

**PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS X-IPA3 MAN 1
JEMBRANA DENGAN PENGGUNAAN MEDIA *UNSURE CARD AND ZERO
UNSURE PERIODIC TABLE* DARI BAHAN LIMBAH**

HENDAH TRI SULYANTARI

MAN 1 Jembrana

sulyantarihendah@gmail.com

ABSTRAK

Rendahnya nilai siswa dan ketuntasan belajar siswa pada hasil tes awal materi struktur atom menyebabkan penulis ingin merubah metode belajar sehingga mencapai nilai maksimal. Metode yang dipilih pengembangan metode *Cooperative Learning* dengan media kartu. Hasil perlakuan siklus 1 dan 2 terjadi peningkatan pretest dan posttest pada evaluasi hasil belajar secara keseluruhan bab tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa berlatih soal dengan hal apapun asal siswa nyaman dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Siklus 1 *unsure card* digunakan untuk membahas soal, nilai rerata masih rendah, karena pertanyaan yang diajukan dianggap sulit. Hal ini terjadi karena siswa belum paham dengan materi yang diajarkan, siswa diberi kesempatan bertanya, siswa dalam mempresentasikan materi masih ada salah konsep sehingga guru memperbaiki konsep. Pada siklus 1 guru belum memberikan kertas diskusi sehingga pengarahan diskusi berantakan dan lembar presentasi ukuran terlalu kecil. Siklus 2, permainan *unsure card*, *zero unsure periodic table* dan kertas diskusi *zero unsure periodic table*. Terjadi peningkatan nilai post test dari siklus 1 ke siklus 2 rerata 93 menjadi 96. Soal mengacu pada standar soal. Materi yang ditanyakan merata, hal ini terkesan lebih mudah. Ketuntasan belajar siswa hasil post 100 % pada siklus 1 dan siklus 2. Daya serap siswa dari siklus 1 ke siklus 93,21 % meningkat 96,13 %

Kata Kunci: *Cooperative Learning, unsure card, zero unsure periodic table*

ABSTRACT

The low grades of students and the mastery of student learning on the results of the initial test of the atomic structure material caused the writer to want to change the learning method so as to achieve the maximum value. The method chosen is the development of the Cooperative Learning method with card media. The results of the treatment cycles 1 and 2 there was an increase in the pretest and posttest in the evaluation of learning outcomes as a whole for the chapter. This shows that practicing questions in any way as long as students are comfortable can improve student learning outcomes. Cycle 1 of card elements is used to discuss questions, the average value is still low, because the questions asked are considered difficult. This happens because students do not understand the material being taught, students are given the opportunity to ask questions, students in presenting the material there are still wrong concepts so that the teacher improves the concept. In cycle 1 the teacher has not given discussion paper so that the discussion directions are messy and the size of the presentation sheet is too small. Cycle 2, card game elements, zero periodic table elements and discussion paper zero periodic table elements. There was an increase in the post test scores from cycle 1 to cycle 2 an average of 93 to 96. The questions refer to the standard questions. The material asked is evenly distributed, this seems easier. Completeness of student learning results post 100% in cycle 1 and cycle 2. Student absorption from cycle 1 to cycle 93.21% increased 96.13%

Keywords: *Cooperative Learning, unsure card, zero unsure periodic table*

PENDAHULUAN

Hasil tes awal pembelajaran Kimia materi struktur Atom dan Sistem Periodik Semester Ganjil tahun pelajaran 2018/2019 kelas X IPA3 MAN 1 Jembrana dengan jumlah siswa 28 diperoleh nilai tertinggi 98 dan terendah 38, ketuntasan belajar 43 %. Rendahnya ketuntasan belajar menyebabkan penulis merubah metode belajar sehingga mendapatkan nilai maksimal.

Pada materi struktur Atom dan Sistem Periodik banyak menekankan konseptual dan bersifat abstrak sehingga kurang dipahami oleh siswa, dengan menggunakan metode diskusi atau metode yang lainnya tanpa alat peraga pembelajaran menjadi membosankan. Metode yang dipilih pengembangan metode *Cooperative Learning* dengan media *unsure card*, *zero unsure periodic table*.

