

**MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR  
MENGUNAKAN KOLABORASI MODEL *DISCOVERY LEARNING*  
DAN *NUMBER HEAD TOGETHER* (NHT) PADA MATERI  
HIDROLISIS GARAM DI SMA NEGERI 12 BANJARMASIN**

***Improve The Activity and Learning Outcomes using Collaborative Model  
of Discovery Learning and Number Head Together (NHT) on Hidrolysis  
of Salt in SMA Negeri 12 Banjarmasin***

**Halimatus Sa'diah\*, Muhammad Kusasi, Abdul Hamid**

Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Lambung Mangkurat  
Jl. Brigjend. H. Hasan Basry, Banjarmasin 70123

\*email: [halimatussadiyah973@gmail.com](mailto:halimatussadiyah973@gmail.com)

**Abstrak.** Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan (1) aktivitas guru, (2) aktivitas siswa, (3) hasil belajar kognitif siswa, (4) hasil belajar afektif siswa dan (5) hasil belajar psikomotor siswa. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI IPA 2 SMA Negeri 12 Banjarmasin dengan jumlah 23 orang. Data dikumpulkan melalui teknik observasi aktivitas guru dan siswa serta tes hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan (1) terjadi peningkatan aktivitas guru dari 54,17 (baik) pada siklus I menjadi 59,74 (sangat baik) pada siklus II, (2) terjadi peningkatan aktivitas siswa dari 38,17 (cukup aktif) pada siklus I menjadi 51 (aktif) pada siklus II, (3) terjadi peningkatan hasil belajar kognitif siswa yang diperoleh sebesar 48,19% menjadi 77,39% dari seluruh jumlah siswa, (4) terjadi peningkatan hasil belajar afektif siswa yang diperoleh sebesar 15,83 (cukup baik) pada siklus I menjadi 22 (baik) pada siklus II (5) terjadi peningkatan hasil belajar psikomotor siswa yang diperoleh sebesar 10,33 (kurang terampil) pada siklus I menjadi 15,17 (terampil) pada siklus II.

**Kata kunci:** *Discovery learning*, NHT, aktivitas, hasil belajar dan hidrolisis garam.

**Abstract.** The purpose of this research is to improve (1) teachers' activity, (2) the activity of the students, (3) the results of the cognitive learning of students, (4) the learning outcomes of students affective and (5) psychomotor learning outcomes students. This research uses the class action research design (PTK) consisting of two cycles. The subject is a student of Class XI IPA 2 SMA Negeri 12 Banjarmasin with total number of 23 people. Data collected through observational techniques activity of teachers and students as well as test results of the study. The results showed (1) an increase in the activity of the teacher from 54,17 (good) on the cycle I became 59,74 (very good) in cycle II, (2) an increase in activity of students of 38,17 (fairly active) in cycle I to 51 (active) in cycle II, (3) an increase in cognitive learning results students acquired for 48,19% to 77,39% of the total number of students, (4) an increase in student learning outcomes acquired for affective 15,83 (pretty good) on the cycle I became the 22 (good) in cycle II (5) an increase in psychomotor learning outcomes students acquired for 10,33 (less skilled) in cycle I became 15,17 (skilled) in cycle II.

