



PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF *TEAMS ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI) UNTUK MENINGKATKAN INTERAKSI SOSIAL DAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATERI HIDROLISIS KELAS XI IPA SEMESTER GENAP SMA NEGERI 2 SUKOHARJO TAHUN PELAJARAN 2013/2014

Arif Setiawan^{1*}, Kus Sri Martini² dan Bakti Mulyani²

¹Mahasiswa S1 Prodi Pendidikan Kimia, PMIPA, FKIP, Universitas Sebelas Maret, Surakarta

²Dosen Prodi Pendidikan Kimia, PMIPA, FKIP, Universitas Sebelas Maret, Surakarta

*Keperluan korespondensi, HP: 087835443419, e-mail: arif.setiawan.kimia@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan interaksi sosial dan prestasi belajar siswa pada materi hidrolisis garam melalui penerapan model pembelajaran *Teams Assisted Individualization* (TAI). Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Tiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI IPA 2 SMA Negeri 2 Sukoharjo tahun pelajaran 2013/2014. Sumber data berasal dari guru, siswa dan dokumen. Teknik pengumpulan data adalah dengan observasi, wawancara, tes, angket, dan kajian dokumen atau arsip. Analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Teams Assisted Individualization* (TAI) dapat meningkatkan interaksi sosial dan prestasi belajar siswa pada materi hidrolisis. Ketercapaian keberhasilan aspek interaksi sosial pada siklus I adalah 77,64%, sedangkan pada siklus II adalah 79,15%. Peningkatan prestasi belajar dapat dilihat pada aspek kognitif dan afektif. Pada aspek kognitif, ketuntasan belajar siswa sebesar 75% pada siklus I, dan pada siklus II mencapai 88,89%. Untuk aspek afektif, pada siklus I ketercapaian indikator mencapai 81,25%, dan pada siklus II mencapai 83,45%.

Kata kunci: PTK, TAI, interaksi sosial, prestasi belajar, hidrolisis garam

PENDAHULUAN

Salah satu tujuan nasional bangsa Indonesia yang dijelaskan pada Undang Undang Dasar 1945 alinea keempat adalah mencerdaskan kehidupan bangsa. Bunyi dari alinea keempat adalah "Kemudian dari pada itu untuk membentuk Suatu Pemerintahan Negara Indonesia yang melindungi segenap bangsa Indonesia dan untuk memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa, dan ikut melaksanakan ketertiban dunia,..." [1]. Hal tersebut yang menyebabkan Indonesia mengutamakan pendidikan menjadi variabel yang utama dalam pembangunan.

Salah satu permasalahan yang terjadi dalam dunia pendidikan saat ini

adalah mutu pendidikan yang masih rendah. Salah satu penyebabnya terjadi pada proses pembelajaran. Pemilihan model belajar yang kurang tepat, serta suasana kelas yang pasif juga berpengaruh terhadap tujuan pembelajaran. Model pembelajaran yang dipilih harus mempertimbangkan beberapa hal misalnya, materi pelajaran, tingkat kognitif siswa, dan sarana atau fasilitas yang tersedia sehingga tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dapat tercapai [2]

Kimia merupakan mata pelajaran wajib bagi siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) untuk jurusan Ilmu Pengetahuan Alam. Ilmu kimia memiliki karakteristik sebagai konsep dan perhitungan matematika. Didalamnya terdapat konsep-konsep,

hukum-hukum, postulat-postulat dan sebagainya. Dalam mempelajari konsep-konsep tersebut dapat didekati dari sudut pandang matematika sehingga pengkajian konsep tersebut lebih mudah dan sederhana. Ali Takbir [3] mengatakan bahwa hambatan utama kesulitan belajar kimia terletak pada ketidakmampuan siswa untuk menunjukkan pemahaman yang baik tentang konsep-konsep yang sangat dasar dari materi kimia.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di SMA Negeri 2 Sukoharjo pada tanggal 10 Februari 2014, nilai rata-rata ketuntasan siswa kelas XI IPA pada saat Ujian Blok Akhir Sekolah (UBAS) semester ganjil tahun pelajaran 2013/2014 masih rendah. Hal tersebut ditunjukkan pada Tabel 1. Selain itu, ketuntasan siswa pada materi hidrolisis garam tahun pelajaran 2012/2013 juga masih rendah. Selengkapnya ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 1. Presentase Ketuntasan Ulangan Blok Akhir Semester (UBAS) Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Sukoharjo Tahun 2012/2013.

