

## **Gabungan Model Pembelajaran *Cooperative Script* dan *Think-Pair-Share* mampu Memberdayakan Hasil Belajar Kognitif Biologi Seluruh Etnis Siswa SMA di Kota Samarinda**

### **Combined Learning Models *Cooperative Script* and *Think-Pair-Share* Able to Empower the Students Cognitive Learning Outcomes on Biological of Senior High School in Samarinda City**

**Didimus Tanah Boleng**

Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Mulawarman, Samarinda

\*Corresponding authors: didimus.tanahboleng@yahoo.com

Manuscript received: 31-12-2016 Revision accepted: 05-03-2017

#### **ABSTRACT**

A quasi-experimental research has been done in the city of Samarinda, in class XI student of Natural Science, Senior High School. Research implemented four learning models (*Cooperative Script*, *Think-Pair-Share*, *Joint Cooperative Script + Think-Pair-Share*, and conventional), and four students ethnic (Javanese, Bugis, Banjar and Kutai). The focus of the research is to know the learning model that is able to empower the biological cognitive learning outcomes and can be applied to all of students ethnic. Research was conducted during the first semester learning year 2012/2013, by taking six classes homogeneous ethnic and national test scores Junior High School students. Research was conducted during the first semester learning year 2012/2013, by taking six classes homogeneous ethnic and students national test scores of student, s Junior High School. Sampling is purposive sampling. The number of samples taken was 132 students. The research instrument was a questionnaire and test items. Data were analyzed using descriptive analysis techniques and analysis Covariance analysis at a significance level of 5% ( $p < 0,05$ ). Descriptive analysis of ethnic students, showed that: 77,7% comprises ethnic: Java, Banjar, Bugis, and Kutai; and 22.3% consists of other ethnic groups. The results of analysis of covariance showed that there are significant influence of learning model to biology cognitive achievement of students. Furthermore, the test results further show that the Least Significant Difference combined learning model *Cooperative Script + Think-Pair-Share* highest potential to empower the cognitive learning biology and can be applied to all ethnic students. The average of the average correction for the combined interaction *Script + kooperatif learning model Think-Pair-Share* all ethnic student with the highest (81.75), 0.57 times higher than conventional learning interaction with all ethnic students that is at 52.21 (the lowest). Similar research in the future needs to be done, to get more information related to the effect of the combined application of cooperative learning model in the classroom with multiethnic students.

**Keywords:** *Cooperative Script*, *Think-Pair-Share*, Cognitive Learning Outcomes, Ethnicity, Biology

#### **PENDAHULUAN**

Pemilihan model pembelajaran untuk diterapkan dikelas, perlu disesuaikan dengan karakter siswa (etnis siswa), dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Setiap model pembelajaran memiliki keunggulan dan kelemahan masing-masing. Oleh karena itu, guru perlu memilih model pembelajaran yang unggul sesuai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, atau bila perlu guru dapat menggabungkan dua model pembelajaran.

Guru perlu mengetahui titik-titik keunggulan dan kelemahan kedua model pembelajaran saat ingin menggabungkan kedua model pembelajaran tersebut. Dengan demikian, maka hasil penggabungan akan muncul suatu sintaks gabungan model pembelajaran baru, yang lebih baik dari sintaks model-model pembelajaran tunggal sebelumnya. Gabungan model pembelajaran diharapkan dapat memberdayakan hasil belajar kognitif biologi siswa.

Hasil survei (tahun 2011) terhadap 1.689 orang siswa kelas X SMA di Kota Samarinda mengungkapkan bahwa variasi etnis siswa didominasi oleh empat etnis yaitu: etnis

Jawa (33,5%), etnis Banjar (17,5%), etnis Bugis (6,9%), dan etnis Kutai sebesar 1,1%, dan sisanya (37,5%) beretnis lain.

Terkait dengan hasil belajar kognitif biologi siswa, hasil survei tahun 2012 menunjukkan bahwa rata-rata nilai Ujian Nasional (UN) siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) di Kota Samarinda, khususnya bidang biologi tahun pembelajaran 2011/2012, sebesar 7,9. Nilai terendah bidang biologi adalah 5,2 yang masih lebih rendah dari nilai terendah kimia yaitu 5,4. Nilai tertinggi bidang biologi adalah 8,9 yang juga masih di bawah nilai tertinggi bidang kimia yaitu 9,2 (Dinas Pendidikan Kota Samarinda, 2011: 1). Informasi lain yang diperoleh adalah guru sering menerapkan pembelajaran konvensional dalam pembelajaran dengan materi biologi di kelas, yang memungkinkan siswa kurang aktif berinteraksi dengan siswa lain.

Hasil belajar kognitif biologi siswa SMA di Kota Samarinda masih kurang (nilai terendah adalah 5,2). Siswa

masih kurang berinteraksi dengan siswa lain yang berlainan etnis dalam pembelajaran dengan materi biologi di kelas.

