

PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN *READING QUESTIONING AND ANSWERING* (RQA) DIPADU *THINK PAIR SHARE* (TPS) TERHADAP KETERAMPILAN METAKOGNITIF SISWA LAKI-LAKI DAN PEREMPUAN SMAN DI KOTA MALANG

Hindun Syarifah, Sri Endah Indriwati, Aloysius Duran Corebima
Pendidikan Biologi Pascasarjana-Universitas Negeri Malang
Jalan Semarang 5 Malang. E-mail: hindun.syarifah@gmail.com

Abstract: This research aimed at investigating: 1) the effect of *Reading Questioning and Answering* (RQA), *Think Pair Share* (TPS), and RQA combined with TPS learning on the students' metacognitive skills and characters, 2) the effect of gender on students' metacognitive skills, and 3) the effect of interaction between learning strategy and gender on students' metacognitive skills. The research design used was *pretest posttest nonequivalent control group design*. The population of this research was all students of grade X State Senior High School (SSHS) Malang. The samples of this research were students of class X-1 SSHS 8 Malang, classes X-6 and X-7 SSHS 5 Malang as the experimental groups and class X-3 SSHS 8 Malang as the control group. Research results showed that RQA combined with TPS learning had the potential to empower students' metacognitive skills 17.72% higher than that of conventional learning but it was not significantly different from RQA and TPS learning. The metacognitive skills of the female students were 7.12% higher than that of the male students. The interaction of the learning strategy and gender did not have significant effect on the metacognitive skills of students.

Keywords: RQA dipadu TPS, metacognitive skills

Abstrak: Penelitian ini bertujuan mengkaji (1) pengaruh strategi pembelajaran *Reading Questioning and Answering* (RQA), *Think Pair Share* (TPS), dan strategi pembelajaran *Reading Questioning and Answering* (RQA) dipadu *Think Pair Share* (TPS) terhadap keterampilan metakognitif siswa, (2) pengaruh perbedaan jenis kelamin terhadap keterampilan metakognitif siswa, dan (3) pengaruh interaksi strategi dan perbedaan jenis kelamin terhadap keterampilan metakognitif siswa. Rancangan penelitian yang digunakan ialah quasi eksperimen dengan *Pretest-Posttest Nonequivalent Control Group Design*. Populasi penelitian ialah seluruh siswa kelas X SMAN Malang. Sampel penelitian adalah siswa kelas X-1 SMAN 8 Malang, kelas X-6 dan X-7 SMAN 5 Malang sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas X-3 SMAN 8 Malang sebagai kelas kontrol. Hasil penelitian menunjukkan hal-hal berikut: 1) Strategi pembelajaran *Reading Questioning and Answering* (RQA) dipadu *Think Pair Share* (TPS) berpotensi dalam memberdayakan keterampilan metakognitif siswa sebesar 17,72% lebih tinggi dibandingkan dengan strategi pembelajaran konvensional dan tidak berbeda secara signifikan dengan strategi pembelajaran RQA dan TPS. 2) Siswa perempuan memperoleh rerata keterampilan metakognitif 7,12% lebih tinggi dari siswa laki-laki. 3) Interaksi strategi pembelajaran dengan perbedaan jenis kelamin tidak berpengaruh terhadap keterampilan metakognitif siswa SMAN di kota Malang.

Kata kunci: RQA dipadu TPS, keterampilan metakognitif

Pembelajaran merupakan salah satu upaya untuk mengarahkan siswa dalam memperoleh tujuan belajar sesuai dengan yang diharapkan. Proses pembelajaran dikatakan baik apabila dapat membelajarkan bagaimana siswa itu belajar dan bagaimana siswa memantau cara belajarnya sehingga dapat memberdayakan aspek metakognisi siswa. Pemberdayaan metakognisi siswa tidak lepas dari strategi pembelajaran yang baik (Usman, 2014). Beberapa kajian penelitian telah melaporkan bahwa ada pengaruh penerapan strategi pembelajaran terhadap keterampilan metakognitif siswa. Penelitian yang dilakukan dengan Usman (2014) menyatakan bahwa strategi pembelajaran berpengaruh terhadap karakter siswa yang ditunjukkan dengan rata-rata skor terkoreksi pada kelas NHT+Resitasi 8,84% lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol dan 1,68% lebih tinggi dibandingkan dengan kelas NHT. Hasil penelitian Kusuma (2014) mengungkapkan bahwa strategi pembelajaran RQA dipadu TPS paling tinggi dalam meningkatkan keterampilan metakognitif siswa berdasarkan angket MSI.

