

## EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MULTIMEDIA AUTO PLAY ETNIK KALIMANTAN TIMUR TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SD FASTABIQUL KHAIRAT KELAS VI DI KOTA SAMARINDA

**Abdul Razak, Romainur**

Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, FTIK IAIN Samarinda

[e-mail: razakabdul180290@gmail.com](mailto:razakabdul180290@gmail.com), [rumainur2@yahoo.com](mailto:rumainur2@yahoo.com)

---

Naskah diterima : 1 Maret 2018, direvisi : 30 Maret 2018, disetujui : 16 April 2018

---

### Abstract

Multimedia auto play ethnic of East Kalimantan is a software that can be used to make a professional such as a multimedia product, interactive windows software, business presentation, CD autorun setup which is combined with an ethnic touch of East Kalimantan such as a background view, music, language, etc. The research objective is to find out the effectiveness of Mathematics learning result by using multimedia auto play of East Kalimantan ethnic. The research is a quasi-experimental with pretest-posttest control group design. The population of the research is all sixth grade students of SD Fastabiqul Khairat in Samarinda City. The data collection technique is done by simple random sampling. The research sample is 50 students consist of 25 students for experimental and control groups. The instrument used in collecting the data is the test of Mathematics learning result. The prerequisite of data analysis is using Liliefors test for the normality test while for homogeneity test is using Fisher test, with  $\alpha = 0,05$  obtained the sample from the normal and homogeneous distribution of population, while the data analysis technique is using t test. T test obtained  $t = 6,81$  at  $DK = \{t \mid t < -1,645 \text{ or } t > 1,645\}$ . The research result is the use multimedia auto play ethnic of East Kalimantan is effective in increasing the learning result of mathematics. The research recommendation can be used as a reference or can be used as other research reference and using a different or similar media with this research. However, it can be related to the ethnic of each area, so that it can add insight and a better quality of education, especially for the education of madrasah ibtidaiyah teacher.

**Keywords:** *Multimedia Auto Play of East Kalimantan Ethnic, Mathematics Learning Result.*

**Pengutipan:** Abdul Razak, Romainur. (2018). *Efektivitas Penggunaan Multimedia Auto Play Etnik Kalimantan Timur Terhadap Hasil Belajar Matematika SD Fastabiqul Khairat Kelas VI di Kota Samarinda*. JMIE: Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education, 2(1), 2018, 87-96. [jmie.v2i1.54](#).

---

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu pengetahuan dasar yang diajarkan di sekolah, mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Matematika mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu serta dapat memajukan daya pikir manusia. Begitu pentingnya membangun kemampuan berpikir matematis, maka matematika diberikan kepada semua peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif. Kemampuan siswa dalam menguasai mata pelajaran matematika merupakan keberhasilan dalam pengajaran matematika. Keberhasilan yang perlu dicapai dalam pembelajaran matematika tentu harus sesuai dengan tujuan pengajaran matematika.

Dalam pembelajaran matematika, tugas seorang guru adalah membangkitkan motivasi belajar siswa, menciptakan kondisi pembelajaran sehingga siswa memperoleh keterampilan, keberanian, dan kemampuan matematika. Dalam pembelajaran matematika seorang guru perlu memberikan penekanan pembelajaran matematika sesuai dengan kehidupan sehari-hari, sehingga pembelajaran matematika bermanfaat. Dengan demikian pembelajaran matematika punya peranan yang penting dalam pembentukan sumber daya manusia yang berkualitas tinggi. Penguasaan terhadap bidang studi matematika merupakan suatu keharusan, apalagi di era persaingan global seperti saat sekarang. Matematika sebagai pintu masuk menguasai sains dan teknologi yang berkembang dengan begitu pesat, dengan belajar matematika orang dapat mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis, kritis, dan kreatif yang sungguh dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan Stefanus Supriyanto yang menyatakan bahwa matematika merupakan salah satu sarana yang dibutuhkan dalam kehidupan manusia. Matematika sebagai sarana pengembangan dan pembuktian ilmiah (Supriyanto, 2013).

