

PENERAPAN *THINKING ALOUDS PAIRS PROBLEM SOLVING* DALAM UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR MAHASISWA

Ritna Udiyani*, Moh. Afandi**, Sri Sundari ***

Program Studi Magister Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Email: ritnaudiyani@ymail.com

Abstrak: Hasil belajar merupakan suatu kumpulan pencapaian mahasiswa selama dalam proses pembelajaran untuk mengetahui tingkat keberhasilan belajarnya. Salah satu indikator keberhasilan belajar mahasiswa dapat terpenuhi adalah dari metode pembelajaran. Metode pembelajaran yang dianggap mampu meningkatkan hasil belajar mahasiswa adalah *Thinking Aloud Pairs Problem Solving* (TAPPS). Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui penerapan metode TAPPS dalam upaya peningkatan hasil belajar mahasiswa. Penelitian ini menggunakan desain *true experiment* dengan rancangan *pre and post test with control group design*. Teknik sampling dengan metode *random sampling*, jumlah sampel 45 orang pada mahasiswa semester empat, dibagi menjadi dua kelompok yaitu 22 kelompok perlakuan dan 23 kelompok kontrol. Instrumen penelitian menggunakan *Multiple Choice Question* untuk menilai hasil belajar mahasiswa. Hasil data dianalisis menggunakan *paired t test*, *independent t test*, *one way anova* dengan nilai signifikansi 0,05. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar selama enam kali pembelajaran antara sebelum dan sesudah dilakukan TAPPS diperoleh nilai p value <0,05. Sedangkan hasil pengaruh peningkatan setelah dilakukan TAPPS diperoleh p value <0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh peningkatan hasil belajar setelah diterapkan metode *thinking aloud pairs problem solving* (TAPPS).

Kata kunci: Thinking Aloud Pairs Problem Solving, Hasil Belajar

Abstract: *The learning result is a collection of student achievement during the learning process to determine the success rate of learning. One indicator of the success of student learning can be met is a method of learning. Learning methods are considered to improve student learning outcomes are Thinking Aloud Pairs Problem Solving. The purposes of this research is to determine the application TAPPS method in student learning outcomes. This research used true experiment study with pre and post test control group design. The sampling technique used was random sampling, the number of samples of 45 students fourth semester, divided into two groups: 22 treated group and 23 control group. The instrument used is a multiple choice question to assess student results to learn. The data analysis used a paired t test, independent t test, one way ANOVA at significance level of 0,05. The results of this research to learning outcomes in the six times before and after learning the results obtained TAPPS p value of <0.05. While the results of comparative improvement after TAPPS obtained p value <0.05. There is a change in learning outcomes raising after implementation methods of thinking aloud pairs problem solving (TAPPS)*

Keywords: *Thinking Aloud Pairs Problem Solving, Learning Outcomes*

PENDAHULUAN

Salah satu tolak ukur yang dapat dilihat untuk mengetahui berkualitas tidaknya suatu pendidikan yakni dari *outcome* (hasil belajar) peserta didiknya. Berdasarkan laporan tahunan UNESCO *Education for All Global Monitoring Report* 2012 Indonesia berada pada

peringkat ke 64 dari 120 negara diseluruh dunia (USAID, 2013). Sedangkan ditingkat Asia, Indonesia menduduki posisi peringkat ke 69 dari 76 negara yang ikut dalam kompetisi OECD (*Organisation for economic Cooperation and Development*) tahun 2015. Indonesia meraih peringkat 8 terbawah disusul

oleh Oman, Maroko, Honduras, Afrika Selatan dan Ghana. Rendahnya prestasi pendidikan di Indonesia ini menunjukkan bahwa perlunya adanya suatu perbaikan untuk meningkatkan kualitas dari peserta didik. Salah satu cara untuk memperbaiki hal tersebut yaitu dengan cara merancang suatu pembelajaran yang inovatif untuk dapat meningkatkan hasil belajarnya sehingga nantinya dapat berimbang baik pada perbaikan kualitas pendidikan (Coughlan, 2015).