Sumiati dan Asra (2017) menyatakan metode pembelajaran menekankan pola proses belajar siswa secara aktif dalam upaya memperoleh kemampuan hasil belajar. Salah satu metode pembelajaran adalah metode *Cooperative Learning*, metode pembelajaran berkelompok yaitu rangkaian kegiatan belajar yang dilakukan siswa dalam kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan (Wina, 2006). Dengan menggunakan *unsure card*, *zero unsure periodic table* dan kertas diskusi *zero unsure periodic table* diharapkan pembelajaran lebih menyenangkan. Asrori (2007) menyatakan sesungguhnya lebih baik siswa belajar sedikit materi sampai tuntas daripada banyak tapi dangkal. Sumiati dan Asra (2017) belajar tuntas diartikan penguasaan (hasil belajar) siswa secara penuh terhadap seluruh materi pembelajaran yang dipakai.

Sanjaya (2013) menyatakan agar media benar-benar digunakan untuk mengajar siswa ada yang harus diperhatikan beberapa prinsip yaitu dapat digunakan guru harus sesuai dan diarahkan untuk mencapai tujuan pembelajaran, membantu siswa belajar sesuai dengan kemampuan yang diinginkan, sesuai dengan materi pembelajaran, sesuai kompleksitas materi pembelajaran, sesuai dengan minat dan kebutuhan siswa, efektifitas dan efisien dan yang terakhir sesuai dengan kemampuan guru untuk mengoperasikannya

Sumiati dan Asra (2017) menyatakan jika pengadaan media pembelajaran dengan cara membuat sendiri langkah-langkah yang dilakukan adalah menentukan bahan dan alat yang diperlukan, bahan mudah didapat di sekitar lingkungan sekolah, jika membeli, bahan hendaknya murah harganya agar tidak memberatkan sekolah, guru dan siswa, membuat pola dasar/sket media pembelajaran dan yang terakhir memelihara dan merawat media pembelajaran selama dan sesudah digunakan

Penulis menggunakan satu kelas untuk meneliti pengembangan media kartu menggunakan *unsure card*, *zero unsure periodic table* dan kertas diskusi *zero unsure periodic table*. Kertas diskusi *zero unsure periodic table* digunakan untuk berdiskusi antar kelompok dan hasil diskusinya dituangkan pada *zero unsure periodic table* yang terpasang di papan tulis. Biaya pembuatan media relatif murah karena bahan media *unsure card* dan kertas diskusi *zero unsure periodic table* terbuat dari limbah. Tetapi bahan media *zero unsure periodic table* berasal dari kertas manila hitam yang harganya murah.

Dari permasalahan di atas maka rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana meningkatkan ketuntasan belajar siswa dengan menggunakan media *unsure card*, *zero unsure periodic table* dan kertas diskusi *zero unsure periodic table*?
2. Bagaimana meningkatkan keaktifan siswa dengan menggunakan media *unsure card*, *zero unsure periodic table* dan kertas diskusi *zero unsure periodic table*?

Hipotesis yang digunakan media *unsure card*, *zero unsure periodic table* dan kertas diskusi *zero unsure periodic table* dapat meningkatkan ketuntasan hasil belajar siswa Kelas X-IPA3 dari 43

% siswa yang belum tuntas berdasarkan data tes awal meningkat ketuntasannya menjadi 100 %

Manfaat dari penelitian adalah

1. Dapat memanfaatkan media yang ada di lingkungan sekitar sebagai bahan media
2. Sebagai salah satu alternatif menanggulangi dampak pencemaran lingkungan dengan mengolah sampah (limbah kertas) sebagai produk (*unsure card*)
3. Salah satu alternative memecahkan masalah, jika laboratorium tidak memiliki tabel periodik unsur sebagai sarana pembelajaran

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan selama proses pembelajaran di sekolah dari bulan September 2018 sampai Oktober 2018 di X-IPA3 MAN 1 Jembrana. Mulai tahap persiapan sampai dengan tahap pelaksanaan (pembelajaran di sekolah) dan tahap pelaporan. PTK ini dilakukan dengan dua tahap pada pembelajaran Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur. Tahapan yang dilaksanakan pada setiap siklus. Sebelum PTK mulai dilakukan kami membuat beberapa persiapan yaitu:

- a. Rencana Persiapan Pembelajaran Kimia
- b. Menyiapkan kartu unsur dan table periodic kosong materi stuktur atom dan sistim periodic unsur (*Unsure Card And Zero Unsure Periodic Table*)
- c. Menyiapkan alat dan bahan untuk berlatih soal dengan stuktur atom dan sistim periodic unsur.
- d. Menyiapkan alat ukur dalam penelitian yang berupa soal untuk setiap tahapan, dan lembar observasi siswa.

