

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA KARTU TERHADAP KEJUJURAN DAN  
HASIL BELAJAR KIMIA ASAM BASA DENGAN PEMBELAJARAN  
YANG DIKOMBINASIKAN DENGAN PRAKTIKUM  
PADA SISWA KELAS XI SMA**

**Ainun Mardhiah<sup>1)</sup>; Ramlan Silaban<sup>2)</sup>; Mahmud<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Alumni Prodi Magister Pendidikan Kimia Pascasarjana Universitas Negeri Medan

<sup>2)</sup>Dosen Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Medan

**Abstract**

The purpose of study are to determine: (1) The difference between the learning outcomes of students who are taught by the media card combined with and without practicum, and direct Instruction (DI), (2) difference in the attitude of honesty of students who are taught by the media card combined with and without practicum, and direct Instruction (DI), (3) Relationship between character honesty to the learning outcomes of students who are taught by the media card combined with and without practicum, and direct Instruction (DI). The sample in this study consisted of three classes of experiments, prior to the treatment performed first pretest. The research instruments are test and non test which have been validation and has a different power and high reliability ( $R_{11} = 0.831$ ). Students learning outcomes were measured with instrument using the normalized gain, while measuring the attitude of honesty and hard work of the students use the observation sheets. The one way anova in General Linear Model Univariate in SPSS-19 program at  $\alpha = 0,05$  level of significance used to hypothesis test. The results showed that (1) There is a significant difference in learning outcomes between students who are taught by the media card combined with and without practicum, and direct Instruction (DI), (2) There is a difference in the attitude of honesty are significant between students who are taught by the media card combined with and without practicum, and direct Instruction (DI), (3) There is relationship between the character of honesty to the learning outcomes of students who are taught by the media card combined with and without practicum, and direct Instruction (DI).

*Keywords: Card Media, Practicum, Honesty, and Learning Outcomes.*

**Pendahuluan**

Terbentuknya karakter yang kuat dan kokoh merupakan hal yang sangat penting yang harus dimiliki oleh peserta didik sebagai modal dasar untuk menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas untuk membangun bangsa dan Negara Indonesia. Pendidikan karakter yang diperoleh sejak pendidikan usia dini hingga perguruan tinggi dapat mendorong anak didik menjadi anak-anak

bangsa yang memiliki kepribadian unggul seperti yang diharapkan dalam tujuan Pendidikan Nasional.

Semakin maraknya kasus dan fenomena yang bertentangan dengan nilai-nilai kemanusiaan dan memerlukan berbagai perubahan dalam proses pendidikan yang menghendaki sikap dan keterampilan baru dari para guru, kepala sekolah dan konselor sekolah tanpa mengubah kurikulum yang berlaku. Pendidikan karakter dapat di

integrasikan dalam pembelajaran pada setiap mata pelajaran. Hal ini dapat dilakukan dengan mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan pembinaan karakter. Berdasarkan hal tersebut, mata pelajaran kimia merupakan salah satu materi yang dapat dikaitkan dalam berbagai hal termasuk membentuk karakter. Salah satu perubahan yang bisa dikehendaki adalah inovasi dalam media pembelajaran.

Media pembelajaran adalah komponen yang sangat vital dalam proses pembelajaran, karena media pembelajaran menjadi salah satu faktor penentu berhasil atau tidaknya suatu nilai tersampaikan pada siswa. Menurut Dewey (dalam Pollit, 1994) bahwa interaksi antara permainan dengan pembelajaran akan memberikan pengalaman belajar yang sangat penting bagi anak-anak. Menang dan kalah bukan merupakan tujuan utama permainan. Bermain memiliki peran penting dalam pembelajaran kimia yang bersifat abstrak, pemahaman konsep-konsep kimia difasilitasi melalui penciptaan kegembiraan dan sukacita, serta interaksi antara siswa (Rastegarpour dan Marash, 2011). Penggunaan media kartu bergambar efektif untuk meningkatkan prestasi belajar biologi (Prapita, 2009).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajar dengan media kartu yang dikombinasikan dengan praktikum, media kartu tanpa praktikum dan model pembelajaran langsung (DI); (2) Perbedaan

sikap kejujuran siswa yang diajar dengan media kartu yang dikombinasikan dengan praktikum, media kartu tanpa praktikum dan model pembelajaran langsung (DI); (3) Hubungan karakter kejujuran dengan hasil belajar siswa yang diajar dengan media kartu yang dikombinasikan dengan praktikum, media kartu tanpa praktikum dan model pembelajaran langsung (DI).

