

PEMBERDAYAAN SEKOLAH MELALUI PELATIHAN PENYUSUNAN *FLIP CHART* DAN *FLASH CARD* PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Somawati

FTIK, Universitas Indraprasta PGRI, Jl. Raya Tengah No.80, RT.6/RW.1, Gedong, Ps. Rebo, Jakarta
e-mail: somadasay@gmail.com

Abstrak

Tujuan pelatihan ini adalah peserta mampu menguasai penggunaan media pembelajaran berbasis Non IT yaitu *flip chart dan flash card* sebagai media pembelajaran yang dapat digunakan guru untuk pelajaran matematika. Kegiatan ini dilakukan dengan menggunakan metode survei, kuliah dan praktis diskusi pemanfaatan dan konsultasi. Untuk mengetahui indikator-indikator prestasi pemanfaatan media pembelajaran *flip chart dan flash card* para peserta, dilakukan serangkaian evaluasi pada setiap tahap kegiatan. Dari hasil evaluasi, pemanfaatan media *flip chart dan flash card* efektif untuk media pembelajaran pada mata pelajaran matematika, dapat dilihat dari antusiasme peserta dalam pelatihan. Mengingat bahwa pelajaran matematika dirasakan oleh peserta dalam hal ini guru cukup terkendala dalam menyampaikan kepada siswa/i sehingga 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 *flip chart dan flash card* pada pembelajaran matematika sangat diperlukan oleh guru di sekolah.

Kata Kunci: flip chart, flash card, matematika

Abstract

The purpose of this training is the participant is able to master the use of media-based learning Non-IT i.e flip chart and flash cards as a media of learning that can be used for lessons mathematics teacher. This activity is carried out using medote survey, lecture and practical discussion of utilization and consultation. To know the indicators of achievement of the learning media utilization of flip chart and flash cards of the participants, performed a series of evaluation at each stage of the activity. From the results of the evaluation of media utilization, flip chart and flash cards for effective learning media on subjects of mathematics, it can be seen from the enthusiasm of the participants in the training. Given that math lessons are perceived by the participants in this case teachers fairly constrained in presenting to students so that by having this media, participants can be more creative and innovating in the creation of learning materials for mathematics. The enthusiasm and the liveliness of the participants indicated that the utilization of the preparation of media-based learning, flip chart and flash cards on learning math is very needed by teachers in schools.

Keywords: flip chart, flash cards, mathematic

PENDAHULUAN

Menurut Arief Sadiman dalam Cecep Kustandi (2016:5) berpendapat bahwa pembelajaran adalah usaha-usaha yang terencana dalam memanipulasi sumber-sumber belajar agar terjadi proses belajar dalam diri siswa. Dengan adanya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaruan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar (Cecep Kustandi, 2016). 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 (Prasetya, 2012).

Dalam proses pembelajaran, siswa merupakan subjek yang belajar dan guru merupakan subjek yang mengajar (Pratidina, Pamelasari, & Khusniati, 2016). Tugas guru untuk senantiasa meningkatkan wawasan keilmuan dan meningkatkan kualitas pendidikannya, sehingga apa yang disampaikan oleh guru kepada siswa bukan hal yang kadaluarsa (Gulick & Anderson, 2009). Guru dituntut untuk mampu menggunakan alat-alat yang disediakan oleh sekolah, dan tidak menutup kemungkinan alat-alat tersebut sesuai dengan perkembangan dan tuntutan zaman (Antari Ayuning Arsi, 2017). Guru sekurang-kurangnya dapat menggunakan media yang murah dan efisien yang meskipun sederhana (Iskania Nurlita, 2016), tetapi merupakan keharusan dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Pandangan siswa saat ini terhadap matematika memang kurang baik (Hasratudin, 2010), mereka berpandangan bahwa pembelajaran matematika itu menakutkan, tegang, bosan dan banyak tugas rumah. Dalam pembelajaran matematika yang notabennya banyak siswa yang menganggap bahwa matematika itu sulit, penuh dengan rumus-rumus dan angka-angka (Mustamid & Raharjo, 2015), sehingga sebelum kegiatan pembelajaran dimulai siswa sudah menyerah dan merasa tidak akan mampu menguasai materi pelajaran yang akan disampaikan (Suwiyono, 2017), hal ini mengakibatkan siswa menjadi tidak dapat berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu media pembelajaran dapat membantu guru untuk mengubah paradigma yang selama ini berkembang pada masyarakat pada umumnya dan siswa khususnya (Toheri & Siti Nuraisya, 2012).