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan oleh peneliti pada tanggal 20 Januari 2016 melalui metode wawancara mendalam dengan Kaprodi S1 Keperawatan di STIKES Darul Azhar Batulicin diperoleh informasi bahwa metode pembelajaran yang diimplementasikan ke mahasiswa saat ini masih menggunakan metode ceramah (*teacher centered*), selain itu mahasiswa masih terlihat pasif dan sangat tergantung pada dosen. Kemudian dari hasil belajar yang diperoleh pada mahasiswa semester 3 tahun ajaran 2015/2016 masih tergolong rendah dari 46 (100%) mahasiswa yang mendapatkan nilai sesuai standar hanya 18 (41%) mahasiswa. Hal ini dimungkinkan karena metode pembelajaran

yang digunakan kurang bervariasi sehingga hasil belajar mahasiswa rendah.

Metode konvensional (ceramah) merupakan suatu metode penyampaian materi dalam bentuk lisan kepada mahasiswa dan berpusat pada dosen. Pada model pembelajaran konvensional, mahasiswa belajar lebih banyak mendengarkan penjelasan dosen di depan kelas dan melaksanakan tugas jika dosen memberikan tugas kepada mahasiswa. Dosen lebih mendominasi proses pembelajaran sehingga mahasiswa kurang terlibat dalam proses pembelajaran dan menjadikan mahasiswa kurang aktif. Akibatnya kegiatan proses berpikir mahasiswa kurang begitu bisa berkembang karena dalam proses pembelajarannya tidak mengharuskan mahasiswa berpikir secara keras dan kurang menstimulasi kerangka berpikir mahasiswa dalam memecahkan suatu permasalahan seperti pada pembelajaran TAPPS.

Idealnya pembelajaran yang digunakan berpusat pada siswa (*student centered*), hal ini mengacu pada pandangan *konstruktivisme* bahwa peserta didik sebagai subjek belajar memiliki potensi untuk berkembang sesuai dengan kesadaran yang dimilikinya. Oleh karena itu, membelajarkan suatu pelajaran

tidak dapat hanya dengan transfer pengetahuan dan hafalan saja, tetapi sebaiknya dengan proses penemuan (*inquiri*) yang melibatkan peran aktif mahasiswa untuk mendapatkan konsep secara mendalam (Rustaman, 2005 dalam Adhitama, 2014). Berdasarkan masalah tersebut maka dibutuhkan suatu metode pembelajaran inovatif yang dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa yaitu metode pembelajaran *Thinking Aolud Pairs Problem solving* untuk selanjutnya disingkat TAPPS.

Metode pembelajaran TAPPS merupakan suatu metode pembelajaran melibatkan proses berpikir dan berbicara yang dilakukan secara bersamaan yang mana mahasiswa berperan sebagai pembicara (*problem solver*) dan pendengar (*listener*) (Desriyanti, 2014). Menurut Krisanti dan Kamarza (2016) metode TAPPS memiliki beberapa kelebihan diantaranya adalah 1) Mengembangkan kemampuan mahasiswa untuk menganalisa suatu permasalahan dan memecahkan masalah, 2) Meningkatkan pemahaman mahasiswa tentang konsep belajar, 3) Melatih mahasiswa berpikir secara sistematis, 4) Meningkatkan keahlian mendengarkan aktif, 5) Melatih konsentrasi

mahasiswa dalam menyimak dan mengoreksi penjelasan dari teman sebaya, 6) Memberikan kesempatan pada mahasiswa mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata, 7) Pemecahan masalah merupakan tehnik yang cukup bagus untuk lebih memahami isi pelajaran. Beberapa kelebihan tersebut diharapkan dapat berpengaruh positif terhadap pola pikir mahasiswa sehingga dapat berimbas pada hasil belajar yang nantinya dicapai mahasiswa menjadi lebih baik.

Hasil belajar merupakan suatu bentuk pencapaian mahasiswa selama dalam proses pembelajaran di akademik baik secara tes maupun non tes (Sudjana, 2011; Yusuf, 2015). Penilaian hasil belajar mempunyai beberapa tujuan yaitu (1) Untuk mengetahui kelebihan dan kelemahan mahasiswa dalam menempuh mata kuliah yang didapat, (2) Mengetahui tingkat keberhasilan mahasiswa dalam meraih suatu tujuan pembelajaran, (3) Melakukan perbaikan dari suatu program (Sudjana, 2005 dalam Majid, 2014). Hasil belajar yang dinilai biasanya terdiri dari 3 aspek yakni: aspek kognitif, afektif dan psikomotor.

