

**PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA
MELALUI *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION*
BERBANTUAN KARTU DOMINO KIMIA**

ARTIKEL PENELITIAN

Oleh :
KHALIDA ATIKAH
F02109007



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
JURUSAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2014**

PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* BERBANTUAN KARTU DOMINO KIMIA

Khalida Atikah, Eny Enawaty, Husna Amalya Melati

Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UNTAN

Email : khalida.atikah.chem09@gmail.com

Abstrak : Penelitian ini dilatar belakangi oleh keinginan guru untuk memperbaiki kualitas pembelajarannya. Kualitas pembelajaran dapat ditentukan oleh aktivitas dan hasil belajar. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas XB MAN 2 Pontianak pada materi tata nama senyawa sederhana melalui model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* berbantuan kartu domino kimia. Bentuk penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Sebanyak 41 orang siswa berpartisipasi dalam penelitian ini. Lembar observasi dan tes hasil belajar digunakan sebagai instrumen penelitian. Hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan aktivitas memperhatikan, aktivitas lisan dan aktivitas menulis dari pra siklus ke siklus I berturut-turut sebesar 66,00%, 54,30%, dan 49,00%. Aktivitas memperhatikan, aktivitas lisan dan aktivitas menulis meningkat dari siklus I ke siklus II berturut-turut sebesar 2,50%, 6,70%, dan 14,20%. Hasil penelitian juga menunjukkan peningkatan terhadap hasil belajar dari pra siklus ke siklus I sebesar 44,00% dan dari siklus I ke siklus II sebesar 9,36%.

Kata kunci : *Team Assisted Individualization, kartu domino kimia, tata nama senyawa sederhana, aktivitas, hasil belajar*

Abstract: This research was based on the teacher pretension to fix the qualities of learning. The learning qualities may be determined by learning activities and results. The objective of this research is to increase results and activities of learning on the students of X b class of *Madrasah Aliyah Negeri (State Islamic High School) 2 Pontianak* for simple compound nomenclature in cooperative mode of *Team Assisted Individualization (TAI)* with chemical domino. Class Action Research method was used in this analysis with 41 students as the responders. The research instruments are observation and test papers. The results showed the activities escalations on speaking and writing from pre-cycle to 1st cycle consecutively; 66.00%, 54.30% and 49.00%. The escalations were also monitored from 1st to 2nd cycle on 2.50%, 6.70% and 14.20%. These results also showed 44.00% escalation from pre to 1st cycle, and 9.36% from 1st to 2nd cycle.

Keywords: *Team Assisted Individualization, chemical domino, simple compound nomenclature , activities, learning results.*

Menciptakan kegiatan belajar siswa aktif dan berperan langsung, dibutuhkan peran guru untuk membantu siswa dalam menempa kemampuan yang dibutuhkan. Dalam mendukung peran tersebut, guru dituntut memiliki pengetahuan yang mendalam tentang materi-materi yang akan disampaikan dan mampu mengolah materi tersebut dengan baik. Guru juga ditekankan untuk berfikir kreatif agar mampu mengatasi kesulitan siswa pada aktivitas belajar siswa, serta harus pandai memilih strategi atau pendekatan yang akan digunakan. Selain itu memilih dan menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan juga merupakan hal penting.

Menurut Fahrul Razi (2011) aktivitas belajar adalah segala kegiatan yang dilakukan dalam proses interaksi (guru dan siswa) untuk mencapai tujuan pembelajaran. Aktivitas yang dimaksud disini penekanannya adalah pada siswa, sebab dengan adanya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran akan berdampak pada terciptanya situasi belajar aktif.

Kenyataannya, peran aktif siswa dalam aktivitas pembelajaran masih sangat rendah. Hal ini dibuktikan berdasarkan wawancara yang dilakukan pada tanggal 19 Agustus 2014 dengan guru bidang studi kimia di MAN 2 Pontianak. Informasi yang diperoleh bahwa aktivitas belajar siswa di kelas masih sangat rendah khususnya pada kelas XA dan XB. Guru lebih dominan mengajar dengan metode ceramah dan kurang melibatkan siswa dalam proses belajar dan mengajar sehingga sebagian besar siswa kurang aktif. Aktifitas siswa seperti kegiatan memperhatikan, menulis dan lisan masih sangat kurang. Pembelajaran hanya dilakukan dengan interaksi satu arah tanpa melibatkan siswa sehingga mengakibatkan siswa tidak aktif, kemudian menjadi pembelajaran yang pasif.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru tanggal 22 Agustus 2013, guru ingin memperbaiki aktivitas yang dilakukan siswa selama ini. Aktivitas belajar kelas XB masih kurang baik dibandingkan aktivitas belajar siswa kelas yang lainnya. Hasil observasi terhadap kedua kelas yang ditunjuk guru bahwa proses pembelajaran aktivitas siswa kelas XB lebih rendah dibandingkan aktivitas kelas XA. Persentase aktivitas belajar siswa kelas XB yaitu 9 siswa (22%) memperhatikan penjelasan guru, 11 siswa (27%) melakukan aktivitas mencatat, 7 siswa (17%) melakukan aktivitas bertanya. Guru juga memberikan informasi bahwa dikelas XB ada sebanyak 7 siswa (17%) yang mampu bertanya dan menjawab sehingga membuat siswa lain tidak mempunyai kesempatan dan tidak memiliki kemauan untuk melakukan hal tersebut.

