

## Multimedia Development Training Based on Contextual in Inquiry Learning for Teachers in SMPN 19 and SMPN 34 Solok Selatan District

Silvi Yulia Sari, Hufri\*, Wahyuni Satria Dewi

Jurusan Fisika, FMIPA Universitas Negeri Padang, Padang, 25131, Indonesia

\* Correspondence: hufri\_fis@fmipa.unp.ac.id

Diterima 3 September 2018, Disetujui 22 September 2018, Dipublikasikan 30 November 2018

**Abstract** – In the education sector of Solok Selatan district, it is still lagging behind other regions, this can be seen from the results of the 2016 UN ranking which is ranked 16th out of 19 cities /district in West Sumatra. Based on observations and discussions conducted on several teachers and principals, this is due to the learning that students are more likely to wait for what is conveyed by the teacher or the learning is still teacher-centered. Then in learning the teacher has not used a variety of learning media. The media used cannot accommodate the facts of students' daily conditions, although in reality there are many types and various facts around students that can be developed and utilized to support learning. This devotion activity aims to improve the competence of teachers of South Solok Regency Junior High School through contextual based multimedia development training for inquiry learning. To achieve these objectives, the method used consists of several steps, namely the steps of orientation, preparation, implementation, monitoring and evaluation as well as the steps of data analysis and report preparation. The instrument used was a test of understanding of the material and questionnaire on participant's response. Data analysis techniques used are paired t test and percentage analysis. The results of the analysis of pretest and posttest data and questionnaire responses of training participants, obtained the average pretest value was 41.36 for the average posttest score was 57.27. So the average value, posttest is higher than the pretest value. Based on the results of the t test obtained a significance value of  $0.000 < 0.05$ , thus it can be concluded that there is a difference between the results of the pretest and posttest. Where the posttest results are better than the results of the pretest, this shows that there is an increase in the ability of teachers to develop contextual-based multimedia for inquiry learning. Based on the questionnaire given at the end of the training activity, the results showed that the participants stated that this activity was very useful and related to the subjects taught at school.

**Keywords** — Contextual, Inquiry, Multimedia, Science Learning, Teaching

### Pendahuluan

Kabupaten Solok Selatan mencakup wilayah seluas 3.346,20 km<sup>2</sup>. Secara administratif kabupaten ini berbatasan langsung dengan Provinsi Jambi di sebelah selatan dan dikelilingi oleh tiga kabupaten lain di Sumatera Barat dari barat ke timur: Kabupaten Pesisir Selatan, Solok, dan Kabupaten Dhamasraya seperti terlihat pada Gambar 1. Pusat pemerintahannya terletak di daerah Padang Aro, sekitar 161 km dari pusat Kota Padang. Kabupaten Solok Selatan merupakan daerah yang kaya dengan sumber daya alam, dan potensi sumber daya manusianya.

Solok Selatan merupakan salah satu kabupaten yang masih masuk dalam kabupaten tertinggal di Sumatera Barat [1].

Pada bidang pendidikan Solok Selatan, juga masih tertinggal jika dibandingkan dengan Kabupaten dan Kota lain di Sumatera Barat. Masalah mendasar yang menyebabkan Kabupaten Solok Selatan hingga kini masih terjebak dalam perangkap ketertinggalan adalah SDM-nya sendiri seperti dinyatakan kepala Bappeda Litbang Solok Selatan, Syamsurizaldi [2]. Hal ini juga dapat dilihat dari hasil peringkat UN tahun 2016 yaitu berada pada peringkat 16, dengan nilai rata rata kumulatif untuk 4 mata pelajaran yang di

UN-kan adalah 49,18. Pada UN 2017 nilai rata-rata kumulatif untuk 4 mata pelajaran pada SMPN 19 adalah 40,37 dan untuk SMPN 34 adalah 41,69 [3]. (<https://puspendik.kemdikbud.go.id/hasil-un>). Hasil ini masih jauh dari apa yang diharapkan. Berdasarkan pengamatan dan diskusi yang dilakukan dengan beberapa guru dan kepala sekolah, diperoleh bahwa dalam pembelajaran siswa masih menunggu apa yang diberikan oleh guru.



