

PENERAPAN PEMBELAJARAN *NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT)* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X PADA MATERI IKATAN KIMIA DI SMK NEGERI 1 GANDAPURA

Ernawati¹, Amiruddin², Teuku Salfiyadi³

¹Guru SMK Negeri 1 Gandapura Kabupaten Aceh Bireuen,

²Dosen Universitas Al-Muslim, Bireuen Aceh

³Dosen Poltekes Kemenkes Aceh

e-mail: erna28379@gmail.com¹, e-mail: amirhsb84@gmail.com²,

e-mail: atjeh1983@gmail.com

Abstract: Application of Numbered Heads Together (Nht) Learning to Improve Class X Students' Learning Outcomes on Chemical Bonds at Smk Negeri 1 Gandapura. This research was conducted by giving a pre-test to students to determine students' initial abilities before learning, then subjected to the Numbered Heads Together (NHT) learning model treatment on Chemical Bonding material for 6 hours of lessons with 2 meetings. After finishing the lesson, a post-test was given to determine the increase in student learning outcomes. The final test of the first cycle of action was obtained by students who did not achieve the minimum completeness criteria (KKM) totaling 8 people (28.57%) while students who achieved the completeness criteria scores were 20 people (71.43%), the results of the observation were that there were research activities in the action Cycle I achieved a score of 90% and the results of observing student activities reached 83.75%. While the final test of the second cycle of action obtained students who did not achieve the minimum completeness criteria (KKM) totaled 3 people (10.72%) while students who achieved the completeness criteria scores were 25 people (89.28%), the results of observations on the activities of researchers in The second cycle of action obtained a score of 94.2% and the results of observing student activities reached 93.75%. Thus, it can be concluded that the Numbered Heads Together (NHT) learning model can improve student learning outcomes on Chemical Bonding material in class X SMK Negeri 1 Gandapura.

Keywords: Numbered Heads Together (NHT) Learning Model, Student Learning Outcomes, Chemical Bonds

Abstrak: Penerapan Pembelajaran *Numbered Heads Together (Nht)* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X Pada Materi Ikatan Kimia di Smk Negeri 1 Gandapura. Penelitian ini dilakukan dengan cara memberikan pre-test pada siswa untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum pembelajaran, selanjutnya dikenakan perlakuan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) pada materi Ikatan Kimia selama 6 jam pelajaran dengan 2 kali pertemuan. Setelah selesai pembelajaran, diberikan post-test untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa. Tes akhir tindakan siklus I diperoleh siswa yang tidak mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) berjumlah 8 orang (28,57%) sedangkan siswa yang mencapai nilai kriteria ketuntasan berjumlah 20 orang (71,43%), hasil observasi terdapat aktivitas peneliti pada tindakan siklus I mencapai skor 90% dan hasil observasi aktivitas siswa mencapai 83,75%. Sedangkan tes akhir tindakan siklus II diperoleh siswa yang tidak mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) berjumlah 3 orang (10,72%) sedangkan siswa yang mencapai nilai kriteria ketuntasan berjumlah 25 orang (89,28%), hasil observasi terhadap aktivitas peneliti pada tindakan siklus II memperoleh skor 94,2% dan hasil observasi aktivitas siswa mencapai 93,75%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Ikatan Kimia di kelas X SMK Negeri 1 Gandapura

Kata Kunci: Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT), Hasil Belajar Siswa, Ikatan Kimia