Selain itu, matematika saat ini sudah merupakan salah satu sarana yang dibutuhkan dalam kehidupan manusia. Dari tingkatan yang paling sederhana hingga yang rumit seperti perhitungan ilmiah yang menyangkut bioteknologi maupun antariksa. Salamah dalam Al Agili, *et al.*, menyatakan bahwa *"There is no doubt that mathematics is one of the most basic pillars of any scientific progress"*. Tidak ada keraguan bahwa matematika merupakan salah satu pilar yang paling dasar dari setiap kemajuan ilmiah. Selanjutnya Herbert dalam dalam Al Agili *et al.*, menyatakan bahwa *"The importance of mathematics in scientific endeavour is explored by Herbert who views mathematics as the 'Queen and Servant' of the sciences"*. Pentingnya matematika dalam usaha ilmiah dieksplorasi oleh Herbert yang memandang matematika sebagai 'Ratu dan Pelayan' ilmu-ilmu.

Hal yang sama juga disampaikan oleh Miller yang dikutip oleh Noraini Idris dalam jurnal tentang *Enhancing Students' Understanding In Calculus Through Writing* bahwa:

*Mathematics learning for understanding is not easy. Many student fail to understand the concepts taught to them. They solve problems by memorizing formulae and procedures teachers*

*taught them. They students merely put the required figures into the formulae to arrive at the answer.*

Belajar tentang pemahaman matematika tidak mudah. Banyak siswa tidak berhasil memahami konsep yang diajarkan oleh guru karena hanya menghafal rumus atau formula untuk menjawab suatu pertanyaan.

Hasil belajar matematika siswa pada dasarnya rendah karena dipengaruhi oleh banyak faktor yang secara garis besar faktor-faktor tersebut dibedakan menjadi dua yaitu faktor yang berasal dari dalam diri siswa yang meliputi jasmaniah dan psikologis serta faktor yang berasal dari luar diri siswa yang meliputi faktor keluarga, sekolah maupun lingkungan masyarakat tepat siswa berintraksi. Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa dari luar diri siswa diantaranya adalah masih banyak ditemukan guru yang mengajar dengan menggunakan pola lama dimana cenderung “*text book oriented*” dalam arti menyampaikan materi sesuai dengan apa yang tertulis di dalam buku dan tidak dibawa ke arah yang lebih kongkrit yang ada kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Model pembelajaran monoton, media pembelajaran yang digunakan tidak inovatif, dan model pembelajaran klasikal yang cenderung hanya berpusat dan bersumber dari guru dengan siswa yang bersifat pasif dan biasanya siswa tidak diajarkan untuk berusaha mengkonstruksi pelajaran yang telah didapatnya dengan materi yang sedang atau akan diajarkan.

Untuk tiga tahun terakhir tingkat pemahaman matematika pokok bahasan volume bangun ruang masih belum maksimal, hal ini dibuktikan dengan nilai ulangan harian matematika pada pokok bahasan volume bangun ruang di SD Fastabiqul Khairat masih di bawah nilai KKM yaitu 68,55 dan hasil Ujian Nasional mata pelajaran matematika adalah 70,16 berada di bawah hasil ujian nasional untuk mata pelajaran Bahasa Indonesia dan IPA yaitu 77,31 dan 80,53. Hal ini menunjukkan hasil rata-rata ujian nasional mata pelajaran matematika di SD Fastabiqul Khairat perlu ditingkatkan terlebih mengenai penguasaan materi volume bangun ruang agar tercapai secara optimal dan berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan bahwa proses belajar mengajar pada mata pelajaran matematika pokok bahasan volume bangun ruang masih menggunakan metode pembelajaran konvensional. Penggunaan media pembelajaran seperti *macro media flash*, *e-book*, *mind mapping* ataupun video tutorial masih sangat kurang, media pembelajaran yang sering digunakan masih terbatas pada *microsoft power point*.

Penggunaan media pembelajaran dipandang penting, karena membantu pencapaian tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, penyiapan media pembelajaran menjadi salah satu tanggung jawab guru dan dianggap penting untuk menarik minat kegiatan belajar siswa. Banyak penelitian yang memperlihatkan bahwa media telah

berhasil menunjukkan keunggulannya dalam menyampaikan pesan pembelajaran secara cepat dan lebih mudah ditangkap oleh para siswa serta memiliki kekuatan positif dan sinergi agar lebih kreatif dan dinamis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan belajar mengajar akan lebih efektif dan mudah bila dibantu dengan sarana visual, dimana 11% dari yang dipelajari terjadi lewat indera pendengaran, sedangkan 83% lewat indera penglihatan. Di samping itu dikemukakan bahwa kita hanya dapat mengingat 20% dari apa yang kita dengar, namun dapat mengingat 50% dari apa yang dilihat dan didengar. Sehingga menghadirkan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar merupakan salah satu komponen pembelajaran yang harus diperhatikan oleh para guru (Rosidi, 2009).