**Gambar 1.** Peta daerah Kabupaten Solok Selatan (Google Maps)

Pembelajaran memerlukan kondisi atau suasana yang dapat membuat belajar lebih mudah, sederhana, bermakna dan menyenangkan agar siswa mudah menerima ide, gagasan, mudah memahami permasalahan dan pengetahuan serta dapat mengkonstruksi sendiri pengetahuan barunya secara aktif, kreatif dan produktif. Agar usaha tersebut dapat tercapai maka semua komponen pembelajaran harus dipertimbangkan termasuk pembelajaran kontekstual. Pada dasarnya pembelajaran kontekstual merupakan pembelajaran yang membantu guru untuk mengaitkan materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata, dan memotivasi siswa untuk mengaitkan pengetahuan yang didapatnya dengan kehidupan mereka sehari-hari.

Sesuai dengan (Permendikbud No. 70 Thn 2013) [4], dalam kegiatan pembelajaran harus dilakukan perubahan dari pola pembelajaran satu arah (interaksi guru-peserta didik) menjadi pembelajaran interaktif (interaktif guru-peserta didik-masyarakat-lingkungan alam, sumber/media lainnya), pola pembelajaran pasif menjadi pembelajaran aktif-mencari (pembelajaran siswa aktif mencari semakin diperkuat dengan model pembelajaran dan pendekatan sains). Pada

kegiatan pembelajaran guru dituntut untuk menggunakan media pembelajaran yang bervariasi, salah satunya menggunakan multimedia, melalui multimedia guru dapat mengembangkan proses pengajaran dan pembelajaran ke arah yang lebih dinamik dan bermutu.

Hasil observasi dan diskusi yang dilakukan terhadap beberapa guru dan kepala sekolah SMPN 19 dan SMPN 34 di Kabupaten Solok Selatan, diperoleh informasi bahwa dalam pembelajaran guru-guru belum menggunakan beragam media pembelajaran dan media yang digunakan belum dapat mengakomodasi fakta dari kondisi keseharian siswa. Disamping itu pembelajaran yang dilakukan umumnya masih belum menggunakan multimedia yang berbasis pembelajaran kontekstual. Hal ini disebabkan karena kompetensi yang dimiliki guru-guru dalam merancang dan membuat multimedia pembelajaran masih rendah, walaupun kenyataannya banyak jenis dan ragam fakta di sekitar siswa yang dapat ditemukan, dikembangkan dan dimanfaatkan untuk menunjang pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi dan diskusi dengan kelompok mitra serta melalui pengamatan langsung di lapangan, tim dapat mengidentifikasi beberapa permasalahan dalam pembelajaran. Masalah-masalah yang dihadapi oleh kedua mitra yaitu guru-guru SMPN 19 dan SMPN 34 di Kabupaten Solok Selatan adalah :

- a. Rendahnya hasil belajar siswa
- b. Kompetensi guru-guru dalam merancang dan membuat multimedia masih rendah
- c. Pembelajaran yang dilakukan belum menggunakan multimedia yang dikembangkan dari keadaan lingkungan siswa sendiri untuk menunjang pembelajaran.

Berdasarkan keadaan tersebut maka tim terpanggil untuk melakukan kegiatan pengabdian yang dapat membantu guru untuk mengatasi masalah yang dihadapi. Tim akan memberikan pelatihan pengembangan multimedia berbasis kontekstual untuk pembelajaran

inquiry bagi guru-guru SMPN di Kabupaten Solok Selatan.

## Materi dan Metode

### A. Materi

Guru yang profesional adalah guru yang dapat merancang skenario pembelajaran dengan baik melalui pemilihan metode serta penggunaan media pembelajaran yang beragam yang saling bersinergi dengan peserta didik untuk menghasilkan pembelajaran yang bermakna. Pembelajaran kontekstual merupakan pembelajaran yang membantu guru untuk mengaitkan materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata, dan memotivasi siswa untuk mengaitkan pengetahuan yang didapatnya dengan kehidupan mereka sehari-hari. Sehingga pembelajaran yang mereka lakukan lebih bermakna dan sesuai dengan kebutuhan mereka sebagai individu dan sebagai anggota masyarakat. Sanjaya (2009) [5] mengemukakan keunggulan pembelajaran kontekstual adalah sebagai berikut:

- 1) Dengan pembelajaran kontekstual dapat menekankan aktivitas berpikir siswa secara penuh, baik fisik maupun mental.
- 2) Pembelajaran kontekstual dapat menjadikan siswa belajar yang bukan menghafal, tetapi proses berpengalaman dalam kehidupan nyata.
- 3) Kelas dalam kontekstual bukan sebagai tempat untuk meperoleh informasi, akan tetapi sebagai tempat untuk menguji data hasil temuan mereka di lapangan.
- 4) Materi pelajaran ditentukan oleh siswa sendiri, bukan hasil pemberian dari orang lain.

