



PERBANDINGAN HASIL BELAJAR BIOLOGI MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *MAKE A MATCH* DENGAN *THE POWER OF TWO* PADA KELAS XI MADRASAH ALIYAH MADANI ALAUDDIN PAO-PAO

Herlina, Universitas Patompo, Indonesia
Sri Mukminati Nur Universitas Patompo, Indonesia
*Corresponding author E-mail: herlina161987@gmail.com

Abstract

This research is a type of quasi-experimental research, which aims to determine differences in cognitive, affective and psychomorphic learning outcomes of students by applying the Make a Match type cooperative learning model with The Power of Two in class XI students of Madrasah Aliyah Madani Alauddin Pao-pao, Gowa Regency. In this study, the experimental group I applied the Make a Match cooperative learning model and the experimental group II applied the The Power of Two cooperative learning model. The research instrument was a Learning Outcome Test (THB) to measure cognitive learning outcomes, and observation sheets to measure students' affective and psychomotor learning outcomes. Data were analyzed by descriptive and inferential statistics (Anacova and Anova with $\alpha = 0.05$) with the help of the SPSS 18.0 for windows program. The results of this study indicate that there are significant differences in cognitive, affective and psychomorphic learning outcomes between students who are taught using the Make a Match type cooperative learning model and students who are taught using The Power of Two learning model.

Keywords: Cooperative Learning Model Make a Match Type, Cooperative Learning Model The Power of Two Type, Cognitive, Affective, Psychomotor Learning Outcomes.

Abstrak

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen semu, yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotorik peserta didik dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dengan *The Power of Two* pada peserta didik kelas XI Madrasah Aliyah Madani Alauddin Pao-pao Kabupaten Gowa. Pada penelitian ini digunakan kelompok eksperimen I dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dan kelompok eksperimen II dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two*. Instrumen penelitian berupa Tes Hasil Belajar (THB) untuk mengukur hasil belajar kognitif, dan lembar observasi untuk mengukur hasil belajar afektif dan psikomotorik peserta didik. Data dianalisis statistik deskriptif dan inferensial (Anacova dan Anova dengan $\alpha = 0,05$) dengan bantuan program SPSS 18.0 for windows. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, terdapat perbedaan hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotorik yang signifikan antara peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dengan peserta didik yang diajar dengan menggunakan model

Kata Kunci: Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*, Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *The Power of Two*, Hasil Belajar Kognitif, Afektif, Psikomotorik.

PENDAHULUAN

Biologi dapat meningkatkan kualitas kehidupan manusia. Dengan mempelajari ilmu biologi, terdapat banyak sekali kegunaan yang dapat kita peroleh. Begitu pentingnya ilmu biologi ini bagi kehidupan manusia maka, mulai diterapkan disekolah sekolah mulai dari tingkat sekolah menengah pertama akan tetapi belum spesifik yang dikenal sebagai mata pelajaran IPA, yang lebih spesifik mempelajari tentang biologi itu pada sekolah Tujuan pembelajaran yang direncanakan meliputi tiga ranah yakni aspek ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik. Untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut dengan menggunakan proses belajar dengan cara pengelompokan siswa. Dengan pengelompokan siswa tersebut di kelas dikenal dengan model pembelajaran kooperatif yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar (kognitif, afektif dan, psikomotorik) siswa.

Untuk menggapai tujuan belajar sesuai dengan harapan perlu dilakukan usaha dalam pencapaian tujuan tersebut, dengan menciptakan sistem lingkungan belajar yang kondusif dalam penerapan kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Dengan kata lain bahwa untuk mencapai tujuan belajar yang diinginkan perlu ada kondisi lingkungan atau suasana belajar tercipta yang berbeda dari sebelumnya (Haling, 2007).

Mengajarkan suatu pokok bahasan atau materi tertentu harus dipilih model pembelajaran yang paling sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Oleh karena itu, dalam memilih suatu model pembelajaran harus memiliki pertimbangan-pertimbangan, misalnya materi pelajaran, tingkat perkembangan kognitif siswa, dan sarana atau fasilitas yang tersedia sehingga tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dapat tercapai (Suprijono, 2009).

