

KEEFEKTIFAN PENERAPAN CHEMISTRY GOLDEN BELL TERHADAP MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR KIMIA PESERTA DIDIK

MUJIYAH

SMK Negeri 1 Krangkeng

E-mail: utomomujiyah@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian bertujuan mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan pada motivasi dan prestasi belajar kimia peserta didik kelas X SMKN 1 Krangkeng yang mengikuti pembelajaran dengan teknik Chemistry Golden Bell (CGB) dan pembelajaran tidak dengan teknik CGB jika pengetahuan awal kimia dikendalikan secara statistik. Desain penelitian menggunakan satu faktor dua sampel dan satu kovariabel. Populasi dari penelitian adalah peserta didik kelas X TKJ SMKN 1 Krangkeng berjumlah 69 terbagi dalam 3 kelas. Sampel penelitian sebanyak 46 peserta didik diambil secara purposive sampling terbagi dalam 2 kelas, kelas eksperimen 22 sampel dan kelas kontrol 24 sampel. Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data pengetahuan awal kimia, motivasi belajar kimia, prestasi belajar kimia dan data keefektifan pelaksanaan teknik CGB. Data motivasi belajar kimia peserta didik dianalisis menggunakan uji-t, data prestasi belajar kimia peserta didik dianalisis dengan menggunakan analisis kovariansi, dan keefektifan pelaksanaan teknik CGB dianalisis menggunakan konversi skor menjadi nilai skala 5. Hasil penelitian tidak ada perbedaan yang signifikan pada motivasi dan prestasi belajar peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan teknik CGB dan pembelajaran tidak dengan teknik CGB. Penerapan teknik CGB dalam pelaksanaan pembelajaran cukup efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran, melihat dari hasil pengisian lembar observasi dan lembar responden untuk keefektifan pelaksanaan pembelajaran.

Kata Kunci: CGB, Keefektifan, Motivasi belajar, Prestasi belajar

ABSTRACT

This study aims to determine whether there is a significant difference in the motivation and learning achievement of chemistry students of class X SMKN 1 Krangkeng who take lessons using the Chemistry Golden Bell (CGB) technique and learning without the CGB technique if the prior knowledge of chemistry is controlled statistically. The research design used one factor, two samples and one covariable. The population of the study was the 69th grade students of TKJ SMKN 1 Krangkeng divided into 3 classes. The research sample was 46 students taken by purposive sampling divided into 2 classes, the experimental class was 22 samples and the control class was 24 samples. The data obtained in this study were data on prior knowledge of chemistry, motivation to learn chemistry, achievement in learning chemistry and data on the effectiveness of the implementation of CGB techniques. The data on students' chemistry learning motivation were analyzed using t-test, students' chemistry learning achievement data were analyzed using covariance analysis, and the effectiveness of the implementation of the CGB technique was analyzed using score conversion to a scale value of 5. The results showed no significant differences in motivation and learning achievement. students who take part in learning with the CGB technique and learning not with the CGB technique. The application of the CGB technique in the implementation of learning is quite effective in achieving learning objectives, judging from the results of filling in the observation sheet and respondent sheet for the effectiveness of the implementation of learning.

Keywords: CGB, effectiveness, learning motivation, learning achievement

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin cepat menuntut agar kita meningkatkan sumber daya manusia yang dapat memanfaatkan, mengembangkan dan menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi secara tepat dan cepat serta bertanggung jawab. Berkaitan dengan peningkatan sumber daya tersebut pendidikan perlu mendapatkan perhatian yang sungguh-sungguh dari pemerintah melalui pendidikan yang lebih baik, salah satunya adalah proses pembelajaran kimia. Proses pembelajaran berkaitan erat dengan strategi pembelajaran. Strategi pembelajaran merupakan rangkaian tindakan/ kegiatan dan pemanfaatan berbagai sumber daya dalam pembelajaran. Kuis adalah merupakan salah satu teknik bertanya atau teknik dalam memberikan pertanyaan yang menarik, di mana di dalamnya terdapat pertandingan akademis yang menciptakan kompetensi antar individu agar dapat memperoleh nilai yang tinggi untuk memenangkan pertandingan.