### **Metode**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh SMA Negeri yang ada di Kota Binjai sebanyak tujuh (7) sekolah. Penelitian dilaksanakan di tiga sekolah yaitu SMAN 1, SMAN 3, dan SMAN 4 Kota Binjai pada bulan Januari-Maret tahun ajaran 2012/2013 di semester II kelas XI, pada pokok bahasan larutan asam basa. Penelitian ini bersifat kuasi eksperimen dengan mengelompokkan sampel penelitian menjadi tiga kelompok. Pada kelompok eksperimen 1 dilakukan proses pembelajaran dengan media kartu yang dikombinasikan dengan praktikum, kelompok eksperimen 2 dilakukan proses pembelajaran dengan media kartu tanpa praktikum, dan kelompok eksperimen 3 dilakukan dengan dengan model *Direct Instruction* (DI). Untuk mengetahui hasil belajar kimia dan aktivitas siswa yang diperoleh dengan penerapan tiga perlakuan tersebut diberikan tes dan observasi.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam pengumpulan data adalah menentukan populasi dan sampel, membagi

kelas penelitian menjadi 3 kelas, menyiapkan materi pelajaran yang akan diteliti yaitu larutan asam basa, menyusun RPP untuk ketiga kelas eksperimen, lembar observasi karakter, kisi-kisi instrument tes hasil belajar, soal-soal instrument yang kemudian divalidasi dan hasilnya digunakan sebagai instrument test hasil belajar, menyusun aturan permainan kartu dan menyiapkan media permainan kartu yang dibuat dengan menggunakan karton yang menyerupai kartu domino. Data dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis dan uji regresi dengan program SPSS versi-19.

## Hasil dan Pembahasan

### 1. Analisis Instrument

Instrument penelitian yang digunakan adalah lembar observasi pengembangan

karakter dan lembar test hasil belajar yang telah divalidasi. Lembar test hasil belajar diujicobakan terlebih dahulu untuk mengetahui validitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan reliabilitasnya. Berdasarkan uji validitas, pada tingkat kepercayaan diperoleh  $r_{hitung} > r_{tabel}$  dimana 30 soal dari 35 soal yang disediakan dinyatakan valid. Hasil uji tingkat kesukaran diperoleh 30 soal diterima. Hasil uji daya pembeda soal diperoleh 27 soal diterima dan 3 soal direvisi. Dari 30 soal yang valid dihitung reliabilitas tes secara keseluruhan dan diperoleh  $r_{11}$  sebesar 0,831 (sangat tinggi).

### 2. Deskripsi Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang diperoleh pada penelitian dan setelah ditabulasi diperoleh deskripsi data sebagai berikut:

Tabel 1. Data Pretest dan Posttes Siswa SMA Negeri 1 Binjai pada Pembelajaran Asam Basa

No	Kelas Eksperimen	Nilai Pretest			Nilai Posttest			Rata-rata Gain	KKM
		Min	Maks	Mean	Min	Maks	Mean		
1	Eksperimen I	10	40	26,50	60	93	80,78	0,74	70
2	Eksperimen II	10	40	25,69	60	90	76,13	0,68	
3	Eksperimen III	10	40	26,75	57	83	70,03	0,59	

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai rata-rata pretest dari ketiga kelas eksperimen, kelas eksperimen II memiliki nilai rata-rata terendah (25,69), sedangkan nilai rata-rata pretes yang tertinggi berasal dari kelas eksperimen III (26,75). Untuk analisis hasil belajar (posttest) diperoleh nilai rata-rata posttes dari ketiga kelas eksperimen, eksperimen III memiliki nilai terendah yaitu

70,03 dan nilai tertinggi berasal dari kelas eksperimen I yaitu 80,78.

