

**KEEFEKTIFAN MEDIA PREZI DAN FLASH TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *CONNECTING, ORGANIZING, REFLECTING & EXTENDING* MATERI HIDROLISIS GARAM DI SMA NEGERI 6 BANJARMASIN**

*The Effectiveness of Prezi and Flash Media on Student Cognitive Learning Outcomes with Connecting, Organizing, Reflecting & Extending Learning Model on Salt Hydrolysis at SMA Negeri 6 Banjarmasin*

**Hj Eva Raihana\*, Hj. Rilia Iriani, Leny**

Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Lambung Mangkurat  
Jl. Brigjend. H. Hasan Basry, Banjarmasin 70123

\*email: [evaraihana23@gmail.com](mailto:evaraihana23@gmail.com)

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) perbedaan hasil belajar kognitif yang signifikan (2) media pembelajaran mana yang lebih efektif digunakan antara media *prezi* dan media *flash*, di kelas XI SMA Negeri 6 Banjarmasin. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu (*quasy experiment*) dengan desain *pretest-posttest nonequivalent control group design*. Sampel penelitian adalah kelas XI MIA 1 sebagai kelas kontrol, XI MIA 2 sebagai kelas eksperimen 2, dan XI MIA 3 sebagai kelas eksperimen 1. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes. Teknik analisis data menggunakan uji Anava 1 jalur dan uji *N-gain* untuk menganalisis hasil belajar kognitif siswa yang belajar menggunakan model *CORE* berbantuan media *prezi*, *CORE* berbantuan media *flash*, dan model *CORE* saja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) terdapat perbedaan hasil belajar kognitif yang signifikan antara siswa pada kelas eksperimen 1, eksperimen 2, dan kontrol (2) penggunaan model pembelajaran *CORE* berbantuan media *prezi* dan model pembelajaran *CORE* berbantuan media *flash* sama-sama efektif diterapkan pada proses pembelajaran dibandingkan dengan penggunaan model *CORE* saja.

**Kata kunci:** model pembelajaran *CORE*, *prezi*, *flash*, hasil belajar kognitif, hidrolisis garam.

**Abstract.** The purpose of this research are to find out (1) the significant of diverification student learning outcomes; (2) what learning media is effective between *Prezi* and *Flash* in class XI MIA SMA Negeri 6 Banjarmasin. The research design was used experiment research (*quasy experiment*) with *pretest-posttest nonequivalent control group design*. The subjects were students of class XI MIA 1 as control, students of class XI MIA 2 as experiment 2 and students of class XI MIA 3 as experiment 1. Data were collected through achievement test. Data was analyzed by Anava Test 1 line and *Ngain Test* to analyze student learning outcomes that learn by using *CORE* learning model assisted *Prezi*, *CORE* learning model assisted *Flash* and *CORE* learning model. The results showed that: (1) there is significant diverification on student learning outcomes between class experiment 1, experiment 2 and control; (2) the use of *CORE* learning model assisted *Prezi* and *CORE* learning model assisted *Flash* have equal effective in learning process just than *CORE* learning model.

**Keywords:** *CORE* learning model, *prezi*, *flash*, cognitive learning outcomes, salt hydrolysis.

## PENDAHULUAN

Perkembangan pendidikan di Indonesia saat ini menuntut peningkatan kualitas luaran yang baik dalam ilmu pengetahuan dan teknologi. Cara yang dapat dilakukan guna meningkatkan kualitas luaran tersebut adalah dengan mengadakan berbagai perbaikan dalam proses pembelajaran. Salah satunya dengan menemukan model, metode, atau media yang tepat untuk melaksanakan proses belajar mengajar, seluruh komponen pembelajaran diperankan secara optimal untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Ilmu Kimia adalah salah satu ilmu alam (sains) memiliki kontribusi penting dalam upaya penguasaan ilmu dan teknologi. Permasalahan yang menarik tentang ilmu kimia walaupun ilmu kimia banyak memberikan kegunaan dalam kehidupan, namun fakta membuktikan bahwa ilmu kimia dipandang ilmu yang sukar, membosankan untuk dipelajari, faktor penyebab kesulitan tersebut antara lain siswa kesulitan akibat materi kimia bersifat abstrak dan banyak hitungan, metode ceramah masih mendominasi kegiatan belajar dan penggunaan media belajar masih minim (Sholahuddin, 2011)