Dalam penelitian ini melakukan penilaian hasil belajar berdasarkan aspek kognitif yang mana terbagi menjadi enam

aspek yakni: (1) Mengingat merupakan suatu usaha untuk mendapatkan suatu memori yang telah dilalui baik yang baru didapatkan maupun memori yang sudah lampau diperoleh, (2) Memahami berkaitan dengan membangun sebuah pengertian/pemahaman dari informasi atau sumber yang telah diterima baik secara lisan maupun tertulis, (3) Menerapkan berkaitan dengan dimana setelah kita memperoleh suatu informasi kemudian mengaplikasikan apa yang telah kita terima secara nyata, (4) Menganalisis merupakan suatu bentuk dimana kita memilah suatu permasalahan untuk dapat dipecahkan dengan menggabungkan konsep teori dan realita yang ada, (5) Mengevaluasi merupakan suatu proses dimana kita dapat melakukan suatu penilaian baik positif maupun negatif dari suatu dengan menggunakan suatu standar, (6) Menciptakan meliputi kegiatan yang menghasilkan sesuatu yang mana melibatkan pengetahuan prosedural dan metakognisi (Yusuf, 2015).

Adapun langkah-langkah pelaksanaan TAPPS antara lain: 1) Fasilitator menyampaikan prosedur pelaksanaan TAPPS pada mahasiswa 2) Fasilitator membagi mahasiswa menjadi beberapa kelompok berpasangan 3) Fasilitator memberikan lembar

kasus yang berisi masalah untuk dipecahkan oleh *problem solver* (pembicara) 4) Mahasiswa menyelesaikan masalah yang telah dibuat fasilitator dengan menggunakan strategi pemecahan masalah 5) Mahasiswa mempresentasikan hasil diskusi didepan kelas (Wijayanti, 2013).

Menurut Krisanti dan Kamarza (2016) mahasiswa dalam memecahkan masalah dapat menggunakan strategi pemecahan masalah yang dikembangkan oleh Wodds (1994) biasanya disebut *MacMaster Problem Solving* (MPS) yakni 1) Membaca pernyataan masalah 2) Mengeksplorasi masalah 3) Mendefinisikan masalah 4) Merencanakan tahap-tahap penyelesaian masalah yang akan diambil 5) Melaksanakan temuan pemecahan masalah yang dibuat 6) Mengevaluasi pemecahan masalah yang telah dibuat, sesuai atau tidak dengan kriteria dan tujuan masalah.

Namun demikian penelitian yang memfokuskan pada penerapan TAPPS dalam upaya peningkatan hasil belajar belum ada yang mengkaji. Sehingga dibutuhkan banyak kajian eksperimental untuk menganalisa potensi dari model pembelajaran ini. Maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui "Penerapan Metode *Thinking Aloud Pairs*

Problem Solving (TAPPS) dalam Upaya Peningkatan Hasil Belajar Mahasiswa di STIKES Darul Azhar Batulicin.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *true eksperiment* dengan rancangan *pre and pos test with control group design* yang terdiri dari 1 variabel bebas dan 1 variabel terikat. Variabel bebas adalah metode *thinking aloud pairs problem solving* dan variabel terikat adalah hasil belajar. Penelitian ini dilakukan selama 6 minggu untuk mata kuliah sistem respirasi pada mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan (S1) STIKES Darul Azhar Batulicin semester empat tahun akademik 2015/2016 yang berjumlah 45 mahasiswa sebagai responden penelitian. Sampel penelitian kemudian dibagi menjadi dua kelompok yakni kelompok perlakuan sebanyak 22 mahasiswa dan kelompok kontrol sebanyak 23 mahasiswa. Pemilihan sampel menggunakan *simple random sampling*.

