

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif *Guide Note Taking*(GNT)Disertai Metode Eksperimen terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VIII SMPN 10 Jember

(Effect of Cooperatif Learning of Guide Note Taking (GNT) With Experimental Method on Biology Learning Achievement of 8th grade SMPN 10 Jember)

Anugrah Aji Pariris, Jekti Prihatin, Kamalia Fikri
Prodi Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan MIPA, FKIP, Universitas Jember
Jln. Kalimantan 37, Jember 68121
E-mail : jektip@yahoo.co.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif *Guide Note Taking* (GNT) disertai metode eksperimen terhadap hasil belajar biologi siswa kelas VIII SMPN 10 Jember materi sistem ekskresi pada manusia. Bentuk penelitian ini adalah penelitian *quasi experiment*. Teknik pengumpulan data menggunakan dokumentasi, wawancara, observasi, dan tes. Rancangan penelitian ini menggunakan subjek random, *pre-test* dan *post-test design*, rancangan ini telah ada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, subjek dipilih secara random yang sebelumnya telah dilakukan uji Homogenitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif GNT disertai metode eksperimen dibandingkan konvensional berpengaruh secara signifikan sebesar ($p=0,00$) terhadap hasil belajar kognitif dan dengan peningkatan sebesar 41,76 atau sebesar 53,48%, berbeda secara signifikan sebesar ($p=0,00$) terhadap hasil belajar afektif, dan berbeda secara signifikan sebesar ($p=0,00$) terhadap hasil belajar psikomotor.

Kata Kunci: *Guide Note Taking*, metode eksperimen, dan hasil belajar

Abstract

This research aimed to determine the Effect of Cooperatif Learning of Guide Note Taking (GNT) with Experimental Method on Biology Learning Achievement of 8th grade SMPN 10 Jember the topic was human excretory system. This research was quasi-experimental. The data collection technique were using documentation, interviews, observation, and testing. The design of this study using random subjects, pre-test and post-test design, this design had control subjects. The results of study showed that Cooperatif Learning Guide Note Taking (GNT) with Experimental method had significantly effect ($p= 0.00$) on the cognitive result as 41.76 or 53.48%, had significantly different ($p= 0.00$) on affective and had raised score as 41.76 or 53.48%, and had significantly different ($p= 0.00$) on psychomotor and had raised score as 41.76 or 53.48%.

Key words: Guide Note Taking, Experimental method, and student achievement

Pendahuluan

Berdasarkan data hasil *Programme for International Student Assessment* 2012, Indonesia berada di peringkat ke-64 dari 65 negara yang berpartisipasi dalam tes, menempatkan Indonesia sebagai salah satu negara dengan peringkat terendah dalam pencapaian mutu pendidikan [1]. Guru memegang peranan penting dalam proses maupun sistem pembelajaran. Kegiatan belajar dan mengajar

merupakan kegiatan paling pokok dari keseluruhan proses pendidikan. Berhasil atau tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak tergantung bagaimana proses tersebut dirancang dan dijalankan secara profesional optimal [2]. Guru di kelas sering menerapkan metode ceramah yang kurang efektif dan terkesan membosankan bagi para siswa yang menyimak. Kurangnya kreativitas guru dalam mengembangkan metode dan model pembelajaran serta banyaknya tugas pembuatan perangkat pembelajaran

menyebabkan guru kurang memperhatikan model dan metode mengajarnya. Hal tersebut membuat guru hampir selalu menerapkan metode pembelajaran ceramah yang membosankan dan menyebabkan siswa kurang memberikan perhatiannya [2]. Model pembelajaran kooperatif GNT adalah model pembelajaran kooperatif yang dalam proses pembelajarannya bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi dan fokus penuh dari siswa pada pembelajaran dengan metode guru ceramah [3]. Dalam pembelajaran biologi menggunakan model GNT diharapkan siswa mampu menangkap penjelasan dari guru dengan metode ceramah, melalui pembelajaran GNT diharapkan dapat dikembangkan metode ceramah menjadi lebih efisien dan tepat. Dengan demikian, model pembelajaran kooperatif GNT ini memungkinkan siswa memfokuskan pada pembelajaran tersebut dan tertarik pada pembelajaran yang berlangsung [4]. Hasil penelitian Dyah (2012), menunjukkan bahwa penggunaan GNT adalah strategi pembelajaran yang bermanfaat. Mencatat penjelasan guru sambil mendengarkan ceramah membantu pengkodean atau memperkuat kesan informasi dalam memori. Siswa sudah terlibat dalam beberapa pekerjaan menghafal dan memahami saat mengambil catatan, terutama ketika mereka asyik dalam pemahaman mendalam tentang sumber catatan mereka [5], tetapi penerapan model pembelajaran berupa pemberian ceramah dengan LKS *blank* masih kurang memberikan pengetahuan yang melekat pada siswa karena hanya sekitar 20% saja pengetahuan yang didapatkan. Alasan yang telah dipaparkan tersebut, maka membuat kemunculan penambahan pengetahuan dengan melakukan pengalaman langsung berupa metode eksperimen yang dapat melekatkan pengetahuan siswa hingga 90% [4].