Subjek dalam penelitian ini adalah kegiatan pembelajaran siswa kelas X-IPA3 : laki-laki 10 dan perempuan 18, di MAN 1 Jembrana tahun pelajaran 2018/2019 yang sekaligus juga merupakan sumber data. Yang menjadi obyek penelitian adalah peningkatan prestasi belajar peserta didik pada materi Struktur Atom dan Sistem Periodik kelas XI-IPA3 MAN 1 Jembrana setelah dilakukan pembelajaran dengan media Kartu Unsur dan Tabel Periodik Unsur Kosong (*Unsure Card And Zero Unsure Periodic Table*) dari bahan limbah.

Data yang dikumpulkan berupa data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berasal dari nilai tes siswa disetiap tahapan. Sedangkan data kualitatif didapat dari hasil observasi guru lain yang membantu dalam penelitian ini.

Analisis data kuantitatif yang didapat dari nilai *pre-test* dan *post-test* siswa. Nilai hasil evaluasi juga dibandingkan dengan evaluasi pada bab sebelumnya. Data yang didapat dianalisis dengan rumus : secara grafik dengan microsoft excel. Kriteria keberhasilan adalah apabila : lebih dari 70 % siswa memperoleh nilai ≥ 75 baik nilai kognitif maupun psikomotor

Siklus 1, pembelajaran tentang struktur atom. Pembelajaran dilakukan dalam 3 kali tatap muka atau 6 jam pelajaran. Pembelajaran menggunakan media kartu unsur. Sebelum dan sesudah pembelajaran dilakukan *pretest* dan *posttest*. Setelah siklus 1 pertemuan berikutnya akan dilakukan perlakuan pertama yaitu siswa diajak berlatih soal dengan kartu unsur, dengan soal-soal dari siswa. Kemudian dilakukan refleksi atas hasil siklus 1. Untuk siklus 2 terdiri dari 2 kali pertemuan atau 6 jam pembelajaran. Pertemuan pertama pembelajaran tentang sistim periodic unsur. Pembelajaran menggunakan media kartu unsur dan table periodic unsur kosong. Pada akhir pembelajaran juga dilakukan tes pada sebelum dan sesudah pembelajaran. Pada akhir siklus 2 siswa kembali berlatih soal dengan media kartu unsur dan table periodic unsur kosong dan kertas diskusi periodic kosong dengan soal-soal dari guru. Setelah siklus 2 baru dilakukan evaluasi terhadap sistem koordinasi secara keseluruhan.

Batasan masalah yang diteliti dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa. Metode yang digunakan penelitian ini adalah deskripsif dengan beberapa tahapan.

Alat dan bahan yang digunakan dalam metode cooperative learning adalah

ALAT : Gunting, Spidol Putih, Isolasi Kertas, Pengaris, Lem Kertas

BAHAN : Kertas Buffalo Bekas, Kertas HVS Bekas, Kertas CD, Kertas Manila Bekas.

Gambaran umum prosedur penelitian

1. Membuat Tabel Periodik Kosong dan Kartu Unsur (*Unsure Card And Zero Unsure Periodic Table*) ini dilakukan dengan mengetik nama unsur di lengkap dengan nomor atom dan nomor massa atom relative, print out dengan Kertas Buffalo bekas dan HVS bekas. Menulis table kosong untuk sistim periodic.
2. Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas Kelas X-IPA3
 - a. Pembagian kelompok diskusi dan penentuan ketua kelompok.
 - b. Ketua kelompok mengambil kartu unsur, jumlah kartu unsur yang diambil sama dengan anggota kelompoknya.
 - c. Setiap anggota kelompok menerima satu kartu unsur.