Berdasarkan hasil observasi salah satu sekolah di Kabupaten Gowa yakni Madrasah Aliyah Madani Alauddin Pao-pao, berdasarkan hasil observasi menunjukkan bahwa di sekolah tersebut hasil belajarnya pada kelas XI jika dilihat dari nilai KKM masih tergolong rendah pada mata pelajaran Biologi dengan nilai KKM 70, masih banyak peserta didik yang tidak mencapai nilai ketuntasan, terkadang ada

beberapa peserta didik tertidur di dalam kelas, sehingga materi yang diberikan tidak dapat dipahami dan dimengerti oleh peserta didik, di sekolah Madrasah Aliyah Madani Alauddin Pao-pao pendidik telah menerapkan model pembelajaran kooperatif akan tetapi meskipun guru biologinya sudah mengajarkan model tersebut namun sebagian peserta didik saja yang mengikuti dengan serius, peserta didik cerdas saja yang benar aktif dalam kelompok. Sedang peserta didik lain tidak termotivasi atau tidak memiliki semangat untuk memperoleh pembelajaran, yang mereka lakukan hanya menciptakan keributan di kelas.

Menurut Haling (2007), bahwa belajar memiliki tujuan dan sasaran yang ingin dicapai yakni untuk mengubah perilaku peserta didik kearah yang lebih baik dan lebih berkualitas, Sedangkan Sardiman (2004) mengatakan hal penting dalam tujuan belajar yakni kegiatan pembentukan sikap dan perilaku mental anak untuk perkembangannya. Adapun tujuan dari pembelajaran yang direncanakan yakni terdiri dari tiga ranah yaitu ranah kognitif (penalaran), ranah afektif (sikap), dan ranah psikomotorik (keterampilan).

Model kooperatif ini adalah metode atau model dimana peserta didik melakukan pembelajaran bersama, memberikan ide, dan penuh tanggung jawab untuk mencapai tujuan belajar secara individu dan kelompok. Dan peserta didik saling membantu dalam kelompok untuk mempelajari mata pelajaran tertentu. Ketika menerapkan model kooperatif, peserta didik akan bekerja bersama-sama pada kelompoknya masing masing tanpa diskriminasi berdasarkan perempuan atau laki-laki, kemampuan dan ras, sehingga peserta didik dapat membantu satu sama lain dan mendorong untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan secara bersama-sama (Slavin, 2015).

Memberikan materi pelajaran kepada peserta didik harus memilih model atau metode yang sesuai dengan apa yang akan diajarkan, karena tidak semua model atau metode cocok digunakan pada semua materi pelajaran, sebagai seorang pendidik yang inisiatif dan kreatif harus mampu memilih model pembelajaran yang sesuai dengan materi

yang akan diajarkan sehingga tidak melenceng dari tujuan pembelajaran yang diharapkan. Dalam memilih model pembelajaran, guru harus mempertimbangkan aspek-aspek tertentu seperti: komponen yang harus dilengkapi, kemampuan kognitif peserta didik, sumber daya beserta alat yang ada untuk mencapai tujuan belajar dan pembelajaran yang sudah ditetapkan (Suprijono, 2009).

Model pembelajaran kooperatif memiliki banyak jenis atau variasi yang dapat digunakan dalam pembelajaran tergantung pada mata pelajaran yang diajarkan, namun dalam penelitian ini peneliti menerapkan atau membandingkan hanya dua model pembelajaran kooperatif. Kedua model ini bekerja sama dalam tim atau kelompok berharap untuk memberikan solusi dari permasalahan yang dihadapi.