Chemistry Golden Bell (CGB) adalah teknik yang diadopsi dari acara kuis di Korea TV Variety "Star Golden Bell". Teknik CGB bertujuan untuk meningkatkan perhatian peserta didik dalam proses pembelajaran dan menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan. Teknik CGB juga bertujuan untuk meningkatkan kecakapan peserta didik dalam menjawab soal-soal kimia, meningkatkan kepercayaan terhadap kemampuan diri sendiri serta meningkatkan kejujuran dan persaingan yang positif antar peserta didik. Teknik CGB ini berpotensi untuk memberikan kontribusi dalam ketangkasan menjawab soal-soal kimia yang mana dalam pembelajaran kimia terdapat soal-soal baik soal teori maupun perhitungan yang membutuhkan ketangkasan dan kecepatan dalam menjawab soal karena dibatasi dengan waktu pengerjaan. Teknik CGB ini melatih peserta didik untuk dapat mengerjakan soal dengan cepat.

Penelitian tentang penerapan teknik CGB pada materi larutan penyangga ini dilakukan di SMK negeri 1 Kraggeng ditinjau dari peningkatan motivasi dan prestasi belajar peserta didik, karena selama ini belum pernah diterapkan dan diharapkan teknik ini dapat menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan. Hasil belajar peserta didik tidak hanya dilihat dari nilai akhir yang menandakan peningkatan prestasi, tetapi juga dilihat dari peningkatan motivasi belajar peserta didik. Motivasi belajar yang baik akan menghasilkan proses dan prestasi belajar yang baik.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui keefektifan dalam pembelajaran kimia antara kelas yang menerapkan teknik CGB dan kelas yang tidak menerapkan teknik CGB dengan cara mengukur motivasi belajar peserta didik sebelum dan sesudah proses pembelajaran, mengukur prestasi peserta didik sebelum dan sesudah proses pembelajaran serta mengukur keefektifan penerapan teknik CGB di kelas eksperimen dengan menggunakan lembar observasi. Untuk membatasi masalah agar tidak meluas maka perlu pembatasan masalah sebagai berikut: Populasi penelitian adalah peserta didik kelas X semester 2 SMK negeri 1 Kraggeng tahun ajaran 2017/2018, sampel diambil dua dari tiga kelas dengan satu kelas yaitu X TKJ 3 sebanyak 22 peserta didik dan satu kelas yaitu X TKJ 2 sebagai kelas kontrol sebanyak 24 peserta didik; Penerapan teknik CGB pada penelitian ini ditujukan pada materi Larutan penyangga; Keefektifan pembelajaran dilihat dari peningkatan prestasi dan motivasi belajar kimia kelas yang menggunakan teknik CGB dibandingkan dengan kelas yang tidak menerapkan teknik CGB serta Keefektifan pelaksanaan pembelajaran diteliti berdasarkan lembar observasi.

Peserta didik harus benar-benar aktif dalam mengikuti proses pembelajaran dan pendidik menjadi pengelola pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai (Mulyati Arifin, 2005). Dalam lampiran Permendiknas nomor 22 tahun 2006 tujuan mata pelajaran kimia sebagai berikut: Membentuk sikap positif terhadap kimia dengan menyadari keteraturan dan keindahan alam serta mengagungkan kebesaran Tuhan Yang Maha Esa, Memupuk sikap ilmiah yaitu jujur objektif terbuka ulet kritis dan bekerja sama, Memperoleh pengalaman dalam menerapkan metode ilmiah melalui percobaan/eksperimen di mana peserta

didik melakukan pengujian hipotesis dengan merancang percobaan melalui pemasangan instrumen, pengambilan, pengolahan dan penafsiran data serta menyampaikan hasil percobaan secara tulisan dan lisan, Meningkatkan kesadaran tentang terapan kimia yang dapat bermanfaat dan merugikan bagi individu, masyarakat dan lingkungan, serta menyadari pentingnya mengelola dan melestarikan lingkungan demi kesejahteraan masyarakat, memahami konsep, prinsip hukum dan teori kimia serta saling keterkaitannya dan penerapannya dalam kehidupan.