Strategi pembelajaran bukanlah satu-satunya aspek yang dapat berpengaruh dalam pemberdayaan keterampilan metakognitif siswa. Perbedaan jenis kelamin juga diyakini menjadi salah satu aspek yang dapat memengaruhi pemberdayaan keterampilan metakognitif siswa. Beberapa kajian penelitian juga telah melaporkan adanya perbedaan jenis kelamin terhadap keterampilan metakognitif. Ramdiah (2013) melaporkan bahwa secara rata-rata keterampilan metakognisi siswa perempuan lebih tinggi daripada siswa laki-laki. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Kusuma (2014) mengungkapkan bahwa tidak ada pengaruh perbedaan gender terhadap pembentukan karakter siswa.

Pemberdayaan keterampilan metakognitif siswa dalam belajar merupakan salah satu aspek yang sangat penting. Hal ini dikarenakan siswa yang mempunyai keterampilan metakognitif yang baik dapat menjadi seorang pelajar yang sukses karena mengarah pada berpikir tingkat tinggi yang mencakup kontrol aktif terhadap proses kognitif selama belajar (Livingston, 1997). Peters (2000) menyatakan bahwa keterampilan metakognitif memungkinkan siswa untuk berkembang sebagai pelajar mandiri karena mereka menjadi *manager* diri dan pikirannya sendiri.

Terkait dengan pemaparan di atas, pendidikan di sekolah diharapkan dapat memberdayakan keterampilan metakognisi siswa. Namun demikian, beberapa sekolah setingkat SMA di kota Malang menunjukkan bahwa keterampilan metakognisi belum diberdayakan sepenuhnya. Hal ini dikarenakan kurangnya pemahaman guru mengenai strategi pembelajaran yang dapat memberdayakan keterampilan metakognisi siswa. Soal ujian atau ulangan harian yang digunakan masih dalam bentuk pilihan ganda, sehingga tidak dapat melatih keterampilan metakognisi siswa. Pola pembelajaran yang diterapkan masih didominasi oleh guru atau *teacher-centered* sehingga pembelajaran kurang efektif dalam memberdayakan keterampilan metakognisi siswa.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan di atas, salah satu solusi yang dapat diajukan adalah dengan menerapkan strategi pembelajaran konstruktivistik dan pembelajaran kooperatif. Salah satu strategi pembelajaran konstruktivistik yang berpotensi memberdayakan keterampilan metakognisi dan karakter siswa adalah strategi pembelajaran *Reading Questioning and Answering* (RQA). Sedangkan pembelajaran kooperatif yang digunakan adalah *Think Pair Share* (TPS). Perpaduan strategi pembelajaran *Reading Questioning and Answering* (RQA) dan *Think Pair Share* (TPS) diharapkan dapat memberdayakan keterampilan metakognisi siswa.

METODE

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan penelitian eksperimen semu. Desain penelitian yang digunakan adalah *Pretest Posttest Nonequivalent Control Group Design*. Rancangan penelitian disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rancangan Eksperimen

Pengaruh Gender (Y)	Strategi Pembelajaran (X)			
	RQA (X ₁)	TPS (X ₂)	RQA dipadu TPS (X ₃)	Konvensional (X ₄)
Putra (Y ₁)	X ₁ Y ₁	X ₂ Y ₁	X ₃ Y ₁	X ₄ Y ₁
Putri (Y ₂)	X ₁ Y ₂	X ₂ Y ₂	X ₃ Y ₂	X ₄ Y ₂

Keterangan

X₁Y₁ = Pembelajaran RQA pada siswa putra

X₁Y₂ = Pembelajaran RQA pada siswa putri

X₂Y₁ = Pembelajaran TPS pada siswa putra

X₂Y₂ = Pembelajaran TPS pada siswa putri

X₃Y₁ = Pembelajaran RQA+TPS pada siswa putra

X₃Y₂ = Pembelajaran RQA+TPS pada siswa putri

X₄Y₁ = Pembelajaran konvensional pada siswa putra

X₄Y₂ = Pembelajaran konvensional pada siswa putri

(Sumber: Tuckman, 1978)