Penerapan model pembelajaran kooperatif memungkinkan siswa untuk berinteraksi dengan siswa lain dalam pembelajaran di kelas. Pembelajaran dengan materi biologi seperti sel, jaringan, sistem gerak, dan sistem peredaran darah, dalam pembahasannya memerlukan kerjasama dengan siswa lain. Materi-materi biologi seperti ini, perlu dipahami dengan benar, sebagai landasan untuk mempelajari materi-materi biologi selanjutnya seperti sistem pencernaan makanan, sistem pernapasan, sistem ekskresi, sistem regulasi, sistem reproduksi, dan sistem pertahanan tubuh, setelah penjurusan di SMA. Oleh karena itu, perlu diterapkan sintaks-sintaks model pembelajaran kooperatif yang tepat. Model pembelajaran kooperatif tipe *Cooperatif Script (CS)* dan *Think-Pair-Share (TPS)*, merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam kelompok kecil. Sintaks gabungan model pembelajaran *CS* dan *TPS*, merupakan perpaduan sintaks-sintaks model pembelajaran *CS* dan model pembelajaran *TPS*, dengan saling memperkuat kelemahan-kelemahan dari masing-masing model pembelajaran. Anwar (2006:1) menjelaskan bahwa setiap model pembelajaran mempunyai kelebihan dan kekurangan, sehingga seorang guru dapat memilih salah satu model pembelajaran sesuai dengan materi yang diberikan, jika perlu menggabungkan beberapa model pembelajaran. Penggabungan beberapa model pembelajaran dapat dilakukan dengan memperhatikan kelebihan-kelebihan dan kekurangan model pembelajaran yang ada.

Sintaks gabungan model pembelajaran *CS* dan *TPS* memungkinkan siswa lebih sering berinteraksi dengan siswa lain, jika dibandingkan dengan sintaks model pembelajaran tunggal (*CS* atau *TPS*). Dengan demikian, siswa memiliki kesempatan yang lebih banyak untuk saling bekerjasama, membantu, dalam memahami materi-materi biologi terkait dengan sel, jaringan, sistem gerak, dan sistem peredaran darah. Siswa lebih banyak berkomunikasi dengan siswa lain, didahului dengan kegiatan meringkas dan menyelesaikan tugas-tugas materi-materi biologi individual, saling memperkuat untuk memahami materi-materi biologi dengan siswa pasangannya, dan akhirnya berbagi dengan pasangan siswa lain dalam kelas. Dengan demikian, siswa semakin banyak berinteraksi dengan siswa lain dalam upaya memahami materi-materi biologi tentang sel, jaringan, sistem gerak, dan sistem peredaran darah. Tabel 1 berikut, memuat sintaks gabungan model pembelajaran *CS* dan *TPS*.

Penelitian dilakukan untuk mengetahui model pembelajaran yang mampu memberdayakan hasil belajar kognitif biologi dan dapat diterapkan untuk seluruh etnis siswa SMA di Kota Samarinda.

Tabel 1 Sintaks gabungan model pembelajaran *CS* dan *TPS* (diadopsi dari Boleng, 2014: 112)

| Struktur                                | Kegiatan  |
|---|---|
| Pengelompokan siswa                     | Siswa dikelompokkan, dengan 4 orang siswa per kelompok  |
| Membaca dan Memahami                    | Guru membagikan wacana/tugas yang berkaitan dengan pelajaran kepada siswa dalam kelompok. Siswa secara individual membaca dan memahami wacana/masalah yang diberikan guru.                                    |
| Berpikir ( <i>Think</i> ) dan Meringkas | Siswa secara individual berpikir dan membuat ringkasan untuk mencari jawaban atas permasalahan yang diberikan guru.   |
| Berpasangan ( <i>Pair</i> )             | Siswa membentuk pasangan dalam kelompok, siswa A membacakan hasil ringkasannya, siswa B mengoreksi kesalahan yang terdapat dalam hasil ringkasan siswa A. Siswa A dan B membahas masalah yang diberikan guru. |
| Berbagi ( <i>Share</i> )                | Beberapa pasangan siswa berbagi ide dengan pasangan siswa lainnya di dalam kelas tersebut melalui presentasi pasangan siswa di depan kelas  |
| Kesimpulan                              | Siswa membuat kesimpulan di bawah bimbingan guru  |

## METODE

### Rancangan Penelitian

Studi ini termasuk jenis eksperimen semu (*quasi experiment*). Rancangan studi adalah *nonequivalent pre test-post test control group design*, terdiri atas dua faktor yaitu model pembelajaran (*CS*, *TPS*, gabungan *CS* dan *TPS*, dan konvensional), etnis siswa (Jawa, Bugis, Banjar, dan Kutai). Penelitian menggunakan dua variabel bebas yaitu model pembelajaran dan etnis siswa; serta satu hasil belajar kognitif biologi siswa. Gambaran desain (rancangan) penelitian, dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Pola Rancangan Penelitian Semu Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group

|     |      |     |
|-----|------|-----|
| O1  | X1Y1 | O2  |
| O3  | X1Y2 | O4  |
| O5  | X1Y3 | O6  |
| O7  | X1Y4 | O8  |
| O9  | X2Y1 | O10 |
| O11 | X2Y2 | O12 |
| O13 | X2Y3 | O14 |
| O15 | X2Y4 | O16 |
| O17 | X3Y1 | O18 |
| O19 | X3Y2 | O20 |
| O21 | X3Y3 | O22 |
| O23 | X3Y4 | O24 |
| O25 | X4Y1 | O26 |
| O27 | X4Y2 | O28 |
| O29 | X4Y3 | O30 |
| O31 | X4Y4 | O32 |

**Keterangan:**

X1 = Model pembelajaran konvensional  
 X2 = Model Pembelajaran *Cooperative Script* (CS)  
 X3 = Model Pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS)  
 X4 = Gabungan Model Pembelajaran *Cooperative Script* dan *TPS*  
 Y1 = Etnis Jawa  
 Y2 = Etnis Bugis  
 Y3 = Etnis Banjar  
 Y4 = Etnis Kutai

Simbol O dengan indeks ganjil (O1, O3, .... O31) = Nilai *pretest*  
 Simbol O dengan indeks genap (O2, O4, ..... O32) = Nilai *posttest*

**Prosedur Penelitian**

Langkah-langkah penelitian sebagai berikut.

