

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN KONSTRUKTIVIS-NOVICK DENGAN MEDIA *EDUTAINMENT* DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Ashari Najib¹, Muhammad Ali P.², Nurhidayah³

¹Universitas Al Asyariah Mandar, asharinajib@yahoo.co.id,

²Universitas Al Asyariah Mandar, muhammad.ali.palaha@gmail.com

³Universitas Sulawesi Barat, nurhidayah.inung19@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan penerapan model konstruktivis novick dengan media edutainment terhadap motivasi dan pemahaman konsep siswa. Adapun populasi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas X MIPA SMA Negeri 1 Wonomulyo sebanyak 180 siswa yang terbagi kedalam 5 kelas, kemudian diambil sampel dengan menggunakan teknik simple random sampling sebanyak 2 kelas yaitu kelas X MIPA 1 sebagai kelas eksperimen dan X MIPA 3 sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes hasil belajar siswa, lembar aktivitas siswa, dan angket motivasi siswa. Analisis data yang digunakan yaitu analisis data deskriptif dan inferensial. Hasil penelitian yang diperoleh yaitu (1) rata-rata hasil belajar siswa setelah penerapan model konstruktivis novick dengan media edutainment lebih besar dari rata-rata hasil belajar siswa sebelum penerapan model konstruktivis novick dengan media edutainment, (2) aktivitas siswa tergolong pada kategori sangat aktif, dan (3) rata-rata motivasi belajar siswa setelah penerapan model konstruktivis novick dengan media edutainment lebih besar dari rata-rata motivasi belajar siswa sebelum penerapan model konstruktivis novick dengan media edutainment, sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model konstruktivis novick dengan edutainment efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika.

Kata Kunci: Efektivitas, Model Konstruktivis Novick, *Edutainment*

Abstract

This research aims to determine the effectiveness of the application of Constructivis Novick model with the media edutainment towards motivation and understanding of student concept. As for the population in this research is the grade X students MIPA SMA Negeri 1 Wonomulyo as many as 180 students are divided into 5 classes, then taken samples using simple random sampling technique as many as 2 classes: X class MIPA 1 as Class Experimental and X MIPA 3 as the control class. The instruments used in this study include student study results tests, student activity sheets, and student motivational polls. Analysis of the data used is the analysis of descriptive and inferential data. The results of the study obtained (1) the average student learning results after the application of the Constructivis Novick model with the media edutainment greater than the average student learning results before the application of the Constructivis Novick model with the media Edutainment, (2) student activity belongs to the very active category, and (3) the average motivation to study students after application of Constructivis Novick model with the media edutainment greater than the average motivation of learning students before model implementation The Constructivis novick with media edutainment, so it can be concluded that the application of the Constructivis Novick model with effective edutainment applied in mathematics learning.

Keyword: Effectiveness, Konstruktivis Novick Models, *Edutainment*

LATAR BELAKANG

Pelajaran matematika merupakan salah satu pelajaran yang kurang diminati oleh siswa dikarenakan sifatnya yang abstrak. Sifat yang abstrak inilah terkadang membuat siswa belum paham manfaat matematika dalam kehidupan mereka. Kurangnya minat siswa dalam mengikuti pembelajaran berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Rendahnya hasil belajar matematika siswa juga disebabkan oleh kebiasaan siswa dalam belajar matematika masih menggunakan teknik hapalan, padahal dengan teknik hapalan tersebut justru membuat materi yang telah diperoleh siswa mudah dilupakan oleh siswa. Dibutuhkan suatu pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka sehingga materi yang diperoleh melalui proses konstruksi tersebut dapat bertahan lama dalam memori siswa.

Guru memiliki peranan penting dalam melaksanakan pembelajaran yang selain dapat memungkinkan siswa mengkonstruksi pengetahuannya, selain itu dapat pula meningkatkan minat siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika. Salah satu alternatif pembelajaran yang dapat dilakukan oleh guru dalam pembelajaran yaitu memadukan antara model pembelajaran konstruktivis novick dengan media edutainment.

