

Implementasi Media Pembelajaran Berbasis Teknologi dan Non Teknologi

Somawati*, Siti Julaeha

Universitas Indraprasta PGRI Jakarta

*somadasay@gmail.com

Abstrak

Dalam mendelegasikan keilmuannya kepada peserta didik, pendidik memerlukan alat bantu berupa media pembelajaran. Media pembelajaran berbasis teknologi dan non teknologi sangat diperlukan penguasaannya oleh para pendidik pada era sekarang ini. Pelatihan ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana implementasi media pembelajaran berbasis teknologi dan non teknologi yang dapat digunakan untuk membantu pendidik menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik khususnya untuk pelajaran matematika. Kegiatan ini dilakukan dengan menggunakan metode survei, kuliah, dan praktis diskusi pemanfaatan serta konsultasi. Untuk mengetahui indikator-indikator prestasi pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi dan non teknologi para peserta, dilakukan serangkaian evaluasi pada setiap tahap kegiatan. Dari hasil evaluasi, pemanfaatan media berbasis teknologi dan non teknologi efektif untuk media pembelajaran pada mata pelajaran matematika, dapat dilihat dari antusiasme peserta dalam pelatihan. Dengan adanya media ini, peserta dapat lebih kreatif dan berinovasi dalam pembuatan materi pembelajaran matematika. Antusiasme dan keaktifan peserta menunjukkan bahwa pemanfaatan penyusunan media pembelajaran berbasis teknologi dan non teknologi pada pembelajaran matematika sangat diperlukan oleh guru di sekolah.

Kata kunci: matematika, media pembelajaran, teknologi.

Pendahuluan

Kegiatan belajar mengajar adalah interaksi yang terjadi antara siswa dengan guru, antara siswa dengan siswa dan antara siswa dengan sumber belajar lainnya yang menghasilkan perubahan pada aspek-aspek tertentu pada diri siswa seperti aspek intelektual, keterampilan psikomotorik, interaktif, kognitif, dan afektif (Ari Priastonugroho, 2015).

Aktivitas belajar mengajar pada dasarnya adalah interaksi atau hubungan timbal balik antara guru dan siswa dalam situasi pendidikan (Nafsi, 2015). Ditambah dengan berkembang pesatnya ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga proses pembelajaran yang memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi informasi (TI) menjadikan guru sebagai fasilitator dalam mentransfer ilmu pengetahuan kepada peserta didik (Rusman, 2013; Supriani, 2016). Oleh karena itu, guru dituntut untuk dapat merancang pembelajaran dengan memanfaatkan berbagai jenis media pembelajaran berbasis IT yang sesuai agar proses pembelajaran berlangsung efektif dan efisien (Sanjaya, 2013: 198).

Pandangan siswa saat ini terhadap matematika memang kurang baik (Rizal, Suyanto, & Yudiantoro, 2016), mereka berpandangan bahwa pembelajaran matematika itu menakutkan, tegang, bosan dan banyak tugas rumah (Yeni, 2017). Dalam pembelajaran matematika yang notabennya banyak siswa yang menganggap bahwa matematika itu sulit, penuh dengan rumus-rumus dan angka-angka (Hima, 2017), sehingga sebelum kegiatan pembelajaran dimulai siswa sudah menyerah dan merasa tidak akan mampu menguasai materi pelajaran yang akan disampaikan, hal ini mengakibatkan siswa menjadi tidak dapat berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran (Sulianto & Mandarsary, 2011). Oleh karena itu media pembelajaran

dapat membantu guru untuk mengubah paradigma yang selama ini berkembang pada masyarakat pada umumnya dan siswa khususnya (Hakim, 2018).

Menurut A'la (2010: 16-17) dalam proses pembelajaran, ada empat komponen penting yang berpengaruh bagi keberhasilan belajar siswa yaitu: bahan ajar, suasana belajar, media belajar dan sumber belajar, serta guru sebagai subjek pembelajaran. Komponen-komponen tersebut sangat mempengaruhi proses pembelajaran siswa. Jika salah satu komponen tidak mendukung maka proses pembelajaran tidak akan memberikan hasil yang optimal. Suasana belajar haruslah didesain sedemikian mungkin agar anak dapat menikmati suasana belajar yang nyaman dan menyenangkan. Dengan situasi yang demikian, maka peserta didik akan lebih terfokus pada apa yang diberikan dan tidak mudah terpecah pikirannya (Sarwiko, 2012).

