

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR BIOLOGI ANTARA MODEL PEMBELAJARAN  
*Crossword Puzzle* (Teka-Teki Silang) DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *Index  
Card Match* (Mencari Pasangan) MATERI KEANEKARAGAMAN  
MAKHLUK HIDUP DAN UPAYA PELESTARIANNYA KELAS  
VII SMP NEGERI 2 KARTASURA SUKOHARJO  
TAHUN AJARAN 2013/2014**

**NASKAH PUBLIKASI**



**Disusun oleh:**

**LUFITA RAHMA PUTRI**

**A 420 100 048**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2014**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl.A. Yani tromol pos 1-Pabelan kartasura Telp. (0271)717417 fax: 715448 Surakarta 571022

---

**Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah**

Yang bertanda tangan dibawah ini pembimbing skripsi/tugas akhir:

Nama : Drs. Sumanto  
NIP : 13051633000

Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi/tugas akhir dari mahasiswa:

Nama : **LUFITA RAHMA PUTRI**  
NIM : **A 420 100 048**  
Progdi Studi : **FKIP BIOLOGI**  
Judul Skripsi : **“Perbedaan Hasil Belajar Biologi Antara Model Pembelajaran *Crossword puzzle* (teka-teki silang) dengan model pembelajaran *Index card match* (mencari pasangan) Materi Keanekaragaman Makhluk Hidup dan Upaya Pelestariaannya Kelas VII SMP Negeri 2 Kartasura Sukoharjo Tahun Ajaran 2013/2014”.**

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan. Demikian persetujuan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Surakarta, 14 April 2014

Pembimbing

**Drs. Sumanto**  
NIK 13051633000

**SURAT PERNYATAAN**  
**PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Bismillahirrahmanirrohim

Yang Bertanda tangan dibawah ini, saya:

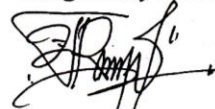
Nama : LUFITA RAHMA PUTRI  
NIM : A 420100048  
Fakultas/Jurusan : FKIP/BIOLOGI  
Jenis : Skripsi  
Judul : Perbedaan Hasil Belajar Biologi Antara Model Pembelajaran *Crossword puzzle* (teka-teki silang) dengan model pembelajaran *Index card match* (mencari pasangan) Materi Keanekaragaman Makhluk Hidup dan Upaya Pelestariaannya Kelas VII SMP Negeri 2 Kartasura Sukoharjo Tahun Ajaran 2013/2014”

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk :

1. Memberikan hak bebas royalti kepada Perpustakaan UMS atas penulisan karya ilmiah saya, demi pengembangan ilmu pengetahuan.
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih mediakan/mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, serta menampilkannya dalam bentuk *softcopy* untuk kepentingan akademis kepada Perpustakaan UMS, tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta.
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UMS, dari semua bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana semestinya.

Surakarta, 14 April 2014  
Yang Menyatakan



LUFITA RAHMA PUTRI  
A 420 100 048

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR BIOLOGI ANTARA MODEL PEMBELAJARAN  
*Crossword Puzzle* (Teka-teki silang) DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *Index Card  
Match* (Mencari Pasangan) MATERI KEANEKARAGAMAN  
MAKHLUK HIDUP DAN UPAYA PELESTARIANNYA KELAS  
VII SMP NEGERI 2 KARTASURA SUKOHARJO  
TAHUN AJARAN 2013/2014**

Lufita Rahma Putri, A 420 100 048, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas  
Keguruan dan Ilmu Pendidikan,  
Universitas Muhammadiyah Surakarta 2014, 57 halaman

