



PENGARUH MEDIA *YOUTUBE* (*CHEMTUBE*) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X MIPA SMAN 1 TALUN, BLITAR

Novita Dwi Ciptarini, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

M. Pranjoto Utomo, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

*email: pranjoto_utomo@uny.ac.id (*corresponding author*)

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan penggunaan media *Youtube* (*ChemTube*) dan tanpa penggunaan media *Youtube* (*ChemTube*) terhadap hasil belajar siswa, serta level pencapaian hasil belajar siswa kelas X MIPA SMA N 1 Talun, Blitar pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan *post-test only design*. Penelitian dilakukan di SMA N 1 Talun, Kabupaten Blitar, Provinsi Jawa Timur. Sampel berjumlah 72 siswa dari kelas X MIPA yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data yang diambil adalah data skor *post-test* materi larutan elektrolit dan nonelektrolit. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik tes yaitu *post-test* yang terdiri dari 25 butir soal objektif. Pelaksanaan *post-test* dilakukan secara daring melalui *platform google form*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar (kognitif) antara pembelajaran dengan menggunakan media *Youtube* (*ChemTube*) dan tanpa menggunakan media *Youtube* (*ChemTube*). Level pencapaian hasil belajar siswa kelas X MIPA di SMA N 1 Talun, Blitar dalam materi larutan elektrolit dan nonelektrolit berada dalam kategori sedang dengan persentase 65,2%.

Kata Kunci: *Media Youtube (ChemTube), Hasil Belajar, Larutan Elektrolit-Nonelektrolit*

THE EFFECT OF YOUTUBE (*CHEMTUBE*) ON THE LEARNING OUTCOMES OF STUDENTS CLASS X MIPA SMA N 1 TALUN, BLITAR

Abstract. The aims of this research was to determine whether there is differences in the use of *Youtube* (*ChemTube*) media and without the use of *Youtube* (*ChemTube*) media on students learning outcomes, and the level of achievement of learning outcomes of students of class X MIPA SMA N 1 Talun, Blitar on electrolyte and nonelectrolyte solutions. The research method is quasi-experimental with *post-test only design*. The research was conducted at SMA Negeri 1 Talun, Blitar Regency, East Java Province. The sample were 72 students from class X MIPA. The data taken were *post-test* scores of electrolyte and nonelectrolyte solutions. The data collection technique was test that *post-test* which consists of 25 objective questions. The *posttest* was carried out online via *goggle form* platforms. The results showed that there was no differences in learning outcomes between learning using *Youtube* (*ChemTube*) media and without *Youtube* (*ChemTube*) media on electrolyte and nonelectrolyte solutions. The level of achievement learning outcomes by students of class X MIPA SMA N 1 Talun, Blitar is in the medium category with percentage of 65,2%.

Key words: *Youtube (ChemTube), Learning Outcomes, Electrolyte-Nonelectrolyte Solution*

PENDAHULUAN

Pendidikan sebelum abad ke-21 menempatkan guru sebagai pusat pembelajaran dan siswa hanya sebagai penerima [1]. Memasuki abad ke-21, keadaan pendidikan berbalik, dimana siswa yang menjadi pusat pembelajaran, sedangkan guru berfungsi sebagai fasilitator dan motivator [2]. Siswa diminta untuk menjelajahi dan mengeksplorasi materi melalui berbagai media dan sumber pembelajaran. Salah satu sumber pembelajaran yang dominan sekarang adalah internet [3].

Semua disiplin ilmu mengalami perkembangan sebagai akibat dari adanya perkembangan TIK, tak terkecuali dengan ilmu kimia. Materi yang bersifat sub mikroskopik dan simbolik, seperti materi larutan elektrolit dan nonelektrolit, belum dipahami dengan baik oleh sebagian besar siswa [4], karena pada kenyataannya guru jarang menjelaskan materi dengan menunjukkan video animasi atau sejenisnya untuk memberikan pemahaman yang lebih tentang larutan elektrolit dan nonelektrolit. Padahal, ilmu kimia merupakan ilmu yang mengharuskan siswanya memiliki kecakapan yang kompleks [5].

Tidak jarang siswa mengatakan bahwa kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang sulit dan membosankan [2], sehingga menurunkan minat belajar siswa dalam pembelajaran kimia. Ketika minat belajar berkurang, maka akan berdampak pada hasil belajar siswa. Hasil belajar merupakan sesuatu yang berbentuk kompetensi atau kecakapan dari proses pembelajaran yang telah dirancang sebelumnya [6]. Hasil belajar dapat dicapai melalui 3 aspek yaitu aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Sesuai dengan taksonomi Bloom yang telah direvisi oleh Anderson dan Karthwohl, aspek kognitif terdiri dari enam jenjang proses berpikir yaitu mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasi (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6). Keenam jenis ranah kognitif ini memiliki tingkat kesukaran yang bertahap [6].

