

## Potensi Remap STAD (*Reading Concept Mapping Student Teams Achievement Division*) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

Farqiyatur Ramadhan\*, Susriyati Mahanal, Siti Zubaidah

Pascasarjana Program Studi Pendidikan Biologi  
Universitas Negeri Malang

\*Corresponding author: Farqiyar13@gmail.com

**Abstract:** Critical thinking skills needed in learning process to train students to solve problems. In addition, the 21st century need the individuals who have analytical and critical thinking. To prepare students to face the challenges of 21st century life, the critical thinking skills need to be developed. Empowering critical thinking skills can be done through the implementation of Remap STAD learning models. Remap STAD can enhance students' critical thinking skills because it was required students to read in advance, so the students will be trained to read. After reading activity students make a concept map from what they have been read. Furthermore, using Remap STAD learning models can enhance students' thinking skills because students can share their idea in group work.

**Kata kunci:** Remap STAD, Critical Thinking

### 1. PENDAHULUAN

Berpikir kritis diasumsikan sebagai berpikir yang masuk akal dan reflektif untuk menentukan apa yang dipercaya atau yang dilakukan (Ennis: 2013). Berpikir kritis merupakan kemampuan untuk menganalisis dan mengevaluasi suatu informasi (Duron, *et al.*, 2006). Berpikir kritis perlu dikembangkan karena pada abad 21 membutuhkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas dan mampu untuk bertahan dan bersaing dalam persaingan global. Kemampuan manusia untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan untuk mempertahankan hidup sangat bergantung pada kemampuan untuk berpikir (daud & Hafsari, 2015). Keterampilan berpikir sangat penting untuk membekali siswa bersaing di dunia global (Anjarsari, 2014). Salah satu keterampilan berpikir yang harus dimiliki siswa adalah keterampilan berpikir kritis. Bagian dari menjadi pemikir yang lebih baik adalah belajar untuk berpikir kritis (Chiras, 2015).

Individu yang memiliki tingkat keterampilan berpikir kritis yang tinggi, akan mampu merumuskan masalah dengan jelas, mengumpulkan dan menilai informasi yang relevan, menggunakan ide-ide abstrak, memiliki pemikiran yang terbuka, dan mampu berkomunikasi secara efektif dengan individu lain (Duron dkk, 2006). Seseorang yang terbiasa berpikir kritis cenderung akan mencari kebenaran, berpikiran terbuka, dan menjadi toleran terhadap ide-ide baru. Orang akan mampu menganalisis masalah dengan baik, berpikir sistematis, menjadi ingin tahu, menjadi matang dalam berpikir, dan berpikir kritis dan mandiri (Anderson dkk, 2004).

Meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dapat melalui pembelajaran di sekolah. Pembelajaran

ialah membelajarkan peserta didik dengan menggunakan atau menerapkan asas pendidikan ataupun teori belajar yang mana pembelajaran merupakan penentu terpenting dan utama dalam keberhasilan pendidikan (Sagala, 2009). Pembelajaran yang diberikan di sekolah, khususnya pembelajaran Biologi seharusnya dilakukan dengan pemikiran-pemikiran yang kritis dan analitis untuk memecahkan suatu permasalahan. Namun faktanya pembelajaran misalnya pembelajaran biologi yang dilakukan di sekolah pada umumnya masih terfokus pada Guru. Pembelajaran biologi yang terjadi saat ini hanya memindahkan pengetahuan yang dimiliki oleh guru kepada siswa sehingga siswa hanya memahami pengetahuan yang diberikan oleh guru saja (Bintara, dkk, 2012). Sebagian sekolah sudah menerapkan pembelajaran menggunakan model-model pembelajaran namun masih belum berupaya memaksimalkan keterampilan berpikir kritis siswa. Hal ini tentu menjadi permasalahan yang cukup serius karena seperti yang sudah diuraikan di atas, untuk mempersiapkan generasi yang mampu bertahan dan bersaing harus memberdayakan keterampilan berpikir kritis.

Salah satu model pembelajaran yang berpotensi meningkatkan keterampilan berpikir siswa adalah dengan Remap STAD (*Reading Concept Mapping Student Teams Achievement Division*). Remap STAD merupakan sebuah model pembelajaran yang mengharuskan siswa untuk membaca, membuat peta konsep, dan pembelajarannya menggunakan *cooperative learning* tipe STAD.



