

# **PENGARUH PERMAINAN *MAKE A MATCH* BERBASIS METODE *CHEMO-EDUTAINMENT* TERHADAP HASIL BELAJAR KIMIA SISWA KELAS XI IPA SMA NEGERI 5 PALEMBANG**

**Reny Marliza**

*Alumni Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Sriwijaya*

*Email: [renymarliza@gmail.com](mailto:renymarliza@gmail.com)*

**Sanjaya, Rodi Edi**

*Dosen Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Sriwijaya*

**Abstract:** Research has been aimed to determine the effect the game *make a match* based chemo-edutainment methods towards chemistry students learning outcomes of the class XI IPA at SMA Negeri 5 Palembang. This research used a quasi-experimental methods (*quasy experimental*) with design *Nonequivalent Pre-Test and Post-Test Control Group Design*. The population of this research were all students of class XI IPA at SMAN 5 Palembang academic year 2013/2014 with the sample were students of class XI IPA 3 as the experimental class and class XI IPA 4 as the control class. The material taught is the solubility and solubility product. Chemistry learning outcomes of students measured by administering pretest and posttest. The results obtained by the average value posttest of the students in the experimental class reached 86,20, while the average value posttest of the students in the control class is equal to 79,80. Based on the analysis of data using t-test at 5% significance level obtained t-value of 4.090, the arithmetic mean value of t-test bigger when compared with the t-table of 2.65615, which means that there is the influence of the game *make a match* based methods chemo -edutainment on learning outcomes chemistry class XI IPA at SMAN 5 Palembang.

**Keywords:** *Game Make A Match, students learning outcomes, Chemo-Edutainment Methods.*

**Abstrak:** Telah dilaksanakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh permainan *make a match* berbasis metode *chemo-edutainment* terhadap hasil belajar kimia siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 5 Palembang. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu (*quasy experimental*) dengan desain *Nonequivalent Pre-Test and Post-Test Control Group Design*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 5 Palembang tahun ajaran 2013/2014 dengan sampel penelitian adalah siswa kelas XI IPA 3 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 4 sebagai kelas kontrol. Materi yang diajarkan adalah kelarutan dan hasil kali kelarutan. Hasil belajar kimia siswa diukur dengan pemberian *pretest* dan *posttest*. Hasil penelitian diperoleh rata-rata nilai *posttest* siswa pada kelas eksperimen mencapai 86,20, sedangkan rata-rata nilai *posttest* siswa pada kelas kontrol yaitu sebesar 79,80. Berdasarkan hasil analisis data menggunakan uji t pada taraf signifikan 5% didapatkan signifikansi sebesar 0,001 ( $p < 0,05$ ) yang berarti bahwa terdapat pengaruh permainan *make a match* berbasis metode *chemo-edutainment* terhadap hasil belajar kimia siswa kelas XI IPA SMA Negeri 5 Palembang.

## PENDAHULUAN

Belajar mengajar merupakan suatu kegiatan yang dilakukan dengan sadar dan memiliki tujuan serta bernilai edukatif. Nilai edukatif mewarnai interaksi yang terjadi antara guru dan siswanya. Interaksi yang bernilai edukatif dikarenakan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan, diarahkan untuk mencapai tujuan tertentu yang telah dirumuskan oleh guru sebelum proses belajar mengajar dimulai. (Djamarah & Zain, 2010:1). Tujuan pembelajaran sangat mempengaruhi proses pembelajaran. Tujuan pembelajaran merupakan salah satu aspek yang perlu dipertimbangkan dalam merencanakan pembelajaran (Uno, 2008:34).

Tujuan pembelajaran dapat tercapai jika proses pembelajaran berjalan dengan baik. Proses pembelajaran yang baik adalah dengan menempatkan siswa sebagai pusat dalam proses pembelajaran. Siswa harus berperan aktif dalam proses pembelajaran karena jika tidak akan mengakibatkan kurangnya pemahaman siswa terhadap materi rendah. Rendahnya pemahaman siswa terhadap materi pada saat pembelajaran yang membuat hasil belajar siswa rendah. Pelajaran kimia yang dinilai sangat rumit juga merupakan salah satu faktor yang membuat rendahnya hasil belajar siswa. Konsep yang kompleks dan abstrak dalam ilmu kimia menjadikan siswa beranggapan bahwa pelajaran kimia merupakan pelajaran yang sulit. Siswa yang beranggapan bahwa ilmu kimia yang bersifat abstrak dan tidak nyata dirasakan langsung oleh para siswa. Nyatanya ilmu kimia itu sangat penting dalam kehidupan sehari-hari tanpa diketahui oleh siswa. Pentingnya ilmu kimia dalam kehidupan sehari-hari membuat pelajaran kimia sebaiknya dipelajari oleh siswa walaupun sulit untuk dimengerti. Tugas guru disini harus membuat pelajaran kimia yang dinilai sulit oleh siswa agar menjadi pelajaran yang menyenangkan dan dapat diterima siswa dengan baik.