Jadi dengan pembelajaran kontekstual akan mampu menciptakan pembelajaran lebih bermakna dan real sehingga menumbuhkan pemahaman konsep kepada siswa dan akan menjadikan siswa lebih produktif.

Pembelajaran *inquiry* merupakan pembelajaran yang lebih menekankan pada proses mencari dan menemukan. Pada kegiatan belajar materi pelajaran tidak diberikan secara langsung, tetapi siswa dituntut untuk mencari dan menemukan sendiri materi pelajaran, guru pada kegiatan belajar berperan sebagai fasilitator dan motivator siswa untuk belajar. Sanjaya [5] mengemukakan secara umum bahwa proses

pembelajaran yang menggunakan model *inquiry* dapat mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Orientasi, yaitu untuk membina suasana satau iklim pembelajaran yang responsif, sehingga dapat merangsang dan mengajak siswa untuk berpikir memecahkan masalah.
- 2) Merumuskan masalah, merupakan langkah membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka teki. Persolan yang disajikan adalah persoalan yang menantang siswa untuk berpikir dalam mencari jawaban yang tepat.
- 3) Mengajukan hipotesis, yaitu jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji. Sebagai jawaban sementara, hipotesis perlu diuji kebenarannya.
- 4) Mengumpulkan data, adalah aktivitas menjaring informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Kegiatan mengumpulkan data meliputi percobaan atau eksperimen.
- 5) Menguji hipotesis, adalah proses menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data. Yang terpenting dalam menguji hipotesis adalah mencari tingkat keyakinan siswa atas jawaban yang diberikan siswa.
- 6) Merumuskan kesimpulan, adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Merumuskan kesimpulan merupakan hal yang utama dalam pembelajaran.

Berdasarkan langkah-langkah di atas, maka pembelajaran *inquiry* akan dapat meningkatkan kreatifitas dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengalami sendiri konsep yang akan dipelajari.

Jadi pembelajaran *inquiry* merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir kritis, kreatif dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Proses berpikir itu sendiri dapat dilakukan melalui tanya jawab antara guru dan siswa, atau melalui penemuan dibawah bimbingan guru. Hal ini juga sesuai dengan hasil penelitian oleh Hufri (2016) [6] bahwa hasil

belajar siswa setelah menggunakan perangkat pembelajaran yang berbasis kontekstual pada pembelajaran *guided inquiry* lebih baik.

Agar pembelajaran tersebut dapat berjalan dengan baik, maka salah satu yang dapat digunakan guru adalah menggunakan multimedia dalam pembelajarannya.

## B. Metode

Untuk merealisasikan solusi dari masalah yang dialami oleh Mitra pada kegiatan pengabdian ini, maka digunakan Pelaksanaan kegiatan IBM ini, dilakukan melalui lima langkah yaitu :

### 1 Orientasi dan diskusi

Pada langkah orientasi dan diskusi, kegiatan yang dilakukan adalah mengidentifikasi permasalahan yang ada pada mitra dan mendiskusikan solusi serta teknik yang digunakan untuk mengatasi masalah tersebut. Selanjutnya disusun rencana dan jadwal kegiatan bersama mitra.

### 2 Persiapan

Dalam langkah persiapan ini kegiatan yang akan dilakukan adalah, mengurus masalah perizinan, mempersiapkan alat dan bahan pendukung untuk mengembangkan multimedia berbasis kontekstual untuk pembelajaran *inquiry*. Untuk menyiapkan materi pelatihan tentang multimedia berbasis kontekstual untuk pembelajaran *inquiry* yang akan digunakan dalam kegiatan, Pada langkah ini juga disiapkan instrumen yang akan digunakan untuk pengambilan data selama kegiatan. Kegiatan ini dilakukan di laboratorium PBM jurusan Fisika bersama tim.

