

ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA TENTANG HIDROLISIS GARAM YANG DIAJAR MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD)

Ferti Lestari^{1*}, Amir Masruhim^{1,2}, Mukhamad Nurhadi^{1,2}

¹Program Studi Sarjana Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

²Program Studi Magister Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

*fertikimia@gmail.com (+6281258185695)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berfikir kreatif siswa kelas XI IPA SMA IT Granada Samarinda yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD). Sampel dalam penelitian ini adalah 26 siswa kelas XI IPA SMA IT Granada Samarinda yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui teknik tes dan non-tes selama dua kali pertemuan dan ulangan harian. Teknik *test* berupa soal *essay* sebanyak 4 soal untuk *post-test* dan 6 soal *essay* untuk ulangan harian. Teknik *non-test* berupa dokumentasi dan observasi siswa dan Guru. Teknik analisa data menggunakan teknik analisa deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai kemampuan berfikir lancar sebesar 86,22 dengan kategori sangat lancar; kemampuan berfikir luwes sebesar 73,50 dengan kategori luwes yang baik; kemampuan berfikir orisinil sebesar 42,78 dengan kategori cukup orisinil; dan kemampuan berfikir terperinci sebesar 55,91 dengan kategori cukup terperinci. Secara keseluruhan nilai rata-rata kemampuan berfikir kreatif siswa adalah sebesar 65.18 dengan kategori baik.

Kata kunci: Berpikir kreatif, hidrolisis garam, STAD

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu aspek yang penting untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas yang mampu berfikir kritis dan kreatif dalam memecahkan masalah. Hal ini berguna untuk menghadapi tantangan zaman (Masriati, 2004). Persoalan di lapangan ternyata ditemukan siswa yang terpaku pada tingkat mengetahui dan memahami konsep pelajaran saja, sehingga akan sulit untuk menghadapi persaingan global yang menuntut kemampuan kreativitasnya. "Musuh utama kreativitas adalah wawasan yang sempit dan inspirasi yang dangkal" (Clark, 1983). Kreativitas belum mendapat perhatian dalam proses pembelajaran terutama pada mata pelajaran ilmu sains. Kebutuhan untuk selalu

memberikan jawaban yang benar di sekolah menghambat kemampuan berfikir kreatif siswa (Bono, 2007).

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di SMA IT Granada Samarinda dengan melakukan wawancara dengan guru bidang studi kimia diperoleh data hasil belajar Semester I siswa kelas XI IPA A dan XI IPA B tahun ajaran 2017/2018 yaitu nilai rata-rata siswa kelas XI IPA A adalah 47,30 dengan nilai terendah 25 dan nilai tertinggi adalah 85 dan nilai rata-rata dari kelas XI IPA B yaitu 67,76 dengan nilai terendah 34 dan nilai tertinggi 98, sedangkan nilai ketuntasan kompetensi minimal di sekolah tersebut untuk mata pelajaran kimia adalah 75. Sehingga dapat dikatakan nilai rata-rata siswa tidak mencapai standar kelulusan kompetensi di sekolah tersebut. Oleh karena

itu, guru dituntut untuk dapat melakukan usaha perbaikan dalam kegiatan pembelajaran. Salah satu usaha perbaikan yang tepat dilakukan guru adalah memilih model pembelajaran yang tepat.

Usaha perbaikan yang dilakukan guru adalah memilih model pembelajaran tepat yang memberikan kesempatan siswa untuk terlibat aktif. Oleh karena itu, guru perlu menerapkan metode pembelajaran kooperatif yang dapat membuat siswa menjadi lebih aktif dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *student team achievement division* (STAD) (Ibrahim, 2000). Model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan pendekatan *cooperative learning* yang menekankan pada aktivitas dan interaksi diantara siswa untuk saling. Sehingga diharapkan model pembelajaran ini kemampuan berpikir kreatif siswa akan berkembang karena siswa memiliki dua tanggung jawab yaitu belajar untuk dirinya dan membantu teman kelompok untuk belajar. Pembelajaran antar teman ini lebih efektif (Mosle, 2000).

