

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN TSTS (*TWO STAY TWO STRAY*) DIPADU *PICTURE & PICTURE* UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR MATERI JARINGAN HEWAN PADA SISWA KELAS XI SMA

Qorry Aulya Rohmana, Nur Widodo, Listijo Kapti
Pendidikan Biologi-Universitas Muhammadiyah Malang
Jalan Bandung 1 Malang, E-mail: Aulyano@gmail.com

Abstract: This research aims to enhance the activity and cognitive achievement of students through learning models *Two Stay Two Stray* (TSTS) combined with *Picture and Picture*. Subjects were students of class XI IPA SMAN 4 Malang. This research is a classroom action research. Collecting data using observation, testing and documentation sheets. Data were analyzed using descriptive analysis. Results of the study are (1) there is increased activity of students through TSTS combined with *Picture and Picture* with an average score of the first cycle to the second cycle by 1.18%. (2) there is improving student learning outcomes through combined TSTS *Picture and Picture* with an average score of the first cycle to the second cycle of 4.22%.

Keywords: liveliness, learning outcomes, *Two Stay Two Stray* (TSTS), *Picture and Picture*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar kognitif siswa melalui model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) dipadu dengan *Picture and Picture*. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI IPA SMA Negeri 4 Kota Malang. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Pengumpulan data menggunakan observasi, lembar tes dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif. Hasil penelitian, yaitu (1) terdapat peningkatan keaktifan siswa melalui TSTS dipadu *Picture and Picture* dengan skor rata-rata siklus I ke siklus II sebesar 1,18% dan (2) terdapat peningkatan hasil belajar siswa melalui TSTS dipadu *Picture and Picture* dengan skor rata-rata siklus I ke siklus II sebesar 4,22%.

Kata kunci: keaktifan, hasil belajar, *Two Stay Two Stray* (TSTS), *Picture and Picture*

Pendidikan merupakan usaha terencana untuk mewujudkan proses pembelajaran yang baik agar siswa dapat mengembangkan potensi dan bakatnya (Kemendikbud, 2003). Pengembangan potensi siswa meliputi pengembangan kemampuan kognitif, psikomotor, dan afektif dapat dicapai melalui proses pembelajaran yang efektif dan efisien (Dimiyati & Mudjiono, 2009). Pendidikan memiliki 3 komponen utama yang dapat menentukan keberhasilan proses pembelajaran, yakni peserta didik, pendidik, dan sumber belajar (Listiyani, 2012). Guru sebagai pendidik bertanggung jawab penuh untuk menyiapkan dan merencanakan pembelajaran yang aktif, kreatif, inovatif, dan menyenangkan agar tujuan pembelajaran mampu tercapai dengan maksimal (Mulyasa, 2010). Guru dapat menerapkan berbagai model pembelajaran dengan cara tertentu yang disesuaikan dengan karakter siswa dan kondisi kelas (Dimiyati & Mudjiono, 2009). Salah satu model pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk mampu saling berinteraksi dan menumbuhkan karakter siswa adalah melalui pembelajaran kooperatif (Syarifah, dkk., 2016).

Berdasarkan hasil observasi pada proses pembelajaran siswa kelas XI IPA SMA Negeri 4 Kota Malang menunjukkan bahwa keaktifan belajar siswa terutama dalam keaktifan lisan masih tergolong rendah hal ini dapat ditunjukkan oleh masih banyak siswa yang jarang sekali mengutarakan pendapat, bertanya atau menjawab pertanyaan. Selain itu, siswa cenderung bosan dan jenuh dalam mengikuti pembelajaran, ditunjukkan dengan mereka sering berbicara sendiri dengan teman-temannya, kurang memerhatikan penjelasan dan instruksi guru. Hal ini juga berpengaruh pada hasil belajarnya yang relatif rendah, yaitu sebesar 31,48 % siswa nilainya tidak mencapai KKM dan kualitas jawaban mereka kebanyakan masih pada taraf kognitif C1 dan C2, yaitu ingatan pengetahuan konsep dan pemahaman teoritis siswa sehingga diperlukan inovasi pembelajaran yang dapat memungkinkan siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran dan meningkatkan pemahaman siswa.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) dipadu dengan *Picture and Picture*. Model TSTS merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif untuk menghadapi kemampuan heterogen siswa yang dilakukan dengan membentuk kelompok yang