Pembelajaran dikatakan efektif jika mampu memberikan pengalaman baru kepada siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan (Sari, 2017). Pembelajaran efektif perlu didukung oleh suasana dan lingkungan yang kondusif (Mustika, 2015). Oleh karena itu, guru harus mampu mengelola siswa, kegiatan pembelajaran, materi, sumber dan media pembelajaran (Rusman, 2013: 325). Menurut Suhardi (2012: 1) proses pembelajaran memiliki komponen yang saling berkaitan, yaitu *raw input* (siswa), *instrumental input* (masukan instrumental), *environment* (lingkungan), dan *output* (hasil keluaran).

Media pembelajaran merupakan wahana dalam menyampaikan informasi atau pesan pembelajaran pada siswa (Muhson, 2010). Dengan adanya media pada proses belajar mengajar, diharapkan membantu guru dalam meningkatkan pemahaman belajar siswa (Suprihatin, 2015). Media pembelajaran memiliki peran penting dalam proses pembelajaran tidak terkecuali dalam pembelajaran matematika (Amir, 2017). Salah satu perannya adalah memberikan kemudahan untuk terlaksananya pembelajaran (Agustiningih, 2015: 56). IT dan Non IT merupakan salah satu media pembelajaran grafis yang cocok untuk diterapkan di tingkat sekolah dasar, terutama pada mata pelajaran matematika (Agustina, 2017).

Tugas guru untuk senantiasa meningkatkan wawasan keilmuan dan meningkatkan kualitas pendidikannya (Nuraeni, 2016), sehingga apa yang disampaikan oleh guru kepada siswa bukan hal yang kadaluarsa. Di sisi lain, seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi komputer, guru sangat dituntut untuk meningkatkan profesionalismenya (Nor & Kamarudin, 2017). Sebagai peletak dasar pendidikan bagi generasi muda negeri ini, guru sekolah dasar layak untuk mendapatkan perhatian dalam hal pembimbingan berbagai kompetensi yang meningkatkan keprofesionalan mereka dari pendidikan tinggi (Sitorus, 2017). Guru harus dapat memanfaatkan software yang telah dikenal baik dan biasa mereka gunakan untuk dioptimalkan pemanfaatannya dalam kegiatan pembelajaran (Yusrizal, 2017). Oleh karena itu perlu diselenggarakan pelatihan yang didasarkan kebutuhan guru-guru sekolah dasar. Pelatihan penyusunan media pembelajaran berbasis IT & Non IT pada pembelajaran matematika diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif peningkatan kualitas guru-guru sekolah dasar di Jakarta Selatan. Melalui kegiatan tersebut diharapkan dapat meningkatkan keprofesionalan guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar yang akhirnya akan bermuara pada meningkatnya kualitas anak didik sebagai generasi penerus bangsa.

Selain itu, sebagai peletak dasar pendidikan bagi generasi muda negeri ini, guru sekolah dasar layak untuk mendapatkan perhatian dalam hal pembimbingan berbagai kompetensi yang meningkatkan keprofesionalan mereka dari pendidikan tinggi. Oleh karena itu perlu diselenggarakan pelatihan yang didasarkan kebutuhan guru-guru sekolah dasar. Pelatihan penyusunan media pembelajaran berbasis IT dan Non IT pada pembelajaran matematika diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif peningkatan kualitas guru-guru sekolah dasar di SD Negeri Jatimekar I. Melalui kegiatan tersebut diharapkan dapat meningkatkan keprofesionalan guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar yang akhirnya akan bermuara pada meningkatnya kualitas anak didik sebagai generasi penerus bangsa.

Adapun tujuan pemberian pelatihan kepada siswa SD Negeri Jatimekar I, dimaksudkan agar siswa: (a) meningkatkan pengetahuan guru-guru sekolah dasar dalam hal pemanfaatan media pembelajaran berbasis IT & Non IT untuk kegiatan pembelajaran; (b) meningkatkan keprofesionalan guru-guru sekolah dasar dalam hal penguasaan media pembelajaran berbasis IT & Non IT; (c) meningkatkan mutu proses pembelajaran dan proses yang terkait yang dilakukan oleh guru-guru sekolah dasar.

Metode Pelaksanaan

Tahap persiapan meliputi identifikasi kebutuhan, perijinan, dan pengadaan media: (a) observasi tempat yang akan dilaksanakan kegiatan, dan (b) persiapan alat dan bahan pelaksanaan kegiatan. Pada tahap pelaksanaan, dalam pelaksanaan kegiatan pelatihan ini, Tim menggunakan dua metode, yaitu metode ceramah dan berbantuan teknologi informasi.