Menurut Miftahul 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 (Bakar, 2016). Dengan situasi yang demikian, maka peserta didik akan lebih terfokus pada apa yang diberikan dan tidak mudah terpecah pikirannya (Yusuf Ahmad, Tambak, & Constantiani, 2017).

Pembelajaran dikatakan efektif jika mampu memberikan pengalaman baru kepada siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan (Rosidin, 2015). Pembelajaran efektif perlu didukung oleh suasana dan lingkungan yang kondusif (Sunhaji, 2014). 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 (Lanani, 2013). Dengan adanya media pada proses belajar mengajar, diharapkan membantu guru dalam meningkatkan pemahaman belajar siswa (Uno, Lamatenggo, Nina, Satria, & Koni, 2010). Media pembelajaran memiliki peran penting dalam proses pembelajaran tidak terkecuali dalam pembelajaran matematika (Umar, 2012). Salah satu perannya adalah memberikan kemudahan untuk terlaksananya pembelajaran (Agustiningih, 2015:56). *Flip chart dan flash card* merupakan salah satu media pembelajaran grafis yang cocok untuk diterapkan di tingkat sekolah dasar, terutama pada mata pelajaran matematika (Agustina, 2017).

Dalam situs papan whiteboard.com menjelaskan bahwa flip chart (papan balik) adalah media menulis yang sangat hemat dan praktis yang digunakan dalam kegiatan belajar atau lembaran kertas yang berisi pesan atau kumpulan ringkasan, skema, gambar, tabel dari suatu bahan materi pembelajaran yang tersusun rapi dan baik. Flip chart pada prinsipnya memuat semua pesan yang akan disampaikan. Tetapi pesan itu disajikan secara bertahap. Tiap bagian pesan dituangkan pada lembaran kertas yang berbeda. Selanjutnya lembaran-lembaran itu dibendel menjadi satu. Penggunaannya tinggal membalik satu per satu sesuai dengan pesan yang akan disajikan.

Menurut Tintin dalam blognya (2014) menerangkan bahwa flash card adalah kartu cepat atau kartu kilat. Hal ini bisa juga diartikan demikian karena mempergunakan kartu ini dalam Proses Belajar Mengajar (PBM) akan mempermudah atau mempercepat pemahaman siswa. Penggunaan flash cards dalam belajar tidak hanya berlaku bagi young learners, media ini juga bermanfaat bagi older learners. Menurut Azhar Arsyad (2003:119) flash card adalah kartu kecil yang berisi gambar, teks atau tanda simbol yang mengingatkan atau menuntun siswa kepada sesuatu yang berhubungan dengan gambar 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 *Flip chart dan flash card* pada pembelajaran matematika diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif peningkatan kualitas guru-guru sekolah dasar di SDIT Citra Sahabat dan SDIT Fatahillah. 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.

METODE PELAKSANAAN

Dengan adanya kegiatan ini, diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan, keprofesionalan dan mutu guru-guru sekolah dasar dalam hal pemanfaatan media pembelajaran berbasis *Flip chart dan flash card* untuk kegiatan pembelajaran serta memberikan dorongan dalam membantu sekolah untuk turut berperan aktif dalam meningkatkan kinerja guru sehingga akan berpengaruh terhadap prestasi siswa di SDIT Citra Sahabat dan SDIT Fatahillah. Kegiatan pelatihan inipun diharapkan dapat membangun sekolah melalui media pembelajaran yang telah direncanakan sehingga dengan bekal kemampuan dalam penggunaan teknologi dan komunikasi yang optimal akan mampu secara maksimal menangani permasalahan pengajaran dan pembelajaran serta melakukan kajian dan memberikan masukan-masukan kepada sekolah terkait dengan pengembangan bidang pendidikan dan IPTEKS berbasis Flip Chart dan Flash Card.

Adapun tahapan pelaksanaan program yaitu sebagai berikut :

1. Persiapan

Sebelum pelaksanaan pelatihan tentunya dilakukan persiapan-persiapan guna kelancaran pelatihan. Persiapan yang kami lakukan antara lain adalah:

- a. Survei tempat pelaksanaan kegiatan.
- b. Kegiatan pelatihan pembuatan media pembelajaran *flip chart dan flash card* ini melibatkan semua anggota kelompok yang tentunya sudah mengetahui tentang pembuatan dan penerapannya yang akan digunakan dalam pelatihan.
- c. Pembuatan bahan materi/modul sebagai bekal dalam mengajar dan panduan peserta untuk memahami lebih lanjut tentang materi pelatihan.
- d. Jadwal pelatihan yang tentunya disesuaikan dengan agenda para guru SDIT Citra Sahabat dan SDIT Fatahillah terlebih dahulu dikoordinasikan dengan kedua belah pihak.
- e. Koordinasi dalam penyediaan fasilitas pelatihan seperti laptop, proyektor, papan balik dan kartu.