Rendahnya aktivitas kelas XB berdampak pada presentase ketuntasan belajar siswa kelas XB menjadi rendah. Penyebab utamanya yaitu penggunaan metode ceramah yang mendominasi dalam pembelajaran kimia di MAN 2 Pontianak. Hal ini diperoleh dari hasil wawancara dengan guru bidang studi kimia pada tanggal 30 Agustus 2013 bahwa guru menggunakan metode ceramah karena dikhawatirkan materi yang diajarkan tidak selesai. Guru juga menyesuaikan materi yang diajarkan dengan waktu yang sesuai di silabus.

Metode ceramah masih memiliki kekurangan dalam proses pembelajaran kimia. Menurut Abdul Azis Wahab (2009) ceramah merupakan salah satu bentuk lain pengajaran ekspositori yang cenderung membuat siswa pasif atau tidak aktif. Fakta ini tergambar dalam presentase ketuntasan belajar siswa kelas X MAN 2

Pontianak pada materi Tata nama senyawa sederhana tahun ajaran 2012/2013 yang hanya 40% dengan Kriteria Ketuntasan Minimal adalah 75 (tujuh puluh lima).

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa, diperoleh informasi bahwa siswa kesulitan mengingat unsur-unsur kimia dan memberikannya nama dengan aturan-aturan tertentu. Selain itu, selama ini siswa kurang tertarik belajar kimia dan merasa bosan dalam pembelajaran yang dilakukan guru selama ini dengan metode ceramah. Oleh karena itu dibutuhkan model dan media pembelajaran yang dapat digunakan sebagai salah satu alat bagi guru mengajar sehingga dapat menarik minat siswa belajar.

Berdasarkan hasil diskusi lebih lanjut dengan guru mengenai aktivitas belajar siswa dan materi tata nama senyawa sederhana tersebut, guru menginginkan suatu model pembelajaran yang dapat mengaktifkan dan meningkatkan hasil belajar siswa kelas XB. Diperlukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) untuk memperbaiki proses pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dengan menerapkan model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* berbantuan media kartu domino kimia pada materi tata nama senyawa sederhana.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* dipilih dalam proses pembelajaran karena tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* dapat menciptakan suasana belajar didalam kelas yang lebih menyenangkan. Selain itu, tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* sesuai dengan kondisi di kelas XB yang memiliki beberapa siswa yang berkemampuan untuk memberikan penjelasan kepada teman yang lain. Kemampuan ini selain dilihat dari aktivitas siswa juga dari nilai rata-rata siswa pada materi tata nama senyawa sederhana. Siswa akan lebih aktif jika guru menerapkan proses pembelajaran yang menyenangkan karena tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* diterapkan dengan cara belajar sambil bermain.

Menurut Suyatno (2009), *Team Assisted Individualization (TAI)* adalah bantuan individual dalam kelompok (BidaK) dengan karakteristik bahwa tanggung jawab belajar adalah pada siswa. Delapan komponen utama dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* ini menurut Slavin (dalam Zubaedi, 2012) yaitu kelompok/tim, Tes pengelompokan, materi kurikulum, kelompok belajar, penilaian dan pengakuan tim, mengajar kelompok, lembar kerja dan mengajar seluruh kelas.

Penggunaan media pembelajaran secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi sikap pasif anak didik. Dalam hal ini media pendidikan berguna untuk menimbulkan kegairahan belajar, memungkinkan interaksi yang lebih langsung antara anak didik dengan lingkungan dan kenyataan, serta memungkinkan anak didik belajar sendiri-sendiri menurut kemampuan dan minatnya (Arief S. Sadiman, dkk 2011).

Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan sesuai dengan karakteristik materi tata nama senyawa sederhana adalah kartu domino kimia. Kartu domino kimia merupakan salah satu bentuk media pembelajaran yang dapat digunakan untuk menyampaikan materi pelajaran. Tiap kartu berisi nama-nama

senyawa biner dan senyawa poliatomik berdasarkan aturan tertentu kemudian dihubungkan satu sama lain dalam kartu.

Berdasarkan hasil pengamatan langsung di kelas dan hasil refleksi guru, maka diperlukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) untuk memperbaiki proses pembelajaran, serta dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dengan menerapkan Model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media kartu domino kimia pada materi tata nama senyawa sederhana kelas XB MAN 2 Pontianak.

METODE

Bentuk penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) pada penelitian ini adalah suatu kegiatan yang dilakukan guru kimia MAN 2 Pontianak yang berkolaborasi dengan peneliti dalam merancang, melaksanakan tindakan, observasi serta merefleksikan tindakan pada tiap siklus sehingga aktivitas dan hasil belajar siswa kelas XB MAN 2 Pontianak mengalami peningkatan.

Sebanyak 41 orang siswa kelas XB semester genap tahun ajaran 2013/2014 yang terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 23 siswa perempuan terlibat dalam penelitian ini. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei. Penentuan waktu penelitian berdasarkan hasil diskusi dengan guru bidang studi dan mengacu pada kalender akademik sekolah. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan melalui dua siklus untuk melihat peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa melalui model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan media kartu domino kimia pada materi tata nama senyawa sederhana. Siklus I dilaksanakan pada tanggal 10 Mei 2014 sedangkan siklus II dilaksanakan pada tanggal 17 Mei 2014.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan instrumen penelitian yaitu berupa lembar observasi tertutup dan lembar observasi terbuka. Lembar observasi tertutup meliputi lembar observasi guru dalam melaksanakan RPP dan lembar aktivitas siswa yang dilakukan oleh observer dengan memberikan tanda cek atau turus pada komponen-komponen yang terdapat pada RPP dan komponen aktivitas siswa. Sedangkan lembar observasi proses belajar mengajar diisi oleh peneliti yang bertindak sebagai observer. Lembar observasi terbuka merupakan halaman kosong untuk pengamat merekam hal penting yang terjadi pada saat proses pembelajaran yang tidak terdapat pada lembar observasi tertutup.