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 5 dan SMAN 8 Malang. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas X SMAN Malang semester ganjil tahun pelajaran 2015/2016. Penentuan sampel sekolah menggunakan teknik *random sampling* yang didasarkan pada hasil uji kesetaraan. Sampel pada penelitian ini terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen yaitu siswa kelas X-6 SMAN 5 Malang dengan jumlah siswa 32 orang menggunakan strategi pembelajaran RQA, siswa kelas X-7 SMAN 5 Malang dengan jumlah siswa 32 orang menggunakan strategi pembelajaran TPS dan siswa kelas X-1 SMAN 8 Malang dengan jumlah siswa 34 orang menggunakan strategi pembelajaran RQA dipadu TPS, dan sebagai kelas kontrol yaitu siswa kelas X-3 SMAN 8 Malang dengan jumlah siswa 27 orang menggunakan strategi pembelajaran konvensional. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, meliputi (1) Silabus, (2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), (3) Lembar Kerja Siswa (LKS), dan (4) Lembar Observasi Keterlaksanaan Sintaks Pembelajaran, (5) Rubrik Keterampilan Metakognitif.

Data dianalisis dengan menggunakan analisis kovarian (Anakova) dengan dibantu *Software SPSS for Windows* dan dilakukan pada taraf signifikan 5%.

HASIL

Analisis data dilakukan dengan uji statistik Anakova dua jalur pada pencapaian keterampilan metakognitif dan karakter siswa SMAN di kota Malang. Sebelum data dianalisis dengan Anakova terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data dan uji homogenitas varian antar kelompok. Ringkasan uji anakova pengaruh strategi pembelajaran dan perbedaan jenis kelamin terhadap keterampilan metakognitif siswa SMAN di Kota Malang ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Anakova Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Perbedaan Jenis Kelamin terhadap Keterampilan Metakognitif

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F		Sig.
Corrected Model	8112,933 ^a	8	1014,117	8,967		
Intercept	35318,107			1	35318,107	312,275
Pra_Meta	3350,755			1	3350,755	29,627
Jenis_Kelamin	668,910			1	668,910	5,914
Strategi	2222,016			3	740,672	6,549
Jenis_Kelamin * Strategi	146,830			3	48,943	,433
Error	13119,535			116	113,099	
Total	635493,532			125		
Corrected Total	21232,468			124		

Berdasarkan hasil analisis pengaruh strategi pembelajaran terhadap keterampilan metakognitif diperoleh signifikansi p-level 0,000 lebih kecil dari α 0,05 ($p < 0,05$). Hal ini berarti H_0 ditolak dengan demikian hipotesis penelitian diterima. Artinya ada perbedaan keterampilan metakognitif antara siswa yang memperoleh strategi pembelajaran RQA, TPS, dan RQA dipadu TPS. Rerata nilai terkoreksi pengaruh strategi pembelajaran biologi terhadap keterampilan metakognitif terdapat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Lanjut Pengaruh Strategi Pembelajaran terhadap Keterampilan Metakognitif

Strategi	Rerata Terkoreksi	Notasi LSD
Konvensional	64,714	a
RQA	67,582	a
TPS	69,271	a
RQA+TPS	76,183	b

Hasil perhitungan perbedaan rerata nilai keterampilan metakognitif siswa pada setiap strategi pembelajaran dapat diketahui persentase perbedaan dari setiap strategi pembelajaran. Nilai rerata pada strategi pembelajaran RQA dipadu TPS berpotensi paling besar dalam meningkatkan pencapaian keterampilan metakognitif siswa sebesar 17,72% jika dibandingkan dengan strategi konvensional dan tidak berbeda secara signifikan dengan strategi RQA dan TPS.

