

PEMBELAJARAN KIMIA DENGAN PERMAINAN KARTU KIMIA DI SEKOLAH MENENGAH ATAS

Ceri Setiyati

Guru Mata Pelajaran Kimia di SMA Negeri 3 Bantul, DIY

Abstrak

Keaktifan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran sangat menentukan prestasi belajar. Guru diharapkan dapat merancang pembelajaran yang dapat menarik minat belajar serta mengaktifkan dan menyenangkan bagi peserta didik. Tulisan ini bertujuan untuk mendeskripsikan upaya guru dengan mengemas permainan kartu kimia dalam pembelajaran kimia. Materi kimia yang disajikan adalah materi sistem periodik unsur dan konfigurasi elektron kelas X semester gasal di SMA. Dengan menguasai materi ini dapat mempermudah peserta didik mengikuti materi berikutnya. Materi ini dikemas dalam permainan kartu kimia secara berkelompok. Dengan bermain dan belajar peserta didik akan aktif dan diharapkan prestasi peserta didik dapat meningkat. Pada penelitian tindakan kelas ini, siklus pertama dengan topik unsur dalam SPU, pengelolaan pembelajaran mencapai prosentase 72,16% dalam kategori baik hasil belajar peserta didik yang mendapat nilai ≥ 70 baru mencapai 75%. Setelah siklus kedua dengan topik konfigurasi elektron pengelolaan pembelajaran mengalami kenaikan menjadi 77,14% dan hasil belajar peserta didik meningkat menjadi 92,86%. Hal menunjukkan penelitian tindakan kelas berhasil meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas X-3 di SMA Negeri 3 Bantul. Dari hasil observasi pengelolaan pembelajaran peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran. Dari hasil angket siswa menunjukkan rasa senang dalam mengikuti pembelajaran kimia dengan metoda permainan kartu kimia.

Kata kunci: *Permainan kartu kimia, prestasi belajar kimia, sekolah menengah atas*

Pendahuluan

Mata pelajaran kimia merupakan mata pelajaran yang baru bagi kelas X karena di SMP materi kimia masuk dalam kelompok IPA dan belum berdiri sendiri. Kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit bagi siswa-siswa SMA Negeri 3 Bantul. Bila dilihat dari hasil nilai ulangan harian, masih banyak siswa yang belum mencapai nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Dari hasil ulangan sebelumnya siswa yang nilai di atas 70 presentase 50% membuktikan kualitas prestasi siswa masih rendah. Rendahnya hasil belajar kimia siswa tersebut menggambarkan adanya masalah-

masalah dalam pembelajaran kimia antara lain motivasi belajar siswa rendah; minat baca siswa rendah; interaksi antarsiswa rendah; pembelajaran yang kurang bervariasi; fasilitas buku yang sesuai kurang; kemandirian siswa dalam belajar rendah; kurangnya keaktifan siswa dalam pembelajaran. Untuk mengaktifkan peserta didik, penulis sebagai guru berusaha mengemas pembelajaran dengan media kartu kimia, dengan harapan dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik di SMA Negeri 3 Bantul.

Menurut Kemp dan Dayton seperti dikutip Azhar Arsyad (2002: 21) manfaat media pembelajaran adalah:

1. penyampaian pelajaran menjadi lebih baku,
2. pembelajaran dapat lebih menarik,
3. pembelajaran menjadi lebih interaktif dengan diterapkannya teori belajar dan prinsip-prinsip psikologis yang diterima dalam hal partisipasi siswa, umpan balik dan pengetahuan,
4. lama waktu pembelajaran yang diperlukan dapat dipersingkat kerana kebanyakan media hanya memerlukan waktu singkat untuk mengantarkan pesan dalam isi pelajaran dengan jumlah yang cukup banyak dan kemungkinannya dapat diserap oleh siswa,
5. kualitas hasil belajar dapat ditingkatkan bilamana integrasi kata dan gambar sebagai media pembelajaran dapat mengkomunikasikan elemen-elemen pengetahuan dengan cara yang terorganisasikan dengan baik, spesifik, dan jelas,
6. pembelajaran dapat diberikan kapan dan dimana diinginkan atau diperlukan terutama jika media pembelajaran dirancang untuk penggunaan secara individu,
7. sikap positif siswa terhadap apa yang mereka pelajari dan terhadap proses belajar dapat ditingkatkan,
8. peran guru dapat berubah ke arah yang lebih positif: beban guru untuk menjelaskan yang berulang-ulang mengenai isi pelajaran dapat dikurangi bahkan dihilangkan sehingga ia dapat memusatkan perhatian kepada aspek penting lain dalam proses belajar mengajar.

