

**KEEFEKTIVAN STRATEGI PEMBELAJARAN KOLABORATIF  
TERINTEGRASI MULTIPLE INTELLIGENCE DALAM  
PENGEMBANGAN KEMAMPUAN KERJASAMA, MOTIVASI DAN  
HASIL BELAJAR KOGNITIF PADA MATERI HIDROLISIS  
GARAM SISWA KELAS XI IPA SMAN 11 BANJARMASIN**

*The effectiveness of collaborative strategies integrated multiple intelligence in the development of cooperation skills, motivation and cognitive learning outcomes on salt hydrolysis material class XI IPA SMAN 11 Banjarmasin*

**Novi Sardadevi\*, Atiek Winarti, Leny**

Program Studi Pendidikan Kimia, FKIP, Universitas Lambung Mangkurat  
Jl. Brigjen H. Hasan Basry, Banjarmasin, 70123, Kalimantan Selatan, Indonesia

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

**Abstrak.** Telah dilakukan penelitian tentang keefektivan strategi pembelajaran kolaboratif terintegrasi *multiple intelligence* pada materi hidrolisis garam siswa kelas XI IPA. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan kerjasama, motivasi, dan hasil belajar antara kelas dengan penerapan strategi pembelajaran kolaboratif terintegrasi *multiple intelligence* dan kelas dengan penerapan pembelajaran konvensional di SMA Negeri 11 Banjarmasin. Penelitian ini menerapkan metode eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan *control group pre-test-post-test design*. Pengumpulan data menggunakan teknik tes, observasi, dan kuesioner. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui perbedaan kemampuan kerjasama dan motivasi siswa. Analisis inferensial menggunakan uji-t untuk menganalisis perbedaan hasil belajar kognitif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan kerjasama, motivasi, dan hasil belajar kognitif antara siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

**Kata kunci:** pembelajaran kolaboratif, kemampuan kerjasama, motivasi, hasil belajar kognitif, hidrolisis garam

**Abstract.** A research on the effectiveness of integrated collaborative learning strategy of multiple intelligence has been done on the material of salt hydrolysis of grade XI IPA students. This study aims to determine differences in the ability of cooperation, motivation, and learning outcomes between classes with the implementation of collaborative learning strategies integrated multiple intelligence and classroom with the application of conventional learning in SMA Negeri 11 Banjarmasin. This research applies quasi experiment method with control group pre-test-post-test design. Data collection uses test techniques, observations, and questionnaires. Data analysis techniques use descriptive and inferential analysis. Descriptive analysis is used to know the difference of ability of cooperation and student motivation. Inferential analysis uses a t-test to analyze differences in cognitive learning outcomes. The results showed that there are differences in the ability of cooperation, motivation, and cognitive learning outcomes between experimental class students and control classes.

**Keywords:** collaborative learning, ability of cooperation, motivation, cognitive learning outcomes, salt hydrolysis

## PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan yang maju dengan pesat dan persaingan yang semakin ketat berdampak pada meningkatnya tuntutan orang tua terhadap anak. Meningkatnya kompetensi di segala bidang ini menyebabkan kemampuan akademik lebih ditekankan dibanding jenis kemampuan lain. Terdapat kecenderungan di mana orang tua lebih memprioritaskan perkembangan keterampilan dan teknis anak-anak mereka tapi mengesampingkan keterampilan sosial. Orang tua selalu mengharapkan anaknya untuk mendapatkan nilai A di sekolah. Kenyataannya banyak orang yang memiliki kemampuan akademis yang tinggi namun karirnya biasa-biasa saja, sedangkan orang yang secara akademis biasa-biasa saja justru banyak dari mereka yang sukses.

Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan akademis bukan satu-satunya faktor dalam keberhasilan seseorang. Goleman (2005) menyatakan, kecerdasan intelektual memberikan kontribusi 20% bagi kesuksesan, sedangkan 80% adalah kerja sama dan keterampilan sosial.

Kemampuan kerja sama merupakan salah satu komponen kemampuan sosial emosional yang penting untuk dikembangkan dalam diri anak. Berpengaruh terhadap kondisi psikologis individu pada masa selanjutnya (Nurfitriah, 2006).