Model pembelajaran berbasis konstruktivis memandang belajar merupakan proses rekonstruksi pengetahuan, bukan merupakan proses menghafal pengetahuan, siswa dalam merenstruksi pengetahuan dituntut mampu untuk merumuskan hipotesis, menguji hipotesis, memanipulasi objek, memecahkan masalah, berdialog, meneliti, mencari jawaban, mengekspresikan gagasan, mengungkap pertanyaan, dan merefleksi diri (Prayitno & Sugiharto, 2017).

Model pembelajaran novick merupakan model pembelajaran yang merujuk pandangan konstruktivisme, gagasan utama dalam model pembelajaran ini yaitu proses perubahan konseptual dari pengetahuan awal siswa pada proses pembelajaran (Ardiansyah, Ali, & Kendek, 2014).

Menurut Brook and Brook (Yazdi, 2012) prinsip-prinsip yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran konstruktivisme yaitu:

- a. Mengajukan masalah yang relevan untuk siswa
- b. StruKturkan pembelajaran untuk mencapai konsep-konsep esensial
- c. Sadarilah bahwa pendapat (perspektif) siswa merupakan jendela untuk menalar (berpikir)
- d. Adaptasikan kurikulum untuk memenuhi kebutuhan dan pengembangan siswa
- e. Lakukan asesmen terhadap hasil be=lar siswa dalam konteks pembelajaran

Adapun tahapan-tahapan model pembelajaran konstruktivis novick menurut Prayitno &

Sugiharto (2017) yaitu :

Tabel 1. Tahapan-tahapan Model Pembelajaran Konstruktivis Novick

FASE-FASE	PERILAKU GURU
Fase 1 <i>Exposing alternative framework</i>	Guru menggali konsep awal yang berkaitan dengan materi yang akan diajarkan Langkah yang dapat dilakukan yaitu dengan (1) menghadirkan fenomena dan meminta siswa menelaah fenomena tersebut, meminta siswa menjelaskan fenomena yang telah diketahui dan meminta siswa meramalkan mengenai fenomena yang belum diketahui, (2) menugaskan siswa mendeskripsikan konsepsinya dalam bentuk uraian, gambaran ilustrasi, peta konsep, dan lain-lain.
Fase 2 <i>Creating Conceptual conflict</i>	Guru menciptakan konflik konseptual berdasarkan konsepsi siswa. Langkah ini dilakukan dengan mengarahkan siswa berdiskusi dalam kelompok, membimbing siswa untuk demonstrasi atau eksperimen yang hasilnya dapat membantah konsep yang tidak ilmiah yang dimiliki siswa.
Fase 3 <i>Encouraging cognitive acomidation</i>	Guru mendorong terlaksananya akomodasi kognitif untuk struktur kognitif siswa. Guru menyediakan pengalaman belajar dengan melakukan percobaan untuk lebih meyakinkan siswa bahwa konsepsinya tidak benar. Guru perlu mengajukan pertanyaan yang sifatnya menggali konsepsi siswa

Istilah media berasal dari bahasa Latin yang berarti bentuk jamak dari “medium” yang secara harafiah merupakan perantara atau pengantar. Jadi dapat dikatakan bahwa media merupakan perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan (Sadiman dalam Triyanto dkk, 2013).

Menurut Kemp dan Dayton (Falahuddin, 2014) manfaat penggunaan media dalam pembelajaran antara lain: (1) penyampaian materi pelajaran dapat diseragamkan, (2) proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik, (3) proses pembelajaran menjadi lebih interaktif, (4) efisiensi dalam waktu dan tenaga, (5) meningkatkan kualitas hasil belajar pebelajar, (6) media memungkinkan proses pembelajaran dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja, (7) media dapat menumbuhkan sikap positif pelajar terhadap materi dan proses belajar, (8) mengubah peran pembelajar ke arah yang lebih positif dan produktif, (9) media dapat membuat

materi pelajaran yang abstrak menjadi lebih konkrit, (10) media juga dapat mengatasi kendala keterbatasan ruang dan waktu, dan (11) media dapat membantu mengatasi keterbatasan indera manusia.