Hasil analisis pengaruh perbedaan jenis kelamin terhadap keterampilan metakognitif diperoleh signifikansi p-level 0,017 lebih kecil dari α 0,05 ($p < 0,05$). Hal ini berarti H_0 ditolak dengan demikian hipotesis penelitian diterima. Artinya, ada perbedaan keterampilan metakognitif antara siswa laki-laki dan perempuan. Pencapaian keterampilan metakognitif siswa perempuan 7,12% lebih tinggi daripada siswa laki-laki.

Hasil analisis pengaruh interaksi strategi pembelajaran dengan perbedaan jenis kelamin terhadap keterampilan metakognitif diperoleh signifikansi p-level 0,730 lebih besar dari α 0,05 ($p > 0,05$). Hal ini berarti H_0 diterima dengan demikian hipotesis penelitian ditolak. Artinya, tidak ada pengaruh interaksi strategi pembelajaran dengan perbedaan jenis kelamin terhadap pencapaian keterampilan metakognitif siswa.

PEMBAHASAN

Pengaruh Strategi Pembelajaran Biologi terhadap Keterampilan Metakognitif Siswa

Berdasarkan hasil analisis kovarian menunjukkan bahwa strategi pembelajaran RQA dipadu TPS berpengaruh terhadap keterampilan metakognitif siswa. Strategi RQA dipadu TPS berpotensi dalam memberdayakan keterampilan metakognitif siswa lebih tinggi 17,72% dari strategi pembelajaran konvensional dan tidak berbeda secara signifikan dengan strategi pembelajaran RQA dan TPS. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kusuma (2014) yang mengungkapkan bahwa

strategi pembelajaran RQA dipadu TPS paling tinggi dalam meningkatkan keterampilan metakognitif siswa berdasarkan angket MSI. Penelitian yang dilakukan oleh Hasanuddin (2013) menjelaskan struktur perangkat pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan strategi RQA dipadu TPS melalui *lesson study* yang telah divalidasi berpotensi meningkatkan keterampilan metakognitif dan hasil belajar kognitif mahasiswa.

Potensi strategi pembelajaran RQA dipadu TPS dalam memberdayakan keterampilan metakognitif siswa tidak terlepas dari peran sintaks strategi pembelajaran tersebut. Integrasi kedua strategi tersebut merupakan perpaduan antara sintaks-sintaks yang memungkinkan adanya kegiatan berpikir ketika membaca dan merangkum hasil bacaan (*thinking + reading*). Kegiatan membaca dan merangkum hasil bacaan melatih keterampilan perencanaan dan monitoring siswa yang merupakan bagian dari keterampilan metakognitif. Hal ini sejalan dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Doolittle (2006) yang menyatakan bahwa melalui keterampilan membaca siswa dilatih untuk merencanakan, memahami dan melaksanakan serta memonitoring hasil bacaannya.

Kegiatan berpikir ketika membuat dan menjawab pertanyaan baik secara mandiri maupun menjawab pertanyaan tambahan yang terdapat di LKS secara berpasangan (*pairing + questioning and answering*). Kegiatan berpikir membuat dan menjawab pertanyaan dapat melatih keterampilan prediksi dan monitoring yang merupakan salah satu bagian dari keterampilan metakognitif. King (1991) berpendapat bahwa membuat pertanyaan dan memprediksikan jawabannya akan berfungsi sebagai strategi metakognitif, membantu siswa untuk lebih memerhatikan proses penyelesaian masalah, memonitor perkembangannya, dan mendorong keberhasilan dalam memecahkan masalahnya. Dengan membuat pertanyaan dan jawaban secara mandiri, siswa menjadi lebih menyadari akan hasil belajar yang diperolehnya. Tahapan selanjutnya adalah mempresentasikan hasil diskusi (*share*). Pada saat berpasangan (*pairing*) dan berbagi (*sharing*), siswa dapat saling memonitor dan mengevaluasi hasil pemikiran mereka pada saat diskusi dan presentasi di dalam kelas. Kemampuan siswa dalam memantau dan mengevaluasi hasil pemikirannya merupakan suatu keterampilan metakognitif.