Model kooperatif *The Power of Two* dengan *Make a Match* telah banyak diteliti oleh para peneliti sebelumnya. Beberapa diantaranya yaitu: (1) Mahbuby Arzaqi (2012) menyimpulkan bahwa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* dapat meningkatkan hasil dan motivasi belajar peserta didik, (2) Handaru Jati (2011) menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dapat meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar peserta didik, (3) Dedi Rohendi (2010) ada pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match*, (4) Riyanti (2018) hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* ini bisa memberikan hasil belajar yang lebih baik bagi peserta didik.

Model *Make a Match* ini dikembangkan oleh Lorna Curran (1994), Penerapan model ini diawali dengan teknik meminta peserta didik menemukan pasangan kartu yang menjadi jawaban atau pertanyaan sebelum batas waktu yang dapat mencocokkan kartu mereka untuk mendapatkan poin. Salah satu keunggulan model pembelajaran ini adalah peserta didik menemukan pasangan saat mempelajari suatu konsep atau topik dalam

suasana yang bersahabat. Sedangkan model pembelajaran kooperatif *The Power of Two* menurut Silberman (2010) adalah menerapkan kekuatan dua orang, dengan menggabungkan kekuatan dua orang, mereka membentuk kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari dua orang pada kelompok. Prinsip dari model ini adalah berpikir bersama jauh lebih baik daripada berpikir sendirian. peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran *Make-a-Match* dan model pembelajaran *The Power of Two* dibandingkan menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar peserta didik (Lie, 2004).

Sebagai pendidik yang kreatif dan berdaya, ada banyak cara untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Salah satunya adalah model pembelajaran kolaboratif dimana model pembelajaran ini dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, pelajaran yang diperoleh peserta didik akan lebih bermakna berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, karena model pembelajaran kolaboratif berpusat kepada peserta didik, peserta didik yang lebih aktif dalam proses pembelajaran dalam kelas bukan guru.

Pembelajaran kolaboratif *Make a Match* dengan *The Power of Two* dari beberapa kajian teori memiliki kesamaan yaitu peserta didik diberi kesempatan untuk memikirkan sendiri, mempelajari sendiri dan saling bertukar pemikiran secara berpasangan. Peneliti membandingkan ke 2 model tersebut untuk mencari model yang paling cocok dalam pembelajaran biologi dengan materi dari sistem ekskresi, kaitannya dengan model pembelajaran ini karakteristik materi pelajaran biologi khususnya pada materi sistem ekskresi memiliki kesesuaian. Agar materi sistem ekskresi ini mudah dipahami oleh siswa maka model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dengan *The Power of Two* ini lah siswa dapat mengkonstruksi pengetahuan mereka tentang konsep konsep sistem ekskresi

METODE

Jenis penelitian ini yakni penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) karena hanya terdiri dari beberapa variabel saja.

Adapun variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Variabel independen (Variabel bebas) yang terdiri atas dua yaitu model kooperatif tipe *Make a Match* dan *The Power of Two*.

2. Variabel dependen (Variabel Terikat) yaitu hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotorik peserta didik.

Dalam penelitian ini ada dua sampel yang diperlakukan secara berbeda. *Make a Match* diterapkan pada kelas XIa, sedangkan kooperatif *The Power of Two* diterapkan pada kelas XIb pada rancangan penelitian *The Static Group Pretest Posttest Design*. Dapat dilihat pada Tabel 1.1

Tabel 1.1 Desain Penelitian

O ₁	X ₁	O ₁
O ₃	X ₂	O ₄

(Sumber: Sugiyono, 2010)

Keterangan:

- X1: Perlakuan yang diberikan kepada kelas eksperimen yaitu mengajarkan kooperatif tipe *Make a Match*.
- X2: Perlakuan yang diberikan kepada kelompok eksperimen yaitu mengajarkan kooperatif tipe *The Power of Two*.
- O1: *Pretest* pada kelas dengan penerapan kooperatif tipe *Make a Match*.
- O2: *Posttest* pada kelas dengan menerapkan kooperatif tipe *Make a Match*.
- O3: *Pretest* pada kelas dengan menerapkan kooperatif *The Power of Two*.
- O4: *Posttest* pada kelas dengan mengajarkan kooperatif *The Power of Two*.