- d. Setiap anggota kelompok menuliskan konfigurasi electron dari kartu unsur yang diterima
- e. Setiap anggota kelompok menuliskan golongan dan periode dari hasil konfigurasi electron
- f. Satu persatu kelompok, secara bergantian memasang kembali kartu unsur ke table periodic kosong yang dipasang di papan tulis dan mempresentasikannya
- g. Kelompok 1 mempresentasikan unsur yang memiliki sifat yang mirip
- h. Kelompok 2 mempresentasikan unsur yang memiliki sifat keperiodikan berkaitan dengan jari-jari atom
- i. Kelompok 2 mempresentasikan unsur yang memiliki sifat keperiodikan berkaitan dengan potensial/energi ionisasi
- j. Kelompok 2 mempresentasikan unsur yang memiliki sifat keperiodikan berkaitan dengan afinitas elektron
- k. Kelompok 2 mempresentasikan unsur yang memiliki sifat keperiodikan berkaitan dengan keelektronegatifan



(1) (2) (3)

Gambar 1. (1) Alat dan bahan kartu unsur dan table periodic unsur kosong, (2) Tabel Periodik Kosong yang ditempel di papan tulis, (3) Lembar hasil diskusi di papan tulis

Rincian prosedur penelitian

Secara rinci pelaksanaan meliputi langkah-langkah:

a. Tahap perencanaan (Persiapan)

1. Menentukan kelas penelitian
2. Menetapkan waktu memulainya penelitian.
3. Menetapkan materi pelajaran.
4. Membuat rencana pembelajaran, berisi materi yang di eksperimenkan, LKS, Kisi-kisi soal, Soal dan Rubrik pengskoran lampiran

b. Tahap pelaksanaan (Implementasi)

1. Melaksanakan diskusi kelompok dengan media kartu unsur berkelompok.
2. Menyebarkan soal pre test
3. Menyebarkan lembar kerja diskusi, kartu unsur
4. Menyebarkan soal pre test

c. Tahap observasi (pemantauan) dan evaluasi

Pelaksanaan observasi dilakukan oleh guru, dengan menggunakan alat bantu berupa lembar hasil kerja siswa, nilai kerja berkelompok, pre test dan post test .

HASIL DAN PEMBAHASAN

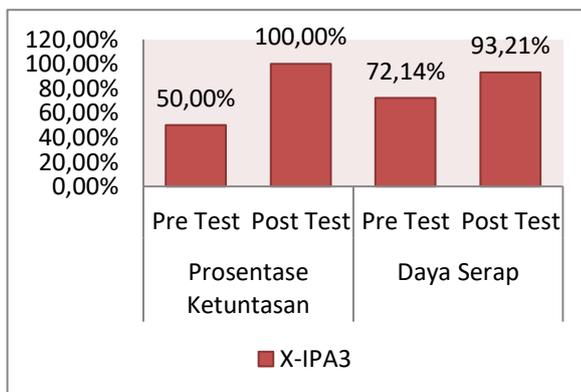
Hasil

Setelah dilakukan pengamatan dari tahap pengambilan data didapat:

1. Siklus 1

Tabel 1. Prosentase Ketuntasan Dan Daya Serap Siswa Hasil Pre Test Dan Post Test (Materi : Struktur Atom)

Kelas	Prosentase Ketuntasan		Daya Serap	
	Pre Test	Post Test	Pre Test	Post Test
X-IPA3	50.00%	100.00%	72.14%	93.21%



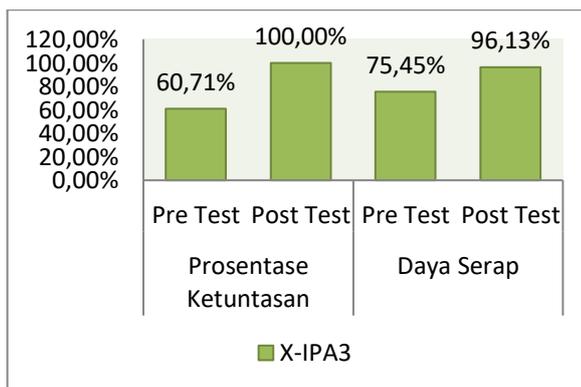
Grafik 1. Siklus 1 : Prosentase Ketuntasan Dan Daya Serap Siswa Hasil Pre Test Dan Post Test (Materi : Struktur Atom)

Dari Hasil Analisis Evaluasi Pembelajaran siklus 1 didapat data prosentase ketuntasan belajar mengalami peningkatan di lihat dari hasil Pre Test 50,00 % menjadi 100 % di Post Test begitu juga dengan daya serap siswa di lihat dari hasil Pre Test 72,14 % menjadi 93,21 % di Post Test (terlihat di Tabel 1 dan Grafik 1)