1. Melakukan survei untuk mengetahui etnis siswa kelas XI IPA pada SMA-SMA se Kota Samarinda
2. Menetapkan kelas-kelas yang memiliki siswa yang berlatar belakang etnis Jawa, Bugis, Banjar, dan Kutai, paling sedikit tiga orang (sesuai pola faktorial 4X4; 4 macam etnis, yaitu: Jawa, Bugis, banjar, dan Kutai; dan 4 model pembelajaran yang dieksperimenkan, yaitu: CS, TPS, CS dan TPS, serta konvensional)

3. Melaksanakan *pretest* pada kelas-kelas yang ditetapkan sebagai tempat eksperimen
4. Memberikan perlakuan, yaitu berupa penerapan model pembelajaran CS, TPS, gabungan CS dan TPS, serta konvensional; pada kelas-kelas eksperimen yang telah ditetapkan, selama satu semester dengan materi: sel, jaringan, sistem gerak, dan sistem peredaran darah
5. Melaksanakan *posttest* pada kelas-kelas yang mengalami eksperimen

**Etika Penulisan Artikel**

Data hasil penelitian baik yang diperoleh melalui survei maupun hasil *pretest* dan *posttest* yang digunakan, memenuhi kaidah-kaidah etik penulisan (*ethics for writing*), yaitu.

1. Merupakan data primer yang sesuai aslinya (fakta)
2. Validator, dan pengolah/penganalisis data hasil penelitian, diberikan ucapan terima kasih pada subjudul "ucapan terimakasih"
3. Data atau kajian data belum pernah di-publish oleh orang lain maupun oleh penulis sendiri pada jurnal-jurnal lain.

**Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di seluruh SMA di Kota Samarinda. Pemberian perlakuan dan pengambilan data dilakukan selama semester ganjil tahun pembelajaran

2012/2013. Data penelitian ini, diperoleh pada penelitian yang dilaksanakan di tahun pembelajaran 2012/2013; namun data atau kajian data sejenis itu, belum pernah dipublikasi baik oleh peneliti sendiri maupun oleh orang lain pada jurnal-jurnal lain. Oleh karena itu, publikasi di dalam jurnal Biodeukasi UNS ini, tidak akan menimbulkan plagiasi maupun autoplagiasi)

### Populasi dan Sampel Penelitian

Tabel 3 Ringkasan Sampel Penelitian

| No. | SMA          | Kelas    | Jumlah siswa/sampel (orang) | Jumlah siswa per etnis (orang) |       |        |       |
|-----|--------------|----------|-----------------------------|--------------------------------|-------|--------|-------|
|     |              |          |                             | Jawa                           | Bugis | Banjar | Kutai |
| 1.  | SMA Negeri 2 | XI IPA 4 | 26                          | 9                              | 8     | 5      | 4     |
|     |              | XI IPA 5 | 27                          | 10                             | 8     | 6      | 3     |
| 2.  | SMA Negeri 3 | XI IPA 4 | 28                          | 10                             | 5     | 9      | 4     |
| 3.  | SMA Negeri 5 | XI IPA 2 | 25                          | 10                             | 4     | 7      | 4     |
| 4.  | SMA Negeri 8 | XI IPA 2 | 26                          | 10                             | 4     | 9      | 3     |
|     |              | XI IPA 3 | 30                          | 10                             | 8     | 6      | 6     |

### Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam pengambilan data berupa angket dan tes. Angket digunakan untuk memperoleh informasi tentang etnis siswa. Tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar kognitif biologi siswa. Hasil jawaban siswa dikoreksi dengan menggunakan rubrik penskoran hasil belajar kognitif biologi, yang dikembangkan dengan mengacu pada Hart (1994: 74). Terkait dengan upaya untuk menjamin validitas dan reabilitas instrumen (soal-soal tes), maka dilakukan dengan dua cara, yaitu: (1) melakukan validasi kepada pakar pembelajaran biologi yang juga bertindak sebagai Promotor Disertasi Program S3 Pendidikan Biologi (Prof. Dr. A. Duran Corebima, M. Pd.; Prof. Dra. Herawati Susilo, M. Sc., Ph. D.; dan Dr. H. Ibrohim, M. Si.); di Universitas Negeri Malang, di Malang; dan (2) uji coba soal tes pada kelas XII IPA SMA di Kota Samarinda (kelas satu tingkat di atas kelas-kelas yang dijadikan kelas eksperimen). Setelah dilakukan ujicoba soal-soal tes, maka selanjutnya dilakukan analisis validitas dan reabilitas soal-soal tes, dengan bantuan program pengolah data, yaitu SPSS versi 16.

### Teknik Analisis Data

Untuk mengetahui profil etnis siswa, data dianalisis menggunakan analisis deskriptif. Untuk mengetahui hasil belajar kognitif biologi, digunakan analisis kovarian (anakova) pada taraf signifikansi 5% ( $p < 0,05$ ). Dalam penelitian, yang menjadi kovariat, digunakan nilai-nilai *pretest*