## 2. PEMBAHASAN

### Pentingnya Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Biologi

Mengajarkan keterampilan berpikir kritis dalam kurikulum ilmu sangat penting untuk tujuan meningkatkan literasi sains dan membuat guru sains memiliki kesempatan untuk memberikan keterampilan nilai kepada siswa (Chiras, 2015). Mata pelajaran biologi menyediakan berbagai pengalaman belajar untuk memahami konsep dan proses sains. Keterampilan proses ini meliputi keterampilan mengamati, mengajukan hipotesis, menggunakan alat dan bahan secara baik dan benar dengan selalu mempertimbangkan keamanan dan keselamatan kerja, mengajukan pertanyaan, menggolongkan dan menafsirkan data, serta mengkomunikasikan hasil temuan secara lisan atau tertulis, menggali dan memilah informasi faktual yang relevan untuk menguji gagasan-gagasan atau memecahkan masalah dibidang biologi yang terkait dengan kehidupan sehari-hari (Sarwindah, 2013). Berdasarkan karakteristik biologi dan fenomena pembelajaran di sekolah, ada banyak penyebab masalah dalam proses dan hasil belajar biologi, yang dirasa kurang optimal, termasuk diprediksi hubungan dekat dengan kemampuan berpikir (Daud & Hafsari, 2015).

Kemampuan berpikir kritis pada siswa harus dilatih, agar siswa terbiasa untuk berpikir kritis. Keterampilan berpikir kritis merupakan berpikir memecahkan masalah dengan sifat dan bakat kritis yakni sifat rasa ingin tahu, berani mengambil resiko, dan sifat selalu menghargai hak-hak orang lain (Zubaidah, dkk, 2007). Melatih berpikir kritis di dalam kelas memungkinkan peserta untuk mempertanyakan asumsi, mengidentifikasi dan terlibat dalam diskusi yang ketat dan disiplin diri (Sereni dkk, 2015). Dengan demikian siswa yang terbiasa berpikir kritis dapat secara berani dan percaya diri untuk memecahkan suatu masalah yang dihadapi khususnya pada saat pembelajaran Biologi.

Ada beberapa langkah dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis menurut Steinke (2015), diantaranya:

1. Meluangkan waktu sejenak dan mencermati apa yang sudah ditulis
2. Terlibat secara aktif ketika pembelajaran
3. Menggunakan spidol warna untuk menandai apa yang dibaca
4. Siapkan pertanyaan dari apa yang dibaca, jika ada yang tidak dipahami
5. Berani mengambil resiko
6. Diskusikan dengan teman-teman dan tukar menukar ide atau gagasan

Berdasarkan uraian-uraian tersebut, sudah jelas bahwa keterampilan berpikir kritis sangat penting dikembangkan dalam pembelajaran biologi. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Daud dan Hafsari (2015) menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis memiliki kontribusi positif pada hasil belajar biologi siswa.

### Potensi Remap STAD untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis

Salah satu model pembelajaran yang berpotensi meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Remap Coople*. *Remap coople* yaitu sebuah model pembelajaran yang mengharuskan siswa membaca (proses *reading*), kemudian siswa diminta membuat peta konsep (*concept mapping*), dan pembelajarannya menggunakan model-model *cooperative learning*. Model tersebut diringkas menjadi *remap coople* yaitu *reading + concept mapping + cooperative learning* (Zubaidah, 2014). Berdasarkan pengertian tersebut sudah jelas bahwa model ini menggabungkan antara kegiatan membaca, pembuatan peta konsep, dan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif.

Beberapa penelitian tentang *remap coople* telah dilakukan oleh beberapa peneliti, diantaranya Ratnawati (2015) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Biologi berbasis *Reading Concept Map STAD* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Pangestuti (2014) melaporkan bahwa penerapan model pembelajaran Biologi berbasis *Reading Concept Map Teams Games Tournaments* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

Rangkaian model pembelajaran *Reading Concept Map STAD* adalah Membaca (*reading*), membuat peta konsep (*Concept mapping*), dan sintaks dari kooperatif tipe STAD.