**ABSTRAK**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara model *Crossword Puzzle* (*Teka-teki Silang*) dengan model pembelajaran *Index Card Match* materi keanekaragaman makhluk hidup dan upaya pelestariannya siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kartasura dilihat dari hasil belajar siswa ranah kognitif. Kelas yang digunakan dalam penelitian tiga kelas yang dipilih berdasarkan nilai Ulangan Harian dengan uji *t-mathcing*. Kelas yang digunakan penelitian diberi perlakuan yang berbeda dengan materi yang sama. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode dokumentasi dan metode *post test*. Analisa data Uji statistik menggunakan Anova yang digunakan yaitu anova satu jalur atau *One Way Anova* dengan dibantu oleh program *SPSS 15.0 for Windows*. Rata-rata hasil belajar ranah kognitif kelas dengan model *Index Card Match* sebesar 85,14 lebih tinggi dari pada kelas yang menggunakan model *Crossword Puzzle* sebesar 84,17 dan konvensional sebesar 80,19. Hasil Uji normalitas diperoleh hasil pembelajaran konvensional diperoleh nilai  $p = 0,174$ ; Data pada kelas eksperimen dengan model pembelajaran *Index Card Match* diperoleh nilai  $p = 0,120$ ; Sedangkan data pada kelas eksperimen dengan *Crossword Puzzle* adalah diperoleh nilai  $p = 0,069$ . Sehingga dapat disimpulkan dari ketiga pembelajaran tersebut memiliki data normal. Hasil Uji *One Way Anova* diperoleh hasil  $F_{hitung}$  sebesar 9,201 dengan nilai  $p$  adalah 0,000. Maka Nilai  $p = 0,000 < 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak yang berarti Ada perbedaan. Hasil Uji Lanjut *Post Hoc Test* Anova yang menggunakan pembelajaran *Index Card Match* dan *Crossword Puzzle* diperoleh hasil  $p = 0,428 > 0,05$ , maka  $H_0$  diterima jadi tidak terdapat perbedaan. Perbandingan antara pembelajaran *Index Card Match* dan kelas kontrol  $p = 0,000 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak jadi tidak terdapat perbedaan. Perbandingan antara pembelajaran *Crossword Puzzle* dan kontrol  $p = 0,002 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak jadi terdapat perbedaan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar, dimana pembelajaran model *Index Card Match* lebih efektif dibandingkan pembelajaran menggunakan model *Crossword Puzzle* dan konvensional.

**Kata kunci:** Pembelajaran biologi, *Index Card Match*, *Crossword Puzzle*, Hasil belajar

## **A. Pendahuluan**

Pendidikan adalah sebuah usaha manusia yang terencana dalam membentuk nilai, sikap, dan perilaku untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif dapat mengembangkan potensi dirinya sehingga memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia dan juga keterampilan yang diperlukan untuk dirinya sendiri maupun masyarakat. Melalui pendidikan diharapkan mampu membentuk individu-individu yang berkompentensi sesuai bidangnya masing-masing sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pendidikan sudah dimulai saat seseorang dilahirkan, yaitu mulai dari bayi dan akan terus berlangsung selama hidupnya.

Sekolah merupakan lembaga pendidikan yang secara resmi menyelenggarakan kegiatan pembelajaran secara sistematis, berencana, dan terarah yang dilakukan oleh pendidik dengan program yang dituangkan dalam kurikulum tertentu dan diikuti oleh peserta didik pada jenjang tertentu. Sekolah sebagai tempat belajar bagi seorang siswa dan teman-temannya untuk mendapatkan ilmu pengetahuan dari gurunya, dimana pelaksanaan kegiatan belajar dilaksanakan secara formal. Pendidikan di sekolah tidak lepas dari kegiatan belajar mengajar yang meliputi, seluruh aktifitas yang menyangkut pemberian materi pelajaran agar siswa memperoleh kecakapan pengetahuan yang bermanfaat bagi kehidupan. Tercapainya tujuan pembelajaran salah satunya dipengaruhi oleh tinggi rendahnya hasil belajar yang diraih siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar.

Pendidikan biologi dapat dimaknai sebagai suatu ilmu pengetahuan dalam suatu pembelajaran formal di sekolah maupun nonformal dalam kehidupan sehari-hari. Biologi merupakan salah satu mata pelajaran untuk mengenal dan memahami konsep-konsep tentang alam, keterampilan sikap, serta bertanggung jawab terhadap lingkungannya. Pembelajaran biologi memuat unsur pembentukan karakter melalui pengembangan sikap ilmiah yang dapat dikembangkan melalui pengajaran sains antara lain meliputi: sikap

ingin tahu, sikap berfikir kritis, sikap peduli terhadap makhluk hidup dan lingkungannya.