Selain faktor kerja sama, faktor motivasi juga berpengaruh terhadap peningkatan prestasi belajar. Motivasi dapat memperlancar belajar dan hasil belajar (Catharina, 2006).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara diperoleh informasi bahwa pembelajaran masih berpusat pada guru. Pembelajaran masih bersifat satu arah dari guru kepada siswa. Guru lebih sering menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan sesekali menggunakan metode diskusi dalam pembelajaran.

Dalam kegiatan pembelajaran siswa sering tidak dilibatkan secara aktif, tetapi siswa hanya berperan sebagai pendengar. Guru juga tidak kreatif dalam menerapkan metode dan media pembelajaran sehingga membuat siswa menjadi pasif dalam pembelajaran. Pengelolaan pembelajaran dengan menggunakan model dan media yang tepat akan menghasilkan keterampilan sosial yang baik serta motivasi tinggi bagi anak didik, yang dimaksud dengan model dan media yang tepat adalah sesuai dengan karakteristik siswa.

Keanekaragaman karakteristik siswa berdasarkan multiple intelligence yang dikemukakan oleh Gardner (2003), yaitu linguistik, logis-matematis, visual-spasial, kinestetis, musikal, naturalis, interpersonal dan intrapersonal, sehingga diperlukan suatu strategi pembelajaran yang mampu menciptakan suasana belajar yang baik sehingga siswa bekerja sama dalam suatu kolaborasi yang positif.

Pembelajaran kolaboratif adalah strategi pembelajaran yang tepat untuk siswa sebab dalam pembelajaran kolaboratif diperlukan kerja sama kelompok sehingga siswa termotivasi dalam pembelajaran. Strategi pembelajaran kolaboratif ini akan membuat siswa bertanggung jawab akan tugas yang dimilikinya serta siswa dikondisikan agar terpacu kemampuannya untuk berkembang sesuai porsinya dengan pembelajaran aktif dalam kelompok sehingga merangsang siswa untuk terus berkomunikasi dan berusaha belajar.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu diterapkannya strategi pembelajaran kolaboratif terintegrasi multiple intelligence terhadap kemampuan kerja sama, motivasi dan hasil belajar kognitif.

## METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu. Desain yang digunakan adalah *control grup pre-test-post-test design* yaitu bentuk penelitian yang menggunakan pemberian tes awal (*pre-test*) sebelum melaksanakan penelitian serta tes akhir (*post test*) pada akhir pelaksanaan penelitian.

Populasi penelitian adalah siswa kelas XI IPA SMA Negeri 11 Banjarmasin dengan sampel sebagai kelas eksperimen yaitu kelas XI IPA 4 dan kelas kontrol yaitu XI IPA 3. Masing-masing sampel berjumlah 30 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *sampling purposive*.

Pengumpulan data menggunakan teknik tes, observasi dan kuesioner. Instrumen hasil belajar kognitif berupa soal uraian sebanyak 5 soal yang sebelumnya dilakukan validasi untuk memperoleh hasil tes yang valid. Validitas ditetapkan berdasarkan penilaian dan pertimbangan dari 5 orang validator yaitu 3 orang dosen Kimia FKIP ULM Banjarmasin. CVR (*Content Validity Ratio*) = 1, sedangkan reliabilitas instrumen menggunakan *Cronbach's Alpha* sebesar 0,57. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen hasil belajar kognitif dan kemampuan kerjasama valid untuk digunakan dan reliabel dengan kategori sedang (Cohen, 2010).

Analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui perbedaan motivasi dan kemampuan kerjasama. Analisis inferensial menggunakan uji-t untuk menganalisis perbedaan hasil belajar kognitif.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu diterapkannya strategi pembelajaran kolaboratif terintegrasi *multiple intelligence* terhadap kemampuan kerja sama, motivasi dan hasil belajar kognitif.

### Data hasil observasi kemampuan kerja sama

Kemampuan kerja sama diperoleh dari lembar observasi yang berisi 15 pernyataan untuk mengidentifikasi kemampuan kerjasama siswa. Penilaian dilakukan pada setiap pertemuan yang dilakukan oleh empat orang observer. Adapun rata-rata skor hasil penilaian kemampuan kerja sama dapat dilihat pada Tabel 4.18.