Siswa membutuhkan aktivitas belajar lainnya seperti meraba, membau, dan mengecap. Aktivitas belajar ini dilakukan oleh panca indera. Metode pembelajaran ini merangsang siswa untuk melakukan suatu aktivitas aktif berdasarkan pengalaman yang dialami sendiri sehingga siswa memperoleh pengalaman atau informasi yang sangat melekat pada alam bawah sadarnya. Dengan menggunakan metode eksperimen ini berarti model pembelajaran *Guide Note Taking* tersebut telah lebih sempurna membawa siswa masuk lebih dalam dalam proses pembelajaran dan lebih banyak melekatkan hasil pembelajaran maka melalui metode eksperimen diharapkan kemampuan psikomotorik siswa ditingkatkan [5].

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif *Guide Note Taking* disertai metode eksperimen terhadap hasil belajar biologi siswa; 2) Mengetahui perbedaan model pembelajaran kooperatif *Guide Note Taking* disertai metode eksperimen terhadap hasil belajar biologi siswa pada pokok bahasan sistem ekskresi di SMP Negeri 10 Jember. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai inovasi pembelajaran yang tepat pada materi sistem ekskresi.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *quasi-eksperiment* (eksperimen semu) yaitu dengan cara menerapkan model pembelajaran kooperatif *Guide Note Taking* (GNT) disertai metode eksperimen dan model pembelajaran secara konvensional pada kelas kontrol. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII (VIII E dan VIII G) SMP Negeri 10 Jember tahun pelajaran 2014/2015 pada materi Sistem Ekskresi pada Manusia. Sampel dalam penelitian ini adalah dua kelas dari delapan kelas yang sebelumnya telah dilakukan uji homogenitas pada rata-rata nilai Ulangan Harian IPA biologi. Uji homogenitas ini bertujuan untuk mengetahui homogenitas nilai kelas yang saling homogen atau tidak.

Uji homogenitas dilakukan menggunakan *Levene-Test* dengan taraf signifikan 5%, apabila $p > 0,05$ maka nilai kelas adalah homogen. Namun sebelum uji homogenitas perlu dilakukan uji normalitas menggunakan *One-Sample Kolmogorow Smirnov* dengan taraf signifikan 5%. Hasil uji normalitas menunjukkan nilai signifikansi nilai signifikansi sebesar ($p = 0,061$) $> 0,05$ maka data nilai seluruh kelas VIII adalah berdistribusi normal, dilanjutkan penentuan sampel penelitian melalui uji homogenitas. Hasil uji homogenitas menggunakan *Levene's test* menunjukkan nilai signifikansi ($p = 0,087$) $> 0,05$ sehingga nilai UH seluruh kelas VIII adalah homogen, maka dilanjutkan pengundian untuk menentukan kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hasil pengundiannya adalah VIII E sebagai kelas eksperimen dan VIII G sebagai kelas kontrol.

a. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini menggunakan subjek random (*pre-test* dan *post-test design*) dengan rancangan ini telah ada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, subjek dipilih secara random. Rancangan ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Kelas	<i>Pre-Test</i>	Perlakuan	<i>Post-Test</i>
Eksperimen	P1	X1	O1
Kontrol	P2	X2	O2

Keterangan:

P_1 = Hasil *pre-test* kelas eksperimen sebelum perlakuan

P_2 = Hasil *pre-test* pada kelas kontrol sebelum perlakuan

X_1 = Perlakuan pembelajaran menggunakan model GNT disertai metode eksperimen

X_2 = Perlakuan pembelajaran menggunakan model konvensional.