. Menurut Abin Syamsudin Makmun (2004) keefektifan belajar dipengaruhi empat hal yaitu motivasi (drives), perhatian dan pengetahuan sasaran cue, usaha (response) dan penilaian/pemantapan hasil (reinforcement). Strategi pembelajaran merupakan suatu rencana tindakan dan pemanfaatan berbagai sumber daya/kekuatan dalam pembelajaran untuk mencapai tujuan. Setiap proses pembelajaran, strategi pembelajaran apapun yang digunakan, proses bertanya merupakan kegiatan yang selalu merupakan bagian yang tidak terpisahkan agar mendorong peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam mencari dan menemukan sendiri pengetahuannya. Bagaimana proses mendorong peserta didik untuk berperan aktif juga dipengaruhi oleh kemampuan pendidik/ guru dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran adalah proses yang dapat mengembangkan potensi peserta didik. Potensi akan dapat berkembang ketika peserta didik terbebas dari rasa takut dan menegangkan. Oleh karena itu harus diciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan (enjoyful learning) (Wina Sanjaya:2006).

Metode tanya jawab adalah metode pembelajaran yang memungkinkan terjadinya komunikasi langsung yang bersifat dua arah, karena peserta didik bertanya pendidik menjawab dan sebaliknya. Beberapa hal yang penting diperhatikan dalam metode tanya jawab ini antara lain (Wina Sanjaya 2010) 1. Tujuan yang akan dicapai dari metode tanya jawab, 2. Jenis pertanyaan dan 3. Teknik mengajukan

Teknik Chemistry Golden Bell merupakan teknik menekankan latihan soal bagi peserta didik. Teknik ini diadaptasi dari acara kuis Korea TV Variety Star Golden Bell yang cukup menyita perhatian masyarakat di Korea. Kuis ini terdiri dari 4 tahap, tahap pertama tebak kata, tahap kedua menebak kata yang belum lengkap, tahap ketiga matching game dan tahap keempat menjawab teka-teki yang sulit (Lee Ji Hyun, 2004). Kuis ini juga dipopulerkan di Indonesia, tetapi diganti nama oleh stasiun Trans TV yang berjudul Rangking 1 dipandu oleh Ruben Onsu dan Sarah Sechan (Jatmiko Wibowo: 2011).

Motivasi Belajar Kimia. Motivasi dapat diartikan sebagai dorongan yang memungkinkan peserta didik untuk bertindak atau melakukan sesuatu. Dorongan itu hanya muncul dalam diri peserta didik manakala peserta didik merasa membutuhkan. Peserta didik yang merasa butuh akan bergerak dengan sendirinya untuk memenuhi kebutuhannya (Wina Sanjaya, 2010).

Prestasi Belajar Kimia merupakan tingkat keberhasilan peserta didik dalam belajar kimia. Peserta didik dengan skor atau nilai tinggi artinya lebih menguasai materi pelajaran kimia dibandingkan dengan peserta didik dengan skor yang rendah. Penilaian hasil belajar oleh pendidik dilakukan secara berkesinambungan untuk memantau proses, kemajuan dan perbaikan hasil dan digunakan untuk menilai pencapaian kompetensi peserta didik dan bahan penyusunan laporan hasil belajar.

Materi Pembelajaran Larutan Penyangga, Materi pembelajaran disesuaikan dengan standar kompetensi (SK) dan kompetensi dasar (KD) kelas X yang diambil dari Standar Isi sesuai Permendiknas nomor 22 tahun 2006. Standar Kompetensi dari materi tersebut adalah memahami sifat sifat larutan asam basa, metode pengukuran dan terapannya. Kompetensi Dasar dari standar kompetensi materi tersebut adalah mendiskripsikan sifat larutan penyangga dan peranan larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup. Larutan penyangga atau buffer adalah

larutan yang terdiri dari asam lemah/ basa lemah dan pasangan konjugasinya di mana larutan tersebut pH nya tidak berubah drastis bila ditambah sedikit asam/basa atau diencerkan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimen dengan desain faktorial yang bertujuan untuk menyelidiki secara bersamaan efek beberapa faktor yang berlainan dengan melibatkan dua kelompok eksperimen yang diasumsikan sama dalam segala hal kecuali perlakuan. Satu kelompok eksperimen diberi perlakuan dengan teknik CGB dan kelompok kedua sebagai kelas kontrol diberi perlakuan tidak dengan teknik CGB.