PENDAHULUAN

Kemajuan suatu bangsa dapat dilihat dari kualitas pendidikan dalam suatu negara. Pendidikan yang berkualitas dapat memberikan peluang bagi anak untuk dapat mengembangkan segala potensi yang ada pada dirinya. Setiap anak memerlukan pendidikan sebagai bekal untuk menghadapi persaingan global yang semakin ketat. Pendidikan sangat berperan penting dalam menopang tercetaknya sumber daya manusia yang berkualitas. Oleh karena itu, pembaruan pendidikan harus selalu dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan suatu bangsa. Sehubungan dengan hal ini, Surya Dharma (2008:10) menyatakan bahwa: Strategi pengelolaan pembelajaran merupakan komponen variabel metode yang berurusan dengan bagaimana menata interaksi antara pembelajar dengan variabel metode pembelajaran lainnya. Strategi ini berkaitan dengan pengambilan keputusan tentang strategi pengorganisasian dan strategi penyampaian mana yang digunakan selama proses pembelajaran. Paling tidak, ada 3 (tiga) klasifikasi penting variabel strategi pengelolaan, yaitu penjadwalan, pembuatan catatan kemajuan belajar siswa, dan motivasi.

Dewasa ini kesejahteraan bangsa bukan hanya bersumber pada sumber daya alam dan modal yang bersifat fisik, melainkan juga pada modal intelektual, sosial dan kepercayaan. Dengan demikian, tuntutan untuk terus memutakhirkan

pengetahuan sains menjadi suatu keharusan. Bangsa yang berhasil adalah bangsa yang berpendidikan dengan standar mutu yang tinggi, karena industri baru dikembangkan dengan berbasis kompetensi sains dan teknologi tingkat tinggi (Puskur Diknas, 2003).

Uraian dan kutipan di atas menunjukkan bahwa penggunaan strategi, metode dan model pembelajaran merupakan salah satu usaha untuk memudahkan siswa untuk mengetahui apa yang belum dia ketahui. Hal ini sesuai dengan firman Allah SWT dalam surat Al-'Ala ayat 5. Firman Allah SWT tersebut menunjukkan bahwa guru memegang peranan penting dalam melaksanakan pembelajaran untuk mencapai tujuan nasional Indonesia yang tertuang dalam pembukaan UUD 1945 yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa. Terkait dengan hal tersebut, guru memiliki peranan langsung dalam mengelola proses pembelajaran di dalam kelas. Guru sebagai pendidik, pembimbing, mediator, fasilitator, dan evaluator hendaknya memberikan sesuatu yang dapat membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan yang mereka miliki. Guru diharapkan dapat menciptakan suasana kelas yang dapat menunjang berhasilnya proses belajar mengajar.

Sering kali dalam proses pembelajaran kimia terutama pada materi yang sifatnya perhitungan menggunakan rumus kecenderungan siswa tidak mau bertanya pada guru

meskipun sebenarnya belum mengerti materi yang diajarkan. Dengan demikian pembelajaran menjadi berpusat pada guru sedangkan siswa menjadi pasif karena hanya menunggu rangsangan dari guru. Sehingga, hasil belajar yang diperoleh siswa menjadi rendah.

Peneliti sebagai guru pada Kelas X yang jumlah siswanya terdiri dari 28 orang. Hasil belajar siswa Kelas X secara umum masih rendah terutama pelajaran Kimia pada SMK Negeri 1 Gandapura. Rendahnya hasil belajar kimia tersebut dibuktikan dengan dokumen/arsip peneliti mengenai hasil belajar kimia siswa kelas X di SMK Negeri 1 Gandapura. Dari dokumen tersebut diketahui bahwa nilai ulangan harian siswa semester ganjil tahun pembelajaran 2020/2021 masih banyak yang berada di bawah KKM yang dicanangkan sekolah. KKM yang dicanangkan sekolah untuk mata pelajaran kimia materi Ikatan Kimia adalah 70, sedangkan masih banyak siswa mendapatkan nilai dibawah ketuntasan belajar minimal. Dari 28 siswa di Kelas X terdapat 21 siswa yang masih dibawah KKM, yaitu 75% sedangkan yang lainnya harus diremedialkan. Sedangkan harapan penulis semua siswa mencapai KKM yang ditetapkan, yaitu 70.

