to the teachers, especially the elementary school Muhammadiyah teachers in Pleret subdistrict, the Community dedication team AKPRIND provides mentoring and training of teaching materials and exam-based technology. Information. The training material is the development of teaching materials using video scribe and make exam questions with quiz creator application.

Keywords: Exam question, Information technology, Student, Teacher, Teaching material.

ABSTRAK

Penggunaan bahan ajar berbasis teknologi informasi saat ini sudah menjadi pilihan yang tidak bisa ditinggalkan para guru. Proses pembelajaran tidak hanya mengandalkan buku teks yang hanya dapat menampilkan narasi teks dan gambar. Dengan menggunakan komputer, bahan ajar yang disampaikan ke para siswa dapat ditampilkan lebih menarik dan dilengkapi dengan gambar, foto, video bahkan animasi.

Dengan kelengkapan fasilitas berbasis video dan animasi tentunya, materi yang disampaikan dapat lebih interaktif dan diharapkan para siswa dapat lebih mencerna materi yang disampaikan. Tantangan yang dihadapi para guru adalah bagaimana para guru dapat mengantisipasi perkembangan tersebut dan mampu mengembangkan bahan ajar ataupun soal latihan berbasis teknologi informasi.

Sebagai upaya untuk memberikan wawasan para guru terutama para guru SD Muhammadiyah yang ada di lingkungan kecamatan Pleret, tim pengabdian pada masyarakat IST AKPRIND memberikan pendampingan dan pelatihan pembuatan bahan ajar dan soal ujian berbasis teknologi Informasi. Materi pelatihan yang disampaikan adalah pengembangan bahan ajar dengan menggunakan video scribe dan membuat soal ujian dengan aplikasi quiz creator.

Kata-kata kunci: Bahan ajar, Guru, Siswa, Soal ujian, Teknologi informasi.

PENDAHULUAN

Di era perkembangan industri 4.0 ini, Inovasi dan kreativitas guru dalam menggunakan teknologi informasi sudah menjadi suatu keharusan. Penggunaan teknologi informasi tidak hanya sekedar mengikuti perkembangan zaman tetapi justru memberikan kemudahan dalam proses pembelajaran. Materi pembelajaran yang selama ini hanya tertumpu pada buku teks dapat diganti dengan tampilan video atau animasi. Dengan adanya nya tampilan animasi ini, materi yang disampaikan dapat tersampaikan kepada para siswa.

Tantangan menggunakan bahan ajar atau soal latihan/ujian berbasis komputer tidak hanya untuk para guru sekolah menengah. Para guru sekolah dasar juga harus menggunakan materi berbasis teknologi informasi. Di era saat ini, penggunaan komputer tidak hanya digunakan untuk siswa SMP/SMA. Siswa SD pun juga sudah mulai terbiasa menggunakan komputer. Berdasar pada amanat Undang-undang Dasar 1945, maka pengertian pendidikan di sekolah dasar merupakan upaya untuk mencerdaskan dan mencetak kehidupan bangsa yang bertakwa, cinta dan bangga terhadap bangsa dan negara, terampil, kreatif, berbudi pekerti yang santun serta mampu menyelesaikan permasalahan di lingkungan nya. Pendidikan di sekolah dasar merupakan pendidikan anak yang berusia antara 7 sampai dengan 13 tahun sebagai pendidikan di tingkat dasar yang dikembangkan sesuai dengan satuan pendidikan, potensi daerah/karakteristik daerah, sosial budaya masyarakat setempat bagi siswa. Disinilah siswa sekolah dasar ditempa berbagai bidang studi yang kesemuanya harus mampu dikuasai siswa. Tidaklah salah bila di sekolah dasar disebut sebagai pusat pendidikan. bukan hanya di kelas saja proses pembelajaran itu terjadi akan tetapi di luar kelas pun juga termasuk ke dalam kegiatan pembelajaran. Sehingga penggunaan komputer pada siswa SD terutama untuk bahan ajar atau soal ujian/latihan sudah menjadi suatu keharusan.

