

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Gambaran Objek Penelitian

MA NU Al-Hidayah Kudus merupakan salah satu madrasah Aliyah di kabupaten Kudus yang didirikan pada tanggal 1 Juli 1986. Lembaga Pendidikan MA NU Al-Hidayah dikelola oleh Yayasan Pendidikan Islam Manafiul Ulum. Para pendiri MA NU Al-Hidayah yaitu KH. Ali As'ad, K. Ali Muzammil, Imam Supardi, KH. Ahmad Hadi By. dan KH. Ibrahim Kholili.

MA NU Al-Hidayah Kudus terletak di Dusun Srabi Kidul RT. 11, RW.V, Jl. Desa Getassrabi No. 1 Getassrabi, Gebog, Kudus, Kode Pos 59354, jarak dari Kota kabupaten Kudus yaitu kurang lebih 13 km. Batas wilayah secara geografis MA NU Al-Hidayah sebelah utara berbatasan dengan Desa Pandurenan, sebelah selatan berbatasan dengan desa Kaliwungu, sebelah timur berbatasan dengan desa Klumpit, dan sebelah barat berbatasan dengan desa Nalumsari, Kab. Jepara.

MA NU Al-Hidayah Kudus memiliki visi yaitu unggul dalam Prestasi, Berakhlak yang Islami, Kompetitif dalam Teknologi dan Seni. Selain visi, MA NU Al-Hidayah Kudus juga tedapat misi yang menentukan langkah-langkah yang akan ditempuh dalam mencapai visi tersebut. Adapun misi yang akan dilalui adalah membentuk Manusia Beriman, Bertaqwa Kepada Allah SWT, membentuk manusia berilmu, beramal sholih dan berakhlaqul karimah, membentuk manusia yang mandiri, dan berjiwa kompetitif, kreatif dan inovatif, membentuk manusia yang cinta agama dan cinta tanah air, membentuk manusia yang sehat jasmani dan rohani. Pendidik MA NU Al-hidayah bertujuan menciptakan lembaga yang bersih, berwibawa, berorientasi lingkungan dan menjunjung tinggi profesionalitas, menghasilkan output yang memiliki kesalehan secara pribadi maupun sosial, membudayakan cara berpikir ilmiah religius, beraqidah sunni, beramal ilmiah, mempersiapkan output

untuk jenjang pendidikan yang lebih tinggi, memberi bekal dasar-dasar keterampilan dalam menyiapkan kehidupan bermasyarakat.

## 2. Analisis Data

### a. Uji Validitas Instrumen

Uji validitas digunakan untuk mengukur valid atau tidaknya sebuah instrumen. Instrumen yang telah divalidasi oleh para ahli kemudian di ujikan pada sampel (diluar sampel penelitian) yang telah ditentukan. Setelah hasil uji instrument dilakukan, kemudian dianalisis menggunakan uji korelasi *product moment pearson* (*brivariet person*) dengan taraf signifikansi 0,05. Hasil uji validasi instrument dapat dituliskan sebagai berikut:

**Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Instrument *Post-Test***

No. Soal	R hitung	R tabel	Keterangan
1	0,048	0,404	Tidak Valid
2	0,288	0,404	Tidak Valid
3	0,475	0,404	Valid
4	0,527	0,404	Valid
5	0,832	0,404	Valid
6	0,532	0,404	Valid
7	0,244	0,404	Tidak Valid
8	0,629	0,404	Valid
9	0,659	0,404	Valid
10	0,099	0,404	Tidak Valid

*Data lebih lengkap dapat dilihat pada lampiran 5*

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diperoleh hasil uji signifikansi dengan membandingkan nilai  $r$  hitung dan nilai  $r$  tabel untuk *degree of freedom* ( $df$ ) =  $n-2$ . Dalam hal ini  $n$  adalah jumlah sampel uji coba. Sedangkan pada penilaian ini besarnya  $df$  dapat dihitung dari  $26-2$  atau  $df = 24$  dengan  $\alpha$  0,05 didapat  $r$  tabel 0,404. Data dinyatakan valid jika  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel dan nilai  $r$  positif. Berdasarkan pengujian validitas tersebut, instrument soal *post-test* yang berjumlah 10 soal dihasilkan 6 soal valid dan 4 soal tidak valid. Maka item soal yang tidak valid tersebut dikatakan gugur dan item soal yang valid digunakan untuk *post-test*.