Selanjutnya, instrumen penelitian untuk mengukur kemampuan siswa berupa tes hasil belajar yang dibuat mengacu pada kompetensi dasar yang ingin dicapai merupakan butir tes yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar. Soal tes yang digunakan adalah soal tes pada materi tata nama senyawa sederhana dalam bentuk uraian.

Instrumen penelitian divalidasi oleh satu orang dosen kimia FKIP UNTAN dan satu orang guru MAN 2 Pontianak yang berlangsung mulai tanggal 21 April 2014 sampai dengan 7 Mei 2014. Validasi instrumen menggunakan perhitungan menurut rumusan Gregory. Berdasarkan hasil dari validasi butir soal untuk masing-masing siklus diperoleh koefisien validitas sangat tinggi. Hasil validasi

selanjutnya diujicobakan untuk mengetahui reliabilitas soal. Koefisien reliabilitas soal dihitung menggunakan rumus *alpha* berbantuan SPSS 17 For Windows dengan beberapa kriteria penilaian (Suharsimi Arikunto, 2010). Dari hasil uji coba soal tes dengan perhitungan SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) 17 for windows didapat nilai *Cronbach Alpha* atau $r_{11} = 0.411$ untuk siklus I dan $r_{11}=0.697$ untuk siklus II. Dengan demikian diketahui bahwa reliabilitas soal riset tergolong cukup untuk siklus I dan siklus II

Data hasil observasi terhadap proses pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* berbantuan media kartu domino kimia dianalisis dengan: (1) Melihat dilakukan atau tidaknya tahap-tahap pembelajaran dalam model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* berbantuan media kartu domino kimia (2) Menentukan beberapa hal yang dirasakan kurang dalam kegiatan pembelajaran (3) Melakukan kegiatan refleksi dengan guru untuk memperbaiki kegiatan belajar mengajar agar untuk siklus selanjutnya dapat diperbaiki.

Data hasil observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* dapat diolah dengan rumus sebagai berikut:

- % aktivitas memperhatikan

$$\frac{\text{jumlah siswa yang memperhatikan pada saat guru menjelaskan materi di kegiatan inti}}{\text{jumlah total siswa}} \times 100\%$$
.....(1)
- % aktivitas Lisan :

$$\frac{\% \text{bertanya kepada guru} + \% \text{bertanya kepada teman} + \% \text{memberikan pendapat pada saat diskusi}}{3} \times 100\%$$
.....(2)
- % Bertanya kepada guru

$$\frac{\text{jumlah siswa yang bertanya kepada guru pada saat kegiatan inti}}{\text{jumlah total siswa}} \times 100\%$$
.....(3)
- % Bertanya kepada teman

$$\frac{\text{jumlah siswa yang bertanya kepada teman sekelompok saat diskusi}}{\text{jumlah total siswa}} \times 100\%$$
.....(4)
- % Bertanya kepada teman

$$\frac{\text{jumlah siswa yang memberikan pendapat saat diskusi}}{\text{jumlah total siswa}} \times 100\%$$
.....(5)
- % Aktivitas menulis

$$\frac{\text{jumlah siswa yang mencatat}}{\text{jumlah total siswa}} \times 100\%$$
.....(6)

Meningkatnya hasil belajar diperoleh dari nilai test setiap siklusnya. Data yang diperoleh dari tes hasil belajar selanjutnya dapat dianalisis sebagai berikut:

(1) Menghitung skor dari setiap jawaban test. (2) Mengubah skor menjadi nilai dengan menggunakan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100 \quad \dots\dots\dots(7)$$

(2) Menghitung persentase ketuntasan siswa (nilai KKM \geq 75), dengan rumus sebagai berikut:

$$\% \text{ Ketuntasan} = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(8)$$

Penjelasan secara rinci tentang kegiatan dalam siklus penelitian tindakan kelas adalah sebagai berikut:

Perencanaan

Dalam tahap ini yang dilakukan adalah sebagai berikut: (a) Menyusun materi pelajaran yang akan disampaikan (b) Merancang skenario pembelajaran yang akan diterapkan yaitu dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* berbantuan media kartu domino kimia yang akan dilaksanakan pada siklus 1 dan II (c) Menyusun soal diskusi mengenai materi tata nama senyawa biner (d) Merancang lembar observasi untuk mengamati proses pembelajaran dan aktivitas siswa selama kegiatan belajar mengajar di kelas (e) Menyusun soal posttest mengenai materi tata nama senyawa biner (f) Merancang pembagian kelompok diskusi dengan membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang heterogen satu minggu sebelum pelaksanaan tindakan.

Tindakan

Tindakan dilaksanakan oleh guru dalam dua siklus dimana setiap siklus dilakukan satu kali pertemuan. Guru melaksanakan tindakan sesuai dengan scenario yang telah dirancang sedangkan peneliti sebagai observer. Tahap pelaksanaan tindakan adalah sebagai berikut:

Pada kegiatan awal : (1) Guru memasuki kelas dan mengucapkan salam (2) Guru mengecek kehadiran siswa (3) Guru menyampaikan kompetensi dasar (4) Guru memberikan apersepsi (5) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai dan memberi motivasi kepada siswa. (***Fase 1. Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa***) (6) Guru menginformasikan model pembelajaran yang akan digunakan.