Metode pembelajaran *Edutainment* merupakan metode pembelajaran yang menyenangkan sehingga menimbulkan keinginan siswa untuk belajar. *Edutainment* sendiri berasal dari kata *education* dan *entertainment*. *Education* artinya pendidikan dan *entertainment* yang memiliki arti hiburan. Jadi dari segi bahasa *Edutainment* artinya pendidikan yang menghibur atau menyenangkan. Perpaduan antara belajar dan bermain ini mengacu pada sifat alamiah anak yang dunianya adalah dunia bermain. Bagi anak jarak antara belajar dengan bermain begitu tipis. Pilihan model *edutainment* ini juga berlandaskan hasil riset cara kerja otak. Penemuan-penemuan terbaru ini bahwa anak akan belajar efektif bila dalam keadaan fun dan bebas dari tekanan (*revolution learning*). Adapun pelajaran yang diterapkan dikemas dalam suasana bermain dan bereksperimen sehingga belajar tidak lagi membosankan, tetapi justru merupakan arena bermain yang edukatif dan menyenangkan bagi siswa. Peneliti akan menggunakan metode *edutainment* dalam pembelajaran kimia sehingga dapat disebut metode *chemo-edutainment*. Pembelajaran yang menyenangkan biasanya dilakukan dengan humor, permainan (*games*), bermain peran (*Role Play*) dan demonstrasi (Hamid, 2013:17). Salah satu media pembelajaran yang menyenangkan adalah permainan. Permainan dalam penelitian ini adalah penelitian *Make A Match*.

Permainan *Make A Match* merupakan modifikasi dari model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match*. *Make A Match* artinya mencari pasangan. Jadi permainan *Make A Match* ini merupakan permainan dengan teknik siswa disuruh untuk mencari pasangan kartu yang merupakan jawaban/soal sebelum batas waktu yang ditentukan. Siswa yang dapat mencocokkan kartunya diberi poin. Permainan *Make A Match* diharapkan mampu menciptakan suasana menyenangkan dalam proses pembelajaran sehingga siswa akan

lebih terlibat dalam proses pembelajaran dan mendorong siswa untuk lebih aktif dalam belajar. Permainan ini juga melatih kerjasama antarsiswa.

Penelitian dengan menggunakan *chemo-edutainment* pernah dilakukan oleh Sandy (2010) yaitu yang berjudul pengaruh penggunaan game *make a match* berbasis *chemo-edutainment* untuk meningkatkan hasil belajar kimia materi redoks pada siswa kelas X Semester II SMA Negeri I Wiradesa Tahun Ajaran 2009/2010 disimpulkan terjadi peningkatan kualitas pembelajaran yang signifikan pada kelas eksperimen yang menggunakan pembelajaran *game make a match* berbasis *Chemo-Edutainment* (CET) pada pokok materi redoks siswa kelas X semester II SMA N 1 Wiradesa tahun pelajaran 2009/2010. Beberapa penelitian yang mendukung *chemo-edutainment*, yaitu Dewi, Pudjawan, & Riastini (2014), terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar IPA pada kelompok siswa yang menggunakan metode *Edutainment* dengan hasil belajar IPA pada kelompok siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Rata-rata skor kelompok siswa yang dibelajarkan menggunakan metode *Edutainment* lebih tinggi daripada menggunakan model pembelajaran konvensional. Pengaruh penggunaan ular tangga redoks sebagai media *Chemo-Edutainment* bervisi SETS terhadap hasil belajar siswa SMA (Mursiti, Binadja, & Dianto, 2009). Hasil penelitiannya menyatakan bahwa Media *Chemo-Edutainment* bervisi SETS berpengaruh nyata terhadap hasil belajar SMA.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Permainan *Make A Match* Berbasis Metode *Chemo-Edutainment* terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas XI IPA di SMA Negeri 5 Palembang". Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah adakah pengaruh permainan *make a match* berbasis metode *chemo-edutainment* terhadap hasil

belajar kimia siswa kelas XI IPA di SMA Negeri 5 Palembang. Penelitian ini bertujuan untuk mendapat bukti apakah ada pengaruh permainan *make a match* berbasis metode *chemo-edutainment* terhadap hasil belajar kimia siswa kelas XI IPA di SMA Negeri 5 Palembang.

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi siswa untuk memperoleh pengalaman baru dalam pembelajaran, menumbuhkan rasa kerjasama, kepedulian, dan kesiapan siswa, meningkatkan hasil belajar siswa. Bagi guru dapat memberikan metode pembelajaran alternatif yang diharapkan dapat lebih menarik dan efektif dan sebagai dasar bagi guru untuk menerapkan permainan *make a match* berbasis metode *chemo-edutainment*. Bagi sekolah untuk diusulkan dan diterapkan di Sekolah yang bersangkutan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan menjadi metode baru yang efektif untuk dibuktikan. Bagi peneliti dapat menambah pengetahuan, pengalaman dan wawasan keilmuan.

## METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah metode penelitian eksperimen semu (*Quasi Experimental*). Penelitian eksperimen semu bertujuan untuk memperoleh informasi dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol dan/atau memanipulasikan semua variable.

Desain yang digunakan adalah *Non equivalent (Pretest and Posttest) control group design*. Penelitian ini dilakukan pada dua kelompok siswa yaitu kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan dengan menerapkan permainan *Make A Match* berbasis metode *Chemo-Edutainment* sedangkan kelompok kontrol diberikan perlakuan dengan menerapkan pembelajaran konvensional. Desain penelitian ini seperti terdapat pada Tabel 1 (Sugiyono, 2013:116) berikut.

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>3</sub>	-	O <sub>4</sub>

Keterangan:

- O<sub>1</sub> = *Pretest* (tes awal) kelas eksperimen  
 O<sub>2</sub> = *Posttest* (tes akhir) kelas eksperimen  
 O<sub>3</sub> = *Pretest* (tes awal) kelas kontrol  
 O<sub>4</sub> = *Posttest* (tes akhir) kelas kontrol  
 X = perlakuan dengan menerapkan permainan *make a match* berbasis metode *chemo-edutainment*  
 - = perlakuan dengan menerapkan pembelajaran ceramah

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 5 Palembang pada semester genap tahun ajaran 2013-2014. Penelitian dilakukan pada bulan Mei 2014. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 5 Palembang yang dibagi menjadi lima kelas yaitu kelas XI IPA 1, XI IPA 2, XI IPA 3, XI IPA 4 dan XI IPA 5. Sampel dalam penelitian ini yaitu siswa kelas XI IPA 3 sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas XI IPA 4 sebagai kelas kontrol. Pengambilan sampel penelitian dilakukan secara *simple random sampling*.

Hipotesis statistik pada penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut.

- Ho:  $\mu_1 - \mu_2 = 0$  Tidak ada perbedaan yang signifikan antara nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dengan nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas kontrol. Jika tidak ada perbedaan berarti tidak ada pengaruh permainan *make a match* berbasis metode *chemo-edutainment* terhadap hasil belajar kimia siswa kelas XI IPA SMA Negeri 5 Palembang.
- Ha:  $\mu_1 - \mu_2 \neq 0$  ; Ada perbedaan yang signifikan antara nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dengan nilai rata-rata hasil belajar siswa

pada kelas kontrol. Jika ada perbedaan berarti ada pengaruh permainan *make a match* berbasis metode *chemo-edutainment* terhadap hasil belajar kimia siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 5 Palembang.

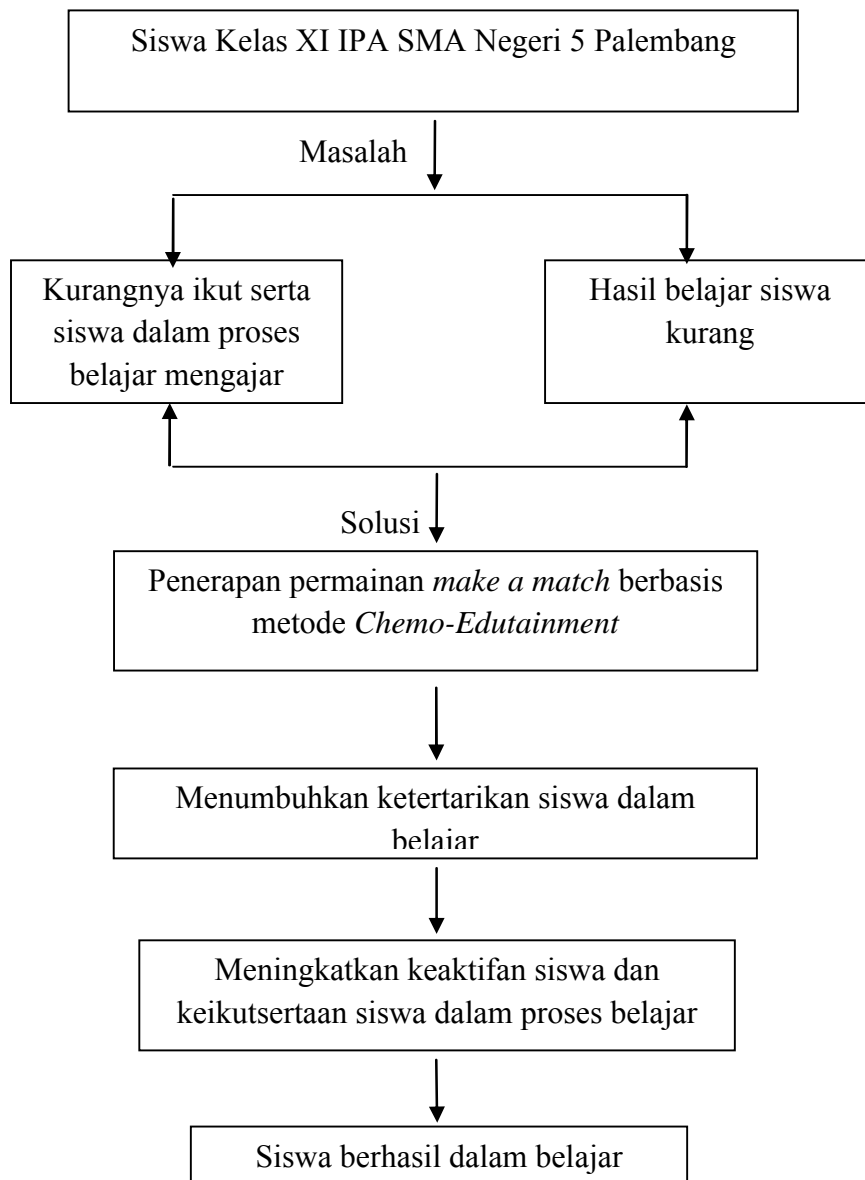
Keterangan :