**b. Uji Reabilitas Instrumen**

Uji reabilitas digunakan untuk mengetahui sebuah instrument yang digunakan konsisten dari waktu ke waktu. Menurut Sugiyono (2012:50), instrument dinyatakan reliabel jika koefisien reabilitas minimal 0,60. Untuk mengukur uji reabilitas pada penelitian ini menggunakan uji *statistic cronbach alpha* > 0,60 instrumen dapat dikatakan reliabel. Sebaliknya jika koefisien jika koefisien < 0,60 maka instrument dikatakan tidak reliabel.

**Tabel 4.2 Hasil Uji Reabilitas Instrumen**

Instrumen	Reability Coefisien	r-Alpha
Post-Test	6 Soal	0,594

*Data lebih lengkap dapat dilihat pada lampiran 5*

Berdasarkan tabel 4.2 diperoleh uji reliabilitas melalui teknik *cronbach alpha* pada instrument penelitian ini sebesar 0,594 dan dapat diartikan bahwa data penelitian instrument ini merupakan data yang reliabel kategori tingkat sedang.

**c. Uji Prasyarat**

**1) Uji Normalitas**

Uji normalitas data pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini menggunakan uji *kolmogrov-Smirnov* dengan taraf signifikansi  $\alpha$  0,05. Data yang digunakan adalah hasil *pre-test* dan *post test*. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut.

**Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas Pre-test**

Hasil Pre-tets	Kelas	Kolmogorov-Smirnov		
		Statistik	N	Sig
	Kontrol	0,206	26	0,006
	Eksperimen	0,193	26	0,014

*Data lebih lengkap dapat dilihat pada lampiran 1*

Berdasarkan hasil uji normalitas 4.3, dengan mengacu pada dasar pengambilan keputusan bahwa

data yang berasal dari populasi berdistribusi normal jika nilai sig. > 0,05 sedangkan data yang tidak berasal dari populasi berdistribusi normal jika nilai sig. < 0,05. Pada hasil uji normalitas pada tabel 4.3, didapatkan hasil bahwa data dari kelas kontrol dan eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal karena signifikansi lebih dari 0,05 (sig. > 0,05). Kesimpulan dari uji normalitas ini yaitu  $H_0$  diterima, artinya sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Hasil uji normalitas *post-test* dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut.

**Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas *Post-test***

Hasil Post-tets	Kelas	Kolmogorov-Smirnov		
		Statistik	N	Sig
	Kontrol	0,139	26	0,200
	Eksperimen	0,112	26	0,200

*Data lebih lengkap dapat dilihat pada lampiran*

**1**

Berdasarkan hasil uji normalitas tabel 4.4 didapatkan hasil bahwa data *post-test* dari kelas kontrol dan eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal karena nilai signifikansi lebih dari 0,05 (sig. > 0,05). Dengan demikian, data ini memenuhi syarat dalam uji parametrik dan dapat digunakan untuk hipotesis. Kesimpulan dari uji normalitas yaitu  $H_0$  diterima, artinya sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

**2) Uji Homogenitas**

Uji homogenitas pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah semua variansi homogen (sama) atau tidak. Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji *Levene*. Data yang digunakan adalah hasil *pre-test* dan *post-test*. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut:

**Tabel 4.5 Hasil Uji Homogenitas *Pre-test***

Levene Statistic	df1	df2	Sig
1.331	1	50	0,568

*Data lebih lengkap dapat dilihat pada lampiran*

**2**

Berdasarkan hasil perhitungan uji homogenitas pada tabel 4.5 menunjukkan nilai homogenitas kemampuan berpikir kreatif siswa diperoleh nilai 0,568 artinya  $> 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa varians data adalah homogen.

