

Pengaruh Model Pembelajaran Biologi *Reading-Concept Map-Numbered Heads Together* dan Gender terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMAN 10 Malang

Indah Purwaningsih^{1*}, Susriyati Mahanal¹, Triastono Imam Prasetyo¹, Siti Zubaidah¹
¹Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Malang, Jalan Semarang No. 5 Malang.

**E-mail*: indahpurwaningsih94@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Reading-Concept Map-Numbered Heads Together (Remap NHT)*, gender, dan interaksi keduanya terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas X SMAN 10 Malang. Desain penelitian menggunakan quasi eksperimen *pretest posttest non-equivalent control group design*. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis ANCOVA. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *Remap NHT* dan gender berpengaruh secara signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis siswa, sedangkan interaksi antara *Remap NHT* dan gender tidak berpengaruh secara signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis. Skor rerata terkoreksi antara siswa perempuan berbeda signifikan dengan siswa laki-laki. Dengan demikian, model pembelajaran *Remap NHT* secara signifikan berpotensi meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa, khususnya siswa perempuan.

Kata kunci: *Remap NHT*, gender, keterampilan berpikir kritis

Berpikir kritis merupakan salah satu tujuan penting dalam pendidikan di abad 21. Hasil tes PISA pada tahun 2015 menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis Indonesia masih rendah. Berdasarkan hasil tersebut Indonesia menduduki peringkat ke-69 dari 76 negara yang disurvei. Zubaidah (2014) menyatakan bahwa tes PISA merupakan indikator keterampilan berpikir kritis, karena penyelesaian tes PISA menuntut keterampilan siswa dalam memecahkan masalah yang menantang dan kompleks. Salah satu penyebab rendahnya keterampilan berpikir kritis yaitu kurangnya minat baca dikalangan masyarakat Indonesia. Menurut Zubaidah & Corebima (2016) membaca akan membuat seseorang memiliki wawasan yang luas dan dapat menambah ilmu pengetahuan. Pembelajaran yang diawali dengan membaca dapat membantu siswa membangun pengetahuannya sendiri dengan cara mengembangkan pengetahuan yang telah didapatkan sebelumnya melalui materi yang telah dibaca sebelum pembelajaran di kelas (Mahakulkar, 2013).

Sejalan dengan hal tersebut, tidak sedikit siswa yang merasa dengan membaca saja belum cukup untuk memahami bacaan yang telah dibaca. Terkait hal tersebut siswa memerlukan sesuatu yang dapat membantu dalam mempermudah pemahaman konsepnya. Salah satu cara yang dapat dilakukan siswa yaitu dengan membuat peta konsep. Peta konsep merupakan salah satu alat yang dapat digunakan untuk mempresentasikan pengetahuan yang digambarkan melalui konsep yang kemudian membentuk struktur hierarki yang bermakna (Zubaidah & Corebima, 2016). Peta konsep juga dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa (Al-Shaer, 2014).

Di sisi lain, gender juga dianggap sebagai salah satu faktor yang dapat mempengaruhi keterampilan berpikir kritis siswa. Gender merupakan sifat yang melekat pada laki-laki dan perempuan yang dibentuk oleh faktor sosial maupun budaya. Perbedaan yang nampak jelas antara laki-laki dan perempuan dapat dilihat dari fisik. Proses berpikir antara laki-laki dan perempuan diperkirakan juga memiliki perbedaan. Menurut Crawford (2005) siswa perempuan mempunyai kemampuan bertanya yang lebih tepat dibandingkan dengan laki-laki yang berarti bahwa siswa perempuan memiliki keterampilan berpikir kritis lebih tinggi dibanding siswa laki-laki. Penelitian yang dilakukan oleh Mahanal (2011) menyebutkan hasil bahwa *gender* berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.

Permasalahan rendahnya keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar kognitif merupakan permasalahan yang serius dan membutuhkan solusi untuk membantu siswa. Berdasarkan hasil observasi di SMAN 10 Malang pada tanggal 18 Januari 2017, guru sudah berupaya untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa, namun upaya tersebut belum maksimal. Upaya guru untuk mengukur keterampilan berpikir kritis siswa yaitu dengan memberikan permasalahan atau pertanyaan yang mengarah pada berpikir kritis siswa. Kebanyakan siswa tetap saja kesulitan dalam melakukan analisis sehingga seringkali permasalahan yang disajikan belum dapat dipecahkan oleh siswa. Menghadapi permasalahan tersebut, maka dibutuhkan upaya untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Salah satu model pembelajaran yang berpotensi untuk memberdayakan keterampilan berpikir kritis yaitu dengan menggunakan model pembelajaran berbasis *Remap Coople*. Pembelajaran *Remap Coople* adalah pembelajaran yang mengkombinasikan kegiatan membaca, membuat peta konsep, dan *Cooperative Learning*.