Menurut *Encyclopedia of Educational Reseach* seperti dikutip Azhar Arsyad (2002: 25) manfaat media pendidikan adalah sebagai berikut ini.

1. Meletakkan dasar-dasar yang konkret untuk berpikir sehingga mengurangi verbalisme dan memperbesar perhatian siswa.
2. Meletakkan dasar-dasar yang penting untuk perkembangan belajar sehingga membuat pelajaran lebih mantap.
3. Memberikan pengalaman nyata yang dapat menumbuhkan kegiatan berusaha sendiri dikalangan siswa.
4. Menumbuhkan pemikiran yang teratur dan kontinyu, terutama melalui gambar hidup.
5. Membantu tumbuhnya pengertian yang dapat membantu perkembangan kemampuan berbahasa.
6. Memberikan pengalaman yang tidak mudah diperoleh dengan cara lain, dan membantu efisiensi dan keragaman yang banyak dalam belajar

Menurut Susilana (2007: 45) media pembelajaran adalah segala yang digunakan menyalurkan pesan, sehingga merangsang untuk belajar. Manfaat media dalam pembelajaran antara lain: (1) membuat materi pelajaran yang abstrak menjadi lebih kongkrit; (2) mengatasi kendala keterbatasan ruang dan waktu; (3) membantu mengatasi keterbatasan indera manusia; (4) memberikan kesan mendalam dan lebih lama tersimpan pada diri peserta didik. Beberapa kriteria yang harus dipertimbangkan ketika pendidik harus memilih media pembelajaran antara lain: (1) tujuan, media yang dipilih harus sesuai dengan tujuan yang dicapai; (2) sasaran didik, pendidika harus memperhatikan karakteristik peserta didik, jumlah, latar belakang sosial, dan kiat belajar; (3) karakteristik media yang bersangkutan; (4) waktu, berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk mengadakan atau membuat media yang akan kita pilih; (5) biaya, pemilihan media harus dipilih dan dipertimbangkan dengan biaya ringan tapi tujuan dapat dicapai; (6) ketersediaan, media yang kita pilih mudah dicari dan ada di sekitar kita; (7) konteks penggunaan, dalam kondisi dan strategi yang bagaimana

media tersebut digunakan; (8) mutu teknis, apakah mutu media yang tersedia tersebut baik atau tidak.

Kartu kimia yang digunakan media pembelajaran dirancang dalam bentuk permainan dan ada petunjuknya. Dengan memanfaatkan media pembelajaran kartu kimia dalam pembelajaran kimia dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran kimia dan meningkatkan hasil belajar kimia SMA Bantul.

Teknik permainan Kartu Kimia Materi Sistem Periodik Unsur adalah sebagai berikut.

1. Membagi kelompok siswa yang terdiri 4 siswa.
2. Masing-masing kelompok mendapat 1 paket kartu dan petunjuk permainan.
3. Kartu dibagikan pada anggota kelompok, setiap siswa mendapatkan kartu sebanyak 14 kartu dan yang dibuka dulu adalah yang ada tulisan Golongan Alkali sebagai kartu pembuka dan sebagai kartu penutup ada tulisan selesai.