Demikian juga data gain ternormalisasi menunjukkan bahwa nilai gain kelas eksperimen I lebih tinggi bila dibandingkan dengan kedua kelas eksperimen yang lain. Untuk nilai gain ternormalisasi kelas eksperimen I memiliki nilai 0,74 (tinggi), gain ternormalisasi kelas eksperimen II

memiliki nilai 0,68 (sedang), dan gain nilai 0,59 (sedang).

ternormalisasi kelas eksperimen III memiliki

Tabel 2. Data Pretest dan Posttes Siswa SMA Negeri 3 Binjai pada Pembelajaran Asam Basa

No	Kelas Eksperimen	Nilai Pretest			Nilai Posttest			Rata-rata Gain	KKM
		Min	Maks	Mean	Min	Maks	Mean		
1	Eksperimen I	13	37	25,77	60	93	80,05	0,74	70
2	Eksperimen II	10	40	25,87	60	90	75,36	0,67	
3	Eksperimen III	10	33	25,46	57	80	69,82	0,60	

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai rata-rata pretest dari ketiga kelas eksperimen, kelas eksperimen III memiliki nilai rata-rata terendah (25,46), sedangkan nilai rata-rata pretes yang tertinggi berasal dari kelas eksperimen II (25,87). Untuk analisis hasil belajar (posttest) diperoleh nilai rata-rata posttes dari ketiga kelas eksperimen, ternyata kelas eksperimen III memiliki nilai terendah yaitu 69,82 dan nilai tertinggi berasal dari kelas eksperimen I yaitu 80,05.

Demikian juga data gain ternormalisasi menunjukkan bahwa nilai gain kelas eksperimen I lebih tinggi bila dibandingkan dengan kedua kelas eksperimen yang lain. Untuk nilai gain ternormalisasi kelas eksperimen I memiliki nilai 0,74 (tinggi), gain ternormalisasi kelas eksperimen II memiliki nilai 0,67 (sedang), dan gain ternormalisasi kelas eksperimen III memiliki nilai 0,60 (sedang).

Tabel 3. Data Pretest dan Posttes Siswa SMA Negeri 4 Binjai pada Pembelajaran Asam Basa

No	Kelas Eksperimen	Nilai Pretest			Nilai Posttest			Rata-rata Gain	KKM
		Min	Maks	Mean	Min	Maks	Mean		
1	Eksperimen I	10	37	25,16	60	93	80,26	0,74	65
2	Eksperimen II	10	37	24,95	57	90	74,84	0,67	
3	Eksperimen III	10	37	25,37	57	87	69,56	0,59	

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai terendah untuk nilai rata-rata pretest dari ketiga kelas eksperimen, kelas eksperimen II memiliki nilai rata-rata terendah (24,95), sedangkan nilai rata-rata pretes yang tertinggi berasal dari kelas eksperimen III (25,37). Untuk analisis hasil belajar (posttest) diperoleh nilai rata-rata posttes dari ketiga kelas eksperimen, kelas

eksperimen III memiliki nilai terendah yaitu 69,56 dan nilai tertinggi berasal dari kelas eksperimen I yaitu 80,26.

Demikian juga data gain ternormalisasi menunjukkan bahwa nilai gain kelas eksperimen I lebih tinggi bila dibandingkan dengan kedua kelas eksperimen yang lain. Untuk nilai gain ternormalisasi kelas eksperimen I memiliki nilai 0,74



(tinggi), gain ternormalisasi kelas eksperimen II memiliki nilai 0,67 (sedang), dan gain ternormalisasi kelas eksperimen III memiliki nilai 0,59 (sedang).

maka perlu terlebih dahulu dilakukan uji normalitas, dan uji homogenitas data untuk data pretest/posttest.

### 3. Uji Persyaratan Analisis Data

Sebagai syarat agar data penelitian dapat digunakan untuk pengujian hipotesis,

#### 3.1. Hasil Uji Normalitas

Pengujian normalitas data dilakukan dengan uji *Kolmogrov-Semirnov* dengan menggunakan program SPSS-19. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil uji normalitas uji *Kolmogrov-Semirnov* dengan menggunakan program SPSS-19 pada ketiga kelas eksperimen