1. Metode Ceramah.

Metode ceramah adalah metode belajar yang digunakan untuk menyampaikan pelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran (Maimunah, 2016). Memang penggunaan metode ceramah secara terus menerus dalam proses belajar kurang tepat karena dapat menimbulkan kejenuhan pada siswa. Terutama jika digunakan tanpa adanya media pembelajaran. Oleh karena itu metode ceramah harus diterapkan hanya sebagai bagian dari strategi pembelajaran, bukan metode satu-satunya.

Metode ceramah yaitu penerapan dan penuturan secara lisan oleh guru terhadap kelasnya, dengan menggunakan alat bantu mengajar untuk memperjelas uraian yang disampaikan kepada siswa (Effendi, 2016). Metode ceramah ini sering kita jumpai pada proses-proses pembelajaran di sekolah mulai dari tingkat yang rendah sampai ke tingkat perguruan tinggi, sehingga metode seperti ini sudah dianggap sebagai metode yang terbaik bagi guru untuk melakukan interaksi belajar mengajar. Satu hal yang tidak pernah menjadi bahan refleksi bagi guru adalah tentang efektifitas penggunaan metode ceramah yaitu mengenai minat dan motivasi siswa, bahkan akhirnya juga berdampak pada prestasi siswa.

Metode ceramah juga disebut juga kegiatan memberikan informasi dengan kata-kata (Yusmawati, 2017). Pengajaran sejarah, merupakan proses pemberian informasi atau materi kepada siswa serta hasil dari penggunaan metode tersebut sering tidak berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Makna dan arti dari materi atau informasi tersebut terkadang ditafsirkan berbeda atau salah oleh siswa. Hal ini karena tingkat pemahaman setiap siswa yang berbeda-beda atau dilain pihak guru

sebagai pusat pembelajaran kurang pandai dalam menyampaikan informasi atau materi kepada siswa. Jenis-jenis metode ceramah, terdiri dari metode ceramah bervariasi, metode ceramah campuran dan metode ceramah asli.

2. Berbantuan teknologi informasi

Kegiatan pelatihan penggunaan teknologi informasi dengan menggunakan komputer atau laptop serta kertas warna/i, ATK dan dilaksanakan pada bulan April 2019 disesuaikan dengan kesepakatan dari pihak sekolah SD Negeri Jatimekar I. Kegiatan pengenalan dan pelatihan akan berbeda dengan kegiatan belajar mengajar pada umumnya. Kegiatan pelatihan akan dibuat semenarik mungkin, fun learning, dan selain belajar mereka juga akan diberi motivasi.

Sedangkan pada tahap evaluasi dan rencana tindak lanjut, Setelah pelatihan berakhir, tentunya perlu adanya evaluasi yang dilakukan untuk melihat sejauh mana perkembangan hasil yang didapatkan dari sosialisasi dan pelatihan apakah telah berjalan dengan baik atau belum sekaligus evaluasi kekurangan dari pelaksanaan. Selama kegiatan juga dilakukan pengamatan apakah tujuan dan target dari pelaksanaan pelatihan ini sudah tercapai untuk sekaligus membahas tentang kendala-kendala yang mungkin ditemui dalam pelaksanaan.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pelatihan masyarakat ini dimulai dengan mengirim surat permohonan kepada mitra tentang pengadaan pelatihan penyusunan media pembelajaran berbasis IT dan Non IT pada mata pelajaran matematika Pada Pembelajaran Matematika Untuk Para Guru Sekolah Dasar Negeri Jatimekar I Bekasi. Setelah mendapat izin dari pihak mitra, kemudian tim abdimas melakukan pendataan guru-guru SD Negeri Jatimekar I Bekasi untuk menindak lanjuti pelatihan penyusunan media pembelajaran berbasis IT dan Non IT pada pembelajaran matematika. Kegiatan ini kami lakukan untuk menggali data dan informasi tentang para guru SD Negeri Jatimekar I Bekasi dalam kemampuan penggunaan media pembelajaran terutama berbasis IT dan Non IT.

Dari hasil temuan data dan informasi, dihasilkan kendala atau masalah dalam hal keterampilan dan penguasaan media pembelajaran berbasis IT dan Non IT di SD Negeri Jatimekar I Bekasi, sebagai berikut: (a) kurangnya pelatihan untuk meningkatkan kemampuan di bidang teknologi informasi khususnya penggunaan media pembelajaran berbasis IT dan Non IT pada mata pelajaran matematika; (b) penggalan potensi tenaga pendidik mulai tersendat karena kurangnya pelatihan dan kesadaran dari guru-guru dan sekolah; (c) keterbatasan penggunaan media pembelajaran berbasis IT dan Non IT pada mata pelajaran matematika yang hanya diketahui oleh beberapa para akademisi saja, sedangkan untuk meningkatkan kemampuan pengajaran, para guru seharusnya menguasai; (d) dalam proses pembelajaran di kelas, pendidik cenderung tidak memanfaatkan media pembelajaran, sehingga peserta didik akan bosan dan mempengaruhi penilaian akademik siswa.