Sebagai upaya untuk meningkatkan pemahaman para guru terutama mengenai strategi serta memahami aplikasi yang mudah dalam pembuatan bahan ajar atau soal ujian berbasis komputer. Beberapa pelatihan dan pendampingan pembuatan bahan ajar diantaranya (Sinsuw & Sambul, 2017), (Sopiah, Murdiono, Martha, Prabowo, & Fitriana, 2019), (Tuginem; Muhyadi, 2014),(Tulili et al., 2018), (Nina Puspitaloka; Lia Meidina Budiana, 2018) dan (Sholeh, 2019)

(Sinsuw & Sambul, 2017), Sinsuw dalam dalam kegiatan IbM guru-guru SMP memberikan pelatihan pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi informasi.

Kegiatan ini merupakan kegiatan Pengabdian pada Masyarakat yang berorientasi pada bidang pendidikan. Pelatihan pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi informasi membantu guru dalam mempersiapkan materi belajar yang menarik dan up to date bagi siswa menggunakan fasilitas dan akses teknologi informasi. Tahapan pelaksanaan kegiatan yang dilakukan berupa pelatihan bagi para guru dalam merancang materi ajar dengan menggunakan berbagai aplikasi antara lain pembuatan slide menggunakan power point dan video, pemanfaatan gadget sebagai media belajar serta pengelolaan nilai.

(Sopiah et al., 2019), Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk: (1) Memberikan pendidikan dan pelatihan tentang pengembangan bahan ajar (menulis silabus, RPP, buku ajar melalui media kvisoft flipbook maker, LKS, modul, hand out) kepada peserta pelatihan (bapak/ibu guru), (2) Meningkatkan motivasi dan sikap mental yang baik, untuk menyusun sendiri bahan ajar. Pengabdian masyarakat ini dilakukan di SMA Negeri 5 Kediri, Jl. Selomangleng, No. 2 Sukorame, Mojoroto, Kediri, Jawa Timur. Mitra pada kegiatan ini yaitu SMA Negeri 5 Kediri. Metode dalam pengabdian masyarakat ini yaitu: (1) Menganalisis situasi dan kebutuhan, (2) Setelah menganalisis situasi dan kebutuhan maka selanjutnya adalah menetapkan tujuan PKM, (3) Mendisain model pelatihan, pendampingan dan workshop, (4) Validasi ahli, (5) Implementasi, (6) Evaluasi Hasil pada kegiatan ini meliputi: (1) para peserta memahami dan bisa membuat bahan ajar berupa modul, LKS, media pembelajaran berbasis multimedia, (2) motivasi para peserta untuk membuat bahan ajar sendiri meningkat.

(Tuginem; Muhyadi, 2014), Pelatihan membuat atau menyusun bahan ajar interaktif dengan program Lectora diberikan pada guru-guru, dimaksudkan agar guru-guru termotivasi untuk membuat bahan ajar yang kreatif dan inovatif sehingga tercipta pembelajaran menarik dan menyenangkan. Oleh karena itu, untuk mencapai hal demikian maka pelatihan penyusunan bahan ajar interaktif dengan program Lectora menjadi penting karena materi-materi yang diberikan dalam pelatihan penyusunan bahan ajar berbasis Lectora memberikan kontribusi bagi guru dalam memanfaatkan teknologi informasi.

(Tulili et al., 2018) Pembelajaran pada umumnya menggunakan buku cetak atau buku dongeng (media printed) yang dibacakan oleh guru atau siswa secara bergiliran. Kecenderungan motivasi belajar siswa menurun ketika menggunakan buku teks atau buku dongeng saja. Tentunya hal ini akan berdampak pada perolehan hasil belajar siswa dalam menguasai kompetensi dasar yang ada. Mengenai potensi, SD Katolik Santo Fransiskus

Samarinda sebagian besar gurunya telah memiliki laptop dan tersedia LCD proyektor, tape recorder, dan speaker aktif yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran menyimak. Sedangkan potensi dari segi siswa di SD Katolik W.R. Supratman No. 014 Samarinda, sekitar 90% siswa memiliki komputer atau laptop di rumah. Adanya potensi-potensi ini, maka memungkinkan untuk mengintegrasikan TIK dalam pembelajaran berbasis multimedia untuk mata pelajaran sekolah. Refleksi dengan guru di SD Katolik W.R. Supratman No. 014 Samarinda, tentang proses kegiatan pembelajaran mata pelajaran, contohnya Ilmu Pengetahuan Alam, pada materi menyimak, didapatkan hasil bahwa guru merasa kewalahan ketika harus mengulang peragaan dan penjelasan bila siswa belum memahami materi menyimak.

