

Pengaruh Model Pembelajaran TPS terhadap Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa Putra Kelas XI SMAN di Banjarmasin

The Effect of TPS Learning Model to Cognitive Learning Outcome of Biology of XI Grade Senior High School Male Students in Banjarmasin

Siti Ramdiah

Program Studi Pendidikan Biologi STKIP-PGRI Banjarmasin

Corresponding author: sitiramdiah@gmail.com

Abstract: Teachers need to know deeper about learning style and how to facilitate students' needs in learning in order to stimulate students' thinking skill which might affect students' cognitive learning outcome. Teachers can facilitate students' learning style and needs by designing teaching instruments which develop students' thinking skill. This current study focused on male students whose learning outcome was considered low compared to female students based on previous studies. Because of this male students' characteristic, this study employed TPS learning model which is believed be able to facilitate the students' characteristics and learning style. The purpose of this study was to analyze the effect of Think, Pair, and Share (TPS) learning model to cognitive learning outcome of Biology toward the XI grade of male high school students majoring natural science (IPA). The participants of this study consisted of 22 male students from IPA on the state high schools in Banjarmasin. This study employed quasi-experimental design by using "nonequivalent pretest-post test control group design" model. Regarding limited number of the male students in the natural science classes, this study involved four classes. The control class was from XI IPA 2 of SMAN 10 and XI IPA 4 SMAN 13 Banjarmasin with totally 11 students. Meanwhile, the experimental class was from XI IPA 3 of SMAN 12 and XI IPA 3 SMAN 13 with 11 students as well. The data were obtained by using an essay test and the scoring rubric which was referred to Hart with interval 0–4. Then, they were analyzed using one way Anova through SPSS 17.0 for Windows. The homogeneity and the normality tests were done as the pre-requirement. The result of this study showed that TPS learning model affected the male students' learning outcome. The finding revealed that TPS is potential for improving male students' learning outcome. The data also support the findings of previous studies related to male students' academic achievement.

Keywords: TPS, Cognitive learning outcome, Male students

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kegiatan yang di dalamnya melibatkan banyak orang untuk berinteraksi. Interaksi tersebut diharapkan mampu membangun perubahan positif bagi yang terlibat didalamnya, terutama yang terkait dengan prestasi siswa. Oleh karena itu, agar hal tersebut dapat tercapai secara efektif dan efisien, setiap orang yang terlibat di dalamnya harus memahami tentang perilaku individu terutama guru. Guru dalam menjalankan perannya sebagai pembimbing, pendidik dan pelatih para siswa, dituntut memahami berbagai aspek perilaku dirinya dan siswa.

Terkait dengan aspek perilaku siswa dalam hal ini dihubungkan dengan cara belajar siswa. Guru harus memahami cara belajar siswa selama proses pembelajaran, karena semua siswa memiliki karakteristik yang berbeda. Pembelajaran dan pengalaman belajar siswa putra dan putri memiliki karakteristik yang menjadikan khas untuk keduanya. Guru dituntut untuk memfasilitasi keduanya agar semua siswa yang terlibat dalam proses pembelajaran memiliki kemampuan pemahaman yang sama.

Proses pembelajaran merupakan proses interaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu tersebut. Selanjutnya hasil belajar yang diperoleh merupakan gambaran secara keseluruhan dari proses pembelajaran. Selama ini terkait dengan hasil belajar tersebut masih ditemukan proses pembelajaran yang kurang memfasilitasi cara belajar tersebut. Hal ini dapat diuraikan bahwa di lapangan sering diinformasikan bahwa prestasi akademik siswa putri lebih tinggi daripada siswa putra. Berdasarkan temuan penelitian Mayasari (2010), Mahanal (2012), Ramdiah (2013) menjelaskan bahwa tingkat prestasi siswa putra rata-rata berada dibawah siswa putri. Beberapa faktor yang menyebabkan hal tersebut diantaranya yaitu faktor internal pada aspek psikologis, juga dijelaskan bahwa adanya perbedaan otak keduanya (Gurian, dkk. 2011) dan konteks serta situasi pembelajaran yang diberikan (Halpern dan Lamay, 2000). Berdasarkan informasi yang disimpulkan oleh Reilly & Neumann (2013) para ahli telah sering mengamati bahwa perbedaan gender lebih spesifik pada kemampuan kognitif, ukuran kemampuan tersebut berkisar dari kecil ke besar. Lebih lanjut dijelaskan bahwa komponen sikap dan



motivasi dapat pembangunan kemampuan intelektual serta dijelaskan pula bahwa putri dan putra menerima pesan yang berbeda terkait manfaat keterampilan akademik tertentu.