Guru merupakan salah satu komponen yang memiliki peran penting dan merupakan kunci bagi keberhasilan peningkatan mutu pendidikan. Sejak adanya kehidupan, sejak itu pula guru melaksanakan pembelajaran dan memang hal tersebut merupakan tugas dan tanggung jawab yang pertama dan utama. Peran guru adalah mengaktualkan yang masih kuncup dan mengembangkan lebih lanjut apa yang baru sedikit teraktualisasi semaksimal mungkin sesuai dengan kondisi yang ada. Guru membantu peserta didik yang sedang berkembang untuk mempelajari sesuatu yang belum diketahui, membentuk kompetensi, memahami materi standar yang dipelajari dan mewujudkan tujuan hidup peserta didik secara optimal. (Erna, 2011)

Pada umumnya, guru biologi dalam menyampaikan pembelajaran masih belum menerapkan strategi pembelajaran aktif, masih menggunakan strategi pembelajaran konvensional dengan metode ceramah, guru hanya berorientasi pada pencapaian ranah kognitif. Kurangnya interaksi antara guru dan siswa menyebabkan hasil belajar biologi yang dicapai kurang optimal, baik ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Padahal pembelajaran biologi seharusnya dapat mengikutsertakan siswa secara aktif dalam pembelajaran. Untuk memperbaiki proses pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar, maka perlu mengembangkan model pembelajaran kooperatif yang dapat mengaktifkan siswa. Salah satunya dengan berbagai metode pembelajaran yang menyenangkan, membantu meningkatkan rasa percaya diri siswa, melatih tanggung jawab, dan kerja sama antara siswa satu dengan yang lainnya. Penggunaan metode pembelajaran dapat membantu pencapaian keberhasilan belajar siswa. Terbatasnya penggunaan metode di dalam kelas menyebabkan lemahnya mutu belajar siswa. Penggunaan metode dalam proses pembelajaran merupakan sebuah kebutuhan yang tidak dapat diabaikan.

Menurut Hartono (2007), Proses pembelajaran pada dasarnya merupakan pemberian stimulus-stimulus kepada anak didik, agar terjadinya

respon yang positif pada diri anak didik. Kesiapan dan kesiapan mereka dalam mengikuti proses demi proses dalam pembelajaran akan mampu menimbulkan respon yang baik terhadap stimulus yang mereka terima dalam proses pembelajaran. Respon akan menjadi kuat jika stimulusnya juga kuat. Ulangan-ulangan terhadap pembelajaran akan memberikan respon yang kuat dari anak didik. Sehingga mereka akan mampu mempertahankan respon tersebut dalam memori atau ingatannya. Hubungan stimulus dengan respon akan menjadi lebih baik kalau dapat menghasilkan hal-hal yang menyenangkan. Efek menyenangkan yang ditimbulkan stimulus akan mampu memberikan kesan yang mendalam pada diri anak didik, sehingga mereka akan mengulang hal tersebut.

Model pembelajaran *Crossword puzzle* merupakan suatu pembelajaran yang dipadukan dengan permainan. Dengan cara mengisi ruang-ruang kosong berbentuk kotak kecil dengan huruf-huruf yang membentuk sebuah kata berdasarkan pertanyaan yang diberikan, yang dibagi dalam kategori mendatar dan menurun. Karakteristik teka teki silang yang atau sering disebut TTS yang santai dan menyenangkan sangat sesuai digunakan sebagai metode pembelajaran di kelas yang diberikan oleh guru, sehingga pembelajaran tidak monoton yang biasanya hanya berupa pertanyaan-pertanyaan yang ada di buku saja.