#### *Membaca (Reading)*

Membaca merupakan salah satu aktivitas untuk menambah wawasan. Namun pada kenyataannya masyarakat Indonesia belum menyadari betapa pentingnya membaca. Fakta tersebut ditunjukkan dengan hasil studi internasional *Programme for International Student Assessment (PISA)* tahun 2006, yang menunjukkan bahwa kemampuan literasi membaca siswa Indonesia berada pada peringkat ke-48 dari 56 negara. Bukti lain ditunjukkan oleh hasil studi internasional *Progress in International Reading Literacy Study (PIRLS)* tahun 2006 yang menunjukkan bahwa skor prestasi membaca siswa Indonesia adalah 407, menduduki posisi kelima dari bawah (Tjalla, 2010). Dengan begitu perlu adanya upaya untuk meningkatkan minat baca siswa, salah satunya adalah dengan membiasakan siswa untuk membaca.

Membaca melibatkan proses interaktif di mana pembaca aktif menghasilkan makna melalui serangkaian proses mental. Ada jelas interaksi yang sedang berlangsung antara pembaca dan teks. Membaca tanpa berpikir itu tidak mungkin. Membaca teks mengaktifkan memori, yang mewakili pengetahuan yang tersimpan sebelumnya. Ingatan adalah blok bangunan struktur mental, yang dibangun oleh informasi yang masuk pemetaan seperti kalimat ke struktur mental. Pemahaman melibatkan proses mental, yang berbeda dari satu pembaca yang lain (Shihab, 2011).



Siswa diminta untuk membaca materi sebelum mengikuti pembelajaran. Pemberian tugas membaca dilakukan oleh guru pada akhir pembelajaran, jadi siswa membaca dirumah untuk mempersiapkan mengikuti pembelajaran pada pertemuan selanjutnya. Dengan begitu siswa akan memiliki wawasan terlebih dahulu, dan dapat mudah memahami konsep. Hal tersebut sejalan dengan pernyataan Widuroyeki (2006), yang menyatakan bahwa dalam aktivitas membaca terjadi proses pengaktifan pikiran melalui rangkaian aktivitas mental yang sangat kompleks. Dalam proses membaca seseorang akan mengalami proses berpikir untuk memahami ide dan gagasannya secara luas *divergent thinking* (Pujiono, 2012). Dengan begitu siswa dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Muttaqin & Sopandi (2015) melaporkan hasil penelitiannya terdapat hubungan antara kemampuan membaca kritis dengan kemampuan berpikir kritis. Membaca tidak mungkin dapat dilakukan tanpa berpikir dan analisis wacana kritis dapat berguna sebagai instrumen dalam pengajaran keterampilan berpikir yang diperlukan dan komunikasi, yaitu memprediksi, mengakui, membandingkan, mengevaluasi, pengambilan keputusan dan berkomunikasi (Shihab, 2011).

#### *Peta Konsep (Concept Map)*

Tahap selanjutnya yang dilakukan oleh siswa setelah membaca adalah menyusun peta konsep. Melalui penyusunan peta konsep diharapkan siswa dapat memahami serta mengingat sejumlah besar informasi-informasi terkait konsep yang dipelajarinya pada saat membaca (Pangestuti, 2014). Peta konsep adalah alat pembelajaran aktif yang mencakup pemetaan pikiran (Broggy, 2009). Penggunaan peta konsep dinilai cocok digunakan dalam proses berpikir, merumuskan ide, serta dapat membantu siswa dalam membaca, menulis dan berpikir (Maas, 2005). Penelitian yang dilakukan oleh Khodadady dan Ghanizadeh (2011) menyimpulkan bahwa concept map berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis.

Penggunaan peta konsep sangat membantu untuk mengorganisasikan konsep biologi yang telah dibaca dan dipahami oleh siswa. Ketika siswa membaca siswa akan memiliki ide atau pemikiran yang akan dituangkan dalam peta konsep. Pada saat siswa membuat peta konsep guru dapat menilai sejauh mana siswa memahami apa yang telah dibaca. Salah satu manfaat dari penyusunan peta konsep ialah dapat membantu siswa dalam memahami ide-ide dan keterkaitannya satu sama lain (Patrick, 2011), siswa mampu mengorganisasi, menghubungkan, dan mensintesis informasi (Vanides, *et al.*, 2005), dengan penyusunan peta konsep siswa dapat memahami konsep (Kinchin & Hay, 2000, Edmonson & Smith, 1996), selain itu siswa juga dapat melakukan klarifikasi, dan perbaikan konsep yang didapatkan (Edmonson & Smith, 1996).