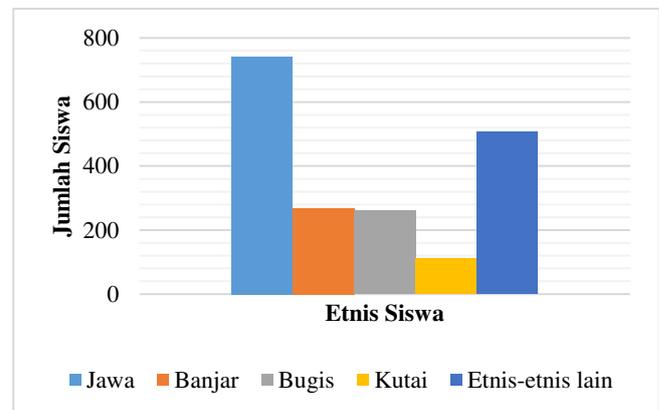
Penelitian menggunakan seluruh siswa multietnis kelas XI IPA SMA. Sampel penelitian berupa siswa dengan jumlah minimal tiga orang per etnis pada kelas tertentu di SMA di Kota Samarinda, dan ditentukan secara *purposive sampling*. Setelah uji kesetaraan kelas dengan menggunakan nilai Ujian Nasional (UN) Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan etnis siswa kelas XI IPA SMA tahun pembelajaran 2012/2013, maka diperoleh enam kelas untuk dijadikan kelas eksperimen. Terkait dengan ringkasan sampel penelitian, disajikan pada Tabel 3 berikut.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil dan Analisis Data

#### Etnis Siswa

Hasil survei untuk mengetahui etnis siswa di kelas XI IPA SMA di Kota Samarinda tahun pembelajaran 2012/2013, menunjukkan etnis siswa yang beragam. Data etnis siswa kelas XI IPA dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.

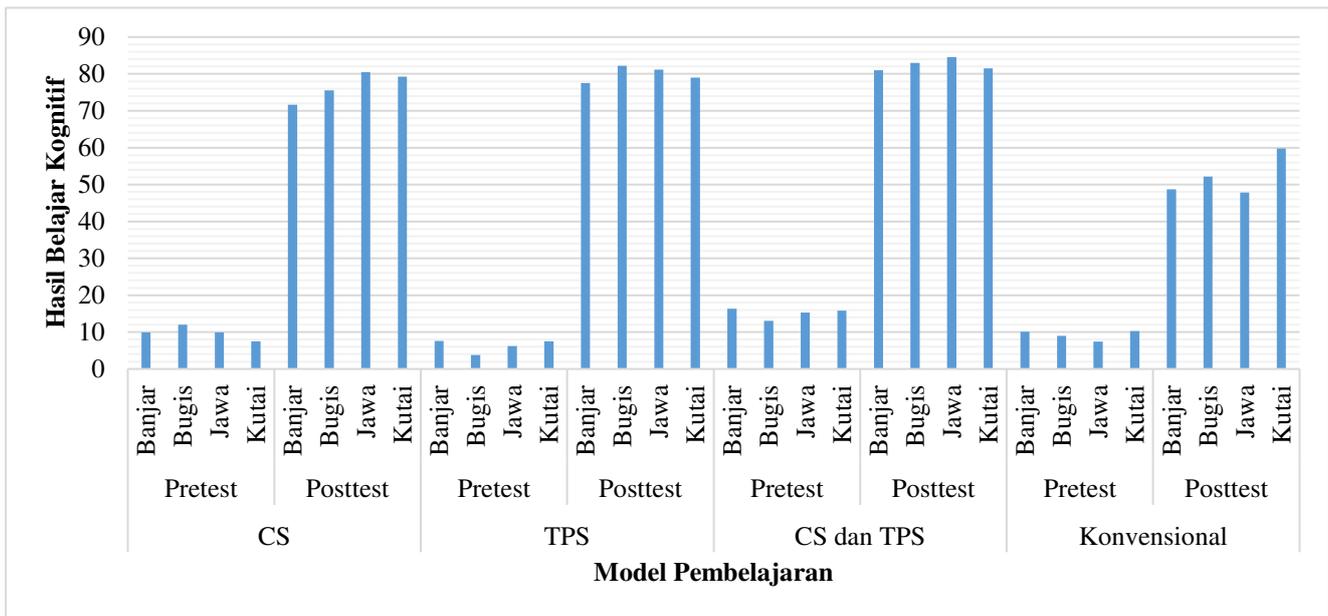


Gambar 1. Distribusi siswa menurut etnis kelas XI IPA SMA Tahun Pelajaran 2012/2013 di Kota Samarinda

Sumber: Pengolahan data hasil penelitian

### Hasil Belajar Kognitif Biologi

Pengukuran hasil belajar kognitif biologi siswa setelah diberikan perlakuan, memberikan informasi yang beragam. Profil hasil belajar kognitif biologi siswa jurusan IPA SMA di Kota Samarinda setelah diberikan perlakuan, dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2 Profil hasil belajar kognitif biologi siswa jurusan IPA SMA di Kota Samarinda sebelum dan setelah diberikan perlakuan

Sumber: Pengolahan data hasil penelitian

mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif dalam memberdayakan hasil belajar kognitif biologi pada siswa jurusan IPA SMA di Kota Samarinda, diperoleh informasi bahwa interaksi etnis dengan model pembelajaran efektif dalam pemberdayaan hasil belajar kognitif. Berdasarkan ringkasan hasil anakova untuk hasil belajar kognitif, diketahui bahwa rata-rata kuadrat dan signifikansi seperti yang termuat dalam Tabel 4.

Tabel 4 Rata-rata Kuadrat dan Signifikansi Berdasarkan Hasil Anakova

| Sumber         | Rata-rata Kuadrat | Signifikansi |
|----------------|-------------------|--------------|
| Strategi       | 4973.203          | .000         |
| Etnis          | 156.203           | .025         |
| Strategi*Etnis | 76.856            | .127         |

Sumber: Hasil anakova

Berdasarkan hasil analisis tersebut, diketahui bahwa signifikansi model pembelajaran lebih kecil dari nilai  $\alpha = 0,05$  ( $0,000 < 0,05$ ). Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa model pembelajaran berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif biologi siswa.