Sampel	Test	Kelas Eksperimen I		Kelas Eksperimen II		Kelas Eksperimen III	
		Sig	Ket	Sig	Ket	Sig	Ket
SMAN I	Pretest	0,484	Normal	0,202	Normal	0,114	Normal
	Posttest	0,236	Normal	0,484	Normal	0,711	Normal
SMAN 3	Pretest	0,113	Normal	0,118	Normal	0,059	Normal
	Posttest	0,219	Normal	0,264	Normal	0,328	Normal
SMAN 4	Pretest	0,078	Normal	0,062	Normal	0,134	Normal
	Posttest	0,173	Normal	0,451	Normal	0,166	Normal

Dari tabel 4. di atas dapat disimpulkan bahwa nilai pretest dan posttest untuk ketiga kelas eksperimen pada ketiga sampel sekolah adalah berdistribusi normal, dengan harga sig >  $\alpha$  (0,05).

program SPSS 19 dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Jika harga sig >  $\alpha$ , maka ketiga kelompok mempunyai nilai varians yang relative sama dan sampel dianggap berasal dari populasi yang homogen. Hasil analisisnya dapat dilihat pada tabel 5.

#### 3.2. Hasil Uji Homogenitas

Uji homogenitas data dilakukan dengan uji *levene's test* menggunakan

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas *Levene's Test* dengan Menggunakan Program SPSS-19 Ketiga Kelas Eksperimen.

<i>Levene's Test of Equality of Error Variances</i>					
Nilai Pretest	F	df1	df2	Sig.	Kesimpulan
		0,918	2	339	0,400

Hasil perhitungan pada tabel 5. menunjukkan bahwa ketiga kelas eksperimen

pada ketiga sampel sekolah memiliki varians yang relative sama karena mempunyai nilai

sig. >  $\alpha$  dimana ( $0,400 > 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa ketiga kelas eksperimen pada tiga sampel sekolah berasal dari populasi yang homogen.

#### 4. Hasil Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis penelitian menggunakan SPSS versi-19 dengan Anava satu jalur yaitu *General Linear Model Univariate* dengan taraf kepercayaan 95% (taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ ).

Tabel 6. Hasil Analisis Varians (Anava) Satu Jalur Dengan Menggunakan SPSS- 19 Terhadap Hasil Belajar Siswa.

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1.262 <sup>a</sup>	2	.631	75.297	.000
Intercept	152.561	1	152.561	18200.483	.000
Metode\$	1.262	2	.631	75.297	.000
Error	2.842	339	.008		
Total	156.664	342			
Corrected Total	4.104	341			

a. R Squared = .308 (Adjusted R Squared = .304)

Berdasarkan tabel 6. di atas, analisis perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajar dengan media kartu yang dikombinasikan dengan praktikum, media kartu tanpa praktikum dan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) dapat dilihat bahwa harga sig.  $0,000 < 0,05$  berarti  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajar dengan media kartu yang

#### 4.1. Hipotesis Pertama

Pengajuan hipotesis pertama apakah terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang diajar dengan media kartu yang dikombinasikan dengan praktikum, media kartu tanpa praktikum dan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*).

dikombinasikan dengan praktikum, media kartu tanpa praktikum dan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*).

#### 4.2. Hipotesis Kedua

Pengajuan hipotesis Kedua apakah terdapat perbedaan sikap kejujuran yang signifikan antara siswa yang diajar dengan media kartu yang dikombinasikan dengan praktikum, media kartu tanpa praktikum dan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*).

Tabel 7. Hasil Analisis Varians (Anava) Satu Jalur dengan Menggunakan SPSS- 19 Terhadap Peningkatan Sikap Kejujuran Siswa.

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1298.339 <sup>a</sup>	2	649.170	9.970	.000
Intercept	2023715.977	1	2023715.977	31079.529	.000
Metode\$	1298.339	2	649.170	9.970	.000
Error	22073.684	339	65.114		
Total	2047088.000	342			
Corrected Total	23372.023	341			

a. R Squared = .056 (Adjusted R Squared = .050)

Berdasarkan tabel 7. di atas, analisis perbedaan karakter kejujuran siswa antara siswa yang diajar dengan media kartu yang dikombinasikan dengan praktikum, media kartu tanpa praktikum dan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) dapat dilihat bahwa harga sig.  $0,000 < 0,05$  berarti  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan sikap kejujuran yang signifikan antara siswa yang diajar dengan media kartu

yang dikombinasikan dengan praktikum, media kartu tanpa praktikum dan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*).

