

Pengaruh Model Pembelajaran Biologi Berbasis *Reading-Concept Map-Cooperative Script* Dan *Gender* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Malang

Shila Avila^{1*}, Susriyati Mahanal¹, Siti Zubaidah¹

¹Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Malang, Jalan Semarang No.5 Malang.

*E-mail: avilashila@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Reading-Concept Map-Cooperative Script (Remap-CS)*, *gender*, dan interaksi antara keduanya terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas X SMA Negeri 2 Malang. Desain penelitian ini adalah *quasi eksperimen pretest posttest nonequivalent control group design*. Data hasil belajar kognitif diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* yang dianalisis dengan menggunakan *anakova*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *Remap-CS* berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa, sedangkan *gender* dan interaksi keduanya tidak berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa. Dengan demikian, pembelajaran *Remap-CS* berpotensi meningkatkan hasil belajar kognitif baik pada siswa perempuan maupun siswa laki-laki.

Kata kunci: *Remap-CS*, *gender*, hasil belajar kognitif.

Hasil belajar adalah pernyataan yang jelas tentang apa yang harus dipelajari oleh siswa dan apa yang dapat ditunjukkan oleh siswa setelah mereka menyelesaikan pelatihan atau suatu program (Boyd & Vitzelio, 2010). Hasil belajar merupakan kemampuan yang baru atau penyempurnaan pengembangan dari suatu kemampuan yang telah dimiliki (Winkel, 2007). Hamalik (2002) mendefinisikan hasil belajar sebagai suatu perubahan tingkah laku pada diri siswa, yang dapat diamati dan diukur dalam perubahan pengetahuan sikap dan keterampilan. Berdasarkan uraian tersebut, hasil belajar adalah gambaran dari apa yang telah dipelajari oleh siswa saat melakukan proses pembelajaran. Bloom membagi hasil belajar menjadi tiga ranah, yaitu hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dari ketiga ranah tersebut hasil belajar kognitif masih menjadi sorotan publik karena hasil belajar kognitif berkaitan dengan pengetahuan atau intelektual (Anderson & Krathwohl, 2015) siswa yang ditunjukkan dengan nilai atau skor (Majid, 2010).

Fakta dilapangan menunjukkan hasil belajar kognitif siswa di kota Malang masih rendah. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Antika (2015) dan Dinnuriya (2015) di SMA Negeri 9 Malang, penelitian yang dilakukan oleh Mistianah (2015) di SMA Negeri 2 Malang menunjukkan hasil belajar kognitif siswa masih rendah karena proses pembelajaran belum memberdayakan keterampilan berpikir. Penelitian yang dilakukan oleh Hayati (2015) di SMA Negeri 9 Malang menjelaskan bahwa hasil belajar kognitif siswa masih rendah, ditunjukkan oleh nilai ulangan hariannya. Nilai persentase ketuntasan belajar kelas sebesar 40,74% dan rata-rata nilai sebesar 71,18, sedangkan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) mata pelajaran biologi di SMA Negeri 9 Malang adalah 76.

Berdasarkan observasi selama bulan Januari 2017 dan hasil wawancara dengan guru biologi kelas X di SMAN 2 Malang menjelaskan bahwa strategi pembelajaran biologi yang dilakukan sudah bervariasi. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru biologi yaitu diskusi, tanya jawab, dan ceramah. Beberapa metode tersebut memang merangsang siswa

untuk lebih aktif, tetapi metode ini belum bisa mengaktifkan semua siswa, karena terlihat hanya beberapa siswa saja yang aktif. Pada saat pembelajaran ditemukan banyak siswa yang berbicara dengan teman sebangku dan tidak memperhatikan guru mengajar, sehingga hasil ulangan belum mencapai KKM. Ketidaktercapaian KKM tersebut dimungkinkan siswa belum memahami konsep materi dengan sempurna yang berakibat pada hasil belajar kognitifnya.

Hasil belajar siswa selain dipengaruhi oleh model atau metode pembelajaran yang digunakan juga dipengaruhi oleh *gender* atau jenis kelamin. *Gender* merupakan perbedaan yang cukup tampak di sekolah umum, namun jarang atau bahkan tidak teramati di dunia pendidikan. Idealnya siswa laki-laki dan perempuan memiliki hasil belajar yang merata, namun ternyata ada banyak penelitian yang mengungkap adanya perbedaan *gender* terhadap hasil belajar dan keterampilan siswa. Adapun perbedaan hasil belajar dan keterampilan antara siswa laki-laki dan perempuan tersebut dinamakan dengan konsep *gap gender* (Niederle & Vesterlund, 2011). Soraya (2010) melaporkan bahwa strategi pembelajaran, jenis kelamin, dan interaksi antara strategi pembelajaran dan jenis kelamin siswa berpengaruh terhadap hasil belajar siswa SD di kota Malang. Hasil lain juga dilaporkan oleh Leong & Dindyal (2007) bahwa di Singapura, siswi kelas 8 memperoleh hasil belajar kognitif lebih baik dalam bidang biologi.