2. Pelaksanaan Pelatihan

Kegiatan pengabdian akan dilaksanakan setelah semua perijinan dan persiapan peralatan sudah selesai dilakukan. 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. Adapun pelaksanaan kegiatan yaitu sebagai berikut:

- a. Pelatihan ini mencakup dasar-dasar media pembelajaran terutama program berbasis Flip Chart dan Flash Card, melakukan pembuatan bahan ajar matematika. Peserta pelatihan akan mengikuti semua kegiatan pelatihan.
- b. Target kuota kegiatan pelatihan ini adalah 40 peserta pelatihan yang merupakan seluruh guru kelas di SDIT Citra Sahabat dan SDIT Fatahillah dan dilaksanakan sesuai waktu yang telah disepakati dengan pihak sekolah yaitu pekan pertama bulan desember 2018. Tempat pelatihan berlokasi di SDIT Citra Sahabat yang beralamat di Jalan Mohammad Kahfi II Gang Masjid Annur, Srengseng Sawah, Jagakarsa, RT.2/RW.8, Srengseng Sawah, Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12630 dan SDIT Fatahillah yang beralamat di Blok Ikhlas 3 Jalan Joe L. Agung Blok Iklas 3 No. 24, RT.5/RW.8, Kebagusan, Pasar Minggu, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12520.
- c. Fasilitas seperti laptop, papan tulis atau whiteboard, Projector, papan balik dan karton disediakan sesuai kebutuhan, dari pihak pelaksana kegiatan.
- d. Pelatihan diselenggarakan dengan perpaduan antara teori dan praktek dengan perbandingan 30 : 70. Sejumlah penelitian membuktikan praktek langsung dapat meningkatkan pemahaman dalam belajar.

3. Evaluasi Pelatihan

Setelah pelatihan berakhir, tentunya perlu adanya evaluasi yang dilakukan untuk melihat sejauh mana perkembangan hasil yang didapatkan dari 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 Pendahuluan

1. Perizinan

Peneliti mengirim surat permohonan kepada mitra tentang pengadaan pelatihan penyusunan media pembelajaran berbasis *flip chart dan flash card* pada mata pelajaran matematika untuk para guru Sekolah Dasar Islam Terpadu (SDIT) Citra Sahabat di Jagakarsa dan SDIT Fatahillah di Kebagusan.

2. Pendataan Guru-guru Sekolah Dasar Islam Terpadu

Setelah mendapat izin dari pihak mitra, kemudian diadakan pendataan guru-guru SDIT Citra Sahabat Jagakarsa dan SDIT Fatahillah Kebagusan Jakarta Selatan untuk menindak lanjuti pelatihan penyusunan media pembelajaran berbasis *flip chart dan flash card* pada pembelajaran matematika.

Observasi Lapangan

1. Pertemuan dengan kepala sekolah SDIT Citra Sahabat Jagakarsa dan SDIT Fatahillah Kebagusan Jakarta Selatan

Kegiatan ini kami lakukan untuk menggali data dan informasi tentang para guru SDIT Citra Sahabat Jagakarsa dan SDIT Fatahillah Kebagusan Jakarta Selatan dalam kemampuan penggunaan media pembelajaran terutama berbasis *flip chart dan flash card*.

2. Analisis Permasalahan Mitra

Dari hasil temuan data dan informasi, dihasilkan kendala atau masalah dalam hal keterampilan dan penguasaan media pembelajaran berbasis *flip chart dan flash card* di SDIT Citra Sahabat Jagakarsa dan SDIT Fatahillah Kebagusan, Jakarta Selatan sebagai berikut;

a. Kurangnya pelatihan untuk meningkatkan kemampuan di bidang teknologi informasi khususnya penggunaan media pembelajaran berbasis *flip chart dan flash card* pada mata pelajaran matematika.

b. Penggalian potensi tenaga pendidik mulai tersendat karena kurangnya pelatihan dan kesadaran dari guru-guru dan sekolah.

c. Keterbatasan penggunaan media pembelajaran berbasis *flip chart dan flash card* 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.