Materi pelajaran kimia yang membuat kemampuan berpikir kreatif siswa tidak berkembang adalah Hidrolisis garam. Hidrolisis garam memuat perhitungan dan rumus-rumus yang diberikan berupa latihan soal yang membuat siswa terpaku pada satu jawaban. Untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa tersebut sangat cocok bila pembelajaran kooperatif tipe STAD dipadukan dengan metode praktikum (Rusman, 2011).

Penelitian tentang analisis kemampuan berpikir kreatif siswa diteliti oleh Suciyanti (2017) menyatakan bahwa “analisis kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X-3 SMA Negeri 16 Samarinda pada pokok bahasan sistem periodik unsur melalui model *team accelerated instruction* (TAI) secara keseluruhan diperoleh nilai rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa adalah sebesar 66 dengan kategori baik.” Hal yang sama juga diteliti oleh Yeni Susilowati (2016) menyimpulkan bahwa ada peningkatan hasil belajar kimia siswa dan ada perbedaan peningkatan hasil belajar kimia antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol dimana peningkatan hasil belajar kimia kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol.

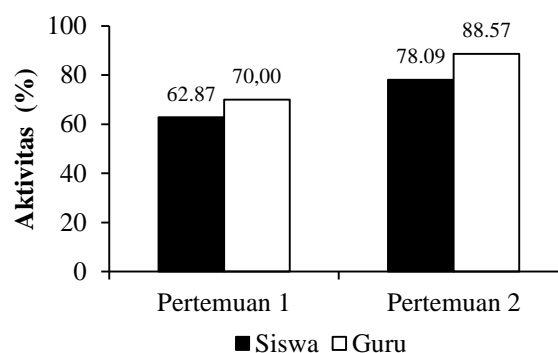
Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk meneliti tentang “analisis kemampuan berpikir kreatif siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe *student team achievement division* (STAD) pada Pokok Bahasan Hidrolisis Garam Kelas XI IPA SMA IT Granada Samarinda.”

METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA sebanyak 2 kelas di SMA IT Granada Samarinda. Kelas XI IPA A sebanyak 13 siswa dan XI IPA B sebanyak 13 siswa. Sampel penelitian ini adalah kelas XI IPA A berjumlah 13 siswa laki-laki dan XI IPA B berjumlah 13 siswa perempuan dengan total siswa 26 yang diberikan perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui teknik tes dan non-tes selama dua kali pertemuan dan ulangan harian. Teknik test berupa soal essay sebanyak 4 soal untuk post-test dan 6 soal essay untuk ulangan harian. Teknik non-test berupa dokumentasi dan observasi siswa dan Guru. Teknik analisa data menggunakan teknik analisa data deskriptif kuantitatif. Data yang diperoleh kemudian disusun, dijelaskan dan dianalisis dengan mendeskripsikan atau menggambarkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aktivitas siswa dan guru



Gambar 1. Aktivitas Siswa dan Guru

Aktivitas siswa dan guru pada pembelajaran menggunakan model STAD meningkat disetiap pertemuan. Pertemuan pertama, aktivitas siswa dan guru dalam kategori baik. Hal ini ditunjukkan dengan rata-rata persentase siswa sebesar 62,87% (baik) dan guru sebesar 70% (baik). Secara umum pembelajaran berjalan dengan baik. Namun, terdapat kendala-kendala, diantaranya siswa masih belum terbiasa mengerjakan soal dengan indikator kemampuan berpikir kreatif. Terutama pada indikator berpikir kebaruan (*originality*) dan terperinci (*elaboration*). Siswa juga belum terbiasa untuk berdiskusi dalam memecahkan masalah. Dari segi aktivitas guru, terlihat bahwa kendala utama adalah belum mampu mengefesienkan waktu pembelajaran. Guru memberikan soal post-test dengan mengambil waktu 15 menit jam pelajaran lain.

