

**PERBANDINGAN POTENSI STRATEGI PEMBELAJARAN
RECIPROCAL TEACHING DAN COOPERATIVE SCRIPT
DALAM MEMBERDAYAKAN RETENSI SISWA
BERKEMAMPUAN AKADEMIK RENDAH**

Shefa Dwijayanti Ramadani
E-mail: shefadwijayanti@gmail.com

ABSTRAK:

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk membandingkan potensi strategi pembelajaran *Reciprocal Teaching* (RT) dan *Cooperative Script* (CS) dalam memberdayakan retensi hasil belajar siswa berkemampuan akademik rendah. Penelitian kuasi eksperimen dengan desain *pretest-posttest non-equivalent control group* digunakan dalam penelitian ini. Data yang diperoleh pada saat pascates dan tes retensi dianalisis secara statistik menggunakan Anacova. Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi pembelajaran tidak berbeda secara signifikan dalam memberdayakan retensi pada siswa berkemampuan akademik rendah. Dengan demikian, maka strategi pembelajaran RT maupun CS memiliki potensi yang sama untuk menolong siswa berkemampuan akademik rendah dalam memberdayakan retensi hasil belajarnya.

Kata kunci: *Cooperative script, reciprocal teaching, retensi hasil belajar biologi, siswa berkemampuan akademik rendah.*

PENDAHULUAN

Kondisi pendidikan di Indonesia saat ini dapat dikatakan cukup memprihatinkan. Pola penerimaan siswa baru di sekolah-sekolah termasuk pada jenjang SMA yang dilakukan dengan berdasarkan pada

MPL (*Minimal Passing Level*) UAN menyebabkan hanya calon siswa dengan nilai UAN di atas *passing grade* yang dapat diterima pada sekolah yang dituju. Akibatnya, tidak sedikit siswa yang terpaksa harus menjalani pendidikan dan pembelajaran di sekolah-sekolah yang kurang bahkan tidak baik karena siswa tersebut tidak dapat diterima pada

sekolah yang berkualifikasi baik. Sistem penerimaan siswa baru yang demikian menyebabkan terjadinya polarisasi sekolah, sehingga muncullah SMA dengan kualifikasi tinggi, sedang, rendah, dan bahkan sangat rendah.

Pada SMA dengan kualifikasi rendah bahkan sangat rendah ini, berkumpul siswa dengan kemampuan akademik yang sama rendahnya dalam satu kelas. Pada sekolah dengan kualifikasi rendah pula, siswa terpaksa menjalani pendidikan yang tidak sebaik di sekolah yang berkualifikasi baik atau sedang. Hal tersebut didukung dengan hasil survei terhadap

sejumlah SMA berkualifikasi rendah di Malang pada bulan Juli 2012. Hasil survei menunjukkan bahwa pembelajaran yang terjadi di kelas masih belum melibatkan siswa secara aktif dalam memperoleh pengetahuan sehingga pembelajaran yang terjadi masih berpusat pada guru. Berkaitan dengan hal ini, Chen (1998) menekankan bahwa pengajaran tradisional dari guru jelas sekali tidak memajukan pembelajaran untuk semua siswa. Faktanya, hanya 25-50 persen siswa di kelas yang mendengarkan guru pada saat tersebut. Selain itu, siswa dalam kelas yang berpusat pada guru akan menjadi pasif dan hanya menunggu guru untuk memberi pengetahuan kepada mereka.

Kenyataan seperti yang telah diungkapkan di atas, jelas sekali tidak memberikan kesempatan yang sama bagi seluruh siswa untuk memperoleh pendidikan yang bermutu. Selama keadaan tersebut terus berlanjut, maka perlu dicari strategi pembelajaran yang berpotensi serta berpeluang lebih besar dalam menolong siswa berkemampuan akademik rendah. Hal ini penting untuk dilakukan di tengah-tengah kenyataan bahwa pembelajaran yang dilaksanakan selama ini masih belum

memperhatikan retensi belajar siswa. Akibatnya, hasil belajar yang diperoleh siswa pada berbagai mata pelajaran, termasuk pada mata pelajaran biologi tidak hanya rendah, tetapi juga berpeluang besar untuk segera hilang.