Penggunaan media dalam pembelajaran kimia merupakan salah satu komponen yang penting, karena dapat mempengaruhi hasil belajar siswa [7]. Media pembelajaran kimia merupakan alat perantara yang digunakan untuk membelajarkan materi kimia. Salah satu media yang dapat digunakan dalam pembelajaran kimia adalah media berbasis audio-visual, misalnya Youtube (ChemTube). Video mengenai materi larutan elektrolit dan nonelektrolit disajikan pada *link* <https://youtu.be/hUk-2h6M9Ig>. Materi kimia disajikan dalam video dengan animasi bergerak disertai suara yang dapat menjelaskan secara lebih nyata dan jelas.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan penggunaan media Youtube (ChemTube) dan tanpa penggunaan media Youtube (ChemTube) terhadap hasil belajar siswa pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit, serta untuk mengetahui level pencapaian hasil belajar siswa pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah kuasi eksperimen *post-test only design*. Tabel 1 menunjukkan desain penelitian ini.

Tabel 1. Desain Penelitian

No.	Kelompok Kelas	Perlakuan
1.	Eksperimen	X1 O1
2.	Kontrol	X2 O1

Keterangan:

X1 : pembelajaran dengan media Youtube (ChemTube)

X2 : pembelajaran tanpa media Youtube (ChemTube)

O1 : post-test

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *simple random sampling*. Uji normalitas menggunakan rumus *Kolmogorov-Smirnov*, sedangkan uji homogenitas menggunakan rumus

Levene Statistic. Teknik analisis data yang digunakan untuk adalah uji beda *Mann Whitney* dan analisis deskriptif berdasarkan kategori.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pengaruh Media Youtube (ChemTube) terhadap Hasil Belajar Siswa

Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata skor *post-test* kelas eksperimen adalah 67,44, sedangkan kelas kontrol 64,00. Rata-rata skor *post-test* kelas eksperimen sedikit lebih tinggi daripada kelas kontrol. Analisis selanjutnya adalah uji normalitas dan homogenitas skor *post-test*. Tabel 2 menunjukkan hasil uji normalitas skor *post-test*.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

	<i>Kolmogorov-Smirnov</i>		
	Kelas	Statistik	Sig.
Skor <i>Post-test</i>	Eksperimen	0,213	0,000
	Kontrol	0,100	0,200

Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa nilai sig. 0,000 ($< 0,05$) yang menunjukkan bahwa skor *post-test* kelas eksperimen tidak terdistribusi normal. Nilai sig. 0,200 ($> 0,05$) yang menunjukkan bahwa skor *post-test* kelas kontrol terdistribusi normal. Selanjutnya, Tabel 3 menunjukkan hasil uji homogenitas skor *post-test*.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

Skor <i>Post-test</i>	<i>Levene Statistic</i>	Sig.
<i>Based on Mean</i>	10,608	0,002

Berdasarkan pada Tabel 3, terlihat bahwa nilai sig. 0,002 ($< 0,05$) yang menunjukkan bahwa skor *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak homogen.

Uji beda digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan rata-rata skor *post-test* dari kedua kelas sampel. Tabel 4 menunjukkan hasil uji beda.

Tabel 4. Hasil Uji Beda Skor *Post-test*

	Skor <i>Post-test</i>
<i>Mann-Whitney U</i>	596.000
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	0,556

Berdasarkan Tabel 4 terlihat bahwa nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* 0,556 ($> 0,05$) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata skor *post-test* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis yang diterima adalah H_0 , yaitu tidak terdapat pengaruh penggunaan media Youtube (ChemTube) terhadap hasil belajar siswa kelas X MIPA SMA N 1 Talun pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit. Skor *post-test* dari sampel penelitian tidak berhasil membuktikan bahwa penggunaan media Youtube (ChemTube) berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Beberapa faktor yang mempengaruhi hasil penelitian ini, antara lain:

a. Kesalahan dalam pengambilan sampel

Dua kelompok sampel yang telah di ambil tidak representatif atau tidak mewakili populasi.

b. Kurangnya variasi variabel bebas yang digunakan

Variabel bebas yang digunakan hanya satu yaitu jenis channel Youtube (ChemTube). Padahal hasil belajar siswa juga dapat dipengaruhi oleh variabel bebas yang lain, seperti minat belajar kimia. Kegiatan pembelajaran dapat dikatakan efektif jika siswa memiliki minat belajar dan melakukannya dengan senang hati [8].

c. Faktor internal dan eksternal kurang diperhatikan

Banyaknya faktor lain yang mempengaruhi kognitif siswa, seperti gaya belajar, kondisi mental, semangat belajar, jam belajar di luar kelas, aktivitas siswa di luar kelas ataupun di rumah [9].

d. Adanya saling pengaruh antarkelompok

Siswa yang berada dalam satu sekolah memiliki kemungkinan besar untuk saling mempengaruhi satu sama lain, seperti belajar bersama dan saling bertukar pikiran mengenai pelajaran.

e. Alokasi waktu pembelajaran terbatas

Alokasi waktu yang digunakan dalam penelitian ini hanya 2 x 3 JP (2 x 90 menit) dengan sistem pembelajaran belum 100% normal sebagai akibat dari adanya pandemi COVID-19 dan PPKM.