Penelitian ini menunjukkan bahwa strategi pembelajaran RQA dipadu TPS berpotensi dalam memberdayakan keterampilan metakognitif siswa putra dan putri dibandingkan dengan strategi pembelajaran RQA, TPS, dan konvensional. Hal ini didukung oleh pernyataan Corebima (2010) yang mengemukakan bahwa potensi RQA dalam memberdayakan kemampuan metakognitif siswa akan semakin besar jika pelaksanaan sintaks pembelajaran berlangsung secara berkelompok (kooperatif). Kegiatan ini memungkinkan tumbuhnya semangat bekerjasama yang mendorong tumbuhnya solidaritas, simpati, dan empati terhadap orang lain. Senada dengan hal tersebut Costa (1995) menyatakan bahwa pembelajar dapat meningkatkan kemampuan metakognitif lebih baik jika berpartisipasi dalam kelompok-kelompok belajar secara kooperatif.

Pengaruh Perbedaan Jenis Kelamin terhadap Keterampilan Metakognitif Siswa

Hasil analisis data pengaruh perbedaan jenis kelamin terhadap keterampilan metakognitif menunjukkan bahwa ada perbedaan keterampilan metakognitif siswa putra dan putri. Hasil temuan ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Nurmaliyah (2009) yang melaporkan bahwa keterampilan metakognisi siswa perempuan lebih tinggi dari siswa laki-laki. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum gender berpengaruh terhadap keterampilan metakognisi siswa, dimana siswa perempuan cenderung memiliki keterampilan metakognisi yang lebih tinggi dari siswa laki-laki. Sejalan dengan hasil tersebut Ramdiah (2013) juga melaporkan bahwa secara rata-rata keterampilan metakognisi siswa perempuan lebih tinggi daripada siswa laki-laki.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jenis kelamin berpengaruh terhadap keterampilan metakognitif siswa. Siswa perempuan lebih unggul dalam keterampilan metakognitif dibandingkan siswa laki-laki. Hal ini dapat dijelaskan bahwa secara biologis, perbedaan beberapa struktur otak memungkinkan siswa laki-laki dan siswa perempuan berbeda dalam beberapa hal seperti kemampuan memproses, menanggapi informasi, atau menyimpan informasi jangka panjang. Sasser (2010) melaporkan daerah sistem limbik pada laki-laki dan perempuan memiliki struktur yang berbeda. Lebih lanjut dijelaskan bahwa perempuan umumnya memiliki hippocampus lebih besar daripada laki-laki, sehingga berpotensi meningkatkan memori penyimpanan jangka panjang yang lebih baik. Selain itu, bagian otak lain yang memiliki struktur berbeda antara laki-laki dan perempuan adalah bagian cerebral cortex yang mengontrol berpikir, pengambilan keputusan, dan fungsi intelektual. Otak perempuan menerima sekitar 20% lebih banyak aliran darah dan memiliki koneksi saraf yang lebih banyak. Menurut Witelson, dkk. (1995) hal tersebut memungkinkan perempuan dapat memproses dan menanggapi informasi yang lebih cepat.

Interaksi Strategi Pembelajaran Biologi dengan Perbedaan Jenis Kelamin terhadap Keterampilan Metakognitif

Hasil analisis data menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh interaksi strategi pembelajaran dengan perbedaan jenis kelamin terhadap keterampilan metakognitif siswa. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Kusuma (2014) yang melaporkan bahwa tidak ada pengaruh interaksi strategi pembelajaran dengan perbedaan gender terhadap keterampilan metakognitif siswa yang diukur dengan menggunakan angket MSI. Lebih lanjut Ramdiah (2013) melaporkan bahwa tidak ada pengaruh interaksi strategi pembelajaran dengan perbedaan gender terhadap keterampilan metakognitif siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Strategi pembelajaran *Reading Questioning and Answering* (RQA) dipadu *Think Pair Share* (TPS) berpotensi dalam memberdayakan keterampilan metakognitif siswa sebesar 17,72% lebih tinggi dibandingkan dengan strategi pembelajaran konvensional dan tidak berbeda secara signifikan dengan strategi pembelajaran RQA dan TPS.
2. Siswa perempuan memperoleh rerata keterampilan metakognitif 7,12% lebih tinggi dari siswa laki-laki.
3. Interaksi strategi pembelajaran dengan perbedaan jenis kelamin tidak berpengaruh terhadap keterampilan metakognitif siswa SMAN di kota Malang.