Salah satu model pembelajaran yang dapat mendukung siswa laki-laki maupun perempuan untuk mendapatkan hasil belajar kognitif yang lebih baik adalah *Remap Coople (Reading Concept-Cooperative Learning)* (Zubaidah & Corebima, 2016). Potensi *Remap Coople* dalam meningkatkan hasil belajar telah dibuktikan oleh beberapa penelitian berikut. Penerapan *Remap-TGT* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa kelas X SMA Laboratorium Malang (Pangestuti, 2014). Penerapan *Remap-STAD* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa kelas X SMA Insan Cendekian Shalahuddin Malang (Hasan, 2014). Penelitian Antika (2015) mengungkap bahwa minat baca siswa pada pembelajaran biologi berbasis *Reading Concept Map-Think Pair Share (Remap-TPS)* memberikan sumbangan terhadap hasil belajar kognitif siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Dinnurriya (2015) dengan *Remap-NHT*; penelitian Kurniawati (2016); Widodo (2016) dengan *Remap-CS*; Rosyida (2016) dengan *Remap-TmPS*; Sholihah (2016) dengan *Remap-RT* yang mampu meningkatkan hasil belajar kognitif.

Pada penelitian ini *Coopertaive Learning* yang digunakan adalah *Cooperative Script*, sehingga model pembelajaran yang digunakan adalah *Reading-Concept Map-Cooperative Script (Remap-CS)*. Beberapa alasan pemilihan *CS* sebagai pembelajaran kooperatif adalah (1) merupakan pembelajaran kooperatif yang dapat memfasilitasi siswa untuk bekerjasama dan bertanggung jawab terhadap teman satu kelompoknya, sehingga membuat setiap siswa belajar sama baiknya untuk mencapai tujuan pembelajaran (Slavin, 2005), hingga pada akhirnya sangat berguna untuk meningkatkan hasil belajar; (2) pembelajaran *CS* menuntut tiap siswa untuk berperan aktif dalam proses saling mengoreksi dan memperbaiki hasil ringkasan (Warouw, 2009); (3) dapat memunculkan sifat ulet, meningkatkan kerja mandiri, ketajaman analisis, demokratis, ketelitian, belajar menerima pendapat orang lain, sikap kritis, dan saling bekerjasama (melengkapi) antar siswa (Boleng, 2014).

Sintaks pembelajaran *Remap-CS* dimulai dari (1) membagi siswa dalam kelompok kecil dan menentukan tema bacaan (*set the mood*); (2) meminta siswa membaca dan memahami isi bacaan yang telah dipilih (*understanding by reading*); (3) meminta siswa meringkas bacaan

dan menyusunnya dalam bentuk peta konsep (*mention key ideas in concept map*); (4) siswa saling membacakan, mengoreksi dan menambahkan hasil ringkasan yang dibuat (*monitor*); (5) siswa dapat melakukan kegiatan praktikum dan/atau mengerjakan soal yang terdapat pada LKS, menambahkan informasi yang relevan tetapi belum ada dalam bacaan, menuliskan dan menyampaikan pertanyaan terkait materi (*Elaborate*); (6) meminta siswa menyusun kesimpulan dari hasil kegiatan (*review*) (Zubaidah & Corebima, 2016).

Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu dilakukan suatu penelitian yang mengkaji pengaruh Remap CS terhadap hasil belajar kognitif siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Remap CS, gender, dan interaksinya pada hasil belajar kognitif siswa. Hipotesis penelitian adalah ada pengaruh Remap CS, gender, dan interaksinya terhadap hasil belajar kognitif siswa.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *quasi eksperimen* dengan desain penelitian *Pretest-Posttest Nonequivalent Control Group Design*. Sampel penelitian adalah X MIPA 3 dan kelas X MIPA 5 SMAN 2 Malang semester genap tahun ajaran 2016/2017. Penentuan sampel didasarkan pada hasil uji kesetaraan menggunakan nilai UN SMP yang digunakan untuk pendaftaran masuk ke SMA, kemudian pengambilan kelas yang digunakan sebagai sampel dipilih menggunakan metode *random sampling* pada kelas yang setara. Kelas X MIPA 3 sebagai kelas eksperimen, dengan jumlah siswa laki-laki adalah 7 dan siswa perempuan adalah 15, sedangkan kelas X MIPA 5 sebagai kelas kontrol, dengan jumlah siswa laki-laki adalah 9 dan siswa perempuan adalah 18.