| Kelas | Banyaknya Siswa | Presentase (%) |
|-------|-----------------|----------------|
| IPA.1 | 35 | 05,72 |
| IPA.2 | 36 | 16,67 |
| IPA.3 | 35 | 08,57 |

Tabel 2. Presentase Ketuntasan Ulangan Harian Materi Hidrolisis Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Sukoharjo Tahun 2012/2013.

| Kelas | Banyaknya Siswa | Presentase (%) |
|-------|-----------------|----------------|
| IPA.1 | 34 | 11,76 |
| IPA.2 | 34 | 44,11 |
| IPA.3 | 34 | 50,00 |

Observasi awal yang dilakukan secara langsung memperoleh informasi bahwa metode yang digunakan guru, yaitu ceramah dan pemberian tugas. Kegiatan belajar mengajar cenderung didominasi oleh guru. Sehingga siswa

yang mengikuti pelajaran cenderung kurang aktif serta interaksi antar siswa yang kurang untuk memecahkan suatu masalah. Dari hasil wawancara dengan guru kelas, interaksi siswa masih rendah. Hal ini dikarenakan metode pembelajaran yang kurang memberikan kesempatan pada siswa untuk berinteraksi dengan temannya.

Permasalahan-permasalahan di atas merupakan masalah desain dan strategi pembelajaran kelas yang penting dan mendesak untuk dipecahkan dengan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR) yang berorientasi pada perbaikan kualitas pembelajaran [4].

Salah satu upaya untuk menyelesaikan masalah-masalah tersebut serta untuk meningkatkan kualitas belajar siswa SMA Negeri 2 Sukoharjo adalah dengan melalui Penelitian Tindakan Kelas dengan menerapkan metode pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*). Metode ini mengupayakan agar siswa lebih aktif dan terjadi interaksi antar sesama, sehingga prestasi belajar siswa juga meningkat.

Beberapa penelitian yang telah dilakukan seperti Awofala, Abayomi, Arigbabu, Awoyemi [5], Nneji [6], dan Redjeki [7] menyatakan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Assisted Individualization* (TAI)

Berdasarkan uraian di atas maka penulis bermaksud untuk melakukan penelitian dengan penerapan model pembelajaran kooperatif *Teams assisted Individualization* (TAI) untuk meningkatkan interaksi sosial dan prestasi belajar pada materi Hidrolisis Garam siswa kelas XI IPA 2 semester genap SMA Negeri 2 Sukoharjo.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Dalam penelitian ini dilaksanakan dua siklus, dimana setiap siklus terdapat beberapa tahap, yaitu perencanaan,

pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 2 SMA Negeri 2 Sukoharjo tahun pelajaran 2013/2014.

Sumber data pada penelitian ini berasal dari guru, siswa, dan dokumen. Data yang diperoleh pada penelitian ini diolah dan dianalisis secara deskriptif. Analisis data dilakukan dengan tiga tahap yaitu, reduksi data, paparan data, dan penyimpulan.