$\mu_1$  = Rata-rata hasil belajar kelas eksperimen

$\mu_2$  = Rata-rata hasil belajar kelas kontrol

Pembelajaran kimia di SMA Negeri 5 Palembang masih menggunakan metode pembelajaran konvensional. Guru sebagai pusat dalam proses belajar mengajar, namun siswa juga diberi kesempatan untuk bertanya dan berdiskusi sesama siswa atau bertanya kepada guru pada saat menyelesaikan latihan. Proses belajar mengajar yang terjadi siswa berperan aktif namun tidak semua siswa, hanya beberapa dan yang itu-itu saja, sehingga hasil belajar siswa hanya sedikit yang mencapai kkm.

Pengertian *edutainment* menurut para ahli *Edutainment* adalah suatu cara untuk membuat proses pendidikan dan pengajaran bisa menjadi berubah menyenangkan, sehingga para siswa dapat dengan mudah menangkap esensi dari pembelajaran itu sendiri, tanpa merasa bahwa mereka tengah belajar. Metode *Chemo-Edutainment* sama seperti metode *edutainment* hanya saja metode *Chemo-Edutainment* lebih dikhususkan untuk mata pelajaran kimia. Penggunaan Metode *Chemo-Edutainment* ini diharapkan semua siswa berperan aktif dalam proses belajar mengajar, berdampak positif terhadap hasil belajar siswa. Desain kerangka berpikir penelitian terdapat pada Gambar 1 berikut.



**Gambar 1.** Bagan Kerangka Berpikir

**Teknik Pengumpulan Data dan Analisa Data**

Teknik yang digunakan untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar. Tes yang diberikan kepada siswa akan dilakukan sebelum dimulai proses pembelajaran (*pretest*) dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa, kemudian tes juga dilakukan setelah siswa melakukan proses

pembelajaran (*posttest*). Tes ini dilaksanakan secara tertulis dan soal-soalnya pilihan ganda. Sebelum digunakan dalam penelitian, soal-soal yang akan digunakan sebagai alat uji dianalisis terlebih dahulu. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui validitasnya dan reabilitas soal tersebut. Analisis terhadap instrumen akan menggunakan software ANATES pilihan ganda Ver. 4.0.9 untuk mengukur validitas, reliabilitas, daya pembeda

dan taraf kesukaran.

### Analisis Data Tes

Analisis data tes dilakukan dengan pengujian homogenitas, normalitas, dan hipotesis sebagai berikut :

#### 1. Uji Normalitas Data

Teknik uji normalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan program *Statistical Program for Social Science 17* (SPSS 17) yaitu dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui distribusi atau sebaran skor data keterampilan proses sains siswa. data dikatakan memiliki distribusi normal apabila diperoleh nilai probabilitas (Asymp.Sig>0,05).

#### 2. Uji Homogenitas

Uji ini dilakukan untuk memperoleh asumsi bahwa kedua sampel mempunyai varians yang sama sehingga kegiatan menaksir dan menguji hipotesis bisa dilakukan. Uji Homogenitas data menggunakan *levene's test* yang ada pada program statistic SPSS 17. Jika *p-value* didapatkan lebih besar dari 0,05 ( $p > 0,05$ ) data dinyatakan memiliki varians yang homogenya.