Terdapat beberapa kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *crossword puzzle*. Kelebihannya antara lain: 1) Dapat mengaktifkan siswa, sehingga siswa berani untuk bertanya, menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru, dan mampu menyampaikan pendapat dalam proses pembelajaran. 2) Pembelajaran menjadi lebih menyenangkan karena model pembelajaran *crossword puzzle* merupakan suatu permainan yang sering dilakukan oleh siswa dan siswa tidak merasa bosan. 3) Terjalin komunikasi dua arah antara guru dengan siswa. 4). Melatih siswa untuk berfikir menemukan jawaban yang tepat untuk mengisi kotak-kotak yang kosong pada kertas yang sudah disediakan. Sedangkan kekurangan dari model pembelajaran *crossword puzzle* antara lain: 1) Guru harus memperhitungkan waktu yang akan

digunakan pada saat proses pembelajaran berlangsung, sehingga waktu yang digunakan tidak akan kurang. 2) Memerlukan persiapan yang matang untuk mempersiapkan media yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Model pembelajaran *index card match* merupakan suatu metode pencarian kartu indeks dimana kartu indeks terbagi menjadi kartu pertanyaan dan kartu jawaban. Siswa akan terlibat secara aktif dan seluruh siswa akan ikut serta dalam metode yang mengandung unsur permainan ini. Siswa akan bergerak mencari pasangannya sehingga akan menimbulkan kerjasama masing-masing pasangan. (Marfinsyah, 2012)

Terdapat kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *index card match*. Kelebihan model pembelajaran *index card match* adalah sebagai berikut: 1) Siswa bergerak aktif karena dalam model pembelajaran ini siswa mencari pasangan jawaban ataupun pertanyaan yang sudah diperoleh. 2) Siswa dilatih untuk saling kerja sama antara siswa yang satu dengan yang lain. 3) Proses pembelajaran lebih menyenangkan dan tidak membosankan. Sedangkan kekurangan model pembelajaran *index card match* antara lain : 1) Guru harus dapat mengendalikan siswa, karena siswa menjadi lebih ramai, siswa harus bergerak untuk mencari pasangan dari soal atau jawaban yang didapatnya. 2) Guru dapat memperkirakan waktu yang digunakan untuk mencari pasangan dalam proses pembelajaran, sehingga waktunya tidak kurang sampai proses pembelajaran selesai.

Menurut Muzaimah (2013), Dalam penelitiannya yang berjudul “Perbedaan Hasil Belajar Biologi Menggunakan Strategi Pembelajaran *Cart Sort* dan *Index Card Match* Siswa Kelas VIII SMP N 1 Kartasura Sukoharjo Tahun 2012/2013.” Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran *cart sort* dan *index card match* dapat mempengaruhi hasil belajar biologi ranah kognitif. Pada hasil belajar siswa ranah kognitif, untuk kelas eksperimen 1 yaitu pembelajaran *index card match* memiliki nilai rata-rata 86,72, pada kelas eksperimen 2 yaitu pembelajaran *card sort* yang memiliki nilai rata-rata 78,75 dan pada kelas kontrol memiliki nilai rata-rata



73,79. Dari hasil tersebut maka strategi pembelajaran *index card match* lebih baik jika dibandingkan dengan strategi pembelajaran *cart sort*.

Menurut Royeningsih (2013) Dalam penelitiannya yang berjudul “Perbedaan Hasil Belajar Biologi Menggunakan Media Peta Konsep dan Teka-teki Silang (TTS) Pokok Materi Dunia Tumbuhan (Kingdom Plantae) Pada Siswa Kelas SMA Negeri 1 Mojolaban Sukoharjo Tahun Ajaran 2012/2013.” Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar biologi ranah kognitif dalam penggunaan media peta konsep, dan teka-teki silang (TTS). Pada pembelajaran yang menggunakan media peta konsep, memiliki rata-rata 76,42, sedangkan yang menggunakan media Teka-teki silang (TTS) memiliki rata-rata 71,00 dan pada kelas kontrol memiliki rata-rata 71,85.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Kartasura terletak di Jl. Achmad Yani No. 320 Pabelan, Kartasura. Sebagai sampel penelitian adalah Kelas VII semester II tahun ajaran 2013/2014. Waktu penelitian dilaksanakan dengan 3 tahap yaitu. Tahap persiapan, meliputi : pengajuan judul, pembuatan proposal, permohonan izin ke sekolah yang bersangkutan, serta penyusunan dan konsultasi instrumen penelitian. Tahap pelaksanaan yaitu dilaksanakan pada bulan Maret minggu pertama sampai minggu ketiga bulan Maret. Kegiatan dilakukan di kelas yang meliputi pengambilan data yang disesuaikan dengan materi dan alokasi waktu yang sudah ditentukan. Sedangkan tahap akhir, meliputi : pengolahan data dan penyusunan laporan penelitian.