Teknik pengumpulan data menggunakan tiga tahap yakni tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap terminasi. Pada tahap persiapan peneliti melakukan review item soal oleh pakar dan kemudian melakukan uji coba instrumen hasil belajar pada mahasiswa uji

coba. Instrumen untuk mengukur hasil belajar menggunakan soal *multiple choice questions* (MCQ). Instrumen soal *pre test* dan *post test* dibuat berbeda namun setara/sejajar, hal ini dituangkan dalam *blue print* soal. Tahap pelaksanaan peneliti melakukan *pre test* hasil belajar pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol, kemudian memberikan perlakuan metode TAPPS pada kelompok perlakuan dan pada kelompok kontrol diberikan metode ceramah oleh asisten peneliti yang mana membantu dalam proses penelitian ini. Pelaksanaan penelitian dilakukan sebanyak enam kali pertemuan, setelah dilakukan penerapan metode pembelajaran responden kembali diberi post test dengan menggunakan instrumen yang sama. Tahap terminasi, peneliti mengumpulkan data yang sudah didapat dan kemudian mengolah data yang ada untuk dianalisis.

Data dianalisis secara univariat dan bivariat (*paired t test, independent t test, one way anova*) dengan menggunakan program SPSS 16.0 *for windows*. Analisis bivariat memerlukan persyaratan terpenuhinya uji asumsi yaitu data harus berdistribusi normal dan homogen. Oleh karena itu, sebelum dilakukan analisis bivariat terlebih dahulu

dilakukan uji asumsi tersebut. Uji normalitas dan homogenitas data digunakan uji statistik *Saphiro Wilk Test* dengan bantuan program SPSS 16.0 *for windows*. Hasil analisis data diperoleh bahwa data berdistribusi normal dan varian yang homogen.

HASIL PENELITIAN

Perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah penerapan metode TAPPS pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dapat dilihat di tabel 1.

Tabel 1. Perbedaan hasil belajar (HB) sebelum dan sesudah penerapan metode TAPPS pada kelompok perlakuan (P) dan kontrol (K) n=45

Variabel	Mean pre test	Mean post test	p value
HB1 (P)	60,00	70,45	0,024
HB1 (K)	55,65	55,22	0,932
HB2 (P)	57,73	70,00	0,038
HB2 (K)	60,87	58,26	0,509
HB3 (P)	55,91	68,18	0,016
HB3 (K)	56,96	67,39	0,103
HB4 (P)	52,73	77,27	0,000
HB4 (K)	61,30	56,09	0,310
HB5 (P)	52,73	80,91	0,000
HB5 (K)	43,04	50,00	0,210
HB6 (P)	52,27	83,64	0,000
HB6 (K)	56,52	56,52	1,000

Hasil belajar pada pertemuan pertama diperoleh rata-rata nilai sebelum diterapkan TAPPS hasil belajar mahasiswa dalam kategori cukup (60) dan setelah diterapkan TAPPS hasil belajar mahasiswa meningkat menjadi baik (70,45), sedangkan hasil belajar sebelum diterapkan metode ceramah hasil belajar

mahasiswa dalam kategori cukup (55,65) dan setelah diterapkan metode ceramah hasil belajar mahasiswa tetap dalam kategori cukup (55,22). Pada pertemuan kedua rata-rata nilai sebelum diterapkan TAPPS hasil belajar mahasiswa dalam kategori cukup (57,73) dan setelah diterapkan TAPPS hasil belajar mahasiswa meningkat menjadi baik (70), sedangkan hasil belajar sebelum diterapkan metode ceramah hasil belajar mahasiswa dalam kategori cukup (60,87) dan setelah diterapkan metode ceramah hasil belajar mahasiswa tetap dalam kategori cukup (58,26). Pertemuan ketiga rata-rata nilai sebelum diterapkan TAPPS hasil belajar mahasiswa dalam kategori cukup (55,91) dan setelah diterapkan TAPPS hasil belajar mahasiswa meningkat menjadi baik (68,18), sedangkan hasil belajar sebelum diterapkan metode ceramah hasil belajar mahasiswa dalam kategori cukup (56,96) dan setelah diterapkan metode ceramah hasil belajar mahasiswa meningkat menjadi baik (67,39). Pertemuan keempat rata-rata nilai bahwa sebelum diterapkan TAPPS hasil belajar mahasiswa dalam kategori cukup (52,73) dan setelah diterapkan TAPPS hasil belajar mahasiswa meningkat menjadi baik (77,27), sedangkan