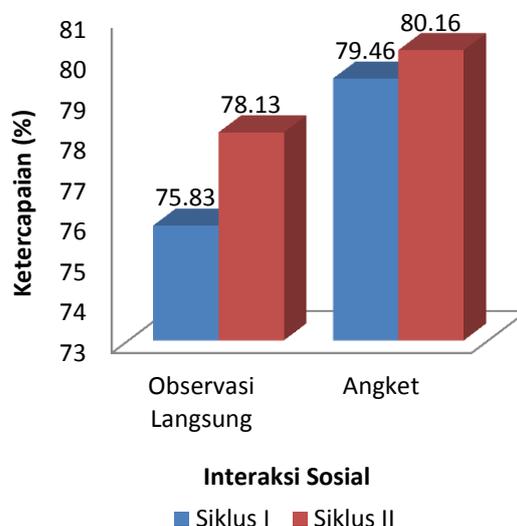
Pada penelitian ini digunakan teknik triangulasi untuk memeriksa validitas data dalam penelitian. Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembandingan terhadap data itu [8]. Teknik triangulasi yang digunakan adalah triangulasi metode. Teknik triangulasi metode dilakukan dengan mengumpulkan data tetap dengan menggunakan metode pengumpulan data yang berbeda-beda. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode pengumpulan data melalui teknik observasi, wawancara, kajian dokumen atau arsip, angket dan tes hasil prestasi belajar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh pada penelitian ini adalah data interaksi sosial siswa dan prestasi belajar siswa. Kualitas proses pembelajaran ini dapat dilihat dari data interaksi sosial yang diperoleh. Sementara kualitas produk dapat dilihat pada prestasi belajar siswa yang dicapai. Data interaksi sosial siswa diperoleh melalui observasi langsung dan melalui angket. Hasil interaksi sosial ini secara ringkas disajikan pada Gambar 1.

Dari Gambar 1 menunjukkan bahwa rata-rata interaksi sosial siswa, baik melalui observasi langsung maupun melalui angket mengalami peningkatan. Pada siklus I, pencapaian rata-rata interaksi sosial siswa melalui observasi langsung mencapai 75,83%, sedangkan melalui angket mencapai 79,46%. Sedangkan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 78,13% untuk rata-rata interaksi sosial

melalui observasi dan 80,16% untuk rata-rata interaksi sosial siswa melalui angket. Selengkapnya ditunjukkan pada Tabel 3 dan Tabel 4.



Gambar 1. Histogram Hasil Penilaian Interaksi sosial Siswa Siklus I dan Siklus II.

Tabel 3. Pencapaian Keberhasilan Interaksi Sosial Siswa Melalui Observasi.

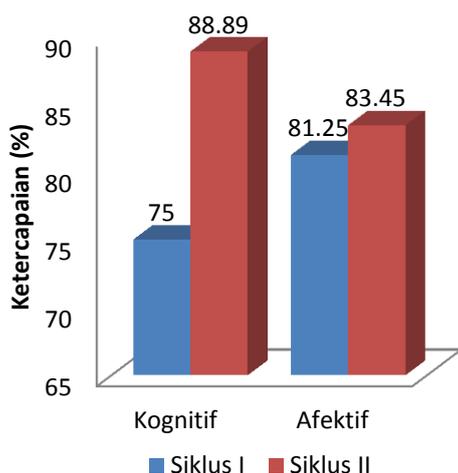
| Aspek | Indikator | Pencapaian (%) | |
|---------------------|-----------|----------------|--------------|
| | | Siklus I | Siklus II |
| Cooperating | a | 70,83 | 74,31 |
| | b | 74,31 | 75,69 |
| Competition | c | 75,69 | 77,78 |
| | d | 81,94 | 84,03 |
| Conflict | e | 78,47 | 80,56 |
| | f | 76,39 | 78,47 |
| Assimilation | g | 77,78 | 80,56 |
| | h | 70,14 | 72,22 |
| Accomodation | i | 81,25 | 84,03 |
| | j | 71,53 | 73,61 |
| Rata-rata | | 75,83 | 78,13 |

Tabel 4, menunjukkan bahwa pada siklus I, jika dilihat dari rata-rata, sudah mencapai target yang ditentukan. Namun jika dilihat per indikator, terdapat 1 indikator pada aspek *Cooperating* yang belum memenuhi target. Target yang ditentukan sebesar 70%, sedangkan pencapaian pada siklus I sebesar 69,27%.