Dalam penelitian ini populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kartasura Tahun Ajaran 2013/2014 yang berjumlah 9 kelas. Sampel dalam penelitian ini diambil 3 kelas dari populasi 9 kelas, kelas yang terpilih pertama untuk model pembelajaran Ceramah sebagai kelas kontrol, kelas kedua untuk model pembelajaran *Index Card Match* (Mencari Pasangan) dan kelas ketiga dengan model pembelajaran *Crossword Puzzle*

(Teka-teki silang). Teknik pengambilan sampel dengan cara *Purposiv cluster random sampling*. Dengan teknik ini setiap kelas yang memiliki kemampuan yang sama untuk dipilih sebagai sampel yang kemudian di uji *matching*. Kelas yang dijadikan sampel adalah kelas VIIA (*Ceramah*), VIIB (*Index Card Match*) dan kelas VIID (*Crossword puzzle*).

Metode pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi dan metode tes. Dalam penelitian ini metode dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data yang berupa gambar atau foto saat kegiatan penelitian berlangsung di SMP Negeri 2 Kartasura. Sedangkan metode tes merupakan cara untuk memperoleh data dengan *post test* pada dilaksanakan pada kelas VIIA,VIIB,dan VIID.

Data yang diperoleh berupa nilai post test yang akan diuji menggunakan uji statistik One-Way ANOVA dikarenakan penelitian ini akan membandingkan antara hasil belajar kelompok kontrol dan kelompok perlakuan metode pembelajaran *Crossword Puzzle* (Teka-teki silang) dan *Index Card Match* (Mencari Pasangan). Sebelum dilakukan uji hipotesis, data dianalisis menggunakan uji prasyarat yaitu normalitas dan homogenitas. Setelah data dikatakan normal dan homogen, maka dapat langsung dianalisa menggunakan uji One-Way ANOVA.

### **C. Hasil dan Pembahasan**

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Hal ini dilakukan untuk memberikan gambaran yang lebih jelas tentang perbedaan hasil belajar biologi dengan model pembelajaran *Index card match* dan *Crossword Puzzle*. Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar biologi melalui model pembelajaran *Index card match* dan *Crossword Puzzle* dilakukan analisis data dengan menggunakan analisis data *One Way Anova*. Dalam penelitian ini menggunakan 3 kelas penelitian yang berbeda diantaranya kelas VII A diterapkan Ceramah, kelas VII B diterapkan *Index Card Match* sedangkan kelas VII D diterapkan sebagai pembelajaran *Crossword Puzzle*. Penentuan kelas tersebut berdasarkan rata-rata hasil nilai

Ulangan Harian. Kelas yang memiliki rata-rata nilai Ulangan Harian yang hampir sama (homogen) kemudian diambil sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Melakukan uji *t-Matching* (uji keseimbangan) pada sampel yang terambil. Data yang diperoleh pada penelitian ini yaitu dari hasil belajar ranah kognitif. Hasil belajar ranah kognitif diperoleh dari nilai hasil *post test*, sebelum soal *post test* di berikan, soal tersebut diujicobakan terlebih dahulu kepada kelas lain, selain kelas yang digunakan untuk eksperimen. Uji coba instrumen dilakukan pada kelas VII C semester II SMP N 2 Kartasura, hal ini bertujuan untuk mengetahui validitas, realibilitas, tingkat kesukaran soal dan daya beda soal.