Masalah rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia tersebut perlu dicarikan suatu solusi. Dalam hal ini diperlukan pengembangan pembelajaran yang inovatif dan kreatif yang dapat

menumbuhkan semangat belajar dan memperkuat daya ingat siswa terhadap materi yang dipelajari. Sejalan dengan hal tersebut, pembelajaran inovatif diharapkan dapat menarik minat siswa untuk mempelajari kimia dan dapat mendorong siswa untuk lebih berperan aktif dalam belajar, sehingga berdampak pada hasil belajar yang dicapai oleh siswa. Pembelajaran yang sesuai dengan masalah tersebut adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT).

Melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) siswa dituntut untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga dalam pelaksanaannya tidak hanya siswa yang pintar saja yang aktif tetapi siswa yang pasif juga akan termotivasi untuk ikut aktif. Kartu soal berisi latihan-latihan soal mengenai materi Ikatan Kimia yang dirancang menarik untuk menambah antusiasme siswa dalam belajar dan berlatih soal. Materi Ikatan Kimia adalah materi hitungan yang memerlukan siswa untuk sering berlatih soal agar dapat memahami materi yang disampaikan guru.

METODE PENELITIAN

Setting Penelitian

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan selama 3 bulan, mulai dari bulan Maret 2022 s/d Mei 2022. Penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 1 Gandapura, selain

itu salah satu tujuan yang dari penelitian ini adalah memperbaiki proses pembelajaran mata pelajaran Kimia khusus pada materi Ikatan Kimia

Subyek Penelitian

Berdasarkan judul penelitian yaitu Peningkatan prestasi belajar siswa melalui model pembelajaran berbasis masalah pada materi alat-alat optik di SMK Negeri 1 Gandapura, maka subyek penelitian adalah siswa Kelas X Teknik Pengelasan SMK Negeri 1 Gandapura tahun pelajaran 2021/2022 yang berjumlah 21 siswa.

Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah satu kelas yaitu pada siswa Kelas X Teknik Pengelasan SMK Negeri 1 Gandapura tahun ajaran 2021/2022 yang berjumlah 21 orang, dari siswa yang mengalami pembelajaran tersebut selanjutnya diadakan pembagian angket.

Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Dalam penelitian tindakan kelas ini, data dikumpulkan melalui:

1) Tes.

Tes yang akan dilakukan dalam penelitian ini berupa tes awal dan tes akhir. Tes awal dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebagai prasyarat yang dimiliki siswa. Tes akhir tindakan dilakukan setelah pelaksanaan pembelajaran. Tujuannya untuk melihat tingkat

pemahaman siswa terhadap materi yang telah diajarkan.

2) Observasi.

Observasi dilakukan untuk mengamati semua aktivitas yang berlangsung di kelas meliputi aktivitas peneliti sebagai pengajar dan aktivitas siswa dalam pembelajaran.

3) Wawancara.

Wawancara dilakukan dengan bebas dengan subjek wawancara dengan tujuan untuk menelusuri dan mengetahui respon dan motivasi belajar siswa dalam mempelajari materi Alat-Alat Optik .

4) Catatan lapangan.

Dilakukan untuk mengetahui segala sesuatu yang terjadi pada waktu pelaksanaan tindakan berlangsung.

1. Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data meliputi:

a. Tes tertulis.

b. Non tes meliputi lembar observasi dan dokumen.

Analisis Data

Adapun metode analisis data kualitatif terdiri dari (1) mereduksi data, (2) penyajian data, (3) menarik kesimpulan.

1) Mereduksi data. Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal yang pokok, memfokuskan pada hal yang penting, dicari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu. Artinya data-data yang telah dikumpulkan dari awal pengumpulan data sampai

penyusunan laporan penelitian harus disederhanakan terlebih dahulu.

- 2) Penyajian Data. Penyajian data dilakukan secara terorganisasi agar data tersebut semakin mudah dipahami sehingga memudahkan dalam penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan atau perencanaan kerja selanjutnya.
- 3) Penarikan Kesimpulan. Menarik kesimpulan adalah memberikan kesimpulan terhadap hasil penafsiran dan evaluasi yang telah disajikan.