**Keywords:** *Discovery learning*, NHT, activity, learning outcomes, hydrolysis of salt.

## PENDAHULUAN

Masalah yang paling sering dijumpai pada dunia pendidikan adalah lemahnya proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan siswa tidak didorong untuk berpikir melainkan hanya menghafal pembelajaran. Selain itu siswa juga tidak diberikan pembelajaran yang berkaitan dengan nilai-nilai yang bermakna. Siswa hanya mendapatkan pembelajaran yang berhubungan dengan aspek kognitif, akibatnya pada aspek afektif dan psikomotor yang berkaitan dengan karakter kurang diperhatikan (Kunandar, 2014). Padahal dalam rangka mewujudkan generasi masa depan yang tangguh, cerdas dan mandiri pemerintah Indonesia melakukan inovasi pada bidang pendidikan, yaitu mengganti KTSP menjadi kurikulum 2013. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru Kimia di SMA Negeri 12 Bajarmasin, didapatkan permasalahan sebagai berikut; (1) aktivitas guru masih tergolong rendah disebabkan guru masih menggunakan cara yang monoton dalam mengajar, (2) aktivitas siswa dalam kategori kurang aktif, terlihat pada saat guru bertanya hanya sebagian siswa yang berani menjawab pertanyaan tersebut, (3) hasil belajar kognitif siswa tahun pelajaran 2015/2016 pada materi hidrolisis garam masih rendah karena masih sekitar 43% siswa melakukan remedial atau hanya mencapai  $KKM \geq 75$ , (4) aspek afektif siswa berada pada kategori kurang baik karena siswa kurang menunjukkan rasa keingin tahunnya saat proses pembelajaran, (5) aspek psikomotor tergolong kurang terampil karena guru jarang melakukan praktikum pada materi yang ada praktikumnya. Untuk meminimalisir masalah di atas peneliti melakukan penelitian menggunakan kolaborasi model *discovery learning* dan NHT pada materi hidrolisis garam.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dirancang dan dilaksanakan menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini dilaksanakan 2 siklus dan setiap siklus dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan. Penelitian berawal dari tanggal 18 – 25 April 2017. Setiap pertemuan pertama siklus I dan II dilakukan selama 2 x 45 menit, sedangkan pertemuan kedua siklus I dan II dilakukan selama 3 x 45 menit karena dilakukan ujian siklus di akhir pembelajaran. Penelitian di lakukan di SMAN 12 Banjarmasin dengan subjek kelas XI IPA 2 dengan jumlah 23 orang (8 siswa laki-laki 15 siswa perempuan). Perangkat penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa silabus, RPP, LKPD, lembar observasi, dan soal tes kognitif. Adapun instrumen yang digunakan yaitu instrumen tes (soal kognitif) dan instrumen nontes (lembar aktivitas guru dan siswa serta hasil belajar afektif dan psikomotor siswa). Penilaian data kualitatif menggunakan skala *likert* 1 – 5, sedangkan data kuantitatif diperoleh dari hasil tes siklus dengan penilaian  $<75$  dan  $>75$ .

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan kolaborasi model *discovery learning* dan NHT. Pelaksanaan penelitian tersaji pada tabel 5.

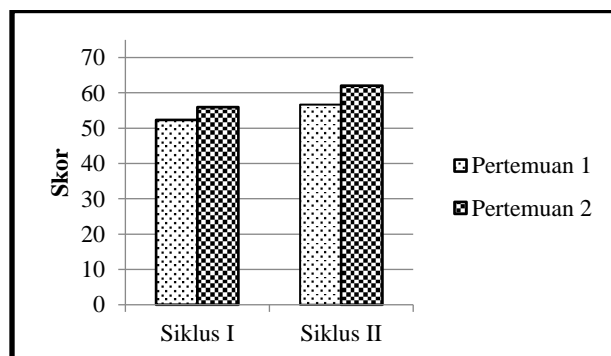
**Tabel 5. Pelaksanaan pembelajaran**

Siklus	Waktu	Indikator
I	Selasa, 18 April	(1) Menentukan pengertian hidrolisis garam. (2) Menentukan sifat garam yang terhidrolisis berdasarkan kekuatan asam dan basa pembentuknya melalui percobaan.
	Kamis, 20 April	(1) Menganalisis sifat suatu garam yang terhidrolisis dari reaksi ionisasi.

	Kamis, 20 April	(2) Menuliskan persamaan reaksi ionisasi dari suatu garam yang terhidrolisis . Tes kognitif
II	Sabtu, 22 April	(1) Menentukan pH larutan garam dari reaksi asam kuat dan basa kuat dan menghitung pH larutan yang terhidrolisis dari reaksi asam kuat dan basa lemah.
	Selasa, 25 April	(1) Menentukan pH larutan garam dari reaksi asam lemah dan basa kuat dan menghitung pH garam yang terhidrolisis dari reaksi asam lemah dan basa lemah.
	Selasa, 25 April	Tes kognitif

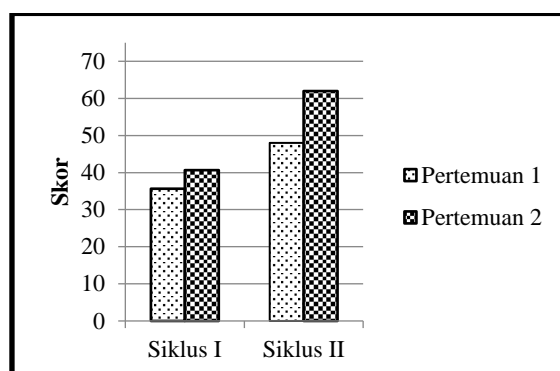
Siklus II dilakukan karena pembelajaran pada siklus I dianggap belum berhasil memecahkan permasalahan kelas, akibatnya timbullah siklus berikutnya yang memicu adanya refleksi. Hasil refleksi dari siklus I yaitu memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai hal yang kurang dipahaminya, memaksimalkan pemantauan kerja kelompok, memusatkan perhatian siswa dan melakukan pendekatan, membimbing aktivitas siswa secara efektif dan efisien.