Pertemuan kedua, aktivitas siswa dan guru lebih baik dari pertemuan pertama. Hal ini ditunjukkan

dengan rata-rata persentase siswa sebesar 78,09% (baik) dan guru sebesar 88,57% (sangat baik). Siswa lebih antusias mengikuti pembelajaran dengan model STAD dan sudah terbiasa dengan soal-soal dengan indikator kemampuan berpikir kreatif. Sedangkan guru sudah mampu mengefisienkan waktu pembelajarannya. Dilihat dari skor aktivitas siswa dan guru dari pertemuan pertama dan kedua maka proses pembelajaran dengan menggunakan model STAD untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa sudah terlaksana dengan baik.

Kemampuan berpikir kreatif *fluency*

Berpikir lancar merupakan kemampuan dalam mencetuskan banyak gagasan, jawaban atau penyelesaian masalah. Siswa dituntut untuk memikirkan lebih dari satu jawaban. Berdasarkan gambar 2, menunjukkan skor rata-rata pada meningkat dari 75,00 pada pertemuan 1 menjadi 88,46 pada pertemuan 2. Nilai rata-rata siswa secara keseluruhan sebesar 86,22 termasuk dalam kategori sangat lancar. Kemampuan Berpikir lancar tergambar pada model pembelajaran STAD yaitu membimbing siswa dalam kelompok.

Pertemuan 1 soal diberikan soal mengenai sifat larutan garam. Siswa mampu memberikan lebih dari satu jawaban. Namun masih belum terbiasa dengan berdiskusi. Selain itu, guru belum mampu mengefisienkan waktu. Sehingga menggunakan waktu 15 menit jam pelajaran lain.

Pertemuan 2, siswa dibiasakan dengan model pembelajaran STAD dengan saling berdiskusi ketika kerja kelompok. Soal yang diberikan mampu dijawab siswa dengan lebih dari satu jawaban. Soal yang diberikan berupa soal untuk menjelaskan tetapan hidrolisis garam. Guru juga telah mampu mengkondisikan waktu pembelajaran sehingga tidak terjadi penambahan jam pelajaran lain.

Pertemuan 3, yaitu ulangan harian diperoleh nilai siswa sebesar 96,15 dengan kategori sangat lancar. Model pembelajaran yang diberikan sudah mampu membuat siswa memecahkan masalah dengan sangat baik. Siswa sudah terbiasa berpikir lancar dan saling berdiskusi dengan temannya. Soal yang diberikan berupa kemungkinan-kemungkinan sifat larutan garam berdasarkan ion-ion penyusunnya.

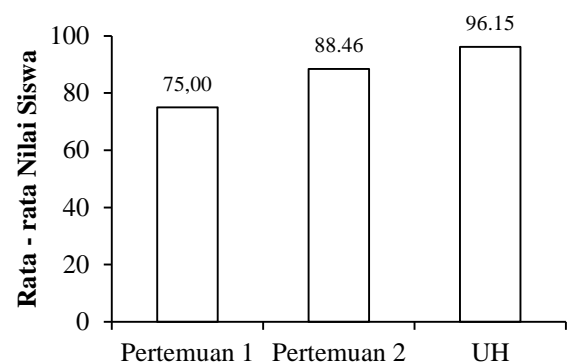
Kemampuan berpikir kreatif *flexibility*

Berpikir luwes merupakan kemampuan dalam memberikan aneka ragam penafsiran atau jawaban terhadap suatu pertanyaan. Siswa diminta untuk memberikan macam-macam penafsiran terhadap suatu

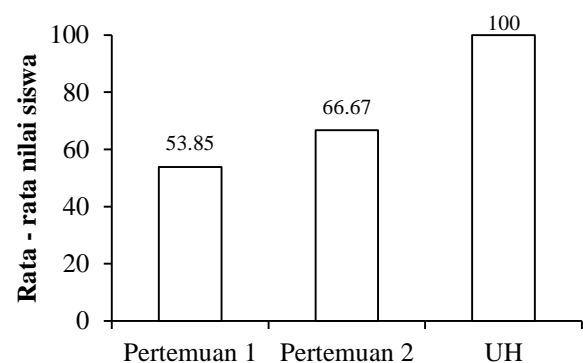
pertanyaan sehingga dapat menilai suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda. Berdasarkan gambar 3, menunjukkan skor rata-rata meningkat dari 53,85 pada pertemuan 1 menjadi 66,67 pada pertemuan 2. Nilai rata-rata secara keseluruhan sebesar 73,50 termasuk dalam kategori baik. Kemampuan Berpikir luwes tergambar pada model pembelajaran STAD yaitu membimbing siswa dalam kelompok dimana saat pembelajaran berlangsung siswa diberikan sejumlah pertanyaan yang menuntutnya untuk memberikan macam-macam penafsiran.