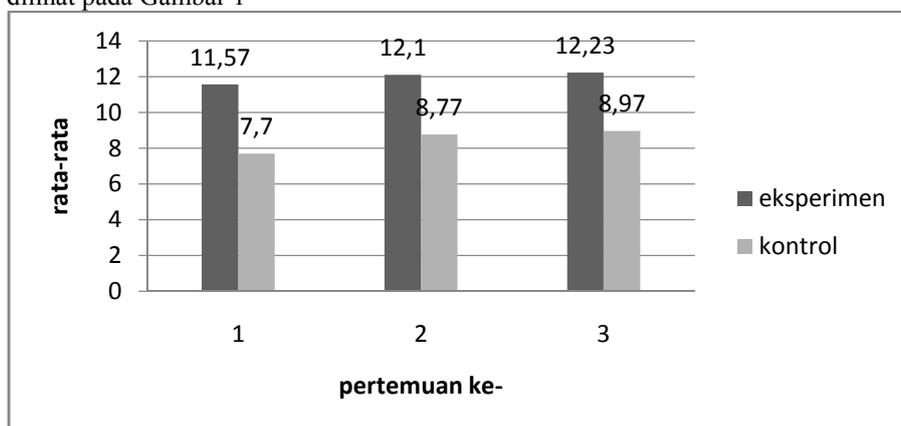
**Tabel 4.18 Rata-rata skor kemampuan kerja sama**

Kelas	Pertemuan 1		Pertemuan 2		Pertemuan 3	
	Rata-rata	kategori	Rata-rata	Kategori	Rata-rata	Kategori
Eksperimen	11,57	Baik	12,10	Sangat baik	12,23	Sangat baik
Kontrol	7,70	Cukup	8,77	Cukup	8,97	Cukup

Pada Tabel 4.18 rata-rata skor kemampuan kerja sama yang diobservasi selama pembelajaran menunjukkan bahwa kelas eksperimen pada pertemuan 1 yaitu 11,57 dengan kategori baik, pertemuan 2 yaitu 12,10 dengan kategori sangat baik dan pertemuan 3 yaitu 12,23 dengan kategori sangat baik, sedangkan rerata skor kelas kontrol pada pertemuan 1 yaitu 7,70 dengan kategori cukup, pertemuan 2 yaitu 8,77 dengan kategori cukup dan pertemuan 3 yaitu 8,97 dengan kategori cukup.

Rata-rata skor kemampuan kerja sama secara keseluruhan kelas eksperimen yaitu 11,97 dalam kategori baik dan kelas kontrol yaitu 8,48 termasuk dalam kategori cukup.

Adapun perbedaan kemampuan kerja sama pada setiap pertemuan dapat dilihat pada Gambar 1



**Gambar 1** Perbedaan kemampuan kerja sama siswa setiap pertemuan

Berdasarkan Gambar 1 rata-rata skor kemampuan kerja sama di kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol pada setiap pertemuan. Perbedaan kemampuan kerja sama ini disebabkan oleh perbedaan perlakuan. Di kelas eksperimen siswa melakukan aktivitas berkelompok sebanyak 2 kali, yaitu saat mendiskusikan LKS yang berisi materi pembelajaran dan saat mendiskusikan LKS yang diberikan kepada setiap kelompok berdasarkan materi pembelajaran yang disesuaikan dengan kecerdasan masing-masing siswa, sehingga pada pembagian kelompok yang kedua tersebut dibagi secara homogen berdasarkan kesamaan kecerdasan siswa

Sebaliknya di kelas kontrol hanya terdapat satu kali aktivitas berkelompok dan pembagiannya secara heterogen. Di kelas kontrol LKS yang diberikan kepada setiap kelompok untuk didiskusikan hanya sebatas isi materi pembelajaran sebagai acuan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa.