Hasil belajar biologi melalui model pembelajaran *Index card match* dan *Crossword Puzzle* kelas VII SMP N 2 Kartasura Tahun Ajaran 2013/2014. Siswa dengan model pembelajaran konvensional (ceramah) memperoleh nilai rata-rata sebesar 80,19 dengan standar deviasinya 5,830. Siswa dengan model pembelajaran *Index Card Match* memperoleh nilai rata-rata sebesar 85,14 dengan standar deviasinya 4,673, dan siswa dengan model pembelajaran *Crossword Puzzle* memperoleh nilai rata-rata sebesar 84,17 dengan standar deviasinya 4,971. Dari Hasil perhitungan di atas, menunjukkan adanya selisih antara model pembelajaran *Index Card Match* dengan *Crossword Puzzle* pada kelas VII SMP N 2 Kartasura Tahun Ajaran 2013/2014. Selanjutnya adalah pengujian normalitas dan homogenitas, bahwa berdasarkan hasil pengujian normalitas tabel (4.2) pada kelas eksperimen dengan model pembelajaran konvensional (ceramah) diperoleh nilai  $R_{hitung}$  adalah sebesar 0,123 dengan  $p = 0,174$  maka  $> 0,05$  sehingga dapat dikatakan normal. Data pada kelas eksperimen dengan model pembelajaran *Index Card Match* diperoleh nilai  $R_{hitung}$  adalah 0,131 dengan  $p = 0,120$  maka  $> 0,05$  sehingga datanya dikatakan normal. Sedangkan data pada kelas eksperimen dengan *Crossword Puzzle* adalah diperoleh nilai  $R_{hitung}$  adalah sebesar 0,141 dengan  $p = 0,069$  maka  $> 0,05$  sehingga dapat dikatakann normal. Dengan demikian dapat diketahui bahwa hasil belajar ranah kognitif melalui model pembelajaran *Index Card Match* dan *Crossword Puzzle* mempunyai data yang

berdistribusi secara normal. Setelah semua data dikatakan normal, selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Berdasarkan hasil pengujian homogenitas hasil belajar melalui model pembelajaran *Index Card Match* dengan *Crossword Puzzle* diperoleh nilai Levene Statistic sebesar 0,884 dengan nilai signifikansi sebesar 0,389. Bahwa nilai  $p = 0,389 > 0,05$ . Dari perhitungan homogenitas tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar biologi dengan model pembelajaran *Index Card Match* dan *Crossword Puzzle* dikatakan sama (homogen).

Setelah semua data dinyatakan normal dan homogen, kemudian dilakukan uji hipotesis menggunakan uji *One Way Anova* melalui program *SPSS 15.0 for Windows*. Dari hasil uji hipotesis, berdasarkan hasil pengujian hipotesis hasil belajar biologi antara model pembelajaran *Index Card Match* dan *Crossword Puzzle* adalah bahwa diperoleh  $F_{hitung}$  sebesar 9,201 dengan nilai  $p$  adalah 0,000. Maka Nilai  $p = 0,000 < 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak yang berarti Ada perbedaan hasil belajar biologi antara model pembelajaran *Index Card Match* dan *Crossword Puzzle* pada kelas VII SMP N 2 Kartasura Tahun Ajaran 2013/2014. Selanjutnya dilakukan uji lanjut anova dengan menggunakan uji *post hoc test* untuk mengetahui perbedaan hasil belajar dari ketiga kelas eksperimen.