Pada kegiatan Inti : (1) Guru menjelaskan materi tata nama senyawa biner. (***Fase 2. Menyajikan informasi***) (2) Guru mengarahkan siswa dalam membentuk 7 kelompok yang terdiri dari lima sampai enam siswa secara heterogen. Kelompok ini telah diatur sebelum siklus dilakukan dengan melihat rata-rata nilai harian siswa. (***Fase 3. Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok kooperatif***) (3) Guru membagikan Soal diskusi kelompok kepada masing-masing kelompok. (4) Siswa mengerjakan soal diskusi kelompok berdasarkan kelompoknya masing-masing dengan tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* dimana terdapat seorang siswa yang berperan sebagai asisten kelompok. (5) Guru membimbing dan mengamati jalannya diskusi

kelompok dan mengarahkan siswa secara individual agar setiap siswa benar-benar memahami materi tata nama senyawa sederhana. (**Fase 4. Membimbing kelompok bekerja dan belajar**) (6) Guru menyiapkan siswa untuk memulai permainan dengan menyimpan catatan dan melapangkan meja. Kelompok yang terbentuk adalah kelompok heterogen sama seperti saat diskusi berlangsung (7) Guru mulai membagikan kartu kepada tiap-tiap kelompok (8) Guru mengarahkan siswa cara memainkan kartu domino kimia yaitu: (a) Setiap kelompok berjumlah 5-6 orang dimana terdapat seorang siswa yang bertindak sebagai asisten kelompok (b) Asisten kelompok sebelumnya telah dipilih guru dan diarahkan secara individual agar dapat membimbing temannya dalam memainkan kartu. Asisten kelompok diberi tanda bintang. (c) Asisten kelompok tidak ikut bermain kartu domino kimia (d) Guru dan siswa melakukan simulasi permainan (e) Kartu dikocok dan dibagikan kepada tiap siswa secara adil kemudian siswa yang menang dipersilahkan memulai permainan terlebih dahulu kemudian berputar searah jarum jam. Penentuan pertama bermain dengan cara hompimpah. (f) Kemudian putaran selanjutnya berdasarkan pemenang yaitu siswa yang habis kartunya terlebih dahulu siswa yang paling terakhir menghabiskan kartu dinyatakan kalah dan dapat hukuman mengocok dan membagikan kartu dalam putaran selanjutnya. (g) Kartu disusun seperti layaknya kartu domino dengan mencocokkan nama senyawa dan rumus molekulnya. (9) Siswa memulai memainkan kartu domino kimia yang telah disediakan sebelumnya. (10) Guru membimbing dan mengamati siswa bermain hingga selesai. Permainan dinyatakan selesai jika telah melalui 3 kali putaran. Setiap putaran dinyatakan selesai jika kartu telah habis. (**Fase 5. Fase Evaluasi**) (11) Guru menjelaskan kepada siswa bahwa kelompok tercepat dan benar akan mendapatkan nilai tambah. (12) Guru memberikan soal rebutan (soal evaluasi) kepada siswa dan membahas soal tersebut bersama-sama.

Pada kegiatan penutup : (1) Guru menghitung skor masing-masing kelompok (2) Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang cepat dan tepat dalam melakukan permainan dan kelompok yang paling banyak dapat menjawab pertanyaan rebutan. (**Fase 6. Memberikan penghargaan**) (3) Guru membimbing siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang baru saja dipelajari. (4) Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.

Observasi

Kegiatan observasi dalam penelitian tindakan kelas dilakukan untuk mengetahui dan memperoleh gambaran lengkap secara objektif tentang perkembangan proses dan pengaruh tindakan yang dipilih terhadap kondisi kelas dalam bentuk data. Adapun hal yang menjadi objek observasi pada penelitian ini adalah aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar. Observasi dilakukan oleh peneliti dan tujuh observer. Aktivitas siswa dalam kelompok akan diamati oleh satu orang observer untuk tiap kelompok dan peneliti yang bertindak sebagai observer akan mengamati proses belajar mengajar yang sedang berlangsung.

Refleksi

Refleksi merupakan uraian tentang prosedur analisis terhadap hasil penelitian dan refleksi berkaitan dengan proses dan dampak tindakan perbaikan yang dilaksanakan serta kriteria dan rencana bagi tindakan siklus berikutnya. Dalam setiap siklus, tindakan dilakukan secara bervariasi dan disertai dengan lembar observasi. Hal ini bertujuan untuk melihat sejauh mana pengaruh tindakan yang dilakukan dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Pada tahap refleksi, pengajar dan peneliti berdiskusi tentang hasil yang didapat pada siklus tersebut dan memutuskan apakah siklus dilanjutkan atau tidak. Jika siklus dilanjutkan maka akan disusun kembali perencanaan untuk tindakan pada siklus selanjutnya. Setiap siklus selalu diakhiri dengan pemberian soal *posttest*. *Posttest* dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa secara individu dalam memahami materi yang dipelajari.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi tata nama senyawa sederhana. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas XB MAN 2 Pontianak yang berjumlah 41 orang yang terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 23 siswa perempuan. Tindakan yang dilakukan terdiri dari dua siklus, tiap siklusnya terdiri dari tahap perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Satu siklus terdiri dari satu kali pertemuan dengan alokasi waktu 2 x 45 menit dengan menggunakan satu rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disiapkan dan materi yang dibahas sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran.