Adapun teknik pengumpulan datanya sebagai berikut;

1. Data hasil belajar kognitif peserta didik yang diperoleh dari instrumen Tes Hasil Belajar (THB) dalam bentuk tes pilihan ganda yang dianalisis secara kuantitatif.
2. Data hasil belajar afektif diperoleh dengan memberikan lembar observasi.
3. Data hasil belajar psikomotorik diperoleh dengan memberikan lembar observasi kepada obser untuk diisi dengan melihat keterampilan peserta didik selama proses

praktikum berlangsung sebanyak satu kali pertemuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Analisis Statistik Inferensial Hasil Belajar Kognitif Siswa dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* dengan *The Power of Two*.

Hasil analisis statistik inferensial dilakukan untuk menguji hipotesis penelitian. Untuk pengujian hipotesis digunakan statistik parametrik dengan menggunakan analisis kovarian (*anacova*) dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan untuk pengujian hipotesis data harus berdistribusi normal serta mempunyai variansi yang homogen merupakan syarat yang harus dipenuhi. Oleh karena itu sebelumnya di adakan uji normalitas dan uji homogenitas data.

- a) Uji normalitas data hasil belajar biologi siswa

Uji normalitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Pengolahan data dilakukan melalui uji *kolmogorov-smirnov test* diperoleh nilai sig (2-tailed) masing-masing pada kelas dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dengan *The Power of Two* dapat dilihat pada Tabel 2.1

Tabel 2.1 Nilai Hasil Uji Normalitas Data Hasil Belajar Kognitif Siswa

Nilai signifikansi hitung	Nilai α
0,208	0.05

Berdasarkan Tabel 2.1 menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dengan *The Power of Two* setelah dilakukan analisis data diperoleh nilai sig (2-tailed) = 0,208 > α = 0,05 yang berarti bahwa kelas dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dengan *The Power of Two* berasal dari populasi yang berdistribusi normal (Ho diterima).

b) Uji homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah data dalam penelitian ini memiliki varians yang sama (homogen) atau tidak. Pengujian homogenitas varians ini dilakukan dengan menggunakan uji *levene's test*, diperoleh nilai signifikansi hitung homogenitas yang dapat dilihat pada Tabel 2.2

Tabel 2.2 Nilai Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar Kognitif Siswa

Nilai signifikansi hitung	Nilai α
0,282	0,05

Tabel 2.2 menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dengan *The Power of Two* setelah dilakukan analisis data diperoleh nilai sig-hitung = 0,282 > sig-tabel (α) = 0,05 sehingga Ho diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa kelas dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dengan *The Power of Two* memiliki varians yang sama atau homogen.

c) Uji hipotesis

Berdasarkan hasil pengujian normalitas dan homogenitas varians maka dilakukan pengujian statistik analisis kovarian (*anacova*) untuk menguji hipotesis penelitian.

Uji hipotesis pada analisis kovarian (*anacova*) dilakukan dengan dua tahap yaitu: tahap pertama untuk mengetahui ada tidaknya interaksi antara perlakuan (Eksperimen *Make a Match* dengan eksperimen *The Power of Two*) dengan *hasil pre test* siswa, sedangkan tahap kedua untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh dan perbedaan perlakuan

(Eksperimen *Make a Match* dengan eksperimen *The Power of Two*) terhadap hasil *posttest* siswa. Data nilai hasil analisis kovarian (*Anacova*) untuk hasil belajar biologi siswa dapat dilihat pada Tabel 2.3

Tabel 2.3 Nilai Hasil Analisis Kovarian Data Hasil Belajar Kognitif Siswa

Nilai signifikansi hitung	Nilai α
0,01	0,05

Tabel 2.3 menunjukkan bahwa sig-hitung (0,01) < sig. α (0,05) yang berarti Ho ditolak, H_1 diterima, ini berarti terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dengan *The Power of Two*. Jadi dapat diasumsikan bahwa kelas dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* lebih berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan nilai hasil belajar biologi siswa jika dibandingkan kelas dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match*, dapat dilihat dari nilai parameter estimasi kelas dengan penerapan *Make a Match* -9,025 sedangkan kelas dengan penerapan *The Power of Two* adalah 0. Dengan demikian nilai parameter estimasi kelas dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* lebih besar jika dibandingkan kelas dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* ($0 > -9,025$), jadi dapat disimpulkan bahwa nilai hasil belajar biologi siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* lebih tinggi 9,025 satuan jika dibandingkan dengan kelas dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match*.