Instrumen penelitian terdiri dari instrumen perlakuan dan instrumen pengukuran. Instrumen perlakuan terdiri atas Silabus, RPP dan LKS yang telah disesuaikan dengan *Remap-CS* yang telah divalidasi. Instrumen pengukuran berupa soal tes pilihan ganda yang diberikan pada saat *pretest* maupun *posttest* untuk mengukur hasil belajar kognitif. Hasil tes dianalisis menggunakan rubrik penilaian hasil belajar kognitif yang mengacu pada taksonomi Bloom yang telah direvisi. Analisis data menggunakan analisis kovarian (*Anacova*) pada taraf signifikansi 5% atau $p < 0,05$. Bila hasil uji signifikan (variabel bebas berpengaruh pada variabel terikat) maka analisis dilanjutkan dengan uji lanjut menggunakan uji BNT.

HASIL

Hasil uji hipotesis menggunakan teknik *Anacova* terhadap hasil belajar kognitif terdapat pada Tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Uji Anacova Pengaruh Model Pembelajaran dan Gender terhadap Hasil Belajar Kognitif

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	5411,415 ^a	4	1352,854	12,133	,000
Intercept	7804,308	1	7804,308	69,995	,000
XHBK	49,148	1	49,148	,441	,510
Kelas (model)	4103,054	1	4103,054	36,799	,000
Gender	55,578	1	55,578	,498	,484
Kelas * Gender	23,010	1	23,010	,206	,652
Error	4905,932	44	111,498		
Total	18195,000	49			
Corrected Total	10317,347	48			

Berdasarkan hasil uji anakova pada Tabel 1 dapat diketahui beberapa hal sebagai berikut.

Pengaruh Model Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Kognitif

Pada Tabel 1 dapat diketahui bahwa F_{hitung} perlakuan perbedaan model pembelajaran sebesar 36,799 dengan $p-value = 0,000$. $p-value < \alpha$ ($\alpha=0,05$). Berdasarkan hasil tersebut, H_0 penelitian yang berbunyi tidak ada perbedaan hasil belajar kognitif antara siswa di kelas Eksperimen dan Kontrol ditolak. Maka, hipotesis penelitian yang berbunyi ada perbedaan hasil belajar kognitif antara siswa di kelas Eksperimen dan Kontrol diterima. Artinya, ada pengaruh model pembelajaran *Remap-CS* terhadap pencapaian hasil belajar kognitif siswa.

Tabel 2. Rerata Terkoreksi Nilai Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas	Pretest	Posttest	Selisih	Peningkatan	Rerata terkoreksi
Eksperimen	48,864	70,682	21,818	44,65%	69,754
Kontrol	53,333	49,815	-3,519	-6,60%	49,878

Uji BNT pengaruh penerapan model pembelajaran terhadap hasil belajar kognitif tidak dilakukan karena model pembelajaran hanya terdiri dari dua kelompok. Kelas yang memiliki rerata terkoreksi lebih tinggi berarti memiliki pencapaian hasil belajar kognitif yang secara signifikan lebih tinggi dari kelas satunya. Berdasarkan Tabel 2, rata-rata terkoreksi hasil belajar kognitif siswa yang difasilitasi dengan pembelajaran *Remap-CS* sebesar 69,754 dan siswa yang difasilitasi dengan pembelajaran konvensional sebesar 49,878. Selisih rata-rata terkoreksi keduanya adalah sebesar 19,876. Dengan demikian dapat diketahui siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran biologi berbasis *Remap-CS* memiliki peningkatan skor hasil belajar kognitif sebesar 44,65%, sedangkan pada kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional hanya mengalami peningkatan sebesar -6,60%.

Pengaruh Gender Terhadap Hasil Belajar Kognitif

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa hasil analisis anakova *gender* terhadap hasil belajar kognitif menunjukkan F_{hitung} pada perlakuan perbedaan *gender* sebesar 0,498 dengan $p-value = 0,484$. $p-value > \alpha$ ($\alpha=0,05$). Dengan demikian, H_0 yang berbunyi tidak ada perbedaan hasil belajar kognitif antara siswa *gender* perempuan dengan *gender* laki-laki diterima. Maka, hipotesis penelitian yang berbunyi ada perbedaan hasil belajar kognitif antara siswa *gender* perempuan dan laki-laki ditolak. Artinya, tidak ada pengaruh *gender* terhadap hasil belajar kognitif siswa.