Selanjutnya, dalam perjalanan penelitian di Banjarmasin ditemukan informasi terkait dengan hasil belajar siswa yang rendah disebabkan beberapa hal, diantaranya sistem mengajar guru masih ditemukan bersifat *teacher centered*, perangkat yang disiapkan belum membangun agar siswa mampu mengembangkan keterampilan berpikir dan belajar secara bermakna. Pergantian kurikulum belum secara maksimal ditindaklanjuti dengan inovasi pembelajaran yang diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Laporan hasil observasi oleh mahasiswa yang melakukan praktek kerja lapangan juga menjelaskan bahwa guru belum sepenuhnya melakukan perbaikan dalam proses pembelajaran, terutama pembelajaran biologi.

Proses pembelajaran biologi tidak dapat disederhanakan dengan menghafal konsep-konsep atau fakta-fakta saja, namun lebih kepada pemahaman dan menemukan kebenaran dari informasi yang diterima. Budiarti, dkk (2012) menjelaskan bahwa biologi merupakan alat untuk memecahkan masalah dan merespon serta diartikan pula sebagai sarana berpikir. Proses pembelajaran biologi yang melibatkan seluruh siswa untuk saling berinteraksi akan membangun semangat kerjasama dalam memahami dan memperoleh pembelajaran yang bermakna dalam memahami dan menemukan kebenaran informasi terkait materi biologi. Kegiatan seperti memberikan orientasi permasalahan selanjutnya diskusi atau sharing untuk menyelesaikan masalah tersebut merupakan langkah sederhana yang mampu meningkatkan hasil belajar siswa terutama yang memiliki akademik rendah tersebut dalam kondisi ini siswa putra. Kegiatan tersebut juga melatih siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir dan bertanya serta memberikan pendapat dengan teman diskusinya.

Berdasarkan permasalahan umum yang terjadi di Banjarmasin serta upaya dalam meningkatkan hasil belajar terutama pada ranah kognitif, serta belum ditemukannya data terkait pembelajaran untuk siswa akademik rendah dalam hal ini siswa putra. Selanjutnya terkait dengan karakteristik siswa putra penelitian ini menggunakan model pembelajaran *Think, Pair and Share* (TPS) dengan tujuan membangun keterampilan berpikir siswa (*Think*), memecahkan permasalahan sebagai wujud kerjasama dan tanggungjawab dalam menyelesaikan tugas bersama pasangannya (*Pair*) serta membangun keterampilan berbagi informasi (*Share*). Hal ini juga dilakukan untuk merubah cara belajar siswa putra yang cenderung pasif dalam kegiatan diskusi. Selain itu dipandang perlu dilakukan mengingat kemampuan berpikir yang baik sangat bermanfaat bagi siswa untuk memecahkan persoalan-persoalan kehidupan.

Model pembelajaran TPS ini merupakan salah satu bentuk model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa putra dan diyakini dapat membangun keaktifan siswa, baik

secara individu maupun kelompok. Selanjutnya, siswa dapat merasakan manfaat pembelajaran biologi dengan bermakna, karena masalah-masalah yang diselesaikan langsung dikaitkan dalam kehidupan nyata sehari-hari siswa, sehingga hasil belajar siswa akan meningkat. Tujuan penelitian ini mengetahui pengaruh model pembelajaran TPS terhadap hasil belajar kognitif Biologi siswa putra kelas XI IPA SMA di Banjarmasin.

2. METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen semu (*quasi eksperiment*) dengan model rancangan yang dikenal dengan "*nonequivalent prates-post test control group design*". Sebelum pelaksanaan penelitian pada populasi terlebih dahulu dilakukan uji kesetaraan untuk menentukan sampel penelitian yang digunakan. Selanjutnya mengingat jumlah siswa (putra) pada kelas XI IPA sangat sedikit maka jumlah kelas yang terlibat dalam penelitian ini ada 4 kelas dengan jumlah partisipan sebanyak 22 siswa, serta hasil uji kesetaraan menunjukkan bahwa sampel kelas eksperimen dengan jumlah 11 siswa dari kelas XI IPA 3 SMAN 12 dan kelas XI IPA 3 SMAN 13 Banjarmasin. Selanjutnya, 11 siswa pada kelas kontrol dari kelas XI IPA 2 SMAN 10 dan kelas XI IPA 4 SMAN 13 Banjarmasin. Siswa pada kelas eksperimen akan difasilitasi model pembelajaran TPS sedangkan siswa pada kelas kontrol pembelajaran secara konvensional. Pengumpulan data melalui tes essay dengan rubrik penilaian hasil belajar kognitif biologi mengacu pada instrument Hart dengan kisaran skor 0 - 4. Data dianalisis dengan Anova satu jalur menggunakan SPSS 17.0 for Windows.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji asumsi yang telah dilakukan melalui uji *kolmogorov - smirnov* dan uji *Levene's test* data menunjukkan berdistribusi secara normal sebesar 0,353 dan varian antar data homogen dengan nilai sebesar 0,088. Berdasarkan hasil tersebut maka data dilanjutkan untuk uji hipotesis untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran terhadap hasil belajar kognitif biologi. Hasil uji hipotesis yang telah dilakukan memberikan informasi seperti yang dipaparkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan Anava Satu Jalur Pengaruh Model Pembelajaran TPS Terhadap Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa Putra Kelas XI IPA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	12768,182	1	12768,182	144,607	0,000
Within Groups	1765,909	20	88,295		
Total	14534,091	21			