Guru merupakan pengajar yang secara langsung mengendalikan dan mengontrol aktifitas belajar mengajar di kelas, sehingga guru dituntut untuk lebih kreatif dan diharapkan berupaya melaksanakan beraneka macam inovasi pembelajaran, baik berupa model maupun media atau hal lain yang dapat digunakan ketika mengajar sesuai dengan karakteristik materi ajar serta keadaan siswa yang diajar agar dapat membuat siswa lebih mandiri dalam proses belajar mengajar tersebut. Siswa memandang mata pelajaran kimia sebagai salah satu mata pelajaran yang rumit dibanding dengan mata pelajaran lain. Salah satu materi pelajaran kimia diantaranya adalah materi hidrolisis garam. Materi hidrolisis garam mempunyai karakter materi ajar yang bersifat konseptual (pada bagian sifat hidrolisis garam), dan algoritmik (pada bagian perhitungan pH) dalam penyelesaian soal, sehingga siswa dituntut untuk mampu memahami konsep awal dan memahami dengan terstruktur.

Berdasarkan masalah-masalah yang telah dijabarkan, perlu dicari alternatif pemecahan masalah yang mungkin dilaksanakan oleh guru salah satunya adalah dengan melaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE)*. Model pembelajaran *CORE* adalah kependekan dari empat kata yang memiliki kesatuan fungsi pada metode pembelajaran, yaitu *Connecting, Organizing, Reflecting, dan Extending*. Model ini menanamkan konsep baru dengan mengaitkan pada konsep lama dan menganut teori konstruktivisme dan Kognitivisme Ausubel, siswa membangun menghubungkan atau mengaitkan informasi pada pengetahuannya berupa konsep atau lainnya yang telah dimilikinya (Dahar, 2011).

Penggunaan model pembelajaran *CORE* ketika proses pembelajaran berlangsung terbukti dalam beberapa penelitian mampu meningkatkan hasil belajar siswa terhadap materi kimia. Penelitian oleh Bahri, Kadaritna dan Efkar (2013) menunjukkan bahwa dengan model *CORE* keterampilan mengkomunikasikan dan penguasaan konsep kelarutan dan hasil kali kelarutan meningkat.

Selain menggunakan model pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar, berlandaskan permendikbud No.22 Tahun 2016 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah diharapkan adanya penggunaan media dalam proses pembelajaran untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa, media yang diharapkan dapat digunakan oleh guru dapat berupa media cetak dan elektronik, dengan berkembangnya zaman, media pembelajaran juga berevolusi dari media pembelajaran manual menjadi media pembelajaran yang berupa digital. Pembelajaran secara manual sering mengalami kendala seperti kesulitan dalam pemahaman, dengan

kemajuan teknologi yang ada, media pembelajaran tidak hanya sekedar buku dan alat peraga manual, namun kemudian beralih ke arah multimedia digital (Kharisma, Kurniawan & Wijaya, 2015). Penggunaan media elektronik yang bervariasi sangat diperlukan dalam proses belajar mengajar guna meningkatkan pemahaman siswa pada materi yang diajarkan. Dengan demikian, media yang dirasa cocok untuk diterapkan bersama dengan model *CORE* adalah media *Prezi* dan *Flash*.

*Prezi* merupakan perangkat lunak yang menyuguhkan ruang yang lebih bebas guna menuangkan kreasi pada pembuatan *slide* presentasi (Rosadi, 2012). Berdasarkan penelitian oleh Qashdi, A (2016) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh terhadap pemahaman konsep kimia siswa yang belajar menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* dengan menerapkan media *prezi* *dekstop*.

Menurut Yudhiantoro (2002) *flash* dapat dijadikan saran untuk membuat movie yang interaktif di mana gerakan atau aksi yang akan dilakukan tergantung pada perintah atau masukan yang diberikan oleh pemakainya. Media *flash* merupakan media interaktif yang berupa sebuah perangkat lunak tidak berbasis internet yang memuat materi dengan tampilan yang menarik serta berisikan latihan soal. Berdasarkan penelitian oleh Afriyani, Haryono dan Mulyani (2014) menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Solving* dilengkapi *Macromedia Flash* bisa meningkatkan prestasi belajar siswa terhadap materi hidrokarbon.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini memakai metode *quasi eksperiment* menggunakan rancangan penelitian *pretest-posttest nonequivalent control group design*. Sebelum proses pembelajaran sampel terlebih dahulu diberikan *pretest* guna melihat kemampuan awal siswa dalam pemahaman materi hidrolisis garam sebelum diberi perlakuan. Setelah proses pembelajaran, maka sampel diberikan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui pencapaian hasil belajar kognitif setelah diterapkan model *CORE* berbantuan *prezi*, *CORE* berbantuan *flash* dan *CORE* saja. Populasi yang digunakan adalah siswa kelas XI MIA SMA Negeri 6 Banjarmasin tahun pelajaran 2016/2017 menggunakan sampel yaitu kelas XI MIA 1 sebagai kelas control, kelas XI MIA 2 kelas experiment 2, dan kelas X MIA 3 kelas experiment 1 yang tiap-tiap berjumlah 36 orang.

