

## Improving the Competence of Junior High School Teachers In Designing Generative Learning-Based Learning Media

Akmam <sup>\*1</sup>, Rio Anshari <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang, Padang, 25131, Indonesia

\* Correspondence: [akmam\\_db@fmipa.unp.ac.id](mailto:akmam_db@fmipa.unp.ac.id); Tel.: +62 813-6345-7593

Diterima 6 Desember 2021, Disetujui 31 Maret 2022, Dipublikasikan 31 Maret 2022

**Abstract** – Educators, hereinafter referred to as teachers, are essentially required to have competencies that include four competencies, namely pedagogic competence, professional competence, personality competence and social competence. In professional competence, teachers are required to master the subject area they teach and be able to make continuous improvements as a form of effort to increase their competence. One of the efforts is to make continuous improvements for independent teachers as well as in classroom learning activities to continuously increase the meaning of the learning process. One of the important aspects that must be considered by teachers is the use of appropriate (valid), precise, simple and reliable learning media to communicate the scientific concepts they teach. The facts show that there are still many teacher inaccuracies in choosing and using media in carrying out the learning process. The focus of the workshop carried out was on non-printed learning media types of presentation learning media and interactive learning videos based on generative learning. The initial data of the subject, namely the Science Teacher of SMP in Solok Regency, showed that 60% of the subjects were still unable to apply the proper use of Learning Media. As many as 67% of the subjects were constrained by access to communication and the internet because the area where the subject worked was still difficult to get a telephone signal or internet connection. Subjects have not received technical guidance / training related to the development of learning media even though 78% of the schools where they work already have multimedia facilities. After being given a workshop, mentoring and coaching on the subject under study, a significant change was seen. As many as 77% of the subjects studied have been able to overcome the obstacles faced related to the development of learning media, 85% of the subjects assessed that the workshop activities had been able to increase the creativity of teachers in producing work and 84% of the subjects studied felt more confident to be sustainable in producing work.

**Keywords** —Workshop, Learning Media, Teacher Competence, Human Resources

### Pendahuluan

Kemajuan dan perkembangan suatu bangsa, secara langsung ataupun secara tidak langsung bergantung pada kualitas pendidikannya. Banyak faktor yang mempengaruhi kualitas pendidikan yang diselenggarakan oleh suatu bangsa. Hasbullah [1] mengungkapkan setidaknya terdapat 7 faktor yang mempengaruhi kualitas pendidikan di Indonesia yaitu diantaranya : 1) Rendahnya Kualitas Sarana Fisik ; 2) Rendahnya Kualitas Guru ; 3) Rendahnya Kesejahteraan Guru ; 4) Rendahnya Prestasi Siswa ; 5)

Kurangnya Pemerataan Kesempatan Pendidikan ; 6) Rendahnya Relevansi Pendidikan dengan Kebutuhan ; dan 7) Mahalnya Biaya Pendidikan. Ketujuh faktor tersebut saling mempengaruhi satu dengan yang lainnya dalam menentukan kualitas pendidikan yang dihasilkan [2].

Dari aspek yang mempengaruhi kualitas pendidikan di Indonesia yang dipaparkan sebelumnya, yang menjadi fokus perhatian yang akan diformulasikan solusinya adalah rendahnya kualitas guru. Berbagai cara telah ditempuh pemerintah untuk terus memperbaiki kualitas guru dari tahun ke tahun seperti memberikan pelatihan, diklat, workshop dan lain sebagainya.

Dalam pembelajaran, hal yang terpenting adalah proses, karena proses inilah yang menentukan tujuan belajar akan tercapai atau tidak tercapai. Ketercapaian dalam proses pembelajaran ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku. Perubahan tingkah laku tersebut baik yang menyangkut perubahan bersifat pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotor) maupun yang menyangkut nilai dan sikap (afektif). Dalam proses pembelajaran ada banyak faktor yang mempengaruhi tercapainya tujuan pembelajaran, diantaranya pendidik, peserta didik, lingkungan, metode/teknik serta media pembelajaran. Pada kenyataannya, apa yang terjadi dalam pembelajaran seringkali terjadi proses pembelajaran yang tidak efektif. Banyak waktu, tenaga dan biaya yang terbuang sia-sia sedangkan tujuan belajar tidak dapat tercapai bahkan terjadi noises dalam komunikasi antara pengajar dan pelajar. Hal tersebut diatas masih sering dijumpai pada proses pembelajaran selama ini.