Saran

1. Bagi guru diharapkan dapat menerapkan pembelajaran konstruktivisme dan kooperatif sebagai upaya dalam memberdayakan keterampilan metakognitif siswa.
2. Bagi peneliti selanjutnya perlu dilakukan pengelolaan waktu yang baik dalam menerapkan strategi pembelajaran RQA+TPS.

DAFTAR RUJUKAN

- Corebima, A. D. 2010. *Berdayakan Keterampilan Berpikir Selama Pembelajaran Sains Demi Masa Depan Kita*. Makalah. Disajikan pada Seminar Nasional Sains 2010 di Universitas Negeri Surabaya, 16 Januari 2010.
- Costa, L. 1995. *Developing Minds, A Resources Book for Teaching Thinking*. Virginia: Association Supervision and Curriculum Development (ASCD).
- Crick NR, Grotperter JK. Relational aggression, gender and socialpsychological adjustment. *Child Dev* 1995; 66: 710-22.
- Doolittle, P.E., Hicks, D., & Triplett, C.F. 2006. Reciprocal Teaching for Reading Comprehension in Higher Education: A Strategy for Fostering the Deeper Understanding of Texts. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 17 (2): 106-118.
- Elliot, S. N., Kratochwill, T. R., Cook, J. L. & Travers, J. F. 2000. *Educational Psychology: Effective Teaching, Effective Learning, Third Edition*. United States of America: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Hasanuddin. 2013. *Pengaruh Pembelajaran Reading Questioning and Answering dipadu Think Pair Share Berbasis Lesson Study terhadap Keterampilan Metakognisi dan Hasil Belajar Kognitif Mahasiswa pada Matakuliah Anatomi Tumbuhan*. Disertasi tidak diterbitkan. Malang: Program Pascasarjana Universitas Negeri Malang.
- Kusuma, A.S.H.M. 2014. *Pengaruh Strategi Pembelajaran Reading Questioning and Answering (RQA), Think Pair Share (TPS), RQA dipadu TPS dan Perbedaan Gender terhadap Keterampilan Bertanya, Kesadaran Metakognitif, Keterampilan Metakognitif, Pembentukan Karakter dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VIII SMP Negeri Kota Malang*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: Program Pascasarjana Universitas Negeri Malang.
- Livingstone & Jenniver, A. 1997. *Metacognition: An Overview*. (Online), (<http://www.gse.buffalo.edu/fas/shuell/cep564-metacog.html>), diakses 30 Mei 2015.
- Nurmaliyah, C. 2009. Analisis Keterampilan Metakognisi Siswa SMP Negeri di Kota Malang Berdasarkan Kemampuan Awal, Tingkat Kelas, dan Jenis Kelamin. Universitas Syiah Kuala, Indonesia. Vol 1, *Jurnal Biologi Edukasi* No 2 (2009).
- Peters, M.A. 2000. Does Constructivist Epistemology Have a Place in Nurse Education? *Journal of Nursing Education*, 39 (4).
- 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 2013, dalam Portal Garuda. (Online) (<http://download.portalgaruda.org/article.php?article=139073&val=4058>), diakses 24 Januari 2016.
- Sasser, L. 2010. Brain Differences between Genders. *Gender Differences in Learning, Genesis 5:1—2*, (Online), (<http://www.faccs.org/assets/Conventions/Convention-10/Workshops/Sasser-Gender-Differences-in-Learning.pdf>), diakses 27 Januari 2016.
- Tuckman, B.W. 1978. *Conducting Educational Research Second Edition*. New York: Harcourt Brace Jovanovich Inc.
- Usman, A. 2014. *Pengaruh Strategi Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) didukung Metode Resitasi terhadap Kemampuan metakognitif, Hasil Belajar Kognitif, dan Karakter Siswa pada Pembelajaran Biologi SMAN di Malang*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: Program Pascasarjana Universitas Negeri Malang.
- Witelson, S. F., Glezer, I.I., & Kigar, D.L. 1995. Women Have Greater Density of Neurons in Posterior Temporal Cortex. *The Journal of Neuroscience*, 15(5): 3418—3428, (Online), (www.jneurosci.org/content/15/5/3418.full.pdf), diakses 20 Januari 2016.