Prosedur Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) yang ditandai dengan adanya siklus, adapun penelitian ini terdiri atas 2 siklus. Setiap siklus atas perencanaan, pengamatan dan refleksi.

1. Siklus I

- a. Perencanaan (*planning*), terdiri atas kegiatan;
 - 1) Penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP);
 - 2) Penyiapan skenario pembelajaran.
- b. Pelaksanaan (*acting*), terdiri dari atas kegiatan;
 - 1) Pelaksanaan program pembelajaran sesuai dengan jadwal,
 - 2) Proses pembelajaran dengan model pembelajaran Berbasis masalah pada

materi Sifat Cermin Dan Lensa Pada Alat-Alat Optik,

- 3) Secara klasik menjelaskan model pembelajaran dilengkapi lembar kerja siswa,
 - 4) Memodelkan model dan langkah-langkah pembelajaran,
 - 5) Mengadakan observasi tentang proses pembelajaran
 - 6) Mengadakan tes tertulis,
 - 7) Penilaian hasil tes tertulis.
- c. Pengamatan (*observing*), yaitu mengamati proses pembelajaran dan menilai hasil tes sehingga diketahui hasilnya. Atas dasar hasil tersebut digunakan untuk merencanakan tindakan lanjut pada siklus berikutnya.
- d. Refleksi (*reflecting*), yaitu menyimpulkan pelaksanaan hasil tindakan pada siklus I.

2. Siklus II

1. Perencanaan (*planning*), terdiri atas kegiatan;
 - a. Penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP);
 - b. Penyiapan skenario pembelajaran.
2. Pelaksanaan (*acting*), terdiri dari atas kegiatan;
 - a. Pelaksanaan program pembelajaran sesuai dengan jadwal,
 - b. Proses pembelajaran dengan menerapkan model

- pembelajaran Berbasis masalah pada materi Alat-Alat Optik ,
- c. Secara klasik menjelaskan model pembelajaran dilengkapi lembaran kerja siswa,
 - d. Memodelkan model dan langkah-langkah pembelajaran,
 - e. Mengadakan observasi tentang proses pembelajaran,
 - f. Mengadakan tes tertulis,
3. Pengamatan (*observing*), yaitu mengamati proses pembelajaran dan menilai hasil tes sehingga diketahui hasilnya,
 4. Refleksi (*reflecting*), yaitu menyimpulkan pelaksanaan hasil tindakan pada siklus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Deskripsi Kondisi Awal

Deskripsi Kondisi Awal

Kenyataan dilapangan menunjukkan bahwa dalam proses belajar mengajar siswa sering mendapat kesulitan dalam mempelajari materi Ikatan Kimia. Hal ini diketahui berdasarkan hasil tes ulangan harian 71,42% siswa atau sebanyak 15 siswa dari 21 siswa belum mencapai KKM yang telah ditentukan. Slameto (2003:65) mengatakan bahwa, “agar siswa dapat belajar dengan baik, maka metode mengajar harus di usahakan yang efisien dan efektif.” Oleh sebab itu seorang guru harus memiliki ilmu

pengetahuan secara umum mengenai berbagai metode dalam mengajar, dan dapat menerapkan model pembelajaran secara profesional.

Siklus 1

Dari hasil pelaksanaan penelitian yang telah penulis laksanakan pada pelaksanaan tindakan siklus I menunjukkan bahwa dari segi hasil, siswa yang mendapatkan nilai ≥ 70 baru mencapai 66,66% dan siswa yang memperoleh nilai < 70 adalah 33,34%. Disamping itu ditinjau dari hasil observasi terhadap kegiatan guru yang dilakukan oleh pengamat I diperoleh persentase adalah 76,36% dan pengamat II diperoleh persentase adalah 72,72%. Hasil observasi terhadap kegiatan siswa yang dilakukan oleh pengamat I diperoleh persentase adalah 68,33% dan pengamat II diperoleh persentase adalah 70%. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh pengamat I dan II terhadap kegiatan guru dan siswa diperoleh persentase rata-rata adalah 71,85%, dengan demikian hasil pengamatan (*observasi*) yang dilakukan oleh pengamat I dan II terhadap kegiatan guru dan siswa pada pelaksanaan siklus I termasuk dalam kategori cukup.