Pertemuan 1 siswa diminta untuk menjelaskan konsep hidrolisis garam. Siswa belum bisa memikirkan macam-macam penafsiran berdasarkan sudut pandang mereka. Sehingga pada indikator ini, skor yang diperoleh siswa termasuk dalam kategori cukup yaitu sebesar 53,85. Siswa hanya menjawab dengan singkat.

Pertemuan 2, beberapa siswa sudah mampu memberikan macam-macam penafsiran terhadap soal yang diberikan. Siswa diminta untuk menentukan tetapan hidrolisis garam. Namun, tidak semua siswa menjawab dengan macam-macam penafsiran yang benar, masih banyak siswa yang keliru dan ada 2 siswa yang menjawab akan tetapi masih salah. Sehingga pada indikator ini skor yang diperoleh siswa sebesar 66,67 dalam kategori luwes.



Gambar 2. Nilai rata-rata untuk kemampuan berpikir *fluency*



Gambar 3. Nilai rata-rata untuk kemampuan berpikir *flexibility*

Pertemuan 3, yaitu ulangan harian diperoleh nilai siswa sebesar 100 dengan kategori sangat luwes. Model pembelajaran yang diberikan sudah mampu membuat siswa memecahkan masalah dengan sangat baik. Siswa sudah terbiasa berpikir luwes dan saling berdiskusi dengan temannya. Soal yang diberikan berupa kemungkinan-kemungkinan sifat larutan garam berdasarkan ion-ion penyusunnya.

Kemampuan berpikir kreatif *originality*

Berpikir orisinal merupakan kemampuan dalam memberikan jawaban yang tidak pernah terpikirkan orang lain terhadap suatu pertanyaan. Siswa diminta untuk menerka akibat terhadap suatu masalah yang belum pernah terjadi dengan tujuan menghasilkan pemikiran yang tidak pernah terpikirkan. Berdasarkan gambar 4, menunjukkan skor rata-rata kemampuan berpikir orisinal meningkat dari 36,05 pada pertemuan 1 menjadi 42,30 pada pertemuan 2. Nilai rata-rata secara keseluruhan sebesar 42,78 termasuk dalam kategori cukup orisinal. Kemampuan berpikir orisinal tergambar pada model pembelajaran STAD yaitu membimbing siswa dalam kelompok dimana saat pembelajaran berlangsung siswa diberikan sejumlah pertanyaan yang menuntutnya untuk mampu memberikan jawaban yang tidak terpikirkan orang lain.

Pertemuan 1 siswa diminta untuk menuliskan pendapatnya ketika suatu larutan asam ditambahkan ke dalam air. Skor yang diperoleh siswa termasuk dalam kategori kurang yaitu sebesar 36,05. Siswa belum mampu mengemukakan gagasan-gagasan orisinal mereka. Dimana hanya ada 4 siswa yang mendapat skor penuh. Hal ini terjadi karena siswa belum memiliki ketertarikan untuk memperluas pemikiran lebih dalam mengenai soal yang diberikan.