O_1 = Hasil *post-test* kelas eksperimen setelah perlakuan

O_2 = Hasil *post-test* kelas kontrol setelah perlakuan.

b. Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengambilan data yaitu:

a. Metode Observasi

Observasi dalam penelitian ini berupa pengamatan langsung oleh observer penelitian yang berjumlah empat orang. Observasi dilakukan terhadap guru (peneliti) sebelum melakukan penelitian guna mengetahui kondisi siswa dan pembelajaran sebelumnya serta observasi terhadap siswa yang bertujuan untuk mengamati aspek afektif dan psikomotor siswa di kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Observasi aspek psikomotor bertujuan untuk mengetahui aktivitas siswa selama melakukan pengamatan sedangkan observasi aspek afektif bertujuan untuk mengamati sikap sosial siswa selama kegiatan belajar mengajar.

b. Metode Wawancara

Wawancara dilakukan terhadap guru mata pelajaran IPA untuk mengetahui berbagai metode yang biasa digunakan oleh guru dalam proses belajar mengajar di kelas, kendala dan hasil belajar siswa, serta tanggapan guru mata pelajaran IPA setelah pelaksanaan penelitian. Wawancara terhadap guru dilakukan sebelum dan sesudah penelitian.

c. Metode Dokumentasi

Dokumentasi pada penelitian ini, yaitu: (1) daftar nama siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, (2) nilai ulangan harian IPA kelas VIII pada Bab 5 materi sistem pencernaan, (3) nilai *pre-test* dan *post-test*, (4) jadwal mengajar pelajaran IPA pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol, (5) foto dan video kegiatan pembelajaran sebagai bukti pelaksanaan penelitian, dan (5) lembar hasil wawancara guru bidang studi IPA sebelum dan sesudah penelitian.

d. Metode Tes

Pada penelitian ini menggunakan tes tulis yang dibuat oleh peneliti, namun bentuk dan isinya tetap dikonsultasikan dengan guru IPA dan dosen pembimbing. Bentuk tes disesuaikan kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran. Penelitian ini menggunakan dua jenis tes, yaitu: *pre-test* dan *post test* yang telah divalidasi oleh guru IPA. Lembar soal *pre-test* dan *post test* dilengkapi lembar validasi soal, kunci jawaban, kisi-kisi soal, dan pedoman penskoran.

c. Analisis Data

Adapun analisis data yang digunakan untuk memperoleh data-data yang diperoleh selama penelitian adalah sebagai berikut:

a. Hasil Belajar

Untuk menguji pengaruh model pembelajaran kooperatif *Guide Note Taking* (GNT) disertai metode eksperimen terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas VIII SMPN 10 Jember, digunakan uji ANAKOVA. Hasil belajar pada aspek afektif dan aspek psikomotorik siswa dianalisis menggunakan *t-Test* yaitu *Independent Samplet t-Test* yang bertujuan untuk mengetahui beda rerata antara dua kelas yang berbeda antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Hasil Penelitian

Analisis Data Hasil Belajar Siswa

a. Hasil belajar kognitif

Hasil belajar kognitif siswa pada penelitian ini adalah nilai *pre-test* dan *post-test*. Rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* siswa terdapat pada Tabel 4.

Tabel 6. Rerata nilai *pre-test* dan *post-test*

Kelas	Jumlah	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
		Rerata±SD	Rerata±SD
Kontrol	37	24,05±9,41	70,32±6,06
Eksperimen	37	36,32±12,41	78,08±7,62

Berdasarkan Tabel 4. Rerata kelas kontrol nilai *pre-test* sebesar 24,05±9,41 (±9,41) dan nilai *post-test* sebesar 70,32 (±6,06). Kelas eksperimen memiliki nilai *pre-test* sebesar 36,32 (±12,41) dan nilai *post-test* sebesar 78,08 (±7,62). Hasil uji normalitas menunjukkan signifikansi sebesar ($p=0,552$) $>0,05$ maka data berdistribusi normal, dilanjutkan uji ANAKOVA yang terdapat pada Tabel 5.

Tabel 7 Hasil uji ANAKOVA hasil belajar kognitif siswa

Sumber	Kuadrat Jumlah	db	Rerata Kuadrat	F	p
Model	1130,12	2	565,06	11,86	0,00
Koreksi					
Intersep	48418,46	1	48418,46	1015,92	0,00
pembelajaran	965,980	1	965.98	20268	0,00
pretes	17.02	1	17.02	0,357	0.55
Error	3383,84	71	47.66		
Total	411961,0	74			
Total Koreksi	4513,96	73			

Berdasarkan Tabel 5. hasil ANAKOVA menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan ($p=0,55$) $>0,05$ antara kelas kontrol dan kelas eksperimen terhadap hasil belajar kognitif. Hasil uji menunjukkan pengaruh yang signifikan.

b. Hasil belajar afektif

Hasil belajar afektif siswa pada materi sistem ekskresi diperoleh dari lembar observasi yang dibuat oleh peneliti. Rata-rata hasil belajar afektif siswa terdapat pada Tabel 6. Tabel 6 Hasil rerata hasil belajar afektif siswa .