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini dilakukan oleh Ratnawati (2015) tentang pembelajaran berbasis *Remap STAD* dapat meningkatkan keterampilan metakognitif, keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar kognitif. Dinnuriyah (2015) dengan pembelajaran *Remap NHT* dan Mistinah (2015) dengan pembelajaran *Remap GI* dan *Jigsaw* yang terbukti dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Biologi Berbasis *Remap NHT* (*Reading Concept Map Numbered Heads Together*) dan *Gender* Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMA Negeri 10 Malang”. Tujuan penelitian ini yaitu: 1) mengetahui pengaruh model pembelajaran biologi berbasis *Remap NHT* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa siswa kelas X SMAN 10 Malang, 2) mengetahui pengaruh *gender* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas X SMAN 10 Malang, 3) mengetahui interaksi model pembelajaran *Remap NHT* dan *gender* terhadap keterampilan berpikir kritis kelas X SMAN 10 Malang.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *quasi eksperimental design*. Bentuk desain quasi eksperimen yang digunakan yaitu *nonequivalent control group design*. Populasi dalam

penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MIPA SMA Negeri Kota Malang. Sedangkan sampel penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas X MIPA-G SMAN 10 Malang sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIPA-F SMAN 10 Malang sebagai kelas kontrol. Pengambilan sampel dipilih menggunakan teknik *randem sampling*. Teknik pengumpulan data meliputi tahap persiapan, dan tahap pelaksanaan. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif dan uji statistik Anakova.

HASIL

Model Pembelajaran Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

Hasil Ringkasan analisis anakova terhadap nilai *pretest* dan *postest* keterampilan berpikir kritis dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan Hasil Uji Anakova Keterampilan Berpikir Kritis

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	5228,260 ^a	4	1307,065	16,638	,000
Intercept	2632,170	1	2632,170	33,506	,000
XKKBK**	143,282	1	143,282	1,824	,183
Kelas	3604,067	1	3604,067	45,877	,000
Gender	676,564	1	676,564	8,612	,005
Kelas * Gender	248,696	1	248,696	3,166	,081
Error	4085,058	52	78,559		
Total	140582,249	57			
Corrected Total	9313,319	56			

**XKKBK : Keterampilan Berpikir Kritis Awal

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa analisis Anakova model pembelajaran terhadap hasil keterampilan berpikir kritis memiliki nilai F_{hitung} sebesar 45,877 dengan nilai taraf signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan hipotesis penelitian diterima yang artinya ada pengaruh model pembelajaran terhadap pencapaian keterampilan berpikir kritis siswa.

Pengaruh Gender Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa analisis *Anakova* model pembelajaran terhadap gender yang berbeda memiliki nilai F_{hitung} sebesar 8,612 dengan nilai taraf signifikan sebesar $0,005 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan hipotesis penelitian diterima yang artinya ada pengaruh gender terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.

Pengaruh Interaksi Model Pembelajaran dan Gender terhadap Keterampilan Berpikir Kritis

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa analisis *Anakova* model pembelajaran terhadap gender yang berbeda memiliki nilai F_{hitung} sebesar 3,166 dengan nilai taraf signifikan sebesar $0,081 < 0,05$, maka H_0 diterima dan hipotesis penelitian ditolak yang artinya tidak ada pengaruh interaksi model pembelajaran dan gender terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.

Tabel 3. Interaksi Model Pembelajaran dan Gender Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis

Interaksi	Pretest	Postest	Selisih	Peningkatan	Rerata terkoreksi	Notasi
Kontrol laki-laki	31,098	37,693	6,595	21,21%	38,268	a

Kontrol perempuan	37,466	42,714	5,248	14,01%	41,545	a
Eksperimen laki-laki	29,651	49,652	20,001	67,45%	50,623	b
Eksperimen perempuan	32,923	62,359	29,435	89,41%	62,434	c

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa siswa perempuan yang menerima pembelajaran di kelas eksperimen memiliki pencapaian keterampilan berpikir kritis yang secara signifikan lebih tinggi dari siswa lainnya. Informasi lain yang didapat adalah siswa laki-laki yang menerima pembelajaran di kelas kontrol memiliki pencapaian keterampilan berpikir kritis yang tidak berbeda signifikan dengan siswa perempuan yang menerima pembelajaran di kelas kontrol.