#### 3. Uji Hipotesis

Data yang sudah dipastikan terdistribusi normal dan homogeny kemudian dilanjutkan dengan menguji hipotesis menggunakan uji *t-independent*. Jika *p-value* lebih besar dari taraf signifikansi yang ditetapkan yaitu 5% ( $p > 0,05$ ), maka  $H_0$  diterima, dan sebaliknya jika  $p < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak. Analisis uji hipotesis menggunakan *software* SPSS17.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 5 Palembang pada semester genap tahun ajaran 2013-2014 dan pengambilan data dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 5 Mei 2014 sampai dengan tanggal 21 Mei 2014. Proses pembelajaran dilakukan sebanyak enam kali pertemuan, tiga kali pertemuan di kelas kontrol dan tiga kali pertemuan di kelas

eksperimen. Metode dalam penelitian ini bersifat eksperimen semu (*quasy experimental*) dengan desain *Nonequivalent Pre-Test and Post-Test Control Group Design*. Seluruh populasi terdiri dari lima kelas XI IPA, dipilih kelas eksperimen yaitu kelas XI IPA 3 yang berjumlah 35 siswa dan kelas kontrol yaitu kelas XI IPA 4 yang berjumlah 36 siswa. Pemilihan sampel digunakan dengan teknik *simple random sampling*.

Soal-soal yang diteskan, sebelumnya telah divalidasi terlebih dahulu. validasi berupa uji validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran. Soal-soal yang divalidkan pada penelitian ini berupa soal pilihan berganda dengan materi Kelarutan dan Hasil kali kelarutan yang mampu mengukur hasil belajar kimia siswa. Uji kevalidan ini dilakukan secara internal di kelas XII IPA 5 yang diikuti oleh 25 siswa sebagai peserta. Hasil uji instrumen kemudian dianalisis dan didapatkan nilai yang dicapai. Untuk menganalisis validasi butir soal digunakan *software* ANATES pilihan ganda Ver. 4.0.9. Soal-soal yang dianalisis sebanyak 50 soal, setelah dianalisis dan didapatkan hasil untuk masing-masing butir soal, kemudian  $r_{hitung}$  yang didapat dibandingkan dengan  $r_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5% yaitu sebesar 0,3961. Uji validitas ini menghasilkan 31 soal yang valid dan 19 soal yang tidak valid.

Butir soal yang telah dianalisis kevalidannya kemudian dilakukan uji reliabilitas terhadap soal tersebut untuk mengetahui tingkat kereliabelannya menggunakan *software* ANATES pilihan ganda Ver. 4.0.9. Soal tersebut setelah didapat nilai reliabilitas untuk seluruh butir soal kemudian dibandingkan  $r_{tabel}$  yaitu sebesar 0,3961. Hasil analisis reliabilitas butir soal didapatkan reliabilitas untuk materi larutan dan hasil kali kelarutan adalah sebesar 0,79. Hasil perhitungan didapatkan kesimpulan bahwa soal-soal tersebut sudah reliabel.

Soal-soal yang telah dilakukan pengujian validasi dan reliabilitas, instrumen tes juga dianalisis taraf kesukaran dan daya pembedanya. Hasil perhitungan untuk indeks taraf kesukaran pada soal-soal dengan materi kelarutan dan hasil kali kelarutan diperoleh dua puluh dua soal dikategorikan mudah, dua puluh enam soal dikategorikan sedang dan dua soal memiliki kategori sukar.

Analisis daya pembeda untuk soal-soal dengan materi kelarutan dan hasil kali

kelarutan menghasilkan dua puluh tiga soal yang memiliki daya pembeda jelek, sepuluh soal dikategorikan cukup, enam belas soal dikategorikan baik dan satu soal memiliki daya pembeda baik sekali.

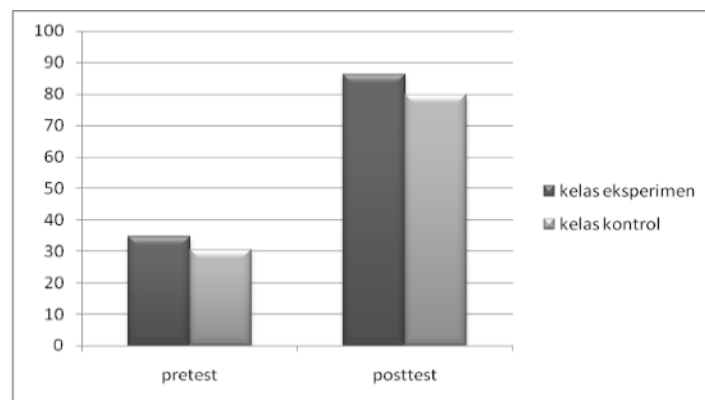
Soal-soal yang telah diuji validitas, reabilitas, taraf kesukaran dan daya beda kemudian soal-soal tersebut diujikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam bentuk *pretest* dan *posttest*. Hasil data tes hasil belajar dapat dilihat di Tabel 2 berikut.