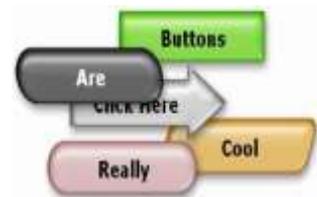
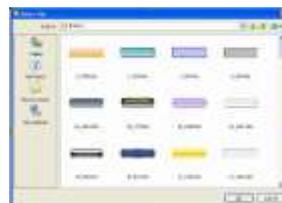
Peneliti bermaksud melakukan penelitian mengenai efektivitas penggunaan multimedia auto play etnic Kalimantan Timur terhadap hasil belajar matematika SD Fastabiqul Khairat Kota Samarinda. *Autoplay Media studio 8* merupakan software yang dapat digunakan untuk membuat suatu presentasi secara professional. Membuat produk multimedia, *software windows interaktif*, presentasi-presentation bisnis, CD autorun setup. Hanya dengan *drag and drop media files favorite*, masukan foto, text, audio, video, *macromedia flash* dan lain-lainnya (Yossi, 2011). *Autoplay media studio 8* memberikan kebebasan untuk membuat aplikasi yang terlihat persis seperti yang kita inginkan. Visual, musik, dan efek suara yang relevan dengan materi presentasi akan menjaga siswa untuk terus tertarik memperhatikan. *Autoplay Media studio 8* dikombinasikan dengan etnik Kalimantan Timur yang bukan hanya menyampaikan materi matematika saja namun disisipkan dengan kebudayaan Kalimantan Timur meliputi gambar rumah adat, pakaian adat, tari-tarian, senjata, dan musik berupa lagu daerah. Jadi siswa bukan hanya mendapatkan materi matematika tetapi sekaligus mengenal kembali budaya Kalimantan Timur.

Hernawati (2009) menjelaskan bahwa objek yang disediakan dan dapat digunakan serta digabungkan dalam merancang sebuah media audio visual dengan berbaris software ini antara lain, yaitu:

objek gambar



objek button (tombol)



objek audio (music, efek suara, dll)



video



objek verbal, *slide show*, proyek video tutorial, objek *flash*, file PDF, dan objek web serta *hyperlink*.

Media ini diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar matematika sehingga kegiatan ini berjalan dengan efektif. Apa yang dicapai dari sebuah kegiatan dikatakan efektif, jika lebih baik dari sebelumnya. Artinya, seberapa jauh tujuan yang ingin dicapai dalam suatu kegiatan terpenuhi itulah yang menjadi ukuran apakah kegiatan tersebut berjalan efektif atau tidak. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah penggunaan *multimedia auto play* etnik Kalimantan Timur efektif terhadap hasil belajar matematika.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SD Fastabiqul Khairat di Kota Samarinda Provinsi Kalimantan Timur dengan subjek penelitian siswa kelas VI semester genap tahun pelajaran 2017/2018. Sesuai dengan permasalahan yang diteliti, maka jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimental semu, karena peneliti tidak mungkin mengontrol semua variabel bebas yang ikut mempengaruhi variabel terikat. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VI SD Fastabiqul Khairat yang terdiri dari 104 siswa yang terdiri dari 4 kelas. Sampling dalam penelitian yaitu teknik *simple random sampling* sehingga terpilih sampel 2 kelas yaitu kelompok satu siswa yang diberi perlakuan dengan menggunakan multimedia auto play 8 etnik Kalimantan Timur (kelas eksperimen), kelompok dua tanpa menggunakan *multimedia auto play* etnik Kalimantan Timur (kelas kontrol) masing masing berjumlah 25 siswa.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest-posttest control group design*. Adapun desainnya sebagai berikut

**Tabel 1**  
Desain Penelitian

Kelas	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
Eksperimen	T	X	T
Kontrol	T	Y	T

Sumber: Sugiono (2015:112)

Keterangan

X : Pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran

Y : Pembelajaran tanpa menggunakan media pembelajaran

T : Tes

Metode pengumpulan data penelitian meliputi metode tes dan dokumentasi. Sebelum melakukan eksperimen, dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas terhadap data kemampuan awal matematika (*pretest*). Uji normalitas untuk data kemampuan awal (*pretest*) dan data setelah diberi perlakuan (*posttest*) dilakukan menggunakan metode Lilliefors dan uji homogenitas variansi populasi menggunakan uji fisher dan uji hipotesis menggunakan uji t (Budiyono, 2015: 151).