#### 4.3. Hipotesis Ketiga

Pengajuan hipotesis ketiga apakah terdapat hubungan antara karakter kejujuran siswa dengan hasil belajar siswa yang diajar dengan media kartu yang dikombinasikan dengan praktikum, media kartu tanpa praktikum dan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*).

Tabel 8. Hasil Analisis Regresi Hubungan Kejujuran dengan Hasil Belajar Siswa yang Diajar dengan Media kartu yang Dikombinasikan dengan Praktikum.

#### Correlations

		Hasil Belajar	Kejujuran
Pearson Correlation	Hasil Belajar	1.000	.832
	Kejujuran	.832	1.000
Sig. (1-tailed)	Hasil Belajar	.	.000
	Kejujuran	.000	.
N	Hasil Belajar	114	114
	Kejujuran	114	114

Dari tabel 8. di atas di peroleh angka korelasi antara sikap kejujuran siswa dengan hasil belajar yang diajar dengan media kartu yang dikombinasikan dengan praktikum sebesar 0,832. Artinya hubungan antara kedua

variabel tersebut sangat kuat. Korelasi positif menunjukkan bahwa hubungan sikap kejujuran dengan hasil belajar searah. Dengan kata lain jika sikap kejujuran siswa tinggi maka hasil belajar akan meningkat. Dari

angka probabilitas (sig) kejujuran dengan hasil belajar diperoleh harga sig. sebesar 0,00 < 0,05, yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara karakter kejujuran siswa

dengan hasil belajar siswa yang diajar dengan media kartu yang dikombinasikan dengan praktikum.

Tabel 9. Hasil Analisis Regresi Hubungan Kejujuran dengan Hasil Belajar Siswa yang Diajar dengan Media Kartu Tanpa Praktikum.

		Hasil Belajar	Kejujuran
Pearson Correlation	Hasil Belajar	1.000	.770
	Kejujuran	.770	1.000
Sig. (1-tailed)	Hasil Belajar	.	.000
	Kejujuran	.000	.
N	Hasil Belajar	114	114
	Kejujuran	114	114

Dari tabel 9. di atas di peroleh angka korelasi antara sikap kejujuran siswa dengan hasil belajar yang diajar dengan media kartu tanpa praktikum sebesar 0,770. Artinya hubungan antara kedua variabel tersebut sangat kuat. Korelasi positif menunjukkan bahwa hubungan sikap kejujuran dengan hasil belajar searah. Dengan kata lain jika sikap

kejujuran siswa tinggi maka hasil belajar akan meningkat. Dari angka probabilitas (sig) kejujuran dengan hasil belajar diperoleh harga sig. sebesar 0,00 < 0,05, yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara karakter kejujuran siswa dengan hasil belajar siswa yang diajar dengan media kartu tanpa praktikum.

Tabel 10. Hasil Analisis Regresi Hubungan Kejujuran dengan Hasil Belajar Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran Langsung (*Direct Instruction*).

		Hasil Belajar	Kejujuran
Pearson Correlation	Hasil Belajar	1.000	.569
	Kejujuran	.569	1.000
Sig. (1-tailed)	Hasil Belajar	.	.000
	Kejujuran	.000	.
N	Hasil Belajar	114	114
	Kejujuran	114	114

Dari tabel 10. di atas di peroleh angka korelasi antara sikap kejujuran siswa dengan hasil belajar yang diajar dengan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) sebesar 0,569. Artinya hubungan antara kedua

variabel tersebut sangat kuat. Korelasi positif menunjukkan bahwa hubungan sikap kejujuran dengan hasil belajar searah. Dengan kata lain jika sikap kejujuran siswa tinggi maka hasil belajar akan meningkat. Dari



angka probabilitas ( $\text{sig}$ ) kejujuran dengan hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) diperoleh harga  $\text{sig}$ . sebesar  $0,00 < 0,05$ , yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara karakter kejujuran siswa dengan hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*).