Berdasarkan hasil perhitungan anava satu jalur tersebut (Tabel 1) menunjukkan sumber keragaman strategi pembelajaran dengan nilai signifikansi (sig) = $0,000 < 0,05$. Hal tersebut dapat dimaknai bahwa model pembelajaran TPS berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar kognitif biologi siswa putra. Data hasil analisis tersebut juga didukung oleh nilai rata-rata hasil belajar kognitif biologi yang juga memiliki perbedaan pada kedua kelas perlakuan. Rata-rata hasil belajar kognitif biologi siswa putra yang berada di kelas kontrol yaitu 24,55. Sedangkan rata-rata hasil belajar kognitif biologi siswa putra yang difasilitasi model pembelajaran TPS menunjukkan sebesar 72,73. Lebih lanjut pada analisis ini juga menggambarkan perbandingan persentase hasil belajar kognitif biologi pada kedua kelas perlakuan. Rerata nilai tersebut jika dipersentasikan memberikan makna bahwa sebesar 80,15% model pembelajaran TPS lebih berpotensi meningkatkan hasil belajar kognitif biologi siswa putra daripada menggunakan model pembelajaran konvensional.

Hasil temuan ini memberikan informasi bahwa model pembelajaran mempengaruhi hasil belajar kognitif biologi siswa putra. Model pembelajaran yang dimaksud yaitu TPS, yang diyakini mampu meningkatkan pemahaman konsep lebih mendalam kepada siswa putra. Proses belajar yang dialami oleh siswa putra dengan menerapkan tahapan model pembelajaran TPS berarti mampu memberdayakan keterampilan berpikir siswa putra dan memenuhi cara belajar siswa putra yang selama ini cenderung pasif menjadi aktif. Perubahan pola pikir dan cara belajar tersebut merupakan bagian penting yang telah dirancang pada perangkat pembelajaran yang telah disediakan untuk meningkatkan hasil belajar kognitif biologi. Dimana pada RPP dan LKPD telah disesuaikan dengan karakteristik model pembelajaran TPS tersebut. Dengan demikian siswa putra selama proses pembelajaran terus dilatih dan dikembangkan keterampilan berpikirnya, melalui bimbingan guru dalam melaksanakan model pembelajaran TPS. Perubahan belajar yang dialami oleh siswa putra merupakan bagian dari penerapan TPS dengan karakteristik yang mampu meningkatkan hasil belajar kognitif biologi, meningkatkan partisipasi siswa putra selama diskusi terutama dalam menyampaikan gagasan atau ide, serta melatih siswa untuk menyatakan respon dan pertanyaan pada saat berbagi dengan siswa lain.

Hal tersebut senada dengan informasi yang diuraikan Sampsel (2013) bahwa TPS memiliki banyak manfaat bagi siswa diantaranya yaitu: Siswa memiliki banyak waktu untuk berpikir, siswa lebih banyak terlibat aktif selama diskusi dan mampu meningkatkan kualitas respon, Mendorong dan meningkatkan partisipasi dengan percaya diri dalam diskusi kelas untuk berargumen dan kritis sehingga terjalin hubungan yang positif dalam tim serta memiliki bekerjasama dan tanggungjawab yang tinggi dalam tim, membangun pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi yang diberikan, meningkatkan akuntabilitas dan tanggung jawab sehingga bersedia untuk berbagi ide dengan seluruh