**d. Uji Hipotesis**

Uji hipotesis adalah sebuah prosedur yang berisi sekumpulan aturan untuk memutuskan diterima atau ditolaknya sebuah hipotesis sebagai parameter yang telah ditentukan sebelumnya. Hasil uji hipotesis pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut:

**Tabel 4.6 Hasil Uji Hipotesis**

Kelas	Mean	T Hitung	Df	Sig. (2-tailed)
Kontrol	72,88	3.438	50	0,001
Eksperimen	81,89			

*Data lebih lengkap dapat dilihat pada lampiran*

4

Berdasarkan tabel 4.6 didapatkan hasil uji hipotesis penelitian menggunakan uji t didapatkan nilai mean hasil kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas kontrol sebesar 72,88 sedangkan pada kelas eksperimen sebesar 81,89 dengan nilai signifikansi sebesar 0,001. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikansi lebih dari 0,05. Dengan nilai t hitung yang lebih besar dari pada t tabel ( $3.438 > 2.732$ ). Dengan demikian,  $H_1$  diterima, artinya terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kreatif siswa yang menggunakan model pembelajaran *make a match* berbasis komik degan model *DirectInstruction* dalam pembelajaran Biologi di MA NU Al-Hidayah Kudus.

Untuk mengetahui besar peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa dihitung dengan uji rumus N-gain. Hasilnya diketahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa menggunakan model *make a match* disertai media komik sebesar 65,97% ( $g > 0,7$ ) termasuk dalam kriteria tinggi. Artinya model pembelajaran *make a match* disertai

media komik dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa menjadi lebih baik.

**e. Analisis kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas XI MIA di MA NU Al-Hidayah Kudus**

Pembelajaran menggunakan model pembelajaran *make a match* disertai media komik terhadap kemampuan awal berpikir kreatif siswa kelas XI MIA di MA NU Al-Hidayah Kudus dilihat dari *pre-test*. Tes tersebut dilakukan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

**1. Uji Kemampuan Awal Berpikir Kreatif Siswa a) Kelas Kontrol**

Uji kemampuan awal berpikir kreatif siswa kelas kontrol dapat dilihat dari hasil tabel berikut:

**Tabel 4.7 Hasil Uji Kemampuan Awal Berpikir Kreatif Siswa Kelas Kontrol**

No	Interval Nilai	Kriteria	Frekuensi	Persentase
1.	$80 < \text{nilai} \leq 100$	Sangat Baik	0	0%
2.	$60 < \text{nilai} \leq 80$	Baik	0	0%
3.	$40 < \text{nilai} \leq 60$	Cukup	23	80%
4.	$20 < \text{nilai} \leq 40$	Kurang	3	20%
5.	$0 \leq \text{nilai} \leq 20$	Sangat Kurang	0	0%
<b>Jumlah</b>		<b>5</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>

*Data lebih lengkap dapat dilihat pada lampiran 10*

Berdasarkan tabel 4.7 diketahui bahwa dari 26 siswa di kelas kontrol terdapat 23 siswa dengan presentase 80% yang mempunyai tingkat kemampuan berpikir kreatif yang cukup, dan 3 siswa dengan presentase 20% yang memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif yang kurang. Sehingga tidak ada siswa di kelas kontrol awal (*pre test*) yang

memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif yang sangat baik, baik, dan sangat kurang.

**b) Kelas Eksperimen**

Uji kemampuan awal berpikir kreatif siswa kelas kontrol dapat dilihat dari hasil tabel sebagai berikut:

**Tabel 4.8 Hasil Uji Kemampuan Awal Berpikir Kreatif Siswa Kelas Eksperimen**

No	Interval Nilai	Kriteria	Frekuensi	Persentase
1.	$80 < \text{nilai} \leq 100$	Sangat Baik	0	0%
2.	$60 < \text{nilai} \leq 80$	Baik	0	0%
3.	$40 < \text{nilai} \leq 60$	Cukup	24	90%
4.	$20 < \text{nilai} \leq 40$	Kurang	2	10%
5.	$0 \leq \text{nilai} \leq 20$	Sangat Kurang	0	0%
<b>Jumlah</b>		<b>5</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>

*Data lebih lengkap dapat dilihat pada lampiran 10*

Berdasarkan tabel 4.8 diketahui bahwa dari 26 siswa di kelas eksperiment awal (*pre test*) terdapat 24 siswa dengan presentase 90% yang mempunyai tingkat kemampuan berpikir kreatif yaitu cukup, dan ada 2 siswa dengan presentase 10% yang memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif yang kurang. Sehingga tidak ada siswa di kelas eksperiment awal (*pre test*) yang memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif yang sangat baik, baik, maupun sangat kurang.