Penelitian tindakan kelas ini melibatkan peneliti dan guru yang berkolaborasi membuat rencana pembelajaran dengan menyusun skenario tindakan menggunakan model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* berbantuan kartu domino kimia. Perkembangan kegiatan belajar mengajar dan peningkatan aktivitas siswa yang mempengaruhi hasil belajar siswa selama dilaksanakan tindakan melalui model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* berbantuan kartu domino kimia dijabarkan dalam pembahasan. Penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi tata nama senyawa sederhana. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas XB MAN 2 Pontianak yang berjumlah 41 orang yang terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 23 siswa perempuan. Tindakan yang dilakukan terdiri dari dua siklus, tiap siklusnya terdiri dari tahap perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Satu siklus terdiri dari satu kali pertemuan dengan alokasi waktu 2 x 45 menit dengan menggunakan satu rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disiapkan dan materi yang dibahas sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran.

Penelitian tindakan kelas ini melibatkan peneliti dan guru yang berkolaborasi membuat rencana pembelajaran dengan menyusun skenario tindakan menggunakan model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* berbantuan kartu domino kimia. Perkembangan kegiatan belajar mengajar dan peningkatan aktivitas siswa yang mempengaruhi hasil belajar siswa selama

dilaksanakan tindakan melalui model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* berbantuan kartu domino kimia dijabarkan dalam pembahasan.

Pra siklus

Berdasarkan hasil observasi sebelum dilakukannya tindakan, diketahui bahwa kelas XB merupakan kelas dengan aktivitas dan persentase belajar siswa paling rendah. Hal ini dibuktikan dari presentase ketuntasan ulangan harian pada materi struktur atom dan sistem periodik unsur yang hanya 32% atau hanya 13 dari 41 siswa yang tuntas ulangan harian pada materi tersebut dengan mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75.

Hasil refleksi dan diskusi antara guru dan peneliti menyimpulkan untuk menerapkan pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa sehingga berdampak pada hasil belajar yang dapat diperoleh dengan maksimal. Model pembelajaran yang akan digunakan dalam pembelajaran ini yaitu model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* berbantuan media kartu domino kimia, juga dapat menciptakan suasana belajar dalam kelas lebih menyenangkan. Selain itu, tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* sesuai dengan kondisi di kelas XB yang memiliki beberapa siswa yang berkemampuan untuk memberikan penjelasan kepada teman yang lain. Kemampuan ini selain dilihat dari aktivitas siswa juga dari nilai ulangan harian. Siswa ini akan dijadikan asisten yang akan menjadi pembantu guru, dan akan meningkatkan intensitas keaktifan siswa dalam berkomunikasi pada aktivitas pembelajaran.

Kartu domino kimia merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan karena sesuai dengan karakteristik materi tata nama senyawa sederhana. Penggunaan kartu domino kimia sebagai media pembelajaran dapat mengatasi sikap pasif pada siswa sehingga menimbulkan kegairahan belajar.

Siklus I

Siklus I dilakukan dalam satu kali pertemuan dan dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 10 Mei 2014 dengan alokasi waktu 4 x 45 menit (08.25 s.d 09.55 WIB). Materi yang diajarkan adalah tata nama senyawa biner. Siklus ini terdiri dari tahap perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi.

Perencanaan

Pada tahap perencanaan dirancang perangkat dan instrumen pembelajaran seperti rencana pelaksanaan pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* berbantuan media kartu domino kimia siklus I, soal diskusi siklus I, lembar observasi proses pembelajaran dan aktivitas siswa, soal *posttest* siklus I, pembagian kelompok diskusi.

Tindakan

Tindakan dilakukan oleh guru bidang studi kimia dengan melaksanakan pembelajaran sesuai skenario pembelajaran yang telah dirancang bersama pada tahap perencanaan. Guru menyampaikan materi Tata nama senyawa biner dalam

pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* berbantuan media kartu domino kimia.

Observasi

Pada saat pelaksanaan tindakan, peneliti bertindak sebagai observer yang dibantu oleh tujuh orang teman sejawat. Guru telah melaksanakan kegiatan pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* berbantu kartu domino kimia, hanya saja guru tidak menyampaikan kompetensi dasar pada kegiatan awal.

Pada kegiatan inti masih ada siswa yang tidak memperhatikan dengan baik pada saat guru menjelaskan dengan melakukan aktivitas diluar belajar. Ada kelompok yang diisi oleh siswa yang awalnya tidak aktif, menjadi sering bertanya kepada guru dan asisten sehingga peran asisten sangat menonjol dalam kegiatan diskusi. Dalam permainan, kartu domino dimainkan secara lancar karena telah diarahkan oleh guru sebelum melakukan permainan dan keseluruhan siswa dinyatakan aktif dalam melakukan permainan dan peran asisten kelompok dalam membimbing keseluruhannya baik. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang menang maupun yang kurang beruntung. Alokasi waktu untuk beberapa kegiatan pembelajaran tidak sesuai dengan perencanaan.

Adapun aktivitas siswa yang dilakukan pada siklus I yaitu aktivitas memperhatikan yang dilakukan oleh 35 orang siswa (88%) dan memperhatikan permainan dengan berkonsentrasi dilakukan oleh 38 siswa (93%). Aktivitas lisan yang dilakukan siswa terdiri dari bertanya kepada guru jika materi yang dijelaskan kurang dipahami dilakukan oleh 16 siswa (39%), bertanya kepada teman satu kelompok mengenai materi yang belum jelas pada saat diskusi dilakukan oleh 32 siswa (78%), memberikan pendapat pada saat diskusi kelompok dilakukan oleh 36 siswa (88%) dan 33 siswa (80,5%) bertanya pada asisten kelompok. Selanjutnya aktivitas menulis dengan membuat catatan penting mengenai materi yang dipelajari pada saat proses belajar mengajar yang dilakukan 31 siswa.