Kegiatan selanjutnya tim pelatihan masyarakat melakukan penyusunan materi pelatihan yang bertujuan untuk: (a) memberikan pengetahuan awal tentang dasar-dasar media pembelajaran berbasis teknologi informasi; (b) memberikan salah satu contoh media pembelajaran berbasis teknologi informasi, yaitu IT dan Non IT. Kemudian memberikan informasi tentang IT dan Non IT dan penggunaannya dalam

media pembelajaran matematika; (c) memberikan contoh pembuatan media pembelajaran dengan menggunakan IT dan Non IT pada mata pelajaran matematika; (d) memberikan modul dan menjelaskan proses dan langkah-langkah penggunaan media pembelajaran IT dan Non IT; (e) melakukan pelatihan proses penggunaan media pembelajaran matematika menggunakan IT dan Non IT.

Selanjutnya tim pelatihan masyarakat memberikan materi tentang dasar-dasar media pembelajaran berbasis teknologi informasi berbasis IT dan Non IT untuk mata pelajaran matematika dengan tujuan memberikan pengetahuan bahwa media pembelajaran berbasis teknologi informasi ini dapat digunakan guru dalam pembelajaran matematika di kelas sehingga siswa dapat menerima dan memahami pembelajaran dengan baik.

Tim memberikan modul bagaimana cara penggunaan dan pemanfaatan media pembelajaran berbasis IT dan Non IT. Dengan dipandu modul yang telah kami berikan, maka kami memulai pelatihan. Dengan metode pelatihan satu pemateri menyampaikan di depan, sedangkan peserta pelatihan mengikuti materi dan praktik pada laptop masing-masing menggunakan modul.



Gambar 1. Suasana ketika Tim sedang Memberikan Materi Pelatihan



Gambar 2. Suasana saat Tim Memberikan Arahan kepada Peserta yang Mendapat Kesulitan pada Pembuatan Media Pembelajaran Matematika Berbasis IT dan Non IT



Gambar 3. Suasana ketika Peserta Melakukan Latihan Pembuatan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan IT dan Non IT

Kegiatan pelatihan dilaksanakan pada pagi hari dimulai pukul 08.00 WIB s/d 16.00 WIB dengan target peserta pelatihan mampu mengampikasikan media pembelajaran berbasis IT dan Non IT dalam pembelajaran matematika di kelas sehingga dapat dengan mudah menerima dengan baik oleh siswa.

Secara umum kegiatan yang kami lakukan dinyatakan berhasil. Hal ini dapat diindikasikan dengan adanya pemahaman baru oleh para guru SD Negeri Jatimekar I Bekasi tentang media pembelajaran berbasis IT dan Non IT pada pembelajaran matematika. Tanggapan para peserta positif karena dengan adanya pelatihan ini, guru dapat lebih variatif menyampaikan pembelajaran matematika kepada siswa di kelas terutama menggunakan IT dan Non IT.

Dari segi teknis lapangan saat pelatihan, target dari kegiatan inipun dapat dikatakan berhasil. Ini ditandai dengan dengan lebih dari 2/3 peserta pelatihan sudah berhasil dalam pengampikasian media pembelajaran IT dan Non IT, 1/3 peserta tidak berhasil dikarenakan berbagai macam hal teknis seperti, tidak semua peserta membawa peralatan seperti gunting, cutter dan bahan pendukung lainnya ataupun dikarenakan dari peserta yang tidak bisa dengan cepat mengikuti arahan dari tim dikarenakan kreativitas yang berbeda dari masing-masing peserta.

Muncul harapan dari mitra untuk memberikan pelatihan tentang teknologi informasi yang dapat membantu mengembangkan kemampuan para guru di SD Negeri Jatimekar I Bekasi dalam penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi informasi yang lainnya.