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \sim t(n_1 + n_2 - 2) \text{ dengan } s_p^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

dengan ketentuan  $H_0$  ditolak jika  $t_{obs}$  berada pada daerah kritis dan sebaliknya  $H_1$  diterima jika  $t_{obs}$  tidak berada pada daerah kritis dengan daerah kritis (DK) =  $\left\{ t \mid t < -t_{\frac{\alpha}{2}, v} \text{ atau } t > t_{\frac{\alpha}{2}, v} \right\}$

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Sebelum dilakukan uji hipotesis, dalam hal ini menggunakan uji t perlu dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu yaitu menyimpulkan bahwa semua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan populasi-populasi yang mempunyai variansi yang sama. Sedangkan hasil uji keseimbangan terhadap data kemampuan awal siswa (*pretest*) diperoleh bahwa kedua populasi mempunyai kemampuan awal yang sama. Dari hasil perhitungan menggunakan metode Lilliefors diperoleh

**Tabel 2**  
Hasil Uji Normalitas Tiap Perlakuan

Sumber	$L_{obs}$	$L_{\alpha}$	Keputusan
Eksperimen	0,1482	0,173	$H_0$ diterima
Kontrol	0,0912	0,173	$H_0$ diterima

Berdasarkan tabel 2, diperoleh bahwa data kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu nilai  $L_{obs}$  tidak berada pada daerah kritis atau  $L_{obs} < L_{\alpha}$  dengan kata lain  $H_0$  diterima. Artinya semua sampel baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sedangkan hasil perhitungan menggunakan uji fisher diperoleh  $F_{obs}$  adalah 1,88 untuk  $F_{tab}$  adalah 1,96. Dengan kata lain  $F_{obs} < F_{tab}$ , artinya populasi-populasi mempunyai variansi yang sama.

Adapun analisis deskriptif hasil kemampuan matematika siswa pada kelas kontrol tanpa menggunakan *multimedia auto play* etnik Kalimantan Timur dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3**

Deskriptif Hasil Belajar Matematika tanpa Penggunaan Multimedia Auto Play Etnik Kalimantan Timur

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran sampel	25
Nilai Minimum	63,8
Nilai Maksimum	71,4
<i>Mean</i>	67,64

Data hasil belajar matematika siswa tanpa penggunaan *multimedia auto play* etnik Kalimantan Timur dikategorikan berdasarkan Kreteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah adalah semua siswa berada di bawah KKM artinya 100% tidak tuntas.

Adapun analisis deskriptif hasil kemampuan matematika siswa pada kelas eksperimen dengan menggunakan *multimedia auto play* etnik Kalimantan Timur dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4**

Deskriptif Hasil Belajar Matematika dengan Penggunaan Multimedia Auto Play Etnik Kalimantan Timur

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran sampel	25
Nilai Minimum	74
Nilai Maksimum	85
<i>Mean</i>	79,02

Data hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan multimedia auto play 8 etnik Kalimantan Timur dikategorikan berdasarkan Kreteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah adalah 23 siswa berada di atas nilai KKM artinya 92% tuntas.

Selanjutnya analisis statistik inferensial dilakukan dengan menggunakan uji t, yang terlebih dahulu data *posttest* baik kelas eksperimen dan kelas kontrol telah berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Secara manual perhitungan uji t diperoleh  $t_{hit} =$

6,81 berada pada  $DK = \{t|t < -1,645 \text{ atau } t > 1,645\}$ . Karena berada pada DK maka  $H_0$  ditolak yang artinya terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang dikenai pengajaran menggunakan *multimedia auto play* etnik Kalimantan Timur dan siswa tanpa dikenai penggunaan *multimedia auto play* etnik Kalimantan Timur. Berdasarkan tabel 3 dan tabel 4 diperoleh rata-rata nilai matematika siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan penggunaan *multimedia auto play* etnik Kalimantan timur dapat meningkatkan hasil belajar matematika.

Adapun langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan dalam penggunaan *multimedia auto play* etnik Kalimantan timur dalam pembelajaran ini adalah: 1) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 2) Guru memberi motivasi dan menjelaskan pentingnya materi ini dan manfaatnya untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan diselengi bahasa Kalimantan Timur. 3) Menyampaikan informasi tentang penggunaan *multimedia auto play* etnik Kalimantan timur. 4) Guru menjelaskan materi dengan membuka majalah/komik, power point, dan video-video terkait materi pelajaran. 5) Guru memberikan latihan soal berbentuk pilihan ganda dan benar salah bersamaan dengan mendengarkan instrumen musik khas Kalimantan Timur. 6) Guru memberikan bimbingan jika siswa mengalami kesulitan selama proses pembelajaran. 7) Guru melakukan evaluasi pembelajaran.