bersifat heterogen kemudian saling bertukar informasi dengan kelompok lain (Lie, 2002). TSTS memungkinkan siswa untuk saling bekerja sama dan saling bertukar informasi (Purwakarta, 2009), sehingga dapat meningkatkan keaktifan siswa (Wardhani dkk., 2012; Wahyuni, 2011) dan memengaruhi hasil belajar siswa (Ismawati & Hindarto, 2011; Idatunnisa dkk., 2013; Mirza, 2008; Saraswati dkk., 2012). Selain itu, model TSTS dapat dipadukan dengan *Picture and Picture* yang dapat membantu memudahkan siswa dalam memahami konsep materi pembelajaran. *Picture and Picture* merupakan metode pembelajaran dengan menggunakan media gambar yang dipasangkan atau diurutkan (Suprijono, 2009). Metode ini merupakan upaya untuk lebih termotivasi dalam mengikuti pembelajaran (Fauzi, dkk., 2011), memudahkan siswa dalam menangkap materi, dan meningkatkan daya tangkap siswa terhadap materi (Istarani, 2011). Meningkatnya motivasi belajar siswa dapat membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran (Dewi, dkk., 2016).

Berdasarkan uraian di atas, penerapan model pembelajaran TSTS dipadu *Picture and Picture* dalam penelitian ini dilakukan dengan saling bertukar informasi yang telah didiskusikan dengan kelompok asal kepada kelompok lain dengan menggunakan gambar pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Sehingga diharapkan siswa lebih aktif dalam belajar serta mengarahkan siswa untuk saling bekerja sama sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran TSTS dipadu *Picture and Picture* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas XI IPA pada materi jaringan hewan.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam 2 siklus yang masing-masing terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah 34 siswa kelas XI IPA 3 SMA Negeri 4 Kota Malang tahun pelajaran 2013/2014. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi, tes, dan dokumentasi. Instrumen penelitian, meliputi lembar observasi proses pembelajaran, lembar observasi keaktifan siswa, lembar kerja siswa, dan lembar tes evaluasi kognitif. Analisis data yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif melalui reduksi data, sajian data, dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil belajar kognitif siswa sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran TSTS dipadu *Picture and Picture* disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Belajar Kognitif Siswa

Keterangan	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
Nilai rata-rata	78,06	89,06	97,20
Nilai tertinggi	93,00	97,67	100
Nilai terendah	50,00	75,00	93,30
Jumlah siswa yang tuntas	22	33	34
Jumlah siswa yang tidak tuntas	12	1	0
Ketuntasan klasikal (%)	64,71	97,10	100

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa adanya peningkatan nilai rata-rata hasil belajar kognitif siswa dari 78,06 (Pra siklus) ke 89,06 (Siklus I) dan meningkat lagi hingga 97,20 (Siklus II). Hasil belajar kognitif pada siklus I memang telah memenuhi target hingga lebih dari nilai dari separuh siswa dalam kelas telah melampaui KKM nilai, yaitu 78. Namun, perlu dilakukan perbaikan pada siklus II, yakni guru lebih menekankan pada konfirmasi atau penguatan materi hasil diskusi kelas agar siswa tidak bingung dalam memahami konsep. Secara umum, ketuntasan klasikal hasil belajar kognitif siswa juga mengalami peningkatan dari 64,71% (Pra siklus) ke 97,10% (Siklus I) dan meningkat lagi hingga 100% (Siklus II). Hasil keaktifan siswa sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran TSTS dipadu *Picture and Picture* disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Keaktifan Siswa

Keterangan	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
Nilai rata-rata		84,41	85,59
Nilai tertinggi		95	100
Nilai terendah	Diobservasi secara kualitatif	80	80
Jumlah siswa yang tuntas		34	34
Jumlah siswa yang tidak tuntas		0	0
Ketuntasan klasikal (%)		100	100