Achor (2009) mengartikan retensi sebagai kemampuan yang dimiliki siswa untuk menyimpan materi yang dipelajari dan mengungkapkannya kembali pada saat dibutuhkan. Pengertian yang sama tentang retensi juga dijelaskan oleh Dahar (1988) sebagai bertahannya materi yang dipelajari sehingga tidak dilupakan. Retensi belajar perlu diberdayakan agar sejumlah pengetahuan, keterampilan, maupun sikap yang telah dipelajari siswa di kelas dapat terus disimpan, terutama untuk digunakan kembali pada konteks lainnya di waktu mendatang. Demikian pula peningkatan retensi belajar akan mengarah pada peningkatan hasil belajar kognitif siswa.

Di antara strategi pembelajaran yang perlu diketahui perbandingan potensinya untuk memecahkan persoalan ini yaitu strategi pembelajaran *Reciprocal Teaching*

(RT) dan *Cooperative Script* (CS). Pada dasarnya kedua strategi pembelajaran tersebut memiliki beberapa kesamaan yaitu mudah untuk diterapkan selama pembelajaran serta bisa digunakan untuk seluruh materi yang dapat disajikan dalam teks. Selain itu, sejumlah ahli juga telah melaporkan potensi strategi RT dan CS dalam menolong siswa berkemampuan rendah. Dukungan tersebut antara lain disampaikan oleh Glynn & Muth (1994) bahwa strategi RT dan CS merupakan strategi yang perlu dikembangkan oleh guru untuk memfasilitasi pemahaman dan memori siswa berkemampuan akademik rendah. Begitu pula Blakey dan Spence (1990) yang mengungkapkan bahwa RT merupakan salah satu metode yang paling efektif dalam mengembangkan proses kognitif dan metakognitif siswa selama pembelajaran, serta Jacobs dkk. (1996) yang mengungkapkan bahwa strategi CS digunakan untuk meningkatkan pemahaman dan mengembangkan kreativitas siswa selama pembelajaran. Dengan membandingkan potensi strategi RT dan CS, maka akan diketahui strategi pembelajaran mana di antara kedua strategi tersebut yang

sebaiknya diterapkan dalam pembelajaran serta berpeluang besar dalam menolong siswa berkemampuan akademik rendah dalam memberdayakan retensi hasil belajarnya.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen semu melalui *nonequivalent pretest-posttest control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMA kelas X di Malang yang memiliki kemampuan akademik rendah pada tahun ajaran 2012/2013 dan telah diuji kesetaraannya berdasarkan nilai UAN siswa. Sampel yang digunakan yaitu siswa kelas X-7 SMA Laboratorium UM yang diterapkan dengan strategi RT dan siswa kelas X-1 SMA Shalahuddin Malang yang diterapkan dengan strategi CS. Penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *random sampling*, yaitu dengan melakukan pengundian terhadap sejumlah SMA yang telah diuji kesetaraannya untuk diambil dua sekolah yang akan digunakan dalam penelitian.

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi silabus, RPP, LKS,

lembar observasi keterlaksanaan sintaks, serta tes essai. Penelitian dilaksanakan selama 1 semester pada semester ganjil tahun ajaran 2012/2013. Data yang diperoleh pada pascates dan tes retensi kemudian diuji statistik dengan menggunakan Anakova. Sementara itu, untuk mengetahui konsistensi keterlaksanaan sintaks strategi pembelajaran yang diterapkan selama pembelajaran dilakukan melalui dua cara yaitu : (1) melalui lembar pengamatan keterlaksanaan sintaks atas strategi yang digunakan dan (2) melalui analisis regresi dua jalur dengan menggunakan data hasil belajar kognitif antara pretes dan postes.