Instrumen tes berupa tes hasil belajar kognitif yang berbentuk soal pilihan ganda beralasan sebanyak 10 soal terlebih dahulu dilakukan validasi untuk mendapatkan hasil tes yang valid. Validitas ditetapkan berdasarkan penilaian dan pertimbangan dari tiga orang validator dosen Kimia FKIP ULM Banjarmasin dan dua orang guru kimia dari SMAN 6 dan 12 Banjarmasin. Berdasarkan perhitungan menggunakan persamaan CVR (*Content Validity Ratio*) didapatkan hasil = 1. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen hasil belajar kognitif valid untuk digunakan (Cohen, 2010). Selain instrumen tes, media yang digunakan juga dilakukan validasi atau uji kelayakan baik *prezi* maupun *flash* berdasarkan penilaian tiga orang validator menunjukkan bahwa kedua media sangat layak digunakan. (Widoyoko, 2014).

Instrumen yang valid diuji cobakan sebelum digunakan dalam penelitian untuk mengetahui tingkat reliabilitas. Menurut Arikunto (2012) untuk mengetahui tingkat reliabilitas suatu instrumen bentuk tes objektif dapat menggunakan rumus Kuder-Richardson 20 yaitu:

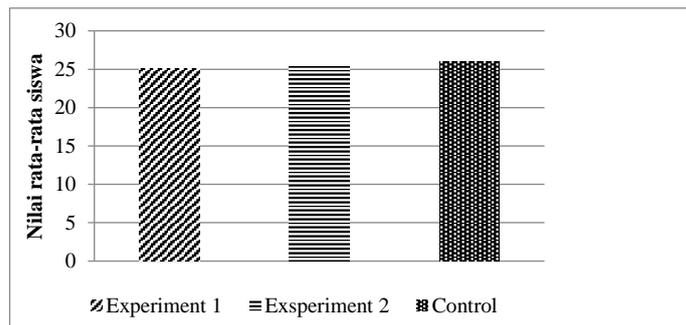
$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( \frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

Nilai derajat instrumen tes hasil belajar kognitif sebesar 0,68, instrumen tersebut berada pada kategori sedang, kriteria untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas suatu instrumen tes menggunakan tolak ukur menurut Ratumanan &

Laurens (2003) . Teknik analisis data memakai analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis inferensial yang dipakai pada penelitian ini adalah uji Anava 1 jalur. Syarat Anava 1 jalur adalah normalitas dan homogenitas data. Uji ini bermaksud untuk melihat ada tidaknya perbedaan yang dihasilkan antara kelas experiment 1, experiment 2, dan control.

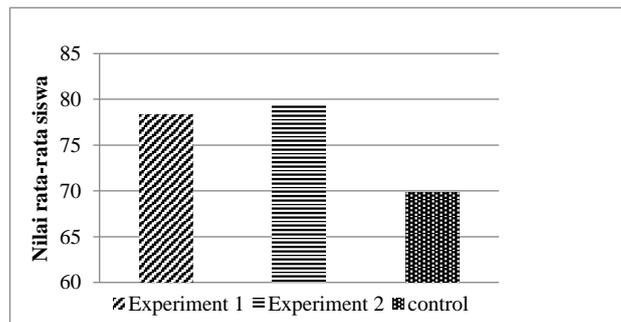
### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data yang diteliti berasal dari hasil belajar kognitif siswa yang diperoleh melalui tes awal menggunakan teknik persentase. Perbandingan nilai rata-rata *pretest* bisa dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Perbandingan nilai rata-rata *pretest*