#### *Cooperative Learning*

*Cooperative learning* merupakan pembelajaran yang menekankan belajar berkelompok. Pembelajaran secara bersama-sama atau yang lebih akrab dengan

pembelajaran dengan belajar kelompok dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa dan pemecahan masalah (Box, 1986; Boyer, 1987, Ocker & Yaverbaum, 2004). Menggunakan pembelajaran kooperatif untuk meningkatkan keterampilan berpikir siswa dapat membantu meningkatkan hubungan sosial di antara anggota kelompok. Hal ini tentu memberi peserta didik memiliki kesempatan untuk belajar dan berlatih, seperti saling ketergantungan positif, interaksi positif, pengolahan kelompok dan keterampilan interpersonal (Vijayaratnam, 2009). Menurut Slavin (2005) menyatakan bahwa alasan lain yang membuat pembelajaran kooperatif memasuki jalur utama dalam pendidikan adalah tumbuhnya kesadaran bahwa para siswa perlu belajar untuk berpikir, menyelesaikan masalah, dan mengintegrasikan serta mengaplikasikan kemampuan dan pengetahuan mereka. Lebih jauh lagi Slavin mengatakan bahwa pembelajaran kooperatif memiliki kelebihan yang sangat besar untuk mengembangkan hubungan antar siswa dari latar belakang etnik yang berbeda antara siswa-siswa pendidikan khusus terbelakang secara akademik dengan teman sekelas mereka, ini jelas melengkapi alasan pentingnya untuk menggunakan pembelajaran kooperatif dalam kelas-kelas yang berbeda.

Ada banyak tipe pembelajaran kooperatif. Salah satunya adalah *cooperative learning* tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)*. STAD merupakan pembelajaran kooperatif yang bersifat *student centered*, sehingga membuat siswa lebih berperan aktif, berinteraksi dengan sesama siswa, dan berpartisipasi pada berbagai kegiatan investigasi dan mengatasi masalah (Arends, 2008). STAD merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang paling sederhana, dan merupakan model yang paling baik untuk permulaan bagi para guru yang baru menggunakan pendekatan kooperatif (Slavin, 2010).

#### *Strategi pembelajaran kooperatif STAD*

STAD merupakan strategi pembelajaran kolaborasi yang mana pembelajaran kelompok kecil dengan titik kemampuan berbeda untuk bekerja bersama-sama menyelesaikan tujuan pembelajaran (Tiantong & Teemuangsai, 2013). Membagi siswa kedalam kelompok-kelompok kecil memberikan kesempatan untuk terlibat dalam pembelajaran (Ocampo & Ocampo, 2015). Di dalam STAD setiap anggota kelompok terdiri dari 4 sampai 5 anggota kelompok yang memiliki perbedaan nilai secara heterogen, suku, dan jenis kelamin (Masoabi, 2015). Karena dengan belajar berkelompok siswa dapat bertukar ide dan lebih untuk bergerak aktif. Saat diskusi kelompok inilah yang membuat siswa terlatih untuk berpikir kritis, karena banyak ide-ide yang dikeluarkan sehingga menimbulkan banyak pendapat yang berbeda dengan banyaknya pendapat yang berbeda siswa akan terus berpikir tinggi untuk mengetahui jawabannya. Setelah mendapat jawabannya maka terpecahkanlah permasalahan yang ada. Dengan begitu siswa mampu untuk memecahkan berbagai macam pendapat atau ide-ide yang ada dengan pemikiran yang kritis.