Tabel 3. Rerata Terkoreksi Nilai Hasil Belajar Kognitif pada Gender Berbeda

Gender	Pretest	Posttest	Selisih	Peningkatan	Rerata terkoreksi
Perempuan	51,212	60,000	8,788	17,16%	60,96
Laki-laki	51,563	57,500	5,938	11,52%	58,673

Berdasarkan Tabel 3, rata-rata terkoreksi hasil belajar kognitif siswa *gender* perempuan sebesar 60,96 dan siswa *gender* laki-laki sebesar 58,673. Selisih rata-rata terkoreksi keduanya adalah sebesar 2,017. Dengan demikian dapat diketahui siswa *gender* perempuan memiliki

peningkatan skor hasil belajar kognitif sebesar 17,16%, sedangkan *gender* laki-laki hanya mengalami peningkatan sebesar 11,52%.

Pengaruh Interaksi Model Pembelajaran dan Kemampuan Akademik

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa hasil analisis anakova dari pengaruh interaksi model pembelajaran dan *gender* terhadap hasil belajar kognitif diperoleh F_{hitung} perlakuan perbedaan interaksi penerapan model pembelajaran dan *gender* sebesar 0,206 dengan dengan $p\text{-value} = 0,652$. $p\text{-value} > \alpha$ ($\alpha=0,05$). Dengan demikian, H_0 yang berbunyi tidak ada perbedaan hasil belajar kognitif pada interaksi model pembelajaran dan *gender* diterima. Maka, hipotesis penelitian yang berbunyi ada perbedaan hasil belajar kognitif pada perbedaan interaksi model pembelajaran dan *gender* ditolak. Artinya, tidak ada pengaruh interaksi model pembelajaran dan *gender* terhadap pencapaian hasil belajar kognitif siswa.

Meski hasil uji anakova menyatakan tidak ada perbedaan, uji BNT tetap dilakukan pada perlakuan kombinasi untuk mengetahui posisi masing-masing perlakuan kombinasi. Hasil uji BNT pengaruh interaksi terhadap hasil belajar kognitif dipaparkan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 4. Rangkuman Hasil Uji BNT Perlakuan Interaksi

Interaksi	Pretest	Posttest	Selisih	Peningkatan	Rerata terkoreksi	Notasi
Kontrol-laki-laki	51,667	49,444	-2,222	-4,30%	49,478	a
Kontrol-perempuan	54,167	50,000	-4,167	-7,69%	50,279	a
Eksperimen-laki-laki	51,429	67,857	16,429	31,94%	67,867	b
Eksperimen-perempuan	47,667	72,000	24,333	51,05%	71,64	b

Berdasarkan Tabel 4, dapat diketahui bahwa siswa *gender* perempuan yang menerima pembelajaran di kelas eksperimen memiliki pencapaian hasil belajar kognitif yang paling tinggi dengan rerata terkoreksi sebesar 71,64, namun pencapaian tersebut tidak berbeda signifikan dengan siswa laki-laki di kelas yang sama dengan rerata terkoreksi sebesar 67,867. Informasi lain yang didapat adalah siswa *gender* laki-laki dan perempuan yang menerima pembelajaran di kelas kontrol mengalami penurunan. Secara berturut-turut penurunan siswa laki-laki dan perempuan tersebut adalah 4,30% dan 7,69%.

PEMBAHASAN

Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Pembelajaran *Remap-CS* dan Konvensional

Hasil uji lanjut menunjukkan model pembelajaran biologi berbasis *Remap-CS* mempunyai rata-rata terkoreksi hasil belajar kognitif lebih tinggi daripada pembelajaran konvensional. Hal tersebut dapat disebabkan oleh faktor sintaks *Remap-CS* yang dapat menunjang pemberdayaan terhadap hasil belajar kognitif siswa. Sintaks pembelajaran *Remap-CS* terdiri atas membaca (*understanding by reading*), menyusun ringkasan hasil membaca dalam bentuk peta konsep (*mention key ideas in concept map*), menjelaskan peta konsep kepada teman, mengoreksi dan memberikan saran perbaikan terhadap peta konsep milik teman (*monitor*), melakukan elaborasi (*elaborate*), dan yang terakhir adalah menyusun ringkasan dalam bentuk peta konsep dari hasil pembelajaran (*review*).