Kelas	Jumlah	Rerata±SD
kontrol	37	3,12±0,14
eksperimen	37	2,88±0,13

Berdasarkan Tabel 6. rerata nilai hasil belajar kelas eksperimen sebesar 3,88 ($\pm 0,13$) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 2,12 ($\pm 0,14$). Hasil uji t hasil belajar afektif terdapat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil uji t hasil belajar afektif siswa

		Uji-t untuk beda rerata		
		p	t	df
Hasil belajar afektif	Asumsi Varian Sama	0.00	7.3	72
	Asumsi Varian Berbeda	0.00	7.3	71.94

Berdasarkan Tabel 7. hasil uji t terhadap hasil belajar afektif siswa menunjukkan signifikansi ($p=0,00$) $<0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan dari nilai hasil belajar afektif siswa antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

c. Hasil belajar psikomotor

Hasil belajar psikomotor siswa diperoleh dari lembar observasi yang dibuat oleh peneliti. Rata-rata hasil belajar psikomotor siswa pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil rerata hasil belajar psikomotor siswa

Kelas	Jumlah	Rerata \pm SD
kontrol	37	2,83 \pm 0,15
eksperimen	37	3,24 \pm 0,16

Berdasarkan Tabel 8. rerata nilai kelas eksperimen sebesar 3,24 ($\pm 0,16$) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 2,83 ($\pm 0,15$). Hasil analisis menggunakan uji t terdapat pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil uji t terhadap psikomotor siswa

		Uji-t untuk beda rerata		
		p	t	df
Hasil belajar psikomotor	Asumsi Varian Sama	0.00	-9.22	64
	Asumsi Varian Berbeda	0.00	-9.17	60

Berdasarkan Tabel 9. hasil uji t tes terhadap hasil belajar psikomotor siswa menunjukkan nilai signifikansi ($p=0,00$) $<0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterimasehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan dari nilai hasil belajar psikomotor siswa antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

a. Observasi

Observasi dalam penelitian ini berupa pengamatan lansung oleh observer penelitian yang berjumlah empat orang. Observasi dilakukan terhadap guru (peneliti) sebelum melakukan penelitian guna mengetahui kondisi

siswa dan pembelajaran sebelumnya serta observasi terhadap siswa yang bertujuan untuk mengamati aspek afektif dan psikomotor siswa di kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Observasi aspek psikomotor bertujuan untuk mengetahui aktivitas siswa selama melakukan pengamatan sedangkan observasi aspek afektif bertujuan untuk mengamati sikap sosial siswa selama kegiatan belajar mengajar.

b. Wawancara

Wawancara pada penelitian ini dilakukan dua kali. Wawancara yang pertama dilakukan pada saat sebelum penelitian bertujuan untuk mengetahui bagaimana proses kegiatan pembelajaran yang ada dengan memperoleh informasi secara langsung dari narasumber yaitu guru biologi di SMP Negeri 10 Jember. Hasil wawancara menunjukkan bahwa metode sehari-hari yang digunakan oleh guru adalah diskusi dan tanya jawab. Wawancara yang dilakukan setelah kegiatan penelitian bertujuan untuk mengetahui kesan guru terhadap model pembelajaran kooperatif *Guide Note Taking* (GNT) disertai metode eksperimen. Berdasarkan hasil wawancara setelah penelitian dapat diketahui bahwa model pembelajaran kooperatif *Guide Note Taking* (GNT) disertai metode eksperimen dapat membantu siswa memahami materi sistem ekskresi karena pembelajaran tersebut disajikan melalui kondisi siswa yang tidak hanya berada lam kondisi yang membosankan dan menonton saja tetapi juga terlibat langsung dalam pembelajaran.

c. Dokumentasi

Dokumentasi yang digunakan pada penelitian ini diperoleh dari guru biologi SMP Negeri 10 Jember serta dari peneliti sendiri. Dokumentasi yang diperoleh dari guru biologi kelas VIII SMP Negeri 10 Jember berupa nilai Ulangan Harian BAB 5 Materi Sistem Pencernaan sebagai syarat untuk melakukan uji homogenitas. Peneliti melakukan dokumentasi berupa pengambilan gambar dan video pada saat kegiatan penelitian berlangsung.

Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan sebanyak empat kali pertemuan dengan alokasi waktu 1 x 40 menit perjam pelajaran. Pada pertemuan pertama dengan alokasi waktu 2 x 40 menit kelas kontrol dan kelas eksperimen melaksanakan kegiatan *pre-test* selama 20 menit. Pada pertemuan kedua alokasi waktunya adalah 3 x 40 menit. Pada kelas kontrol, guru memberikan LKS pada. Siswa mengerjakan selama 15 menit, kemudian guru menjelaskan tentang pokok bahasan sistem ekskresi pada manusia dan diakhiri oleh guru dengan pemberian tugas agar siswa menyiapkan bahan untuk uji urin pada pertemuan selanjutnya. Pada kelas eksperimen, guru memberikan LKS GNT dan LKS percobaan uji urin. Siswa mengerjakan selama 15 menit dan berdiskusi bersama kelompoknya. Selanjutnya, perwakilan kelompok membacakan hasil percobaan dan diskusinya. Guru memandu jalannya diskusi dan diakhir menjelaskan secara lengkap pokok bahasan

sistem ekskresi pada manusia dan diakhiri dengan pemberian *post-test* untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan oleh guru sebagai nilai dari ranah kognitif siswa selama 20 menit.

Pertemuan keempat dengan alokasi waktu 3 x 40 menit. Topik yang dibahas adalah penyakit dan kelainan pada sistem ekskresi manusia disertai pola hidup sehat untuk menjaganya. Pada kelas eksperimen, guru memberikan LKS. Siswa mengerjakan 20 menit bersama kelompoknya.

Pada akhir penelitian, peneliti melakukan wawancara dengan guru bidang studi IPA kelas VIII terkait model pembelajaran kooperatif GNT disertai metode eksperimen. Berdasarkan hasil wawancara menunjukkan kesan positif dan siswa menjadi lebih aktif dalam mencatat serta antusias dalam pembelajaran. Kegiatan pembelajaran tidak membosankan dan membuat siswa lebih bertanggungjawab terhadap tugas yang diberikan oleh guru. Selain itu kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif GNT disertai metode eksperimen tidak hanya meningkatkan hasil belajar kognitif siswa namun juga afektif dan psikomotornya dibandingkan dengan siswa kelas kontrol. Pada kelas kontrol, siswa kurang antusias terhadap materi yang diajarkan dan kurang bertanya jika tidak mengerti dan afektif kurang baik jika dibandingkan kelas eksperimen.

Pada saat pelaksanaan pembelajaran, peneliti bertindak sebagai pengajar sedangkan observer dilakukan oleh guru bidang studi IPA di sekolah dibantu dengan mahasiswa sebanyak empat orang. Peneliti bertindak sebagai pengajar agar kegiatan pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan yang direncanakan oleh peneliti pada RPP. Berdasarkan hasil observasi, diketahui bahwa penerapan pembelajaran di kelas telah sesuai dengan sintaks yang ada pada RPP. Hal ini akan berpengaruh terhadap hasil penelitian agar lebih akurat.

Pengaruh model pembelajaran kooperatif GNT disertai metode eksperimen terhadap hasil belajar

a. Hasil belajar kognitif

Hasil analisis menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif GNT disertai metode eksperimen berpengaruh terhadap hasil belajar biologi ranah kognitif. Penilaian hasil belajar kognitif pada kelas kontrol dapat dilihat pada tabel serta kelas eksperimen. Berdasarkan penilaian hasil belajar kognitif siswa, setelah dianalisis menunjukkan adanya pengaruh yang sangat signifikan ($p=0,00$) $<0,05$ antara kelas kontrol dan kelas eksperimen pada hasil belajar kognitif, sedangkan *pre-test* menunjukkan pengaruh yang tidak signifikan ($p=0,055$) $>0,05$ pada *post-test*. dan diputuskan bahwa model pembelajaran kooperatif GNT disertai metode eksperimen berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif. Dilihat dari perolehan nilai dari dua kelompok siswa, kelompok eksperimen mendapatkan nilai lebih tinggi daripada kelompok kontrol sebesar 41,76 atau sebesar 53,48%. Hal ini didukung dengan model pembelajaran *Guided Note Taking* meningkatkan hasil belajar siswa ranah kognitif.