Pembelajaran *edutainment* (education entertainment) adalah pendekatan pembelajaran yang menghibur dan menyenangkan dan berupaya mengajak siswa untuk menyenangi semua mata pelajaran (Fitria & Widiyatmoko, 2015). Sedangkan menurut Hernawati (2012) istilah *edutainment* memiliki arti bahwa adanya unsur hiburan dalam proses pembelajaran tanpa menghilangkan unsur edukasi, Pembelajaran *edutainment* memperkenalkan cara belajar yang bernuansa hiburan/menyenangkan tetapi tidak meninggalkan tujuan pembelajaran tersebut, sehingga diharapkan dengan pembelajaran seperti ini dapat menumbuhkan daya tarik siswa terhadap pelajaran.

Oleh sebab itu dengan melaksanakan pembelajaran yang memadukan model konstruktivis novick dengan media pembelajaran berbasis *edutainment* diharapkan akan menciptakan situasi pembelajaran matematika yang menyenangkan serta melatih siswa mengkonstruksi pengetahuan sehingga materi matematika tersimpan jangka panjang dalam pikiran siswa sehingga akan berdampak pada peningkatan hasil belajar matematika siswa.

METODE

Penelitian ini dikategorikan ke dalam penelitian eksperimen, yaitu penelitian pra eksperimen yakni mengetahui efektivitas penerapan model pembelajaran *konstruktivis novick* dengan media berbasis *edutainment* dalam pembelajaran matematika.

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Wonomulyo Kabupaten Polewali Mandar, yang dilaksanakan pada tahun pelajaran 2018-2019. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIPA SMA Negeri 1 Wonomulyo. Pada penelitian ini peneliti akan melakukan *random sampling* atau teknik acak untuk menentukan sampel penelitian. Adapun sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kelas X MIPA 1 sebagai kelas eksperimen.

Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan tes hasil belajar, lembar observasi aktivitas siswa, dan angket respon siswa. Tes hasil belajar siswa diberikan sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran konstruktivis novick dengan media *edutainment*. Sedangkan lembar observasi siswa digunakan pada saat proses pembelajaran, tujuannya untuk mengetahui keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Angket motivasi siswa diberikan sebelum dan setelah pelaksanaan proses pembelajaran, tujuannya untuk mengetahui motivasi siswa terhadap penerapan model konstruktivis novick dengan media *edutainment*.

Adapun indikator motivasi belajar antara lain (1) adanya dorongan dan kebutuhan belajar, (2) menunjukkan perhatian dan minat terhadap terhadap tugas-tugas yang diberikan, (3) tekun menghadapi tugas, (4) ulet menghadapi kesulitan, (5) adanya hasrat dan keinginan berhasil

(Lestari, 2014).

Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Analisis statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data hasil belajar, aktivitas, dan respon siswa. Sedangkan analisis data inferensial dilakukan dengan menggunakan uji *paired sample t-test* yaitu untuk menguji perbandingan antara skor rata-rata hasil belajar dan motivasi belajar matematika siswa sebelum dan setelah penerapan model konstruktivis novick dengan media edutainment. Namun sebelum dilaksanakan uji hipotesis, dilaksanakan uji prasyarat terlebih dahulu yakni uji normalitas data yang kemudian akan dilanjutkan dengan uji hipotesis.

Adapun indikator keefektifan dalam penelitian ini antara lain (1) aktivitas siswa berada pada kategori aktif, (2) rata-rata motivasi belajar siswa setelah penerapan model konstruktivis novick dengan media edutainment lebih besar daripada rata-rata motivasi belajar siswa sebelum penerapan model konstruktivis novick dengan media edutainment, dan (3) rata-rata hasil belajar siswa setelah penerapan model konstruktivis novick dengan media edutainment lebih besar daripada rata-rata hasil belajar siswa setelah penerapan model konstruktivis novick dengan media edutainment.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data tentang aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika dengan mode konstruktivis novick disajikan pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Pengkategorian Aktivitas Siswa

No	Kategori Nilai	Kriteria Keaktifan	Jumlah Siswa	Persentase
1	87-100	Sangat Aktif	5	13,89%
2	73-86	Aktif	31	86,11%
3	59-72	Cukup Aktif	-	-
4	45-58	Kurang Aktif	-	-
5	≤ 44	Tidak Aktif	-	-