Gambar 1 memperlihatkan bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata *pretest* tiap kelas, nilai rata-rata kelas control lebih tinggi sedikit dibandingkan kelas experiment 1 dan experiment 2. Berdasarkan hasil data *pretest*, diperoleh bahwa nilai *pretest* ketiga kelas sampel berdistribusi normal dan memiliki varian yang tidak berbeda (homogen). Hal ini memperlihatkan bahwa kemampuan awal siswa kelas eksperimen 1, eksperimen 2 maupun control adalah setara atau sama. *Posttest* dilakukan di kelas experiment 1, experiment 2, dan control saat kegiatan pembelajaran berakhir. Nilai rata-rata *posttest* kelas experiment 1, experiment 2, dan control dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Perbandingan nilai rata-rata *posttest*

Gambar 2 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pemahaman terhadap materi hidrolisis garam pada siswa kelas experiment 1, experiment 2 dan control yang telah diberi perlakuan berbeda dan hasil uji statistik memperlihatkan adanya perbedaan yang signifikan. Data yang diteliti berasal dari hasil belajar kognitif siswa hasil penelitian terkait persentase ketuntasan siswa dan *N-gain* hasil belajar kognitif bisa dilihat pada Tabel 1 dan 2.

**Tabel 1 Persentase ketuntasan siswa**

Nilai	Eksperimen 1	Eksperimen 2	Kontrol
< 75 (Tidak tuntas)	8	7	16
≥ 75 (Tuntas)	28	29	20
Ketuntasan kelas (%)	77,78	80,56	55,56

**Tabel 2 Harga *N-gain* hasil belajar kognitif siswa**

Interval <i>N-gain</i>	Kategori	Eksperimen 1	Eksperimen 2	Kontrol
		Frekuensi	Frekuensi	Frekuensi
(g) > 0,7	Tinggi	20	22	13
0,3 < (g) < 0,7	Sedang	16	14	20
(g) < 0,3	Rendah	0	0	3

Berdasarkan Tabel 1 dan Tabel 2 dapat diketahui bahwa persentase ketuntasan dan rata-rata *N-gain* hasil belajar siswa kelas experiment 1 dan kelas experiment 2 lebih tinggi dibandingkan dengan control. Hal ini menunjukkan bahwa kelas experiment 1 yang menggunakan model *CORE* berbantuan *media prezi* dan kelas experiment 2 menerapkan model *CORE* berbantuan *media flash* sama-sama efektif diterapkan dalam proses pembelajaran dibandingkan dengan penggunaan model *CORE* saja pada kelas control. Selanjutnya, perolehan uji Anava 1 jalur dapat dilihat pada Tabel 3 dan Tabel 4.

**Tabel 3 Hasil uji Anava 1 jalur pada nilai *posttest***

Sumber	Jk	Db	Rk	F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel</sub>	Interpretasi
Antar Kelompok	1978,24	2	989,12	7,597	3,08 (5%)	Signifikan
Dalam Kelompok	13669,62	105	130,19			
Total	15647,86	107	-	-	-	-

**Tabel 4 Hasil Homogenous Subsets**

Kelas	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
Eksperimen 1	36	78,33		
Eksperimen 2	36		79,38	
Kontrol	36			69,79
Sig.		0,921	0,921	1,00

Tabel 3 dan Tabel 4 menunjukkan bahwa adanya ketidak samaan hasil hasil belajar kognitif yang signifikan antara kelas experiment 1, experiment 2, dan control. Rata-rata nilai *posttests* kelas yang menerapkan proses pembelajaran menggunakan model *CORE* berbantuan *media prezi* dan *CORE* berbantuan *media flash* lebih tinggi dibanding rata-rata kelas yang menggunakan model *CORE* saja. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nurfajriani dan Nazution, 2015) penelitiannya yang membandingkan antara kelas yang diterapkan model pembelajaran dengan berbantuan *media flash* dengan kelas yang hanya menerapkan model pembelajaran

saja ternyata menunjukkan perbedaan yang signifikan. Menurutny pemanfaatan *media flash* pada proses pembelajaran akan lebih memudahkan siswa dalam menangkap pembelajaran yang disampaikan, dengan animasi *media flash* materi kimia yang awalnya abstrak menjadi lebih konkrit dan nyata. Kemudian Penelitian oleh Utomo dan Gundo (2014), penelitiannya menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran TAI berbantuan *prezi deskop* bisa meningkatkan hasil belajar siswa yang terbukti dari hasil belajar siswa kelas experiment lebih tinggi dari pada kelas control.