2. Analisis Statistik Hasil Belajar Kognitif peserta didik dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* dengan *The Power of Two*

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran tentang variabel-variabel yang digunakan untuk mendeskripsikan data yang diperoleh.

Tabel 2.4 Hasil Analisis Statistik *Pretest* dan *Posttest* Hasil Belajar Kognitif peserta didik yang diajar dengan Tipe *Make a Match* dengan *The Power of Two*

No	Uraian	Kooperatif <i>Make a Match</i>		Kooperatif <i>The Power of Two</i>	
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1.	Sampel	20	20	20	20
2	Nilai Maximum	70	95	72,50	97,50
3	Nilai Minimum	32,50	50	40	50
4	Rata-rata	53,20	76,50	58,25	89,30

Tabel 2.4 Menunjukkan *pretest* dan *posttest* peserta didik kelas XIa dan XIb Madrasah Aliyah Madani Alauddin Pao-Pao dengan menggunakan model pembelajaran

kooperatif *Make a Match* dengan *The Power of Two* materi sistem ekskresi
3. Analisis Statistik Hasil Belajar Afektif yang Diajar dengan *Make a Match* dan *The Power of Two*

Tabel 3.1. Analisis Statistik Deskriptif Nilai Hasil Belajar Afektif peserta didik yang diajar dengan Kooperatif *Make a Match* dengan *The Power of Two*

No	Uraian	Kooperatif <i>Make a Match</i>	Kooperatif <i>The Power of Two</i>
1.	Sampel	20	20
2	Nilai Maximum	81,88	80,00
3	Nilai Minimum	60,00	56,88
4	Rata-rata	71,623	65,625

Tabel 3.1. Menunjukkan perbandingan analisis statistik hasil belajar afektif peserta didik dengan rata-rata 71,623 pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dan 65,625 pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two*.

4. Analisis Statistik Deskriptif Hasil Belajar Psikomotorik peserta didik dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* dengan *The Power of Two*

Tabel 4.1 Analisis Statistik Deskriptif Nilai Hasil Belajar Psikomotorik peserta didik yang Diajar dengan Kooperatif Tipe *Make a Match* dengan *The Power of Two*

No	Uraian	Kooperatif <i>Make a Match</i>	Kooperatif <i>The Power of Two</i>
1.	Sampel	20	20
2	Nilai Maximum	87,50	81,25
3	Nilai Minimum	59,38	56,25
4	Rata-rata	72,187	66,091

Tabel 4.1 Membandingkan hasil belajar psikomotorik peserta didik antara model Kooperatif *Make a Match* dan penerapan *The Power of Two* menunjukkan bahwa perbedaan

Pembahasan

Hasil Belajar Kognitif peserta didik yang Diajar dengan Model Kooperatif *Make a Match* dan *The Power of Two*

Model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* yang diterapkan di dalam proses pembelajaran peserta didik lebih serius dan fokus pada waktu pemecahan masalah, dan peserta didik bersama pasangannya bekerja dengan baik untuk menyelesaikan tugasnya, yang diharapkan memberikan implikasi yang positif pada hasil belajar peserta didik, sesuai pendapat Muqowin (2007) bahwa dengan menggunakan metode tersebut maka dapat memberikan perubahan terhadap hasil belajar meningkat, dengan kekuatan dua orang dibandingkan satu orang, maka dua orang lebih baik untuk mencari solusi dari permasalahan yang ada pada pembelajaran. benar-benar telah mengalami proses belajar. Gagne (1984) berpendapat bahwa belajar adalah proses seseorang mengalami perubahan, berubah perilakunya karena pengalaman belajar.