Refleksi

Refleksi dilakukan guru dan peneliti berdiskusi mengenai proses pembelajaran yang dilaksanakan pada siklus I untuk memperbaiki proses pembelajaran pada siklus selanjutnya. Saat refleksi dilakukan, guru mengemukakan kekurangan-kekurangan yang dirasakan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Refleksi ini digunakan sebagai landasan penyusunan skenario pembelajaran pada siklus II.

Pada siklus I, aktivitas belajar siswa telah mencapai indikator keberhasilan, dimana aktivitas memperhatikan 88%, aktivitas lisan 71,30%, dan aktivitas menulis 76%. Hasil belajar siswa juga telah mencapai indikator keberhasilan yaitu 76% atau sebanyak 31 siswa dari 41 siswa mengalami ketuntasan pada *posttest* siklus I.

Guru merasa belum maksimal dalam melaksanakan pembelajaran karena penjelasan mengenai materi tidak terlalu rinci sehingga sulit dipahami siswa sehingga beberapa siswa tidak tuntas dalam mengerjakan soal mengenai materi

tata nama senyawa biner. Selain itu, ada beberapa tahap pembelajaran yang direncanakan tidak dilaksanakan oleh guru. Guru akan memaksimalkan penyampaian materi sesuai dengan waktu yang telah dialokasikan dan lebih mempertajam penjelasan mengenai materi yang dipelajari agar siswa memahami materi yang dipelajari secara lebih dalam, walaupun aktivitas dan hasil belajar siswa sudah mencapai indikator, guru dan peneliti memutuskan untuk melanjutkan dan memperbaiki proses pembelajaran serta meningkatkan aktivitas dan hasil belajar pada siklus II.

Siklus II

Siklus II dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 17 Mei 2014 dengan alokasi waktu yang sama seperti Siklus I, yaitu 2 x 45 menit atau 2 jam pelajaran (8.25-9.55 Wib). Pada siklus II, materi yang diajarkan adalah tata nama senyawa poliatomik. Tahap-tahap yang dilakukan pada siklus II sama dengan siklus I yaitu terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi.

Perencanaan

Perencanaan pada siklus II didasarkan pada hasil refleksi siklus I. Tahap-tahap kegiatan pembelajaran sama dengan siklus I yaitu mempersiapkan skenario pembelajaran dengan menerapkan model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* berbantuan media kartu domino kimia siklus II, soal diskusi siklus II, soal diskusi siklus II, soal posttest siklus II, pembagian kelompok diskusi.

Tindakan

Tindakan dilakukan oleh guru mata pelajaran kimia dengan melaksanakan pembelajaran sesuai skenario pembelajaran yang telah dirancang bersama pada tahap perencanaan dengan menyampaikan materi tata nama senyawa poliatomik. Guru telah melaksanakan semua tahap-tahap pembelajaran model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* berbantuan media kartu domino kimia. Tindakan pada siklus II lebih baik daripada tindakan yang dilakukan pada siklus I.

Observasi

Pada saat pelaksanaan tindakan, setiap observer mengamati satu kelompok. Guru telah melaksanakan kegiatan pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* berbantuan media kartu domino kimia dengan baik dan guru telah melaksanakan semua tahap-tahap dalam pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* berbantuan media kartu domino kimia. Guru melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan. Guru telah mengkondisikan kelas menjadi lebih tenang dengan menegur beberapa siswa yang memicu keributan. Hampir seluruh siswa didalam setiap kelompok memiliki aktivitas dan hasil belajar yang meningkat. Pada kegiatan akhir guru memberikan penguatan materi yang dipelajari serta mengingatkan siswa untuk belajar sebelum *posttest* siklus II yang dilaksanakan sepulang sekolah.

Adapun aktivitas siswa yang dilakukan pada siklus II yaitu sebagai berikut:

aktivitas memperhatikan yang dilakukan oleh 36 orang siswa (88%). Kemudian Aktivitas lisan yang dilakukan siswa terdiri dari bertanya kepada guru jika materi yang dijelaskan kurang dipahami dilakukan oleh 22 siswa (54%), bertanya kepada teman satu kelompok mengenai materi yang belum jelas pada saat diskusi dilakukan oleh 34 siswa (83%), memberikan pendapat pada saat diskusi kelompok dilakukan oleh 38 siswa (93%) dan 33 siswa (80,5%) bertanya pada asisten kelompok. Selanjutnya aktivitas menulis dengan membuat catatan penting mengenai materi yang dipelajari pada saat proses belajar mengajar yang dilakukan 37 siswa (90,2%)

Refleksi

Hasil refleksi antara guru dan observer menunjukkan bahwa selama proses pembelajaran pada siklus II, terdapat peningkatan terhadap aktivitas siswa dalam kegiatan belajar mengajar menggunakan model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* berbantuan media kartu domino kimia. Aktivitas belajar siswa pada siklus II telah mencapai indikator keberhasilan, dimana aktivitas memperhatikan 90,5%, aktivitas lisan 78%, dan aktivitas menulis 90,2%.