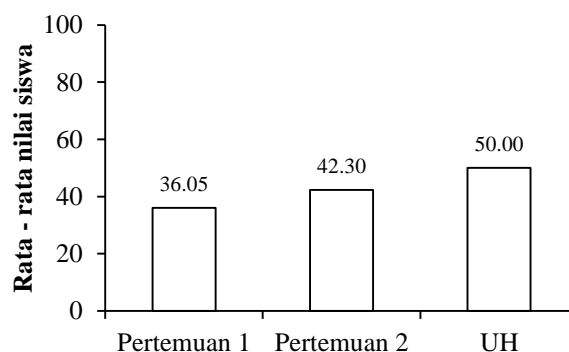
Pertemuan 2, siswa sudah cukup mampu merumuskan dan meramu sendiri pemikiran mereka terhadap pertanyaan yang diberikan pada soal. Dimana siswa memperoleh skor 42,30 yang termasuk dalam kategori cukup orisinal. Siswa diminta untuk memberikan gagasan atau kesimpulan terhadap pertanyaan yang diberikan berupa garam NH_4Cl yang memiliki kemampuan sebagai *expectorant*. Beberapa siswa telah mampu memberikan jawaban yang tepat. Namun sisanya hanya memberikan gagasan ataupun kesimpulan yang singkat. Sehingga terlihat bahwa siswa belum memiliki rasa ingin tahu yang cukup kuat dan enggan berpikir terbuka terhadap suatu pertanyaan.

Pertemuan 3, yaitu ulangan harian diperoleh skor siswa sebesar 50,00 dengan kategori berpikir orisinal yang baik. Model pembelajaran yang diberikan sudah mampu membuat siswa berpikir dan menemukan

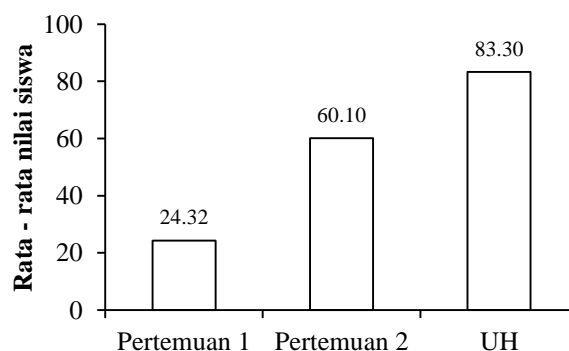
gagasan yang baru dengan pemikiran yang terbuka. Soal yang diberikan berupa pengelompokkan larutan-larutan garam yang terhidrolisis sebagian, total dan tidak terhidrolisis. Sebagian dari siswa sudah cukup mampu mengelompokkan dengan benar, namun sebagian yang lain belum cukup benar. Terbukti dengan pengelompokkan yang singkat tanpa membuat terlebih dahulu reaksi hidrolisisnya. Soal indikator ini perlu kehati-hatian dalam pengerjaannya.

Kemampuan Berpikir Kreatif *Elaboration*

Berpikir terperinci merupakan kemampuan dalam mencari arti yang lebih mendalam atau pemecahan masalah dengan langkah-langkah yang terperinci. Siswa diminta untuk menguraikan dan memperinci jawaban yang diminta oleh soal. Berdasarkan gambar 5, menunjukkan skor rata-rata kemampuan berpikir terperinci meningkat dari 24,32 pada pertemuan 1 menjadi 60,10 pada pertemuan 2. Nilai rata-rata secara keseluruhan sebesar 55,91 termasuk dalam kategori cukup terperinci. Kemampuan berpikir terperinci tergambar pada model pembelajaran STAD yaitu evaluasi dimana siswa diberikan sejumlah soal yang menuntutnya untuk mampu memberikan jawaban secara terperinci atas pertanyaan soal.



Gambar 4. Nilai rata-rata untuk kemampuan berpikir *originality*



Gambar 5. Nilai rata-rata untuk kemampuan berpikir *elaboration*

Pertemuan 1 siswa diminta untuk menuliskan pendapatnya ketika suatu larutan asam ditambahkan ke