Peningkatan aktivitas guru dari kategori baik (54,17) pada siklus I menjadi kategori sangat baik (59,34) pada siklus II terjadi pada indikator mengarahkan siswa untuk mengidentifikasi masalah, hal ini terjadi karena guru telah melakukan pendekatan dan memberikan kesempatan bertanya sehingga hasil penelitian ini berkesesuaian dengan hasil penelitian Yuniastuti (2015), serta membimbing siswa untuk mengumpulkan data dan menyampaikan hasil pengamatan atau pendapat (Nisa, Dwi dan Suryanti, 2013). Peningkatan aktivitas guru tersaji pada gambar 1.



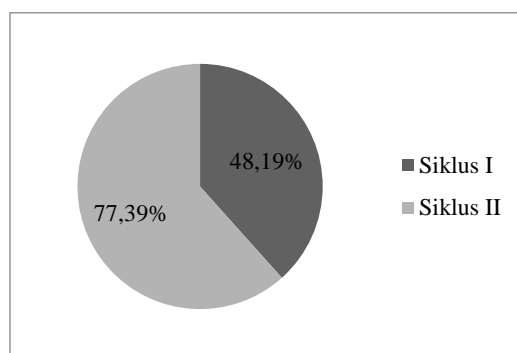
**Gambar 1. Hasil pengamatan aktivitas guru**

Aktivitas siswa mengalami peningkatan dengan skor 38,17 (cukup aktif) pada siklus I meningkat dengan skor 51 (aktif). Peningkatan terjadi pada indikator memperhatikan penjelasan guru dan bekerjasama melaksanakan tugas yang diberikan (identifikasi masalah) sejalan dengan penelitian Istiana, Agung dan Sukardjo (2015), selain itu pada aspek menganalisis dan menyampaikan hasil pengamatan (Utami, Budi dan Tri, 2015), serta indikator menarik kesimpulan (Ramlah, 2016). Peningkatan aktivitas siswa dapat dilihat pada gambar 2.



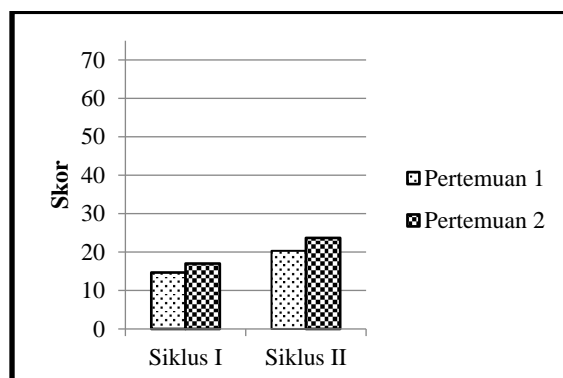
**Gambar 2. Hasil pengamatan aktivitas siswa**

Keberhasilan aktivitas guru dan siswa berdampak positif pada hasil belajar, di mana skor yang keberhasilan (48,19% siklus I kategori rendah jadi 77,39% siklus II kategori sedang) melebihi indikator keberhasilan penelitian (75%). Peningkatan ini terjadi karena guru melakukan perbaikan dalam mengajar. Adapun indikator yang meningkat yaitu menentukan ciri-ciri beberapa jenis garam yang dapat terhidrolisis dalam air melalui percobaan (Farikha, Tri dan Suryadi, 2015), dan aspek 2 yaitu menentukan sifat garam yang terhidrolisis dari persamaan reaksi ionisasi (Utami, Budi dan Tri, 2015) serta menghitung pH larutan garam yang terhidrolisis (Hastuti, 2015). Nilai ketuntasan belajar siswa terlihat di gambar 3.



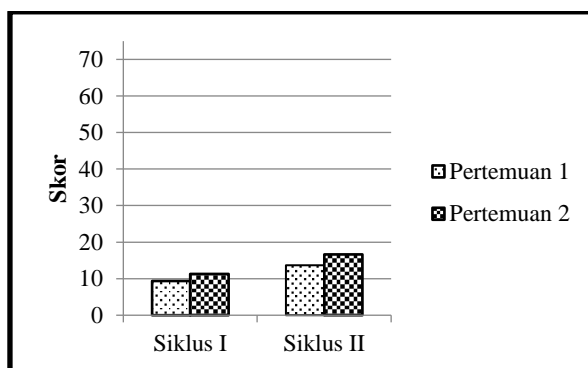
**Gambar 3. Hasil belajar kognitif**

Selain hasil belajar kognitif yang mengalami peningkatan, hasil belajar afektif dan psikomotor juga mengalami peningkatan. Di mana hasil belajar afektif dengan skor 15,84 (kurang baik) menjadi 21,35 (baik) peningkatan ini terjadi pada indikator bekerjasama dalam menyelesaikan tugas dimana siswa saling berdiskusi untuk menyelesaikan LKPD (Nasia, Bonifasius dan Hasdin, 2014) serta aspek kepercayaan diri menyampaikan pendapat dimana dalam penyampain pendapat tersebut siswa lebih percaya diri sehingga penyampaianpun menjadi lebih logis dan dapat dipahami (Hidayah, Ashadi dan Sentot, 2015). Hasil pengamatan afektif siswa dapat dilihat pada gambar 4.