KARTU PEMBUKA

Gol. Alkali	Li
--------------------	-----------

KARTU PENUTUP

Titanium	selesai
-----------------	----------------

4. Pada kartu pembuka ada lambang atom Li, maka siswa yang mempunyai kartu lithium dapat menaruhnya di sebelah contoh

Gol. Alkali	Li	Lithium	Na
--------------------	-----------	----------------	-----------

5. Kemudian dilanjutkan sampai kartu masing-masing siswa habis dan ditutup dengan kartu penutup

6. Bagi siswa yang kartunya habis lebih dahulu mendapat tugas menulis hasil permainan yang terjadi sampai dengan kalau ada pemenang berikutnya yang bisa menggantikan tugasnya
 7. Setelah permainan selesai masing-masing siswa menuliskan lambang unsur dan namanya sesuai dengan golongan
 8. Setelah itu diadakan post test selama 10 menit siswa untuk menulis lambang atom dan nama unsur dan letak sesuai golongan dalam sistem periodik unsur
- Adapun teknik permainan kartu yang lain adalah sebagai berikut.

1. Membagi kelompok siswa yang terdiri 4 siswa
2. Masing-masing kelompok mendapat 1 paket kartu dan petunjuk permainan
3. Kartu dibagikan pada anggota kelompok yang berjumlah 4 siswa setelah setiap siswa mendapatkan kartu sebanyak 7 kartu dan kartu pembuka adalah Li dan sebagai kartu penutup ada tulisan The End

KARTU PEMBUKA

Li (3)	2 1
---------------	------------

KARTU PENUTUP

....., VIIA, 5	The end
-----------------------	----------------

4. Pada kartu pembuka ada lambang atom Li, maka siswa yang mempunyai kartu litium dapat menaruhnya di sebelah contoh

Li (3)	2 1	Gol. IA, p. 2	Na(11)
---------------	------------	----------------------	---------------

- Kemudian dilanjutkan sampai kartu masing-masing siswa habis dan ditutup dengan kartu penutup

5. Bagi siswa yang kartunya habis lebih dahulu mendapat tugas menulis hasil permainan yang terjadi sampai dengan kalau ada pemenang berikutnya yang bisa menggantikan tugasnya
6. Setelah permainan selesai masing masing siswa menuliskan konfigurasi elektron serta letak golongan dan periode dalam Sistem Periodik Unsur (SPU) dan mengelompokkan unsur yang terletak dalam satu golongan dan satu periode.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas terhadap materi sistem periodik unsur dan konfigurasi elektron dengan media permainan kartu kimia. Materi yang dibahas dalam penelitian merupakan materi kelas X semester gasal, baik Kurikulum 2006 maupun Kurikulum 2013. Desain penelitian tindakan terdiri dari empat komponen yang merupakan suatu siklus dimulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini direncanakan berlangsung 2 siklus, namun bila dari 2 siklus yang direncanakan masih terdapat masalah yang harus dipecahkan maka dapat dilanjutkan dengan siklus berikutnya. Penelitian ini dilakukan pada mata pelajaran Kimia, kelas X-3 SMA Negeri 3 Bantul dengan jumlah peserta didik 28 orang. Pengumpulan data penelitian tindakan kelas ini menggunakan metode observasi. Observasi dilakukan oleh guru peneliti. Selain itu, digunakan instrumen hasil belajar untuk mengetahui hasil belajar kimia dengan menggunakan lembar soal/ulangan dilakukan oleh guru peneliti. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi kelas untuk memperoleh data tentang perilaku peserta didik dan perilaku guru selama berlangsungnya proses pembelajaran kimia dengan menggunakan lembar observasi pengelolaan pembelajaran, catatan lapangan, angket, dokumen foto, dan