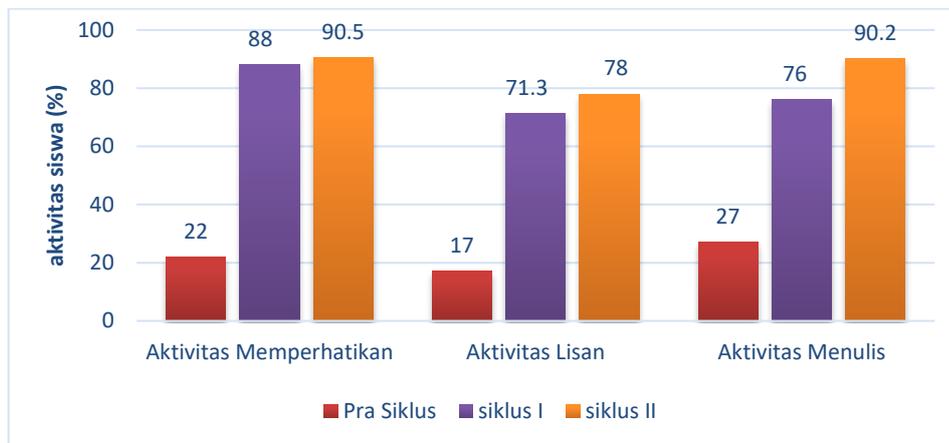
Selain itu hasil belajar siswa juga telah mencapai indikator keberhasilan dan mengalami peningkatan pada siklus II yaitu 85,36% atau sebanyak 35 dari 41 siswa mengalami ketuntasan pada *posttest* siklus II.

Berdasarkan hasil refleksi siklus II diketahui bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* berbantuan media kartu domino kimia terlaksana dengan baik. Hal ini didasari oleh aktivitas belajar siswa dan hasil belajar siswa yang telah mencapai indikator keberhasilan seperti yang diinginkan dan mengalami peningkatan. Dengan demikian, siklus pembelajaran berhenti pada siklus II.

Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa

Peningkatan aktivitas dapat diketahui dari semakin banyaknya jumlah siswa yang aktif dalam pembelajaran. Pengamatan aktivitas siswa meliputi aktivitas memperhatikan, aktivitas lisan dan aktivitas menulis.

Persentase aktivitas belajar siswa pada setiap siklus dalam penelitian ini digambarkan dalam bentuk grafik sebagai berikut :



Grafik 1: Aktivitas Belajar Siswa pada Setiap Siklus

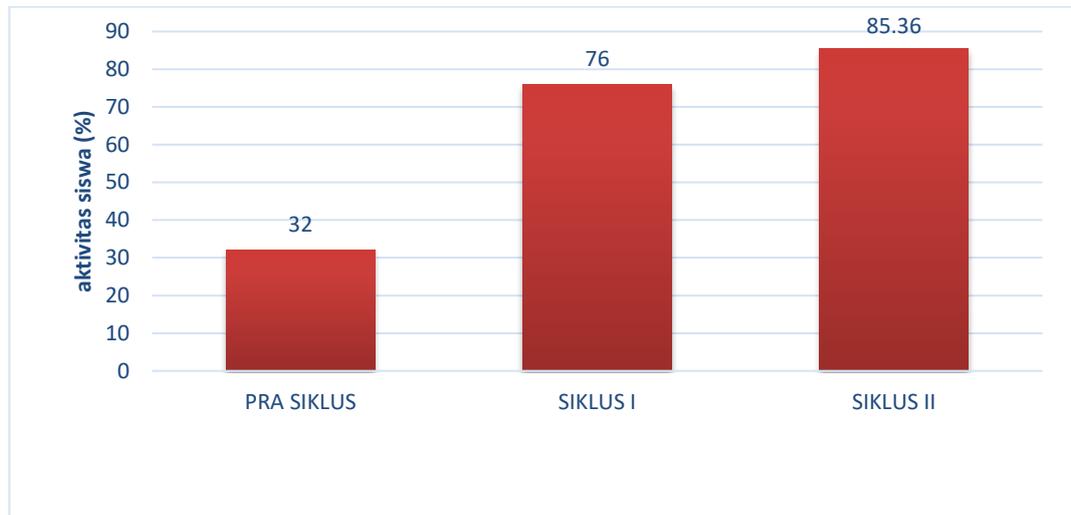
Berdasarkan grafik diatas terlihat bahwa semua aktivitas belajar meningkat dari pra siklus ke siklus I dan dari siklus I ke siklus II. Aktivitas memperhatikan meningkat dari pra siklus ke siklus I sebesar 66% dan meningkat sebesar 2,5% dari siklus I hingga siklus II. Aktivitas lisan mengalami peningkatan sebesar 54,3% dari pra siklus ke siklus I dan meningkat sebesar 6,7% dari siklus I hingga siklus II. Aktivitas menulis mengalami peningkatan sebesar 49% dari pra siklus ke siklus I serta meningkat sebesar 14,2% dari siklus I hingga siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan terhadap aktivitas belajar siswa setelah dilaksanakan tindakan pada siklus I dan siklus II

Peningkatan aktivitas memperhatikan dari pra siklus ke siklus I terjadi karena guru telah mampu membuat siswa fokus menerima pelajaran. Guru telah memberikan apersepsi dan memotivasi siswa pada saat membuka pelajaran agar siswa tertarik untuk mengikuti pelajaran dan memahami materi yang dipelajari secara lebih mendalam. Pada siklus I, guru telah mengadakan tanya jawab kepada siswa, walaupun hanya beberapa siswa yang menjawab pertanyaan guru dan bertanya kepada guru, akan tetapi perhatian siswa sudah mengarah pada guru.