**Gambar 4. Hasil pengamatan afektif siswa**

Sedangkan psikomotor siswa dari skor 10,33 (kurang terampil) siklus I menjadi skor 14,87 (terampil) siklus II. Indikator penilaian yang mengalami peningkatan yaitu menguji larutan dimana siswa memperlihatkan kemampuannya untuk mengambil larutan dan mengujinya dengan indikator (Atrisman, Harida dan Fitriani, 2017) dan menggunakan pipet tes untuk mengambil larutan dan aspek mengamati hasil percobaan (Rizal dan Rusmansyah, 2016). Adapun hasil perbandingan psikomotor siswa tersaji pada gambar 5.



**Gambar 5. Perbandingan hasil belajar psikomotor siswa**

Semua aspek yang diukur dapat mengalami peningkatan karena guru telah melakukan perbaikan dalam proses mengajar pada siklus II serta sudah terbiasa dengan tahapan kolaborasi model itu sehingga terciptalah suasana dan hasil pembelajaran yang lebih baik. Berdasarkan pembahasan di atas maka dapat dinyatakan bahwa apabila diterapkan kolaborasi model pada materi hidrolisis garam dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

## SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa (1) terjadi peningkatan aktivitas guru dari skor 54,17 (baik) jadi 59,34 (sangat baik); (2) aktivitas siswa meningkat dari 38,17 (cukup aktif) menjadi 51 (aktif); (3) hasil belajar kognitif mengalami peningkatan dengan persentase keberhasilan 48,19% (rendah) jadi 77,39% (sedang); (4) terjadi peningkatan hasil belajar afektif dari skor 15,84

(kurang baik) menjadi 22 (baik) dan (5) terjadi peningkatan hasil belajar afektif dari skor 10,33 (kurang terampil) menjadi 15,17 (terampil).

#### DAFTAR RUJUKAN

- Atrisman, Harida, & Fitriani. (2017). Analisis Kemampuan Psikomotor Dalam Praktikum Biokimia Percobaan Lipid Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan kimia Universitas Muhammadiyah Pontianak. *Ar-Razi Jurnal Ilmiah*, 5(1), 2503-4448.
- Hidayah, N., Ashadi, & Rout, S. B. (2015). Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan LKS untuk Meningkatkan Aktivitas, Kreativitas dan Hasil Belajar Pada Materi Hidrolisis Garam. *Jurnal Inkuiri*, 4 (4), 2252-7893.
- Istiana, G. A., Saputro, A. N., & Saputro, S. J. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Prestasi Belajar Pokok Bahasan Larutan Penyangga Pada Siswa Kelas XI IPA Semester II SMA Negeri 1 Ngemplak Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 4(2), 2337-9995.
- Kunandar. (2014). *Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan profesi Guru*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Nisa, S., Isti, D., & Suryadi. (2015). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Pada Mata Pelajaran IPA. *JPGSD*, 1(2), 330-334.
- Ramlah. (2016). Penerapan Pendekatan Problem Solving untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Pada Materi Operasi Hitung Kelas VII SMP Kartika Banda Aceh. *Jurnal Peluang*, 4(2), 2230-5347.
- Rizal, M. F., & Rusmansyah. (2016). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran CORE (Connecting, Organizing, Reflecting, & Extending) Berbantuan Mind Mapping pada Materi Hidrolisis Garam Siswa Kelas XI MIA 3 SMA Negeri 6 Banjarmasin Tahun Ajaran 2015/2016. *Jurnal Skripsi Pendidikan Kimia*, 1(1), 1-7.
- Selpiyanti Nasia, B. S. (2014). Meningkatkan Kerjasama Pada Pembelajaran PKn Melalui Value Clarification Techique (VCT) di Kelas IV GKLB Sabang. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, 2 (3), 2354-614X.
- Utami, D. D., Hastuti, B., & Redjeki, T. (2015). Upaya Peningkatan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa Kelas XI IPA 2 dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) Berbantuan Demonstrasi Pada Materi Hidrolisis Garam di SMA Negeri 1 Banyudono Boyolali Tahun. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 4(1), 1-8.
- Yuniastuti, E. (2013). Peningkatan Keterampilan Proses, Motivasi, dan Hasil Belajar Biologi Strategi Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Siswa Kelas VII SMP Kartika V-1 Balikpapan. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 14, 412-565.