Kesimpulan

Walaupun dirasa masih belum sepenuhnya mencapai target dan luaran yang diharapkan, namun kegiatan pelatihan masyarakat ini telah memberikan kontribusi yang positif bagi upaya peningkatan pengetahuan dan kemampuan dalam media pembelajaran berbasis teknologi informasi seperti IT dan Non IT. Kegiatan ini telah berjalan dengan baik dan dapat disimpulkan sebagai berikut: (a) para guru SD Negeri Jatimekar I Bekasi antusias dalam pelaksanaan kegiatan dan mulai timbul ketertarikan dalam pemanfaatan media pembelajaran berbasis IT dan Non IT pada pembelajaran matematika; (b) para guru SD Negeri Jatimekar I Bekasi mengetahui bahwa media pembelajaran IT dan Non IT dapat membantu guru dalam menyampaikan materi matematika di kelas sehingga siswa merasa senang, antusias

dan menarik dimana selama ini media pembelajaran berbasis teknologi informasi jarang digunakan.

Daftar Rujukan

- A'la, M. (2010). *Quantum Teaching (Buku Pintar dan Praktis)*. Yogyakarta. DIVA Press.
- Agustina, P. (2017). Persepsi Guru Biologi SMA tentang Media Pembelajaran Materi Kingdom Animalia. In *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning*, 14, (1), 318-321.
- Agustiningih, A. (2015). "Video" Sebagai Alternatif Media Pembelajaran Dalam Rangka Mendukung Keberhasilan Penerapan Kurikulum 2013 Di Sekolah Dasar. *Pancaran Pendidikan*, 4(1), 55-68.
- Amir, A. (2017). Penggunaan Media Gambar dalam Pembelajaran Matematika. *Eksakta: Jurnal Penelitian dan Pembelajaran MIPA*, 1(2), 34-40.
- Hakim, L. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran PAI Berbasis Augmented Reality. *Lentera Pendidikan: Jurnal Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*, 21(1), 59-72.
- Hima, L. R. (2017). Pengaruh Pembelajaran Bauran (Blended Learning) Terhadap Motivasi Siswa Pada Materi Relasi Dan Fungsi. *JIPMat*, 2(1), 36-42.
- Nor, N. A. M., & Kamarudin, N. (2017). Penerapan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT): Kesiediaan Guru dalam Pengajaran dan Pembelajaran Reka Bentuk dan Teknologi (RBT) di Sekolah Rendah. *International Research Journal of Education and Sciences*, 1(1), 2550-2158.
- Muhson, A. (2010). Pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi informasi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 8(2), 1-10.
- Mustika, Z. (2015). Urgenitas Media Dalam Mendukung Proses Pembelajaran Yang Kondusif. *CIRCUIT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 1(1), 60-73.
- Nafsi, T. (2015). Penerapan Metode Demonstrasi pada Materi Gaya Magnet untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Negeri 22 Palu. *Kreatif*, 17(3), 64-72.
- Nuraeni, L. (2016). Pendidikan Berbasis Neuropedagogis. *Didaktik*, 8(1), 11-20.
- Rizal, F. A., Suyanto, B., & Yudiantoro, T. R. (2016). Aplikasi Game Edukasi Matematika Dengan Konsep Aritmatika Anak Berbasis Android. *JTET: Jurnal Teknik Elektro Terapan*, 5(1), 45-50.
- Rusman. (2013). *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pres.
- Sanjaya, W. (2013). *Perencanaan dan Desain Sitem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Sari, A. A. I. (2017). Mengembangkan Rasa Ingin Tahu dalam Pembelajaran Matematika Melalui Penemuan Terbimbing Setting TPS. In *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*.
- Sarwiko, D. (2012). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Macromedia Director MX (Studi Kasus Mata Kuliah Pengolahan Citra Pada Jurusan S1 Sistem Informasi). *Jurusan Sistem Informasi Ilmu Komputer*, 1-12.

- Sitorus, M. A. (2017). Integrasi Pendidikan Kependudukan Kedalam Kurikulum dalam Rangka Pencapaian Target Sustainable Development Goals (SDGs) Di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Tahunan Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Medan*, 1(1), 20-24.
- Sulianto, J., & Mandarsary, R. (2011). Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Kreativitas Siswa pada materi Matematika di Sekolah Dasar dengan Pembelajaran Pemecahan Masalah. *Malih Peddas (Majalah Ilmiah Pendidikan Dasar)*, 1(1), 1-13.
- Supriani, Y. (2016). Quipper School Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP) STKIP Kusuma Negara*, 7(2), 59-66.
- Suprihatin, S. (2015). Upaya guru dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Ekonomi UM Metro*, 3(1), 73-82.
- Yeni, E. M. (2017). Kesulitan belajar matematika di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar (JuPenDas)*, 2(2), 1-10.
- Yusrizal, I. S. (2017). Kompetensi Guru Dalam Memanfaatkan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK) Di SD Negeri 16 Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Unsyiah*, 2, 126-134.