kelas ketika diskusi, Ketika siswa berpasangan akan memberdayakan kemampuan berpikirnya dan saling membantu atas pemikiran tersebut. Jika dimaknai secara mendalam tahapan TPS diyakini mampu merubah cara belajar dan meningkatkan hasil belajar siswa karena setiap tahapan memiliki kemampuan untuk memberdayakan keterampilan berpikir siswa putra dan memberikan pengalaman belajar yang bermakna. Ditambahkan oleh Miller & Tanner (2015) tahapan think merupakan bagian kunci dalam model pembelajaran TPS, pada tahap ini siswa memiliki waktu untuk berpikir lebih mendalam dan dapat meningkatkan kualitas respon ketika bersama dalam Pair. Pada tahap tersebut siswa juga dapat menggunakan waktu untuk menyatakan dan membandingkan ide atau gagasan, serta mengidentifikasi poin-poin penting dalam diskusi kecil (berpasangan). Selanjutnya, tahap Share yang melatih siswa untuk berbagi ide atau gagasan ke seluruh kelas. Pada tahap ini siswa dilatih memberikan dan mengajukan pertanyaan untuk pasangan atau kelompok lain.

4. SIMPULAN

Berdasarkan uraian yang telah disajikan di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Think, Pair, and Share* (TPS) terhadap hasil belajar kognitif biologi siswa putra. Hasil penelitian juga menunjukkan rata-rata hasil belajar kognitif biologi siswa putra yang difasilitasi model pembelajaran TPS lebih tinggi dari hasil belajar kognitif siswa putra yang difasilitasi pembelajaran konvensional

5. DAFTAR PUSTAKA

- Budiarti, H.S, & Sarwanto. 2012. *Pengaruh Model Pembelajaran POE (Prediction, observation, and Explanation) Menggunakan Eksperimen Sederhana dan Eksperimen Terkontrol Ditinjau dari Keterampilan Metakognitif dan Gaya Belajar Terhadap Keterampilan Proses Sains*. Makalah disajikan dalam Seminar Nasional IX Pendidikan Biologi dan Pembelajarannya, FKIP UNS, Surakarta, 7 Juli.
- Gurian, M., Kathy, S., Patricia, H. & Terry, T. 2011. *Boys and Girls Learn Differently : A Guide for Teachers and Parent* Rev. 10th anniversary ed. Jossey-Bass A wiley Imprint, (Online),(www.josseybass.com).
- Halpern, D.F. & LaMay, M.L. 2000. The Smarter Sex: A Critical Review of Sex Differences in Intelligence. *Educational Psychology Review*. 12 (2), (Online), (<http://www.ingentaconnect.com/content/klu/edpr>).
- Hart, D. 1994. *Authentic Assesment A handbook for Educators*. California, New York : Addison Wesley Publishing company.
- Mahanal. S. 2012. *Strategi Pembelajaran Biologi Gender dan Pengaruhnya terhadap Kemampuan Berpikir Kritis*. Makalah disajikan dalam



- Seminar Nasional IX Pendidikan Biologi dan Pembelajarannya, FKIP UNS, Surakarta, 7 Juli.
- Mayasari, H. 2010. *Kajian Tentang Pengaruh Strategi Pembelajaran PjBL (Project Based Learning) Terhadap Keterampilan Metakognitif Siswa Putra dan Putri Kelas X SMA Negeri di Malang*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: PPs UM.
- Miller & Tanner. A Portal into Biology Education: An Annotated List of Commonly Encountered Terms. *Life Sciences Education*. Vol. 14, 1–14, <http://www.lifescied.org>
- Ramdiah, S. 2013. Pengaruh Strategi Pembelajaran PQ4R Terhadap Keterampilan Metakognitif dan Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa Putra dan Putri Kelas XI SMA di Kota Banjarmasin. Makalah disajikan pada Seminar Nasional Pendidikan Biologi FKIP UNS 9 Juli
- Reilly & Neumann. 2013. Gender-Role Differences in Spatial Ability: A Meta-Analytic Review. *Sex Roles*. DOI 10.1007/s11199-013-0269-0.
- Sampsel, Ariana. 2013. Finding the Effects of Think-Pair-Share on Student Confidence and Participation. *Proyek Honors*. Paper 28. Online: <http://scholarworks.bgsu.edu/honorsprojects>

Pemberi Saran:

Slamet, Universitas Jember

Saran:

Penelitiannya sangat sederhana, perlu lebih banyak metode dan lebih luas cakupannya.

Tanggapan:

Terkait dengan hal tersebut, artikel yang disajikan ini merupakan bagian kecil dari penelitian besar yang telah saya lakukan. Selain itu artikel ini juga bagian dari bukti jejak penelitian yang telah saya lakukan terutama yang terfokus pada gender dan model pembelajaran yang dapat memfasilitasi gaya atau cara belajar siswa putra maupun putri