Pembelajaran *Remap-CS* diawali dengan pemberian tugas membaca materi sesuai tema yang ditentukan oleh guru pada pertemuan sebelumnya. Membaca merupakan aktivitas intelektual yang dapat melibatkan pembaca untuk memahami dan memproses informasi

(Sharma & Singh, 2005). Sejalan dengan Sharma & Singh, Zamzani dan Munoto (2013) juga menjelaskan bahwa ketika siswa diminta untuk membaca, maka siswa akan terbiasa untuk belajar dari berbagai sumber belajar untuk memperoleh informasi. Hussain & Munshi (2011) menjelaskan bahwa membaca dapat meningkatkan level informasi dan pengetahuan siswa.

El-Koumy (2006) menjelaskan bahwa selain mendapatkan informasi, kegiatan membaca dapat memfasilitasi siswa untuk membandingkan pemikirannya dengan pemikiran penulis. Kegiatan tersebut mendorong siswa untuk melakukan asimilasi pengetahuan atau informasi yang ada di dalam dirinya, sehingga siswa dapat mengkonstruksi pengetahuan atau informasi terkait materi yang dipelajari dan siswa dapat memahami materi yang dipelajari dengan lebih baik. Ketika siswa memiliki pemahamanyang baik akan suatu materi pembelajaran, maka siswa akan dapat memperoleh hasil belajar kognitif yang baik pula.

Proses penyusun peta konsep merupakan dalam satu kegiatan belajar yang mendorong siswa untuk mnegontruksi pengetahuan dan meningkatkan pemahaman terhadap materi (Kinchin & Hay, 2000; Edmonson & Smith, 1996). Peta konsep dapat membantu siswa menemukan hubungan antar konsep-konsep, mengorganisasikan pikiran, dan memvisualisasikan hubungan antara konsep satu dengan konsep lainnya secara sistematis (Vanides, dkk., 2005). Siswa memerlukan pemikiran yang sekadar tidak mengetahui, memahami, namun harus dapat menerapkan dan menganalisis hubungan antara konsep. Rangkaian proses kognitif yang harus dilakukan siswa dalam menyusun peta konsep dapat berkontribusi terhadap hasil belajar kognitif yang baik. Pembelajaran yang menerapkan penggunaan peta konsep dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menguasai konsep (Purwianingsih, 2014).

Pada strategi *Remap-CS*, ringkasan dalam bentuk peta konsep yang telah dibuat oleh masing-masing siswa dibacakan kepada pasangan untuk kemudian dikomentari, dikoreksi dan didiskusikan. Mendiskusikan hal-hal yang telah dipelajari dengan siswa lain membantu memperbaiki pengetahuan yang dimiliki dan tingkat berpikirnya. Aktivitas diskusi juga memungkinkan pemahaman menjadi lebih jelas serta memperkaya informasi yang dipelajari (Hawkins, 2010).

Siswa yang melakukan kegiatan diskusi untuk menyelesaikan permasalahan secara langsung difasilitasi untuk mengaitkan pengetahuan yang dimiliki dengan materi yang sedang dipelajari. Ketika siswa dapat menghubungkan pengetahuan yang dimiliki atau menggunakan struktur kognitif yang ada di dalam dirinya dengan materi yang sedang dipelajari, maka siswa telah melakukan belajar bermakna (Ariyanto, 2012). Konstruksi kognitif yang terdapat dalam pikiran siswa dari hasil belajar bermakna dapat membantu siswa mencapai hasil belajar kognitif yang baik.

Kegiatan berdiskusi dengan teman dalam kegiatan elaborasi dapat membuat siswa memiliki pemikiran terbuka, bersedia mendengarkan pendapat dari teman. King (1995) menjelaskan bahwa kegiatan diskusi melibatkan siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan melalui interaksi sosial dengan saling bertanya kepada teman, mempertahankan ide, dan mempertimbangkan asumsi yang telah disusun.

Tahap terakhir dalam pembelajara tatap muka *Remap-CS* adalah menyusun ringkasan. Ringkasan dapat disusun berdasarkan pengetahuan dan pengalaman belajar. Menyusun ringkasan memerlukan keterampilan untuk melakukan pemilihan terhadap konsep-konsep yang harus dimasukkan ke dalam ringkasan. Siswa juga dapat memantau serta mengevaluasi

perkembangan pengetahuan dan keterampilan pada diri melalui kegiatan meringkas. Lebih lanjut dijelaskan bahwa siswa dapat membandingkan pengetahuan diri dengan pengetahuan yang didapatkan teman. Siswa dapat melakukan evaluasi terhadap diri meliputi apakah terhadap konsep yang perlu diperbaiki dan informasi apa saja yang perlu ditambahkan. Pengelolaan yang baik terhadap proses bagaimana berpikir dan melakukan perbaikan terhadap proses belajar dapat memberikan dampak yang baik terhadap hasil belajar.