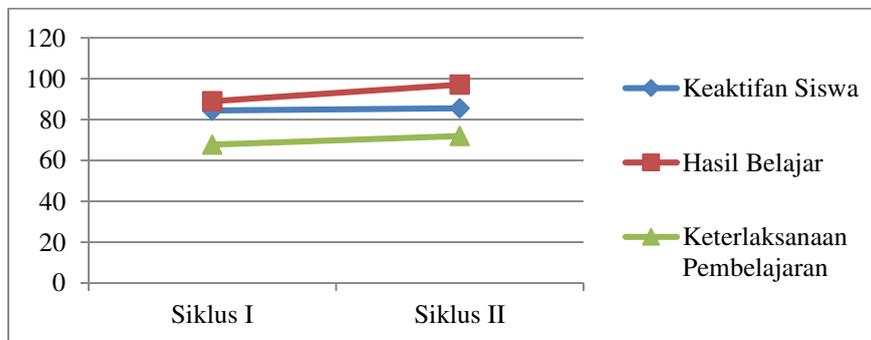
Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa adanya peningkatan nilai rata-rata keaktifan siswa dari 84,41 (Siklus I) ke 85,59 (Siklus II). Hasil keaktifan siswa pada siklus I juga telah memenuhi target hingga semua nilai keaktifan siswa dalam kelas telah melampaui standar keaktifan siswa, yaitu 80. Namun, tetap perlu dilakukan perbaikan pada siklus II, yaitu guru lebih

meratakan keaktifan pada semua siswa, bukan hanya pada siswa-siswa tertentu saja. Secara umum, ketuntasan klasikal keaktifan siswa telah mencapai 100%, artinya semua siswa mampu aktif dalam kegiatan diskusi kelompok maupun kelas. Hasil analisis data hasil belajar kognitif, keaktifan siswa, dan keterlaksanaan pembelajaran pada siklus I dan II dalam penerapan model pembelajaran TSTS dipadu *Picture and Picture* disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil analisis data siswa Siklus I dan Siklus II

Aspek	Ketercapaian (%)	
	Siklus I	Siklus II
Keaktifan Siswa	84,41	85,59
Hasil Belajar Kognitif	89,06	97,16
Keterlaksanaan Pembelajaran	67,78	72,00

Berdasarkan data pada tabel 3 dapat diketahui bahwa adanya peningkatan persentase keaktifan siswa, hasil belajar kognitif, dan keterlaksanaan pembelajaran dari siklus I ke siklus II. Persentase keaktifan siswa mengalami peningkatan sebesar 1,18% dari persentase siklus I 84,41% hingga persentase siklus II 85,59%. Persentase hasil belajar kognitif siswa mengalami peningkatan sebesar 8,1% dari persentase siklus I 84,41% hingga persentase siklus II 85,59%. Persentase keterlaksanaan pembelajaran juga mengalami kenaikan sebesar 4,22% dari persentase siklus I 67,78% hingga persentase siklus II 72%. Peningkatan persentase hasil keaktifan siswa, hasil belajar kognitif siswa, dan keterlaksanaan pembelajaran dapat dilihat pada grafik gambar 1 berikut.



Gambar 1. Grafik Peningkatan Persentase Keaktifan Siswa, Hasil Belajar Kognitif Siswa, dan Keterlaksanaan Pembelajaran Siklus I dan II

Peningkatan Keaktifan Siswa

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui adanya peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas XI IPA SMA Negeri 4 Kota Malang melalui penerapan model pembelajaran TSTS dipadu *Picture and Picture*. Pada hasil keaktifan siswa dapat dilihat adanya peningkatan persentase keaktifan siswa dari siklus I ke siklus II dimana semua siswa telah aktif dalam pembelajaran yang telah dilakukan. Peningkatan ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya adalah model dan metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru dapat melibatkan siswa secara aktif dalam diskusi kelompok maupun diskusi kelas baik berpendapat, bertanya, menjawab maupun memberikan tanggapan yang relevan dengan topik yang dibahas pada materi tersebut, siswa juga lebih antusias dengan lembar kerja dan tugas yang harus diselesaikan karena menggunakan bantuan berupa ilustrasi-ilustrasi gambar tentang jaringan-jaringan pada hewan.

Pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran TSTS dipadu *Picture and Picture* ini mampu mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam diskusi dan proses pembelajaran, siswa saling aktif memberikan pertanyaan, pendapat, saran, dan komentar dalam kegiatan “tinggal dan bertamu” yang dilakukan dalam kelompok-kelompok, mereka juga tidak merasa bosan atau jenuh karena pembelajaran yang dilakukan dalam bentuk saling mengunjungi kelompok lain untuk mencari informasi sebanyak-banyaknya tentang materi jaringan hewan. Selain itu, gambar dan ilustrasi yang digunakan dalam pembelajaran juga menarik perhatian siswa dan memicu antusiasme mereka untuk saling berdiskusi menyelesaikan permasalahan yang telah disediakan. Penggunaan gambar dilaporkan efektif untuk menarik minat siswa (Adipta, dkk., 2016), hal ini berpengaruh untuk keaktifan siswa dalam pembelajaran. Model pembelajaran TSTS merupakan model pembelajaran kooperatif dimana siswa saling bertukar informasi antar kelompok, dalam satu kelompok terdiri atas 4 orang siswa kemudian 2 siswa mencari informasi (bertamu) di kelompok lain dan 2 siswa tetap tinggal di kelompok untuk memberikan informasi pada kelompok lain (Lie, 2002). Model pembelajaran ini dapat meningkatkan keaktifan siswa (Wardhani, dkk., 2012; Wahyuni, 2011).

Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa

Pada hasil belajar kognitif siswa juga dapat diketahui adanya peningkatan persentase hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II dimana hasil belajar semua siswa juga telah melebihi nilai KKM. Model pembelajaran TSTS mampu meningkatkan hasil belajar siswa (Ismawati & Hindarto, 2011; Idatunnisa, dkk., 2013; Mirza, 2008; Saraswati, dkk., 2012), model pembelajaran *Picture and Picture* juga dilaporkan mampu memberikan hasil positif peningkatan hasil belajar siswa (Cilcilia, 2008; Prisma, 2006; Saleh, dkk., 2013; Parwati, dkk., 2013; Natalina dkk., 2011). Siswa cenderung tertarik pada media gambar-gambar yang digunakan dalam pemecahan masalah sehingga antusiasme mereka juga akan semakin meningkat untuk belajar dan berdiskusi bersama kelompoknya, materi yang diajarkan juga lebih cepat diterima oleh siswa karena bantuan gambar-gambar yang diberikan guru. Gambar dapat memicu siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru (Prisma, 2003). Model pembelajaran TSTS berpengaruh pada hasil belajar siswa karena melalui diskusi bertukar informasi semakin memperluas informasi yang didapatkan oleh siswa sehingga siswa dapat menganalisis dan mengolah konsep secara lebih mendalam. Selain itu, kemampuan komunikasi siswa juga akan terlatih sehingga proses diskusi antar siswa dapat berjalan secara aktif.

Secara umum, keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan juga mengalami peningkatan. Hal ini disebabkan karena adanya perbaikan dan pengembangan yang terus dilakukan dalam setiap siklus sehingga siklus berikutnya dapat berjalan lebih baik daripada siklus sebelumnya. Kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan pembelajaran adalah alokasi waktu pembelajaran yang terkadang melampaui batas dan penarikan kesimpulan bersama-sama siswa kurang kuat karena terkendala waktu tersebut.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa melalui model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) dipadu *Picture and Picture* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar kognitif siswa. Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan keaktifan siswa siklus I memperoleh skor rata-rata 84,41 dengan ketuntasan klasikal sebesar 100% dan siklus II memperoleh skor rata-rata 85,59 dengan ketuntasan klasikal sebesar 100%. Peningkatan hasil belajar siswa siklus I memperoleh skor rata-rata 89,06 dengan ketuntasan klasikal sebesar 97,10% dan siklus II memperoleh skor rata-rata 97,20 dengan ketuntasan klasikal sebesar 100%.

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas maka dapat diberikan saran sebagai berikut. *Pertama*, model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) dipadu *Picture and Picture* dapat dijadikan salah satu strategi guru dalam meningkatkan keaktifan dan hasil belajar kognitif siswa. *Kedua*, dalam pelaksanaan pembelajaran guru diharapkan lebih memerhatikan siswa dalam pelaksanaan diskusi.