Terdapat dua pokok hal yang menentukan tercapainya tujuan pembelajaran dalam proses pembelajaran, yaitu teknik/metode pembelajaran dan media pembelajaran. Dalam hal ini, baik teknik/metoda pembelajaran maupun media pembelajaran sama besar pengaruhnya dalam menentukan ketercapaian tujuan pembelajaran. Dengan adanya media pembelajaran maka tradisi lisan dan tulisan dalam proses pembelajaran dapat diperkaya dengan berbagai media pembelajaran. Dengan tersedianya media pembelajaran, guru/pendidik dapat menciptakan berbagai situasi kelas, menentukan metode pengajaran yang akan dipakai dalam situasi yang berlainan dan menciptakan iklim yang emosional yang sehat diantara peserta didik. Bahkan alat/media pembelajaran ini selanjutnya dapat membantu guru membawa dunia luar ke dalam kelas. Dengan demikian ide yang abstrak dan asing (remote) sifatnya menjadi konkrit dan mudah dimengerti oleh peserta didik. Bila alat/media pembelajaran ini dapat difungsikan secara tepat dan proporsional, maka proses pembelajaran akan dapat berjalan efektif.

Hasil Pengamatan di lapangan memperlihatkan kenyataan yang sering tidak sesuai dengan idealitas yang direncanakan. Mitra dalam kegiatan ini mengungkapkan bahwa secara umum

terlihat tidak bervariasinya penggunaan media dalam proses pembelajaran oleh guru selaku anggota organisasi mitra. Mitra sendiripun hampir tidak pernah memperoleh workshop / pelatihan terkait pengembangan media pembelajaran. Menyikapi kondisi tersebut, kami dari kelompok pengabdian dosen merasa perlu untuk mengangkat kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat sebagai bentuk sumbangsih dari UNP selaku perguruan tinggi LPTK di Sumatera Barat untuk mewadahi permasalahan dan kesulitan guru dalam mengembangkan media pembelajaran. Adapun kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang telah dilaksanakan difokuskan pada pemberian workshop bagi guru-guru untuk dapat mengembangkan media pembelajaran berbasis pembelajaran generatif

Seorang guru diwajibkan menguasai kompetensi-kompetensi khusus yang menunjang peranannya dalam mendidik dan mengajar siswa. Kompetensi sendiri pada hakikatnya adalah seperangkat pengetahuan, keterampilan dan perilaku yang harus dimiliki, dihayati dan dikuasai oleh guru atau dosen dalam melaksanakan tugas keprofesionalannya. Guru diharuskan menguasai empat kompetensi yaitu meliputi 1) kompetensi pedagogik; 2) kompetensi profesional; 3) kompetensi kepribadian; dan 4) kompetensi sosial [3]. Keempat kompetensi tersebut seharusnya sudah dimiliki oleh seorang guru yang berkualitas. Keempat kompetensi tersebut tidak berdiri sendiri, melainkan saling berhubungan dan saling mempengaruhi serta saling menjadi dasar satu sama lainnya. Gambar 1 berikut memperlihatkan keempat kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang Guru yang profesional.



**Gambar 1.** Kompetensi Guru

Media pembelajaran secara umum adalah alat bantu proses belajar mengajar. Segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau ketrampilan pembelajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar. Batasan ini cukup luas dan mendalam mencakup pengertian sumber, lingkungan, manusia dan metode yang dimanfaatkan untuk tujuan pembelajaran / pelatihan.

Sedangkan menurut Briggs (1977) dalam Ahmad [4] media pembelajaran adalah sarana fisik untuk menyampaikan isi/materi pembelajaran seperti : buku, film, video dan sebagainya. Kemudian menurut National Education Assocation (1969) mengungkapkan bahwa media pembelajaran adalah sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun pandang-dengar, termasuk teknologi perangkat keras.

Proses pembelajaran pada hakikatnya merupakan proses komunikasi dan berlangsung dalam suatu sistem, maka media pembelajaran menempati posisi yang cukup penting sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran. Tanpa media, komunikasi tidak akan terjadi dan proses pembelajaran sebagai proses komunikasi juga tidak akan bisa berlangsung secara optimal. Media pembelajaran adalah komponen integral dari sistem pembelajaran. Dari pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan, dapat merangsang fikiran, perasaan, dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong terciptanya proses belajar pada diri peserta didik.