Hasil uji lanjut *Least Significance Difference (LSD)* menunjukkan informasi bahwa interaksi antara seluruh etnis siswa dengan gabungan model pembelajaran CS dan TPS berpotensi paling tinggi dalam memberdayakan hasil belajar kognitif biologi siswa jika dibandingkan dengan interaksi seluruh etnis siswa dengan tiga model pembelajaran lain. Namun demikian, model pembelajaran TPS dan CS juga memberikan pengaruh yang tingginya sama dengan CS dan TPS dalam memberdayakan hasil

belajar kognitif biologi siswa, walaupun hanya untuk sebagian etnis siswa. Informasi ini menunjukkan bahwa model pembelajaran tunggal TPS dan CS, dalam penerapannya, mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja secara mandiri, dan dalam kelompok kecil dalam membahas materi-materi tentang sel, jaringan, sistem gerak, dan sistem peredaran darah. Walaupun, masing-masing model pembelajaran tersebut memiliki kelemahan dan kekuatan masing-masing yang tidak saling memperkuat, karena penerapannya secara terpisah, namun mampu memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerja secara mandiri dan dilanjutkan dengan bekerja atau berdiskusi dengan siswa lain dalam kelompok kecil di kelas. Suasana pembelajaran yang demikian, memungkinkan siswa, walaupun tidak untuk semua etnis, untuk lebih memahami konsep-konsep tentang sel, jaringan, sistem gerak, dan sistem peredaran darah. Terkait dengan informasi yang lebih lengkap tentang pengaruh interaksi etnis dengan model pembelajaran dalam memberdayakan hasil belajar kognitif biologi siswa, dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

Rata-rata dari rata-rata terkoreksi untuk interaksi gabungan model pembelajaran CS dan TPS dengan seluruh etnis siswa berdasarkan hasil uji lanjut LSD (Tabel 5), paling tinggi (81.75), lebih tinggi 0,57 kali dari interaksi pembelajaran konvensional dengan seluruh etnis siswa yaitu sebesar 52,21 (paling rendah). Secara statistik, interaksi gabungan model pembelajaran dengan seluruh etnis siswa (Banjar, Kutai, Bugis, dan Jawa) sama (paling tinggi); dan interaksi pembelajaran konvensional dengan etnis seluruh etnis siswa (Jawa, Banjar, Bugis, dan Kutai) sama (paling rendah) dalam memberdayakan hasil belajar kognitif biologi siswa.

Tabel 5. Hasil Uji Lanjut *LSD* untuk Hasil Belajar Kognitif Siswa Jurusan IPA SMA di Kota Samarinda

| Strategi Pembelajaran dan Etnis | Rata-rata Terkoreksi | Notasi (BNT = 6,888) |
|---------------------------------|----------------------|----------------------|
| Konv Jawa                       | 48.167               | a                    |
| Konv Banjar                     | 48.637               | a                    |
| Konv Bugis                      | 52.333               | a                    |
| Konv Kutai                      | 59.700               | b                    |
| CS Banjar                       | 71.601               | c                    |
| CS Bugis                        | 75.195               | cd                   |
| TPS Banjar                      | 77.837               | de                   |
| TPS Kutai                       | 79.352               | e                    |
| CS Kutai                        | 79.466               | e                    |
| CS dan TPS Banjar               | 80.062               | e                    |
| CS Jawa                         | 80.501               | e                    |
| CS dan TPS Kutai                | 80.659               | e                    |
| TPS Jawa                        | 81.742               | E                    |
| CS dan TPS Bugis                | 82.549               | E                    |
| TPS Bugis                       | 83.092               | E                    |
| CS dan TPS Jawa                 | 83.713               | E                    |

### Pembahasan

Hasil anakova yang termuat pada Tabel 4, menunjukkan bahwa model pembelajaran dan etnis siswa efektif dalam memberdayakan hasil belajar kognitif biologi siswa. Model-model pembelajaran yang diterapkan dalam penelitian, memiliki keunggulan dan kelemahan masing-masing. Namun demikian, interaksi etnis dengan model pembelajaran tidak efektif dalam memberdayakan hasil belajar kognitif biologi siswa.

Hasil analisis *LSD* memberikan informasi bahwa pengaruh interaksi gabungan model pembelajaran *CS* dan *TPS* paling tinggi dalam memberdayakan hasil belajar kognitif biologi siswa dari seluruh etnis. Selain itu, diperoleh informasi juga bahwa model pembelajaran *TPS* dan model pembelajaran *CS* memiliki pengaruh yang sama tinggi dengan gabungan model pembelajaran *CS* dan *TPS* walaupun hanya untuk sebagian etnis siswa (Bugis, Jawa, dan Kutai); dalam memberdayakan hasil belajar kognitif biologi siswa. Siswa dapat melaksanakan aktivitas pembelajaran secara mandiri, bekerja sama dalam kelompok kecil, saling membantu dan menguatkan dalam memahami materi-materi biologi.

Terkait dengan karakter etnis Jawa, sebagai etnis pendatang di Kota Samarinda, menurut Suseno (dalam Nurani, 2012: 101) bahwa etnis Jawa memiliki perilaku rukun dan hormat. Selain itu, kultur masyarakat Jawa memiliki aturan main yang mengandung norma dan etika, mengembangkan rasa belas kasihan, kebaikan hati, kemurahan hati, kemampuan untuk ikut merasakan kegelisahan orang lain, dan keprihatinan terhadap sesama. Sonhadji (2012: 178) menambahkan bahwa filosofi hidup etnis Jawa: *mikul duwur mendem jero*, dan *alon-alon klakon*. Karakter dan filosofi etnis Jawa seperti ini memungkinkan mereka dapat bekerjasama dengan orang lain dengan latar belakang etnis yang berbeda, terutama dalam pelaksanaan sintaks-sintaks gabungan model pembelajaran *CS* dan *TPS*. Siswa dari etnis Jawa, dengan karakter hidup yang sabar dan tekun, mampu bekerja secara

mandiri, dan dengan karakter yang selalu menghormati dengan orang lain, patuh pada aturan main; memungkinkan mereka mampu bekerjasama dalam kelompok kecil. Bekerja secara mandiri dalam upaya membuat ringkasan materi pelajaran biologi kemudian dilanjutkan dengan bekerjasama dalam kelompok kecil, dan berbagi dengan pasangan siswa lain di dalam kelas; memungkinkan siswa semakin memahami materi biologi, khususnya tentang sel, jaringan, sistem gerak, dan sistem peredaran darah.