Variabel bebas pada penelitian ini adalah pembelajaran kimia dengan menggunakan teknik CGB dan pembelajaran kimia yang tidak menggunakan teknik CGB. Pada kelas eksperimen latihan soal yang dikemas dalam bentuk kuis, sedangkan kelas kontrol latihan soal tidak dikemas dalam bentuk kuis. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah motivasi belajar dan prestasi belajar kimia. Motivasi belajar kimia peserta didik adalah besarnya skor motivasi belajar kimia yang diperoleh peserta didik sebagai subjek penelitian setelah dilakukan pengukuran terhadap motivasi belajarnya dengan menggunakan instrumen yaitu angket motivasi belajar kimia.

Pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah proses pembelajaran. Adapun prestasi belajar kimia adalah berupa skor hasil mengerjakan soal materi larutan penyangga yang telah divalidasi. Keefektifan pelaksanaan pembelajaran kimia diukur dengan menghitung skor keefektifan pembelajaran kimia yang diperoleh dari hasil lembar observasi dan responden yang diisi peserta didik pada kelas eksperimen. Sampel penelitian diambil dua dari tiga kelas X TKJ, satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara purposive sampling. Instrumen penelitian berupa: Tabel nilai ulangan, RPP, angket motivasi belajar kimia, soal prestasi belajar kimia bentuk pilihan ganda dan lembar observasi. Analisis Instrumen penelitian dilakukan agar soal prestasi belajar kimia memenuhi syarat validitas dan reliabilitas.

Teknik analisis data penelitian ini berhubungan dengan desain penelitian yaitu dengan menggunakan analisis kovariansi satu jalur (anakova) untuk menguji ada tidaknya perbedaan prestasi belajar kimia antara peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan penerapan teknik CGB dengan peserta didik yang mengikuti pembelajaran tidak menerapkan teknik CGB dengan pengetahuan awal kimia kelas X semester 1 sebagai variabel yang dikendalikan secara statistik. Sebelum dilakukan analisis data terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat hipotesis yang terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Data yang diperoleh dalam penelitian ini ada empat yaitu data pengetahuan awal kimia peserta didik, data motivasi belajar peserta didik, data prestasi belajar kimia peserta didik dan data keefektifan pelaksanaan pembelajaran kimia.

Data pengetahuan awal kimia peserta didik diperoleh dari nilai ulangan umum kimia dan digunakan sebagai kovariabel.

Tabel 1. Ringkasan Data Pengetahuan Awal

Keterangan	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
Jumlah Peserta Didik	24	22
Nilai Tertinggi	100	89
Nilai Terendah	36	31
Rerata Nilai	56,50	58,86

Sebelum kedua kelas diberi perlakuan yang berbeda, kedua kelas diberi angket motivasi awal belajar kimia, dan setelah proses pembelajaran diberi angket motivasi akhir belajar kimia. Data skor angket motivasi belajar kimia peserta didik secara lengkap sebagai berikut:

Tabel 2. Ringkasan Data Motivasi Belajar Kimia

Keterangan	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
Jumlah Peserta Didik	24	22
Rerata skor motivasi awal	81,16	80,4
Rerata skor motivasi akhir	81,58	81,95

Berdasarkan hasil uji-t pada kelas kontrol diperoleh nilai $p = 0.231$, hal ini berarti H_0 diterima karena $p > 0,05$ dan menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan motivasi belajar kimia peserta didik setelah mengikuti pembelajaran kimia tanpa menggunakan teknik CGB. Dan pada kelas eksperimen diperoleh nilai $p = 0,08$. Hal ini berarti bahwa H_0 ditolak karena $p < 0,05$ dan menunjukkan bahwa ada perbedaan motivasi belajar kimia peserta didik setelah mengikuti pembelajaran dengan teknik CGB. Hasil uji-t beda subjek terhadap kelas kontrol dan kelas eksperimen diperoleh nilai $p = 0,869$. Nilai p hitung $> 0,05$.