Hasil Belajar Kognitif Siswa *Gender* Perempuan dan Laki-Laki

Tidak adanya pengaruh *gender* dalam penelitian ini (hasil belajar kognitif yang sama antara siswa laki-laki dan perempuan) dapat disebabkan oleh karakter strategi pembelajaran kooperatif yang diterapkan. Salah satu ciri khas pembelajaran kooperatif adalah heterogenitas dalam kelompok, termasuk dalam hal jenis kelamin. Selama penerapan strategi kooperatif, dalam hal ini adalah *Remap-CS*, semua siswa baik laki-laki maupun perempuan dikondisikan untuk saling bekerja sama untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya. Eggen & Kauchack (1996) memaparkan bahwa dengan pembelajaran kooperatif, maka setiap individu akan mendapatkan kesempatan yang sama untuk sukses dan mendapat hasil belajar yang baik.

Tidak adanya pengaruh *gender* terhadap hasil belajar kognitif bisa juga disebabkan oleh sintaks pada pembelajaran *Remap-CS* yang dilakukan oleh guru. Pembuatan ringkasan dalam bentuk peta konsep lebih berperan untuk kecerdasan spasial pada laki-laki, sedangkan pelajaran biologi sendiri menurut Vassilou (2009) merupakan pembelajaran yang bersifat feminis yang banyak mengandung kata-kata (verbal), di mana perempuan lebih unggul. Hal tersebut menyebabkan tidak adanya pengaruh *gender*, karena dalam hal ini laki-laki bisa mengimbangi perempuan dengan adanya peta konsep yang diberikan pada sintaks pembelajaran *Remap-CS*.

Interaksi Model Pembelajaran Biologi Berbasis *Remap-CS* dan *Gender* Terhadap Hasil Belajar Kognitif

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh interaksi antara model pembelajaran *Remap-CS* dengan *gender* terhadap hasil belajar kognitif siswa. Hasil ini senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Ramdiah (2013). Strategi pembelajaran *Remap-CS* menuntut siswa untuk terlibat aktif dalam materi yang dibacanya, membuat ringkasan dalam bentuk peta konsep, mengoreksi peta konsep punya teman, elaborasi hingga mereview kembali bahan bacaan. Tahapan-tahapan ini menggambarkan bahwa siswa harus fokus ketika membaca dan mengambil ide pokok untuk membuat peta konsep, menganalisis dengan cara mengoreksi peta konsep pasangan hingga aktivitas diskusi yang dilakukan pada tahap elaborasi, sehingga dapat membantu siswa dalam upaya meningkatkan hasil belajar kognitifnya. Kegiatan-kegiatan tersebut tidak terlepas dari faktor *gender*, karena masing-masing memiliki karakteristik sendiri sehingga berpengaruh terhadap keputusan yang diambil.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat diketahui bahwa model pembelajaran *Remap-CS* berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa. Hasil belajar kognitif siswa yang difasilitasi pembelajaran biologi berbasis *Remap-CS* memiliki rata-rata terkoreksi lebih tinggi daripada yang difasilitasi pembelajaran konvensional. *Gender* dan interaksi keduanya tidak berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa. Kelompok interaksi *Remap TPS* dan

kemampuan akademik rendah memiliki skor rerata terkoreksi paling tinggi dibandingkan dengan kelompok interaksi lainnya, hal ini menunjukkan bahwa *Remap TPS* mampu meningkatkan keterampilan metakognitif siswa dengan kemampuan akademik berbeda.

SARAN

Remap-CS dapat digunakan sebagai pembelajaran untuk mensejajarkan hasil belajar kognitif siswa dengan *gender* yang berbeda. Dalam pelaksanaannya, perlu ditambahkan tahapan presentasi peta konsep dan guru perlu mengontrol dan memantau perkembangan setiap siswa, khususnya untuk siswa yang sering kali tidak mengikuti pembelajaran di kelas, baik karena tidak masuk sekolah atau karena meminta izin adanya kegiatan organisasi sekolah saat jam pelajaran berlangsung.