Terkait dengan karakter etnis Bugis, yang merupakan etnis pendatang di Kota Samarinda, menurut Liliwari (dalam Maasawet, 2009: 34) bahwa etnis Bugis memiliki karakter berani mengambil risiko dalam mengejar keuntungan, percaya diri, berinisiatif, tekun, bersedia kerja keras, serba bisa, luwes, mampu memimpin walaupun dalam skala kecil. Alimuddin (2006: 450) menambahkan bahwa karakter etnis Bugis adalah keras dan sangat menjunjung tinggi kehormatan. Bila perlu demi mempertahankan kehormatan (*siriq*), mereka bersedia melakukan tindakan kekerasan. Namun di balik sifat keras itu, orang Bugis dikenal sebagai orang yang ramah dan sangat menghargai orang lain, dan sangat tinggi kesetiakawannya. Karakter etnis Bugis seperti ini memungkinkan mereka mampu untuk bekerja secara mandiri, dan bekerjasama dalam kelompok kecil pada setiap sintaks gabungan model pembelajaran *CS* dan *TPS*. Siswa dari etnis Bugis, sangat menghormati orang lain, menghargai pendapat orang lain; sehingga mereka mampu bekerjasama dan berani untuk berbuat sesuatu kebaikan dengan siswa dari etnis lain dalam tahap kerjasama dalam kelompok kecil dari sintaks gabungan model pembelajaran *CS* dan *TPS*. Sonhadji (2012: 178) mengatakan bahwa filosofi hidup etnis Bugis bahwa *kita orang harus pemberani*.

Etnis Banjar sebagai etnis lokal di Kota Samarinda, menurut Sonhadji (2012: 178) bahwa mereka memiliki filosofi hidup adalah *pergi haji dapat menaikkan status keluarga*. Dengan filosofi hidup seperti ini, siswa dari etnis

Jawa mampu hidup dengan saling menghargai orang lain, mendengarkan pendapat orang lain. Siswa dari etnis Banjar, mampu bekerja secara mandiri, dan dalam kerjasama dengan siswa lain dalam kelompok kecil, dalam sintaks-sintaks gabungan model pembelajaran *CS* dan *TPS*.

Etnis Kutai merupakan etnis lokal di Kota Samarinda. Terkait dengan karakter etnis Kutai, menurut Maasawet (2009: 34) bahwa etnis Kutai memiliki sifat ramah, jujur, dan semangat gotong royong tinggi, sangat menghormati tamu atau pendatang dari luar. Dengan karakter siswa yang beretnis Kutai, memungkinkan mereka dapat bekerja secara individual dan bekerjasama dalam kelompok kecil dalam penerapan sintaks-sintaks gabungan model pembelajaran *CS* dan *TPS*.

Terkait dengan karakter siswa yang berlatar etnis Kutai, Banjar, Bugis, dan Jawa, sama-sama merupakan kelompok etnis yang suka bekerjasama sama dengan orang lain, suka menghargai perbedaan latar belakang siswa lain, dan merupakan etnis yang suka bekerja keras. Oleh karena itu, penerapan pembelajaran yang memungkinkan siswa dari keempat kelompok etnis tersebut bekerja secara mandiri, dan bekerjasama dengan siswa lain dalam kelompok kecil, perlu sering dilakukan dalam pembelajaran dengan materi biologi, seperti sel, jaringan, sistem gerak, dan sistem peredaran darah.

Materi-materi biologi di semester ganjil kelas XI IPA SMA adalah sel, jaringan, organ, sistem gerak, dan sistem peredaran darah, merupakan materi awal saat siswa mengalami penjurusan sesuai dengan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP). Pemahaman materi biologi tentang sel, jaringan, sistem gerak, dan sistem peredaran darah, dapat dilakukan dengan meringkas materi-materi tersebut secara mandiri. Selanjutnya, dilakukan diskusi dalam kelompok kecil untuk memperkuat pemahaman tentang struktur dan fungsi sel, jaringan, sistem gerak, dan sistem peredaran darah. Sel dan jaringan merupakan objek biologi yang mikroskopis. Sistem gerak merupakan materi biologi terkait dengan struktur otot, tulang, dan sendi, yang mengatur pergerakan organ tubuh dan tubuh dan dalam hidupnya. Sistem peredaran darah merupakan materi biologi yang mengkaji objek vital seperti darah, jantung, dan pembuluh darah organisme, termasuk manusia. Oleh karena itu, materi sel, jaringan, sistem organ, dan sistem peredaran darah, dalam memahaminya, diperlukan kerja secara mandiri, kelompok kecil, dan melibatkan seluruh siswa di dalam kelas.