(Nina Puspitaloka; Lia Meidina Budiana, 2018), Berdasarkan hasil analisis wawancara terhadap guru-guru di SDIT NU Telukjambe Timur dan Sekolah Islam At-Taubah Karawang yang dilakukan pada bulan Maret 2018 di sekolah masing-masing teridentifikasi beberapa masalah pembelajaran di kelas, yakni: 1) rendahnya kesadaran guru akan pentingnya Teknologi, Informasi, dan Komunikasi (TIK) dalam pembelajaran; 2) kurangnya pemanfaatan media pembelajaran di kelas; 3) rendahnya paparan (exposure) siswa terhadap akses materi ajar dan latihan yang interaktif dan menyenangkan; dan 4) Metode belajar konvensional yang kurang memotivasi siswa untuk belajar. Permasalahan yang teridentifikasi tersebut merupakan permasalahan yang mendesak untuk segera diatasi terutama mengenai rendahnya kesadaran guru dalam penguasaan teknologi dan menciptakan kelas multimedia. Tujuan dari pelatihan ini adalah memberikan ketrampilan bagi guru-guru dalam mengembangkan bahan ajar berbasis ICT menggunakan Hot Potatoes. Hot Potatoes merupakan tool atau aplikasi untuk membuat Bank Soal interaktif berbasis web. Program Hot Potatoes terdiri atas enam program yang dapat digunakan untuk membuat materi pengajaran secara interaktif berbasis web. Aplikasi ini memungkinkan siswa untuk mengakses soal-soal latihan materi pembelajaran. Metode pelatihan adalah dengan ceramah tentang Hot Potatoes, praktek secara langsung dan pendampingan pembuatan media pembelajaran berbasis Hot Potatoes. Pelatihan ini telah berhasil memberikan solusi terhadap permasalahan tersebut dengan memperkenalkan media yang memuat soal-soal yang interaktif,

(Sholeh, 2019) Peran guru di era digital saat ini tidak hanya berperan sebagai pendidik tetapi juga sebagai penggerak dalam menggunakan teknologi informasi. Perkembangan teknologi informasi yang berkembang cepat harus dapat diikuti para guru

dengan menggunakan teknologi informasi dalam proses belajar mengajar. Salah satu bentuk penggunaan teknologi informasi dapat diimplementasikan dalam bentuk bahan ajar. Dengan adanya bahan ajar berbasis digital ini, proses pembelajaran dapat dikemas lebih menarik dengan menambahkan materi yang menggunakan multimedia seperti animasi, gambar dan video. Proses pembuatan bahan ajar digital dapat menggunakan aplikasi yang khusus digunakan untuk mengembangkan bahan ajar. Dengan aplikasi yang khusus ini, proses pembuatan bahan ajar dapat dilakukan dengan mudah dan para guru diharapkan tidak mengalami kesulitan. Dengan kemudahan aplikasi yang diharapkan guru dapat mengembangkan bahan ajar dengan mudah dan hasil bahan ajar yang mempunyai tampilan yang menarik. Salah satu aplikasi yang dapat digunakan dalam pengembangan bahan ajar adalah dengan menggunakan sparkol video scribe.

METODE

Khalayak Sasaran

Peserta pengabdian masyarakat ini adalah para guru SD Muhammadiyah Pandes dan perwakilan guru dari SD Muhammadiyah yang ada di wilayah Pleret, Bantul

Metode Kegiatan

Studi kelayakan mengenai kebutuhan mitra terutama penggunaan TIK dalam proses pembelajaran dilakukan dengan berdiskusi dengan Kepala Sekolah SD Muhammadiyah Pandes. Kesimpulan dalam studi kelayakan, dalam menggunakan TIK, semua guru sudah bisa menggunakan TIK tetapi masih sebatas digunakan untuk administrasi seperti pembuatan laporan aktivitas guru dan pembuatan rapor, belum semua guru menggunakan TIK untuk mendukung pembelajaran, bahan ajar dan soal ujian masih konvensional.