Berdasarkan hasil pelaksanaan tindakan siklus I tersebut di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan tindakan siklus I belum berhasil dan masih perlu

dilakukan pengulangan siklus, sehingga peneliti melakukan siklus II.

Siklus II

Dari hasil pelaksanaan penelitian yang telah penulis laksanakan pada pelaksanaan tindakan siklus II menunjukkan bahwa hasil siswa yang mendapatkan nilai ≥ 70 adalah sebanyak 18 orang, dengan demikian diperoleh persentase siswa yang memperoleh nilai ≥ 70 adalah 85,71%. Selanjutnya ditinjau dari segi hasil observasi terhadap kegiatan guru yang dilakukan oleh pengamat I diperoleh persentase adalah 87,27% dan pengamat II diperoleh persentase adalah 81,81%. Hasil observasi terhadap kegiatan siswa yang dilakukan oleh pengamat I diperoleh persentase adalah 80% dan pengamat II diperoleh persentase adalah 81,66%. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh pengamat I dan II terhadap kegiatan guru dan siswa diperoleh persentase rata-rata adalah 82,68 %. Berdasarkan hasil pelaksanaan tes dan observasi maka dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan tindakan siklus II sudah berhasil. Hal ini karena hasil siswa yang mendapat skor ≥ 70 telah mencapai 85,71% dan hasil observasi telah tercapai 82,68%.

Pembahasan

Dengan melihat hasil penelitian di atas dan dipadukan dengan hasil tes pada masing-masing siklus maka dapat dijelaskan bahwa:

Siklus I

Penerapan Pembelajaran *Numbered Heads Together (Nht)* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X Pada Materi Ikatan Kimia (Hlm. 299-308)

Dari hasil pelaksanaan penelitian tindakan siklus I menunjukkan bahwa pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model number head together dapat meningkatkan hasil belajar siswa Kelas X Teknik Pengelasan SMK Negeri 1 Gandapura dalam materi Ikatan kimia. Dilihat dari segi hasil, siswa yang mendapatkan nilai ≥ 70 baru mencapai 66,66% dan siswa yang memperoleh nilai < 70 adalah 33,34%. Sedangkan ditinjau dari hasil observasi pada pelaksanaan tindakan siklus I yang dilakukan pengamat I terhadap aktifitas guru diperoleh persentase adalah 76,34% dan pengamat II diperoleh persentase adalah 72,72%. Hasil observasi terhadap kegiatan siswa yang dilakukan oleh pengamat I diperoleh persentase adalah 68,33% dan pengamat II diperoleh persentase adalah 70%.

Siklus II

Hasil pelaksanaan tes tindakan siklus II menunjukkan bahwa pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Number Head Together* dapat meningkatkan hasil belajar siswa Kelas X Teknik Pengelasan SMK Negeri 1 Gandapura dalam Ikatan Kimia. Dilihat dari hasil siswa yang mendapatkan nilai ≥ 70 adalah sebanyak 18 orang, dengan demikian diperoleh persentase siswa yang memperoleh nilai ≥ 70 adalah 85,71%. Sedangkan dari hasil

observasi yang dilakukan oleh 2 orang pengamat pada pelaksanaan tindakan siklus II terhadap kegiatan guru yang dilakukan oleh pengamat I diperoleh persentase adalah 87,27% dan pengamat II diperoleh persentase adalah 81,81%. Hasil observasi terhadap kegiatan siswa yang dilakukan oleh pengamat I diperoleh persentase adalah 80% dan pengamat II diperoleh persentase adalah 81,66%.