#### Data hasil penilaian motivasi siswa

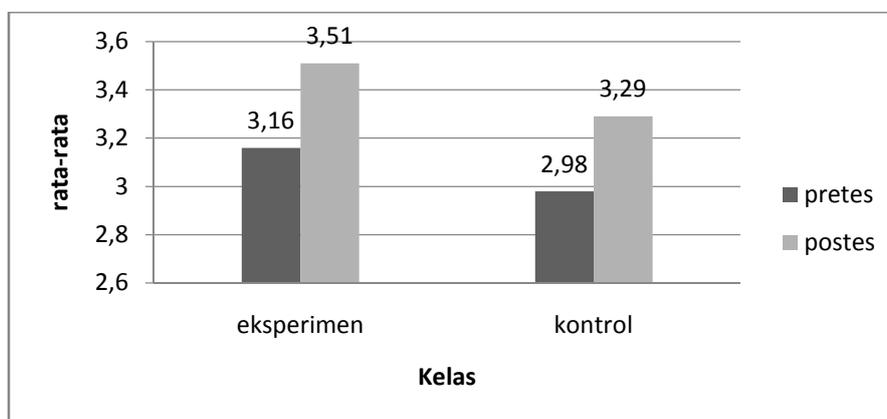
Pengumpulan data untuk mengukur motivasi siswa menggunakan angket yang berisi 28 pernyataan. Dua puluh delapan pernyataan ini terbagi dalam 4 variabel yaitu *attention*, *relevance*, *confidence*, *satisfaction* (ARCS). Lembar angket motivasi dapat dilihat selengkapnya pada Lampiran 29 dan Lampiran 30

Adapun persentase rata-rata skor hasil penilaian motivasi dapat dilihat pada Tabel 4.19.

**Tabel 4.19** Rata-rata motivasi

Hasil	Kelas	Rata-rata	Kategori
Pretes	Eksperimen	3,16	Cukup tinggi
	Kontrol	2,98	Cukup tinggi
Postes	Eksperimen	3,51	Tinggi
	Kontrol	3,29	Cukup tinggi

Peningkatan motivasi di kelas eksperimen (0,35) sedikit lebih tinggi dibanding kelas kontrol (0,31). Adapun perbedaan peningkatan skor rata-rata motivasi dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2 Perbedaan peningkatan skor rata-rata motivasi**

Analisis motivasi siswa didasarkan pada hasil angket yang berisi 28 pernyataan yang sesuai dengan pendapat mereka yang dihasilkan pada saat pretes dan postes. Skor rata-rata motivasi di kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol. Hal ini disebabkan oleh beragamnya aktivitas yang dilakukan di kelas eksperimen, sementara di kelas kontrol aktivitas yang dilakukan siswa hanya mendengarkan guru menjelaskan materi pelajaran dan siswa cenderung pasif.

Menurut Vygotsky, suatu hal yang paling utama dalam pembelajaran adalah membangun keanekaragaman pada proses pengembangan internal yang dapat terjadi hanya ketika anak berinteraksi dengan orang lain dalam lingkungannya, berkumpul dan bekerjasama menyajikan interaksi yang memainkan peran penting dalam membangun kognisi (Karimah, 2014).

#### **Data hasil belajar kognitif**

Hasil belajar kognitif berdasarkan rata-rata keseluruhan diperoleh dari pretes dan postes berdasarkan kategori dapat dilihat pada Tabel 4.20.

**Tabel 4.20 Daftar nilai pretes dan postes hasil belajar kognitif**

Hasil belajar	Kategori	Frekuensi			
		Eksperimen		Kontrol	
		Pretes	Postes	Pretes	Postes
$90 \leq x$	A (Sangat tinggi)	0	1	0	0
$80 \leq x < 90$	B (Tinggi)	0	8	0	4
$70 \leq x < 80$	C (Sedang)	0	16	0	7
$60 \leq x < 70$	D (Rendah)	0	1	0	4
$x < 60$	E (Sangat rendah)	30	4	30	15

Berdasarkan Tabel 4.20 di atas kemudian dihitung rata-rata nilai kelas yang dapat dilihat pada Tabel 4.21.