Terkait dengan penerapan sintaks-sintaks gabungan model pembelajaran *CS* dan *TPS* dengan materi sel, jaringan, sistem gerak, dan sistem peredaran darah, didahului dengan kegiatan meringkas materi pelajaran tersebut, dilanjutkan dengan saling mengoreksi kesalahan dan memecahkan masalah dengan teman pasangannya, dan diakhiri dengan kegiatan presentasi hasil diskusi untuk seluruh siswa lain di dalam kelas. Suasana pembelajaran yang demikian, memungkinkan siswa dari seluruh etnis mampu bekerja secara individual, dan mampu bekerja dalam kelompok kecil dalam memahami konsep-konsep tentang sel, jaringan, sistem gerak, dan sistem peredaran

darah. Suryaman (2012: 1) menyarankan bahwa sebaiknya gunakan teknik kooperatif dan kerja kelompok untuk meningkatkan integrasi sosial di di kelas dan di sekolah, waspada bila terjadi kelompok-kelompok eksklusif.

Agar terjadi kerjasama yang harmonis di dalam kelompok, siswa perlu merasa bertanggung jawab atas tugas-tugas yang diberikan guru. Selain itu di antara berbagai macam etnis siswa, seluruh siswa dalam kelompok, perlu merasa bahwa mereka semua setara, walaupun latar belakang etnis mereka berbeda-beda.

Selain gabungan model pembelajaran *CS* dan *TPS*, penerapan model pembelajaran *TPS* dan *CS* berpotensi memberdayakan hasil belajar kognitif biologi siswa, walaupun hanya untuk sebagian etnis siswa (Bugis, Jawa, dan Kutai). Pengaruh penerapan model pembelajaran *TPS* dan *CS* untuk siswa dari ketiga etnis tersebut, sama dengan efektivitas gabungan model pembelajaran *CS* dan *TPS* dalam memberdayakan hasil belajar kognitif biologi untuk seluruh etnis siswa.

Terkait dengan keunggulan model pembelajaran *TPS* dan gabungan model pembelajaran *TPS* dengan model pembelajaran lain, Jamaluddin, Suyamik, Sarwinda (dalam Bachtiar, 2014: 7) menjelaskan bahwa strategi pembelajaran *TPS*, memiliki beberapa kelebihan di antaranya memungkinkan untuk dibentuk kelompok siswa yang heterogen, memberikan kesempatan untuk saling mengajar, saling mendukung, serta membangun interaksi antar ras, etnik, dan gender. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pembelajaran *TPS* maupun perpaduan *TPS* dengan strategi lain, membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar kognitif, berpikir kritis, kerjasama anggota dalam kelompok. Namun demikian, perlu penelitian sejenis di masa mendatang untuk memperoleh informasi lebih. Suparmi (2012: 114) menambahkan bahwa pada pembelajaran kooperatif ini, siswa diajarkan bahaimana bekerjasama dalam kelompok, saling memimpin, saling bertanggungjawab dalam kesetaraan pembelajaran yang senasib dan sepenanggungan, menciptakan hubungan antar personal, saling mendukung, membantu, dan saling peduli dalam mencapai tujuan yaitu keberhasilan dalam menguasai materi.

Proses pembelajaran di kelas, dengan materi sel, jaringan, sistem gerak, dan sistem peredaran darah dengan siswa multietnis, diperlukan pengakuan setiap siswa terhadap karakter siswa lain yang berlatar etnis yang berbeda. Kondisi yang dibangun seperti ini, memungkinkan seluruh siswa, dalam kerja kelompok, dapat bekerja sama dengan siswa dari etnis lain, namun tidak menghilangkan karakter etnisnya. Dengan demikian, maka suasana pembelajaran menjadi lebih kondusif, dan tugas-tugas yang dibahas, terkait dengan sel, jaringan sistem gerak, dan sistem peredaran darah, dapat dipahami dengan baik oleh seluruh anggota dalam kelompok tersebut. Santoso, dkk. (2013: 32) melaporkan hasil penelitiannya bahwa berkaitan dengan tradisi atau kebiasaan yang dilakukan etnis lain, sebagian besar responden mengatakan bahwa itu bukan masalah. Mereka melihat tradisi tersebut sebagai suatu hak dan kebiasaan

yang dimiliki oleh setiap etnis dan bisa dilaksanakan oleh anggota komunitas etnis tersebut.

Terkait dengan perlunya penerapan gabungan model pembelajaran, Arends (dalam Hardiyanto, 2014: 33) menjelaskan bahwa guru menerapkan dua strategi utama untuk memenuhi kebutuhan seluruh siswa, menggunakan *multiple models of instruction*. Menggunakan *multiple models of instruction* berarti bahwa guru mengambil beberapa model mengajar dan memilih beberapa pendekatan yang berbeda tergantung tujuan belajarnya. Hal itu juga berarti bahwa mereka mampu menghubungkan dan menggunakan berbagai model yang berbeda secara tandem selama sebuah pelajaran atau sebuah unit pekerjaan.

Penerapan gabungan model pembelajaran dalam kelas dengan siswa yang multietnis, guru perlu memperhatikan aspek bahasa yang digunakan dalam proses pembelajaran tersebut. Siswa dengan latar belakang etnis yang berbeda, cenderung memiliki bahasa yang berbeda-beda sesuai etnisnya. Kuswarno (2008: 11) menjelaskan bahwa setelah lama, para ahli menelaah hubungan antara bahasa dan kebudayaan, mulailah dipikirkan suatu pendekatan yang melihat bahasa, komunikasi, dan kebudayaan secara bersamaan. Sihabudin (2011: 20) menambahkan bahwa sebenarnya seluruh perbendaharaan perilaku kita sangat tergantung pada budaya kita dibesarkan. Konsekuensinya, budaya merupakan landasan komunikasi. Bila budaya beraneka ragam, maka beragam pula praktik-praktik komunikasi.