Penggunaan media pembelajaran diharapkan mampu memberikan motivasi pada siswa, karena suasana belajarnya tidak akan membosankan namun siswa juga harus tetap aktif untuk melakukan pengamatan. Penggunaan media pembelajaran akan menciptakan suasana yang menyenangkan dan merangsang proses pembelajaran sehingga siswa akan lebih mudah menerima, memahami, dan mempelajari mata pelajaran matematika dan dapat dipergunakan untuk menyalurkan pesan, merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan siswa sehingga dapat terdorong dan terlibat dalam proses pembelajaran sehingga motivasi semakin meningkat. Hal ini sejalan dengan Angkowo dan Kosasih yang menyatakan media pembelajaran adalah jenis-jenis komponen atau alat dalam lingkungan siswa untuk memberikan perangsang agar terjadi proses belajar. Media pembelajaran dapat berupa alat-alat grafis, fotografis, atau elektronik untuk menangkap, memproses dan menyusun kembali informasi visual atau verbal. Media juga dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk menyalurkan pesan, merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan siswa sehingga dapat terdorong terlibat dalam proses pembelajaran (Angkowo dan Kosasih, 2017).

Menurut Sadiman media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi (Sadiman, 2006: 7). Dengan demikian penggunaan media pembelajaran,

akan lebih mempermudah proses belajar mengajar, terutama siswa lebih tertarik untuk mempelajari materi yang disampaikan dan guru akan lebih mudah dalam menyampaikan materi pelajaran tersebut. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran sangat efektif dalam memotivasi dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan sebagai berikut.

terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang dikenai pengajaran menggunakan *multimedia auto play* etnik Kalimantan Timur dan siswa tanpa dikenai penggunaan *multimedia auto play* etnik Kalimantan Timur pada materi volume bangun ruang. Berdasarkan nilai rata-ratanya kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol ini menunjukkan bahwa penggunaan *multimedia auto play* etnik Kalimantan Timur efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika.

Dari simpulan, disarankan agar guru harus pandai memilih media pembelajaran dan disesuaikan dengan pokok bahasan yang akan dibahas, salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah *multimedia auto play* etnik Kalimantan Timur. Sedangkan bagi peneliti selanjutnya, dapat digunakan sebagai acuan atau dapat dipakai sebagai salah satu referensi untuk melakukan penelitian yang lain dan menggunakan media yang berbeda atau yang sejenis dengan penelitian ini namun dapat dikaitkan dengan etnic daerah masing-masing, sehingga dapat menambah wawasan dan kualitas pendidikan yang lebih baik, khususnya pendidikan guru madrasah ibtidaiyah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Wahab Rosidi. 2009. *Media Pembelajaran Bahasa Arab*. Malang: UIN Malang Press.
- Al-Agili, M. Z. G., Mamat, M. B., Abdullah, L., and Maad, H. A. 2012. The Factors Influence Students' Achievement in Mathematics: A Case for Libyan's Students. *World Applied Sciences Journal*. Vol. 17 No. 9, pp 1224-1230.
- Angkowo dan Kosasih. 2017. *Optimalisasi Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Grasindo.
- Budiyono. 2013. *Statistika Untuk Penelitian*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- Hernawati, Kuswari. 2009. *Modul Pelatihan, disampaikan dalam kegiatan PPM dengan judul Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif dengan Perangkat Lunak Autoplay Media Studio bagi Guru Sekolah Menengah di Laboratorium Komputer Jurdik Matematika MIPA UNY*.
- Noraini Idris. 2009. Enhancing Students' Understanding In Calculus Trough Writing. *International Electronic Journal of Mathematics Education* Vol. 4 No. 1, pp 39.

- Sadiman, Arief S dkk. 2006. *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Stefanus Supriyanto. 2013. *Filsafat Ilmu*. Jakarta: Prestasi Pustakakarya.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Yossi. (2011). *Pembelajaran Berbasis Multimedia*. [Online] Tersedia: <http://yossiekudotcom.wordpress.com/2011/09/27/pembelajaran-berbasis-multimedia/>. Entri ini ditulis oleh mysewin dalam Uncategorized. Diakses pada tanggal 3 April 2018, pukul 14.25