Tabel 4. Pencapaian Keberhasilan Interaksi Sosial Siswa Melalui Angket.

| Aspek | Indikator | Pencapaian (%) | |
|---------------------|-----------|----------------|--------------|
| | | Siklus I | Siklus II |
| <i>Cooperating</i> | a | 75,69 | 76,39 |
| | b | 69,27 | 74,13 |
| <i>Competition</i> | c | 78,29 | 80,56 |
| | d | 81,07 | 80,21 |
| <i>Conflict</i> | e | 79,69 | 80,21 |
| | f | 78,64 | 82,29 |
| <i>Assimilation</i> | g | 84,37 | 82,47 |
| | h | 80,55 | 80,39 |
| <i>Accomodation</i> | i | 85,07 | 84,03 |
| | j | 81,94 | 80,90 |
| Rata-rata | | 79,46 | 80,16 |

Penilaian interaksi sosial siswa dibagi menjadi 3 kategori, yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Pada siklus I melalui observasi, dari 36 siswa, yang masuk kategori tinggi sebanyak 16 siswa, 18 siswa masuk dalam kategori sedang dan 2 siswa masuk kategori rendah. Sedangkan pada siklus II, 17 siswa masuk kategori tinggi, 17 siswa masuk kategori sedang, dan 2 siswa lainnya masuk kategori rendah. Dan hasil interaksi sosial melalui angket, pada siklus I menunjukkan 5 siswa masuk kategori tinggi, dan 31 siswa masuk kategori sedang. sedangkan pada siklus II, 4 siswa masuk kategori tinggi, dan 32 siswa masuk kategori sedang.



Gambar 2. Hasil Pencapaian Aspek Kognitif dan Afektif.

Prestasi belajar yang diukur pada penelitian ini adalah aspek kognitif dan afektif. Penilaian aspek kognitif dilakukan melalui tes, sementara aspek afektif melalui angket. Data pencapaian aspek kognitif dan aspek afektif ditunjukkan pada Gambar 2. Pada aspek kognitif, ketercapaian rata-rata ketuntasan siswa mencapai 75% pada siklus I. Target yang ingin dicapai adalah 70%. artinya pada siklus I secara rata-rata sudah memenuhi target. Namun jika dilihat per indikator, ada satu indikator kompetensi yang belum memenuhi target, yang ditunjukkan pada Tabel 5.

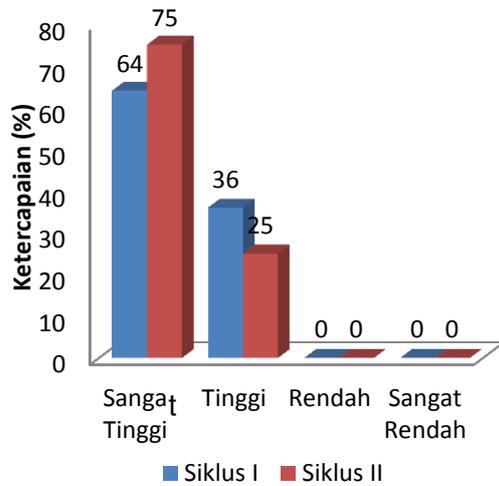
Tabel 5. Pencapaian Keberhasilan Aspek Kognitif Siklus I dan Siklus II per Indikator Kompetensi.

| Indikator Kompetensi | Ketercapaian (%) | |
|----------------------|------------------|--------------|
| | Siklus I | Siklus II |
| 1 | 100,00 | 97,22 |
| 2 | 72,22 | 75,40 |
| 3 | 75,00 | 92,22 |
| 4 | 63,89 | 86,11 |
| 5 | 82,83 | 90,00 |
| Rata-rata | 75,00 | 88,89 |

Pada siklus II, penilaian aspek kognitif mengalami peningkatan 13,89% menjadi 88,89%. Sedangkan pada aspek afektif peningkatan yang diperoleh memang tidak terlalu signifikan. Namun perlakuan siklus II ini dapat meningkatkan jumlah siswa yang masuk dalam kategori sangat tinggi. Ketercapaian aspek afektif pada siklus I sebesar 81,25%, dan meningkat menjadi 83,45% pada siklus II. Perbandingan hasil penilaian aspek afektif disajikan dalam histogram yang ditunjukkan pada Gambar 3. Pada penilaian aspek afektif, siswa dibagi menjadi 4 kategori, yaitu sangat tinggi, tinggi, rendah, dan sangat rendah.