test tertulis. Pengumpulan data tersebut untuk mengetahui kesesuaian RPP guru dengan pelaksanaan dalam pembelajaran, dinamika peserta didik dalam mengikuti pembelajaran, kejadian penting yang di luar perencanaan, dan kemajuan hasil belajar. Peneliti adalah guru SMA Negeri 3 Bantul. Penelitian ini dibantu oleh kolaborator dan fotografer. Data dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif dan kuantitatif. Indikator keberhasilan tindakan penelitian adalah (1) terjadi peningkatan pengelolaan kegiatan dalam pembelajaran dengan mencapai kriteria minimal baik yaitu lebih dari 71%; (2) terjadi peningkatan hasil belajar pada setiap siklusnya dan lebih dari 80% siswa memperoleh nilai ≥ 70 nilai kognitif.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Sebelum penelitian dimulai, peneliti mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada kelas X selama proses pembelajaran. Untuk mendapatkan informasi yang lebih mendalam, peneliti mengadakan diskusi secara khusus dengan guru-guru terutama guru Kimia. Kemudian peneliti memberikan angket siswa sebagai refleksi awal yang akan digunakan sebagai dasar untuk menentukan fokus masalah pada penelitian ini. Dari hasil angket siswa. Menurut siswa, kimia merupakan pelajaran yang sulit sebanyak 52,61%, siswa puas dengan hasil ulangan harian yang anda peroleh sebanyak 49,39%. Guru pernah menggunakan pembelajaran dengan media kartu kimia sebanyak 100%, siswa menginginkan adanya model pembelajaran yang baru sebanyak 100%.

Deskripsi Hasil Penelitian Siklus Pertama

a. Tahap Perencanaan

Pada tahap perencanaan (*planning*), peneliti bersama kolaborator mendiskusikan

berbagai hal yang perlu dipersiapkan dalam pelaksanaan pembelajaran, diantaranya adalah: (1) mempersiapkan perangkat pembelajaran mengenai Sistem Periodik unsur, meliputi silabus kimia semester gasal kelas X KTSP, RPP, Lembar Kerja Siswa (LKS), soal evaluasi dan kunci dan media kartu pembelajaran kimia; (2) Peneliti menyusun lembar observasi pengelolaan pembelajaran dan lembar observasi aktivitas siswa yang digunakan untuk mengetahui pelaksanaan model pembelajaran; (3) Peneliti mempersiapkan kamera untuk mendokumentasikan aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung; (4) Peneliti mengkomunikasikan kepada guru kolaborator fase-fase pembelajaran dalam model pembelajaran permainan kartu.

b. Tahap Pelaksanaan Tindakan

1) Kegiatan Pendahuluan

- a) Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran, dilanjutkan dengan berdoa.
- b) Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan tentang sejarah sistem periodik unsur untuk mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari sebagai apersepsi.
- c) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai pada materi sistem periodik unsur sebagai berikut: a) keberadaan unsur-unsur yang ada di alam unsur golongan halogen; b) sifat-sifat fisik unsur golongan halogen
- d) Guru menginformasikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu model pembelajaran dengan media kartu kimia.

2) Kegiatan Inti

Guru menerangkan pembelajaran dengan tehnik permainan kartu kimia sebagai berikut.

- a) Membagi kelompok siswa yang terdiri 4 siswa.
- b) Masing-masing kelompok mendapat 1 paket kartu dan petunjuk permainan.
- c) Kartu dibagikan pada anggota kelompok, setiap siswa mendapatkan kartu sebanyak 14 kartu dan yang dibuka dulu adalah yang ada tulisan Golongan Alkali sebagai kartu pembuka dan sebagai kartu penutup ada tulisan selesai.

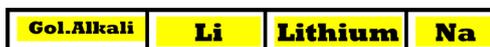
KARTU PEMBUKA



KARTU PENUTUP



- d) Pada kartu pembuka ada lambang atom Li, maka siswa yang mempunyai kartu litium dapat menaruhnya di sebelah.