Hasil penerapan model pembelajaran kooperatif GNT disertai metode eksperimen cukup membantu guru dalam

proses pembelajaran di kelas. Hal ini ditandai dengan peningkatan kemampuan kognitif siswa melalui perbandingan nilai *pre-test* dan *post-test* [6]. Model pembelajaran kooperatif *Guided Note Taking* pun dianggap menyenangkan, mendukung dan membantu penyerapan materi pembelajaran pada bab-bab atau materi tertentu karena model ini melibatkan siswa secara aktif selama penjelasan materi yang disampaikan oleh guru berlangsung [7].

Ada pengaruh penggunaan model *Guided Note Taking* terhadap hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa pada penelitian ini ditekankan pada perbedaan hasil belajar kognitif. Hasil belajar kognitif merupakan pengetahuan siswa yang didapatkan setelah mengikuti proses belajar. Hasil belajar kognitif dibagi menjadi dua dimensi, yaitu dimensi proses kognitif dan dimensi pengetahuan. Hasil tes menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar kognitif kelompok eksperimen lebih baik dibanding kelompok kontrol [8].

Tahap model pembelajaran kooperatif GNT disertai metode eksperimen dilaksanakan tes individual untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari. Tes individual dilaksanakan akhir untuk mengetahui perkembangan kognitif siswa. Tes individual berfungsi sebagai kontribusi nilai individu dalam kelompok. Penambahan percobaan pada pembelajaran kelas eksperimen lebih melekatkan pembelajaran terhadap siswa karena tidak hanya mendengarkan tetapi siswa terlibat langsung dalam percobaan. Nilai kognitif siswa didapatkan dari pengetahuan awal dan pengetahuan akhir setelah pembelajaran melalui perbandingan nilai *pre-test* dan *post-test*.

b. Hasil belajar afektif

Berdasarkan Permendikbud Nomor 54 tahun 2013 tentang Standar Kompetensi Lulusan, Kompetensi sikap dalam kurikulum 2013 dibagi menjadi dua, yaitu sikap spiritual dan sikap sosial. Pada jenjang SMP/MTs, kompetensi sikap spiritual mengacu pada KI-1: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya, sedangkan kompetensi sikap sosial mengacu pada KI-2: Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya. Dalam pembelajaran sains tidak hanya menghasilkan produk dan proses, tetapi juga sikap^[9].

Hasil belajar afektif pada penelitian ini difokuskan pada penilaian sikap sosial siswa karena lebih mudah diamati dibandingkan sikap spiritual. Penilaian sikap spiritual sebenarnya sudah berkolaborasi dengan guru agama pada SMPN 10 Jember sehingga pembelajaran lainnya tidak perlu lagi melakukan penilaian langsung terhadap sikap spiritual siswa. Penilaian afektif dilakukan dengan metode observasi langsung pada siswa selama kegiatan belajar mengajar berlangsung dengan menggunakan lembar

observasi yang telah disediakan oleh peneliti. Observasi merupakan teknik penilaian yang dilakukan secara berkesinambungan menggunakan indera, baik secara langsung maupun tidak langsung dengan pedoman observasi yang berisi sejumlah indikator perilaku untuk diamati. Bentuk instrumen yang digunakan untuk observasi adalah pedoman observasi yang berupa daftar cek atau skala penilaian yang disertai rubrik. Daftar cek digunakan untuk mengamati ada tidaknya suatu sikap atau perilaku. Skala penilaian menentukan posisi sikap atau perilaku peserta didik dalam suatu rentangan sikap.

Lembar observasi afektif terdiri dari dua indikator, yaitu kejujuran dan kedisiplinan. Penilaian hasil belajar afektif pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel analisis diatas. Penilaian hasil belajar afektif siswa, pada indikator pertama yaitu kejujuran, kelas kontrol memiliki rerata 2,84 dan kelas eksperimen 3,20 maka siswa kelas eksperimen mampu menunjukkan kejujuran lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Indikator kedua yaitu kedisiplinan, kelas kontrol memiliki rerata 2,92 dan kelas eksperimen 3,05 maka siswa kelas eksperimen mampu menunjukkan kedisiplinan lebih baik dibandingkan kelas kontrol.

Hasil analisis uji t menggunakan *Independent Sample t Test* menunjukkan nilai signifikansi ($p=0,00$) $<0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga menunjukkan adanya perbedaan rerata hasil belajar afektif yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen sebesar 24%. Nilai hasil belajar afektif siswa kelas kontrol sebesar $2,88 \pm 0,13$ dan kelas eksperimen sebesar $3,12 \pm 0,14$. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar afektif kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Pembelajaran IPA yang dilakukan secara terpadu dengan pendidikan nilai akan mampu merubah makna belajar dan meningkatkan kemampuan siswa dalam menghargai kontribusi iptek, mengembangkan minat mereka dalam belajar, dan memiliki sikap ilmiah. Sikap ilmiah yang dinilai pada penelitian ini adalah kejujuran, kedisiplinan, dan tanggungjawab.