Pemilihan Aplikasi

Pemilihan aplikasi yang digunakan dengan memperhatikan kemudahan aplikasi serta kemampuan para guru dalam menggunakan aplikasi serta hasil yang didapat dari penggunaan aplikasi tersebut. Dari berbagai pilihan aplikasi yang digunakan untuk membuat bahan ajar dan soal latihan berbasis TIK, dalam pelatihan ini aplikasi yang digunakan adalah video scribe yang digunakan untuk membuat bahan ajar dan Quiz creator digunakan untuk membuat soal ujian. Pemilihan aplikasi pembuatan bahan ajar Sparkol Video scribe adalah aplikasi yang digunakan untuk membuat sebuah video dengan animasi tulis tangan. Di dalam aplikasi ini terdapat banyak animasi, sehingga akan membuat peserta didik lebih suka dan terhibur dalam kegiatan belajar mengajar. Sedangkan untuk

pemilihan Quiz creator diantaranya mudah dalam menggunakan serta dilengkapi dengan berbagai pilihan soal serta adanya batasan-batasan yang dapat diberikan dalam suatu soal, seperti batasan waktu, pengacakan soal serta evaluasi dari soal yang dikerjakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran berbasis TIK diharapkan mampu membantu peserta didik menggambarkan sesuatu yang abstrak, misal dengan penggunaan gambar, foto, bagan, skema, dll. Demikian pula materi yang rumit, harus dapat dijelaskan dengan cara yang sederhana, sesuai dengan tingkat berfikir peserta didik, sehingga menjadi lebih mudah dipahami. Peserta didik saat ini telah memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) hampir dalam setiap kegiatan mereka sehari-hari.

Persiapan Pembuatan Bahan Zjar

Dalam pembuatan bahan ajar berbasis TIK, perlu adanya strategi atau langkah-langkah awal sebelum menggunakan aplikasi. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam persiapan diantaranya: (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI, 2010)

- 1 . Penentuan Materi Ajar. Penentuan materi ajar merupakan kegiatan pengumpulan dan identifikasi materi ajar yang akan digunakan untuk menyusun bahan ajar berbasis TIK.
- 2 . Penentuan Jenis Software . Saat ini banyak sekali software yang dapat digunakan untuk menyusun bahan ajar berbasis TIK dari yang sederhana sampai yang kompleks. Penentuan jenis software sangat tergantung dari kemampuan penyusun dalam memanfaatkan software yang ada.
- 3 . Beberapa software yang dapat digunakan untuk penyusunan bahan ajar berbasis TIK antara lain Microsoft Power Point, Macromedia Flash, dan Author ware.
- 4 . Penentuan Jenis bahan Ajar berbasis TIK Pengembangan bahan ajar berbasis TIK diperlukan untuk meningkatkan interaktif peserta didik dengan materi yang diajarkan.

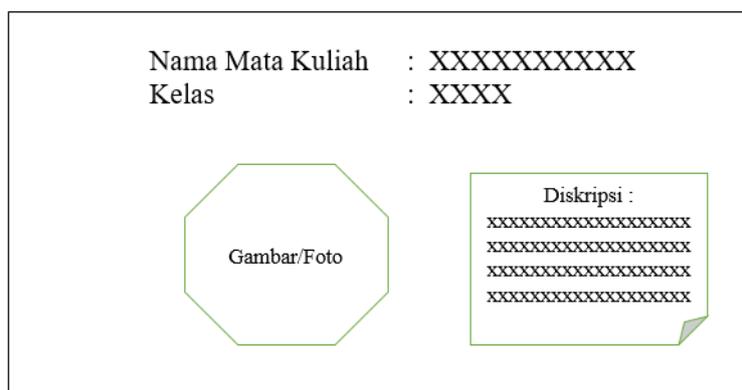
Hasil Pelatihan

Tahapan Pelaksanaan Pelatihan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat dilakukan dengan memberikan pendampingan dan tutorial membuat bahan ajar berbasis TIK dengan menggunakan video

scribe dan quiz creator untuk membuat soal ujian/latihan. Pemilihan aplikasi video scribe dengan pertimbangan aplikasi ini mudah digunakan dan hasil bahan ajar sangat menarik.