### 3 Pelaksanaan

Pada langkah pelaksanaan, mitra akan diberikan pengetahuan melalui pelatihan tentang multimedia, kontekstual dan pembelajaran *inquiry*, cara merancang multimedia. Setelah diberi pengetahuan, para mitra (guru-guru) akan diberi bimbingan dalam mengembangkan multimedia berbasis kontekstual untuk pembelajaran *inquiry*.

### 4 Monitoring dan evaluasi

Pada langkah monitoring dan evaluasi kegiatan, dilakukan pendampingan dalam bentuk monitoring dan evaluasi atas pelaksanaan kegiatan pengabdian. Kegiatan ini dilakukan bersama-sama oleh tim pengusul dan mitra dengan jadwal pelaksanaan sesuai dengan yang telah disepakati bersama.

### 5. Analisis data dan pembuatan laporan

Pada langkah analisis data dan pembuatan laporan yang merupakan langkah akhir dari kegiatan ini,

Instrumen yang digunakan adalah tes tentang pemahaman materi dan angket respon peserta terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian. Untuk mengetahui peningkatan kompetensi peserta pelatihan digunakan uji t berpasangan dan tingkat respon peserta digunakan prosentase.

## Hasil dan Diskusi

Sesuai dengan target kegiatan pengabdian ini yaitu.

1. Meningkatkan kompetensi guru-guru SMP Kabupaten Solok Selatan dalam mengembangkan multimedia berbasis kontekstual untuk pembelajaran *inquiry*
2. Dihasilkannya multimedia berbasis kontekstual untuk pembelajaran *inquiry*

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil pretest dan posttest yang diberikan kepada guru-guru, dan selanjutnya dilakukan analisis secara statistik untuk mengetahui peningkatan kompetensi guru-guru setelah dilakukan pelatihan. Data yang dianalisis adalah data dari guru-guru yang melaksanakan pretest dan posttest (yang mengumpulkan lembaran jawaban) kedua test. Pengujian menggunakan SPSS 20, maka diperoleh deskripsi dari kedua data Tabel 1.

**Table 1.** Descriptive Statistics.

	N	Minimum	Maximum	Mean
Pre-test	22	36,70	46,70	41,36
Post test	22	33,30	80,00	57,27

Berdasarkan Tabel 1. dapat dilihat bahwa nilai pretest rata-rata adalah 41,36 dengan nilai

minimum adalah 36,70 dan nilai maksimum 46,70. Untuk nilai posttest rata-rata adalah 57,27 dengan nilai minimum adalah 33,30 dan nilai maksimum 80,00. Jadi nilai rata-rata, posttest lebih tinggi dibandingkan dengan nilai pretest.

Selanjutnya dengan membandingkan nilai pretest dengan nilai posttest dari peserta maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data. Hasil normalitas data seperti pada Tabel 2.

**Table 2.** Hasil Uji Normalitas Data

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Pre-test	0,882	22	0,013
Post test	0,898	22	0,028

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 2 diperoleh hasil pretest dengan signifikansi  $0,013 < 0,05$  dan posttest dengan signifikansi  $0,028 < 0,05$ . Sehingga hasil *pretest* dan *posttest* keduanya tidak berdistribusi normal. Karena kelompok data tidak berdistribusi normal, untuk melihat perbedaan dari hasil pretest terhadap postes dilakukan dilakukan uji Wilcoxon. Hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 3 dan Tabel 4.

**Tabel 3.** Wilcoxon Signed Ranks Test

			Mean Rank	Sum of Ranks
Posttest - Pretest	Negative Ranks	2 <sup>a</sup>	3,50	7,00
	Positive Ranks	18 <sup>b</sup>	11,28	203,00
	Ties	2 <sup>c</sup>		
	Total	22		