**c) Aspek Kemampuan Berpikir Kreatif Awal Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen**

Kemampuan berpikir kreatif siswa yah diteliti menggunakan indikator lancar, luwes, orisinil, dan terperinci. Ditinjau dari aspek kemampuan berpikir kreatif tersebut, skor rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa kelas

kontrol dan kelas eksperimen pada setiap indikator dapat disajikan pada tabel 4.9 berikut:

No	Indikator	Eksperimen	Kontrol
		$\bar{X}$	$\bar{X}$
1.	Lancar	48	44
2.	Luwes	48	30
3.	Orisinil	45	29
4.	Terperinci	54	77
<b>Skor total</b>		<b>195</b>	<b>180</b>

*Data lebih lengkap dapat dilihat pada lampiran 10*

Berdasarkan tabel 4.9 terlihat bahwa nilai rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada nilai rata-rata kemampuan berpikir kreatif kelas kontrol. Pada tabel diatas menunjukkan Adanya perbedaan rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran *make a match* disertai media komik dengan model pembelajaran *direct instruction*.

**f. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas XI MIA di MA NU Al-Hidayah Kudus**

Pembelajaran *make a match* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas XI MIA di MA NU Al-Hidayah Kudus dapat dilihat dari *post-test*. Tes tersebut dilakukan pada kelas eksperimen dan kontrol. Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

**2. Uji Kemampuan Akhir Berpikir Kreatif Siswa**

**a) Kelas kontrol**

Uji kemampuan akhir berpikir kreatif siswa kelas kontrol dapat dilihat dari hasil tabel sebagai berikut



**Tabel 4.10 Hasil Uji Akhir Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa**

No	Interval Nilai	Kriteria	Frekuensi	Persentase
1.	$80 < \text{nilai} \leq 100$	Sangat Baik	5	30%
2.	$60 < \text{nilai} \leq 80$	Baik	19	65%
3.	$40 < \text{nilai} \leq 60$	Cukup	2	5%
4.	$20 < \text{nilai} \leq 40$	Kurang	0	0%
5.	$0 \leq \text{nilai} \leq 20$	Sangat Kurang	0	0%
<b>Jumlah</b>		<b>5</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>

*Data lebih lengkap dapat dilihat pada lampiran 10*

Berdasarkan tabel 4.10 diketahui bahwa dari 26 siswa di kelas kontrol terdapat 5 siswa dengan presentase 30% yang mempunyai tingkat kemampuan berpikir kreatif yang sangat baik, dari 26 siswa ada 19 siswa dengan presentase 65% yang memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif yang baik, dan dari 26 siswa ada 2 siswa dengan presentase 5% yang mempunyai tingkat kemampuan berpikir kreatif cukup, sedangkan di kelas kontrol tidak ada siswa yang memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif kurang dan sangat kurang.

**b) Kelas Eksperimen**

Uji kemampuan akhir berpikir kreatif siswa kelas eksperimen dapat dilihat hasil tabel 4.11 sebagai berikut.

**Tabel 4.11 Hasil Uji Akhir Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa**

No	Interval Nilai	Kriteria	Frekuensi	Persentase
1.	$80 < \text{nilai} \leq 100$	Sangat Baik	16	55%
2.	$60 < \text{nilai} \leq 80$	Baik	10	45%

3.	$40 < \text{nilai} \leq 60$	Cukup	0	0%
4.	$20 < \text{nilai} \leq 40$	Kurang	0	0%
5.	$0 \leq \text{nilai} \leq 20$	Sangat Kurang	0	0%
<b>Jumlah</b>		<b>5</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>

*Data lebih lengkap dapat dilihat pada lapiran*

### 10

Berdasarkan tabel 4.11 diketahui dari 26 siswa di kelas eksperimen terdapat 16 siswa dengan presentase 55% yang mempunyai tingkat kemampuan berpikir kreatif yang sangat baik, dan ada 10 siswa dengan presentase 45% yang memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif baik. sedangkan di kelas eksperimen tidak ada siswa yang memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif cukup, kurang dan sangat kurang.