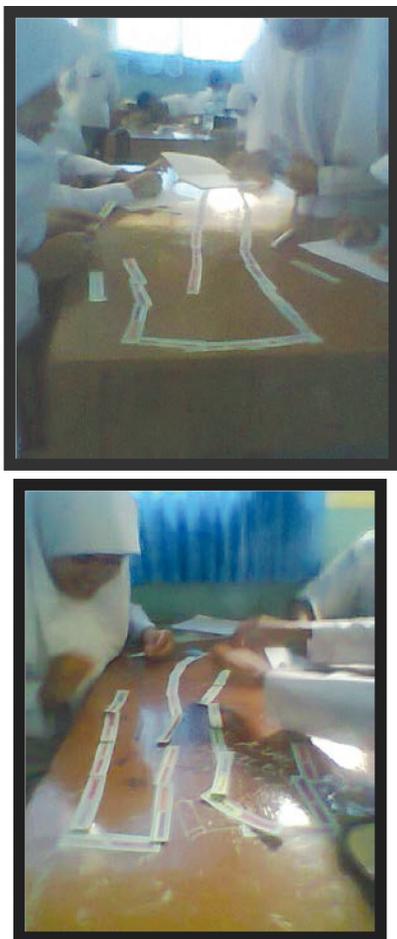


- e) Kemudian dilanjutkan sampai kartu masing-masing siswa habis dan ditutup dengan kartu penutup
- f) Bagi siswa yang kartunya habis lebih dahulu mendapat tugas menulis hasil permainan yang terjadi sampai dengan kalau ada pemenang berikutnya yang bisa menggantikan tugasnya
- g) Setelah permainan selesai masing-masing siswa menuliskan lambang unsur dan namanya sesuai dengan golongannya

3) Kegiatan Penutup

- a) Peserta didik mengerjakan soal tes tentang sistem periodik unsur.

- b) Guru memberi tahu materi pertemuan berikutnya yaitu konfigurasi elektron.



Gambar 1. Foto Kegiatan Siswa Siklus Pertama

c. Tahap Observasi

Observasi dilakukan oleh kolaborator terhadap aktivitas guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran. Kegiatan observasi dilakukan oleh observer (guru kolaborator) pada saat berlangsungnya proses pembelajaran. Observer mengisi lembar observasi dan mencatat kejadian yang terjadi selama pembelajaran. Berdasarkan Hasil pengamatan pengelolaan pembelajaran yang dilakukan observer dalam pembelajaran kimia pada siklus pertama didapat prosentase ketercapaian 72,16 % dan dapat dikategorikan baik.

Berdasarkan pengamatan observer (kolaborator) dan peneliti terhadap pelaksanaan pembelajaran siklus pertama diperoleh hal-hal sebagai berikut.

- 1) Persiapan pembelajaran secara keseluruhan dinilai sudah baik
- 2) Pada kegiatan pendahuluan guru sudah baik dalam menyampaikan tujuan pembelajaran, memberi motivasi siswa.
- 3) Pada kegiatan inti, proses pembelajaran berlangsung baik. Guru tidak mendominasi pelajaran. Setiap siswa aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Siswa bekerjasama untuk menyelesaikan permainan kartu agar lebih cepat.
- 4) Dalam kegiatan penutup, guru cukup baik memandu siswa untuk menyelesaikan tugas siswa menulis lambang unsur dan nama unsur.
- 5) Pengelolaan kelas cukup baik secara umum suasana belajar berpusat pada siswa dan siswa antusias dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil belajar peserta didik yang dilakukan pada siklus kedua setelah menerapkan model pembelajaran dengan permainan kartu kimia dan diolah didapatkan data pada Tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Belajar Kimia Siklus I

Aspek-aspek	Hasil Rekapitulasi
Jumlah Siswa	28
Nilai rata-rata	77
Nilai ≥ 70	21
Nilai ≤ 70	7
% keberhasilan	75 %
Kriteia	Belum berhasil

Berdasarkan Tabel 1, hasil belajar siklus pertama siswa yang mendapat nilai ≥ 70 sebanyak 21 siswa sehingga prosentase 75% dan belum mencapai kriteria keberhasilan.

d. Tahap Refleksi

Refleksi pada siklus I bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari pembelajaran yang telah dilakukan. Dalam tahap refleksi, peneliti dan guru melakukan evaluasi proses pembelajaran Kimia menggunakan permainan kartu kimia yang telah dilakukan pada siklus I. Hasil refleksi digunakan sebagai perbaikan tindakan pada siklus II. Data tentang hasil penelitian siklus pertama dapat dilihat dalam Tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Penelitian Siklus Pertama

Hasil Penelitian	Prosentase Keberhasilan Siklus I	Kriteria Kebehasilan Siklus I
Pengelolaan Pembelajaran	72,16%	Baik
Hasil belajar	75 %	Belum

Berdasarkan Tabel 2 di atas, pengelolaan pembelajaran sudah mencapai indikator dan berhasil. Sedangkan berdasarkan hasil belajar peserta didik belum memenuhi indikator keberhasilan tindakan karena ketuntasan belajar klasikal masih 75 % sehingga belum berhasil dan perlu dilakukan siklus kedua dengan memperbaiki kendala-kendala yang ada.

Deskripsi Hasil Penelitian Siklus Kedua

a. Tahap Perencanaan

Pada siklus kedua kegiatan hampir sama dengan siklus pertama namun ada perbedaan pada materi pembelajaran yaitu konfigurasi elektron sehingga perlu merancang model kartu kimia materi konfigurasi elektron dan soal tesnya.

b. Tahap Pelaksanaan

1) Kegiatan Pendahuluan

a) Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses

pembelajaran, dilanjutkan dengan berdoa.

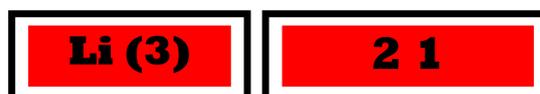
- b) Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan tentang sistem periodik unsur untuk mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari sebagai apersepsi.
- c) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai pada materi konfigurasi elektron .
- d) Guru menginformasikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu model pembelajaran dengan media kartu kimia.

2) Kegiatan Inti

Guru menerangkan pembelajaran dengan tehnik permainan kartu kimia sebagai berikut.

- a) Membagi kelompok siswa yang terdiri 4 siswa
- b) Masing-masing kelompok mendapat 1 paket kartu dan petunjuk permainan
- c) Kartu dibagikan pada anggota kelompok yang berjumlah 4 siswa setelah setiap siswa mendapatkan kartu sebanyak 7 kartu. Kartu yang ada tulisan Li sebagai kartu pembuka dan sebagai kartu penutup ada tulisan The end

KARTU PEMBUKA



KARTU PENUTUP



d) Pada kartu pembuka ada lambang atom Li, maka siswa yang mempunyai kartu lithium dapat menaruhnya di sebelah contoh.

Li (3)	2 1	Gol.IA,p.2	Na(11)
--------	-----	------------	--------

- e) Kemudian dilanjutkan sampai kartu masing-masing siswa habis dan ditutup dengan kartu penutup
- f) Bagi siswa yang kartunya habis lebih dahulu mendapat tugas menulis hasil permainan yang terjadi sampai dengan kalau ada pemenang berikutnya yang bisa menggantikan tugasnya
- g) Setelah permainan selesai masing-masing siswa menuliskan konfigurasi elektron serta letak golongan dan periode dalam Sistem Periodik Unsur (SPU) dan mengelompokkan unsur yang terletak dalam satu golongan dan satu periode



Gambar 2. Foto Kegiatan Siswa Siklus Kedua

3) Kegiatan Penutup

- a) Peserta didik mengerjakan soal test tentang konfigurasi elektron
- b) Guru memberi tahu materi pertemuan berikutnya yaitu ikatan kimi

c. Tahap Observasi

Hasil pengamatan pengelolaan pembelajaran yang dilakukan observer dalam pembelajaran kimia pada siklus kedua didapat prosentase ketercapaian 77,14% dan dapat dikategorikan baik. Berdasarkan pengamatan observer (kolaborator) dan peneliti terhadap pelaksanaan pembelajaran siklus kedua diperoleh hal-hal sebagai berikut ini.