a. *Posttest < Pretest*

b. *Posttest > Pretest*

c. *Posttest = Pretest*

**Tabel 4.** Test Statistics

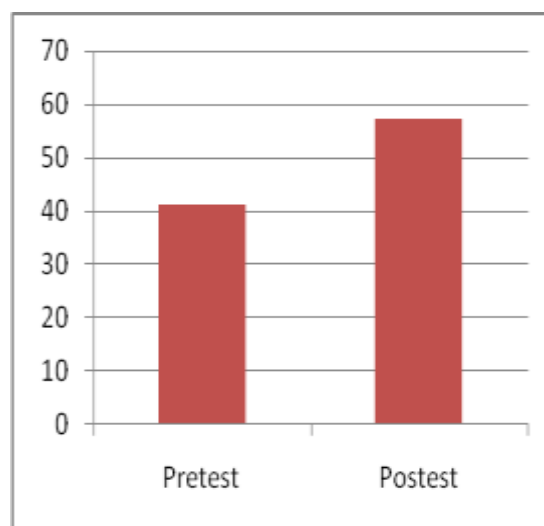
	Posttest - Pretest
Z	-3.662 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. *Wilcoxon Signed Ranks Test*

b. *Based on negative ranks.*

Berdasarkan hasil uji Wilcoxon pada Tabel 4, maka diperoleh hasil signifikansi  $0,000 < 0,05$ , dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat perbedaan antara hasil pretest dengan posttest. Dimana hasil posttest lebih baik dibandingkan dengan dengan hasil pretest, ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan guru dalam mengembangkan multimedia berbasis kontekstual untuk pembelajaran *inquiry*. Berdasarkan angket yang diberikan, diperoleh hasil bahwa peserta menyatakan kegiatan ini sangat bermanfaat dan berkaitan dengan pembelajaran yang dilakukan di sekolah.

Perbandingan antara hasil nilai pretest dengan nilai posttest dapat dilihat pada Gambar 2. Sementara foto-foto pelaksanaan kegiatan diperlihatkan dalam Gambar 3, 4 dan 5.



**Gambar 2.** Nilai *pretest* dan *posttest* peserta pelatihan.



**Gambar 3.** Guru-Guru sedang serius mengikuti penjelasan materi pelatihan oleh nara sumber.



**Gambar 4.** Peserta pelatihan terlihat sedang serius latihan membuat multimedia sesuai dengan arahan tim penyaji kegiatan pelatihan.



**Gambar 5.** Peserta pelatihan serius latihan membuat multimedia sesuai dengan arahan tim.

## Kesimpulan

Berdasarkan analisis dari hasil evaluasi yang telah dilakukan dapat diambil beberapa kesimpulan :

1. Pelatihan yang dilakukan dapat meningkatkan kompetensi guru-guru SMP Kabupaten Solok Selatan dalam mengembangkan multimedia berbasis kontekstual untuk pembelajaran *inquiry*
2. Dihasilkannya multimedia berbasis kontekstual untuk pembelajaran *inquiry*

3. Materi pelatihan, sudah sesuai dengan kebutuhan guru-guru kelompok mitra
4. Manfaat materi yang diberikan dalam kegiatan pelatihan adalah untuk mengembangkan multimedia berbasis kontekstual untuk pembelajaran *inquiry* sehingga diharapkan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, dan kegiatan pelatihan ini juga sesuai dengan usaha-usaha Pemerintah Daerah dalam peningkatan kualitas pendidikan..

## Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Rektor UNP dan Ketua LP2M UNP yang telah telah mendanai pengabdian ini melalui dana BOPTN.

## Pustaka

- [1] [www.lpd.kemenkeu.go.id/wp-content/uploads/2015/.../Daftar-Daerah-3T-2015.pdf](http://www.lpd.kemenkeu.go.id/wp-content/uploads/2015/.../Daftar-Daerah-3T-2015.pdf) [diakses 12 Desember 2016].
- [2] <http://redaksisumbar.com/solok-selatan-optimis-tahun-2019-keluar-dari-status-daerah-tertinggal/> [diakses 16 April 2017].
- [3] <https://puspendik.kemdikbud.go.id/hasil-un/> [diakses 23 Juni 2017].
- [4] Permendikbud, 2013. No. 70 Tahun 2013 Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- [5] Sanjaya, Wina. (2009). Strategi pembelajaran: berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- [6] Hufri, 2017, Pengembangan Bahan Ajar Fisika Berbasis Kontekstual Pada Pembelajaran Guided Inquiry Untuk Kelas XI SMA/MA, Prosiding Semirata 2017 Bidang MIPA BKS-PTN Wilayah Barat, Penerbit: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) bekerjasama dengan Fakultas Sains dan Teknologi (FST) Universitas Jambi.