HASIL

Hasil uji konsistensi keterlaksanaan sintaks pembelajaran perlu untuk diketahui sebab diduga dapat mempengaruhi hasil penelitian. Hasil analisis regresi pada pembelajaran yang menerapkan

strategi RT menunjukkan bahwa kedua garis regresi tidak paralel dan tidak berhimpit. Uji konsistensi yang dilakukan untuk mengukur keterlaksanaan sintaks strategi RT menunjukkan tingkat paralel data dengan nilai signifikansi sebesar 0,003 dan tingkat koinsiden data dengan signifikansi sebesar 0,000. Sementara itu, pada pembelajaran yang menerapkan strategi CS, tingkat keparalelan data memiliki signifikansi sebesar 0,050 dan tingkat koinsiden data dengan signifikansi sebesar 0,087. Atas dasar nilai signifikansi tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan sintaks strategi pembelajaran RT masih belum dilaksanakan secara konsisten

Adapun hasil uji hipotesis terkait potensi strategi pembelajaran RT dan CS dalam memberdayakan retensi keterampilan metakognitif, dan retensi hasil belajar kognitif dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Ringkasan Hasil Uji Hipotesis terkait Potensi Strategi Pembelajaran dalam Memberdayakan Retensi Hasil Belajar Siswa

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	3476,350(a)	2	1738,175	22,941	,000
Intercept	36,296	1	36,296	,479	,497
YPKONSEP	3404,072	1	3404,072	44,927	,000
STRATEGI	5,831	1	5,831	,077	,784
Error	1515,376	20	75,769		
Total	35252,875	23			
Corrected Total	4991,725	22			

Berdasarkan Tabel 1 di atas, nilai signifikansi atas potensi strategi pembelajaran terhadap retensi hasil belajar kognitif adalah sebesar 0,784. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 yang menyatakan bahwa “tidak terdapat perbedaan potensi strategi pembelajaran dalam memberdayakan retensi hasil belajar kognitif siswa” ditolak dan sebagai konsekuensinya, H_1 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kedua strategi pembelajaran yang diuji memiliki potensi yang tidak berbeda secara signifikan, sehingga keduanya sama-sama dapat diterapkan selama pembelajaran untuk memberdayakan retensi hasil belajar kognitif siswa. Atas dasar nilai rata-rata hasil belajar kognitif terkoreksi juga diketahui bahwa siswa yang belajar dengan strategi RT memiliki rata-rata terkoreksi retensi hasil belajar yang lebih tinggi yaitu sebesar 36,65 tetapi tidak berbeda nyata dengan rata-rata terkoreksi pada siswa yang belajar dengan strategi CS yaitu sebesar 35,57.

PEMBAHASAN

Konsistensi Keterlaksanaan Sintaks Pembelajaran

Terkait hasil uji regresi yang menunjukkan bahwa kedua sintaks strategi pembelajaran masih belum diterapkan secara konsisten, dipengaruhi oleh dua faktor, yakni faktor guru dan siswa. Faktor dari guru yang diduga menjadi penyebab tidak konsistennya pelaksanaan sintaks strategi pembelajaran yaitu kurangnya pengalaman guru dalam menerapkan strategi pembelajaran yang dijalankan. Guru yang masih belum terampil dalam memberikan modeling serta membimbing siswa untuk melaksanakan setiap langkah pembelajaran pada strategi RT dan CS dengan tepat, akan menyebabkan siswa tidak dapat memperoleh manfaat dari sintaks yang dijalankan secara maksimal. Selain itu, Richards (tanpa tahun dalam Warouw, 2010) menjelaskan bahwa pada umumnya guru merasa kesulitan dalam menerapkan strategi RT karena terbatasnya waktu. Guru yang tidak memiliki komitmen dalam mengalokasikan waktu yang telah direncanakan ini akan membuat siswa tidak dapat menyesuaikan diri dan sulit untuk meningkatkan kemampuannya.