hasil belajar sebelum diterapkan metode ceramah hasil belajar mahasiswa dalam kategori cukup (61,30) dan setelah diterapkan metode ceramah hasil belajar mahasiswa tetap dalam kategori cukup (56,06). Pertemuan kelima rata-rata nilai sebelum diterapkan TAPPS hasil belajar mahasiswa dalam kategori cukup (52,73) dan setelah diterapkan TAPPS hasil belajar mahasiswa meningkat menjadi sangat baik (80,91), sedangkan hasil belajar sebelum diterapkan metode ceramah hasil belajar mahasiswa dalam kategori kurang (43,04) dan setelah diterapkan metode ceramah hasil belajar mahasiswa meningkat menjadi cukup (50). Pertemuan keenam rata-rata nilai sebelum diterapkan TAPPS hasil belajar mahasiswa dalam kategori cukup (52,27) dan setelah diterapkan TAPPS hasil belajar mahasiswa meningkat menjadi sangat baik (83,64), sedangkan hasil belajar sebelum diterapkan metode ceramah hasil belajar mahasiswa dalam kategori cukup (56,52) dan setelah diterapkan metode ceramah hasil belajar mahasiswa tetap dalam kategori cukup (56,52).

Berdasarkan tabel 1. menggunakan uji analisis *paired t tes* menunjukkan bahwa hasil belajar pada kelompok perlakuan dipertemuan

pertama sampai dengan pertemuan keenam diperoleh hasil p value $<0,05$ yang bermakna bahwa ada perbedaan pengaruh sebelum dan sesudah diterapkan metode *thinking aloud pairs problem solving* terhadap hasil belajar mahasiswa.

Sedangkan pada kelompok kontrol pada pertemuan pertama sampai dengan pertemuan keenam diperoleh hasil signifikansi $>0,05$ sehingga bermakna bahwa tidak ada perbedaan pengaruh antara sebelum dan sesudah diterapkan metode ceramah terhadap hasil belajar mahasiswa.

Tabel 2. Perbedaan Hasil Belajar (HB) antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. $n=45$

Variabel	Mean	t hitung	p value
HB1 Pre (P)	60	0,821	0,416
HB1 Pre (K)	55,65		
HB6 Post (P)	83,64	7,012	0,000
HB6 Post (K)	56,52		

Berdasarkan tabel 2. menggunakan uji analisis statistik *Independent T Tes* didapatkan bahwa hasil belajar antara kelompok perlakuan dan kontrol sebelum diterapkan metode pembelajaran diperoleh nilai $HB1 = 0,416$ ($p > 0,05$) dan t hitung $HB1 = 0,821$ (t hitung $< t$ tabel = 2,017) sehingga bermakna bahwa tidak ada beda kemampuan awal hasil belajar antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Kemudian setelah diterapkan metode

pembelajaran TAPPS dan metode ceramah diperoleh nilai $HB=0,000$ ($p<0,05$) dan t hitung $HB=7,012$ (t hitung $>$ t tabel= $2,017$) yang bermakna bahwa ada perbedaan pengaruh hasil belajar antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol yang mana mahasiswa yang dibelajarkan dengan metode TAPPS tampil lebih baik daripada mahasiswa yang dibelajarkan dengan metode ceramah (konvensional).

Tabel 3. Pengaruh Penerapan Metode *Thinking Aloud Pairs Problem Solving* (TAPPS) dalam Upaya Peningkatan Hasil Belajar (HB) Mahasiswa $n=45$

Variabel	F hitung	P value
HB (Perlakuan)	4,118	0,002
HB (Kontrol)	1,377	0,237

Berdasarkan tabel 3. dengan uji analisis statistik *One Way Anova* diperoleh hasil pada kelompok perlakuan didapatkan nilai $HB=0,002$ ($p<0,05$) dan f hitung $HB=4,118$ (f hitung $>$ f tabel= $2,29$) yang bermakna ada pengaruh peningkatan hasil belajar mahasiswa yang dibelajarkan dengan menggunakan metode TAPPS. Sedangkan pada kelompok kontrol diperoleh nilai $HB=0,237$ ($p>0,05$) dan f hitung $HB=1,377$ (f hitung $<$ f tabel= $2,29$) sehingga bermakna bahwa tidak ada pengaruh peningkatan hasil belajar pada mahasiswa yang dibelajarkan

dengan menggunakan metode ceramah (konvensional).