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dikemukakan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang diajar dengan media kartu yang dikombinasikan dengan praktikum, media kartu tanpa praktikum dan model pembelajaran langsung (DI) pada materi asam basa.
2. Terdapat perbedaan sikap kejujuran yang signifikan antara siswa yang diajar dengan media kartu yang dikombinasikan dengan praktikum, media kartu tanpa praktikum dan model pembelajaran langsung (DI) pada materi asam basa.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara karakter kejujuran siswa dengan hasil belajar siswa yang diajar dengan media kartu yang dikombinasikan dengan praktikum, media kartu tanpa praktikum dan model pembelajaran langsung (DI) pada materi asam basa.

### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ditbinlitabmas Ditjen Dikti Kemdikbud, atas bantuan biaya penelitian melalui Proyek Penelitian Hibah Tim Pascasarjana Tahun 2013. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Prof. Dr. Ibnu Hajar, M.Si., Rektor Unimed; Prof. Dr. H. Abdul Muin Sibuea, M.Pd., Direktur Program Pascasarjana Unimed; dan kepada Prof. Drs. Manihar Situmorang, M.Sc., Ph.D, Kepala Lembaga Penelitian Unimed, atas fasilitas yang diberikan selama penelitian ini.

### Daftar Pustaka

- Adelila, S. S., (2008), *Statistik*. Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh.
- Arikunto, S., (2001), *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Arikunto, S., (2006), *Prosdur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Arsyad, A., (2007), *Media Pembelajaran*. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Aunillah, N. I., (2011), *Panduan Menerapkan Pendidikan Karakter di Sekolah*. Penerbit Laksana, Jogjakarta.
- Awwaliyah, I. dan Saefrudin, M., (2011), *Inovasi Media Pembelajaran Berbasis Permainan Tradisional dalam Rangka Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa*. Program Kreativitas Mahasiswa Gagasan Tertulis, IPB, Bogor.
- Butarbutar, R., (2007), *Pengaruh Penggunaan Media Animasi Komputer Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Kimia Siswa SMA Negeri Sekota Sibolga*. Tesis, Unimed, Medan.
- Cakslamet, (2012), *Nilai Kejujuran dalam Pendidikan*.

- <http://cakslamet.blogspot.com/2012/03/nilai-kejujuran-dalam-pendidikan.html>. Diakses tanggal 10 September 2012.
- Dani, R., (2012), *Perilaku Terpuji (Kerja Keras, Tekun, Ulet Dan Teliti)*, Kajian Tausyiah. <http://dewandakwahbandung.com/buku-putih-kritik-evaluasi-dan-dekonstruksi/>. Diakses tanggal 10 September 2012.
- Davis, T.M., Shepherd, B., dan Zwiefelhofer, T., 2009, Reviewing for Exams: Do Crossword Puzzles Help in the Success of Student Learning. *The Journal of Effective Teaching*, **9** (3), 4-10.
- Dimiyati dan Mudjiono, (2006), *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Djamarah, B. dan Zain, A., (1997), *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Gita, S., (2011), *Kerja Keras, Tekun, Ulet, dan Teliti*. <http://gitawahyuningtyas.blogspot.com/2012/02/kerja-keras-tekun-ulet-dan-teliti.html>. Diakses tanggal 26 Oktober 2012.
- Hakim, L., (2008), *Perencanaan Pembelajaran*. Wacana Prima, Bandung.
- Hamalik, O., (2001), *Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Hendriyana, A., (2006), *Pengaruh Penggunaan Media VCD dan CD Game Terhadap Prestasi Belajar Materi SPU dan Struktur Atom Kelas X Semester I SMAN 1 Kersana Brebes*. Skripsi, FMIPA, UNS, Semarang.
- Harjanto, (1997), *Perencanaan Pengajaran*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Himdi, (2008), *Pemanfaatan Game Kimia Sebagai Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa*. <http://himdikafkipuntan.blogspot.com/2008/05/pemanfaatan-game-kimia-sebagai-media.html>. Diakses tanggal 19 September 2012.
- Ikhtiarini, D., dan Lutfi, A., (2012), Media Permainan *Castle Of Element* Berbasis Komputer Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Pokok Unsur, Senyawa, Dan Campuran. *Journal of Chemical Education*, **1** (2), 84-91.
- Joyce, B., dan Weil, M., (2000), *Model of Teaching*. Foreword by James, Wolfsixth Edition, Amerika.
- Kemp, F.E., (1995), *Planning and Producing Audiovisual Materials*. Harper and Row, New York.
- Lubis, A.R., dan Manurung, B., (2010), Pengaruh Model dan Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar dan Retensi Siswa pada Pelajaran Biologi di SMP Swasta Muhammadiyah Serbelawan. *Jurnal Pendidikan Biologi*, **1** (3), 186-206.
- Mardhiah, A., (1996), *Penggunaan Alat Peraga dalam Mata Pelajaran IPA*. Laporan Akhir, IAIN Ar-Raniry, Banda Aceh.
- Monawanti, E. R., (2010), *Pengembangan Media Permainan Ular Tangga dalam Menunjang Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games-Tournament (TGT) pada Materi Zat Adiktif dan Psikotropika di MTsN*. Tesis, Universitas Negeri Malang, Malang.
- Pollit, T., (1994), How Play and Work are Organized in Kindergarten Classroom. *Journal of Research in Childhood Education*, **9** (1), 201-213.
- Prapita, E. D., (2009), *Efektifitas Media Kartu Bergambar Terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Ekosistem Kelas VII SMPN 1 Jaten*. Skripsi, FKIP, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.