### KESIMPULAN DAN SARAN

1. Gabungan model pembelajaran CS dan TPS mampu memberdayakan hasil belajar kognitif biologi untuk seluruh etnis siswa SMA jurusan IPA di Kota Samarinda.
2. Gabungan model pembelajaran CS dan TPS paling cocok diterapkan di kelas dengan siswa dari seluruh etnis dalam memberdayakan hasil belajar kognitif biologi siswa SMA jurusan IPA di Kota Samarinda. Berdasarkan kesimpulan penelitian, maka disarankan.
  1. Guru-guru biologi SMA di Kota Samarinda, agar lebih memilih dan menerapkan model-model pembelajaran kooperatif, terutama gabungan tipe CS dan TPS, dalam memberdayakan hasil belajar kognitif biologi untuk seluruh etnis siswa.
  2. Kepala sekolah, agar lebih mengontrol persiapan perangkat pembelajaran guru-guru biologi, terutama terkait dengan rencana penerapan gabungan model pembelajaran gabungan CS dan TPS dalam memberdayakan hasil belajar kognitif untuk seluruh etnis siswa.
  3. Dinas Pendidikan Kota Samarinda, agar lebih sering mengadakan workshop untuk menyusun perangkat pembelajaran yang menerapkan model-model pembelajaran, terutama gabungan model pembelajaran CS dan TPS bagi guru-guru biologi SMA di Kota Samarinda

### UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada: Prof. Dr. A. Duran Corebima, M. Pd., Prof. Dra. Herwati Susilo, M. Sc., Ph. D., dan Dr. H. Ibrahim, M. Si; pakar pembelajaran biologi dari Universitas Negeri Malang, atas perannya sebagai validator instrumen penelitian; dan Dr. Muhidin, M. Pd., Dosen Program Studi Pendidikan Biologi, dari Universitas Negeri Makassar, yang telah menganalisis data hasil penelitian.

### DAFTAR RUJUKAN

- Anwar, K. (2006). Pengembangan Model Pembelajaran Tipe Turnamen Belajar untuk Meningkatkan Ketuntasan Belajar Matematika pada Siswa SMA. Tesis, tidak dipublikasikan. Semarang: PPs Unnes.
- Bachtiar, (2014). Pembelajaran Kooperatif untuk Meningkatkan Sikap Sosial, dan Pemahaman Konsep Siswa Sekolah Multietnis. *Jurnal Edukasi Matematika dan Sains, Vol. 3, No. 1*, 1-13.
- Boleng, D.T. (2014). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Cooperative Script dan Think-Pair-Share Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis, Sikap Sosial, dan Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa SMA Multietnis di Kota Samarinda. Malang. Disertasi, Tidak Diterbitkan.
- Dinas Pendidikan Kota Samarinda. (2011). Rekapitulasi Nilai Rata-Rata UN Tahun 2011/2012 Jenjang SMA IPA. Samarinda.
- Hardiyanto, H. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Gabungan Antara Problem Based Learning (PBL) dan Think-Pair-Share (TPS) Dalam Rangka Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Kelistrikan Otomotif Siswa Kelas XI Jurusan Teknik Kendaraan Ringan (TKR) di SMKN 2 Yogyakarta. Skripsi, Tidak Diterbitkan.
- Hart, D. (1994). *Authentic Assesment: A Handbook for Educators*. Addison-Wesley Publishing: Menlo Park, California.
- Kuswarno, E. (2008). *Etografi Komunikasi*. Widya Padjadjaran: Bandung.
- Maasawet, T.E. (2009). Pengaruh Strategi Pembelajaran Kooperatif Snowballing dan Number Head Together (NHT) pada Sekolah Multietnis Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis, Hasil Belajar Kognitif Siswa Biologi dan Sikap Sosial Siswa SMP Samarinda. Disertasi tidak diterbitkan. Malang: PPs UM.
- Nurani, G.A. (2012). *Pembentukan Karakter Dalam Keluarga Jawa*. Makalah Disajikan Dalam Seminar Nasional Psikologi Islami, Surakarta, 21 April 2012,(Online), [https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/1757/B3.%20Gita-UMS%20\(fixed\).pdf?sequence=1](https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/1757/B3.%20Gita-UMS%20(fixed).pdf?sequence=1), diakses 2 Juni 2013.
- Santoso, B., Winingsih, I. (2013). Integrasi Multikultural dalam Masyarakat Multietnis: Strategi Akulturasi Masyarakat Etnis Jawa, Cina, dan Arab Keturunan di Wilayah Semarang. *Laporan Akhir Penelitian*

*Pemula*. Universitas Dian Nuswatoro, Semarang, (Online), [http://eprints.dinus.ac.id/15085/1/laporanAkhir\\_Budi\\_Santoso\\_0627057602\\_.pdf](http://eprints.dinus.ac.id/15085/1/laporanAkhir_Budi_Santoso_0627057602_.pdf) alamat penelitian multi-etnis universitas Semarang, diakses 27 Februari 2017.

- Sihabudin, A. (2011). *Komunikasi Antar Budaya*. Bumi Aksara: Bandung.
- Suparmi, (2012). Pembelajaran Kooperatif dalam Pendidikan Multikultur. *Jurnal Pengembangan Pendidikan: Fondasi dan Aplikasi, Vol. 1, No. 1*, 107-117.
- Suryaman. (2012). Penguatan Budaya dan Karakter Bangsa Melalui Pembangunan Karakter Dengan Pendidikan Multikultural (Studi Kasus di Sekolah Menengah). *Makalah Disampaikan Pada Seminar Nasional Pendidikan Multikultural*, Malang, 9 Desember 2012.
- Sonhadji, A. (2012). *Manusia, Teknologi, Dan Pendidikan; Menuju Peradaban Baru*. Malang. Universitas Negeri Malang Press