Selain itu pembelajaran dengan menggunakan model *Number Head Together* dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar juga mendapatkan respon yang baik dari responden penelitian. Berdasarkan hasil wawancara yang peneliti lakukan dengan subyek penelitian ini menunjukkan bahwa mereka menyukai pelaksanaan kegiatan pembelajaran pada mata pelajaran Kimia dengan menggunakan model pembelajaran karena menurut mereka pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran *Number Head Together* merupakan salah satu alternatif yang dapat digunakan oleh guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam pelajaran Kimia. Ini terbukti dari hasil penelitian yang telah peneliti lakukan di Kelas X Teknik Pengelasan SMK Negeri 1 Gandapura.

KESIMPULAN

Berdasarkan paparan data selama melakukan tindakan dan hasil pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan uraian dari hasil penelitian mulai dari siklus I siklus II serta observasi, dan wawancara ternyata pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Number together* pada materi Ikatan Kimia mendapat respon yang sangat baik dari siswa dan dapat meningkatkan aktivitas peneliti dan keaktifan siswa dalam melaksanakan kegiatan belajar dan mengajar. Hal ini dapat dilihat dari hasil refleksi:
 - a. Hasil tes akhir siklus I, siswa yang mendapatkan nilai ≥ 70 baru mencapai 66,66% dan siswa yang memperoleh nilai < 70 adalah 33,34%. Sedangkan hasil tes akhir siklus II siswa yang mendapatkan nilai ≥ 70 adalah sebanyak 18 orang, dengan demikian diperoleh persentase siswa yang memperoleh nilai ≥ 70 adalah 85,71%.
 - b. Hasil observasi pelaksanaan tindakan siklus I yang dilakukan pengamat I terhadap aktifitas guru diperoleh persentase adalah 76,34% dan pengamat II diperoleh persentase adalah 72,72%. Hasil observasi terhadap kegiatan siswa yang dilakukan oleh pengamat I diperoleh persentase adalah 68,33% dan pengamat II diperoleh persentase adalah 70%. Sedangkan pelaksanaan tindakan siklus II terhadap kegiatan guru yang dilakukan

oleh pengamat I diperoleh persentase adalah 87,27% dan pengamat II diperoleh persentase adalah 81,81%. Hasil observasi terhadap kegiatan siswa yang dilakukan oleh pengamat I diperoleh persentase adalah 80% dan pengamat II diperoleh persentase adalah 81,66%.

2. Pembelajaran Number Head Together pada materi Jenis jenis ikatan kimia dan sifat –sifat ikatan kimia mampu meningkatkan prestasi siswa di Kelas X Teknik Pengelasan SMK Negeri 1 Gandapura, sehingga membuat siswa serius dalam proses pembelajaran kimia.
3. Respon siswa terhadap model pembelajaran Number head together sangat senang, penuh semangat, serta membuat siswa terlihat lebih aktif dan kreatif dalam belajar kelompok pada materi Jenis jenis ikatan kimia dan sifat –sifat ikatan kimia

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2007). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Chafidzah. (2010). *Buku Ajar Kimia Untuk SMK Semester 1 Kelas X*. Solo: Sindunata.
- Djamarah, Aswan. (2006). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamzah. B. Uno. (2009). *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar Yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Ibrahim, dkk. (2000). *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: UNESA Press
- Moleong, J.Lexy. (2007). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Moleong, J.Lexy. (2009). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Rusman. (2010). *Model-model Pembelajaran*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Rustam dan Mundilarto. (2004). *Penelitian Tindakan Kelas*. Depdikbud
- Saragih, Sahat. (2006). *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*.
- Sanjaya, Wina. (2008). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Purwanto. (2010). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Poskur,dkk. (2003). *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya
- Wirodikromo, S. (2006). *Kimia Untuk SMK Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Zainurie. (2007). *Pembelajaran Kooperatif*.



Vol. 6 No. 3 Juni 2022
p-ISSN : 2548-883X || e-ISSN : 2549-1288

<http://ainurie.files.wordpress.com>