Setiap media pembelajaran memiliki kemampuan masing-masing, maka setiap guru diharapkan menentukan pilihannya sesuai dengan kebutuhan pada saat suatu pertemuan. Hal ini dimaksudkan, jangan sampai penggunaan media menjadi penghalang proses belajar mengajar yang akan dilakukan guru di dalam kelas. Harapan yang besar tentu saja agar media menjadi alat bantu yang dapat mempercepat atau mempermudah pencapaian tujuan pembelajaran.

Pengembangan media pembelajaran merupakan rangkaian proses atau kegiatan yang dilaksanakan untuk menghasilkan suatu media pembelajaran, berdasarkan teori pengembangan media ajar yang telah ada. Media yang dimaksud adalah media pembelajaran sehingga teori pengembangan yang digunakan adalah teori pengembangan pembelajaran. Kegiatan pengembangan media pembelajaran secara garis besar harus melalui tiga langkah besar yaitu kegiatan perencanaan, produksi dan penilaian. Dalam rangka melakukan desain atau rancangan pengembangan program media, Arief Sadiman, dkk [5], memberikan urutan langkah-langkah yang harus diambil dalam pengembangan program media menjadi 6 (enam) langkah sebagai berikut yaitu a) Menganalisis kebutuhan dan karakteristik siswa, b) Merumuskan tujuan pembelajaran (Instructional objective) dengan operasional dan khas. c) Merumuskan butir-butir materi secara terperinci yang mendukung tercapainya tujuan, d) Mengembangkan alat pengukur keberhasilan, e) Menulis Naskah Media, f) Mengadakan Tes atau Uji Coba dan Revisi

Pelaksanaan pengembangan media pembelajaran sendiri tidak terlepas dengan model-model yang digunakan sebagai dasar pengembangannya. Terdapat beberapa model yang sering digunakan dalam proses mengembangkan media pembelajaran, yaitu :

- a. Model ASSURE
- b. Model ADDIE
- c. Model Kemp
- d. Model Dick and Carrey
- e. Model Hannafin dan Peck
- f. Model Gagne and Briggs
- g. Model Borg and Gall
- h. Model Four-D

Model pembelajaran generatif berpijak pada teori konstruktivisme memfasilitasi peserta didik agar berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dan mengkonstruksi makna berdasarkan informasi yang ada disekitar dan pengetahuan awal dan pengalaman peserta didik. Model pembelajaran generatif merupakan model pembelajaran yang mengharapkan peserta didik berpartisipasi aktif dalam proses belajar dan mengkonstruksi makna dari informasi yang ada disekitarnya berdasarkan pengetahuan awal dan pengalaman yang dimiliki peserta didik [6]. Model pembelajaran menekankan pada integrasi aktif antara pengetahuan baru yang diperoleh dengan skemata yang sudah ada. Peserta didik pada model ini membangun konsep baru tidak terjadi di ruang hampa melainkan berlangsung di lingkungan sosial dimana mereka berinteraksi untuk merestrukturisasi ide-ide baru berdasarkan fenomena yang dihadapi [7].

Peserta didik melalui model *generative learning*, aktif melakukan proses adaptasi saat menemukan stimulus baru harus membutuhkan media sebagai pemberi stimulus [8]. Media akan menjembatani peserta didik membuat makna hubungan di antara prakonsepsi yang ada dalam ingatan dan konsepsi baru. Kegiatan pembelajaran pada model pembelajaran generatif mengarah kepada reorganisasi dan rekonseptualisasi serta elaborasi hubungan konsep untuk meningkatkan pemahaman. Pembelajaran generatif memiliki dua ciri kegiatan pembelajaran yang dapat dinilai. Pertama, peserta didik didorong membuat hubungan dalam bentuk organisasi dan reorganisasi di antara berbagai komponen lingkungan yang mencakup judul, subjudul, pertanyaan, tujuan, ringkasan, grafik, tabel, dan gagasan utama. Kedua, peserta membangun hubungan yang terintegrasi antara stimulus eksternal dan komponen memori, seperti apa yang mereka lihat, dengar dan baca dengan apa yang mereka miliki dalam memori pengalaman masa lalu dan pembelajaran dengan menciptakan metafora, misalnya: analogi, interpretasi, parafrase dan kesimpulan [9]. Jadi, pada konsep ini, hanya kegiatan yang melibatkan mahasiswa membangun hubungan dan makna sebenarnya yang diklasifikasikan sebagai model pembelajaran generatif.