2. Siklus 2

Tabel 2. Prosentase Ketuntasan Dan Daya Serap Siswa Hasil Pre Test Dan Post Test (Materi : Sistim Periodik Unsur)

Kelas	Prosentase Ketuntasan		Daya Serap	
	Pre Test	Post Test	Pre Test	Post Test
X-IPA3	60.71%	100.00%	75.45%	96.13%



Gambar 2. Siklus 2 : Prosentase Ketuntasan Dan Daya Serap Siswa Hasil Pre Test Dan Post Test (Materi : Sistim Periodik Unsur)

Dari Hasil Analisis Evaluasi Pembelajaran siklus 2 didapat data prosentase ketuntasan belajar mengalami peningkatan di lihat dari hasil Pre Test 60,71 % menjadi 100 % di Post Test begitu juga dengan daya serap siswa di lihat dari hasil Pre Test 75,45 % menjadi 96,13 % di Post Test (terlihat di Tabel 2 dan Grafik 2)

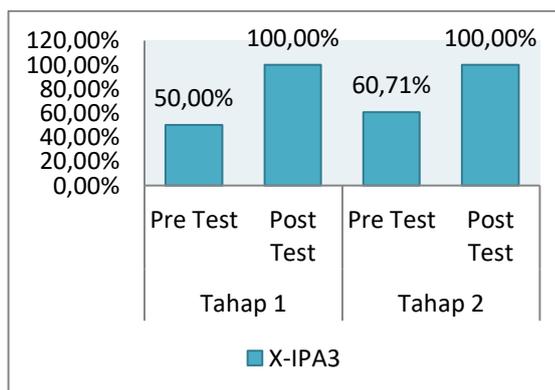
3. Siklus 1 dengan Tahap/Siklus 2

Tabel 3. Prosentase ketuntasan hasil pre test dan post test (siklus 1 dan siklus 2)

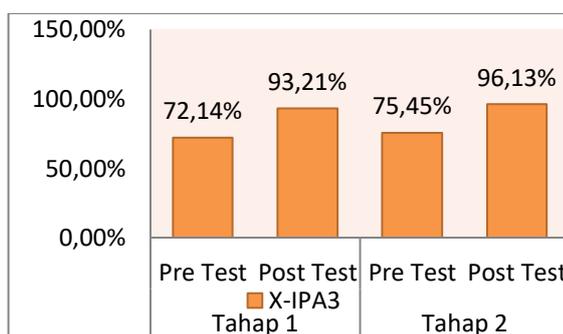
Kelas	Tahap/Siklus 1		Tahap/Siklus 2	
	Pre Test	Post Test	Pre Test	Post Test
X-IPA3	50.00%	100.00%	60.71%	100.00%

Tabel 4. Prosentase daya serap hasil pre test dan post test (siklus 1 dan siklus 2)

Kelas	Tahap/Siklus 1		Tahap/Siklus 2	
	Pre Test	Post Test	Pre Test	Post Test
X-IPA3	72.14%	93.21%	75.45%	96.13%



Gambar 3. Prosentase ketuntasan hasil pre test dan post test (tahap/siklus 1 dan tahap/siklus 2)



Gambar 4: Prosentase daya serap hasil pre test dan post test (siklus 1 dan siklus 2)

Jika dibandingkan dari hasil analisis evaluasi pembelajaran siklus 1 ke siklus 2, ketuntasan belajar siswa sama-sama sudah mencapai 100 % tetapi daya serap siswa meningkat dari 93,21 % menjadi 96,13 % (dilihat dari nilai post test) (terlihat di tabel 3, 4 dan grafik 3, 4)

Pembahasan

1. Peningkatan hasil belajar siswa

Dari hasil perlakuan siklus 1 dan 2 terjadi peningkatan ketuntasan hasil belajar *pretest* ke *posttest*. Hal ini menunjukkan bahwa berlatih soal-soal dengan cara apapun asal siswa nyaman akan dapat meningkatkan nilai hasil belajar siswa.