DAFTAR RUJUKAN

- Anderson, L. W. & Krathwohl, D. R. (2001). *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran & Asesmen. Revisi Taksonomi Bloom*. Terjemahan oleh Agung Prihantoro. 2015. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Antika, L. T. (2015). *Hubungan Antara Minat Baca, Keterampilan Metakognitif, & Keterampilan Berpikir Kritis Dengan Hasil Belajar Biologi Berbasis Reading-Concept Map-Think Pair Share (TPS)*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: Pascasarjana Universitas Negeri Malang.
- Ariyanto. (2012). Penerapan Teori Ausubel pada Pembelajaran Pokok Bahasan Pertidaksaan Kuadrat di SMU. Makalah Disajikan dalam Seminar Nasional Pendidikan Matematika, Surakarta, 9 Mei 2012.
- Boleng, D. T. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Script & Think Pair Share Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis, Sikap Sosial, & Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa SMA Multietnis. *Jurnal Pendidikan Sains*, II(2): 76-84.
- Boyd, M. & Vitzelio, T. (2010). *A Guidebook to Student Learning Outcome and Administrative Unit Outcome*. Rancho Cucamonga: Chaffey College, (http://www.chaffey.edu/slo/resources/slo_handbook.pdf, diakses 14 Maret 2017).
- Dinnuriya, M. S. (2015). *Pengaruh Model Pembelajaran Biologi Berbasis Reading Concept Map - Numbered Heads Together (Reamp NHT) Terhadap Minat Baca, Kemampuan Metakognitif, Keterampilan Berpikir Kritis & Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas X SMA Malang*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: Pascasarjana Universitas Negeri Malang.
- Edmosom, K. M. & Smith, D. F. (1996). *Concept Map to Faciliate Veterinary Students Understanding of Fluid and Electrolyte Disorders*. Makalah diseminarkan pada Annual Meeting of the American Education Research Association. New York.
- Eggen, P. & Kauhack, D. (1996). *Strategi & Model Pembelajaran: Mengajarkan Konten & Keterampilan Berpikir Edisi ke 6*. Jakarta Barat: PT. Indeks.
- El-Koumy, ASAK. (2006). The Effects of the Directed Reading-Thinking Activity on EFL Students' Referential and Inferential Comprehension. (<files.eric.ed.gov/fulltext/ED502645.pdf>, diakses 22 Mei 2017).
- Hamalik, O. (2002). *Psikologi Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Al gensindo.
- Hasan, A. (2014). *Implementasi Model Pembelajaran Reading Map Student Teams Achievement Divisions Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis & Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Kelas X IPA SMA Insan Cendekia Shalahuddin Malang*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: Pascasarjana Universitas Negeri Malang.

- Hayati, N., Zubaidah, S., & Mahanal, S. (2015). *Penerapan Model Pembelajaran Biologi berbasis Reading Concept Map Cooperative Integrated Reading and Composition (Remap CIRC) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas X SMA Malang*. Makalah disajikan dalam Seminar Nasional Symbion Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta, 27 Agustus.
- Hawkins, M. (2010). *How To Retain What You Learn*. (http://www.alpinelink.com/Leadership_Sales_Management_Consulting_Papers_Tools_Templates.aspx, diakses tanggal 8 Januari 2017).
- Hussain, I. & Munshi, P. (2011). Identifying Reading Preferences of Secondary School Students. *Creative Education*, II(5): 429-434.
- Kinchin, I. M. & 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*. XLII(1): 53-57.
- King, A. (1995). Designing the Instructional Process to Enhance Critical Thinking Across The Curriculum. *Teaching of Psychology*, XXII(1): 13-17.
- Kurniawati, Z., L. (2016). *Pengaruh Model Pembelajaran biologi Berbasis Reading Concept Map Cooperative Script (REMAP-CS) & kemampuan Akademik Terhadap Keterampilan Metakognitif, Keterampilan Berpikir Kritis, & Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas X MIA SMA Negeri Kota Batu*. Tesis Tidak Ditebitkan. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Leong, B. K. & Dindyal, J. (2007). Singapore Grade 8 Students's Performance in Science by Gender in TIMSS 2007. *Grade 8 Science and Gender in TIMSS 2007*, (http://www.iea.nl/fileadmin/userupload/IRC/IRC2010Papers/IRC2010_Boey_Dindyal.pdf, diakses 26 Mei 2017)
- Majid, F.A. (2010). Creativity and Innovation in Research: The Perceptions of Malaysian Postgraduate Students. *Asian Journal of University Education*, VI(1): 49-73.
- Mistianah., Corebima, A.D. Zubaidah, S. (2015). Perbedaan Keterampilan Metakognitif dan Hasil Belajar Biologi antara Siswa yang Diberi Model Pembelajaran Reading-Concept Map-Gi dengan Reading-Concept Map-Jigsaw di SMA Negeri Kota Malang, Makalah. Disajikan pada Seminar Nasional Symbion Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta, 27 Agustus.
- Niederle, M. & Vesterlund, L. (2011). *Gender and Competition*. *Annual Review of Economics*. 3: 601-630.
- Pangestuti, A. A. (2014). *Penerapan Model Pembelajaran Biologi Berbasis Reading-Concept Map-Teams Games Tournaments untuk Meningkatkan Minat Baca, Kemampuan Berpikir Kritis, Metakognitif, & Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas X IPA 4 SMA Laboratorium UM*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: Pascasarjana Universitas Negeri Malang.
- Purwianingsih, W., Maesaroh, T., & Surakusumah, W. (2014). *Efektivitas Penggunaan Peta Konsep sebagai Strategi Pembelajaran dan Alat Evaluasi untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa SMP pada Materi Sistem Ekskresi*. Malakah Diseminarkan dalam Seminar Nasional XI Pendidikan Biologi FKIP UNS, (Online). (jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/prosbio/article/view/5009, diakses 22 Mei 2017).
- Ramdiah, S. (2013). *Pengaruh Strategi Pembelajaran Pq4r Terhadap Keterampilan Metakognitif & Hasil Belajar Biologi Siswa Putra & Putri Kelas XI SMA Di Kota Banjarmasin*. Seminar Nasional X Pendidikan Biologi FKIP UNS.
- Rosyida. F. (2016). Pengaruh Pembelajaran Biologi Berbasis *Reading Concept Map-Timed Pair Share* dan Kemampuan Akademik Berbeda terhadap Keterampilan Metakognitif,