Berdasarkan hasil pengolahan data nilai *pretest*, *posttest* dan *N-gain* kelas experiment 1, experiment 2 dan control, peneliti menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan kognitif siswa akan materi hidrolisis garam yang diajarkan pada kelas experiment 1, experiment 2 dan kelas control. Dapat dikatakan bahwa penerapan *media prez* bersama dengan model pembelajaran *CORE* pada kelas experiment 1, penerapan *media flash* dengan model pembelajaran *CORE* pada kelas experiment 2 ternyata memberikan peningkatan kemampuan kognitif siswa jika dibandingkan dengan penggunaan model pembelajaran *CORE* saja. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh *media* terhadap pemahaman siswa. Berdasarkan hasil uji Anava 1 jalur didapatkan harga  $F_{hitung} = 7,597$ , harga  $F_{hitung}$  yang didapat kemudian dibandingkan dengan harga  $F_{tabel} = 3,08$  pada taraf 5%. Maka dapat diinterpretasikan bahwa adanya ketidak samaan hasil belajar siswa yang signifikan antara kelas experiment 1, experiment 2, dan control sehingga  $H_0$  ditolak.

## SIMPULAN

Adanya ketidak samaan hasil belajar kognitif yang signifikan antara siswa yang belajar dengan menggunakan model *CORE* berbantuan *media prez*, model pembelajaran *CORE* berbantuan *media flash*, dan siswa yang belajar dengan model pembelajaran *CORE* saja pada materi hidrolisis garam. Penggunaan model pembelajaran *CORE* berbantuan *media prez* dan model *CORE* berbantuan *media flash* sama-sama efektif diterapkan dalam proses pembelajaran dibandingkan dengan penggunaan model *CORE* saja.

## DAFTAR RUJUKAN

- Afriyani, A. Y., Haryono, & Mulyani, B. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Dilengkapi Macromedia Flash untuk Meningkatkan Kreativitas dan Prestasi Belajar pada Materi Hidrokarbon Siswa Kelas X-5 SMA Negeri 3 Boyolali Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*. 3(1): 111-116.
- Arikunto, S. (2012). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Bahri, A., Kadaritna, N., & Efkar, T. (2013). *Efektivitas Pembelajaran CORE Dalam Meningkatkan Keterampilan Mengkomunikasikan dan Penguasaan Konsep Kelarutan dan Ksp*. Pendidikan Kimia Universitas Lampung, Lampung.
- Cohen, R.J. (2010). *Psychological Testing and Assessment: An Introduction to Tests and Measurement, 7th Edition*. McGraw-Hill, New York.
- Dahar, R. W. (2011). *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Nurfajriani dan Nasution, Z. (2015). Pengaruh Software Macromedia Flash pada Pembelajaran dengan Model Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa pada Materi Pokok Termokimia. *Jurnal Pendidikan Kimia*. 7(3) : 18-24.

- Kharisma, R. S., Kurniawan, R., & Wijaya, A. C. (2015). Perancangan Media Pembelajaran Berhitung Berbasis Multimedia Flash. *Jurnal Ilmiah DASI*. 16(2): 42-47.
- Qashyadi, A. (2016). *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) dengan Menggunakan Media Prezi Dekstop terhadap Pemahaman Konsep Kimia Siswa SMA Negeri 1 Kampar*. Pendidikan Kimia Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim RIAU, Pekanbaru.
- Ratumanan, T., G., dan Laurens, T. (2003). *Evaluasi Hasil Belajar yang Relevan dengan Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Surabaya: Unesa University Press.
- Rosadi, A. (2012). *Media Presentasi Prezi*. (online) (<http://teknologi.kompasiana.com/>), Diakses 12 Januari 2017.
- Sholahuddin, A. (2011). Pengembangan Buku Ajar Kimia Kelas X Berbasis Reduksi Didaktik: Uji Kelayakan di SMA Negeri Kota Banjarmasin. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. 17(2): 166-177.
- Utomo, D., dan Gondu, A., J. (2014). *Efektivitas Model Pembelajaran TAI (Team Assisted Individualization) Berbantu Prezi Deskop Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Kimia SMA Negeri 1 Bringin Tahun Pengajaran 2013/2014*. Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga.
- Widoyoko, E.P. (2014). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Yudhiantoro, D. (2002). *Panduan Lengkap Menggunakan Macromedia Flash 5*. Yogyakarta: Perpustakaan Nasional.