3. Penyusunan Materi Pelatihan

a. Memberikan pengetahuan awal tentang dasar-dasar media pembelajaran berbasis teknologi informasi.

b. Memberikan salah satu contoh media pembelajaran berbasis teknologi informasi, yaitu *flip chart dan flash card*. Kemudian memberikan informasi tentang *flip chart dan flash card* dan penggunaannya dalam media pembelajaran matematika.

c. Memberikan contoh pembuatan media pembelajaran dengan menggunakan *flip chart dan flash card* pada mata pelajaran matematika.

d. Memberikan modul dan menjelaskan proses dan langkah-langkah penggunaan media pembelajaran *flip chart dan flash card*.

e. Melakukan pelatihan proses penggunaan media pembelajaran matematika menggunakan *flip chart dan flash card*.

Realisasi Kegiatan Pelatihan

1. Pemberian Materi

Pemberian materi tentang dasar-dasar media pembelajaran berbasis teknologi informasi berbasis *flip chart dan flash card* 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.

Pemberian modul bagaimana cara penggunaan dan pemanfaatan media pembelajaran berbasis *flip chart dan flash card*.

2. Pelatihan Media Pembelajaran Berbasis Flip Chart dan Flash Card

Dengan dipandu modul yang telah berikan, maka pelatihan dimulai. Dengan metode pelatihan pemateri menyampaikan di depan, sedangkan peserta pelatihan mengikuti materi dan praktik pada laptop masing-masing menggunakan modul.

Kegiatan pelatihan dilaksanakan pada tanggal 8 Desember dan 15 Desember 2018 dimulai pukul 08.00 WIB s/d 16.00 WIB dengan target peserta pelatihan mampu mengampikasikan media pembelajaran berbasis *flip chart dan flash card* dalam pembelajaran matematika di kelas sehingga dapat dengan mudah menerima dengan baik oleh siswa.

Pembahasan Kegiatan

Secara umum kegiatan yang dilakukan dinyatakan berhasil. Hal ini dapat diindikasikan dengan adanya pemahaman baru oleh para guru SDIT Citra Sahabat Jagakarsa dan SDIT Fatahillah Kebagusan tentang media pembelajaran berbasis *flip chart dan flash card* 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 *flip chart dan flash card*.

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 pengaplikasian media pembelajaran *flip chart dan flash card*, 1/3 peserta tidak berhasil dikarenakan dari peserta yang tidak bisa dengan cepat mengikuti arahan pemateri 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 SDIT Citra Sahabat Jagakarsa dan SDIT Fatahillah Kebagusan dalam penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi informasi yang lainnya.

SIMPULAN DAN SARAN

Walaupun dirasa masih belum sepenuhnya mencapai target dan luaran yang diharapkan, namun kegiatan pelatihan ini telah memberikan kontribusi yang positif bagi upaya peningkatan pengetahuan dan kemampuan dalam media pembelajaran berbasis teknologi informasi seperti *flip chart dan flash card*. Kegiatan ini telah berjalan dengan baik dan dapat disimpulkan sebagai berikut;

Para guru SDIT Citra Sahabat Jagakarsa dan SDIT Fatahillah Kebagusan Jakarta Selatan antusias dalam pelaksanaan kegiatan dan mulai timbul ketertarikan dalam pemanfaatan media pembelajaran berbasis *flip chart dan flash card* pada pembelajaran matematika.

Para guru SDIT Citra Sahabat Jagakarsa dan SDIT Fatahillah Kebagusan Jakarta Selatan mengetahui bahwa media pembelajaran *flip chart dan flash card* 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.

Untuk tindak lanjut berikutnya dapat dibuat penelitian pengaruh efektifitas media pembelajaran *flip chart dan flash card* dalam meningkatkan kemampuan matematika siswa di sekolah tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, P. (2017). Persepsi Guru Biologi SMA tentang Media Pembelajaran Materi Kingdom Animalia Senior High Scholl Biology Teacher Perception about Learning Media for the Subject of Animals Kingdom. *Proceeding Biology Education Conference*.
- Agustiningsih. (2015). "Video" sebagai Alternatif Media Pembelajaran dalam Rangka Mendukung Keberhasilan Penerapan Kurikulum 2013 di Sekolah Dasar. *Jurnal Pancaran*. 4: 55-68.
- A'la, Miftahul. (2010). *Quantum Teaching (Buku Pintar dan Praktis)*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Antari Ayuning Arsi. (2017). Puzzle sebagai Media Pembelajaran Inovatif bagi Guru SD/MI di Kebumen. *Jurnal UNNES*.
- Arsyad, Azhar. (2003). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press.
- Bakar, Z. (2016). Pemanfaatan Lagu Sebagai Implementasi Model Pakem Pada Jenjang Pendidikan Anak Usia Dini Dan Sekolah Dasar. *EduHumaniora / Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*. <https://doi.org/10.17509/EH.V3I2.2812.G1837>
- Gulick, P., & Anderson, O. D. (2009). EST mining for structure and expression of genes in the region