Didapatkan bahwa hasil belajar peserta didik dengan diajar dengan pembelajaran kooperatif *Make a Match* tampak lebih rendah jika dilihat dari perbandingan pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two*, penyebabnya karena pada waktu pembelajaran peserta didik tidak fokus menerima materi, peserta didik hanya fokus mencari masing-masing pasangan berdasarkan kartu yang di dapat tanpa memperhatikan pertanyaan atau pernyataan yang ada di kartu soal dan kartu jawaban sehingga materi tidak terserap dengan baik oleh peserta didik sehingga berpengaruh kepada hasil belajar kognitif peserta didik. Dapat dilihat dari persentase hasil belajar

rata-rata ketika diterapkan kooperatif tipe *Make a Match* adalah 72,187, sedangkan kelas yang diajar dengan *The Power of Two* adalah 66.091

kognitif peserta didik yang diajar dengan tipe *Make a Match* dan *The Power of Two*. Sesuai dengan hasil penelitian Darso (2011) mengatakan bahwa semakin baik tingkat perhatian dan minat peserta didik pada materi pelajaran maka akan semakin baik pula hasil belajarnya, begitupun sebaliknya. Ketidaksiwaan merupakan awal terbentuknya rasa malas dan bosan yang berdampak terhadap hasil belajar peserta didik. Meskipun dianggap bahwa kedua model ini memiliki kesamaan yaitu sama-sama memberikan motivasi kepada peserta didik untuk belajar lebih aktif pada kelompoknya masing masing.

Terlihat signifikan perubahan atau peningkatan hasil belajar peserta didik dari *pretest* ke *posttest*, perubahan ini terjadi dikarenakan adanya penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match*, bahwa model pembelajaran kooperatif ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memikirkan konsep materi secara sendiri-sendiri dan mencari sendiri konsep tersebut sehingga memberikan makna.

Berdasarkan hasil pengujian normalitas dan homogenitas varians maka dilakukan pengujian statistik analisis kovarian (*anacova*) untuk menguji hipotesis penelitian menunjukkan bahwa $\text{sig}_{\text{hitung}} (0,01) < \text{sig. } \alpha (0,05)$ yang berarti H_0 ditolak, H_1 diterima, ini berarti terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dengan *The Power of Two*. Jadi dapat diasumsikan bahwa kelas dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* lebih berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan nilai hasil belajar biologi siswa jika dibandingkan kelas dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match*, dapat dilihat dari nilai parameter estimasi kelas dengan penerapan *Make a Match* -9,025 sedangkan kelas dengan penerapan *The Power of Two* adalah 0.

Sesuai dengan hasil penelitian Arzaqi (2012) bahwa Model Pembelajaran *The Power of Two* adalah model pembelajaran yang sangat disukai oleh peserta didik karena model ini memberikan kesempatan kepada mereka untuk berkompetisi secara sehat, lebih percaya kepada diri sendiri, aktif, kreatif serta menyenangkan selama mengikuti proses pembelajaran di dalam kelas.

Berdasarkan hasil analisis kuantitatif dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* diperoleh hasil analisis data yang menunjukkan bahwa ada peningkatan hasil belajar peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari hasil evaluasi yakni adanya peningkatan hasil belajar *pretest* ke *posttest*. Peningkatan hasil belajar tersebut karena peserta didik dituntut untuk bekerjasama secara maksimal, sesuai pendapat Rusman (2018) Pembelajaran kooperatif atau *cooperative learning* merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen. Model pembelajaran kooperatif membentuk kelompok kecil dengan tingkat kemampuan yang berbeda beda, kegiatan belajar yang bervariasi untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap topik/materi yang diterima.

