

**APPLICATION OF COOPERATIVE LEARNING MODEL OF PAIR CHECKS TO ACHIEVE MASTERY LEARNING STUDENTS ON THE SUBJECT OF CHEMICAL EQUILIBRIUM IN THE CLASS XI SCIENCE SMA NEGERI 2 PUJUD**

**Mustika Marlina\*, Erviyenni\*\*, Rini\*\*\***

Email: [\\*mustika.marlina@gmail.com](mailto:mustika.marlina@gmail.com) [\\*\\*erviyenni@gmail.com](mailto:erviyenni@gmail.com) [\\*\\*\\*rini@gmail.com](mailto:rini@gmail.com)

No hp: 085265341309

Program Studi Pendidikan Kimia  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau Pekanbaru

**Abstract** : *Research on the application of Pair Checks model aims to achieve student's mastery learning on the topic of the reaction rate in class XI Science SMA Negeri 2 Pujud. This research used a one-shot-study case design. Time of data retrieval from the date November 11<sup>rd</sup> – 25<sup>rd</sup> 2014. The sample was selected from the four existing classes, obtained class XI Science 2. Data analysis technique used the percentage calculation of mastery learning classical. Based on the results of data processing obtained mastery learning classical of knowledge competency is 80%, attitude competency is 100% and skill competency is 100%, means that the application of Pair Checks model can achieve student's mastery learning on the topic of the chemical equilibrium in class XI Science SMA Negeri 2 Pujud.*

**Keywords:** *Pair Checks, Mastery Learning, Chemical Equilibrium*

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PAIR CHECKS*  
UNTUK MENCAPAI KETUNTASAN BELAJAR SISWA  
PADA POKOK BAHASAN KESETIMBANGAN KIMIA  
DI KELAS XI SMA NEGERI 2 PUJUD**

**Mustika Marlina\*, Erviyenni\*\*, Rini\*\*\***

Email: [\\*mustika.marlina@gmail.com](mailto:mustika.marlina@gmail.com) [\\*\\*erviyenni@gmail.com](mailto:erviyenni@gmail.com) [\\*\\*\\*rini@gmail.com](mailto:rini@gmail.com)

No hp: 085265341309

Program Studi Pendidikan Kimia  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau Pekanbaru

**Abstrak** : Penerapan model pembelajaran *Pair Checks* bertujuan untuk mencapai ketuntasan belajar peserta didik pada pokok bahasan kesetimbangan kimia di kelas XI MIA SMA Negeri 2 Pujud. Penelitian ini menggunakan rancangan *One Shot-study Case*. Waktu pengambilan data dari tanggal 11 sampai 25 November 2014. Pengambilan sampel dilakukan berdasarkan pertimbangan dari 4 kelas MIA, diperoleh kelas MIA 2. Teknik analisis data menggunakan perhitungan persentase ketuntasan belajar klasikal. Hasil dari penelitian didapatkan ketuntasan belajar klasikal peserta didik kompetensi untuk pengetahuan sebesar 80%, kompetensi sikap sebesar 100% dan kompetensi keterampilan sebesar 100%, artinya penerapan model pembelajaran *Pair Checks* dapat mencapai ketuntasan belajar peserta didik pada pokok bahasan kesetimbangan kimia di kelas XI MIA SMA Negeri 2 Pujud.

**Kata Kunci** : *Pair Checks*, Ketuntasan Belajar, Kesetimbangan Kimia

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu bagian terpenting dalam kehidupan manusia yang dimulai sejak manusia itu ada. Dengan adanya pendidikan akan timbul dalam diri seseorang untuk berlomba-lomba memotivasi diri agar lebih baik dalam segala aspek kehidupan. Pendidikan terdiri dari pendidikan formal yang didapat dari suatu lembaga pembelajaran atau sekolah dan pendidikan non formal yang didapat dari kehidupan sehari-hari seperti sopan santun, sikap dalam kehidupan sehari-hari di lingkungan masyarakat. Pendidikan di sekolah mempunyai tujuan untuk mengubah peserta didik agar dapat memiliki pengetahuan, keterampilan, dan sikap belajar sebagai bentuk perubahan perilaku belajar, sehingga tujuan pendidikan dapat tercapai (Margono, 2004). Majunya suatu negara tidak lepas dari pengaruh pendidikan. Makin tinggi kualitas pendidikannya makin maju negaranya.