PEMBAHASAN

Pengaruh Model Pembelajaran *Remap NHT* Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

Berdasarkan hasil analisis Anakova dapat diketahui bahwa variabel terikat tersebut memiliki nilai $\text{sig} < 0,05$ yang menunjukkan bahwa model pembelajaran *Remap NHT* berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis. Hasil penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian diantaranya yaitu, Dinnuriyah (2015) dengan pembelajaran *Remap NHT* dan Mistinah (2015) dengan pembelajaran *Remap GI* dan *Remap Jigsaw* yang terbukti dapat meningkatkan keterampilan metakognitif, keterampilan berpikir kritis, dan hasil belajar kognitif siswa lebih meningkat dari pada pembelajaran konvensional. Hal tersebut dikarenakan pada kelas eksperimen yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *Remap NHT* memiliki sintaks yang dapat menunjang keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar kognitif siswa.

Penerapan model pembelajaran biologi berbasis *Remap NHT* diawali dengan pemberian tugas membaca dan membuat peta konsep yang dilakukan di rumah sebelum pembelajaran di kelas. Kegiatan membaca dilakukan di rumah agar siswa secara leluasa dapat membaca pada waktu yang mereka sukai. Kegiatan tersebut bertujuan agar siswa paham terhadap materi pembelajaran yang akan disampaikan guru. Siswa yang paham terhadap materi yang dibaca akan membantu siswa untuk memperoleh hasil belajar yang optimal (Zubaidah & Corebima, 2016). Membaca adalah suatu proses memahami arti atau makna yang terkandung dalam bahasa (Mahakulkar & Wanjari, 2013). Seseorang harus membaca dengan teliti dan cermat agar dapat berpikir secara kritis (Hassoubah, 2004).

Lebih lanjut dijelaskan bahwa kegiatan membaca mempunyai kedudukan strategis dalam memberdayakan keterampilan berpikir kritis siswa (Zubaidah, 2014). Berdasarkan pernyataan tersebut dapat dikatakan bahwa melalui kegiatan membaca dapat memberdayakan keterampilan berpikir kritis siswa. Kegiatan membaca akan memperoleh beberapa keuntungan, diantaranya yaitu: 1) siswa akan lebih terlatih dalam hal berpikir tingkat tinggi, 2) minat membaca siswa akan meningkat (Larson, 2004).

Selanjutnya setelah kegiatan membaca, siswa ditugaskan untuk meringkas hasil bacaan dalam bentuk peta konsep. Aktivitas meringkas dalam bentuk peta konsep juga berperan dalam memberdayakan keterampilan berpikir kritis siswa. Merangkum atau meringkas merupakan suatu proses berpikir kreatif dan kritis dalam mengolah informasi-informasi penting dalam sebuah

bacaan (Zubaidah, dkk., 2008). Kegiatan mengurutkan seperti mengurutkan konsep dari yang umum hingga konsep khusus, mengurutkan secara temporal, secara logis, atau sebab-akibat dan mengklarifikasi (seperti mengklarifikasi gagasan atau objek) merupakan indikator keterampilan berpikir kritis (Fisher, 2009). Peta konsep dapat membantu siswa mengorganisasi informasi dan membentuk pengetahuan lebih baik yang diperoleh dari pengetahuan baru secara kritis (Novak & Gowin, 1984).

Proses kegiatan pembelajaran dikelas selanjutnya yaitu dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif NHT. Model kooperatif NHT dapat menunjang siswa untuk memiliki pemikiran yang terbuka, saling bertukar pendapat sesama teman, serta bersedia mendengarkan pendapat merupakan salah satu langkah dalam memberdayakan keterampilan berpikir kritis (Ennis, 1993). Lie (2008) menyatakan bahwa kegiatan diskusi dapat memberdayakan keterampilan berpikir kritis siswa. Maasawet (2009) menyatakan strategi kooperatif NHT memiliki beberapa keuntungan yaitu setiap siswa menjadi siap semua, dapat melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh, dan siswa yang pandai dapat mengajari siswa yang kurang pandai.