Hasil Belajar Afektif peserta didik yang Diajar dengan Tipe *Make a Match* dan *The Power of Two*

Hasil analisis statistik inferensial menunjukkan nilai signifikansi afektif sebesar $0,010 < \alpha = 0,05$, ini berarti bahwa terdapat perbedaan nilai afektif yang signifikan antara kelas dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two*. Nilai rata-rata hasil belajar afektif peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* lebih rendah dibandingkan kelas yang diajar dengan menggunakan *Make a Match*. Ini berarti bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe

Make a Match lebih baik dan lebih dapat meningkatkan hasil belajar biologi peserta didik daripada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two*, Model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* setiap siswa aktif dalam proses pembelajaran, siswa belajar sambil bermain dalam suasana yang menyenangkan, selain itu siswa juga diberi kesempatan untuk mencari pasangannya sendiri, tidak kaku dalam kelas sehingga penerapan model ini disenangi oleh siswa dalam proses pembelajaran. Siswa juga merasa dibebaskan namun tetap fokus dan ketika praktikum berlangsung selama proses pembelajaran. Setiap siswa diberikan kesempatan untuk melakukan praktikum sesuai langkah-langkah praktikum yang telah ditetapkan khususnya pada praktikum uji kandungan glukosa pada urin dengan mengeluarkan kemampuan keterampilan masing-masing yang dimiliki siswa secara efektif dan efisien. Selama praktikum berlangsung inilah dapat dilihat bagaimana kemampuan keterampilan seseorang dalam mengerjakan sesuatu. Hal ini sejalan dengan pendapat Soemajadi (1991) bahwa, Keterampilan merupakan suatu bentuk kemampuan menggunakan pikiran, nalar, dan perbuatan dalam mengerjakan sesuatu secara efektif dan efisien, kata keterampilan sama artinya dengan kata kecekatan. Terampil atau cekatan merupakan kepandaian melakukan sesuatu dengan cepat dan benar. Seseorang yang dapat melakukan sesuatu dengan cepat tetapi salah tidak dapat dikatakan terampil. Demikian pula apabila seseorang dapat melakukan sesuatu dengan benar tetapi lambat, juga tidak dapat dikatakan terampil. Sedangkan ruang lingkup keterampilan sendiri cukup luas, meliputi kegiatan berupa perbuatan, berpikir, berbicara, melihat, mendengar, dan sebagainya. Dalam pembelajaran, keterampilan dirancang sebagai proses komunikasi belajar untuk mengubah perilaku siswa menjadi cekat, cepat, dan tepat dalam melakukan atau menghadapi sesuatu.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* ini pada tahap proses pembelajaran peserta didik lebih merasa dibebaskan dengan suasana yang menyenangkan di dalam kelas sedangkan pada penggunaan kooperatif tipe *The Power of Two* ini peserta didik hanya fokus terhadap materi saja dan hanya memperkuat arti penting serta

manfaat sinergi dua orang, sehingga menimbulkan suasana kelas yang kaku.

Hasil Belajar Psikomotorik peserta didik yang Diajar dengan kooperatif tipe *Make a Match* dengan *The Power of Two*

Hasil analisis deskriptif data menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar psikomotorik antar kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif *Make a Match* dan *The Power of Two* yang tercermin dari pencatatan dua persentil tengah. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* lebih baik daripada model pembelajaran kooperatif *the power of two* terhadap hasil belajar psikomotorik peserta didik. menunjukkan perbandingan hasil belajar psikomotorik siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dengan *The Power of Two*, terdapat perbedaan nilai rata-rata yakni 72,187 pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* sedangkan kelas dengan penerapan model pembelajaran tipe *The Power of Two* sebesar 66,091.