## Solusi/Teknologi

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini yaitu metode deskriptif. Metode deskriptif adalah “metode yang lebih mengarah pada pengungkapan suatu masalah atau keadaan sebagaimana adanya dan mengungkap fakta-fakta yang ada, walaupun kadang-kadang diberikan interpretasi dan analisis”, sedangkan jika mengacu pada pelaksanaannya, metode penelitian yang digunakan adalah metode survey. Menurut Hasbullah [1] survey adalah “suatu metode penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan sejumlah besar data berupa variabel, unit atau individu dalam waktu yang bersamaan”. Metode survey yang dilakukan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk mendukung analisis data.

Fokus workshop yang dilaksanakan yaitu pada media pembelajaran non-cetak jenis media pembelajaran presentasi dan video pembelajaran interaktif berbasis pada pembelajaran generatif. Data awal dari subjek yang diteliti yaitu Guru IPA SMP Kabupaten Solok memperlihatkan 60% dari subjek masih belum dapat menerapkan penggunaan Media Pembelajaran yang tepat. Sebesar 67% dari subjek terkendala dengan akses komunikasi dan internet dikarenakan daerah tempat mitra bertugas masih susah memperoleh sinyal telpon maupun koneksi internet. Subjek belum memperoleh bimbingan teknis / pelatihan terkait pengembangan media pembelajaran walaupun 78% dari sekolah tempat mereka bertugas sudah memiliki fasilitas multimedia. Dari kondisi tersebut terlihat perlunya diberikan workshop bagi subjek agar pada akhirnya dapat meningkatkan kompetensi subjek, terkhususnya kompetensi profesional

## Hasil dan Diskusi

Kegiatan Workshop berlangsung dari awal September 2021 sampai akhir Oktober 2021, bertempat di SMP Negeri 2 Lembah Gumanti Kabupaten Solok. Pada kegiatan Workshop, perancangan media pembelajaran yang diberikan pembimbingan kepada mitra difokuskan kepada

perancangan media pembelajaran non-cetak meliputi media ajar presentasi dan video interaktif. Gambar 2 berikut memperlihatkan dokumentasi kegiatan Workshop.



**Gambar 2.** Dokumentasi Pelaksanaan Kegiatan Workshop

Pada kegiatan Workshop, peserta diberikan materi pembekalan terkait dan penugasan meliputi membuat desain media ajar, mengembangkan media ajar berdasarkan desain yang sudah dirancang pada tahapan sebelumnya dan menghasilkan video pembelajaran interaktif menggunakan media ajar yang telah dikembangkan tersebut. Gambar 3 berikut memperlihatkan kondisi pengetahuan awal subjek sebelum kegiatan workshop dilaksanakan.



**Gambar 3.** Pengetahuan Awal Subjek yang diamati terkait media pembelajaran non-cetak

Berdasarkan gambar 3, dapat kita lihat pesertaworkshop banyak sudah pernah membuat media pembelajaran non-cetak yang ditunjukkan dengan persentase sebesar 63% dibandingkan persentase yang belum pernah membuat media pembelajaran non-cetak yaitu sebesar 37%. Peserta juga sebagian besar sudah mengetahui tentang media pembelajaran yang ditunjukkan dengan persentase sebesar 74%, namun sebagian peserta (guru) banyak mengalami kendala selama membuat media pembelajaran yang dapat dilihat dari persentase yaitu 77% yang menunjukkan bahwa guru belum mampu mengaplikasikan untuk membuat media pembelajaran dalam proses pembelajaran di kelas. Salah satu faktor yang menyebabkan hal ini dapat terjadi adalah karena belum pernah mendapatkan pelatihan untuk pembuatan media pembelajaran



**Gambar 4.** Pengetahuan Awal Subjek yang diamati terkait Media Pembelajaran

Berdasarkan gambar 4, terlihat data pengetahuan awal guru terkait dengan perancangan atau pembuatan media pembelajaran. Setelah menganalisis hasil angket yang diberikan kepada peserta pelatihan, jawaban yang diberikan terlihat pada grafik, bahwa sebagian peserta (guru) masih banyak mengalami kendala selama membuat media pembelajaran berbasis pembelajaran generatif yang dapat dilihat dari persentase yaitu 83% yang menunjukkan bahwa guru belum mampu menerapkan aturan dalam pengembangan media pembelajaran.