Empat langkah yang dapat ditempuh agar pendidikan nilai berdaya guna. Salah satu langkah tersebut adalah para pendidik mentransformasikan nilai-nilai tersebut kepada peserta didik dengan sentuhan hati dan perasaan, melalui contoh-contoh konkrit dan sedapat mungkin teladan si pendidik sehingga peserta didik dapat melihat dengan mata kepala sendiri alangkah baiknya nilai itu [10].

Salah satu model pembelajaran kooperatif GNT diyakini meningkatkan kualitas pembelajaran baik lisan maupun tertulis. Model pembelajaran kooperatif GNT berguna dalam mempelajari isi pelajaran, mengembangkan keterampilan bahasa, dan bahan dalam mengerjakan tugas-tugas belajar pada umumnya [11]. Rata-rata nilai afektif dari siklus pertama hingga siklus ketiga yaitu menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Guided Note Taking* disertai metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa karena siswa akan aktif berinteraksi dengan siswa lainnya, sumber belajar dan guru dalam penyelesaian LKS terbimbingnya sehingga akan

menciptakan suatu kondisi kelas yang menyenangkan tetapi kondusif.

Model pembelajaran kooperatif GNT disertai metode eksperimen berpengaruh terhadap nilai hasil belajar afektif siswa setelah mengikuti pembelajaran. Nilai-nilai yang termasuk dalam karakter adalah jujur dalam menuliskan hasil pembelajaran dari guru dan menjawab soal *post test*. Disiplin dalam mengikuti pelajaran. Keterampilan sosial berupa sikap tanggungjawab terhadap pembelajaran dan penyelesaian LKS juga diharapkan tertanam selain nilai dan sikap tersebut. Sikap tersebut diharapkan akan tertanam dalam diri siswa setelah penggunaan model pembelajaran kooperatif GNT disertai metode eksperimen dilaksanakan.

c. Hasil belajar psikomotor

Hasil belajar psikomotor siswa pada materi sistem ekskresi diperoleh dari lembar observasi yang dibuat oleh peneliti. Lembar observasi psikomotor terdiri dari empat indikator yaitu merumuskan masalah, melakukan percobaan, menganalisis data, dan mengomunikasikan [8]. Keuntungan metode eksperimen yaitu siswa akan memperoleh pengalaman praktek untuk mengembangkan kecakapan dan keterampilan serta dapat menjawab masalah yang timbul selama berlangsungnya eksperimen [12]. Nilai rata-rata hasil belajar psikomotor indikator pertama yaitu merumuskan masalah, kelas kontrol memiliki rerata 2,78 dan kelas eksperimen 3,32 maka siswa kelas eksperimen mampu merumuskan masalah dengan baik dibandingkan kelas kontrol. Indikator kedua yaitu melakukan percobaan, kelas kontrol memiliki rerata 2,84 dan kelas eksperimen 3,27 maka siswa kelas eksperimen mampu melakukan percobaan dengan baik dibandingkan kelas kontrol. Indikator ketiga yaitu menganalisa data, kelas kontrol memiliki rerata 2,92 dan kelas eksperimen 3,24 maka siswa kelas eksperimen mampu menganalisa data lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Indikator keempat yaitu mengomunikasikan, kelas kontrol memiliki rerata 2,78 dan kelas eksperimen 3,27 maka siswa kelas eksperimen mampu mengomunikasikan lebih baik dibandingkan kelas kontrol.

Rerata hasil belajar psikomotor siswa kelas kontrol sebesar ($2,83 \pm 0,15$) dan kelas eksperimen sebesar $3,23 (\pm 0,15)$ maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar psikomotor kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hasil uji t terhadap hasil belajar psikomotor siswa pada Tabel 4.10 menunjukkan bahwa nilai signifikansi ($p=0,00$) $<0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga menunjukkan adanya perbedaan rerata hasil belajar psikomotor yang signifikan sebesar 40%. Keputusan uji tersebut didukung oleh perolehan nilai yang di dapatkan oleh kelompok kontrol dan eksperimen. Perolehan nilai kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelompok kontrol. Perolehan nilai tersebut dapat diasumsikan bahwa model pembelajaran kooperatif GNT disertai metode eksperimen dapat melatih keterampilan psikomotor siswa sehingga mendapatkan nilai yang tinggi.