Pada Gambar 3 menunjukkan bahwa siklus I, siswa yang masuk kategori sangat tinggi sebanyak 64% atau 23 siswa, yang masuk kategori tinggi sebanyak 36% atau 13 siswa, dan tidak ada siswa yang masuk dalam kategori rendah dan sangat rendah. Sedangkan pada siklus II, 75% siswa

atau 27 siswa masuk kategori sangat tinggi, dan 25% siswa atau 9 siswa masuk kedalam kategori tinggi.



Gambar 3. Hasil Pencapaian Aspek Afektif Siklus I dan Siklus II

Peningkatan presentase untuk aspek afektif siswa kategori sangat tinggi pada siklus II dan penurunan kategori tinggi pada siklus II menunjukkan bahwa prestasi belajar aspek afektif siswa menjadi lebih baik jika dibandingkan dengan siklus I. Begitu juga pada aspek kognitif, terjadi peningkatan yang signifikan, yaitu sebanyak 13,89%.

Berdasarkan uraian diatas, bahwa target siklus I jika dilihat rata-ratanya sudah terpenuhi. Namun, jika dilihat per indikator kompetensi yang ditentukan, untuk aspek interaksi sosial terdapat 1 indikator yang belum tercapai (Lihat Tabel 3) dan untuk aspek kognitif juga masih terdapat 1 indikator kompetensi yang belum tercapai (lihat Tabel 4). Hal ini yang mendasari peneliti untuk melaksanakan siklus II untuk memperbaiki pembelajaran agar ketuntasan siswa dapat memenuhi target yang telah ditentukan. Pada pembelajaran siklus II yang telah dilakukan, lebih memfokuskan pada indikator kompetensi pada siklus I yang belum memenuhi target.

Kelompok belajar pada siklus II ini dibuat berbeda dengan siklus I. Hal ini dimaksudkan agar diskusi kelompok dan interaksi sosial siswa lebih efektif. Terlihat pada pelaksanaannya bahwa

proses pembelajaran siklus II siswa lebih aktif mengeluarkan pendapat, bertukar pikiran, bekerja sama, dan siswa sudah terbiasa dengan model pembelajaran yang diterapkan. Terlihat juga siswa sudah tidak canggung lagi dalam menanyakan sesuatu hal yang masih dianggap sulit, baik kepada asisten maupun guru.

Peningkatan ketercapaian presentase keberhasilan pada siklus II pada aspek interaksi sosial menunjukkan bahwa peningkatan ini sejalan dengan peningkatan prestasi siswa pada siklus II. Ini menunjukkan bahwa interaksi sosial yang terjadi di kelas dapat mendukung ketercapaian hasil belajar. Artinya, ada hubungan linier antara kualitas proses dengan kualitas hasil belajar. Kualitas proses yang baik akan menghasilkan hasil belajar yang baik pula.

Berdasarkan hasil observasi, angket, tes, dan wawancara yang telah dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung, baik dalam siklus I maupun siklus II, penerapan model pembelajaran kooperatif *Teams Assisted Individualization* (TAI) dapat meningkatkan interaksi sosial dan prestasi belajar siswa dikelas XI IPA 2 SMA Negeri 2 Sukoharjo pada materi hidrolisis garam. Pembelajaran yang dilakukan pada siklus I, interaksi sosial siswa dikelas lebih baik dibandingkan dengan pada saat observasi. Hal ini ditunjukkan dengan adanya siswa yang memberikan ide, gagasan dalam belajar kelompok maupun presentasi, serta adanya kesediaan siswa dalam bertanya kepada teman, asisten ataupun guru. Data yang diperoleh dari hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi sosial siswa berdasarkan metode observasi langsung, terjadi peningkatan presentase sebesar 2,3% pada siklus II jika dibandingkan dengan siklus I. Pada siklus I keberhasilan mencapai 75,83%, sedangkan pada siklus II mencapai 78,13%.

Hasil analisis menggunakan angket pada aspek interaksi sosial, juga mengalami peningkatan. Presentase keberhasilan yang diperoleh pada siklus I adalah 79,46%, sedangkan pada siklus

II meningkat menjadi 80,16%. Faktor yang menyebabkan peningkatan interaksi sosial siswa dikelas adalah model pembelajaran yang diterapkan didalam kelas. Dengan penerapan model pembelajaran *Teams Assisted Individualization (TAI)*, siswa ditekankan untuk saling berinteraksi antar siswa maupun dengan guru melalui diskusi kelompok dan kegiatan presentasi siswa.

Dari analisis data yang diperoleh dari triangulasi metode, yaitu observasi, angket dan wawancara, interaksi sosial siswa dikelas dapat disimpulkan bahwa Pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif *Teams Assisted Individualization (TAI)* dapat meningkatkan interaksi sosial siswa pada materi pokok hidrolisis di kelas XI IPA 2 SMA Negeri 2 Sukoharjo. Ketercapaian indikator pada siklus I adalah sebesar 77,64%. Sedangkan ketercapaian indikator pada siklus II sebesar 79,15%.

Penelitian Tindakan Kelas dikatakan berhasil apabila masing-masing indikator yang telah diukur telah mencapai target yang ditentukan sebelumnya. Penelitian ini dapat dikatakan berhasil, karena indikator kompetensi yang ada telah mencapai target. Dari hasil tindakan dan pembahasan, pada penelitian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif *Teams Assisted Individualization (TAI)* dapat meningkatkan interaksi sosial dan prestasi belajar siswa kelas XI IPA 2 SMA Negeri 2 Sukoharjo pada materi hidrolisis garam.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif *Teams Assisted Individualization (TAI)* dapat meningkatkan interaksi sosial siswa pada materi pokok hidrolisis di kelas XI IPA 2 SMA Negeri 2 Sukoharjo. Ketercapaian indikator pada siklus I adalah sebesar 77,64%. Sedangkan ketercapaian indikator pada siklus II sebesar 79,15%.

2. Pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif *Teams Assisted Individualization (TAI)* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi pokok hidrolisis di kelas XI IPA 2 SMA Negeri 2 Sukoharjo, baik dalam aspek kognitif maupun afektif. Pada aspek kognitif, ketuntasan belajar siswa sebesar 75% pada siklus I, dan pada siklus II mencapai 88,89%. Sementara untuk aspek afektif, pada siklus I ketercapaian indikator mencapai 81,25%, dan pada siklus II mencapai 83,45%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Bapak Drs. Bambang Suryono, Dipl. Ed selaku Kepala SMA Negeri 2 Sukoharjo yang telah memberikan izin penelitian, serta Ibu Sri Martini, S.Pd., selaku guru kimia SMA Negeri 2 Sukoharjo yang telah memberikan kesempatan, bimbingan dan bantuan selama penelitian.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Giri, P. (2007). UUD 1945 : *Memahami Undang - Undang, Menumbuhkan Kesadaran*. Jakarta : Visimedia
- [2] Slavin, R.,E. (1995). *Cooperative Learning, Riset dan Praktik*. Terjemahan Nurulita Yusron. Bandung : Nusa Media
- [3] Ali, T. (2012). A Case Study of the Common Difficulties Experienced by High School Students in Chemistry Classroom in Gilgit-Baltistsn (Pakistan). *The SAGE Open Journal*, DOI : 10.1177/2158244012447299, (1-12)
- [4] Arikunto, Suharsimi.(2008). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [5] Awofala, Adeneye, O. A., Majorleen. L. (2013). Effect of Framing and Team Assisted Individualized Instructional Strategies on Senior Secondary School Students Attitudes Toward Mathematics. *Jorunal Acta Dedactica Napocensia*. Vol. 6. No 1

- [6] Nneji. (2011). Impact of Framing and Team Assisted Individualized Instructional Strategies Student's Achievement in Basic Science in the North Central Zone of Nigeria. *Journal Knowledge Reviews*, Vol. 23 No. 24
- [7] Rejeki, Guyub Sri dkk. (2013). Pembelajaran Team assisted Individualization (TAI) Dilengkapi Peta Konsep untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa pada Materi Kelarutan dan Hasil Kelarutan Kelas XI IPA 4 SMA Negeri 2 Surakarta Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Kimia* Vol. 2 No.3.
- [8] Moleong, L.J. (1996). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya