



*THE INFLUENCE OF PAIR CHECKS AND LEARNING CYCLE MODELS TOWARDS
COMPREHENSION OF CONCEPT VIEWED FROM LEARNING MOTIVATION OF
STUDENTS*

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PAIR CHECKS DAN LEARNING CYCLE
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA**

Danang Tria Wibowo^{*}, Intan Sari Rufiana

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Ponorogo

danangtria23@gmail.com

Abstract

This study aims to know: (1) Do pair checks and learning cycle models influence to students' mathematics comprehension of concept. (2) Do high-motivated students have better comprehension of concept than less-motivated and low-motivated students. (3) Do category of students' motivation of learning cycle model ensue better comprehension of concept than category of students' motivation of pair checks model. (4) Do high-motivated students' learning models (pair checks and learning cycle) have better comprehension of concept than less-motivated and low-motivated students. This study is categorized as a quasi-experimental study with factorial design. The population of the study is all seventh grade students of SMPN 1 Balong. Purposive sampling is used to take the sample of study. Data analysis technique applied includes normality test using Liliefors method. Homogeneity test applies Bartlett test. Balance test utilizes T-test. In addition, hypothesis test uses analysis of two-way variance with unequal cells. Thus, it continues with double comparison test with Scheffe method. The result of the study show that (1) pair checks and learning cycle models influence to the students' comprehension of concepts; (2) high-motivated students have the same comprehension of concept as less-motivated and low-motivated students; (3) those high-motivated students who use learning cycle model have better comprehension of concept than those high-motivated students who use pair checks model. Meanwhile, those less and low-motivated students who use pair checks model have the same comprehension of concept than those less and low-motivated students who use learning cycle models; (4) in each model category (pair checks and learning cycle), high, less, and low-motivated student have no different comprehension of concept.

Keyword: *Pair Checks, Learning Cycle, Learning Motivation, Comprehension of concept*

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui: (1) apakah model pembelajaran pair checks dan model pembelajaran learning cycle berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika siswa. (2) apakah siswa yang mempunyai motivasi tinggi memiliki pemahaman konsep yang lebih baik dari pada siswa yang mempunyai motivasi sedang dan rendah. (3) apakah pada masing-masing kategori motivasi belajar model pembelajaran learning cycle menghasilkan pemahaman konsep yang lebih baik dari pada model pembelajaran pair checks. (4) apakah pada masing-masing model pembelajaran (pair checks dan learning cycle) siswa yang memiliki motivasi tinggi mempunyai pemahaman konsep yang lebih baik dari pada siswa yang mempunyai motivasi sedang dan rendah. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan desain faktorial. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kecamatan Balong. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik purposive sampling. Teknik analisis data yang digunakan meliputi uji normalitas menggunakan metode Liliefors, uji homogenitas menggunakan uji Bartlett, uji keseimbangan menggunakan uji-t serta uji hipotesis menggunakan anava dua jalan dengan sel tak sama dan dilanjutkan dengan uji komparasi ganda dengan metode Scheffe. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Model pembelajaran pair checks dan model pembelajaran learning cycle berpengaruh terhadap pemahaman konsep. (2) Siswa yang mempunyai motivasi tinggi memiliki pemahaman konsep yang sama baiknya dengan siswa yang mempunyai motivasi sedang dan rendah. (3) Pada kelompok siswa yang memiliki motivasi tinggi, siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran learning cycle mempunyai pemahaman konsep lebih baik dibanding siswa yang dikenai model pembelajaran pair checks. Pada kelompok siswa yang memiliki motivasi sedang dan rendah pemahaman konsep siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran pair checks sama baiknya dengan siswa yang dikenai model pembelajaran learning cycle. (4) Pada masing masing kategori model pembelajaran (pair checks dan learning cycle) siswa yang memiliki motivasi tinggi, sedang dan rendah tidak terdapat perbedaan pada pemahaman konsep.

Kata Kunci: *Pair Checks, Learning Cycle, Motivasi Belajar, Pemahaman Konsep*

How to Cite: Danang Tria Wibowo (2017). Pengaruh Model Pembelajaran *Pair Checks* dan *Learning Cycle* terhadap Pemahaman Konsep ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa. Penerbitan Artikel Ilmiah Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Ponorogo, 1(1): 67-78

PENDAHULUAN

Pemahaman konsep merupakan salah satu kemampuan yang paling penting dalam pembelajaran matematika. Ketika siswa paham konsep dimungkinkan siswa akan lebih mudah mengembangkan kemampuan matematika yang lain. Pentingnya pemahaman konsep matematika juga tercakup dalam prinsip pembelajaran yang dijelaskan oleh NCTM (2000) yaitu siswa harus belajar matematika melalui pemahaman, karena pemahaman merupakan suatu kemampuan untuk membangun pengetahuan baru dari pengalaman dan pengetahuan sebelumnya. Selain itu, pentingnya pemahaman konsep juga tercantum dalam Permendiknas RI No 22 Tahun 2006 yang menyebutkan bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa mampu memahami suatu konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikannya, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.

Berbeda dengan halnya dilapangan, berdasarkan observasi dan wawancara dengan guru SMP N 1 Kec. Balong diperoleh informasi bahwa pemahaman konsep siswa masih tergolong rendah. Hal tersebut terlihat dari (1) siswa belum bisa menyatakan ulang suatu konsep (2) siswa merasa kesulitan jika disuruh memberikan contoh dari materi yang diberikan guru (3) siswa masih kesulitan ketika disuruh menjelaskan kembali materi

yang telah disampaikan guru (4) siswa belum mampu menyelesaikan soal dengan tepat sesuai dengan prosedur pengerjaan yang benar. Hal ini juga didukung hasil penelitian Saricayir *et al.* (2016) yang mengungkapkan bahwa “*the result of the study indicated that students’ level of conceptual understanding is very low*” yang artinya hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pemahaman konsep siswa sangat rendah.

Salah satu cara untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran *pair checks* (memeriksa berpasangan). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hadi dan Kasum (2015) yaitu terdapat perbedaan rata-rata pemahaman konsep matematika yang signifikan antara siswa yang menerapkan model pembelajaran *pair checks* dan siswa yang menerapkan pembelajaran konvensional. Selain itu, penelitian sejenis yang dilakukan oleh Yulita (2016) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *pair checks* terhadap pemahaman konsep matematika siswa. *Pair checks* merupakan model pembelajaran berkelompok atau berpasangan dimana satu pasang orang berperan sebagai pelatih dan yang lainnya sebagai *partner* untuk mengerjakan soal secara berpasangan, memeriksa jawaban, dan mendiskusikan ketika terjadi perbedaan pada jawaban mereka. Pada model pembelajaran ini, siswa

dituntut bekerja secara berpasangan dan menerapkan susunan pengecekan berpasangan sehingga diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep dan partisipasi siswa untuk menyumbangkan ide pemikiran mereka. Selain itu, model ini juga banyak memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi menyampaikan ide-idenya, merefleksikan gagasan yang diberikan temannya dan berdiskusi untuk menyamakan ide dengan pasangannya.

Model pembelajaran lain yang dapat meningkatkan pemahaman konsep adalah *learning cycle*. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Yenni dan Komalasari (2016) diperoleh hasil bahwa penggunaan model pembelajaran *learning cycle* berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman dan koneksi matematis siswa. Selain itu, penelitian sejenis yang dilakukan oleh Novitasari *et al.* (2014) menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa mengalami peningkatan selama diterapkan model pembelajaran *learning cycle*. *Learning cycle* merupakan model pembelajaran bersiklus yang berpusat pada siswa dengan pendekatan konstruktivisme yang tahap-tahap pembelajarannya diorganisir sedemikian rupa sehingga siswa berperan aktif untuk menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran. Model pembelajaran *learning cycle* lebih menekankan pada pembelajaran yang

bermakna, menghubungkan pengetahuan sebelumnya dengan pengetahuan yang dimilikinya serta membandingkan ide yang dimilikinya dengan ide teman dan guru sehingga siswa termotivasi untuk mempelajari suatu materi secara mendalam. Dalam model pembelajaran ini, siswa dapat bereksplorasi membangun pemahaman mereka sendiri dan menghubungkan mereka dengan situasi lain. Selain itu, model pembelajaran ini juga dapat membantu untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dan dapat menjadikan siswa lebih aktif dalam pembelajaran karena siswa memiliki peranan yang sangat penting dalam proses pembelajaran sehingga diharapkan siswa akan lebih mudah dalam memahami konsep matematika.

Selain model pembelajaran, menurut Rini (2016) motivasi belajar juga mempengaruhi pemahaman konsep siswa. Menurut Ullah *et al.* (2013) "*student motivation is the essential element for quality teaching and learning process*" yang artinya motivasi belajar siswa merupakan elemen penting untuk kualitas pengajaran dan proses belajar. Sebab seseorang yang tidak memiliki motivasi belajar tidak akan mungkin melakukan aktivitas belajar. Motivasi merupakan daya penggerak yang dapat mendorong siswa untuk belajar. Dalam proses pembelajaran seorang guru harus bisa membangkitkan dan meningkatkan motivasi

belajar siswa agar semangat dalam belajar. Dengan diterapkannya model pembelajaran *pair checks* dan *learning cycle* ini diharapkan siswa bisa lebih aktif yang nantinya dapat menarik minat siswa terhadap pembelajaran matematika sehingga tumbuh motivasi yang tinggi dalam diri siswa untuk belajar matematika sehingga pada akhirnya bisa meningkatkan pemahaman konsep siswa.

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengetahui pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa yang dikenai model pembelajaran *pair checks* dan *learning cycle*. Secara lebih rinci, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Apakah model pembelajaran *pair checks* dan *learning cycle* berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika siswa. (2) Apakah siswa yang mempunyai motivasi tinggi memiliki pemahaman konsep yang lebih baik dari pada siswa yang mempunyai motivasi sedang dan rendah. (3) Apakah pada masing-masing kategori motivasi belajar model pembelajaran *learning cycle* menghasilkan pemahaman konsep yang lebih baik dari pada model pembelajaran *pair checks*. (4) Apakah pada masing-masing model pembelajaran (*pair checks* dan *learning cycle*) siswa yang mempunyai motivasi tinggi mempunyai pemahaman konsep yang lebih baik dari pada siswa yang mempunyai motivasi sedang dan rendah.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen semu. Peneliti memilih eksperimen semu karena (1) teknik pengambilan sampel dilakukan secara tidak random. Hal ini didukung pendapat Cresswel (2007) bahwa eksperimen semu pengambilan sampel dilakukan tidak acak, (2) tidak memungkinkan bagi peneliti untuk mengontrol dan memanipulasi variabel yang relevan yang dapat mempengaruhi pemahaman konsep siswa. Desain penelitian pada penelitian ini menggunakan desain faktorial 2×3 .

Populasi pada penelitian ini adalah semua kelas VII SMP N 1 Kec. Balong tahun pelajaran 2016/2017 yang terdiri dari delapan kelas yang setiap kelasnya memiliki kemampuan yang homogen. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Kelas yang dipilih dengan beberapa pertimbangan antara lain kedua kelas dianggap homogen secara akademik dan kedua kelas bermasalah pada pemahaman konsep matematika. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes pemahaman konsep dan angket motivasi belajar.

Teknik analisis data yang digunakan meliputi uji normalitas menggunakan metode Liliefors, uji homogenitas menggunakan uji Bartlett, uji keseimbangan menggunakan uji-t serta uji hipotesis menggunakan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama dan

dilanjutkan dengan uji komparasi ganda dengan metode Scheffe.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian hipotesis ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan pengaruh antar masing-masing kategori model pembelajaran dan motivasi belajar

serta interaksinya terhadap pemahaman konsep. Pengujian hipotesis menggunakan anava dua jalan dengan sel tak sama dengan taraf signifikansi 0.05. Tabel 1 berikut ini menyajikan ringkasan hasil perhitungan anava dua jalan dengan sel tak sama.

Tabel 1. Ringkasan Hasil Perhitungan Anava Dua Jalan dengan Sel Tak Sama

Sumber	JK	dK	RK	F_{obs}	F_{α}	Keputusan Uji
Model Pembelajaran (A)	504.2726	1	504.2726	5.82	4.06	H_{0A} ditolak
Motivasi Belajar (B)	287.5591	2	143.7796	1.66	3.21	H_{0B} diterima
Interaksi (AB)	634.0478	2	317.0239	3.66	3.21	H_{0AB} ditolak
Galat (G)	3815.66	44	86.71955	-	-	-
Total	5241.54	49	-	-	-	-

Hipotesis Pertama

Berdasarkan Tabel 1 di atas, pada sumber model pembelajaran diperoleh $F_{obs} = 5.82 > F_{\alpha} = 4.06$ sehingga $F_{obs} \in DK$ maka H_{0A} ditolak artinya masing-masing kategori model pembelajaran berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa. Selanjutnya jika dilihat dari rerata marginalnya, siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran *pair checks* memperoleh rata-rata 61.7, sedangkan siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran *learning cycle* memperoleh rata-rata 68.9. Hal ini menunjukkan pemahaman konsep siswa dengan model pembelajaran *learning cycle* lebih baik dari pada pemahaman konsep siswa dengan model pembelajaran *pair checks*. Dengan demikian, diperoleh hasil

sesuai dengan hipotesis penelitian yang menyatakan model pembelajaran *pair checks* dan *learning cycle* berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa serta model pembelajaran *learning cycle* menghasilkan pemahaman konsep lebih baik dari pada model pembelajaran *pair checks*.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Yulita (2016) yang berjudul Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Pair Check* terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa MTs yang menunjukkan hasil bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *pair check* terhadap pemahaman konsep siswa kelas VIII di MTs Anwar Taurus-Patia tahun ajaran 2015/2016. Selain itu, penelitian sejenis yang dilakukan oleh Yeni dan Komalasari (2016) yang

berjudul Pengaruh Model Pembelajaran *Learning Cycle* terhadap Kemampuan Pemahaman dan Koneksi Matematis Siswa SMP yang menunjukkan hasil bahwa penggunaan model pembelajaran *learning cycle* berpengaruh terhadap pemahaman dan koneksi matematis siswa. Selain itu, penelitian sejenis yang dilakukan oleh Madu dan Ameichi (2012) yang berjudul *Effect of Five-Step Learning Cycle Model on Students' Understanding of Concepts Related To Elasticity* yang menunjukkan hasil penelitian bahwa penerapan model pembelajaran *learning cycle* dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa pada konsep elastisitas.

Akan tetapi, Menurut Shoimin (2014) salah satu kelebihan dari model pembelajaran *learning cycle* adalah meningkatkan motivasi belajar karena siswa dilibatkan secara aktif pada proses pembelajaran. Selain itu, penerapan model pembelajaran *learning cycle* lebih menekankan pembelajaran yang bermakna, menghubungkan pengetahuan sebelumnya dengan pengetahuan yang dimiliki serta membandingkan ide yang dimiliki dengan ide teman dan guru sehingga siswa termotivasi untuk mempelajari materi secara mendalam. Sedangkan Menurut Shoimin (2014) salah satu kelemahan model pembelajaran *pair checks* membutuhkan ketrampilan siswa untuk menjadi pembimbing pasangannya, karena pada kenyataannya setiap *partner* pasangan

bukanlah siswa dengan kemampuan yang lebih baik. Jadi pada beberapa kasus fungsi pembimbingan tidak berjalan dengan lancar. Dengan demikian, model pembelajaran *learning cycle* memberikan pemahaman konsep lebih baik dari pada model pembelajaran *pair checks*.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Novitasari *et al.* (2014) menunjukkan bahwa Pemahaman konsep matematika siswa yang dikenai model pembelajaran *learning cycle* lebih baik daripada pemahaman konsep matematika siswa yang dikenai pembelajaran konvensional.

Hipotesis Kedua

Berdasarkan hasil analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama, dengan taraf signifikansi 0.05 diperoleh $F_{obs} = 1.66 < F_b = 3.21$ sehingga $F_{obs} \notin DK$ maka H_{0B} diterima. Oleh karena itu, diperoleh kesimpulan tidak terdapat perbedaan efek antara siswa yang mempunyai motivasi belajar tinggi, sedang, dan rendah terhadap pemahaman konsep. Dari hasil penelitian ini diperoleh bahwa hasil penelitian tidak sesuai dengan hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa siswa yang mempunyai motivasi tinggi memiliki pemahaman konsep yang lebih baik dari pada siswa yang mempunyai motivasi sedang dan rendah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang

dilakukan oleh Saputra *et al.* (2016) yang menyimpulkan bahwa tidak ada perbedaan hasil belajar siswa, antar siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi, sedang, dan rendah.

Hipotesis Ketiga

Berdasarkan hasil analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama, dengan taraf signifikansi 0.05 diperoleh $F_{obs} = 3.66 > F_{ab} = 3.21$ sehingga $F_{obs} \in DK$ maka H_{0AB} ditolak, sehingga diperoleh kesimpulan ada interaksi antara model pembelajaran dan motivasi belajar terhadap pemahaman konsep. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rini (2016) yang berjudul “Pemahaman Konsep dan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas X Madrasah Aliyah Negeri 1 Palu Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Model Pembelajaran Inkuiri” yang menunjukkan adanya interaksi antar siswa yang dikenai model pembelajaran dan siswa yang memiliki motivasi belajar terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

Oleh karena H_{0AB} ditolak, perlu dilakukan uji komparasi rerata antar sel pada masing-masing kategori model pembelajaran (*pair checks* dan *learning cycle*) dan motivasi belajar (tinggi, sedang, dan rendah) dengan menggunakan metode Scheffe’ yang hasilnya diuraikan sebagai berikut:

1. Pada Kelompok Motivasi Tinggi, Siswa Yang dikenai Model Pembelajaran Learning Cycle dan Pair Checks

Berdasarkan hasil uji komparasi ganda diperoleh $F_{obs} = 14.75 > F_{\alpha} = 12.15$, maka H_{0A} ditolak. Hal ini berarti pada kelompok siswa dengan motivasi tinggi, terdapat perbedaan pemahaman konsep antara siswa yang dikenai model pembelajaran *pair checks* dan *learning cycle*. Dengan melihat rerata pada kolom motivasi tinggi, rerata siswa yang dikenai model pembelajaran *pair checks* adalah 59.83. Sedangkan rerata siswa yang dikenai model pembelajaran *learning cycle* adalah 78.30. Rerata siswa yang dikenai model pembelajaran *learning cycle* lebih tinggi dari pada siswa yang dikenai model pembelajaran *pair checks*. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pada kelompok siswa dengan motivasi tinggi, pemahaman konsep siswa yang dikenai model pembelajaran *learning cycle* lebih baik dari pada siswa yang dikenai model pembelajaran *pair checks*. Hasil ini sesuai dengan hipotesis penelitian. Hal ini sejalan dengan pendapat Shoimin (2014) salah satu kelebihan model pembelajaran *learning cycle* adalah meningkatkan motivasi belajar karena siswa dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, pada kelompok siswa yang memiliki motivasi tinggi yang dikenai model pembelajaran *learning cycle* motivasi belajarnya semakin

meningkat sehingga cenderung berusaha menyelesaikan tugasnya dengan tuntas tanpa menunda pekerjaannya sehingga berpengaruh pada pemahaman konsepnya. Sedangkan salah satu kelemahan model pembelajaran *pair checks* menurut Shoimin (2014) membutuhkan ketrampilan siswa untuk menjadi pembimbing pasangannya, karena pada kenyataannya setiap *partner* pasangan bukanlah siswa dengan kemampuan yang lebih baik. Jadi, pada beberapa kasus fungsi pembimbingan pada kelompok tidak berjalan dengan lancar. Oleh karena itu, pada kelompok siswa yang mempunyai motivasi tinggi yang dikenai model pembelajaran *learning cycle* mempunyai pemahaman konsep lebih baik dari pada siswa yang mempunyai motivasi tinggi yang dikenai model pembelajaran *pair checks*.

2. Pada Kelompok Motivasi Sedang, Siswa Yang dikenai Model Pembelajaran *Learning Cycle* dan *Pair Checks*

Berdasarkan hasil uji komparasi ganda diperoleh $F_{obs} = 0.49 < F_{\alpha} = 12.15$, maka H_{0A} diterima. Hal ini berarti pada kelompok siswa yang memiliki motivasi sedang, pemahaman konsep siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran *pair checks* sama baiknya dibandingkan dengan siswa yang dikenai model pembelajaran *learning cycle*. Hasil ini sesuai dengan hipotesis penelitian. Hal ini sejalan dengan kelebihan model pembelajaran *pair checks* menurut

Shoimin (2014) melatih siswa menerima motivasi dari pasangannya secara tepat dan efektif. Sama halnya kelebihan model pembelajaran *learning cycle* menurut Shoimin (2014) meningkatkan motivasi belajar karena siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Dari pendapat di atas kedua model meningkatkan motivasi belajar. Oleh karena itu, pada kelompok siswa yang memiliki motivasi sedang yang dikenai model pembelajaran *pair checks* dan *learning cycle* sering menerima motivasi dari kelompoknya. Hal ini akan berdampak siswa lebih termotivasi untuk giat belajar Akibatnya pada kelompok siswa yang memiliki motivasi sedang, siswa yang dikenai model pembelajaran *pair checks* dan *learning cycle* mempunyai pemahaman konsep yang sama baiknya.

3. Pada Kelompok Motivasi Sedang, Siswa Yang dikenai Model Pembelajaran *Learning Cycle* dan *Pair Checks*

Berdasarkan hasil uji komparasi ganda diperoleh $F_{obs} = 0.00 < F_{\alpha} = 12.15$, maka H_{0A} diterima. Hal ini berarti pada kelompok siswa yang memiliki motivasi rendah, pemahaman konsep siswa yang dikenai model pembelajaran *pair checks* sama baiknya dibandingkan dengan siswa yang dikenai model pembelajaran *learning cycle*. Hasil ini sesuai dengan hipotesis penelitian. Hal ini sejalan dengan kelebihan model pembelajaran *pair checks* menurut Shoimin

(2014) melatih siswa menerima motivasi dari pasangannya secara tepat dan efektif. Sama halnya kelebihan model pembelajaran *learning cycle* menurut Shoimin (2014) meningkatkan motivasi belajar karena siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Dari pendapat di atas kedua model meningkatkan motivasi belajar. Oleh karena itu, pada kelompok siswa yang memiliki motivasi rendah yang dikenai model pembelajaran *pair checks* dan *learning cycle* sering menerima motivasi dari kelompoknya. Hal ini akan berdampak siswa lebih termotivasi untuk giat belajar. Akibatnya pada kelompok siswa yang memiliki motivasi rendah yang dikenai model pembelajaran *pair checks* dan *learning cycle* mempunyai pemahaman konsep yang sama baiknya.

4. Pada Model Pembelajaran *Pair Checks*, Siswa Memiliki Motivasi Tinggi dan Motivasi Sedang

Berdasarkan hasil uji komparasi ganda diperoleh $F_{obs} = 0.25 < F_{\alpha} = 12.15$, maka H_{0A} diterima. Hal ini berarti pada model pembelajaran *pair checks*, pemahaman konsep siswa yang memiliki motivasi tinggi sama baiknya dengan pemahaman konsep siswa yang memiliki motivasi sedang. Hasil ini tidak sesuai dengan hipotesis penelitian bahwa pada model pembelajaran *pair checks*, pemahaman konsep siswa yang memiliki motivasi tinggi lebih baik dari pada

pemahaman konsep siswa yang memiliki motivasi sedang. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Saputra *et al.* (2016) yang menyimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi, sedang, dan rendah.

5. Pada Model Pembelajaran *Pair Checks*, Siswa Memiliki Motivasi Tinggi dan Motivasi Rendah

Berdasarkan hasil uji komparasi ganda diperoleh $F_{obs} = 0.41 < F_{\alpha} = 12.15$, maka H_{0A} diterima. Hal ini berarti pada model pembelajaran *pair checks*, pemahaman konsep siswa yang memiliki motivasi tinggi sama baiknya dengan pemahaman konsep siswa yang memiliki motivasi rendah. Hasil ini tidak sesuai dengan hipotesis penelitian bahwa pada model pembelajaran *pair checks*, pemahaman konsep siswa yang memiliki motivasi tinggi lebih baik dari pada pemahaman konsep siswa yang memiliki motivasi rendah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Saputra *et al.* (2016) yang menyimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi, sedang, dan rendah.

6. Pada Model Pembelajaran *Pair Checks*, Siswa Memiliki Motivasi Sedang dan Motivasi Rendah

Berdasarkan hasil uji komparasi ganda diperoleh $F_{obs} = 0.00 < F_{\alpha} = 12.15$, maka

H_{0A} diterima. Hal ini berarti pada model pembelajaran *pair checks*, siswa yang memiliki motivasi sedang mempunyai pemahaman konsep yang sama baiknya dengan siswa yang memiliki motivasi rendah. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan hipotesis penelitian bahwa pada model pembelajaran *pair checks*, siswa yang memiliki motivasi sedang mempunyai pemahaman konsep yang lebih baik dari pada siswa yang memiliki motivasi rendah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Saputra *et al.* (2016) yang menyimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi, sedang, dan rendah.

7. Pada Model Pembelajaran *Learning Cycle*, Siswa Memiliki Motivasi Tinggi dan Motivasi Rendah

Berdasarkan hasil uji komparasi ganda diperoleh $F_{obs} = 9.91 < F_{\alpha} = 12.15$, maka H_{0A} diterima. Hal ini berarti pada model pembelajaran *learning cycle*, siswa yang memiliki motivasi tinggi mempunyai pemahaman konsep yang sama baiknya dengan siswa yang memiliki motivasi sedang. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan hipotesis penelitian bahwa pada model pembelajaran *learning cycle*, siswa yang memiliki motivasi tinggi mempunyai pemahaman konsep yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki motivasi sedang. Hal ini sejalan dengan

penelitian yang dilakukan oleh Saputra *et al.* (2016) yang menyimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi, sedang, dan rendah.

8. Pada Model Pembelajaran *Learning Cycle*, Siswa Memiliki Motivasi Tinggi dan Motivasi Sedang

Berdasarkan hasil uji komparasi ganda diperoleh $F_{obs} = 6.50 < F_{\alpha} = 12.15$, maka H_{0A} diterima. Hal ini berarti pada model pembelajaran *learning cycle*, siswa yang memiliki motivasi tinggi mempunyai pemahaman konsep yang sama baiknya dengan siswa yang memiliki motivasi rendah. Hasil ini tidak sesuai dengan hipotesis penelitian bahwa pada model pembelajaran *learning cycle*, pemahaman konsep siswa yang memiliki motivasi tinggi lebih baik dari pada pemahaman konsep siswa yang memiliki motivasi sedang. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Saputra *et al.* (2016) yang menyimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi, sedang, dan rendah.

9. Pada Model Pembelajaran *Learning Cycle*, Siswa Memiliki Motivasi Tinggi dan Motivasi Rendah

Berdasarkan hasil uji komparasi ganda diperoleh $F_{obs} = 0.26 < F_{\alpha} = 12.15$, maka H_{0A} diterima. Hal ini berarti pada model pembelajaran *learning cycle*, siswa yang

memiliki motivasi sedang mempunyai pemahaman konsep yang sama baiknya dengan siswa yang memiliki motivasi rendah. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan hipotesis penelitian bahwa pada model pembelajaran *learning cycle*, siswa yang memiliki motivasi sedang mempunyai pemahaman konsep yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki motivasi rendah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Saputra *et al.* (2016) yang menyimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi, sedang, dan rendah.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian pada bab sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan antara lain sebagai berikut: (1) Model pembelajaran *pair checks* dan model pembelajaran *learning cycle* berpengaruh terhadap pemahaman konsep. Model pembelajaran *learning cycle* menghasilkan pemahaman konsep yang lebih baik dari pada model pembelajaran *pair checks*. (2) Pemahaman konsep siswa yang mempunyai motivasi belajar tinggi sama baiknya dengan siswa yang mempunyai motivasi belajar sedang dan rendah. (3) Terdapat interaksi antara model pembelajaran dan motivasi belajar terhadap pemahaman konsep, sehingga diperoleh sebagai berikut: (a) Pada kelompok siswa yang mempunyai

motivasi tinggi, siswa yang dikenai model pembelajaran *learning cycle* mempunyai pemahaman konsep yang lebih baik dibanding siswa yang dikenai model pembelajaran *pair checks*. Pada kelompok siswa yang mempunyai motivasi sedang dan rendah, pemahaman konsep siswa yang dikenai model pembelajaran *pair checks* sama baiknya dengan siswa yang dikenai model pembelajaran *learning cycle*. (b) Pada kategori model pembelajaran (*pair checks* dan *learning cycle*) tidak terdapat perbedaan pemahaman konsep, antara siswa yang memiliki motivasi tinggi, sedang dan rendah.

Pada penelitian ini peneliti belum mengeksplorasi mengenai variabel minat, kemampuan awal, kecerdasan emosional dan lain sebagainya. Oleh karena itu, peneliti menyarankan kepada peneliti selanjutnya untuk meneliti hal-hal tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Creswell, J.W. (2007). *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches*. California: Stage Publication.
- Depdiknas. (2006). *Permendiknas No 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi*. Jakarta: Depdiknas.
- Hadi, S., & Kalsum, M.U. (2015). *Pemahaman Konsep Siswa Matematika Siswa SMP Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Memeriksa Berpasangan (Pair Checks)*. *EDU-*

- MAT Jurnal Pendidikan Matematika*. 3(1), 59-66.
- Madu, B.C & Amaechi, C.C. (2012). Effect of Five-Step Learning Cycle Model on Students' Understanding of Concepts Related To Elasticity. *Journal of Education and Practice*. 3(9), 173-181.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: Author.
- Novitasari, Wina, et al. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 15 Padang Tahun Pelajaran 2014/2015. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 3(2), 60-64.
- Rini, E.S. (2016). Pemahaman Konsep dan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas X Madrasah Aliyah Negeri 1 Palu Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Model Pembelajaran Inkuiri. *e-Jurnal Mitra Sains*. 4(2), 20-29.
- Saputra, R.H. et al. (2016). Perbedaan Hasil Belajar Siswa Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe
- STAD dan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT. *Jurnal Sains dan Teknologi Tadulako*. 5(2), 45-54.
- Saricayir, Hakan., et al. (2016). Determining Students' Conceptual Understanding Level of Thermodynamics. *Journal of Education and Training Studies*. 4(6), 69-79.
- Shoimin, Aris. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Ullah, M.I, et al. (2013). Factors Influencing Students Motivation to Learn in Bahauddin Zakariya University, Multan (Pakistan). *International Journal of Human Resource Studies*. 3(2), 90-108.
- Yenni & Komalasari, R. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle Terhadap Kemampuan Pemahaman dan Koneksi Matematis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 1(1), 71-83.
- Yulita, S.R. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Pair Check terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa MTS. *Jurnal Kajian dan Pendidikan*. 2(1), 36-44.