- 1) Persiapan pembelajaran secara keseluruhan dinilai sudah baik.
- 2) Pada kegiatan pendahuluan guru sudah baik dalam menyampaikan tujuan pembelajaran, memberi motivasi siswa.
- 3) Pada kegiatan inti, proses pembelajaran berlangsung baik. Guru tidak mendominasi pelajaran. Setiap siswa aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Siswa bekerjasama untuk menyelesaikan permainan kartu agar lebih cepat.
- 4) Dalam kegiatan penutup, guru cukup baik memandu siswa untuk menyelesaikan tugas siswa menulis lambang unsur dan nama unsur.
- 5) Pengelolaan waktu sudah baik, tes dapat terlaksana.
- 6) Pengelolaan kelas cukup baik secara umum suasana belajar berpusat pada siswa dan siswa antusias dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil belajar peserta didik pada siklus kedua setelah menerapkan model pembelajaran dengan permainan kartu kimia dan diolah didapatkan data pada Tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Belajar Kimia Siklus II

Aspek-Aspek	Hasil Rekapitulasi
Jumlah Siswa	28
Nilai rata-rata	87
Nilai ≥ 70	26
Nilai ≤ 70	2
% keberhasilan	92,86 %
Kriteia	Berhasil

d. Tahap Refleksi

Refleksi pada siklus II bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari pembelajaran yang telah dilakukan. Dalam tahap refleksi, peneliti dan guru melakukan evaluasi proses pembelajaran Kimia menggunakan permainan kartu kimia yang telah dilakukan pada siklus II. Hasil refleksi digunakan sebagai perbaikan tindakan pada siklus III. Data tentang hasil penelitian siklus kedua dapat dilihat dalam Tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Penelitian Siklus Kedua

Hasil Penelitian	Prosentase Keberhasilan Siklus II	Kriteria Keberhasilan Siklus II
Pengelolaan Pembelajaran	77,14,%	Baik
Hasil belajar	92,86 %	Berhasil

Berdasarkan Tabel 4 di atas Pengelolaan dan hasil belajar siswa sudah memenuhi indikator keberhasilan tindakan. Beberapa catatan dan masukan yang diberikan oleh observer dan peneliti dalam tahap refleksi adalah sebagai berikut.

- 1) Permainan kartu ini dapat dikembangkan untuk materi konfigurasi sistem Aufbau materi kelas XI semester gasal.
- 2) Waktu untuk *pretest* dan *posttest* masing-masing sebaiknya 15 menit .
- 3) Kartu sudah dibuat dari bahan yang lebih kuat agar lebih awet

- 4) Pembelajaran kartu kima ini dapat dilaksanakan selama 2x 45 menit.
- 5) Sebelum memakai kartu, guru yang mau memakai harus mengecek ulang jumlah kartu agar pembelajaran berjalan lancar.
- 6) Pembuatan kartu kimia bisa ditugaskan pada siswa untuk menambah wawasan berpikir siswa dan akan memberi variasi kartu yang lebih banyak.

Pembahasan

Hasil Pengelolaan Pembelajaran dan Hasil Belajar

Penelitian tindakan kelas dengan menerapkan permainan kartu kimia dalam pembelajaran kimia mempunyai pengaruh baik terhadap pengelolaan pembelajaran dan hasil belajar peserta didik pada siklus I dan II disajikan dalam Tabel 5.

Berdasarkan Tabel 5, penelitian ini pada siklus I dan II terdapat peningkatan dalam hal pengelolaan pembelajaran dan hasil belajar dan pada siklus II. Tindakan yang dilakukan sudah memenuhi kriteria keberhasilan dan dikategorikan berhasil.

Respon Siswa terhadap Pembelajaran Kimia dengan Permainan Kartu Kimia

Untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran kimia dengan media kartu kimia, peserta didik diberikan angket di akhir kegiatan Dari hasil analisis angket, 100% siswa menyatakan pembelajaran kimia dengan permainan kartu kimia menarik dan menyenangkan dengan berbagai alasan sebagai berikut. (1) Lebih dapat memahami karena buat hiburan juga. (2) Dapat bersama-sama dengan teman mengerjakan saling memberi tahu satu sama lain. (3) Disamping buat pembelajaran baik juga menghibur. (4) Dapat untuk kegiatan *refreshing* dan tidak tegang. (5) Tidak merasa bosan dan menarik dan lebih mudah