#### e) Aspek Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Akhir

Kemampuan berpikir kreatif siswa yang diteliti menggunakan indikator lancar, luwes, orisinil, dan terperinci. ditinjau dari aspek kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada setiap indikator dapat disajikan pada tabel 4.12 berikut:

**Tabel 4.12 Perbandingan Aspek Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

No	Indikator	Eksperimen	Kontrol
		$\bar{X}$	$\bar{X}$
1.	Lancar	81	69
2.	Luwes	82	79
3.	Orisinil	72	84
4.	Terperinci	72	62
<b>Skor total</b>		<b>307</b>	<b>294</b>

**Data lebih lengkap dapat dilihat di lampiran 10**

Berdasarkan tabel 4.12 terlihat bahwa nilai rata-rata pada kemampuan berpikir kreatif siswa Akhir (*Post test*) kelas eksperimen lebih tinggi dari pada nilai rata-rata kemampuan berpikir kreatif kelas kontrol. Pada perbedaan rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran *make a match* disertai media komik dengan model pembelajaran *direct instruction*.

**g. Hasil Data Respon Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* Berbasis Komik.**

Adapun data respon model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* kombinasi komik adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.13 Data Respon Siswa Terhadap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* Berbasis Komik**

No	Interval Nilai	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
1.	86-100	Sangat baik	2	8%
2.	76-85	Baik	7	15%
3.	60-75	Cukup	14	67%
4.	55-59	Kurang Baik	0	0%
5.	$\leq 54$	Sangat Kurang	3	10%
	<b>Jumlah</b>	<b>5</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>

**Data lebih lengkap dapat dilihat pada lampiran 10**

Berdasarkan tabel 4.13 di atas membuktikan bahwa respon siswa terhadap penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* berbasis komik pada kriteria sangat baik berjumlah 2, pada kriteria baik berjumlah 7, pada kriteria cukup berjumlah 14, pada kriteria kurang baik 0, pada kriteria sangat kurang 3. ditarik ketetapan bahwa siswa terhadap model pembelajaran *make a match* berbasis komik rata-rata pada kriteria cukup.

## B. Pembahasan

### 1. Kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* berbasis komik pada materi sistem ekskresi manusia kelas XI MIA di MANU Al-Hidayah Kudus

#### a. Kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*.

Berdasarkan hasil data pada tabel 4.8 nilai *pretest* kelas kontrol dan kelas eksperimen diperoleh yaitu siswa yang memiliki kriteria kemampuan berpikir kreatif cukup terdapat di kelas kontrol yaitu dari 26 siswa ada 23 siswa, sedangkan di kelas eksperimen dari 26 siswa ada 24 siswa. Pada kriteria sangat baik, baik dan sangat kurang dari kedua kelas tidak ada siswa yang memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif sangat baik, baik dan sangat kurang.

#### b. Kemampuan berpikir kreatif siswa sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*.

Berdasarkan hasil data di atas perbandingan nilai *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen diperoleh yaitu siswa yang memiliki kriteria kemampuan berpikir kreatif sangat baik banyak terdapat di kelas eksperimen yaitu dari 26 siswa ada 16 siswa, sedangkan di kelas kontrol dari 26 siswa ada 5 siswa. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif dengan kriteria baik banyak terdapat di kelas kontrol dari 26 siswa yaitu ada 19 siswa, sedangkan di kelas eksperimen dari 26 siswa ada 10 siswa. Pada kelas kontrol ada 2 siswa yang memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif dengan kriteria cukup, sedangkan di kelas eksperimen tidak ada siswa yang memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif yang cukup.