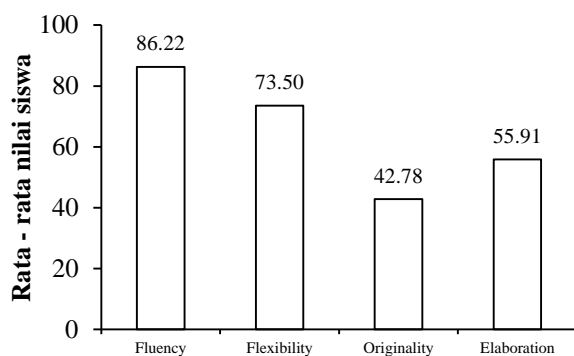
dalam air. Skor yang diperoleh siswa termasuk dalam kategori kurang terperinci yaitu sebesar 24,32. Soal yang diberikan meminta siswa untuk menguraikan yang terjadi ketika kertas lakmus merah dan biru dicelupkan dalam larutan basa. Sebagian besar siswa memberikan jawaban yang singkat tanpa penjelasan lebih dalam. Sehingga skor yang diperoleh kurang dari maksimal.

Pertemuan 2, siswa memperoleh skor 60,10 yang termasuk dalam kategori cukup terperinci. Siswa diminta untuk menghitung larutan garam sebelum dan sesudah dicampurkan. Sebagian siswa telah mampu memberikan jawaban yang tepat. Dengan jawaban terperinci berupa perhitungan pH sebelum dan sesudah dicampurkan. Namun sebagian yang lain hanya sebatas menuliskan rumus.

Pertemuan 3, yaitu ulangan harian diperoleh skor siswa sebesar 83,30 dengan kategori berpikir sangat terperinci. Model pembelajaran yang diberikan sudah mampu membuat siswa terbiasa memberikan jawaban yang terperinci. Soal yang diberikan berupa perhitungan pH suatu larutan garam.

Kemampuan berpikir kreatif secara keseluruhan

Secara keseluruhan kemampuan berpikir kreatif siswa mengalami peningkatan fluency sebesar 86,22, flexibility sebesar 73,50, originality sebesar 42,78 dan elaboration sebesar 55,91. Indikator kemampuan berpikir orisinal menempati urutan terakhir. Hal ini terjadi karena soal pada indikator ini memiliki tingkat kesukaran yang lebih sukar daripada soal pada indikator lainnya. Dimana siswa tidak mampu untuk memikirkan jawaban-jawaban yang tidak terpikirkan orang lain dengan baik. Padahal model STAD sudah memuat pembelajaran yang menuntut siswa untuk bisa berpikir kreatif.



Gambar 6. Nilai rata-rata kemampuan berpikir kreatif

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa kelas XI IPA SMA IT Granada Samarinda pada pokok bahasan hidrolisis garam melalui model STAD pada indikator berpikir lancar (*fluency*) sebesar 86,22 dengan kategori sangat lancar (*fluency*); indikator berpikir luwes (*flexibility*) sebesar 73,50 dengan kategori luwes (*flexibility*) yang baik; indikator kemampuan berpikir orisinal (*originality*) sebesar 42,78 dengan kategori cukup orisinal (*originality*); dan indikator berpikir terperinci (*elaboration*) sebesar 55,91 dengan kategori cukup terperinci (*elaboration*). Secara keseluruhan nilai rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa adalah sebesar 65,18 dengan kategori baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Bono, D. (2007). *Revolusi berpikir*. Bandung: Kaifa
- Clark. (1983). *Psychology and language*. London : Harcourt Brace
- Ibrahim. (2000). *Pembelajaran kooperatif*. Surabaya: University Press.
- Jufri, S. (2017). Analisis kemampuan berpikir kreatif siswa dengan menggunakan model pembelajaran team accelerated instruction (TAI) pada pokok bahasan sistem periodik unsur SMA Negeri 16 Samarinda tahun ajaran 2016/2017. *Skripsi*. Samarinda: Universitas Mulawarman
- Mariati. (2004). *Sosiologi pendidikan*. Jakarta: Erlangga.
- Mosle. (2000). *Pembelajaran kooperatif*. Bandung: PT. Rosdakarya.
- Rusman. (2011). *Model-model pembelajaran mengembangkan profesionalisme guru*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Susilowati, Y. (2016). Pemanfaatan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (student team achievement division) untuk meningkatkan hasil belajar kimia siswa kelas XI SMA Negeri 15 Semarang pada pokok materi kesetimbangan larutan. *Skripsi*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.