- of the wheat high-molecular-weight glutenin loci. *Genome*. <https://doi.org/10.1139/G09-046>
- Hasratudin. (2010). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kecerdasan Emosional Siswa SMP Melalui Pendekatan Matematika Realistik. *Pendidikan Matematika*. <https://doi.org/10.1111/j.1460-6984.1995.tb01726.x>
- Iskania Nurlita, D. N. (2016). Hasil Penerapan Pembelajaran Di Luar Kelas Dalam Mengembangkan Kecerdasan Visual-Spasial Anak Usia Dini. *Antologi Upi*.
- Kustandi, Cecep dan Bambang Sutjipto. 2016. Media Pembelajaran Manual Dan Digital. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Lanani, K. (2013). Belajar Berkomunikasi dan Komunikasi Untuk Belajar Dalam Pembelajaran Matematika. *Infinity Journal*.
- Mustamid, & Raharjo, H. (2015). PENGARUH EFEKTIFITAS MULTIMEDIA PEMBELAJARAN MACROMEDIA FLASH 8 TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA MATERI FUNGSI KOMPOSISI DAN INVERS. *Eduma*.
- Prasetya, T. I. (2012). Meningkatkan Keterampilan Menyusun Instrumen Hasil Belajar Berbasis Modul Interaktif Bagi Guru-Guru IPA SMP N Kota Magelang. *Journal of Educational Research and Evaluation*. <https://doi.org/EISSN:2502-471X>
- Pratidina, F. R., Pamelasari, S. D., & Khusniati, M. (2016). Unnes Science Education Journal. *Keefektifan Penggunaan Modul Cahaya Berbasis Salingtemas Terhadap Keterampilan Proses Siswa*. <https://doi.org/10.1016/j.pmrj.2012.08.005>
- Rosidin, M. (2015). METODE TUTOR SEBAYA DALAM KERJA KELOMPOK DAPAT MENINGKATKAN MINAT DAN PRESTASI BELAJAR PEMAHAMAN STATISTIKA. *EduMa*.
- Rusman. (2013). Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru. Jakarta: Rajawali Pres.
- Suhardi. (2012). Pengembangan Sumber Belajar Biologi. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta Press.
- Sunhaji. (2014). Konsep Manajemen Kelas dan Implikasinya dalam Pembelajaran. *Jurnal Kependidikan*.
- Suwiyono, S. (2017). Peningkatan Kemampuan Guru Matematika dalam Menggunakan Model-Model Pembelajaran Melalui Bimbingan dan Pelatihan pada Forum MGMP Sekolah Binaan Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*. <https://doi.org/10.30870/JPPM.V10I2.2035>
- Toheri, & Siti Nuraisya, I. (2012). PENGARUH PENERAPAN PENILAIAN JENIS PORTOFOLIO PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA DITINJAU DARI JENIS KELAMIN (Studi Eksperimen Siswa Kelas VIII MTs Negeri Kadugede). *Eduma*.
- Umar, W. (2012). MEMBANGUN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA. *Infinity Journal*. <https://doi.org/10.22460/infinity.v1i1.2>
- Uno, H. H. B., Lamatenggo, Nina, Satria, & koni. (2010). Desain Pembelajaran. *Desain Pembelajaran*. <https://doi.org/10.1890/12-0038.1>
- Yusuf Ahmad, M., Tambak, S., & Constantiani, N. (2017). Hubungan Metode Tanya Jawab dengan Minat Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam. *Riau (UIR) Pekanbaru Jl. Kaharuddin Nasution*.
- <https://cecepustandi.wordpress.com/2016/05/04/media-flash-card/> Tanggal akses 19 Oktober 2018
- <http://karmilahairani.blogspot.co.id/2014/07/membuat-media-grafis-flipchart.html> Tanggal akses 19 Oktober 2018
- <https://tryfelmasanders201242035.wordpress.com/2014/11/09/alasan-penggunaan-media-dalam-pembelajaran-matematika/> Tanggal akses 18 Oktober 2018
- <http://www.papanwhiteboard.com/flipchart/flip-chart-pengertian-dan-aplikasi-penggunaan/> Tanggal akses 18 Oktober 2018