Data prestasi belajar kimia peserta didik diperoleh dari hasil tes prestasi belajar kimia peserta didik. Hasil dari validasi empiris menunjukkan soal yang valid sebanyak 28 soal dengan reliabilitas 0,915. Data prestasi belajar kimia peserta didik dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Ringkasan Data Prestasi Belajar Kimia

Keterangan	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
Jumlah Peserta Didik	24	22
Nilai Tertinggi	85,7	85,7
Nilai Terendah	46,4	50
Rerata Nilai	66,79	66,86

Hasil analisis kovariansi menunjukkan harga $H_0 = 0,059$. Hal ini berarti H_0 diterima, ($p > 0,05$), yang berarti tidak ada perbedaan yang signifikan pada prestasi belajar kimia antara peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan teknik CGB dan peserta didik yang mengikuti pembelajaran tidak dengan teknik CGB.

Keefektifan pelaksanaan pembelajaran kimia dianalisis dengan menggunakan konversi skor menjadi skala 5 (Eko Putro Widoyoko:2009). Untuk melihat keefektifan penerapan teknik CGB pada pembelajaran yang diukur dengan lembar observasi. Data keefektifan pelaksanaan pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Persen Pengamatan Keefektifan Pelaksanaan Pembelajaran

Keterangan	Persen Pengamatan (Peserta Didik)	Persen Pengamatan (Observer)
Sangat Efektif	4,54%	0%
Efektif	36,36%	20%
Cukup Efektif	50%	80%
Kurang Efektif	9,09%	0%
Tidak Efektif	0%	0%

Dari hasil presentase dapat dilihat bahwa penerapan teknik CGB cukup efektif pada keterlaksanaan pembelajaran. Keefektifan untuk peserta didik diperoleh persentase sebesar 50% pada pernyataan cukup efektif dan observer diperoleh persentase sebesar 80%. Keefektifan untuk peserta didik diperoleh persentase sebesar 36.36% pada pernyataan efektif dan untuk observer diperoleh persentase sebesar 20%.

Pembahasan

Penerapan proses pembelajaran dengan teknik CGB dikatakan efektif jika ada perbedaan positif yang signifikan pada motivasi belajar kimia antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Dari hasil penelitian, rata rata skor motivasi akhir pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sama sama mengalami peningkatan dibandingkan dengan skor motivasi awal masing-masing. Tetapi berdasarkan hasil uji-t sama subjek untuk kelas kontrol diperoleh nilai $p=231$, H_0 diterima karena $p>0,05$. Berdasarkan hasil analisis dengan uji-t untuk kelas eksperimen diperoleh nilai $p=0,008$, ini berarti H_0 ditolak karena $p<0,05$. Dengan kata lain ada perbedaan yang signifikan pada motivasi belajar kimia peserta didik setelah mengikuti pembelajaran dengan teknik CGB. Peningkatan motivasi belajar peserta didik mulai terlihat dari antusiasme peserta didik yang tinggi dalam pembelajaran dengan teknik CGB. Peserta didik terlihat tidak sabar untuk menunjukkan jawaban mereka dan mengetahui jawaban yang benar dari setiap butir soal CGB. Beberapa peserta didik mengungkapkan bahwa melalui pertandingan akademis ini proses pembelajaran menjadi menarik, menyenangkan, memudahkan mereka dalam memahami materi pelajaran, peserta didik termotivasi untuk memenangkan dalam kompetisi.

Hasil belajar peserta didik meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Untuk mengetahui pencapaian hasil belajar peserta didik pada aspek kognitif adalah dengan melakukan tes prestasi belajar. Rerata pengetahuan kimia awal peserta didik pada kelas eksperimen 58,86 dan kelas kontrol 56,50. Rerata hasil prestasi belajar kimia peserta didik kelas eksperimen diperoleh 66,86 dan kelas kontrol 66,79. Hasil prestasi belajar kimia peserta didik pada kedua kelas mengalami peningkatan yang cukup besar, pada kelas eksperimen 8,00 dan kelas kontrol 10,29. Hasil analisis kovariansi menunjukkan harga $F_0=0,059$ dan $p=0,804$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak ($p>0,05$). Dengan kata lain tidak ada perbedaan yang signifikan pada prestasi belajar kimia peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan teknik CGB dan peserta didik yang mengikuti pembelajaran tidak dengan teknik CGB jika pengetahuan awal kimia peserta didik dikendalikan secara statistik. Proses pembelajaran pada kelas kontrol memiliki waktu lebih banyak dalam hal pendidik menjelaskan materi pelajaran bila dibandingkan dengan proses pembelajaran pada kelas eksperimen, karena di kelas eksperimen pendidik harus meluangkan waktu untuk melakukan dan membutuhkan persiapan agak lama dalam mengadakan teknik CGB.