DAFTAR RUJUKAN

- Adipta, H., Maryaeni. & Muakibatul, H. 2016. Pemanfaatan Buku Cerita Bergambar sebagai Sumber Bacaan Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Teori Penelitian dan Pengembangan*, 1 (5):989—992.
- Cilcilia, W. 2008. Penerapan Metode Picture and Picture untuk Meningkatkan Hasil Belajar PKn di SMP 2 Sambong Kabupaten Blora Tahun Ajaran 2007/2008. *Blora*. Vol 2, No 2.
- Dewi, S., Sumarmi. & Ahmad, A. 2016. Penerapan Model Pembelajaran PBL untuk Meningkatkan Keaktifan dan Keterampilan Sosial Siswa Kelas V SDN Tangkil 01 Wlingi. *Jurnal Pendidikan Teori Penelitian dan Pengembangan*, 1 (3):281—288.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Depdikbud.
- Faishal, M. 2008. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Model Two Stay Two Stray (TSTS) untuk Meningkatkan 5 Unsur Pembelajaran Kooperatif dan Prestasi Belajar Siswa Kelas X-B Semester II MAN 3 Malang*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: FMIPA Universitas Negeri Malang.
- Fauzi, E., Dwiastuti, S. & Harlita. 2011. Penerapan Metode Pembelajaran Picture And Picture untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Biologi Siswa Kelas VIII D SMP Negeri 14 Surakarta Tahun Pelajaran 2011/2012. *Biologi*, 3(3): 72—78.
- Idatunnisa, I.A., Suharno. & Mahfud, H. 2012. Penerapan Metode Two Stay Two Stray Sebagai Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Globalisasi. *Jurnal Didaktika Dwija Indria*. Vol 4 (1)
- Ismawati, N. & Hindarto. 2011. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan Struktural Two Stay Two Stray untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*. Vol 7 (2011) 38—41.
- Istarani. 2011. *Model Pembelajaran Inovatif (Referensi Guru Dalam Menentukan Model Pembelajaran)*. Medan: Media Persada.
- Kemendikbud. 2003. *Pendidikan*. Jakarta: Kemendikbud.
- Listiyani, I.M. & Widayati, A. 2012. Pengembangan Komik sebagai Media Pembelajaran Akuntansi Kompetensi Dasar Persamaan Dasar Akuntansi untuk Siswa SMA Kelas XI. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, (Online), Vol. 10 (2), (<http://www.journal.uny.ac.id>, diakses 13 Maret 2016).

- Lie, A. 2002. *Cooperative Learning – Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.
- Natalia, M., Yusuf, Y. & Rahmayani, D. 2009. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Picture And Picture untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA SMA N 1 Ukui Tahun Ajaran 2009/2010. *Jurnal Pendidikan Sains dan Biologi Biogenesis*. Vol 1(2)
- Parwati, N., Parmiti, D.P. & Jampel, I.N. 2013. Penerapan Pembelajaran Picture And Picture Berbantuan Media Kartu Angka Bergambar Dapat Meningkatkan Perkembangan Kognitif. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. Vol 1(1)
- Prisma, R.G. 2006. “Upaya Peningkatan Pemahaman Konsep Biologi melalui Pendekatan Kontekstual dengan Model Pembelajaran Berbasis Gambar (Picture and Picture) pada Siswa kelas XI IPA SMA Muhammadiyah Kota Padang Panjang”. *Biologi Padang*.Vol 3, No 1.
- Mulyasa. 2010. *Praktik Pengamatan Tindakan Kelas*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Saraswati, D., Soedjoko, E. & Susilo, E. 2012. Penerapan Pembelajaran Two Stay Two Stray untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Hasil Belajar. *Unnes Journal of Mathematics Education*. Vol.1 (1)
- Saleh, N. & Aunurrahman, N. Penerapan Pembelajaran Picture And Picture untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas IV SDN 27. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran UNTAN*. Vol 2(3)
- Sri Wahyuni. 2011. *Penerapan Model Pembelajaran Two Stay Two Stay sebagai Upaya Meningkatkan Keaktifan Siswa*. Skripsi tidak diterbitkan. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Suprijono, A. 2009. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Syarifah, H., Sri Endah, I. & Aloysius, D.C. 2016. Pengaruh Strategi pembelajaran RQA dipadu TPPS terhadap Keterampilan Metakognitif Siswa Laki-laki dan Perempuan SMAN di Kota Malang. *Jurnal Pendidikan Teori Penelitian dan Pengembangan*, 1 (5):801—805.