Pada kriteria kurang dan sangat kurang dari kedua kelas tidak ada siswa yang memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif kurang dan sangat

kurang. Kemampuan berpikir kreatif perlu dikembangkan terutama pada materi Biologi sistem ekskresi manusia sehingga membantu memecahkan permasalahan, memberikan ide-ide baru yang orisinal, mengembangkan dua gagasan serta dapat mengambil keputusan terhadap situasi yang berkaitan dengan biologi. Kesadaran untuk memperdayakan kemampuan berpikir kreatif perlu diiringi dengan proses perencanaan yang baik. Dengan memberikan suatu masalah dalam bentuk soal essay maka dapat merangsang siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya untuk menjawab soal tersebut dengan berbagai macam jawaban yang tidak biasa dan mampu mengeluarkan berbagai macam jawaban untuk menyelesaikan soal tersebut. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Runco dan Anisa Yuliana bahwa kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan berpikir divergen yang menghasilkan gagasan-gagasan yang berlainan pada suatu masalah atau pertanyaan yang memiliki banyak alternatif solusi. Berpikir divergen diperoleh dari pemberian sejumlah tugas atau soal yang meliputi penyelesaian masalah untuk mencari banyak solusi. Oleh karena itu penyelesaian masalah dapat digunakan ke dalam tahapan-tahapan kemampuan berpikir kreatif.<sup>1</sup>

Pada dasarnya setiap siswa memiliki kemampuan berpikir kreatif, namun dengan tingkat yang berbeda-beda. Hal ini dipengaruhi oleh seberapa sering siswa tersebut melatih kemampuan berpikir kreatif. Johnson dalam Intan Permata Sari berpendapat bahwa berpikir kreatif adalah sebuah kebiasaan dari pikiran yang dilatih dengan memperhatikan intuisi, menghidupkan imajinasi, mengungkapkan

---

<sup>1</sup> Muhammad Zaini Anisa Yuliani, Dharmono, Akhmad Naporin, - Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa Pendidikan Biologi dalam Penyelesaian Masalah Ekologi Tumbuhan, I *Jurnal Pendidikan Biologi* 1, no. 11 (2018): 29-34, <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.20961>.

kemungkinan-kemungkinan baru, membuka sudut pandang yang menajubkan serta membangkitkan ide yang tidak terduga. Dengan latihan rutin maka kemampuan berpikir kreatif dapat berkembang dengan optimal. Oleh karena itu dibutuhkan waktu dan pengalaman untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif.<sup>2</sup>

Kemampuan berpikir kreatif tidak dapat muncul dengan sendirinya, melainkan membutuhkan suatu latihan, untuk itu guru perlu melatih dan mengasah kemampuan berpikir kreatif siswa dengan memunculkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu diperlukan model pembelajaran yang dapat mengembangkan dan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa yaitu dengan model pembelajaran *make a match*.

## **2. Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* berbasis komik terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas XI MIA pada materi sistem ekskresi di MA NU Al-Hidayah Kudus.**

Penerapan model pembelajaran *make a match* berbasis media komik pada kelas eksperimen lebih efektif dibandingkan penerapan model pembelajaran *direct instruction*. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan hasil uji hipotesis menggunakan uji *independent sample t-test* bahwa nilai mean untuk kelas kontrol sebesar 72,88 dan kelas eksperimen sebesar 81,89 sig. (2-tailed)  $0,01 < 0,05$  dengan nilai  $t$  hitung yang lebih besar dari pada  $t$  tabel ( $3.438 > 2.732$ ) yang berarti  $H_1$  diterima, artinya terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir

---

<sup>2</sup> Tina Yunarti Intan Permata Sari, *Open Ended Problems* untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa, I in *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY* (Skripsi: Universitas Lampung, 2015), 316.

kreatif siswa yang menggunakan model pembelajaran *make a match* berbasis media komik dengan model pembelajaran *direct instruction*. Dalam pembelajaran Biologi di MA NU Al-Hidayah Kudus. Berdasarkan hasil uji *N-gain* diketahui bahwa peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa yang menggunakan model pembelajaran *make a match* disertai media komik sebesar 65,97% ( $g > 0,7$ ) termasuk dalam kriteria tinggi. Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *make a match* disertai media komik dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa secara signifikan, artinya kemampuan berpikir kreatif menjadi lebih baik.