**Tabel 4.21 Rata-rata nilai pretes dan postes hasil belajar kognitif**

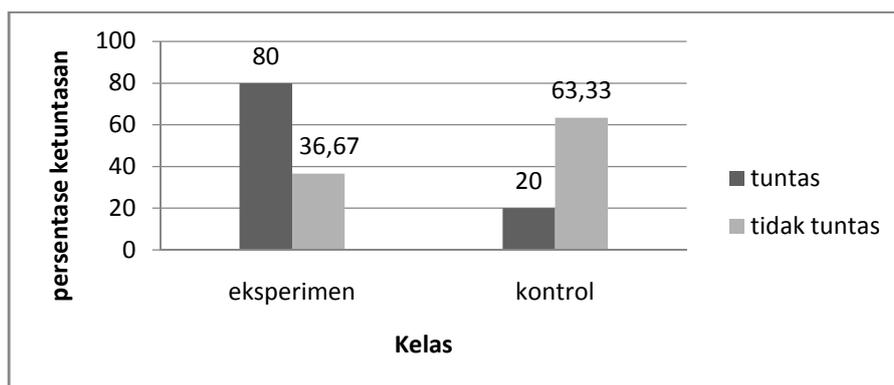
Nilai	Eksperimen		Kontrol	
	Pretes	Postes	Pretes	Postes
Terendah	0	40	0	35
Tertinggi	12,5	100	11	80
Rata-rata	7,11	73,46	3,05	58,83

Kelas eksperimen memiliki rata-rata nilai *post-test* yang lebih tinggi dibanding kelas kontrol. Adapun persentase ketuntasan siswa dapat dilihat pada Tabel 4.22

**Tabel 4.22 Persentase ketuntasan siswa**

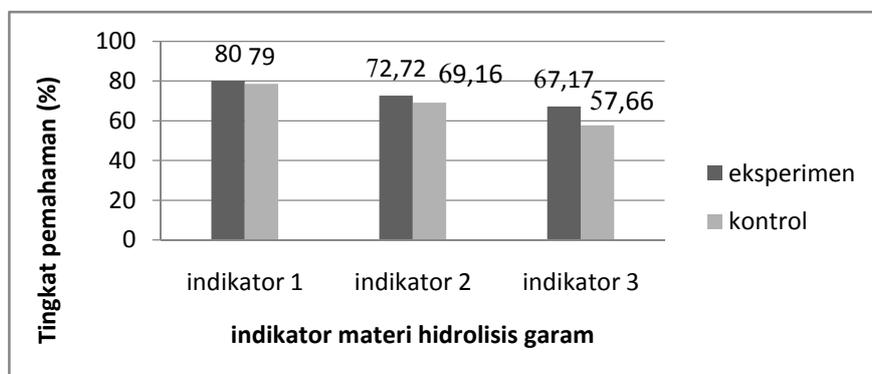
Nilai	Eksperimen	Kontrol
< 70 (Tidak tuntas)	6	19
≥ 70 (Tuntas)	24	11
Ketuntasan kelas (%)	80	36,67

Data pada Tabel 4.22 memperlihatkan bahwa persentase ketuntasan hasil belajar kelas eksperimen lebih besar (80%) daripada kelas kontrol yaitu (36,67%). Perlakuan yang diberikan di kelas eksperimen memberikan efek yang lebih dalam meningkatkan ketuntasan dibanding kelas kontrol. Adapun diagram hasil perbandingan persentase ketuntasan siswa pada Gambar 3.



**Gambar 3 Perbandingan persentase ketuntasan siswa**

Adapun tingkat pemahaman siswa terhadap materi hidrolisis garam dapat dilihat pada Gambar 4 tentang diagram hasil perbandingan persentase tingkat pemahaman setiap indikator untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol.



**Gambar 4** Persentase tingkat pemahaman siswa untuk setiap indikator pada materi hidrolisis garam

Adanya pengaruh strategi kolaboratif terintegrasi multiple intelligence memberikan kontribusi dalam peningkatan hasil belajar kognitif siswa. Data yang diolah menjadi data *N-gain* adalah data tes hasil belajar kognitif yang diperoleh dari pretes dan postes. Data *N-gain* siswa dapat dilihat pada Tabel 4.23.

**Tabel 4.23** Harga *N-gain* kelas eksperimen dan kontrol

Kelompok	Eksperimen		Kontrol	
	<g>	Kategori	<g>	Kategori
Tinggi	0,78	Tinggi	0,77	Rendah
Sedang	0,59	Sedang	0,52	Sedang
Rendah	0,00	Rendah	0,00	Rendah
Rata-rata	0,72	Tinggi	0,57	Sedang

Berdasarkan rata-rata *N-gain* pada Tabel 4.23 kelas eksperimen memiliki rata-rata *N-gain* yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Uji-t dilakukan pada data pretes dan postes hasil belajar kognitif siswa yang telah diuji homogenitas dan normalitasnya. Hasil uji-t data pretes dan postes hasil belajar kognitif dapat dilihat pada Tabel 4.26.