Sumber: Hasil olahan data tahun 2019

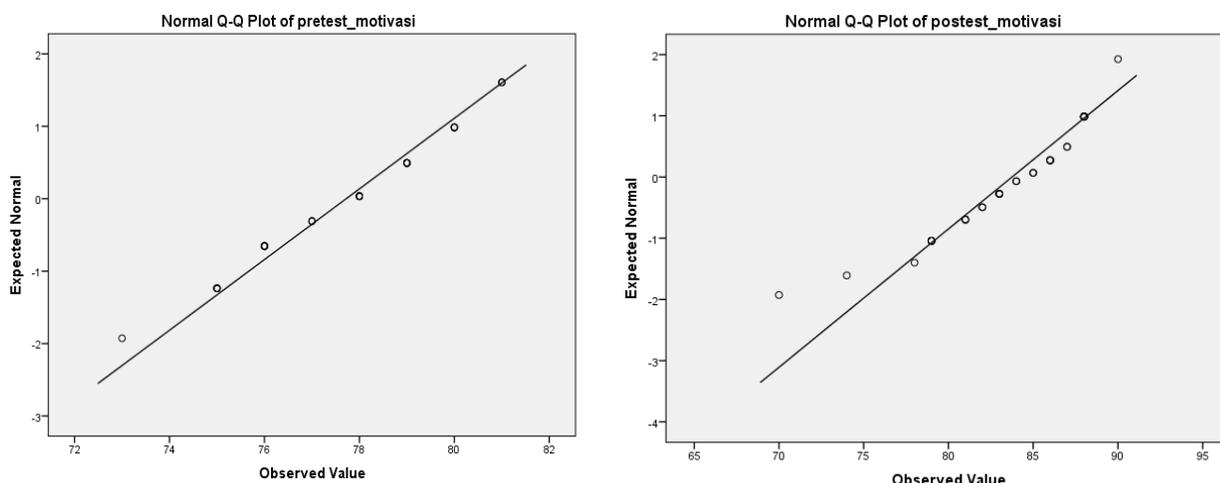
Secara keseluruhan data mengenai aktivitas siswa dalam pembelajaran menggunakan model konstruktivis novick dengan media edutainment diperoleh persentase 100% berada pada kategori aktif dan sangat aktif, sehingga dapat diketahui bahwa tingkat keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran secara klasikal berada pada kategori sangat aktif. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran konstruktivis novick dengan media edutainment mampu meningkatkan aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran di kelas.

Data mengenai motivasi siswa mengikuti pembelajaran konstruktivis novick dengan media edutainment diperoleh dengan menggunakan angket motivasi siswa yang diberikan kepada siswa setelah penerapan model konstruktivis novick dengan media edutainment. Adapun pengkategorian data motivasi siswa disajikan pada tabel 3 berikut:

Motivasi belajar siswa sebelum penerapan model pembelajaran diperoleh rata-rata sebesar

77,72 sedangkan rata-rata motivasi belajar siswa setelah pelaksanaan pembelajaran sebesar 83,75. Berdasarkan hal tersebut dapat dilihat bahwa rata-rata terjadi peningkatan motivasi belajar matematika siswa sebelum dan setelah penerapan model konstruktivis novick dengan media edutainment.

Untuk dapat melaksanakan uji hipotesis dibutuhkan terlebih dahulu melakukan uji normalitas pada hasil pretest dan postes motivasi belajar siswa. Hasil uji normalitas kolmogorov smirnov data pretest diperoleh sig sebesar $0,84 > 0,05$, hal ini menunjukkan bahwa data pretest motivasi siswa berdistribusi normal. Sedangkan data posttest motivasi siswa diperoleh signifikansi sebesar $0,07 > 0,05$, hal ini menunjukkan bahwa data posttest motivasi siswa juga berdistribusi normal. Data mengenai normalitas hasil pretest dan posttest disajikan pada gambar 1 berikut:



Gambar 1. Normalitas Nilai Pretest dan Posttest Motivasi Siswa

Karena uji prasyarat data posttest dan pretest motivasi telah terpenuhi yakni berdistribusi normal, maka dapat dilanjut pada tahap pengujian hipotesis. pengujian hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan uji *paired sample t-test*. Hasil analisis data tentang motivasi siswa disajikan pada tabel 3 berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis Data Motivasi Siswa