Langkah awal dalam pelaksanaan pendampingan ini adalah dengan memberikan keleluasaan kepada para guru untuk menentukan mata pelajaran yang dibuat menjadi bahan ajar berbasis TIK. Keleluasaan ini diberikan kepada para guru karena mampu berbagai mata pelajaran yang berbeda. Hal yang terpenting dalam langkah awal ini adalah bagaimana para guru dapat membuat sketsa/ story board sederhana. Storyboard adalah suatu sketsa gambar yang disusun dengan urutan berdasarkan naskah cerita, dengan storyboard guru dapat dengan mudah menuangkan ide/ cerita secara lebih mudah, sehingga pada saat memindahkan atau diimplementasikan dengan video scribe dapat dengan mudah dilakukan. Gambaran sketsa yang disiapkan guru pada awal pelatihan ada pada Gambar 1. Implementasi sketsa tidak harus sama persis dan kreatifitas dalam pengembangan bahan ajar menjadi hal yang terpenting.



Gambar 1. Contoh sketsa halaman depan bahan ajar

Setelah membuat sketsa, para guru dipandu untuk memahami aplikasi video scribe. Video scribe merupakan video animasi tangan yang membuat sebuah gambar. Gambar-gambar ini akan dirangkai membentuk suatu rangkaian cerita dalam bentuk video. Video scribe bisa digunakan untuk membuat story line atau menggambarkan sebuah perjalanan hidup seseorang, ataukah untuk membuat media belajar sekalipun akan tetap menarik dan mampu menarik perhatian siswa dalam kegiatan belajar mengajar, dan bagi orang yang bergelut di dunia internet marketing bisa digunakan sebagai media promosi yang sangat menarik dan interaktif. Gambar 2 dan 3 menggambarkan suasana awal pada pendampingan dan pelatihan.



Gambar 2. Gambaran awal Video Scribe



Gambar 3. Tim Abdimas dalam memberikan penjelasan

Gambaran Hasil Pelatihan

Pelatihan dan pendampingan dilakukan dengan memberikan kasus pengembangan bahan ajar sesuai dengan mata pelajaran yang diampu para guru. Hasil dari pendampingan pembuatan bahan ajar dengan video scribe ada pada Gambar 4 dan 5.