PEMBAHASAN

Sebagaimana tersaji dalam tabel 1,2 dan 3 bahwa mahasiswa yang dibelajarkan dengan metode TAPPS tampil lebih baik daripada mahasiswa yang mendapatkan metode ceramah (konvensional). Menurut pengamatan peneliti, hal ini dapat terjadi karena terdapat kelebihan dan kelemahan pada masing-masing metode pembelajaran ini.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti berpendapat dalam pelaksanaan metode TAPPS ini memiliki beberapa kekurangan yakni: 1) Dalam metode ini diperlukan mahasiswa secara berpasangan yang mana berperan sebagai pembicara (*problem solver*) dan pendengar (*listener*), kemudian apabila dalam kelas jumlah mahasiswa ganjil maka terdapat mahasiswa yang tidak mendapatkan pasangan untuk menerapkan TAPPS sehingga mahasiswa akan kehilangan perannya untuk dapat menerapkan metode ini, 2) Metode ini sulit dilakukan pada kelas besar karena terlalu banyak pasangan yang terbentuk yang mana menyebabkan kebisingan suara antar pasangan sehingga dapat mengganggu konsentrasi pendengar

(*listener*) yang lain, 3) Tidak mudah bagi mahasiswa untuk dapat mengemukakan pendapatnya terkait kasus yang harus dipecahkan karena dibutuhkan pengetahuan yang banyak sebelum memecahkan suatu masalah, 4) Kurang bervariasinya hasil pemecahan masalah yang dikemukakan oleh mahasiswa karena dimungkinkan kesiapan belajar dari mahasiswa sendiri masih rendah.

Selain memiliki kekurangan metode ini juga mempunyai beberapa kelebihan antara lain: 1) Mahasiswa mempunyai peran yang jelas dalam memecahkan masalah sehingga tercipta rasa tanggung jawab pada dirinya untuk dapat menyelesaikan masalah tersebut, 2) Meningkatkan kemampuan berbahasa mahasiswa dalam mengungkapkan pendapatnya terutama pada mahasiswa yang memiliki kemampuan berbahasa rendah 3) Mahasiswa termotivasi untuk melakukan perbaikan diri melalui hasil refleksi setelah proses TAPPS berlangsung, 4) Mahasiswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran, 5) Meningkatkan rasa percaya diri pada mahasiswa yang mempunyai kemampuan rendah untuk dapat mengungkapkan pemikirannya, 6) Menumbuhkan rasa saling menghargai pendapat orang lain karena dalam

metode ini pendengar (*listener*) dilarang untuk mengomentari hasil pemecahan masalah dari pembicara (*problem solver*), 7) Melatih mahasiswa untuk berpikir secara mandiri dalam menyelesaikan kasus yang dihadapi, 8) Meningkatkan kemampuan metakognisi mahasiswa karena dalam metode ini mahasiswa dituntut untuk belajar mandiri secara aktif.

Metode konvensional (ceramah) merupakan suatu cara penyampaian materi pelajaran secara lisan kepada peserta didik. Pada model pembelajaran konvensional, memiliki kelemahan antara lain: 1) Mahasiswa belajar lebih banyak mendengarkan penjelasan dosen didepan kelas dan melaksanakan tugas jika dosen/pengajar memberikan tugas kepada 2) Dosen/pengajar lebih mendominasi proses pembelajaran sehingga mahasiswa kurang terlibat dalam proses pembelajaran dan menjadikan mahasiswa kurang aktif. Akibatnya kegiatan proses berpikir mahasiswa kurang begitu bisa berkembang dan kurang menstimulasi kerangka berpikir mahasiswa dalam memecahkan suatu permasalahan karena dalam proses pembelajarannya tidak mengharuskan mahasiswa berpikir secara keras 3) Membuat rasa bosan karena interaksi hanya

searah yang berpusat pada dosen 4) Pada mahasiswa yang memiliki tipe belajar visual akan dirugikan sedangkan pada tipe auditif mahasiswa dapat menerimanya.