Siswa yang diberikan catatan terbimbing dapat menangkap informasi dari guru selama ceramah berlangsung dan menggunakannya untuk belajar dalam menghadapi ujian. Model pembelajaran *Guided Note Taking* selama pembelajaran membantu pemahaman siswa [13]. Penggunaan pembelajaran *Guided Note Taking* membantu siswa lebih berkonsentrasi dalam menerima materi pelajaran karena kemungkinan besar siswa merasa bingung dengan pengaplikasian berbagai macam model pembelajaran. Penerapan model pembelajaran *Guided Note Taking* (GNT) dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Aktivitas belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Guided Note Taking* (GNT) semakin meningkat [14].

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa Pembelajaran kooperatif *Guide Note Taking* disertai metode eksperimen dibandingkan pembelajaran konvensional berpengaruh secara sangat signifikan ($p=0,00$) terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Jember. Rerata nilai kelas kontrol sebesar $70,32 \pm 6,06$ dan kelas eksperimen sebesar $78,08 \pm 7,62$ dari skala 100.

Pembelajaran kooperatif *Guide Note Taking* disertai metode eksperimen dibandingkan pembelajaran konvensional berbeda secara signifikan ($p=0,00$) terhadap hasil belajar afektif. Rerata kelas kontrol sebesar $2,88 \pm 0,13$ dan kelas eksperimen sebesar $3,12 \pm 0,14$. Pembelajaran kooperatif *Guide Note Taking* disertai metode eksperimen dibandingkan pembelajaran konvensional berbeda secara signifikan ($p=0,00$) terhadap hasil belajar psikomotor. Rerata kelas kontrol sebesar $2,83 \pm 0,15$ dan kelas eksperimen sebesar $3,24 \pm 0,16$ dari skala 4.

Ucapan Terima Kasih

Paper disusun untuk memenuhi syarat memperoleh gelar sarjana (S1) pada Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Jember. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Jember yang telah banyak membantu selama di bangku kuliah.

Daftar Rujukan

- [1] Dikti. 2012. *Programme for International Student Assessment 2012*. www.dikti.go.id (diakses 1 Januari 2015)
- [2] Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- [3] Dyah, E. 2012. Pengaruh penerapan strategi pembelajaran *Guided Note taking* (GNT) dengan mengoptimalkan penggunaan Torso terhadap hasil

belajar biologi Siswa SMA negeri kebak kramat Tahun pelajaran 2011/2012. *Unisma tahun XXII*

- [4] Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [5] Dahar, R. W. 1988. *Teori – teori Belajar*. Jakarta : Proyek Pengembangan LPTK.
- [6] Pratisara. A. 2011. Strategi *Guided Note Taking* berbantuan Media Cakram Padat (cp) Pembelajaran pada Materi Sistem Regulasi Manusia di SMA Institut Indonesia Semarang. *Skripsi*. Semarang: Pendidikan Biologi UNNES.
- [7] Makany, T., Kemp, J., Dror, I. E. 2011 . *Optimising the use of note-taking as an external cognitive aid for increasing learning*. *Journal of Education Tecnology* Retrieved from <http://users.ecs.soton.ac.uk/id/train.html>.
- [8] Kemendikbud. 2013. *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 SMP/MTs Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Badan PSDMPK-PMP.
- [9] Dimiyati dan Mudjiono. 1999. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Depdikbud.
- [10] Adisusilo, S. 2012. *Pembelajaran Nilai-Karakter Konstruktivisme dan VCT sebagai Inovasi Pembelajaran Afektif*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- [11] Rahmani, M. and Sagedhi, K. 2011. *Effects of Note-Taking Training on Reading Comprehension and Recall*. *Journal international. Urmia University*. 11 (2): 78-79
- [12] Destalia, L., Suratno, dan Sulifah. 2014. Peningkatan Keterampilan Pemecahan Masalah dan Hasil Belajar melalui Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dengan Metode Eksperimen pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Pancaran Pendidikan*. 3 (4): 213-224.
- [13] Hindarto, N. 2013. Pendidikan Karakter Terintegrasi dalam Pembelajaran IPA Guna Menumbuhkan Kebiasaan Bersikap Ilmiah. *Unnes Physics Education Journal* 2 (2): 41-48.
- [14] Ilma, A. 2011. Penerapan Strategi Pembelajaran *Guided Note Taking* (GNT) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas IV SDN Bareng 3 Malang. *Skripsi*. Malang: Universitas Negeri Malang.