Syafar dalam artikel penelitiannya mengatakan bahwa media kartu bilangan sebagai alat peraga dapat menurunkan keabstrakan dari konsep, sehingga siswa mampu menangkap arti sebenarnya konsep tersebut. Mulyono dalam laporan penelitiannya menyatakan bahwa media kartu kwartet dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Denianto dalam laporan penelitiannya menyatakan bahwa media kartu merupakan salah satu media visual yang tidak diproyeksikan dan penggunaan media dapat meningkatkan perhatian siswa terhadap materi pelajaran yang disampaikan oleh guru, sehingga hasil belajar yang dicapai siswa meningkat. Dan ini bisa dianalogi bahwa penggunaan media tabel periodic kosong dan kartu unsur meningkatkan pemahaman siswa pada materi sifat keperiodikan unsur sehingga hasil belajar meningkat.

Pada siklus 1 Kartu unsur digunakan untuk membahas soal, mendapat nilai rerata lebih rendah dari siklus 2, karena pertanyaan yang diajukan oleh siswa dianggap sulit. Hal ini karena beberapa sebab siswa belum paham dengan materi yang diajarkan sehingga siswa

mendapat kesempatan untuk bertanya, guru harus mengulang materi pelajaran, siswa dalam mempresentasikan materi masih ada yang salah konsep sehingga guru memperbaiki konsep, guru belum memberikan kertas diskusi sehingga pengarahan diskusi masih berantakan, lembar presentasi berupa kertas HVS, siswa yang jaraknya jauh dari papan tulis susah untuk mengamati hasil presentasi di lembar presentasi.

Pada siklus 2, perbaikan kelemahan siklus 1, ada permainan kartu unsur, table periodic unsur kosong dan kertas diskusi table periodic kosong menggunakan soal dari guru maka nilai *post tes* naik, untuk kelas X-IPA3 rata-rata nilai meningkat dari 93 menjadi 96. Hal ini karena soal-soal dari guru mengacu pada standar soal yang ada. Dan materi yang ditanyakan juga merata pada semua materi, sehingga terkesan lebih mudah.

Ketuntasan belajar siswa hasil *post test* siklus 1 dan siklus 2, kelas X-IPA3 100 %. Daya serap siswa hasil *post test* meningkat dari siklus 1 ke siklus 2 yaitu 93,21 % menjadi 96,13 %.



Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan Siklus 1 Hari Selasa



Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan Siklus 2 Hari Sabtu

2. Peningkatan keaktifan siswa

Suryana dalam journal penelitian mengatakan penggunaan kartu dapat meningkatkan aktifitas belajar siswa. Mulyasni dalam penelitiannya mengatakan bahwa permainan kartu bilangan dapat meningkatkan aktifitas belajar siswa dan motivasi belajar siswa. Jika motivasi siswa meningkat akibatnya siswa belajar secara maksimal dengan segenap tenaga dan pikirannya untuk mencapai tujuan sesuai dengan yang diharapkan. Setiawan dalam journal penelitiannya mengatakan penggunaan kartu posinega menunjukkan peningkatan aktivitas belajar siswa, terlihat keaktifan selama kegiatan pembelajaran, dilihat dari antusiasme siswa saat menggunakan kartu posinega di depan kelas. Dari semua penelitian menggunakan media kartu maka kartu unsur dan table periodic kosong merupakan media yang sama dengan penggunaan media kartu walaupun judul media kartunya berbeda.

Bermain kartu unsur dan table periodic kosong yang dilakukan oleh sekelompok siswa meningkatkan minat baca dan belajar siswa. Siswa aktif berdiskusi dalam kelompoknya dan memberi tugas antar siswa untuk menuliskan konfigurasi electron perorangan karena tiap satu kelompok mengambil kartu unsur dengan jumlah sama dengan anggotanya. Baru untuk menyelesaikan soal yang lain dilakukan dengan berdiskusi.

Siswa yang bertugas melakukan presentasi siklus 1 berjumlah dua siswa dan siklus 2 berjumlah tiga siswa untuk kelas X-IPA3. Untuk siklus 1 satu orang bertugas menulis konfigurasi electron dan satu orang bertugas menerangkan materi. Dan untuk siklus 2 berjumlah satu orang bertugas menulis konfigurasi electron, satu orang menaruh kartu unsur ke dalam table periodic kosong dan satu orang bertugas menerangkan materi. Dan untuk menjawab hasil berdiskusi mengenai jawaban dari pertanyaan. Hal ini melibatkan seluruh siswa dalam kelompok tersebut. Dan yang terlibat untuk menjawab hanya satu orang. Jawaban juga harus sesuai dengan pertanyaan, artinya jika pertanyaan harus menggambar dan menjelaskan maka kelompok yang mendapatkan pertanyaan harus menerangkan sesuai permintaan penanya. Hal ini dapat memupuk rasa percaya diri dan berani tampil di depan

teman-temannya (Gambar 1. Siklus 1 dan Gambar 2. Siklus 2). Hari pengambilan foto berlainan karena jam belajar kimia 4 JP pada hari selasa dan sabtu, jika presentase siswa di hari selasa untuk semua kelompok belum selesai bisa dilanjutkan di hari sabtu, begitu juga sebaliknya

KESIMPULAN

Dari data penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa.

1. Media kartu unsur dan table periodic unsur kosong dapat meningkatkan ketuntasan belajar siswa dan keaktifan siswa.
2. Ketuntasan hasil belajar siswa baik siklus 1 dan siklus 2 sama yaitu 100 %
3. Daya serap siswa meningkat dari siklus 1 ke siklus ke 2
4. Media yang digunakan siklus 2 lebih efektif dalam meningkatkan daya serap siswa dengan alasan media gabungan kertas diskusi table periodic, kartu unsur dan table periodic kosong lebih menarik dan lebih jelas digunakan dalam presentasi siswa.
5. Supaya terjadi peningkatan hasil belajar maka lembar presentasi harus yang besar sehingga semua siswa bisa mengamati hasil diskusi

Disarankan : untuk meningkatkan hasil belajar di materi sistim periodic sebaiknya digunakan gabungan kartu unsur, kertas diskusi table periodic kosong ukuran kertas hvs, table periodic kosong ukuran kertas manila dan lembar presentasi harus berukuran kertas manila bukan hvs supaya siswa mudah mengamati hasil presentasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Asrori Mohammad. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung : CV. Wacana Prima
- Asrori Mohammad. 2007. *Psikologi Pembelajaran*. Bandung : CV. Wacana Prima
- Denianto Yoga Sativa. 2012. *Penggunaan Media Kartu Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Geografi Siswa Kelas XI IPS 1 Sma Kolombo Sleman Yogyakarta*. Yogyakarta: <http://eprints.uny.ac.id/23389/1/JURNAL-PENGGUNAAN%20MEDIA%20KARTU-HASILBELAJAR.pdf>
- Munawaroh. 2012. *Panduan Memahami Metodologi Penelitian*. Malang : Intimedia
- Mulyono. 2016. *Penggunaan Media Kartu Kwartet Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Peninggalan Sejarah Hindu-Buddha Di Indonesia Dalam Mata Pelajaran IPS*. Sumedang: <https://ejournal.upi.edu/index.php/penailmiah/article/view/2977/pdf>
- Mulyasni. 2016. *Permainan Kartu Bilangan Sebagai Alat Peraga Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas V Sdn 010 Ujung Batu*. Riau: <https://media.neliti.com/media/publications/258281-permainan-kartu-bilangan-sebagai-alat-pe-ff1a0e89.pdf>
- Sanjaya Wina. 2013. *Penelitian Pendidikan (Jenis, Metode dan Prosedur)*. Jakarta : Prenadamedia Group
- Sanjaya Wina. 2013. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Prenadamedia Group
- Setiawan Agung. 2014. *Penerapan Alat Peraga Kartu Posinega Dalam Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Perkalian Dan Pembagian Bilangan Bulat Pada Siswa Kelas V Sdn Oloboju*. <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/ESE/article/view/2826/1918>
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung : CV. Alfabeta
- Sugiyono. 2014. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung : CV. Alfabeta
- Sumiati dan Asra. 2007. *Metode Pembelajaran*. Bandung : CV. Wacana Prima
- Suryana Yusuf. 2012. *Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Kartu Persamaan Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Persamaan Linear Satu Variabel (Studi Eksperimen Terhadap Siswa kelas VII MTs Darul Falah Cijati Kabupaten Majalengka)*. <https://syekhnrjati.ac.id/jurnal/index.php/eduma/article/view/281/257>

Syafar Usman Mohammad. 2014. *Artikel Penelitian Peningkatan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Kartu Bilangan Pada Pembelajaran Matematika Di Kelas IV.* Pontianak: <https://Media.Neliti.Com/Media/Publications/211284-Peningkatan-Hasil-Belajar-Siswa-Mengguna.Pdf>