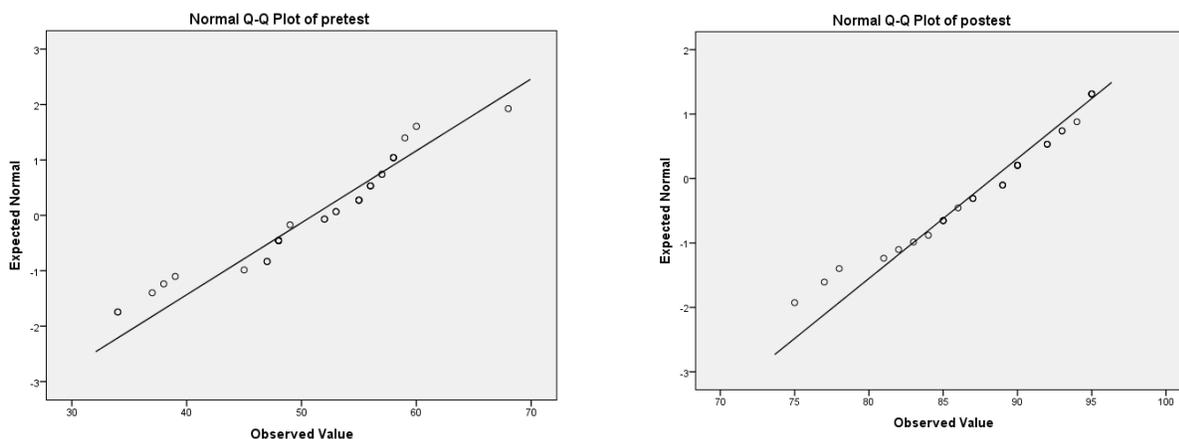
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	pretest – posttest	-6.02778	4.58249	0.76375	-7.57827	-4.47729	-7.892	35	.000

Sumber: Hasil olahan data tahun 2019

Dari tabel di atas diperoleh bahwa hasil pengujian hipotesis data motivasi belajar siswa diperoleh sig. $0.000 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata motivasi belajar siswa setelah penerapan model konstruktivis novick dengan media edutainment lebih besar dari rata-rata motivasi belajar siswa sebelum penerapan model konstruktivis novick dengan media edutainment.

Hasil belajar siswa sebelum penerapan model pembelajaran diperoleh rata-rata sebesar 51,03 sedangkan rata-rata hasil belajar siswa setelah pelaksanaan pembelajaran sebesar 88,33. Berdasarkan hal tersebut dapat dilihat bahwa rata-rata terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah penerapan model konstruktivis novick dengan media edutainment.

Untuk dapat melaksanakan uji hipotesis dibutuhkan terlebih dahulu melakukan uji normalitas pada hasil pretest dan postes siswa. Hasil uji normalitas kolmogorov smirnov data pretest diperoleh sig sebesar $0,066 > 0,05$, hal ini menunjukkan bahwa data pretest siswa berdistribusi normal. Sedangkan data posttest siswa diperoleh signifikansi sebesar $0,110 > 0,05$, hal ini menunjukkan bahwa data posttest juga berdistribusi normal. Data mengenai normalitas hasil pretest dan posttest disajikan pada gambar 1 berikut:



Gambar 2. Normalitas Nilai Pretest dan Posttest Hasil Belajar Siswa

Karena uji prasyarat data posttest dan pretest telah terpenuhi yakni berdistribusi normal, maka dapat dilanjut pada tahap pengujian hipotesis. pengujian hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan uji *paired sample t-test*. Hasil analisis data tentang pemahaman konsep siswa disajikan pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis Data Hasil Belajar Siswa

Paired Samples Test

Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)
Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference			

					Lower	Upper			
Pair 1	pretest - posttest	-37.30556	8.94050	1.49008	-40.33059	-34.28053	-25.036	35	.000