STAD terdiri dari lima komponen utama, yaitu: (1) presentasi kelas; (2) pembentukan kelompok; (3) pelaksanaan kuis atau tes; (4) peningkatan skor individual; (5) penghargaan kelompok (Slavin, 2008). Dari beberapa penelitian, STAD mampu meningkatkan berpikir kritis. Hal tersebut sejalan dengan Zubaidah (2013), yang menyatakan manfaat dari pembelajaran STAD antara lain: mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis, hasil belajar kognitif, keterampilan proses, pemahaman dan perolehan pengetahuan, kepedulian antar anggota kelompok, kemampuan pemecahan masalah matematika, komunikasi dan kolaborasi siswa, serta menumbuhkan kesetiaan sosial, kemampuan bekerja sama, memberikan pengaruh positif dalam mata pelajaran sosial, menarik minat belajar siswa, dan lain sebagainya. Berpikir kritis dapat dicapai dengan memberikan peserta didik kegiatan belajar kelompok. Lebih lanjut bahwa berpikir tingkat tinggi dapat disebabkan oleh pertanyaan yang memprovokasi pemikiran dan kegiatan konsep menjelaskan, untuk mengembangkan kapasitas nalar peserta didik (King, 2008; Lombard dan Grosser, 2008).

Beberapa penelitian telah dilakukan dengan menggunakan pembelajaran STAD untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa, misalnya yang dilakukan oleh Karmana (2010), Muhfahroyin (2009), Maasawet (2009), Warouw (2008), dan Aryana (2005), yang membuktikan bahwa adanya pengaruh strategi pembelajaran berpengaruh terhadap berpikir kritis siswa.

### 3. PENUTUP

1) Pembelajaran IPA pada materi sistem pencernaan Saran yang dapat dikemukakan oleh penulis adalah: (1) Seorang guru biologi seharusnya mampu merancang pembelajaran yang dapat memberdayakan keterampilan berpikir kritis dalam upaya meningkatkan aktivitas, merumuskan ide-ide, memecahkan permasalahan dan kemandirian siswa sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, (2) Strategi pembelajaran *Remap STAD* merupakan salah satu model pembelajaran yang hendaknya dapat diterapkan oleh guru, karena *Remap STAD* berpotensi untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa..

### 4. DAFTAR PUSTAKA

Anderson. T., Garisson. D.R., Archer. W. 2004. *Critical Thinking, Cognitive Presence, Computer Conferencing In Distance Learning*. Garrison 121200. 5/4/04. 25/06/ 2016.

Anjasari, P. 2014. Pentingnya Melatih Keterampilan Berpikir (*Thinking Skills*) dalam Pembelajaran IPA SMP. Makalah disampaikan dalam PPM "Optimalisasi Implementasi Kurikulum 2013 dengan Workshop Pengembangan LKS IPA Berpendekatan *Guided-Inquiry* untuk Mengembangkan *Thinking Skills* dan Sikap Ilmiah Siswa.

Arends, R.I. 2008. *Learning To Teach: Belajar untuk Mengajar*. Yogyakarta: pustaka Pelajar.

Aryana, I.B.P. 2004. Pengembangan Perangkat Model Belajar Berdasarkan Masalah Dipadu Strategi Kooperatif Serta Pengaruh Implementasinya terhadap Kemampuan Berpikir Kritis, Hasil Belajar Siswa Sma pada Pelajaran Ekosistem. *Disertasi tidak diterbitkan*. Malang: PPS Universitas Negeri Malang.

Bintara, F. H., Marjono., Sugiharto. 2012. *Studi Komperasi Kemampuan Berpikir Kritis Antara Model Pembelajaran Instad Dipadu Concept Map dengan Pembelajaran Konvensional pada Mata Pelajaran Biologi Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 4 Surakarta Tahun Pelajaran 2012/2013*. Pendidikan Biologi FKIP UNS

Broggy, J. 2009. What is Concept Mapping and how can it be introduced into a second level science classroom?. *Resource & Research Guides*.

Chiras. D. D. 2015. Teaching Critical Thinking Skills in the Biology & Environmental Science Classroom. *The American Biology Teacher*. Vol. 54. No. 8. Diakses tanggal 25 Juni 2016.

Daud. F & Hafsari. I. A. 2015. The Contribution Of Critical Thinking Skills and Metacognitive Awerness on Students' Learning: Teaching Biology at Senior High School. *Modern Applied Science*. Vol. 9. No. 12. Diakses tanggal 25 Juni 2016.

Duron, R., Limbach, B., Waugh, W. 2006. Critical Thinking Framework For Any Discipline. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*. Vol. 17. No. 2. Diakses pada tanggal 17 Juni 2016

Edmondson, K. M. & Smith, D. F. (1996). *Concept map to Facilitate Veterinary Students' Understanding of Fluidand Electrolyte Disorders*. Makalah diseminarkan pada Annual Meeting of the American Education Research Association. New York.

Ennis, R. H. 2013. *Critical Thinking Across the Curriculum (CTAC)*. Dalam Mohammed, D., & Lewinski, M. (eds.), *Virtues of Argumentation*, Proceedings of the 10th International Conference of the Ontario Society for the Study of Argumentation (OSSA).

Karmana, I.W. 2010. Pengaruh Stragtegi PBL dan Integrasinya dengan STAD Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah, Kemampuan Berpikir kritis, Kesadaran Metakognitif dan Hasil Belajar Kognitif Biologi pada Siswa SMA Negeri 4 Mataram. *Tesis tidak diterbitkan*. Malang: PPS Universitas Negeri Malang

Khodadady, E & Ghanizaedah, A. 2011. The Impact Of Concept Mapping on EFL Learners' Critical Thinking Ability. *English Language*, 9. 77-84.

Kinchin, I. M. dan Hay, D.B. 2000. How Qualitative Approach to Concept Map Analysis Can Be Used to Aid Learning by Illustrating Patterns of Conceptual Development. *Educational Research*, 42 (1): 43-57.

King. A. 2008. Structuring Peer Interaction to Promote High-order thinking and Complex



- Learning in Cooperative Groups: in The Teacher's Role in Implementing Cooperative Learning in the Classroom (eds.) by Gilies, Ashman and Terwel. USA: Springer Science and Business Media.
- Lombard, K. & Grosser, M. 2008. Critical thinking: are the ideals of OBE failing us or are we failing the ideals of OBE? *South African Journal of Education*, 28: 561-579.
- Maas, J.D., & Leaub, B.A. 2005. Concept Mapping Exploring Its Value As A Meaningful Learning Tool In Accounting Education, *Global Perspectives on Accounting Education Volume 2*, (75-98).
- Masawet, E.T. 2009. Pengaruh Strategi Pembelajaran Kooperatif Snowballing dan Number Heads Together (NHT) pada Sekolah Multietnis terhadap Kemampuan Berpikir Kritis, Hasil Belajar kognitif Sains Biologis dan Sikap Sosial Siswa SMP Samarinda. *Disertasi tidak diterbitkan*. Malang: PPS Universitas Negeri Malang.
- Masoabi, C.S. 2015. Designing a Framework For The Implementation of Student Teams Achievement Divisions (STAD) for Technology in a Cultural-Diverse School Setting. *Submitted in fulfilment of the Philosophiae Doctorate in Curriculum Studies In the Department of Curriculum Studies In The Faculty of Education at The University Of the Free State*.
- Muhfahroyin, 2009. Pengaruh strategi Pembelajaran Integrasi STAD dan TPS dan Kemampuan Akademik Terhadap Hasil Belajar Kognitif Biologi, Kemampuan Berpikir Kritis, dan Keterampilan Proses Siswa di Kota Metro. *Disertasi tidak diterbitkan*. Malang: universitas Negeri Malang.
- Muttaqiin, A. & Sopandi, W. 2015. Hubungan Antara Kemampuan Membaca Kritis dalam Pembelajaran Penemuan dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Edusentris Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pengajaran*. Vol. 2. No.2. diakses tanggal 28 Juni 2016.
- Nurzizati, Y. 2012. Upaya Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Mahasiswa IPS. *Jurnal Edueksos Vol 1 No 2, Juli-Desember*. Diakses tanggal 17 Juni 2016.
- Ocampo, R. O & Ocampo, R. B. 2015. Effectiveness Students' Team Achievement Division on Students' Attitude Towards Physics. *Asia Pacific Journal of Multidisciplinary Research*. Vol. 3. No. 4. Diakses tanggal 25 Juni 2016.
- Pangestuti, A. A. 2014. Penerapan Model Pembelajaran Biologi Berbasis Reading Concept Teams Games Tournaments untuk Meningkatkan Minat Baca, kemampuan Berpikir kritis, Metakognitif, dan Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa Kelas X IPA 4 SMA Laboratorium UM. *Tesis tidak diterbitkan*. Malang: PPS Universitas Negeri Malang
- Patrick, A. O. 2011. Concept Mapping As a Study Skill: Effect on Student Achievement in Biology. *International Journals of Education Science*, 3 (1): 49-57.
- Pujiono, S. 2012. Berpikir Kritis dalam Literasi Membaca dan Menulis untuk Memperkuat Jati Diri Bangsa. *Prosiding PIBSI XXXIV, Oktober 2012: 778-783*. Diakses tanggal 17 Juni 2016
- Ratnawati, L. 2015. Pengaruh Model Pembelajaran Biologi Berbasis Reading Concept Mapping (Remap) STAD Terhadap Minat Baca, Kemampuan Berpikir Kritis, dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas X SMA Malang. *Tesis tidak diterbitkan*. Malang: PPS Universitas Negeri Malang.
- Sagala, S. 2009. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: CV. ALFABETA.
- Sarwindah. 2013. Pemberdayaan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Strategi *Reciprocal Teaching* pada Pembelajaran Biologi SMA. Seminar Nasional X Pendidikan Biologi FKIP UNS
- Sereni, C., Massinger,., Wood, N. 2015. Teaching Strategies for Critical Thinking Skills. *Academic Exchange Quartely*. Vol. 19. Issue 3.
- Shihab, I. A. 2011. Reading As Critical Thinking. *Asian Social Science*. Vol. 7. No. 8
- Slavin, R. E. 2005. *Cooperative Learning, Teori Riset dan Praktik*. Penerbit Nusa Media: Bandung.
- Slavin, R. E. 2010. Co-operative learning: What makes groupwork work? Dalam H. Dumont, D. Istance, & F. Benavides (Ed.), *The Nature of Learning: Using Research to Inspire Practice* (hlm. 161-178). Paris: OECD.
- Stienke, S. 2015. *Critical Thinking at Postgraduate Level*. Handbook. University of London.
- Tjalla, A. 2010. *Potret Mutu Pendidikan Indonesia Ditinjau dari Hasil-hasil Studi Internasional*. Vol. 6. No. 2. Diakses tanggal 18 Juni 2016.
- Vanides, J., Yin, Y., Tomita, M., & Ruiz-Primo, M.A. 2005. Using Concept Maps in the Science Classroom. *Science Scope*, 28(8): 37-38.
- Vijayaratnam, P. 2009. Cooperative Learning as a Means to Developing Students' Critical and Creative Thinking Skills. *Proceedings of the 2<sup>nd</sup> International Conference of Teaching and Learning (ICTL)*.
- Warouw Z. W. M. 2011. Pemberdayaan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Berkemampuan Akademik Rendah melalui Penggunaan LKS dengan Strategi Pembelajaran Reciprocal Teaching dan Metakognitif pada siswa SMP (SMP Negeri dan Swasta di Tornado Kabupaten Minahasa). Laporan Penelitian HB.
- Widuroyeki, B. 2006. Pengembangan Kemampuan Berpikir Melalui Pembelajaran Membaca Kritis di Sekolah Dasar Kelas Tinggi. *Jurnal Didaktika*. 1 (1): 1-14.
- Yusuf .Y. Q., Natsir, Y., Hanum, Y. 2015. A Teacher's Experience in Teaching With Student Team-Achievement Division (STAD) Technique. *International Journal Of Instruction*. Vol. 8. No. 2.
- Zubaidah, S. 2014. *Pemberdayaan Keterampilan Penemuan Dalam Scientific Approach Melalui*



*Pembelajaran Berbasis Remap Coople*. Seminar Nasional Biologi UNS.

Zubaidah, S. Chaeruddin., Chasannah, U. 2007. *Penerapan Metode Inquiri dan reciprocal Teaching untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa Kelas V MI Wahid Hasyim Malang*. Laporan Penelitian Tindakan Kelas..

**Saran:**

Ibu Elsje (Universitas Mulawarman)

- a. Langkah selanjutnya dari pelaksanaan *Remap STAD* harus benar-benar dibuat secara rinci
- b. Waktu yang dibutuhkan harus dipertimbangkan