**Tabel 4.26** Hasil uji-t data pretes dan postes

	Kelas	Db	Rata-raa	SD <sup>2</sup>	t <sub>hitung</sub>	t <sub>tabel</sub> 5%	Kesimpulan
Pretes	Eksperimen	58	5,47	13,84	1,83	2	Tidak signifikan
	Kontrol		3,82	9,62			
Postes	Eksperimen	58	73,47	196,00	4,30	2	Signifikan
	Kontrol		58,83	139,01			

Perbedaan pencapaian hasil ini disebabkan pembelajaran pada kelas eksperimen menggunakan strategi pembelajaran kolaboratif terintegrasi multiple intelligence sedangkan pembelajaran pada kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional.

Dengan kata lain, adanya perbedaan yang signifikan tersebut menunjukkan bahwa strategi pembelajaran kolaboratif terintegrasi multiple intelligence berpengaruh signifikan pada hasil belajar kognitif siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian Fajarfanni (2014) menyatakan terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa membaca gambar teknik antara pembelajaran yang menggunakan strategi pembelajaran kolaboratif dan strategi pembelajaran konvensional.

Pembelajaran dengan strategi pembelajaran kolaboratif menekankan aktivitas dan keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, strategi pembelajaran kolaboratif terintegrasi multiple intelligence menempatkan siswa sebagai subjek pembelajar dimana guru hanya sebagai pembimbing, fasilitator dan motivator, sehingga siswa yang terlibat sendiri dalam pengkonstruksian pengetahuannya.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Fauzi (2013) tentang penerapan model pembelajaran kolaboratif yang menunjukkan bahwa hasil nilai rata-rata dan persentase ketuntasan hasil belajar matematika siswa pada kelompok eksperimen lebih besar daripada kontrol. Dengan kata lain model kolaboratif berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika. Dalam penelitian Oktavia (2013) dinyatakan bahwa pembelajaran berbasis multiple intelligence merupakan pengajaran yang efektif dalam memfasilitasi siswa memperoleh pengetahuan mata pelajaran biologi. Dalam pengajaran tersebut siswa menjadi aktif dalam belajar sehingga akan memberikan pengaruh pada siswa dalam memperoleh pengetahuan.

#### SIMPULAN

Terdapat perbedaan kemampuan kerja sama, motivasi dan hasil belajar kognitif antara siswa yang belajar menggunakan strategi pembelajaran kolaboratif terintegrasi *multiple intelligence* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional pada materi hidrolisis garam.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Catharina, T.A. (2006). *Psikologi Belajar*. Semarang: Universitas Negeri Semarang Press.
- Cohen, R. J. (2010). *Psychological Testing and Assesment*. New York: McGraw-Hill.
- Fajarfanni, D. (2014). *Pengaruh Strategi Pembelajaran Kolaboratif Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Membaca Gambar Teknik Program Keahlian Teknik Pemesinan Smk Muhammadiyah Prambanan*. Skripsi Sarjana. Universitas Negeri Yogyakarta. Tidak Dipublikasikan.
- Fauzi, R.M. (2013). *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kolaboratif dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Pada Siswa SMP*. Skripsi Sarjana. Universitas Pendidikan Indonesia. Tidak Dipublikasikan.
- Gardner, H. (2003). *Multiple Intelligence: Kecerdasan Majemuk Teori Dalam Praktek* Batam: Interaksara.
- Goleman, D.I. (2005). *Kecerdasan Emosi: Untuk Mencapai Puncak Prestasi*. Jakarta: PT. Gramedia Pusataka Utama.

- Karimah, N.I. (2014). Model *Two Stay Two Stray* Melalui Pendekatan *Multiple Intelligence*. *Jurnal UNIMUS*. Volume 1, Nomor 1.
- Nutfitriah. (2006). *Pengembangan keterampilan sosial anak TK melalui penerapan metode pembelajaran kooperatif*. Bandung: UPI.
- Oktavia, Y. (2013). *Perbandingan Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligences Dengan Pembelajaran Konvensional Ditinjau Dari Hasil Belajar Biologi Di SMP Negeri 2 Kartasura Kabupaten Sukoharjo Tahun Ajaran 2012/2013*. Skripsi Sarjana. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Tidak Dipublikasikan.