KESIMPULAN

1. Ada perbedaan pengaruh antara sebelum dan sesudah diterapkan metode TAPPS terhadap hasil belajar mahasiswa
2. Ada perbedaan pengaruh antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Mahasiswa yang diberikan metode TAPPS tampil lebih baik dibandingkan mahasiswa yang diterapkan metode ceramah (konvensional).
3. Ada pengaruh peningkatan hasil belajar pada mahasiswa yang diterapkan metode TAPPS.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhitama, R, S. (2014). Kesadaran Metakognitif Siswa dalam Pembelajaran Berbasis Proyek pada Pokok Bahasan Pencemaran Lingkungan. *Universitas Pendidikan Indonesia*. Diakses tanggal 29 Januari 2016 dari <http://repositoy.up.edu/12821>.
- Coughlan Sean. (2015). Asia Peringkat Tertinggi Sekolah Global Indonesia Nomor 69. *Koresponden Pendidikan BBC*. Diakses tanggal 23 Januari 2016 dari www.bbc.com/indonesia/majalah/2015/05/150513_majalah_asia_sekolah_terbaik.
- Dahlan M, Sopiudin. (2014). *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan Deskriptif, Bivariat, dan Multivariat Dilengkapi Aplikasi Menggunakan SPSS*. Edisi ke-6. Epidemiologi Indonesia. Jakarta.
- Dharma Kelana Kusuma. (2011). *Metodologi Penelitian Keperawatan Panduan Melaksanakan dan Menerapkan Hasil Penelitian*. Trans Info Media. Jakarta.
- Desriyanti Yulisa. (2014). Pengaruh Metode Pembelajaran Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) terhadap Kemampuan Penalaran Adaptif Matematik Siswa. Skripsi. *Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Syarif Hidayatullah*. Diakses tanggal 23 Januari 2016 dari <http://repositori.uin.ac.id.pdf>.
- Irmayani Silvia *et al.*, (2013). Pengaruh Keterampilan Metakognisi Terhadap Minat dan Hasil Belajar Melalui Metode Pembelajaran Discovery. Diakses tanggal 25 Maret 2016 dari <http://ejurnal.fip.ung.ac.id/index.php/PDG/article/viewFile/305/298>
- Kani Nekmahtul, H, A dan Masitah, S. (2015). Applying the Thinking Aloud Pair Problem Solving Strategy in Mathematic Lessons. *Asian Journal of Management Sciences & Education*. Diakses tanggal 23 Januari 2016 dari http://www.researchgate.net/profile/masitah_shahril/publication/275643101_apply.
- Krisanti Elsa dan Kamarza. (2016). *Two Day Workshop Student Centered Learning di Perguruan Tinggi dengan Menerapkan Metode Problem Based Learning*. Departemen Teknik Kimia FTUI. Depok.
- Majid Abdul. (2014). *Penilaian Autentik Proses dan Hasil Belajar*. PT. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Mulyanti Khairaningrum. (2014). Penerapan Pembelajaran Kolaboratif Teknik Think Alou Pair Problem Solving (TAPPS) untuk Meningkatkan