- Rahmawati, I., (2012), *Media Permainan Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa*. <http://suaraguru.wordpress.com/2009/02/09/media-permainan-meningkatkan-motivasi-belajar-siswa/>. Diakses tanggal 19 September 2012.
- Rastegarpour, H., dan Marash, P., (2011), The Effect of Card Games and Computer Games on Learning of Chemistry Concepts. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, **31** (2012), 597 – 601.
- Roestyah, N. K., (2001), *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Sanjaya, W., (2009), *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidik*. Kencana Prenada Media Group, Jakarta.
- Sardiman, A. M., Raharjo, R., Haryono, A., dan Rahardjito., (2008), *Media Pendidikan*. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Saragih, J. R., (2012), *Optimalisasi Model Pembelajaran Dalam Upaya Pembentukan Karakter dan Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Materi Hidrokarbon*. Tesis, Program Pascasarjana Unimed, Medan.
- Sarwono, J., (2006), *Analisis Data Penelitian Menggunakan SPSS*. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Sianturi, M. (2012), *Pengaruh Pemanfaatan Sumber Belajar Terhadap Pengembangan Karakter dan Hasil Belajar Kimia pada Pembelajaran Berbasis Metode Diskusi yang Digabungkan dengan Metode Resitasi*. Tesis, Program Pascasarjana Unimed, Medan.
- Simanjuntak, L., (1998), *Metode Mengajar Matematika*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Situmorang, M. dan Silitonga, P. M., (2009), Efektivitas Media Audiovisual Terhadap Peningkatan Prestasi Belajar Siswa pada Pengajaran Sistem Koloid. *Jurnal Pendidikan Kimia*, **1** (1), 5-8.
- Suduc, A. M., Bizoi, M., Gorghiu, G., Gorghiu, L. M., (2011), Information and Communication Technologies in Science Education. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, **15** (2011), 1076-1080.
- Syufagi, M. A., (2008), *Penerapan Aspek Pedagogik untuk Membangun Komputer Game Merupakan Inti dari Game Pendidikan*. Institut Teknologi Sepuluh November, Surabaya.
- Undang-undang No.20, (2003), *Sistem Pendidikan Nasional*. Dirjen Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI.
- Winarto, R. T., Sukarmin, (2012), Penerapan Zuma Chemistry Game dengan Kooperatif Tipe TGT (*Teams Games Tournament*) pada Materi Unsur, Senyawa, Campuran di MTsN Surabaya II. *Unesa Journal of Chemical Education*, **1** (1): 180-188.
- Wood, M., (1991), Direction of Change in the Teaching of Reading. *Reading Improvement*, **28** (2): 100-103.
- Wuryanto, A., (2011), *Panduan Guru: Pendidikan Karakter Terintegrasi dalam Pembelajaran Matematika SMP*. <http://aguswuryanto.wordpress.com/2011/12/22/2449/>. Diakses tanggal 25 Oktober 2012.
- Zuhdi, D., (2010), *Pendidikan Karakter dengan Pendekatan Komprehensif*. UNY Press, Jogjakarta.