Sumber: Hasil olahan data tahun 2019

Dari tabel di atas diperoleh bahwa hasil pengujian hipotesis data hasil belajar siswa diperoleh $\text{sig. } 0.000 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa setelah penerapan model konstruktivis novick dengan media edutainment lebih besar dari rata-rata hasil belajar siswa sebelum penerapan model konstruktivis novick dengan media edutainment.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini yaitu (1) aktivitas belajar siswa berada pada kategori sangat aktif berarti hal ini telah memenuhi indikator keberhasilan aktivitas siswa berada pada kategori aktif, (2) diperoleh rata-rata motivasi belajar siswa setelah penerapan pembelajaran konstruktivis novick dengan media edutainment lebih besar daripada rata-rata motivasi belajar siswa sebelum penerapan model konstruktivis novick dengan media edutainment, dan (3) rata-rata hasil belajar matematika siswa setelah penerapan model pembelajaran konstruktivis novick dengan media edutainment lebih besar dari rata-rata hasil belajar matematika siswa sebelum penerapan model konstruktivis novick dengan media edutainment. Karena ketiga indikator keberhasilan telah terpenuhi, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model konstruktivis novick dengan media edutainment efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan Astuti (2012) diperoleh kesimpulan bahwa melalui metode pembelajaran *edutainment* dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika siswa. Selain itu, hasil penelitian oleh Sulaiman (2012) menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran konstruktivis novick cukup efektif diterapkan dalam pembelajaran kimia pada materi pokok gugus fungsi.

KESIMPULAN

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini yaitu (1) aktivitas belajar siswa berada pada kategori sangat aktif berarti hal ini telah memenuhi indikator keberhasilan aktivitas siswa berada pada kategori aktif, (2) diperoleh rata-rata motivasi belajar siswa setelah penerapan pembelajaran konstruktivis novick dengan media edutainment lebih besar daripada rata-rata motivasi belajar siswa sebelum penerapan model konstruktivis novick dengan media edutainment, dan (3) rata-rata hasil belajar matematika siswa setelah penerapan model pembelajaran konstruktivis novick dengan media edutainment lebih besar dari rata-rata hasil belajar matematika siswa sebelum penerapan model konstruktivis novick dengan media edutainment. Karena ketiga indikator keberhasilan telah terpenuhi, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model konstruktivis novick dengan media edutainment efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

Astuti, S.D. (2012). Upaya Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Metode Pembelajaran Edutainment (Education Entertainment) Siswa Kelas IV SD

- Negeri 2 Karangnongko Boyolali Tahun Ajaran 2011/2012 (Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Ardiansyah, Ali, M., & Kendek, Y. Penerapan Model Pembelajaran Novick Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Sojol. *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako*. 2(3).
- Falahuddin, I. 2014. Pemanfaatan Media Dalam Pembelajaran. *Jurnal Lingkar Widwaswara*. 1(4).
- Fitriah, R. & Widiyatmoko, A. 2015. Pengembangan Media Science Circuit Berbasis Edutainment Pada Pembelajaran IPA Tema Optik Untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa. *Unnes Science Education Journal*. 4(1).
- Hernawati, K. Pemanfaatan Sumber Belajar Internet Berbasis Edutainment Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Sekolah Dasar.
- Lestari, K.E. 2014. Implementasi Brain-Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi dan Kemampuan Berpikir Kritis Serta Motivasi Belajar Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan UNSIKA*. 2(1).
- Nurseto, T. 2011. Membuat Media Pembelajaran Yang Menarik. *Jurnal Ekonomi & Pendidikan*. 8(1).
- Prayitno, B.A., & Sugiharto, B. 2017. Komparasi Model Pembelajaran Konstruktivis-Metakognitif dan Konstruktivis-Novick Terhadap Berpikir Kritis Ditinjau dari Kemampuan Akademik. *Inferensi*, 11(1).
- Setyowati, R., Parmin, & Widiyatmoko, A. 2013. Pengembangan Modul IPA Berkarakter Peduli Lingkungan Tema Polusi Sebagai Bahan Ajar Siswa SMKN 11 Semarang. *Unnes Science Education Journal*. 2(2).
- Sulaiman, N. 2012. Efektivitas Model Pembelajaran Novick Dalam Pembelajaran Kimia Kelas XII IPA₂ SMAN 1 Donri-Donri. *Jurnal Chemica*. 13(2).
- Triyanto, E., Anitah, S., Suryani, N. 2013. Peran Kepemimpinan Kepala Sekolah dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Proses Pembelajaran. *Jurnal Teknologi Pendidikan*., 1(2), 226-238.
- Yazdi, M. 2012. E-Learning Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Ilmiah Foristek*. 2(1).