Dilihat dari hasil uji *Post Hoc Test* diperoleh hasil bahwa hasil belajar ranah kognitif antara metode ceramah dan *index card match* memiliki nilai sig  $0,000 < 0,05$ . Hal ini berarti  $H_0$  ditolak yang artinya terdapat perbedaan hasil belajar ranah kognitif antara pembelajaran ceramah dan *Index Card Match*. Model pembelajaran ceramah dan *Index Card Match* lebih bagus pembelajaran *Index Card Match*. Pada metode pembelajaran *Index Card Match* dan *Crossword Puzzle* memiliki nilai signifikan  $0,428 > 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  diterima, sehingga tidak ada perbedaan hasil belajar biologi ranah kognitif antara metode *index card match* dan *Crossword Puzzle*. Sedangkan pada metode pembelajaran *crossword puzzle* dan ceramah, diperoleh nilai signifikansi  $0,02 < 0,05$ . Maka  $H_0$  ditolak, sehingga terdapat perbedaan antara pembelajaran *crossword puzzle* dan ceramah. Dari

pembelajaran metode *crossword puzzle* dengan ceramah, yang paling bagus adalah metode *crossword puzzle*.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil tinjauan pustaka dan kerangka berfikir dari penelitian ini dapat disimpulkan : Ada perbedaan hasil belajar biologi ranah kognitif antara model pembelajaran *Crossword Puzzle* (Teka-teki silang) dengan *Index Card Match* (Mencari pasangan) materi keanekaragaman makhluk hidup dan upaya pelestariannya siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kartasura Tahun Ajaran 2013/2014.

#### **E. Saran**

Dari kesimpulan dan implikasi yang telah dikemukakan diatas, peneliti memberikan saran sebagai berikut :

1. Bagi Guru
  - a. Guru hendaknya memilih strategi pembelajaran yang tepat sehingga materi yang disajikan mudah diterima dan dipahami siswa, salah satunya dengan menerapkan metode *Index Card Match* (Mencari Pasangan) dengan *Crossword Puzzle* (Teka-Teki Silang).
  - b. Guru hendaknya mampu meningkatkan pemahaman terhadap pembelajaran dengan baik, sehingga siswa dapat terlibat aktif dan termotivasi dalam proses belajar serta tercapai hasil belajar yang maksimal.
2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian perlu dilaksanakan pada materi pelajaran dan jenjang pendidikan yang lain sehingga penerapan metode pembelajaran lain yang dapat mempengaruhi hasil belajar biologi pada siswa.

## F. DAFTAR PUSTAKA

- Hartono, 2007. *Strategi Pembelajaran Active Learning*. (Online). ([http://educationarticles.com/lama/?pilih=lihat & id=87](http://educationarticles.com/lama/?pilih=lihat&id=87), diakses 22 November 2013).
- Kusumandari, E. 2011. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif TGT Menggunakan Crossword Puzzle untuk meningkatkan motivasi belajar biologi siswa kelas VIII E SMP IV 2 Ngadirojo Tahun Pelajaran 2010/2011*. (Online). ([http://biologi.fkip.uns.ac.id/wp-content/uploads/2011/05/11.009.Penerapan Pembelajaran Kooperatif-TGT.pdf](http://biologi.fkip.uns.ac.id/wp-content/uploads/2011/05/11.009.Penerapan%20Pembelajaran%20Kooperatif-TGT.pdf), diakses 11 November 2013).
- Marfinsyah, 2012. *Pengaruh Metode Pembelajaran Index Card Matc Terhadap Hasil Belajar Siswan Dalam Sub Konsep Ekosistem Pada Kelas X SMAN 15 Garut*. (Online). (<http://atranimarsha.blogspot.com/2012/10/jurnal-anu-atyhtml>, diakses 11 November 2013).
- Muzaimah, Erlin. 2013. *“Perbedaan Hasil Belajar Biologi Menggunakan Strategi Pembelajaran Cart Sort dan Index Card Match Siswa Kelas VIII SMP N 1 Kartasura Sukoharjo Tahun 2012/2013.”* (Skripsi S-1 Progd Biologi). Surakarta : FKIP Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Royeningsih, Endri Rum. 2013. *“Perbedaan Hasil Belajar Biologi Menggunakan Media Peta Konsep dan Teka-teki Silang (TTS) Pokok Materi Dunia Tumbuhan (Kingdom Plantae) Pada Siswa Kelas X SMA N 1 Mojolaban Sukoharjo Tahun Ajaran 2012/2013”* (Skripsi S-1 Progd Biologi). Surakarta : FKIP Universitas Muhammadiyah Surakarta).