Faktor yang mempengaruhi perbedaan antara pembelajaran *make a match* dengan pembelajaran *direct instruction* yaitu pembelajaran *make a match* memberikan kemudahan bagi siswa untuk belajar. Model pembelajaran yang diberikan dimana siswa dalam kondisi yang mengasyikan dengan cara mencari pasangan sembari mempelajari suatu konsep dan topik tertentu, dan siswa diperintahkan untuk mencari pasangan kartu yang merupakan jawaban atau soal sebelum batas waktu yang ditentukan. Ditambah lagi dengan adanya media komik ketika pembelajaran di kelas yang membuat siswa menjadi lebih aktif, bersemangat dalam pembelajaran dan dapat memecahkan masalah yang ada sehingga nilai terbentuk kemampuan berpikir kreatif yang lebih baik. Sedangkan pada penggunaan pembelajaran *direct instruction* tidak terdapat treatment (perlakuan) yang menarik belajar siswa untuk lebih aktif. Pembelajaran *direct instruction* hanya terpusat pada pengajar atau guru yang dimana siswa hanya mendengarkan penjelasan materi yang disampaikan oleh guru dengan sesekali guru dan siswa melakukan tanya jawab dan diakhir pembelajaran biasanya

terdapat latihan atau tugas dari guru yang harus diselesaikan siswa.

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan di atas, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *make a match* disertai media komik dalam pembelajaran Biologi dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas XI MIA di MA NU Al-Hidayah Kudus.

### **3. Respon siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* berbasis komik pada materi sistem ekskresi kelas XI MIA di MA NU Al-Hidayah Kudus**

Berdasarkan data hasil respon model pembelajaran *make a match* berbasis komik dari 26 siswa sebagai sampel penelitian dari kelas eksperimen menyatakan pada kategori cukup dengan persentase sebesar 67% sedangkan pada kategori sangat baik sebesar 8%, pada kategori baik sebesar 15%, dan pada kategori sangat kurang sebesar 10%. Adanya data ini membuktikan bahwa siswa cukup puas dalam penggunaan model pembelajaran *make a match* berbasis komik selama pembelajaran berlangsung.

Model pembelajaran *make a match* berbasis komik berisi tentang materi sistem ekskresi manusia mulai dari organ sistem ekskresi, proses pembentukan urine pada ginjal, kelainan-kelainan pada sistem ekskresi, uji kandungan urine, dan teknologi untuk mengatasi gangguan pada sistem ekskresi. Bagian awal pada komik dilampirkan berupa percakapan singkat yang akan dibaca oleh siswa kemudian siswa diberi rangsangan berupa pertanyaan sederhana yang berkaitan dengan isi materi yang akan disampaikan. Bagian inti dari setiap tampilan komik berupa materi dari sub bab materi. Bagian akhir dari komik berupa percakapan singkat antara siswa yang telah selesai ulangan harian yang berhubungan dengan materi yang sudah dijelaskan dan siswa dituntut menganalisis



permasalahan nilai dari identifikasi, pengumpulan data, pengolahan data kemudian mempresentasikan hasil analisis. Hal ini mengacu pada tingkatan pengetahuan Taksonomi Bloom.

Tingkatan Taksonomi Bloom yang terdapat pada model pembelajaran *make a match* berbasis komik yaitu pada tingkat C1, C2, C4, C3, dan P2. Pada tingkatan C1 atau menjelaskan dan C2 atau memahami mengacu pada pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan pada model pembelajaran *make a match* berbasis komik. Pada tingkatan C4 atau analisis mengacu pada sikap siswa dalam menganalisis beberapa permasalahan yang disajikan dalam model pembelajaran *make a match* berbasis komik untuk membentuk kemampuan berpikir kreatif siswa. Terakhir yaitu tingkat P2 atau melaksanakan yaitu mengacu pada tugas materi sistem ekskresi manusia.