2. Level Pencapaian Hasil Belajar Siswa pada Materi Larutan Elektrolit Nonelektrolit

Kegiatan menganalisis kemampuan kognitif siswa sangat penting dilakukan untuk mengetahui level pencapaian kemampuan kognitif siswa. Kemampuan kognitif merupakan salah satu aspek yang sering digunakan sebagai indikator pemahaman siswa pada suatu konsep tertentu [10]. Tabel 5 menunjukkan hasil analisis level pencapaian hasil belajar siswa.

Tabel 5. Hasil Analisis Level Pencapaian Hasil Belajar Siswa

Level Kognitif	Rata-rata	Persentase	Kategori
Mengingat (C1)	0,675	67,5%	Sedang
Memahami (C2)	0,722	72,2%	Sedang
Mengaplikasi (C3)	0,547	54,7%	Sedang
Menganalisis (C4)	0,667	66,7%	Sedang
Mengevaluasi (C5)	0,650	65,0%	Sedang
Rata-Rata	0,652	65,2%	Sedang

Berdasarkan Tabel 5, terlihat bahwa pencapaian kemampuan kognitif siswa termasuk dalam kategori sedang dengan persentase 65,2%. Rata-rata persentase tertinggi adalah ranah kognitif memahami (C2) yang menunjukkan bahwa siswa mampu memahami dengan cukup baik mengenai konsep sifat daya hantar listrik berdasarkan wujud senyawa. Rata-rata persentase terendah adalah ranah kognitif mengaplikasi (C3) yang menunjukkan bahwa siswa kurang mampu mengaplikasikan konsep jenis larutan dan contoh larutan yang termasuk elektrolit kuat, elektrolit lemah, dan nonelektrolit dalam kehidupan sehari-hari.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan, sebagai berikut:

1. Tidak terdapat perbedaan rata-rata skor *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh penggunaan media Youtube (ChemTube) materi larutan elektrolit dan nonelektrolit terhadap hasil belajar siswa di SMA N 1 Talun, Blitar.
2. Level pencapaian hasil belajar siswa kelas X MIPA di SMAN 1 Talun, Blitar dalam materi larutan elektrolit dan nonelektrolit berada dalam kategori sedang dengan persentase 65,2%.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada Bapak M. Pranjoto, M. Si., Ibu Dr. Antuni Wiyarsi, M. Sc. dan Ibu Dr. Isana Supiah YL, M. Si. atas bimbingan, masukan, dan saran yang telah diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Wahyuni, S., Emda, A. & Zakiyah, H.(2018). Pengaruh Penggunaan Media Animasi pada Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa SMA. *Jurnal IPA dan Pembelajaran*
- [2] Fitriyani, D., Rahmawati, Y. & Yusmaniar. (2019). Analisis Pemahaman Konsep Siswa pada Pembelajaran Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit dengan 8E *Learning Cycle*. *Jurnal Riset Pendidikan Kimia*, 9(1), 30-40. <https://doi.org/10.21009/JRPK.091.04>
- [3] Samosir, F. T., Pitasari, D. N., Purwaka & Tjahjono, P. E. (2018). Efektivitas Youtube sebagai Media Pembelajaran Mahasiswa. *Record and Library Journal*, 4(2), 81-91.
- [4] Azzahra, St. F. (2019). Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa melalui Pembelajaran Eksperimen pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit. *Jurnal EduMatSains*, 4(1), 77–88.
- [5] Altowaiji, S., Haddadin, R., Campos, P., Sorn, S., Gonzalez, L., Villafane, S. M. & Groves, M. N. (2021). Measuring The Effectiveness of Online Preparation Videos and Questions in Second Semester General Chemistry Laboratory. *Journal of Chemistry Education Research and Practice*. <https://doi.org/10.1039/d0rp00240b>
- [6] Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Misykat*, 3(1), 171-187.
- [7] Siregar, S. D., Khairina, N. & Robin. (2020). Pembuatan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Hots untuk Tingkat SMP. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 9(1), 63-67.
- [8] Baharuddin, I. (2014). Efektivitas Penggunaan Media Video Tutorial sebagai Pendukung Pembelajaran Matematika terhadap Minat dan Hasil Belajar Peserta Didik SMA 1 Negeri Bajo, Kabupaten Luwu, Sulawesi Selatan. *Jurnal Nalar Pendidikan*, 2(2), 90-97.
- [9] Budiastuti, D. & Bandur, A. (2018). *Validitas dan Reliabilitas Penelitian*. Mitra Media Wacana.
- [10] Nabilah, M., Stepanus, S. S. & Hamdani. (2020). Analisis Kemampuan Kognitif Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Momentum dan Impuls. *JIPPF*, 1(1), 1-7.