Pembelajaran pada materi larutan penyangga diperlukan kemampuan perhitungan logaritma, yaitu dalam menghitung nilai pH, dan pada bagian ini peserta didik mengalami kesulitan. Materi larutan penyangga memerlukan pemahaman konsep dan kemampuan menghitung dengan baik. Penerapan teknik CGB dan latihan soal materi larutan penyangga dapat diterapkan dengan lebih baik jika terdapat pengorganisasian waktu yang lebih efektif dan efisien.

Dari hasil analisis keefektifan untuk peserta didik diperoleh data 50% pada pernyataan cukup efektif dan untuk observer diperoleh nilai 80% pada pernyataan cukup efektif. Penerapan teknik CGB cukup efektif jika dilihat dari analisis hasil pengisian lembar observasi dan lembar responden. Peserta didik yang merasakan langsung penerapan teknik CGB memilih pernyataan yang menunjukkan bahwa penerapan teknik CGB cukup efektif, dimana pernyataan pernyataan dalam angket menunjukkan perasaan mereka terhadap pemahaman materi larutan penyangga. Observer yang mengamati langsung penerapan teknik CGB cukup efektif dilihat dari semangat yang ditunjukkan peserta didik pada saat mengikuti pembelajaran. Teknik CGB menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan, di mana peserta didik harus menjawab soal dalam waktu singkat yang diberikan ditandai dengan bunyi lonceng melatih mereka untuk berfikir dan menghitung cepat dan setelah itu diberi kesempatan untuk menjelaskan alasan dari jawaban tersebut sehingga peserta didik terlihat semangat dalam menunjukkan kemampuan masing-masing.

KESIMPULAN

1. Tidak ada perbedaan yang signifikan pada motivasi belajar kimia peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan teknik Chemistry Golden Bell dan peserta didik yang mengikuti pembelajaran tidak dengan teknik Chemistry Golden Bell pada materi larutan penyangga kelas X SMK Negeri 1 Krangkeng tahun ajaran 2017/2018.
2. Tidak ada perbedaan yang signifikan pada prestasi belajar kimia peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan teknik CGB dan peserta didik yang mengikuti pembelajaran tidak dengan teknik CGB pada materi larutan penyangga di kelas X SMK Negeri 1 Krangkeng tahun ajaran 2017/2018.
3. Penerapan teknik Chemistry Golden Bell dalam pembelajaran materi larutan penyangga cukup efektif melihat dari hasil pengisian lembar observasi dan lembar responden untuk keefektifan pelaksanaan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Abin Syamsudin Makmun. 2004, *Psikologi Kependidikan*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Eko Putro Widoyoko. 2009, *Evaluasi Program Pembelajaran*, Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Hamzah B. Uno, 2008, *Teori motivasi & Pengukurannya*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Intan Pulungan. 2008. *Jurnal Pengaruh Metode Pembelajaran dan Motivasi Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Siswa*, Serang: Balai Diklat Keagamaan Medan
- Jatmiko Wibowo. 2011. *Rangking 1*, Jakarta: Ar Ruzz Media
- Mulyati Arifin. 2005. *Pengembangan Program Pengajaran Bidang Studi Kimia*, Surabaya, Airlangga University Press
- Suharsimi Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sugihartono. 2007. *Psikologi Pendidikan*, Yogyakarta: UNY Press
- Wina Sanjaya. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana
- _____. (2006). *Peraturan Mendiknas No 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi*, Jakarta: Depdiknas
- _____. (2006), *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SMA/MA*, Jakarta: BNSP