**Gambar 5.** Kondisi Subjek setelah diberikan Workshop

Berdasarkan gambar 5, terlihat bahwa kegiatan pelatihan yang dilaksanakan telah mampu menambah pengetahuan guru tentang media pembelajaran. Hal itu dapat terlihat dari persentase jawaban yang diberikan oleh guru sebagai peserta kegiatan pelatihan dan pembimbingan tentang perancangan media pembelajaran berbasis pembelajaran generatif. Terlihat pula bahwa materi yang diberikan dapat menambah wawasan guru dan memperoleh gambaran dalam merancang media pembelajaran berbasis pembelajaran generatif.

Analisis dari hasil kesan dan pesan yang dikemukakan pada angket menunjukkan bahwa peserta sangat antusias dan sangat senang karena sebelumnya peserta belum pernah mendapatkan pelatihan pembuatan media pembelajaran seperti yang dilakukan tersebut. Secara umum responden menjawab bahwa kegiatan pelatihan ini sangat membantu guru dalam membuat dan mengembangkan media pembelajaran berbasis pembelajaran generatif

## Kesimpulan

Dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat kepada guru IPA SMP Kabupaten Solok tentang Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Pembelajaran Generatif untuk Menunjang Pelaksanaan Kurikulum 2013 telah dilaksanakan dan diperoleh hasil sebagai berikut :

- Guru-guru pada umumnya belum mengetahui tentang media pembelajaran non-cetak dan juga masih banyak yang belum pernah membuat maupun mendapatkan pelatihan untuk pembuatan media pembelajaran.
- Sebagian besar guru yang diamati dalam kegiatan belum mengetahui aturan dalam pengembangan media pembelajaran.
- Perlunya diberikan pelatihan dan pembimbingan secara berkala dan berkelanjutan untuk dapat meningkatkan kemampuan guru-guru dalam merancang media pembelajaran.

Setelah diberikan workshop, terlihat perubahan yang cukup signifikan. Sebanyak 77% dari subjek yang diteliti telah dapat mengatasi kendala yang dihadapi terkait pengembangan media pembelajaran, sebesar 85% dari subjek menilai kegiatan workshop telah dapat meningkatkan kreativitas guru dalam menghasilkan karya serta sebesar 84% dari subjek yang diteliti merasa lebih percaya diri untuk berkesinambungan dalam menghasilkan karya

## Ucapan Terima Kasih

Kegiatan PKM ini terlaksana karena difasilitasi oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LP2M) Universitas Negeri Padang melalui pemberian dana hibah PKM PNBK tahun 2021. Terimakasih kami ucapkan kepada ketua LP2M UNP dan jajarannya sehingga kegiatan yang direncanakan berlangsung dengan lancar. Selain itu tim pengabdian juga mengucapkan terimakasih kepada Ketua MGMP IPA SMP Kabupaten Solok yang telah memberikan banyak bantuan untuk memfasilitasi kegiatan workshop ini.

## Pustaka

- [1] Hasbullah, Dasar - dasar Ilmu Pendidikan, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2009.
- [2] R. Anshari, Hidayati, Akmam and R. Afrizon, "Upaya Peningkatan Kemampuan Guru IPA SMP dan MTs dalam Merancang Karya Inovatif untuk Menunjang Kegiatan Pembelajaran," in *Seminar Nasional dan Pembelajaran Fisika*, Padang, 2017.
- [3] Depdiknas, Undang - Undang RI Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen, Jakarta: Pemerintah RI, 2005.
- [4] A. K. Ahmad, Media Pembelajaran, Makassar: adan Penerbit Universitas Negeri Makassar, 2007.
- [5] A. S. Sadiman, Media pendidikan, Depok: RajaGrafindo Persada, 2012.
- [6] A. arouk and A. Elfateh, "Effectiveness Use Generative Learning Model Onstrategic Thinking Skills and Learning Level of Basics Offensive Fencing," *Secience, Movement and Health*, vol. XVI, no. 1, pp. 33-38, 2016.
- [7] A. Akmam, R. Anshari, N. Jalinus and A. Amran, "Factors influencing the critical and creative thinking skills of college students in computational physics courses," in *Journal of Physics: Conference Series*, Bristol, United Kingdom, 2019.
- [8] Y. Tang, N. Srivastava and R. Salakhutdinov, "Learning generative models with visual attention," *Advances in Neural Information Processing Systems*, vol. 2, no. January, pp. 1808-1816, 2014.
- [9] M. C. Wittrock, "Generative Processes of Comprehension," *Educational Psychologist*, vol. XXIV, no. 4, 1989.