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Penelitian Siklus Pertama dan Kedua

Aspek-aspek	Prosentase keberhasilan Siklus I	Prosentase keberhasilan Siklus II	Peningkatan
Pengelolaan pembelajaran	72,16 Baik	77,14 Baik	4,98 % Berhasil -
Hasil Pembelajaran	75 Belum Berhasil	92,86 Berhasil	17,86 % Berhasil
Kriteia	Belum Berhasil	Berhasil	Berhasil

dipelajari. (6) Meningkatkan minat belajar siswa, seru, dan asyik. (7) Lebih asyik karena dapat belajar sambil belajar. (8) Dapat belajar sambil bermain dan meningkatkan interaksi antarsiswa. (9) Lebih menyenangkan karena belajar sambil bermain. Berdasarkan hasil angket dapat disimpulkan bahwa secara umum siswa merasa senang dengan pembelajaran kimia dengan media kartu kimia. Menurut siswa, pembelajaran kimia dengan media pembelajaran kartu kimia dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran dan siswa merasa bermain sambil belajar.

Simpulan dan Saran

Simpulan

Dari pelaksanaan pembelajaran kimia dengan memanfaatkan media pembelajaran kartu kimia di SMA Negeri 3 Bantul dapat diambil simpulan sebagai berikut.

1. Berdasarkan hasil pengelolaan pembelajaran yang dilaksanakan pada siklus pertama dan kedua ada peningkatan persentase dari 72,16% menjadi 77,14% dengan kriteria baik dan berhasil. Dari hasil pengamatan observer dan hasil refleksi pelaksanaan pembelajaran kimia dengan permainan kimia kartu dari siklus I dan siklus II keterlibatan siswa dalam pembelajaran lebih dominan dan guru sebagai fasilitator siswa terlihat senang dan asyik dalam pembelajaran.

2. Berdasarkan hasil nilai tes yang dilaksanakan pada siklus I dan siklus II ada peningkatan persentase peserta didik yang mencapai nilai ≥ 70 yaitu dari 75% menjadi 92,8% sehingga penelitian ini dinyatakan berhasil.
3. Berdasarkan hasil angket, siswa memberi respon yang positif terhadap pembelajaran kimia dengan media pembelajaran kartu kimia. Menurut siswa, pembelajaran kimia dengan media pembelajaran kartu kimia dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, dapat meningkatkan interaksi antarsiswa, meningkatkan kerjasama siswa dalam kelompok.

Saran

Sesuai temuan yang diperoleh dalam penelitian ini, beberapa saran yang perlu diperhatikan adalah:

1. untuk menerapkan model pembelajaran dengan permainan kartu cocok untuk materi-materi seperti sistem periodik unsur dan konfigurasi elektron karena siswa belajar sambil belajar,
2. bila di sekolah hanya guru kimia tunggal kolaborator bisa melibatkan teman MGMP kimia.

Daftar Pustaka

Arsyad, Azhar. (2007). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Grafindo Persada.

- Burns, A. (1999). *Collaborative action research for English Language Teachers*, Cambridge: Oxford University Press.
- Depdiknas. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas.
- Ismail. (2003). *Model-model Pembelajaran* Jakarta: Dit.Pendidikan Lanjutan Pertama.
- Lie, Anita . (2002). *Cooperative Learning: Mempratekan Cooperative Learning di Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.
- Suwarni Madya. *Penelitian Tindakan Kelas*. <http://www.ktiguru.org/indek / ptk-1>, diambil pada 20 Juli 2015
- Sudarsono, Fx. (2001). *Aplikasi Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Dirjen Dikti.
- Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan. Jakarta: Depdiknas.
- Permen Diknas No. 24 Tahun 2006 tentang Pelaksanaan PermenDiknas No. 22 dan 23 Tahun 2006. Jakarta: Depdiknas, 2006
- Harun, J dan Tasir, Z. (2003). *Pengenalan kepada Multimedia*. Selangor: Venton.