**Tabel 2. Nilai Rata-Rata Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Kelas eksperimen	Nilai rata-rata		Selisih	Kelas kontrol	Nilai rata-rata		Selisih
	<i>pretest</i>	<i>Posttest</i>			<i>pretest</i>	<i>posttest</i>	
Pertemuan I	31.33	81.33	50,00	Pertemuan I	33.64	80.91	47.27
Pertemuan II	36,00	89.12	53.12	Pertemuan II	28.09	77.88	49.79
Pertemuan III	36.43	88.15	51.72	Pertemuan III	29.70	80.61	50.91
Rata-Rata	34.59	86.20	51.61	Rata-Rata	30.48	79.80	49.32

Perbandingan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* antara kelas eksperimen dan

kelas kontrol ditunjukkan pada Gambar 2 berikut



**Gambar 2 . Diagram Rata-Rata *Pretest* Dan *Posttest* Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol**

Gambar 2 dapat terlihat bahwa hasil belajar kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol dengan selisih 4,11 poin ketika sebelum diberikan perlakuan (*pretest*). Rata-rata nilai *pretest* kelas

eksperimen mendapatkan nilai 34,59 dan kelas kontrol, rata-rata nilai *pretest*nya sebesar 30,48. Permainan *make a match* berbasis metode *chemo-edutainment* kemudian diterapkan di kelas eksperimen,

ternyata rata-rata nilai sebesar 86,20, itu berarti kelas eksperimen mengalami kenaikan nilai sebesar 51,61 poin. Kelas kontrol yang diberikan model pembelajaran konvensional mendapatkan rata-rata nilai sebesar 79,80, itu artinya kelas kontrol juga mengalami kenaikan sebesar namun hanya mengalami peningkatan sebesar 49,32 poin. Peningkatan nilai hasil belajar siswa kelas eksperimen 2,29 lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol.

Penerapan permainan *make a match* berbasis metode *chemo-edutainment* dapat diketahui apakah ada atau tidak pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa, dilakukan pengujian dengan cara membandingkan rata-rata *pretest* dan *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil analisis data dari hasil belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

**Tabel 3. Uji Normalitas, Uji Homogenitas, dan Uji Hipotesis**

Perbedaan rata-rata <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>	Kelompok Eksperimen		Kelompok kontrol		Varians (**)	<i>p</i> (sig)	t-hitung		
	n	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	n				<i>pretest</i>	<i>posttest</i>
		Distribusi *)	Distribusi *)					Distribusi *)	Distribusi *)
Hasil belajar Kimia siswa	30	Normal 0,079	Normal 0,200	35	Normal 0,057	Normal 0,200	Homogen Sig= 0,150	Signifikan Sig= 0,001 ( <i>p</i> <0,05)	t- hitung = 4.090

Ket: \*) = Kolmogorov – Smirnov tes (Normal: Sig. > 0,05)

\*\*) = Levene tes (homogen: Sig. > 0,05)

Hasil analisa data yang terlihat pada Tabel 6 diperoleh bahwa hasil belajar kimia siswa pada *pretest* dan *posttest* dikatakan normal karena memiliki *p-value* lebih dari 0,05, sedangkan pada pengujian homogenitas diperoleh bahwa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dikategorikan memiliki varians yang sama karena nilai signifikansi uji homogenitas sebesar 0,150 (*p*>0,05).

Data yang sudah dipastikan terdistribusi normal dan homogen dapat dilanjutkan pengujian hipotesisnya. Berdasarkan hasil uji-t nilai t-hitung sebesar 4,090 maka berarti nilai t-hitung lebih besar jika dibandingkan dengan t-tabel yang sebesar 2,65615, yang berarti  $H_0$  pada penelitian ini ditolak.

## PEMBAHASAN

Kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan. Setiap pertemuan dilakukan *pretest* diawal kegiatan pembelajaran dan *posttest* di akhir kegiatan pembelajaran. *Pretest* dan *posttest* di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol menggunakan soal yang sama. Soal yang digunakan telah dilakukan uji validasi terlebih dahulu, yaitu uji validitas, reliabilitas, uji daya pembeda dan taraf kesukaran. Butir-butir soal yang digunakan untuk soal *pretest* dan *posttest* dinyatakan valid. Soal-soal juga dinyatakan reliabel secara statistik. Yang berarti soal tersebut memiliki derajat konsistensi yang cukup apabila digunakan pada tes yang lain. Soal-soal juga memiliki tingkat kesulitan yang



merata.