Gender Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

Hasil uji Anakova pada penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh gender terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mahanal (2011) yang menyatakan bahwa gender berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa SMA di Kota Malang. Penelitian lain yang dilakukan oleh Fuad, dkk. (2017) yang menyatakan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan siswa laki-laki. Senada dengan penelitian tersebut Mahanal (2012) menyebutkan bahwa siswa perempuan lebih mampu berpikir kritis dan mengatur cara berpikir mereka daripada siswa laki-laki. Aliakbari & Sadeghdaghighi (2011) juga menyatakan bahwa perempuan mengungguli laki-laki dalam aspek kemampuan berpikir kritis. Sasser (2010) mengungkapkan bahwa otak perempuan menerima sekitar 20% lebih banyak aliran darah dan memiliki koneksi saraf yang lebih banyak. Halpern & LaMay (2000) dan Helpers (2004) menemukan perbedaan antara kecerdasan laki-laki dan perempuan. Gender dari tinjauan studi lintas budaya yang didukung gagasan bahwa laki-laki dan perempuan menunjukkan perbedaan kognitif dan keterampilan. Facione (1998) menemukan nilai perempuan lebih tinggi dari nilai laki-laki dalam hal kemampuan berpikir kritis dan analisis.

Interaksi Model Pembelajaran *Remap NHT* dan Gender Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan diketahui bahwa interaksi model pembelajaran *Remap NHT* dan gender tidak berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh. Berdasarkan hasil

anakova pada penelitian ini, siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Remap NHT* memiliki nilai yang lebih tinggi baik dalam keterampilan berpikir kritis maupun hasil belajar kognitif jika dibandingkan dengan siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional. Informasi lain yang didapat adalah siswa laki-laki yang menerima pembelajaran di kelas konvensional memiliki pencapaian keterampilan berpikir kritis yang tidak berbeda signifikan dengan siswa gender perempuan yang menerima pembelajaran yang sama.

Proses pembelajaran yang berlangsung bertujuan untuk memberikan informasi kepada siswa yang akan dimaknai siswa dengan cara yang berbeda anantara siswa laki-laki dan siswa perempuan. Menurut Ripple (1971) perbedaan cara menerima informasi tidak menjadi suatu permasalahan dalam teknik pengelolaan dan penyimpanan memori anak. Aktivitas otak akan lebih maksimal saat siswa menggunakan teknik penerimaan informasi yang lebih memudahkannya. Siswa perempuan cenderung terorganisasi dan luwes dalam membuat catatan yang menarik sehingga membantu siswa membuat kode informasi yang mudah untuk dipahami dan diingat. Proses pemanggilan kembali informasi yang tersimpan bergantung pada banyaknya informasi yang telah diperoleh, interferensi saat pengolahan informasi, asal mula informasi, dan kata kunci untuk pemanggilan kembali informasi yang disimpan (Ripple, 1971). Studi tentang memori dari para ahli belum menemukan pengaruh secara luas akibat dari faktor sosiokultural seperti budaya dan gender. Pendapat ini mampu menunjukkan adanya kemungkinan perlakuan yang sama selama penggunaan model pembelajaran tertentu meskipun dengan gender yang berbeda tidak memberikan pengaruh yang signifikan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan diperoleh kesimpulan bahwa: 1) ada pengaruh model pembelajaran *Remap NHT* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. 2) Ada pengaruh *gender* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. 3) Tidak ada interaksi model pembelajaran *Remap NHT* dan *Gender* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.

SARAN

Bagi peneliti lain, pembelajaran biologi berbasis *Remap NHT* dapat digunakan sebagai acuan atau bahan pertimbangan untuk melakukan penelitian pendidikan terkait keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar kognitif siswa.