- Kebiasaan Berpikir dan Kemampuan Pemecahan Masalah. *Universitas Pendidikan Indonesia*. Diakses tanggal 18 Februari 2016 dari http://repository.upi.edu.edu/14977/2/T_PE_1201549_abstract.pdf
- Mustikawati Nimas Ayu *et.al.* (2015). Penerapan Pembelajaran Kooperatif dengan Metode Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Sub Poko Bahasan Operasi Himpunan di Kelas VII B SMPN 11 Jember Tahun Ajaran 2014/2015. *Artikel Ilmiah Mahasiswa*. Diakses tanggal 11 Februari 2016 dari <http://repository.unej.ac.id/Nimas%20Mustika.pdf>.
- Novitasari, Ninit. (2015). Kontribusi Motivasi Terhadap Kemampuan Metakognitif Mahasiswa Departemen Pendidikan Geografi FPIPS UPI.Skripsi. *Univeritas Pendidikan Indonesia*. Diakses tanggal 29 Januari 2016 dari <http://repository.upi.ac.id.pdf>.
- Nurastiyani, D dan Supriyono. (2014). Komparasi Kemampuan {Pemecahan Masalah Siswa yang Menggunakan Strategi Pembelajaran TTW dan TAPPS. *UNNES Journal of Mathematics Education*. Diakses tanggal 27 Januari 2016 dari <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme>.
- Nurmalasari, L, R, Widodo Winarso, Eti Nurhayat. (2015). Pengaruh Kemampuan Metakognisi Terhadap Hasil Belajar Matematika di SMP Negeri 2 Leuwimunding Kabupaten Majalengka. *Nusantara of Research UNP Kediri*. Diakses tanggal 16 Februari 2016 dari <http://efektor.unpkediri.ac.id/index.php/efektor/article/download/171/103>
- Nuryana Eka dan Bambang, S. (2012). Hubungan Keterampilan Metakognisi dengan Hasil Belajar Siswa pada Materi Reaksi Reduksi Oksidasi (Redoks) Kelas X-1 SMA Negeri 3 Sidoarjo. *UNESA Journal of Chemical Education*. 2252-9454 diakses tanggal 29 Januari 2016 dari [http://ejournal.unesa.ac.id\(pdf\)](http://ejournal.unesa.ac.id(pdf)).
- Pate Michael L dan George W. (2004). Effect of Thinking Aloud Pair Problem Solving on The Troubleshooting Performance of Undergraduate Agriculture Students in A Power Technology Course. *Journal of Agricultural Education*. Diakses tanggal 18 Februari 2016 dari <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.538.7174&rep=rep1&type=pdf>.
- Pate Michael L dan Greg Miller. (2011). Effect of Think Aloud Pair Problem Solving on Secondary Level Students' Performance in Career and Technical Education Courses. *Journal of Agricultural Education*. Diakses tanggal 26 Januari 2016 dari <http://files.eric.edu.gov/?id=EJ955681.pdf>.
- Pate Michael L dan Caitlin Young. (2014). Compact Power Equipment Troubleshooting Training: Formative Assessment using Think-Aloud Pair Problem Solving. *NACTA Journal*. Diakses tanggal 19 Februari 2016 dari <http://e-resources.perpusnas.go.id/library.php?id=00001>
- Purnawati. (2013). Pengembangan Model Pembelajaran Bidang Keahlian Elektronika Industri Berbasis Metakognisi. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*,32(1):41-53. 02161370 diakses tanggal 25 Januari 2016 dari <http://lib.atmajaya.ac.id/default.aspx?tabID=61&src=1&id=201954>.
- Rahayuningsih, N *et.al.* (2013). Implementasi Metode Pembelajaran Thinking Aloud Pair Problem Solving sebagai Upaya untuk Meningkatkan Hasil Belajar Teknologi Informasi dan Komunikasi (Studi Kasus: Kelas VIII B3 SMP Negeri 4 Singaraja). *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika*. 2252-9063 diakses tanggal 25 Januari 2016 dari

pti.undiksha.ac.id/kamarpati/vol2no6/40.pdf.

Rahmat Maulidi *et.al.* (2014). Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Strategi Pembelajaran Thinking Aloud Pairs Problem Solving Siswa Kelas X SMA. *Journal Fisika Indonesia*. 1410-2994 diakses tanggal 23 Januari 2016 dari pdmmpa.ugm.ac.id/ojs/index.php/jfi/article/view/898.

Randy Rahadian. (2013). Penerapan Metode Thinking Aloud Pair Problem Solving Berbantuan Interaktif dalam Mata Pelajaran Teknologi Infomasi dan Komunikasi terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa. *UPI Digital Repository Indonesia University of Education*. Diakses tanggal 23 Januari 2016 dari

<http://repository.upi.edu/id/eprint/1715>

Rohman M,G, *et.al.* (2013). Keefektifan Model Pembelajaran Thinking Aloud Pair Problem Solving Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *UNNES Journal of Mathematics Education*. Diakses tanggal 23 Januari 2016 dari <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme>.

Saguni Fatimah. (2013). Efektivitas Metode Problem Based Learning, Cooperative Learning, Tipe Jigsaw, dan Ceramah sebagai Problem Solving dalam Mata Kuliah Perencanaan Pembelajaran. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*. Diakses tanggal 23 Januari 2016 dari <http://jurnalonline.um.ac.id/artikelCD7D3C6FC23DE.pdf>.