Permainan yang diadakan dalam proses pembelajaran menjadikan siswa memiliki rasa tanggung jawab untuk benar-benar memahami materi yang dipelajari agar dapat menyelesaikan permainan. Hal ini mendorong siswa untuk lebih memperhatikan guru saat menjelaskan agar siswa lebih memahami materi yang dipelajari. Guru juga sudah membimbing jalannya diskusi serta menyimpulkan materi pelajaran untuk mempertegas bagian-bagian penting dari materi yang dipelajari untuk dipahami oleh siswa.

Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Team Asssted Individualization (TAI)* berbantuan media kartu domino kimia juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Persentase hasil belajar siswa pada setiap siklusnya disajikan pada gambar berikut.



Grafik 2: Hasil Belajar Siswa pada Setiap Siklus

Pada grafik di atas terlihat bahwa ketuntasan hasil belajar siswa meningkat dari pra siklus ke siklus I dan dari siklus I ke siklus II. Hasil belajar siswa pada siklus I meningkat menjadi 76 %. Peningkatan hasil belajar siswa dari pra siklus ke siklus I adalah sebesar 44 %. Hasil belajar siswa pada siklus II juga mengalami peningkatan menjadi 85,36 %. Hasil belajar siswa meningkat dari siklus I ke siklus II sebesar 9,36 %. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan terhadap hasil belajar siswa setelah dilaksanakan tindakan pada siklus I dan siklus II.

Meningkatnya hasil belajar siswa pada siklus I dikarenakan siswa lebih banyak terlibat aktif selama proses pembelajaran. Siswa aktif memperhatikan saat guru menjelaskan materi sehingga siswa lebih memahami materi yang dipelajari secara lebih mendalam. Guru selalu memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya setiap kali guru selesai menjelaskan materi sehingga siswa dapat bertanya mengenai materi yang belum dimengerti.

Diskusi kelompok dengan menjadikan satu siswa sebagai asisten setiap kelompok menjadikan semua siswa terlibat aktif dalam diskusi sehingga hal-hal yang belum dipahami oleh siswa mengenai materi yang sedang dipelajari dapat ditanyakan kepada teman sekelompok dan siswa memberikan pendapat saat diskusi kelompok agar menjadi masukan bagi setiap anggota kelompok sehingga lebih memahami materi yang sedang dipelajari. Siswa juga aktif dalam mencatat agar catatan tersebut dapat digunakan siswa untuk mempelajari kembali materi yang telah dijelaskan oleh guru. Dengan demikian siswa dapat memahami materi yang sedang dipelajari secara lebih mendalam, sehingga dapat mengerjakan soal *posttest* 1 yang diberikan setelah siklus I dilaksanakan. Hal tersebut merupakan faktor meningkatnya hasil belajar siswa pada siklus I.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil pengamatan terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa pada siklus I dan II telah mencapai indikator keberhasilan. Hal ini didasarkan pada hasil tindakan dan data yang diperoleh dari lembar observasi siswa dan *postest* pada setiap siklusnya sehingga dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: (1) Model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* berbantuan kartu domino kimia dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa untuk siklus I dan siklus II pada materi tata nama senyawa sederhana. Peningkatan terhadap aktivitas memperhatikan, aktivitas lisan dan aktivitas menulis dari pra siklus ke siklus I berturut-turut sebesar 66,00%, 54,30%, dan 49,00%. Peningkatan aktivitas memperhatikan, aktivitas lisan dan aktivitas menulis dari siklus I ke siklus II berturut-turut sebesar 2,50%, 6,70%, dan 14,20%, (2) Model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* berbantuan media kartu domino kimia dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II dalam mengikuti proses pembelajaran pada materi tata nama senyawa sederhana. Hal ini dapat dilihat dari nilai *postest* siklus I dan *postest* siklus II yang mencapai indikator keberhasilan melebihi 75%. peningkatan terhadap hasil belajar dari pra siklus ke siklus I sebesar 76% dan dari siklus I ke siklus II sebesar 85,36 %.

Saran

Berdasarkan tindakan yang telah dilakukan pada saat penelitian tindakan kelas, maka peneliti menyarankan hal-hal sebagai berikut : (1) Model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* berbantuan media kartu domino kimia dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, sehingga dapat menjadi salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan oleh guru, (2) Jika ingin melaksanakan model kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* berbantuan kartu domino kimia diharapkan mengontrol pembagian alokasi waktu pembelajaran sesuai dengan RPP

DAFTAR RUJUKAN

- Arief S. Sadiman, dkk. 2011. **Media pendidikan Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya**. Jakarta : Raja Grafindo persada
- Fahrul razi. 2011. **Bahan Pembelajaran Strategi Pembelajaran**. Pontianak : STAIN Pontianak Press
- Suharsimi Arikunto, dkk. 2010. **Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik**. Jakarta : PT Bina Aksara
- Sukardjo & Ukim Komarudin. 2009. **Landasan Pendidikan Konsep dan Aplikasinya**. Jakarta : PT Rajagrafindo Persada

Suyatno. 2009. Menjelajah **Pembelajaran Inovatif**. Sidoarjo: Masmedia Buana Pustaka

Zubaedi. 2012. **Desain Pendidikan Karakter : Konsepsi dan Aplikasinya dalam Lembaga Pendidikan**. Jakarta : Kencana Prenada media Group