Pada pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga nilai posttest kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol dan dari grafik nilai rata-rata *pretest* dan posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat terlihat bahwa permainan *make a match* berbasis metode *chemo-edutainment* memiliki pengaruh walaupun tidak signifikan. Hal ini juga didukung dari analisis uji t dengan taraf kepercayaan 5% didapatkan nilai t-hitung sebesar 4,090 maka berarti nilai t-hitung lebih besar jika dibandingkan dengan t-tabel yang sebesar 2,65615 untuk  $dk=63$ , yang berarti  $H_0$  pada penelitian ini ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan ditolaknya  $H_0$  menunjukkan bahwa terdapat pengaruh permainan *make a match* berbasis metode *chemo-edutainment* terhadap hasil belajar siswa kelas XI IPA SMA Negeri 5 Palembang.

Adanya pengaruh pengaruh permainan *make a match* berbasis metode *chemo-edutainment* terhadap hasil belajar siswa dapat dilihat dari selisih rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen memiliki selisih nilai rata-rata sebesar 51,61 poin. Lebih besar dibandingkan dengan selisih nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 49,32. Dilihat dari selisih poin kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat disimpulkan bahwa permainan *make a match* berbasis metode *chemo-edutainment* memiliki pengaruh namun tidak terlalu signifikan.

Penggunaan permainan *make a match* berbasis metode *chemo-edutainment* pada kelas eksperimen dapat membuat siswa lebih aktif lagi dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Metode *chemo-edutainment* ini membuat siswa lebih aktif karena konsepnya yang mengajak siswa untuk bermain sambil belajar. Kegiatan yang dilakukan di dalam kelas tidak lagi terasa kaku. Metode *chemo-edutainment* dapat dimaknai sebagai pembelajaran yang

memberi kesempatan kepada siswa untuk terlibat dan menikmati proses pembelajaran yang rileks, menyenangkan dan bebas dari tekanan, baik fisik maupun psikis. Metode *chemo-edutainment* dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat menemukan sendiri, bereksplorasi, mempraktekkan, mengulang-ngulang dan mendapatkan bermacam-macam konsep serta pengertian karena siswa terlibat langsung dalam pemecahan masalah. Disinilah proses pembelajaran berlangsung. Siswa mengambil keputusan, memilih, menentukan, menciptakan, memasang, membongkar, mengembalikan, mencoba, mengeluarkan pendapat, memecahkan masalah, mengerjakan secara tuntas dan bekerjasama dengan teman sekelompok.

*Make a match* yang telah dimodifikasi menjadi permainan dalam proses pembelajaran. Kegiatan belajar dimana siswa berkompetisi antara kelompok Pmembuat siswa termotivasi. Motivasi yang kuat dari siswa akan meningkatkan keaktifan. Motivasi belajar dapat ditujukan ke arah kegiatan-kegiatan kreatif. Modifikasi *Make A Match* ini diharapkan dapat membangkitkan keingintahuan dan motivasi di antara siswa serta mampu menciptakan kondisi yang menyenangkan sehingga hasil belajar siswa tinggi. Jika dilihat dari penelitian sebelumnya oleh Sandy (2010), hasil penelitian diperoleh rata-rata nilai posttest siswa pada kelas eksperimen mencapai 74,33, sedangkan rata-rata nilai posttest siswa pada kelas kontrol yaitu sebesar 67,95. Hasil uji t menunjukkan t hitung 2,837 dan t tabel 1,66 untuk  $dk=77$  dan taraf signifikan 5%. yang menyimpulkan bahwa terjadi peningkatan kualitas pembelajaran yang signifikan pada kelas eksperimen yang menggunakan pembelajaran *game make a match* berbasis *Chemo-Edutainment* (CET) pada pokok materi redoks siswa kelas X semester II SMA N 1 Wiradesa tahun pelajaran 2009/2010. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Putri

(2013) dengan judul Implementasi Media *Game Make A Match* Berbasis *Chemo-Edutainment* (CET) Berbantu Praktikum Tipe Investigasi Kelompok terhadap Pemahaman Konsep dan Keterampilan Generik Sains Siswa. menyatakan hasil uji t menunjukkan  $t_{hitung} 3,08 > t_{tabel} 1,993$  untuk dk 74 dan taraf signifikan 5%. Berdasarkan analisis tersebut disimpulkan bahwa ada perbedaan signifikan antara rata-rata nilai *post-test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yaitu kelompok eksperimen lebih baik daripada kelompok kontrol. Rata-rata hasil belajar yang memiliki perbedaan berarti permainan *make a match* berbasis metode *chemo-edutainment* dapat memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.

Penelitian ini jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya tidak terdapat pengaruh yang signifikan. Hal ini dikarenakan adanya beberapa kelemahan ketika proses pembelajaran di kelas eksperimen yang menggunakan *make a match* ini yaitu waktu yang terbatas membuat proses pembelajaran ini kurang maksimal pelaksanaannya. Pada saat proses pembelajaran siswa yang terlalu antusias sehingga sulit mengendalikan siswa yang berjumlah banyak. Permainan *make a match* berbasis metode *chemo-edutainment* akan lebih tepat jika materi yang diajarkan banyak teori dan hapalan. Hal ini dikarenakan pada saat pembelajaran di kelas eksperimen siswa masih membutuhkan banyak waktu untuk mencari jawaban dari soal-soal.

Dari awal proses pembelajaran dengan menggunakan permainan *make a match* berbasis metode *chemo-edutainment* siswa dilatih untuk terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran. Siswa yang diberi *handout* dapat menemukan sendiri konsep dan penggunaan kartu soal dalam proses permainan *make a match* membuat siswa dengan giat untuk memecahkan masalah berupa soal. Sebaliknya, pada kelas kontrol yang menggunakan pengajaran langsung

yang lebih didominasi oleh guru. Proses pembelajaran dengan menggunakan permainan *make a match* berbasis metode *chemo-edutainment* maupun model pengajaran langsung, keduanya sama-sama memiliki dampak positif dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa, hal ini dapat terlihat dari peningkatan hasil belajar para siswa di setiap pertemuan dalam proses belajar di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol. Hasil belajar kimia siswa di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol meningkat tetapi penggunaan permainan *make a match* berbasis metode *chemo-edutainment* lebih besar dibandingkan dengan penggunaan model pengajaran langsung atau ceramah.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan ingin mendapat bukti apakah ada pengaruh permainan *make a match* berbasis metode *chemo-edutainment* terhadap hasil belajar kimia siswa. Berdasarkan data yang diperoleh dan dianalisis dalam penelitian ini, maka didapat kesimpulan dari hasil analisis penelitian dengan uji-t didapat nilai  $t_{hitung}$  sebesar 4,090 maka berarti nilai  $t_{hitung}$  lebih besar jika dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  yang sebesar 2,65615, sehingga dapat dinyatakan bahwa  $H_0$  ditolak dan yang berarti ada perbedaan rata-rata hasil belajar dengan menggunakan permainan *make a match* berbasis metode *chemo-edutainment* dan tidak menggunakan permainan *make a match* berbasis metode *chemo-edutainment*. Rata-rata hasil belajar yang memiliki perbedaan berarti permainan *make a match* berbasis metode *chemo-edutainment* dapat memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.

Permainan *make a match* berbasis metode *chemo-edutainment* ini dapat memberikan pengaruh positif karena

memiliki beberapa keunggulan yaitu, mampu meningkatkan motivasi belajar siswa, mampu menyajikan sebuah proses pembelajaran yang menyenangkan dan menghasilkan daya serap yang cukup tinggi sehingga hasil belajar siswa meningkat.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, permainan *make a match* berbasis metode *chemo-edutainment* dapat memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.

1. Siswa hendaknya dapat melakukan permainan *make a match* berbasis metode *chemo-edutainment* dalam proses pembelajaran kimia, agar memperoleh pengalaman baru dalam pembelajaran, menumbuhkan rasa kerjasama, kepedulian, dan kesiapan siswa, serta meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Guru mata pelajaran kimia hendaknya dapat menggunakan permainan *make a match* berbasis metode *chemo-edutainment* dalam proses pembelajaran kimia, agar dapat meningkatkan motivasi siswa dan dapat mengaktifkan siswa dalam belajar kimia.
3. Hendaknya permainan *make a match* berbasis metode *chemo-edutainment* sebagai metode baru dapat diterapkan di sekolah. untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

### DAFTAR RUJUKAN

Dewi, M. T., Pudjawan, K., & Riastini, P. N. (2014). Pengaruh Metode Edutainment terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD. *e-Journal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha* , 1-10.

Djamarah, S. B., & Zain, A. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Hamid, M. S. (2013). *Metode Edutainment*. Jogjakarta: DIVA Press.

Harjono, & Harjito. (2010). Pengembangan Media Pembelajaran Chemo-Edutainment Untuk Mata Pelajaran Sains-Kimia Di SMP. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia, Vol . 4, No.1* , 506-511.

Mahardian, L., Hapsari, N. D., & Saputro, S. (2012). Pengaruh Metode Pembelajaran Make a Match (MM) dan Numbered Head Together (NHT) dengan Kemampuan Memori terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Materi Pokok Sistem Koloid. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK), Vol. 1 No. 1* , 97-107.

Mursiti, S., Binadja, A., & Dianto. (2009). Pengaruh Penggunaan Ular Tangga Sebagai Media Chemo-Edutainment Bervisi SETS terhadap Hasil Belajar Siswa SMA. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia Vol. 3 No. 2* , 458-462.

Sandy, A. (2010). Pengaruh Penggunaan Game Make A Match Berbasis Chemo-Edutainment (CET) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Materi Redoks pada Siswa Kelas X Semester II SMA Negeri 1 Wiradesa Tahun Ajaran 2009/2010. *Skripsi* , 13.

Uno, H. B. (2008). *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.