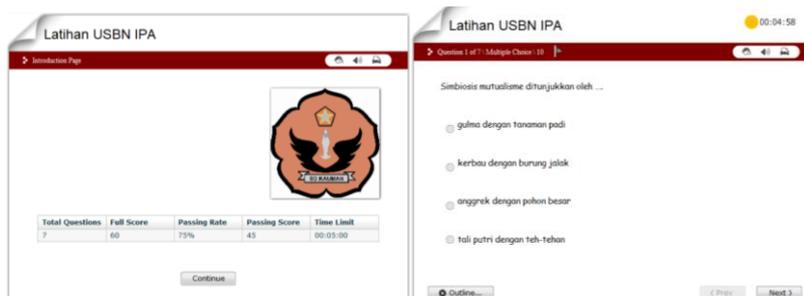


Gambar 4. Bahan ajar Bahasa Indonesia

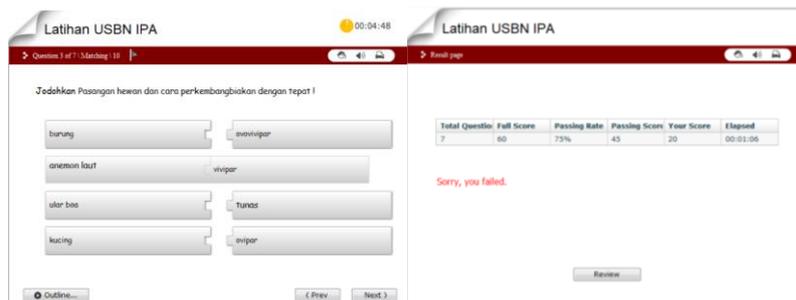


Gambar 5. Bahan ajar Pendidikan Agama Islam

Materi lain yang diberikan dalam pendampingan dan pelatihan adalah membuat soal ujian/ latihan berbasis TIK. Dalam pembuatan soal in, aplikasi yang digunakan adalah Wonder share Quiz creator. Wonder share Quiz Creator, merupakan aplikasi bantu yang memungkinkan pengguna atau guru membuat tes, evaluasi atau kuis. Aplikasi ini dapat diintegrasikan dengan aplikasi lain seperti PowerPoint, flash, web browser, atau aplikasi berbasis web lainnya seperti Moodle dan sebagainya. Hasil dari pendampingan pembuatan bahan ajar dengan video scribe ada pada Gambar 6 dan 7.



Gambar 6. Pembuatan soal berbasis TIK dengan Quiz Creator



Gambar 7. Jenis soal dan hasil akhir Quiz Creator

Suasana Pelatihan dan Pendampingan

Pendampingan dan pelatihan diikuti 25 guru SD baik dari SD Muhamamdiyah Pandes maupun guru dari SD Muhamamdiyah dari wilayah lain. Dengan berbagai latar belakang pendidikan dan usia, pelaksanaan pelatihan berlangsung dengan suasana yang kondusif dan didampingi tim mahasiswa IST AKPRIND. Dengan adanya mahasiswa yang membantu pelaksanaan pelatihan ini, proses pelatihan berlangsung dengan baik dan lancar. Gambar 8 dan 9 menggambarkan suasana dalam pendampingan dan pelatihan.



Gambar 8. Suasana pelaksanaan pelatihan



Gambar 9. Pendampingan kegiatan dengan melibatkan mahasiswa

KESIMPULAN

Upaya untuk meningkatkan kualitas guru dalam proses pembelajaran diantaranya dilakukan dengan memberikan materi yang mengoptimalkan TIK dalam proses pembelajaran. Upaya tersebut ditempuh Kepala Sekolah SD Muhamamdiyah Pandes yang menjalin kerjasama dengan IST AKPRIND dalam membekali guru, terutama agar guru dapat membuat bahan ajar dan soal ujian berbasis TIK. Hasil pelatihan memberikan manfaat positif bagi para guru terutama dalam membuat bahan ajar dengan video scribe dan membuat soal ujian dengan Quiz creator.

DAFTAR PUSTAKA

- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI. (2010). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar berbasis TIK*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI.
- Nina Puspitaloka; Lia Meidina Budiana. (2018). Pelatihan aplikasi hot potatoes sebagai bahan ajar berbasis ict guna meningkatkan profesionalisme guru sdit telukjambe timur dan sekolah islam at-taubah karawang. *J-ADIMAS (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 6(2), 79–83.
- Sholeh, M. (2019). Pendampingan Pengembangan Bahan Ajar dengan Videoscribe pada Guru Smk Tembarak Temanggung. *Jurnal Abdimas BSI*, 2(1), 1–9.
- Sinsuw, A. A. E., & Sambul, A. M. (2017). Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Bagi Guru-guru SMP. *E-Journal Teknik Elektro Dan Komputer*, 6(3), 105–110.
- Sopiah, Murdiono, A., Martha, J. A., Prabowo, S. H. W., & Fitriana. (2019). Pelatihan dan Pendampingan Penyusunan Bahan Ajar Bagi Guru SMA 5 Kediri. *Karinov*, 2(1), 52–56.

- Tuginem;Muhyadi. (2014). Keefektifan Pelatihan Penyusunan Bahan Ajar Berbasis Lectora di Dinas Pendidikan Pemuda Dan Olahraga Sleman. *Jurnal Akuntabilitas Manajemen Pendidikan Pendahuluan*, 2(4), 233–249.
- Tulili, T. R., Nyura, Y., Sari, W. E., Jurusan, D., Informasi, T., & Negeri, P. (2018). Pelatihan Pembuatan Bahan Ajar Berbasis Multimedia Bagi Guru di Kota Samarinda, 2018, 191–196.