Pembelajaran *Remap NHT* memerlukan lebih banyak waktu dibandingkan dengan model pembelajaran yang lain, untuk itu guru atau peneliti selanjutnya yang menerapkan model pembelajaran *Remap NHT* harus benar-benar memperhatikan alokasi waktu dalam proses pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Aliakbari, M. & Sadeghdaghighi, A. (2011). Investigation of The Relationship Between Gender, Field Of Study, And Critical Thinking Skill: The Case Of Iranian Student. *Proceedings of The 16th Conference of Pan-Pacific Association of Applied Linguistics*, (Online), (<http://ac.els-cdn.com>), diakses 29 April 2017.
- Antika, L. T. (2015). *Hubungan Antara Minat Baca, Keterampilan Metakognitif, dan Keterampilan Berpikir Kritis dengan Hasil Belajar Biologi Berbasis Remap-TPS*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Crawford, M., Lesley, K., & Colin, R. (2005). *Leadership and Teams in Educational Management*. Terjemahaman Surati, Jakarta:Grasindo.
- Dinnurriyah, M. S., Zubaidah, S. & Mahanal, S. (2015). *Penerapan Model Pembelajaran Biologi Berbasis Reading Concept Map-Numbered Heads Together (Remap NHT) untuk Meningkatkan Keterampilan Metakognitif dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas X SMAN 9 Malang*. Makalah disajikan pada Seminar Nasional Pendidikan Biologi, *Symposium on Biology Education* (Symbion). Pascasarjana UM, Malang.
- Ennis, R. H.(1993). Critical Thingking Assesment. *Theory Into Practice*. XXXII (3).
- Facione, P. A. (1998). *Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction: Executive Summary: The Delphi Report* . Millbrae, CA: The California Academic Press.
- Fisher, A. (2009). *Berpikir Kritis:Sebuah Pengantar*. Jakarta: PT. Gelora Aksara Pratama.
- Halpern, D. F., & LaMay, M. L. (2000). The smarter sex: A critical review of sex differences in intelligence. *Educational Psychology Review*, XII(2): 229-246.
- Larson, L. M., dkk. (2014). Predicting Science Achievement In India: Role Of Gender, Selfefficacy, Interest And Effort. *Journal of Career Assessment*, XXII(1): 89-101.
- Maasawet, E. T. (2009). *Pengaruh Strategi Pembelajaran Kooperatif Snowballing dan Numbered Heads Together (NHT) pada Sekolah Multietnis terhadap Kemampuan Berpikir Kritis, Hasil Belajar Kognitif Sains Biologi dan Sikap Sosial Siswa SMP Samarinda*. Disertasi. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Mahakulkar, V. & Wanjari, S. (2013). Assessing Reading Habits of B.Ed. Trainee Teachers. *International Journal of Education and Psychological Research (IJEPR)* ISSN: 2279-0179, II (4): 99-105. (Online), (<http://ijepr.org.pdf>), diakses 2 Februari 2017.
- Mahanal, S. (2011). *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek pada Matapelajaran Biologi dan Gender terhadap Keterampilan Metakognisi dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA di Malang*. Laporan Penelitian. Malang: Lemlit Universitas Negeri Malang.
- Mahanal. S. (2012). *Strategi Pembelajaran Biologi, Gender dan Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis*. Prosiding Seminar Nasional UNS. IX(1): 179-184.
- Mistinah. (2015). *Hubungan Antara Minat Baca Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Biologi Berbasis Remap GI dan Remap Jigsaw Pada Kelas X SMAN di Kota Malang*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: Pascasarjana UM.
- Novak, J. D. & Gowin, D. B. (1984). *Learning How To Learn*. New York: Combridge University Press.
- Ratnawati, L. (2015). *Pengaruh Model Pembelajaran Biologi Berbasis Reading Concept Mapping (Remap STAD) Terhadap Minat Baca, Kemampuan metakognitif, Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas X SMA Malang*. Tesis tidak diterbitkan. Malang. Universitas Negeri Malang.
- Ripple, R. E. (1971). *Reading In Learning & Human Abilities: Educational Psychology, Second Edition*. New York: Harper & row publisher.

- Sumiati, I. D. (2016). *Pengaruh Model Pembelajaran SIMAS ERIC Terhadap Motivai, Retensi, dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI Pada Gender Berbeda di SMAN 1 Malang*. Skripsi tidak diterbitkan. Universitas Negeri Malang.
- Susanti, L. F. D. (2014). *Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Tipe Numbered Heads Together (NHT) Terhadap Prestasi Belajar Siswa Ditinjau Dari Jenis Kelamin SMP Negeri 2 Grobogan*. Skripsi tidak diterbitkan. Surakarta: UMS.
- Zubaidah, S. (2014). *Pemberdayaan Keterampilan Penemuan Dalam Scientific Approach Melalui Pembelajaran Berbasis Remap Coople*. Makalah disajikan pada Seminar Nasional XI bertema Biologi, Sains, Lingkungan, dan Pembelajarannya di Universitas Sebelas Maret, Surakarta, 7 Juni.
- Zubidah, S., Chasanah, U. & Chairudin. (2008). *Penerapan Metode Inkuiri dan Reciproprokal Teaching untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa Kelas V MI Wahid Hasyim III Malang*. Seminar Nasional Pengembangan Inovasi Pembelajaran di Sekolah (PIPS). Yogyakarta, 11-13 April.
- Zubaidah, S., Corebima, A.D. & Mistinah. (2015). *Assesmen Berpikir Kritis Terintegrasi Tes Essay*. Makalah disajikan pada Seminar Nasional Pendidikan Biologi, *Symposium on Biology Education* (Symbion) di Universitas Ahmad Dahlan, Jogjakarta, 4 April.
- Zubaidah, S. & Corebima A.D. 2016. *Remap Coople*. Malang: Aditya Media Publised.