- Keterampilan Berpikir Kritis, dan Hasil belajar Biologi Siswa Kelas X MIA SMA Negeri Batu. *Tesis tidak diterbitkan*. Malang : Pascasarjana Universitas Negeri Malang.
- Sharma, A. K. & Singh, S. P. (2005). *Reading Habits of Faculty Members in Natural Sciences: A Case Study of The University of Delhi*. *Annals of Library and Information Studies*, LII(-): 140-150.
- Sholihah. M. (2016). Pengaruh Pembelajaran Biologi Berbasis *Reading Concept Map-Reciprocal Teaching* dan Kemampuan Akademik Berbeda terhadap Keterampilan Metakognitif, Keterampilan Berpikir Kritis, dan Hasil belajar Biologi Siswa Kelas X MIA SMA Negeri Batu. *Tesis tidak diterbitkan*. Malang : Pascasarjana Universitas Negeri Malang.
- Slavin, R. E. (2005). *Cooperative Learning: Teori, Riset, & Praktik*. Terjemahan Oleh Narulta Yusron. Bandung: Nusa Media.
- Soraya, R. (2010). *Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran (PBMP+TPS & Inkuiri) & Jenis Kelamin terhdap Hasil Belajar & Keterampilan Metakognitif Siswa Sekolah Dasar*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Vanides, J., Yin, Y., Tomita, M., & Ruiz-Primo, M.A. (2005). *Using Concept Maps in the Science Classroom*. *Science Scope*, XXVIII(8): 37-38.
- Vassilou, A. (2009). *Gender Differences in Educational Outcomes*. Europe: Euridice.
- Warouw, Z. W. M. (2009). *Pengaruh Pembelajaran Metakognitif dalam Strategi Cooperative Script & Reciprocal Teaching pada Kemampuan Akademik Berbeda terhadap Kemampuan & Keterampilan Metakognitif, Berpikir Kritis, Hasil Belajar Biologi Siswa, serta Retensinya di SMP Negeri Manado*. Disertasi tidak Diterbitkan. Malang: Pascasarjana Universitas Negeri Malang.
- Widodo, S. W. F. (2016). Pengaruh Strategi Pembelajaran Biologi *Cooperative Script* dan *Remap-CS* terhadap Keterampilan Metakognitif, Motivasi Belajar, dan Retensi Siswa Kelas X SMA di Kota Malang. Malang: Pascasarjana Universitas Negeri Malang.
- Winkel.(2007). *Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Zamzani, R. & Munoto. (2013). Pengaruh Teknik Pembelajaran *Cooperative Script* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Diklat Menerapkan Dasar-Dasar Elektronika Pada Siswa Kelas X TAV di SMK Negeri 1 Sidoarjo. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*. II(1): 343-350.
- Zubaidah, S. & Corebima, A.D. (2016). *Remap Coople*. Malang: Aditya Media Publishing.