Sementara itu, faktor dari siswa yang diduga bisa mempengaruhi hasil uji konsistensi berasal dari karakteristik siswa yang dihadapi. Siswa yang kemampuannya rendah ini nyatanya memiliki kesadaran dan tanggung jawab belajar yang rendah. Hal ini sejalan dengan temuan Courtney (2012) yang melaporkan bahwa siswa berkemampuan akademik rendah yang dibelajarkan dengan strategi metakognitif dalam membaca tidak menunjukkan peningkatan pemahaman konsep dibandingkan siswa berkemampuan akademik tinggi dan sedang yang menerapkan strategi itu. Lebih lanjut, Courtney (2012) menjelaskan bahwa hal tersebut dikarenakan siswa dalam kelompok berkemampuan akademik rendah secara umum tidak mampu atau tidak memiliki kemauan dalam menerapkan strategi yang dibelajarkan. Oleh karenanya, apabila siswa masih belum melaksanakan setiap sintaks pembelajaran dengan benar sebagaimana mestinya, maka sangat mungkin apabila manfaat pada masing-masing sintaks tersebut tidak dapat diperoleh siswa secara maksimal.

Perbandingan Potensi Strategi Pembelajaran RT dan CS dalam Memberdayakan Retensi Hasil Belajar

Hasil uji anakova menunjukkan bahwa potensi kedua strategi pembelajaran yang diuji, yakni strategi RT dan CS tidak berbeda secara signifikan dalam memberdayakan retensi hasil belajar kognitif siswa (Tabel 1). Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata terkoreksi retensi hasil belajar siswa yang memperoleh strategi RT sebesar 36,65 dan tidak berbeda nyata dengan rata-rata terkoreksi siswa yang menerima pembelajaran dengan strategi CS yaitu sebesar 35,57. Atas dasar hasil analisis tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa baik strategi RT maupun CS memiliki potensi yang sama dalam memberdayakan retensi hasil belajar kognitif biologi pada siswa berkemampuan akademik rendah.

Retensi hasil belajar merupakan banyaknya pengetahuan yang dapat dipelajari dan disimpan siswa dalam memori jangka panjang. Suryabrata (2004) menjelaskan bahwa setiap individu memiliki kemampuan mengingat yang berbeda-beda, tetapi daya retensi setiap individu ini dapat ditingkatkan melalui penggunaan metode yang tepat. Lebih lanjut,

Banikowski (1999) mengungkapkan bahwa strategi pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran akan berkontribusi pada peningkatan retensi belajar mereka. Dalam hal ini, pembelajaran dengan strategi RT dan CS merupakan pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif dalam membangun makna dari materi yang dipelajari sehingga lebih mampu untuk memahami dan mengambil kembali informasi yang telah dipelajari dari ingatan. Peran guru dalam pembelajaran hanya sebagai fasilitator, yakni memfasilitasi dan mengarahkan siswa untuk mencapai tujuan belajarnya.

Terkait hasil penelitian yang menunjukkan bahwa terjadi penurunan rata-rata nilai retensi hasil belajar kognitif pada saat postes dan tes retensi yang dilakukan setelah dua minggu pelaksanaan postes, merupakan hal yang wajar bila mengingat peluang terjadinya lupa. Apalagi penurunan rata-rata nilai hasil belajar yang terjadi pada saat tes retensi cukup kecil yaitu sebesar 0,50 pada siswa yang menerapkan strategi RT dan sebesar 2,31 pada siswa yang menerapkan strategi CS. Reisberg

(2007) dan Winkel (2004) menjelaskan bahwa dalam bidang kognitif, terdapat beberapa faktor yang menjadi penyebab terjadinya kegagalan dalam mengambil kembali apa yang telah dipelajari dari ingatan atau yang disebut sebagai lupa. Faktor yang menyebabkan terjadinya proses lupa antara lain: (1) apabila informasi yang baru dipelajari mencampuri informasi yang telah dipelajari sebelumnya sehingga semakin sedikit informasi lama yang bisa diingat, (2) apabila kesan-kesan yang telah tersimpan dalam ingatan sama sekali tidak digunakan atau diperbaharui sehingga lama-kelamaan bekas-bekas ingatan menjadi kabur dan hilang, dan (3) apabila informasi yang disimpan dalam memori jangka panjang masih belum disusun secara terstruktur sehingga pada saat penggalian, siswa kesulitan untuk mendapat kunci yang tepat untuk memperoleh kembali informasi tersebut. Dalam penelitian ini, waktu selama dua minggu dimana siswa tidak lagi dibelajarkan dengan strategi pembelajaran RT maupun CS setelah pelaksanaan postes dapat menyebabkan sebagian kecil informasi yang telah disimpan siswa dalam memori jangka panjang menjadi kabur,

baik itu karena tidak lagi digunakan atau diperbaharui oleh siswa ataupun karena terganggu oleh masuknya informasi lain yang dipelajari siswa sehingga pada saat mengambil kembali informasi tersebut dalam ingatan mengalami kesulitan, atau yang biasa disebut sebagai lupa.

Besarnya retensi hasil belajar kognitif yang dimiliki siswa setelah diterapkan strategi pembelajaran RT maupun CS tidak terlepas dari keunggulan dari masing-masing sintaks dari strategi tersebut. Salah satu aktivitas pembelajaran pada kedua strategi itu yang memberikan banyak kesempatan kepada siswa untuk memberdayakan retensi hasil belajar kognitifnya yaitu pada saat siswa melaksanakan kegiatan meringkas. Pada saat meringkas, siswa akan melibatkan pemrosesan informasi secara mental dengan cara mengidentifikasi informasi yang dianggap penting dari bacaan untuk kemudian diorganisasikan ke dalam bentuk yang lebih terstruktur yang menunjukkan esensi dari bacaan. Informasi yang ditata dengan terstruktur ini akan memudahkan siswa untuk menyimpan dan mengambil kembali informasi dari

ingatannya dengan lebih baik. Hal ini sejalan dengan yang disampaikan oleh Santrock (2008) bahwa apabila siswa menata atau mengorganisasikan informasi ketika mereka menyandikannya, maka memorinya akan banyak terbantu. Lebih lanjut, Winkel (2004) dan Slavin (1994) juga menambahkan bahwa apabila informasi tersimpan dalam bentuk yang tersusun dengan baik serta rapi dan teratur, maka informasi itu akan lebih mudah untuk disimpan dan digali dari ingatan. Sebaliknya, apabila informasi tidak tersimpan dalam sistematika yang baik, maka informasi akan sukar ditemukan dan penggalian menjadi tidak berhasil.

Selain melalui kegiatan meringkas, kuatnya daya retensi siswa yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran RT juga diperoleh saat siswa mengajukan pertanyaan. Lubliner (2004) menjelaskan bahwa mengajukan pertanyaan tentang apa yang telah dibaca akan mendorong siswa untuk berpikir tentang makna dari teks yang dipelajarinya sehingga akan membantu siswa dalam mengingat materi yang dipelajarinya itu. Selanjutnya, ketika siswa melakukan aktivitas prediksi, siswa

juga akan mengaktifkan kembali pengetahuan awal yang telah diperoleh untuk membuat jawaban sementara dari permasalahan yang masih dibingungkan. Kemudian melalui kegiatan mengklarifikasi, siswa akan terdorong untuk mengatasi kebingungannya dengan cara membaca kembali, memanfaatkan suatu bagian dari bacaan yang telah ditulis atau dibaca, atau menggunakan sumber yang lainnya. Memikirkan makna dari hal yang dipelajari ini akan membantu siswa mengingat materi tersebut karena secara tidak langsung siswa akan melakukan pengulangan informasi secara mental dalam pikirannya. Selain itu, dengan menghubungkan informasi yang dipelajari dengan pengetahuan awal yang dimilikinya, artinya siswa telah melakukan elaborasi yang disebut Reisberg (2007) sebagai *relational rehearsal*, yang merupakan bentuk pemrosesan informasi secara mental yang dapat membantu memindahkan informasi yang masuk ke dalam memori jangka pendek/STM ke dalam memori jangka panjang/ LTM.

Pemberdayaan retensi hasil belajar kognitif tidak hanya diperoleh siswa yang menjalani pembelajaran

dengan strategi RT, tetapi juga oleh siswa yang menjalankan pembelajaran dengan strategi CS. Pada pembelajaran CS, setelah melakukan kegiatan meringkas, siswa mendiskusikan materi yang dipelajari bersama pasangannya dalam kelompok berdasarkan pembagian peran yang telah disepakati. Siswa yang berperan sebagai pembaca akan membacakan hasil ringkasannya kepada pendengar, sementara siswa yang berperan sebagai pendengar mengoreksi kesalahan, mengingatkan materi yang terlewatkan, dan memikirkan cara agar keduanya dapat mengingat gagasan utamanya. Tahap berdiskusi bersama pasangan dengan cara ini memberikan kontribusi terhadap pemberdayaan retensi siswa karena kegiatan tersebut memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling belajar dengan teman sebaya atau tutor sebaya. Slavin (2008) mengungkapkan bahwa siswa yang belajar dengan cara ini dapat mempelajari dan mengendapkan materi lebih banyak dari pada siswa yang hanya merangkum atau membaca materi. Slavin juga menyebutkan bahwa kedua siswa dalam kelompok CS sama-sama memperoleh keuntungan dari aktivitas yang

dilakukan, tetapi perolehan yang lebih banyak diperoleh saat siswa mengajarkan materi kepada pasangannya. Dalam hal ini, menceritakan kembali informasi penting dari bacaan untuk disampaikan kepada rekannya merupakan bentuk reharsal yang dilakukan secara bermakna sehingga dapat membantu siswa mengolah informasi yang masih berada dalam STM untuk disimpan dalam LTM.

Berdiskusi bersama pasangan juga banyak membantu siswa dalam memahami dan mengingat materi dengan lebih baik sebab terkadang siswa lebih mudah untuk belajar bersama dengan teman sebayanya karena pemikiran dan kemampuan berkomunikasi yang mereka miliki relatif sama. Goddman (tanpa tahun) juga menjelaskan bahwa cara yang paling efektif untuk mengajarkan materi dengan tingkat retensi yang tinggi yaitu sebesar 90% adalah dengan saling mengajari karena menyebabkan penggunaan belajar dengan segera. Kondisi ini akan sangat berbeda apabila pembelajaran yang diterapkan masih berupa ceramah dari guru, dimana tingkat retensi yang dihasilkan hanya sebesar 5%. Selain

itu, mendiskusikan materi dengan pembagian peran dalam kelompok CS juga berguna untuk membantu pemahaman dan ingatan siswa sebab dengan mendeteksi kesalahan atau informasi yang belum lengkap oleh pendengar akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk meninjau kembali konsep yang tengah dipelajari dan melakukan pbenaran atas kesalahan yang dilakukan. Dalam hal ini, Jacobs dkk. (1996) menegaskan bahwa penerapan strategi CS selama pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman dan ingatan siswa.

Dari penjelasan di atas, maka jelas bahwa baik strategi pembelajaran RT maupun CS sama-sama memiliki potensi yang besar tetapi tidak berbeda nyata dalam memberdayakan retensi hasil belajar kognitif siswa. Implikasinya, siswa yang selama ini masih mempelajari biologi dengan cara menghafal atau mendengarkan ceramah dari guru seyogyanya perlu untuk segera diberdayakan melalui penerapan strategi pembelajaran RT ataupun CS yang telah terbukti memiliki potensi besar dalam memberdayakan retensi hasil belajar siswa.

Potensi kedua strategi ini dalam memberdayakan retensi hasil belajar kognitif siswa juga telah dilaporkan sebelumnya secara terpisah oleh Wicaksono (2011) dalam penelitiannya yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh strategi pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap retensi belajar siswa. Demikian pula dengan penelitian yang dilakukan Kolow (2012) yang menyebutkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan untuk interaksi antara strategi pembelajaran kooperatif STAD, *cooperative script*, dan integrasi STAD *cooperative script* terhadap retensi hasil belajar siswa. Serta yang disampaikan oleh Warrouw (2009) bahwa pengaruh strategi pembelajaran *Cooperative Script* (CS), *Reciprocal Teaching* (RT), CS+M, dan RT+M tidak hanya menentukan keberhasilan siswa tetapi juga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap daya retensi siswa.

KESIMPULAN

Bertolak dari temuan penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa potensi strategi RT dan CS tidak berbeda secara signifikan dalam memberdayakan retensi hasil

belajar kognitif pada siswa berkemampuan akademik rendah.

DAFTAR RUJUKAN

- Achor, E.E., Imoko, B.I., dan Uloko, E.S. 2009. Effect of Ethnomathematics Teaching Approach on Student Achievement and Retention in Locus. *Educational Research and Review*, 4 (8): 385-390.
- Banikowski, A.K. 1999. Strategies to Enhance Memory Based on Brain Research. *Focus on Exceptional Children*, 32 (2).
- Blakey, E. & Spence, S. 1990. *Developing Metacognition*. (Online). (<http://www.edpsycinteractive.org/files/metacogn.html>, diakses tanggal 6 Desember 2016).
- Chen, Hsiu-chuan. 1998. A Comparasion Between Cooperative Learning and Traditional, Whole-class Methods - Teaching English in a Junior College. *Academic Journal of Kang-Ning*, (3): 69-82.
- Corebima, A.D. 2009. Metacognitive Skills Measurement Integrated in Achievement Test. Makalah disajikan dalam Third International Conference on Science and Mathematics Education (CosMED). Malaysia, 10-12 November.
- Courtney, J. A. 2012. Effect of Metacognitive Reading Strategies on Improving Concept Understanding in High School Biology Students. A Professional Papar Submitted in Partial Fulfillment of th Requirements for Degree of Master of Science.

- Montana: Montana State University.
- Dahar, R.W. 1988. Teori-teori Belajar. Jakarta: Depdikbud Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.
- Glynn, S. M. & Muth, K. D. 1994. Reading and Writing to Learn Science: Achievng Scientific Literacy. Journal of Research in Science Teaching, 31 (9): 1057-1073.
- Jacobs, G.M., Lee, G.S., dan Ball, J. 1996. Learning Cooperative Learning Via Cooperative Learning. Singapore: SEAMEO Regional Language Center.
- Kolow, Abraham. 2012. Pengaruh Model Pembelajaran STAD dan Cooperative Script terhadap Hasil Belajar Kognitif Sains Biologi, Sikap Sosial, serta Retensi Siswa SMP Kota Samarinda. Tesis tidak diterbitkan. Malang: PPS UM.
- Lubliner, Shira. 2004. Help for Struggling Upper-grade Elementary Readers. International Reading Association, 430-438.
- Reisberg, D. 2007. Cognition: Exploring the Science of the Mind. USA: W.W. Noston& Company, Inc.
- Santrock, J.W. 2008. Educational Psychology, 2nd Edition. Diterjemahkan Oleh Tri Wibowo B.S. McGraw-Hill Company, Inc.
- Slavin, R. E. 1994. Educational Psychology: Theory into Practice Third Edition. Boston: Allyn and Bacon.
- Slavin, R.E. 2008. Cooperative Learning: Theory, Reasearc, and Practice. Diterjemahkan Oleh Nurulita. Bandung: Nusa Media.
- Warouw, Z. W. M. 2009. Pengaruh Pembelajaran Metakognitif dengan Strategi Cooperative Script dan Reciprocal Teaching pada Kemampuan Akademik Berbeda terhadap Kemampuan dan Keterampilan Metakognitif, Berpikir Kritis, Hasil Belajar Biologi Siswa, Serta Retensinya di SMP Negeri Manado. Disertasi tidak diterbitkan. Malang: PPS UM.
- Warouw, Z.W.M. 2010. Pembelajaran Reciprocal Teaching dan Metakognitif (RTM) yang Memberdayakan Berpikir Kritis Siswa SMP. PROSIDING SEMNAS MIPA 2010. 13 November 2010.
- Winkel, W. S. 2004. Psikologi Pengajaran. Yogyakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.