Hasil analisis deskriptif tersebut juga diperkuat oleh hasil analisis inferensial dengan menggunakan uji SPSS bahwa terdapat perbedaan dan pengaruh terhadap nilai hasil belajar psikomotorik peserta didik yang signifikan antara kelas yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dengan *The Power of Two*, hal ini disebabkan karena model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* merupakan model pembelajaran kooperatif yang menyenangkan, salah satu keunggulan model pembelajaran kooperatif tipe ini adalah peserta didik mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan sehingga di dalam kelas peserta didik merasa dibebaskan, tidak tertekan dan tidak menimbulkan suasana belajar yang kaku, peserta didik juga merasa dibebaskan namun tetap fokus dan ketika praktikum berlangsung selama proses pembelajaran. Setiap peserta didik diberikan kesempatan untuk melakukan praktikum sesuai langkah-langkah praktikum yang telah

ditetapkan khususnya pada praktikum uji kandungan glukosa pada urin dengan mengeluarkan kemampuan keterampilan masing-masing yang dimiliki peserta didik secara efektif dan efisien. Selama praktikum berlangsung inilah dapat dilihat bagaimana kemampuan keterampilan seseorang dalam mengerjakan sesuatu.

SIMPULAN DAN SARAN

Adapun kesimpulan dari penelitian ini yaitu terdapat perbedaan hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotorik yang signifikan pada materi sistem ekskresi antara siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dan siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* dengan persentase model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* berada pada kategori sangat tinggi. Untuk peneliti selanjutnya yang akan menggunakan model tersebut agar supaya lebih memperhatikan keefektifan waktu.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto. 2007. Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi Revisi. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Arzaqi. 2012. Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *The Power of Two*, (online), (<http://staff.uny.ac.id/sites/default/132231621/>), Diakses Pada Tanggal 30 November 2022).
- Darso. 2011. Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan dan Sukses dalam Sertifikasi Guru. Jakarta: PT Raja Grafindo.
- Gagne, R. M. (1984). Learning outcomes and their effects: Useful categories of human performance. *American Psychologist*, 39, 377- 378. doi:10.1037/0003-066X.39.4.377.
- Haling. 2007. Belajar dan Pembelajaran. Makassar: Badan Penerbit UNM

- Jati, H & Inayah, N. 2011. Peningkatan Keaktifan dalam Kbm dan Prestasi Belajar peserta didik Melalui Teknik Pembelajaran Mencari Pasangan (Make a Match) Di SMK Negeri 1 Sedayu Tahun Ajaran 2010/2011, (online), (<http://staff.uny.ac.id/sites/default/132231621/>, Diakses Pada Tanggal 30 November 2012).
- Lie, A. 2004. Cooperatif Learning Mempratekkan Cooperative Learning di Ruang- Ruang Kelas. Jakarta: Grasindo.
- Mahbuby, In'am Arzaqi (2012) *Implementasi metode the power of two dalam pembelajaran Aqidah Akhlak untuk meningkatkan motivasi belajar siswa di kelas VIII C SMP Islam Almaarif 01 Singosari Malang*. Undergraduate thesis, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Muqowin. 2007. Strategi Pembelajaran. <http://muqowin.com>. Diakses pada tanggal 29 Desember 2022.
- Riyanti, N & Husni, Abdullah. 2018. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match untuk Meningkatkan Hasil Belajar. JPGSD, Volume 06 Nomor 04 Tahun 2018, 440-450.
- Rohendi, D & Waslaluiddin. 2010. Penerapan Cooperatif Learning Tipe Make a Match Untuk Meningkatkan Hasil Belajar peserta didik Kelas VII dalam Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi, (online), Vol.3 dan No.1(<http://file.upi.edu/direktori/jurnalpendidikan>, Diakses Pada Tanggal 30 November 2022).
- Rusman. (2018). Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sardiman, A. M. 2004a. Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Silberman, Melvin.L.2010.Cara Pelatihan dan Pembelajaran Aktif (Edisi Kedua).Jakarta: Indeks
- Slavin Robert E. 2015. Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktik. Bandung: Nusa Media.
- Soemarjadi. 1991. Psikologi Pendidikan. Jakarta: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2010. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & RND. Alfabeta. Bandung.
- Sumadi. 1998. Psikologi Pendidikan. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Suprijono. 2009. Cooperative Learning Teori & Aplikasi Paikem. Yogyakarta: Pustaka belajar.