Pemerintah telah melakukan berbagai perubahan kebijakan dalam bidang pendidikan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Mulai tahun ajaran 2013/2014, pemerintah mulai mengembangkan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) menjadi kurikulum 2013 yang menekankan pada proses pembelajaran dan penilaian autentik untuk mencapai kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan melalui pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik merupakan pembelajaran yang mendorong peserta didik lebih mampu dalam mengamati, menanya, mencoba/mengumpulkan data, mengasosiasi/menalar, dan mengkomunikasikan sehingga peserta didik dapat menemukan dan membangun pengetahuannya sendiri (Imas Kurniasih dan Berlin Sani, 2014).

Pada kurikulum 2013, disarankan untuk menggunakan model pembelajaran yang dapat menuntun peserta didik untuk aktif dalam pembelajaran. Model-model pembelajaran tersebut antara lain: *Pair Checks* (pasangan mengecek) suatu model pembelajaran dimana semua peserta didik saling menguntungkan karena antar peserta didik saling membantu dan melatih sehingga peserta didik lebih termotivasi menemukan konsep, mencari jawaban yang benar, mencari informasi untuk memecahkan masalah dan mencari cara untuk menuntaskan kegiatan belajar. Proses pembelajaran *Pair Checks* dilakukan dengan membagi peserta didik menjadi berpasangan dan diberi tugas. Masing-masing anggota kelompok bertanggung jawab menyelesaikan tugas yang diberikan, sehingga akan mendorong timbulnya motivasi dan mengembangkan potensi peserta didik secara aktif (Miftahul Huda, 2014).

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan/tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras, atau suku yang berbeda (heterogen) (Wina Sanjaya, 2008). Menurut Syaiful Bahri Djamarah (2002) pembelajaran kooperatif adalah sistem yang didalamnya terdapat elemen-elemen saling terkait, yaitu saling ketergantungan positif, interaksi tatap muka, dan keterampilan menjalin hubungan antar pribadi.

Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Checks* pada pokok bahasan kesetimbangan kimia adalah sebagai berikut: (Sakinah Komara, 2010)

- a. Guru meminta peserta didik duduk dalam kelompok
- b. Guru memberikan apersepsi kepada peserta didik untuk meningkatkan materi yang pernah dipelajari sebelumnya yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari.

- c. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
- d. Guru memaparkan garis besar materi pelajaran yang akan diajarkan
- e. Guru memberikan LKPD kepada masing-masing kelompok berpasangan untuk mengerjakan soal LKPD dengan *Pair Checks*
- f. Guru meminta peserta didik kembali pada kelompok awal untuk mendiskusikan dan mengecek jawaban
- g. Guru meminta peserta didik menyimpulkan materi pelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran
- h. Guru memberikan evaluasi secara individu dalam waktu yang telah ditentukan

Ilmu kimia sebagai bagian dari sains berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami alam secara sistematis. Seseorang yang mempelajari ilmu kimia tidak hanya membutuhkan keterampilan saja, tetapi juga diperlukan proses berfikir untuk memahami, menemukan, mengembangkan konsep, teori dan hukum serta pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Depdiknas dalam Purnayanti, 2012). Salah satu pokok bahasan yang dipelajari peserta didik kelas XI MIA adalah Kesetimbangan Kimia. Pokok bahasan Kesetimbangan Kimia merupakan pokok bahasan yang bersifat teori, hitungan dan percobaan sehingga dibutuhkan pemahaman yang tinggi dalam menjawab pertanyaan terkait dengan pokok bahasan tersebut. Dengan menerapkan model pembelajaran *Pair Checks* diharapkan peserta didik dapat mencapai keberhasilan yang ditandai dengan adanya ketuntasan dalam belajar.

Penerapan model pembelajaran *Pair Checks* dapat melatih kemampuan berpikir lebih kritis dalam pemecahan masalah yang diberikan guru karena model pembelajaran *Pair Checks* bersifat konstruktivisme yang dapat merangsang peserta didik lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran untuk menemukan sendiri konsep-konsep yang ingin dipelajari dengan bimbingan guru. Dengan adanya permasalahan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik termotivasi untuk berpikir dalam memecahkan masalah mengenai materi kesetimbangan kimia yang dapat menambah pemahaman peserta didik dan mengingat materi yang telah dipelajari, sehingga diharapkan penerapan model pembelajaran *Pair Checks* dapat mencapai ketuntasan belajar peserta didik pada pokok bahasan kesetimbangan kimia di kelas XI MIA SMA Negeri 2 Pujud.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Pujud pada semester ganjil tahun ajaran 2014/2015 pada tanggal 11 November- 25 November 2014. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI MIA SMA Negeri 2 Pujud yang terdiri dari 4 kelas. Sampel diambil secara acak dan didapatkan kelas XI MIA 2. Bentuk penelitian ini adalah penelitian dengan desain *Oneshot-study Case*. Rancangan penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rancangan penelitian

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	-	X	T <sub>1</sub>

Keterangan:

X : Perlakuan terhadap kelas eksperimen dengan penerapan model pembelajaran *Pair Checks* pada pokok bahasan kesetimbangan kimia.

T<sub>1</sub> : *Hasil posttest*, yaitu hasil tes yang diberikan mengenai materi yang telah diajarkan yaitu kesetimbangan kimia setelah perlakuan.

(Mohd. Nazir, 2009)

Teknik pengumpulan data hasil belajar pada penelitian ini dengan cara pemberian tes hasil belajar. Pemberian tes hasil belajar ini dilakukan setelah penerapan model Pembelajaran *Pair Checks* yang berisikan soal-soal berdasarkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pokok bahasan kesetimbangan kimia.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil belajar kompetensi pengetahuan pokok bahasan kesetimbangan kimia melalui penerapan model pembelajaran *Pair Checks* dianalisis melalui ketuntasan tujuan pembelajaran, ketuntasan belajar individu, dan ketuntasan belajar klasikal.

### 1. Ketuntasan Tujuan Pembelajaran Individu

Tabel 2. Ketuntasan Tujuan Pembelajaran Individu

No	Kode Peserta Didik	TP Tuntas		Ket	No	Kode Peserta Didik	TP Tuntas		Ket
		Jml h	%				Jmlh	%	
1	AFF	11	84.62	T	16	KHG	10	76.92	T
2	AGC	10	76.92	T	17	LSR	7	53.85	TT
3	AMR	10	76.92	T	18	MYM	9	69.23	T
4	AKD	12	92.31	T	19	MWD	7	53.85	TT
5	AAM	10	76.92	T	20	MPN	11	84.62	T
6	ADM	10	76.92	T	21	NSF	8	61.54	TT
7	ALW	10	76.92	T	22	NFD	11	84.62	T
8	DNP	8	61.54	TT	23	RGT	10	76.92	T
9	FRA	11	84.62	T	24	RFZ	6	46.15	TT
10	FAS	5	38.46	TT	25	SPP	10	76.92	T
11	FYL	10	76.92	T	26	SAI	10	76.92	T
12	FHI	11	84.62	T	27	SSY	8	61.54	TT
13	FMH	11	84.62	T	28	URS	9	69.23	T
14	HHR	7	53.85	TT	29	VRA	11	84.62	T
15	IHD	7	53.85	TT	30	YAP	10	76.92	T

Tabel 2 menunjukkan bahwa peserta didik yang tuntas ada 21 orang dan ada 9 peserta didik belum tuntas. peserta didik harus mencapai minimal 9 tujuan pembelajaran untuk mencapai standar ketuntasan dari 13 TP. Peserta didik yang tuntas 9 TP ada 2 orang, yang tuntas 10 TP ada 11 orang, yang tuntas 11 TP ada 7 orang dan ada 1 orang yang tuntas 12 TP. sedangkan peserta didik yang tidak tuntas hanya mampu menuntaskan 5 TP, 6 TP, 7 TP, dan 8 TP.

## 2. Ketuntasan Masing Masing Tujuan Pembelajaran

Tabel 3. Ketuntasan Masing Masing Tujuan Pembelajaran

No TP	Jumlah Peserta didik yang Tuntas	Ketuntasan (%)	Ket
1	30 orang	100,00	T
2	30 orang	100,00	T
3	20 orang	66,67	T
4	23 orang	76,67	T
5	22 orang	73,33	T
6	25 orang	83,33	T
7	13 orang	43,33	TT
8	14 orang	46,67	TT
9	24 orang	80,00	T
10	12 orang	40,00	TT
11	14 orang	46,67	TT
12	30 orang	100,00	T
13	23 orang	76,67	T

Tabel 3 menunjukkan bahwa tujuan pembelajaran yang tuntas 100% adalah tujuan pembelajaran nomor 1, 2 dan 12. Sedangkan tujuan pembelajaran yang tidak tuntas adalah tujuan pembelajaran nomor 7, 8, 10 dan 11.

## 3. Ketuntasan Tujuan Pembelajaran Klasikal

Tabel 4. Ketuntasan Tujuan Pembelajaran Klasikal

No	Kriteria	Jumlah Tujuan Pembelajaran	
		Jumlah	%
1	Tuntas	9	69,23
2	Tidak Tuntas	4	30,77

Tabel 4 menunjukkan bahwa ketuntasan tujuan pembelajaran klasikal peserta didik adalah 69,23% dengan jumlah tujuan pembelajaran yang tuntas sebanyak 9 TP.

Peserta didik yang tidak tuntas sebanyak 30,77% dengan jumlah tujuan pembelajaran yang tidak tuntas sebanyak 4 TP.

#### 4. Ketuntasan Belajar Individu

Tabel 5. Ketuntasan Belajar Individu

No	Kode Peserta Didik	Ketuntasan Individu		Ket	No	Kode Peserta Didik	Ketuntasan Individu		Ket
		Nilai	Predikat				Nilai	Predikat	
1	AFF	80	B+	T	16	KHG	75	B	T
2	AGC	72,5	B	T	17	LS	62,5	B-	TT
3	AMR	75	B	T	18	MYM	70	B	T
4	AKD	82,5	B+	T	19	MW	60	B-	TT
5	AAM	70	B	T	20	MP	80	B+	T
6	ADM	67,5	B	T	21	NS	70	B	T
7	ALW	72,5	B	T	22	N	80	B+	T
8	DNP	62,5	B-	TT	23	RG	75	B	T
9	FRA	77,5	B+	T	24	RF	52,5	C+	TT
10	FA	55	C+	TT	25	SP	77,5	B+	T
11	FY	70	B	T	26	SAI	70	B	T
12	FHI	82,5	B+	T	27	SS	67,5	B	T
13	FMH	77,5	B+	T	28	UR	70	B	T
14	HHR	67,5	B	T	29	VRA	77,5	B+	T
15	IH	57,5	C+	TT	30	YAP	75	B	T

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat bahwa sebanyak 24 orang peserta didik telah tuntas, dan ada 6 orang yang belum tuntas.

#### 5. Ketuntasan Belajar Klasikal

Tabel 6. Ketuntasan belajar klasikal

No	Kriteria	Jumlah Peserta didik Tuntas	% Ketuntasan
1	Tuntas	24	80
2	Tidak Tuntas	6	20

Tabel 6 menunjukkan bahwa jumlah peserta didik yang tuntas ada 24 orang dengan ketuntasan 80% sedangkan peserta didik yang belum tuntas ada 6 orang dengan ketuntasan 20%.

Berdasarkan hasil analisis data, didapat bahwa ketuntasan belajar peserta didik secara klasikal telah mencapai 80%, dikatakan tuntas karena lebih dari 75% peserta didik telah mencapai nilai  $\geq 66,5$  atau 2,66 dengan predikat B- (Standar Nasional). Ketuntasan belajar peserta didik dipengaruhi oleh model pembelajaran *Pair*

*Checks*. Model pembelajaran *Pair Checks* merupakan model pembelajaran yang menciptakan situasi belajar yang melibatkan peserta didik belajar secara aktif dan mandiri dalam menemukan suatu konsep atau teori, pemahaman dan pemecahan masalah. Proses penemuan tersebut membutuhkan guru sebagai fasilitator dan pembimbing. Peserta didik berperan aktif dalam proses pembelajaran dengan menjawab berbagai pertanyaan atau persoalan untuk menemukan suatu konsep.

Model pembelajaran kooperatif tipe *pair checks* merupakan model pembelajaran yang mengharuskan peserta didik memiliki sikap kerja sama melalui keterampilan-keterampilan yang harus dikuasai yaitu keterampilan berbagi bahan dan waktu, sehingga setiap peserta didik aktif dalam kegiatan kelompok karena memiliki tanggung jawab menyelesaikan soal dengan pasangannya. Pada model pembelajaran kooperatif tipe *pair checks* peserta didik dibagi dalam kelompok-kelompok dan satu kelompok terdiri terdiri dari dua orang saja. Kepada tiap kelompok peserta didik diberi (Lembar Kerja Peserta Didik) LKPD. Mereka harus berusaha untuk menyelesaikan soal yang ada pada LKPD, kemudian hasil diskusi kelompok mereka akan dicek oleh pasangan yang lain. Sesuai dengan pendapat Robert E. Slavin (2009) bahwa belajar kelompok atau diskusi kelompok dapat memberikan kesempatan terjadinya interaksi antar peserta didik dengan teman sebaya, sehingga peserta didik akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika saling mendiskusikan masalah dengan teman.

Pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair checks* diawali dengan pembagian kelompok belajar. Peserta didik dibagi kedalam 7 kelompok setiap kelompok terdiri dari 4 peserta didik yang heterogen, sebelum masuk pada proses pembelajaran peserta didik telah duduk dalam kelompok yang terdiri dari 4 orang. Guru membuka pembelajaran, memberi apersepsi, motivasi, dan tujuan pembelajaran. Peserta didik melaksanakan diskusi dalam kelompok yang terdiri dari 4 orang, setelah peserta didik dapat menjelaskan hasil kelompok, maka peserta didik dibagi dalam kelompok kecil berpasangan yang terdiri dari 2 orang sehingga cukup seimbang dalam setiap kelompok yang dikelompokkan berdasarkan tingkat kemampuan peserta didik. Pengelompokkan peserta didik bertujuan agar terjadi diskusi dan kerjasama peserta didik dalam memecahkan masalah. Karena hanya terdiri dari dua orang, maka setiap pasangan akan belajar dengan lebih aktif mencari informasi melalui buku dalam memecahkan masalah dan memperoleh pengetahuan baru dan dapat meningkatkan komunikasi antar peserta didik. Sesuai dengan pendapat Anita Lie (2004) yang menyatakan bahwa dengan satu kelompok yang terdiri dari dua orang maka dapat meningkatkan partisipasi, karena masing-masing anggota memiliki lebih banyak kesempatan untuk berkontribusi pada kelompoknya.

Pada penelitian ini ada 6 orang (20%) yang belum tuntas, ini disebabkan karena kurangnya memahami perhitungan mencari harga Kp dan Kc, perhitungan Kc berdasarkan Kp dan sebaliknya serta perhitungan derajat disosiasi. Ketidak tuntasannya peserta didik tersebut dikarenakan pada pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair checks* peserta didik kurang aktif dalam mengikuti tahapan *pair checks* sehingga berakibat pada ketidak pahaman materi perhitungan.

Berdasarkan tujuan pembelajaran, Ketuntasan Tujuan Pembelajaran Klasikal (KTPK) hanya mencapai 69,23%. Ketidak tuntasannya pada tujuan pembelajaran tersebut karena peserta didik kurang memahami dan kurang mengerti perhitungan harga Kp, perhitungan nilai tetapan kesetimbangan antara reaksi-reaksi yang berkaitan, perhitungan harga Kc berdasarkan Kp dan sebaliknya. Ranah keterampilan yang dinilai

pada setiap pertemuan adalah keterampilan kinerja presentasi dan keterampilan praktikum. Dengan adanya penilaian keterampilan guru dapat melihat kemampuan keterampilan peserta didik dalam mengkomunikasikan hasil jawaban LKPD dan guru dapat melihat keterampilan peserta didik dalam melakukan percobaan. Model pembelajaran *Pair Checks* menuntut peserta didik merancang percobaan sendiri dengan bimbingan dan arahan dari guru sehingga dari percobaan yang dilakukan peserta didik akan lebih paham.

## **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

### **A. Simpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, penerapan model pembelajaran *Pair Checks* dapat mencapai ketuntasan belajar kompetensi pengetahuan sebesar 80%, kompetensi sikap sebesar 100%, dan kompetensi keterampilan sebesar 100% pada pokok bahasan kesetimbangan kimia di kelas XI MIA SMA Negeri 2 Pujud.

### **B. Rekomendasi**

Model Pembelajaran *Pair Checks* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran untuk mencapai ketuntasan belajar peserta didik pada pokok bahasan kesetimbangan kimia dan ada baiknya penerapan model pembelajaran *Pair Checks* diterapkan pada kelas yang jumlah peserta didiknya sedikit agar lebih mudah untuk mengontrol peserta didik dalam melakukan diskusi.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anita Lie. 2007. *Cooperative Learning; Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*. Grasindo. Jakarta.
- Depdiknas. 2004. *Pedoman Khusus Pengembangan Silabus Dan Penilaian Pelajaran Kimia*. Jakarta.
- Imas Kurniasih dan Berlin Sani. 2014. *Implementasi Kurikulum 2013, Konsep dan Penerapan*. Kata Pena. Surabaya.
- Margono. 2004. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Mohd.Nazir. 2009. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. Jakarta.

Miftahul Huda. 2014. Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.

Robert E. Slavin. 2009. *Cooperative Learning Teori, Riset, dan Praktik*. Terjemahan Narulita Yusron. 2011. Nusa Media. Bandung

Sakinah Komara. 2010. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Pair Checks* terhadap Hasil Belajar Matematika siswa di MTs Negeri 22 Jakarta Timur. Skripsi tidak dipublikasikan. FITK UIN Syarif Hidayatullah. Jakarta.

Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain. 2003. *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta. Jakarta.

Wina Sanjaya. 2007. *Strategi Pembelajaran*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta