

PEMBELAJARAN BIOLOGI DENGAN *GUIDED INQUIRY MODEL* MENGUNAKAN LKS TERBIMBING DAN LKS BEBAS TERMODIFIKASI DITINJAU DARI KREATIVITAS DAN MOTIVASI BERPRESTASI SISWA

Juli Sukimarwati¹, Widha Sunarno², Sugiyarto³

¹SMA Kebakkramat

^{2,3}Program Studi Pendidikan Sains Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret

E-mail : juli_sukimarwati@yahoo.co.id

Diterima 02 Juni 2013, Disetujui 21 Juli 2013

ABSTRAK-Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pembelajaran biologi dengan *Guided Inquiry Model* menggunakan LKS terbimbing dan LKS bebas termodifikasi, kreativitas, motivasi berprestasi siswa, serta interaksinya terhadap prestasi belajar siswa. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain faktorial 2x2x2. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 6 Madiun tahun pelajaran 2012-2013. Sampel diperoleh dengan teknik cluster random sampling terdiri dari 2 kelas XI A1 and XI A3. Pengumpulan data menggunakan teknik tes untuk prestasi belajar kognitif, psikomotor, dan mengukur kreativitas, serta angket untuk motivasi berprestasi dan prestasi belajar afektif. Data dianalisis menggunakan anava tiga jalan, berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan: 1) *guided inquiry model* menggunakan LKS terbimbing dan LKS bebas termodifikasi memberikan pengaruh terhadap prestasi belajar kognitif, afektif, dan psikomotorik, 2) kreativitas memberikan pengaruh terhadap prestasi belajar kognitif, afektif dan psikomotorik, 3) motivasi berprestasi memberikan pengaruh terhadap prestasi kognitif, afektif, dan psikomotorik, 4) terdapat interaksi antara *guided inquiry model* menggunakan LKS terbimbing dan LKS bebas termodifikasi dengan kreativitas terhadap prestasi belajar kognitif, tetapi tidak pada prestasi belajar afektif dan psikomotorik, 5) tidak terdapat interaksi antara *guided inquiry model* menggunakan LKS terbimbing dan LKS bebas termodifikasi dengan motivasi berprestasi terhadap prestasi belajar kognitif, afektif dan psikomotorik, 6) terdapat interaksi antara kreativitas dan motivasi berprestasi terhadap prestasi belajar afektif dan psikomotorik, tetapi tidak pada prestasi belajar kognitif, 7) terdapat interaksi antara *guided inquiry model* menggunakan LKS terbimbing dan LKS bebas termodifikasi, dengan kreativitas dan motivasi berprestasi terhadap prestasi belajar afektif, tetapi tidak pada prestasi belajar kognitif dan psikomotorik.

Kata kunci: *inquiry*, LKS, kreativitas, motivasi, peredaran darah

Pendahuluan

Sains dianggap menduduki posisi penting dalam pengembangan karakter masyarakat dan bangsa karena kemajuan pengetahuannya yang sangat pesat, kemampuan prosesnya yang dapat ditransfer pada bidang lain, serta muatan nilai dan

sikap di dalamnya. Dalam menghadapi kehidupan masa sekarang dan yang akan datang, hampir mustahil jika seseorang atau sekelompok orang dapat bertahan hidup tanpa *science disposition and ability in science*. Menurut Cain dan Evans

(Rustaman, 2007), pembelajaran sains mengandung empat hal, yaitu: konten (produk), proses (metode), sikap, dan teknologi. Sains sebagai konten (produk) berarti bahwa dalam sains terdapat fakta, hukum, prinsip, dan teori yang sudah diterima kebenarannya. Sains sebagai suatu proses atau metode berarti bahwa sains merupakan metode untuk mendapatkan pengetahuan. Sains merupakan sikap, artinya dalam sains terkandung sebagai sikap seperti tekun, terbuka, jujur, dan objektif, sedangkan sains sebagai teknologi mengandung pengertian bahwa sains mempunyai keterkaitan dan digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran sains tidak lain merupakan proses konstruksi pengetahuan (sains) melalui aktivitas berfikir anak. Dalam keadaan ini, anak diberi kesempatan untuk mengembangkan pengetahuannya secara mandiri melalui proses komunikasi yang menghubungkan pengetahuan awal yang dimiliki dengan pengetahuan yang akan mereka temukan. Proses pembelajaran tersebut hendaknya harus mencakup tiga aspek yang harus diperoleh siswa, yaitu ketrampilan berfikir kognitif (*minds on*), ketrampilan psikomotorik (*hands on*), dan ketrampilan sosial (*hearts on*). Penerapan model pembelajaran berbasis ketrampilan proses sains secara riil mampu meningkatkan pencapaian hasil belajar

sains, terutama dalam penguasaan ketrampilan proses sains. Proses pembelajaran ini memungkinkan siswa memperoleh pengalaman belajar yang beragam dan relatif lebih bermakna.

KTSP dikembangkan berdasar *student centered* yaitu pembelajaran berpusat pada siswa. Namun kenyataannya kegiatan belajar yang selama ini dilakukan sebagian besar berpusat pada guru (*teacher centered*). Dalam pembelajaran ini guru banyak memberi informasi, siswa kurang diberi waktu untuk mengemukakan ide-ide, memberi pengalaman-pengalaman abstrak, kurang memberi waktu untuk memecahkan masalah, serta pembelajaran homogen. Hal ini menyebabkan rendahnya prestasi siswa di tingkat lokal maupun global.

Rendahnya prestasi belajar siswa merupakan hal yang serius yang harus diperhatikan guru dalam mengikuti perkembangan jaman yang terus berkembang. Guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih dan menilai. Seorang guru harus berwawasan jauh ke depan mengikuti alur perubahan dan pergeseran secara cepat yang terjadi pada kehidupan manusia khususnya di bidang pendidikan. Untuk kepentingan pribadi, sosial, ekonomi, dan lingkungan siswa perlu dibekali dengan

kompetensi yang memadai agar menjadi peserta aktif dalam masyarakat.

SMA Negeri 6 sebagai salah satu sekolah yang terletak di tengah kota sehingga menjadi salah satu alternatif pilihan sekolah untuk jenjang pendidikan menengah atas. Input siswa yang masuk sangat beragam, baik itu menyangkut intelektual, kreativitas maupun motivasi berprestasinya. Prestasi belajar siswa SMA Negeri 6 Madiun bisa dikatakan belum maksimal, yang terlihat dari perolehan nilai di setiap akhir KD masih banyak siswa yang harus menempuh remedial untuk mencapai KKM. Dalam kompetisi di bidang akademik SMA Negeri 6 masih kurang bisa bersaing dengan SMA Negeri lain di kota Madiun. Sebagai contoh, dalam kompetisi Olimpiade Sains Nasional Biologi tingkat kota Madiun baru menduduki peringkat ke-6 dan ke-7 pada tahun 2011 dan masih berada pada peringkat ke-7 pada tahun 2012 ini.

Sistem peredaran darah merupakan salah satu materi yang dirasa sulit bagi guru, karena banyak materi yang tidak bisa diamati langsung oleh siswa. Hasil pengamatan prestasi belajar biologi pada rata-rata ulangan harian KD. 3.2 Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi dan proses serta kelainan/penyakit yang dapat terjadi pada sistem peredaran darah, masih di bawah KKM. Pada tahun

pembelajaran 2010-2011 rata-rata nilai untuk KD tersebut baru mencapai 70,35 dengan KKM 72, sedangkan pada tahun pembelajaran 2011-2012 rata-rata nilai baru mencapai 71,75 dengan KKM 75.

Kurang maksimalnya prestasi belajar siswa dapat disebabkan karena pembelajaran di kelas masih bersifat *teacher centered*, sehingga siswa tidak terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu pendekatan dan model pembelajaran yang digunakan masih bersifat tekstual dan belum mengarah pada pencapaian pengetahuan konstruktivis dan kurang melibatkan sikap ilmiah siswa sesuai karakteristik materi biologi. Pelaksanaan pembelajaran sains (Biologi) yang terjadi masih dalam batasan penghapalan konsep, siswa kurang diajak berinkuiri yang melibatkan keaktifan sehingga siswa belum memperoleh pengalaman belajar yang beragam dan relatif lebih bermakna melalui ketrampilan proses sains, akibatnya siswa kurang antusias dalam proses kegiatan belajar mengajar.

Berangkat dari kondisi nyata (*real*), fakta dan kondisi ideal di atas, untuk mengatasi agar siswa mampu berperan aktif dalam pembelajaran maka perlu adanya inovasi dalam menggunakan beberapa pendekatan, strategi dan model pembelajaran. Model pembelajaran

memiliki peranan yang sangat penting dalam keberhasilan pendidikan. Penggunaan model yang tepat akan menentukan efektivitas dan efisiensi suatu proses pembelajaran. Model belajar penemuan (*inquiry learning*) yang dikembangkan oleh Bruner beranggapan bahwa belajar penemuan adalah pencarian pengetahuan secara aktif oleh manusia (Dahar, 1989). Menurut Bruner selama kegiatan berlangsung, siswa diberi kesempatan untuk mencari atau menemukan sendiri makna dari segala sesuatu yang dipelajarinya. Dengan berusaha sendiri dalam pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya dapat menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna.

Guided Inquiry Model merupakan model pembelajaran yang menekankan dalam proses penemuan konsep. *Guided inquiry model* berusaha meletakkan dasar dan mengembangkan cara metode ilmiah, dan menempatkan siswa lebih banyak belajar sendiri/kelompok untuk memecahkan masalah. Model ini mengembangkan ketrampilan proses sains dan memusatkan perhatian pada pengembangan motivasi, dan kemampuan kreatif. Tahapan model pembelajaran *Guided inquiry* (Kuhlthau, 2007) diawali dengan tahap perumusan masalah (inisiasi), membuat hipotesis (seleksi), merancang

percobaan (eksplorasi), melaksanakan percobaan (formulasi), membuat kesimpulan (koleksi), mengkomunikasikan hasil percobaan (presentasi), dan tahap penilaian. Model pembelajaran ini akan lebih efektif bila ditunjang oleh media pembelajaran yang sesuai. Pada penelitian ini digunakan LKS terbimbing dan LKS bebas termodifikasi sebagai media pembelajaran.

Menurut Semiawan (Rustaman, 2007) dikemukakan bahwa: Belajar dengan menggunakan LKS menuntut siswa untuk lebih aktif, baik mental atau fisik di dalam kegiatan pembelajaran. Siswa dibiasakan untuk berpikir kritis, logis, dan sistematis karena dengan LKS ini siswa dituntut untuk mencari informasi sendiri, baik melalui percobaan, diskusi dengan teman atau membaca buku. LKS terbimbing adalah lembar kegiatan yang disusun dengan harapan siswa mampu mengasimilasi suatu konsep melalui tahapan merumuskan masalah, membuat dugaan, merencanakan dan melakukan percobaan, menganalisis hasil percobaan serta membuat kesimpulan. Siswa dibiarkan menemukan sendiri pemecahan masalah. Guru hanya membimbing dan memberikan arahan-arahan serta instruksi yang berupa pertanyaan-pertanyaan sampai pada suatu kesimpulan tentang materi yang diajarkan. Sedangkan LKS bebas termodifikasi

hampir sama dengan LKS terbimbing. Penentuan masalah dari guru untuk dipecahkan dan tetap memperoleh bimbingan tapi lebih sedikit dan tidak terstruktur. Dengan menggunakan kedua media tersebut siswa dibimbing untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan diharapkan prestasi belajar dapat meningkat serta lebih terlibat aktif dalam pembelajaran.

Kreativitas siswa merupakan faktor yang sangat menunjang keberhasilan proses pembelajaran. Kreativitas bersumber pada kecenderungan untuk mengaktualisasi diri, mewujudkan potensi, dorongan untuk berkembang dan menjadi matang, kecenderungan untuk mengapresiasi dan mengaktifkan semua kemampuan seseorang (Munandar, 2004). Seseorang dikatakan dapat mengaktualisasi diri apabila dapat menggunakan semua bakat dan talenta yang dimiliki dalam mewujudkan potensi diri. Kreativitas dibedakan menjadi dua, yaitu kreativitas verbal, dan figural. Pada penelitian ini digunakan kreativitas verbal. Siswa yang memiliki kreativitas verbal mempunyai 4 faktor penting, yaitu: 1) kelancaran berfikir (*fluency of thinking*), yang menggambarkan banyaknya gagasan yang keluar dalam pemikiran seseorang; 2) fleksibilitas (keluwesan), yaitu kemampuan untuk menggunakan bermacam-macam pendekatan dalam mengatasi persoalan; 3)

orisinalitas (keaslian), yaitu kemampuan seseorang untuk menentukan gagasan asli; 4) elaborasi, yaitu kemampuan untuk mengembangkan ide-ide dan menguraikan ide-ide tersebut secara terperinci.

Selain kreativitas, motivasi berprestasi siswa juga dapat mempengaruhi prestasi hasil belajar. Menurut McClelland (Uno, 2006) motivasi muncul didasarkan pada tiga jenis kebutuhan dasar, yaitu: 1) kebutuhan akan kekuasaan; 2) kebutuhan untuk berafiliasi yang tercermin dalam terwujudnya situasi bersahabat dengan orang lain; dan 3) kebutuhan berprestasi yang diwujudkan dalam bentuk keberhasilan melakukan sesuatu tugas tertentu yang diberikan kepadanya. Motivasi berprestasi dapat dikembangkan dengan cara mengatur cara dan waktu belajar dengan baik untuk mencapai tujuan tertentu yaitu berprestasi yang lebih baik atau ingin mendapatkan hasil yang lebih tinggi. Ditinjau dari sifat motivasi dibedakan menjadi dua, yaitu motivasi intrinsik dan ekstrinsik. Pada penelitian ini yang diperhatikan adalah motivasi intrinsik siswa. Motivasi intrinsik disebabkan oleh adanya faktor-faktor yang muncul dari dalam diri seseorang seperti minat atau keingintahuan (*curiosity*), sehingga seseorang tidak lagi termotivasi oleh bentuk-bentuk insentif atau hukuman, Woolfolk (Uno, 2006). Konsep motivasi

intrinsik mengidentifikasi tingkah laku siswa terhadap sesuatu, apabila siswa menyenangi suatu kegiatan, maka termotivasi untuk melakukan kegiatan tersebut. Jika siswa menghadapi tantangan dan merasa yakin dirinya mampu, maka siswa tersebut akan melaksanakan kegiatan tersebut dengan baik.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul Pembelajaran Biologi dengan *Guided Inquiry Model* Menggunakan LKS Terbimbing dan LKS Bebas Termodifikasi Ditinjau Kreativitas dan Motivasi Berprestasi Siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Guided Inquiry* dengan menggunakan LKS terbimbing dan LKS bebas termodifikasi, kreativitas (tinggi/rendah), motivasi berprestasi (tinggi/rendah), dan interaksinya terhadap prestasi belajar siswa.

Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMAN 6 Madiun Tahun Pelajaran 2012-2013. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen murni. Kelompok eksperimen I diajar dengan *Guided Inquiry Model* menggunakan LKS terbimbing dan kelompok eksperimen II dengan *Guided Inquiry Model* menggunakan LKS bebas termodifikasi. Variabel bebas dalam

penelitian ini adalah *Guided Inquiry Model* (LKS terbimbing dan LKS bebas termodifikasi), variabel moderator adalah kreativitas dan motivasi berprestasi, serta variabel terikat adalah prestasi belajar ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan uji anava. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling*. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini ada 2 kelas, yaitu kelas XI IPA 3 sebagai kelas eksperimen pertama dengan *guided inquiry model* menggunakan LKS terbimbing dan kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen kedua dengan *guided inquiry model* menggunakan LKS bebas termodifikasi.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan: (1) metode tes untuk prestasi belajar kognitif dan psikomotor juga untuk mengetahui kreativitas siswa, (2) metode angket digunakan untuk mengetahui prestasi belajar afektif dan motivasi berprestasi siswa, (3) metode observasi dilakukan untuk mendapatkan kumpulan data dari aktivitas belajar siswa pada saat melakukan kegiatan praktikum dan untuk pengamatan perilaku pada setiap tatap muka untuk mendukung penilaian afektif dan psikomotor siswa.

Instrumen pelaksanaan penelitian dalam penelitian ini berupa: Silabus,

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Instrumen pengambilan data digunakan tes, angket dan observasi. Tes digunakan untuk mengukur prestasi belajar kognitif, psikomotor dan kreativitas siswa. Angket digunakan untuk mengukur prestasi belajar afektif dan motivasi berprestasi. Observasi untuk mendukung penilaian afektif dan psikomotor siswa.

Uji normalitas data menggunakan metode *Lillieforce*, homogenitas digunakan adalah uji *Barlett*. Pengujian hipotesis menggunakan uji anavadengan bantuan *software SPSS 18*.

Hasil dan Pembahasan

Perbandingan prestasi belajar pada ranah kognitif LKS terbimbing 77,35 dan LKS bebas termodifikasi 71,56. Pada ranah afektif LKS terbimbing 79,38 sedangkan LKS bebas termodifikasi 75,94. Pada ranah psikomotor LKS terbimbing 82,00 sedangkan LKS bebas termodifikasi 75,65 (Tabel 1). Dari ketiga ranah belajar tersebut ternyata siswa yang belajar dengan menggunakan LKS terbimbing memperoleh nilai prestasi belajar lebih baik dari pada siswa yang belajar dengan menggunakan LKS bebas termodifikasi.

Tabel 1 Rata-Rata Prestasi Belajar Berdasarkan *Guided Inquiry Model* dengan LKS Terbimbing dan LKS

Media	Bebas Termodifikasi		
	Prestasi Belajar		
	Kognitif	Afektif	Psiko motor
LKS			
Terbimbing	77,35	79,38	82,00
LKS Bebas			
Termodifikasi	71,56	75,94	75,65

Tabel 2 Rata-rata Prestasi Belajar Berdasarkan Kreativitas

Kreativitas	Prestasi		
	Kognitif	Afektif	Psiko motor
Kreativitas			
Tinggi	78,58	80,00	82,89
Kreativitas			
Rendah	69,81	75,03	74,25

Kelompok kreativitas tinggi memperoleh nilai kognitif 78,58, afektif 80,00 dan psikomotor 82,89. Pada kelompok kreativitas rendah didapatkan nilai kognitif 69,81, afektif 75,03 dan psikomotor 74,25 (Tabel 2). Dari hasil tersebut bisa dikatakan bahwa nilai prestasi belajar dari kelompok kreativitas tinggi lebih baik dari kelompok kreativitas rendah baik dari ranah kognitif, afektif dan psikomotor.

Tabel 3 Rata-rata Prestasi Belajar berdasarkan Motivasi Berprestasi

Motivasi Berprestasi	Prestasi		
	Kognitif	Afektif	Psikomotor
Motivasi Berprestasi Tinggi	77,62	80,09	81,00
Motivasi Berprestasi Rendah	71,29	75,24	76,65

Rata-rata prestasi belajar pada kelompok motivasi berprestasi tinggi memperoleh nilai kognitif 77,62, afektif 80,09, dan psikomotor 81,00. Sedangkan pada kelompok motivasi berprestasi rendah mendapatkan nilai kognitif 71,29, afektif 75,24 dan psikomotor 76,65 (Tabel 3). Hasil tersebut menunjukkan bahwa prestasi belajar dari kelompok motivasi berprestasi tinggi lebih baik dari kelompok motivasi berprestasi rendah baik dari ranah kognitif, afektif dan psikomotor.

Pembahasan hasil uji hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Pengaruh *Guided Inquiry Model* menggunakan LKS terbimbing dan LKS bebas termodifikasi terhadap prestasi belajar siswa.

Hasil analisis secara deskriptif menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata prestasi belajar kognitif, afektif dan psikomotor antara siswa yang belajar dengan *Guided Inquiry Model* menggunakan LKS terbimbing dan siswa yang belajar dengan *Guided Inquiry Model* menggunakan LKS bebas termodifikasi.

Siswa yang belajar dengan *Guided Inquiry Model* menggunakan LKS terbimbing menghasilkan prestasi belajar kognitif, afektif, dan psikomotor yang lebih baik dibandingkan siswa yang belajar dengan *Guided Inquiry Model* menggunakan LKS bebas termodifikasi.

Secara umum, *Guided Inquiry Model* dengan menggunakan LKS terbimbing dan LKS bebas termodifikasi memberikan hasil yang positif terhadap prestasi belajar siswa yang ditunjukkan dengan tingginya pencapaian hasil tes prestasi belajar yang diberikan. Hal ini sejalan dengan pengertian *Guided Inquiry Model*, yaitu model mengajar yang berusaha meletakkan dasar dan mengembangkan cara berpikir ilmiah. Model ini menempatkan siswa lebih banyak belajar untuk memecahkan permasalahan yang diberikan guru. Guru memberikan pengarahan dan bimbingan kepada siswa dalam setiap kegiatan. Konsep-konsep dan prinsip-prinsip yang harus ditemukan oleh siswa melalui kegiatan, dituliskan dengan tepat melalui LKS terbimbing dan LKS bebas termodifikasi yang dibuat oleh guru.

Tabel 4 Rangkuman Hasil Uji Anava Tiga Jalan Aspek Kognitif, Afektif, Psikomotor

No	Yang diuji	<i>p-value</i> Prestasi Belajar		
		Kognitif	Afektif	Psikomotor
1	<i>Guided Inquiry Model</i> (LKS Terbimbing/ Bebas Termodifikasi)	0,037	0,005	0,006
2	Kreativitas	0,000	0,000	0,000
3	Motivasi_berprestasi	0,003	0,000	0,041
4	<i>Guided_inquiry</i> * kreativitas	0,036	0,634	0,647
5	<i>Guided_inquiry</i> * motivasi_berprestasi	0,905	0,628	0,187
6	Kreativitas * motivasi_berprestasi	0,992	0,046	0,029
7	<i>Guided_inquiry</i> * kreativitas * motivasi_berprestasi	0,383	0,031	0,795

Hasil dari temuan tersebut sejalan dengan hasil-hasil penelitian terdahulu antara lain, penelitian yang dilakukan oleh Brichman (2009), Hussain (2011), Leech (2004), Umar (2007), yang menyimpulkan bahwa model pembelajaran *Guided Inquiry* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa

Rata-rata hasil belajar siswa yang diberi LKS terbimbing menghasilkan prestasi belajar kognitif, afektif, dan psikomotrik lebih baik dari pada siswa yang diberi LKS bebas termodifikasi. Hal ini wajar karena siswa yang belajar dengan menggunakan LKS terbimbing banyak diberikan bimbingan dengan harapan siswa mampu mengasimilasi suatu konsep

melalui tahapan merumuskan masalah, membuat dugaan, menjelaskan, membuat kesimpulan. Siswa dibiarkan menemukan pemecahan masalah. Sedangkan siswa yang belajar dengan menggunakan LKS bebas termodifikasi bimbingan yang diberikan guru lebih sedikit dan kurang terstruktur.

2. Pengaruh kreativitas terhadap prestasi belajar siswa.

Kreativitas tinggi dan rendah memberikan pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar kognitif, afektif dan psikomotor siswa. Rata-rata hasil belajar siswa yang memiliki kreativitas tinggi memberikan pengaruh yang lebih baik daripada siswa yang memiliki kreativitas rendah, baik pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.

Prestasi belajar siswa yang memiliki kreativitas tinggi lebih baik dari siswa yang memiliki kreativitas rendah. Hal ini dapat dipahami karena siswa yang memiliki kreativitas tinggi memiliki faktor-faktor yang mempengaruhi kreativitas antara lain: a) kelancaran berfikir (*fluency of thinking*), yang menggambarkan banyaknya gagasan yang keluar dalam pemikiran seseorang; b) Fleksibilitas (keluwesan) yaitu kemampuan untuk menggunakan bermacam-macam pendekatan dalam mengatasi persoalan; c) Orisinalitas (keaslian) yaitu kemampuan seseorang untuk mencetuskan gagasan asli; d) Elaborasi yaitu kemampuan untuk mengembangkan ide-ide tersebut secara terperinci (Munandar, 2004). Karena siswa yang memiliki kreativitas tinggi memiliki banyak gagasan dan mampu mengembangkan ide-ide dalam mengatasi persoalan baru sehingga kelompok ini tidak kesulitan bila menjumpai kasus yang lebih aplikatif. Dengan demikian siswa yang memiliki kreativitas tinggi akan lebih mudah mengerjakan soal yang bersifat penerapan sehingga prestasi belajarnya lebih baik dari kelompok kreativitas rendah.

3. Pengaruh motivasi berprestasi terhadap prestasi belajar siswa.

Motivasi berprestasi tinggi dan rendah memberikan pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar kognitif, afektif, dan psikomotor siswa. Dalam hal ini

motivasi berprestasi yang diukur dalam motivasi intrinsik siswa. Motivasi intrinsik disebabkan oleh adanya faktor-faktor yang muncul dari dalam diri seseorang seperti minat atau keingintahuan (*curiosity*), sehingga seseorang tidak lagi termotivasi oleh bentuk-bentuk insentif atau hukuman, Woolfolk (Uno, 2010).

Siswa yang memiliki motivasi berprestasi tinggi cenderung menghasilkan prestasi belajar kognitif, afektif, dan psikomotor yang lebih baik dibandingkan siswa yang memiliki motivasi berprestasi rendah. Hal ini bisa dipahami karena seseorang yang memiliki motivasi berprestasi tinggi memiliki ciri antara lain: 1) memiliki rasa tanggung jawab yang besar dalam melakukan pekerjaan; 2) menggunakan umpan balik sebagai tolak ukur untuk melakukan strategi dan tindakan yang lebih baik guna mendapatkan prestasi; 3) dapat memprediksi resiko dan cara mengatasinya dengan tindakan yang rasional; 4) cenderung bersikap kreatif dan inovatif.

Siswa yang memiliki motivasi berprestasi tinggi akan selalu merasa ingin menambah pengetahuan dan ketrampilan serta pengalamannya melalui belajar, berusaha memecahkan masalah yang dihadapi, tanggap terhadap rangsangan yang datang dan inovatif. Dengan demikian siswa yang motivasi berprestasinya tinggi

akan berusaha lebih memahami materi pembelajaran yang pada akhirnya akan mendapatkan prestasi yang lebih baik dari pada siswa yang memiliki motivasi berprestasi rendah.

4. Interaksi Model dan kreativitas terhadap prestasi belajar.

Terdapat interaksi antara *Guided Inquiry Model* (LKS terbimbing dan LKS bebas termodifikasi) dan kreativitas terhadap prestasi belajar kognitif. Temuan yang menyatakan adanya interaksi antara *Guided Inquiry Model* (LKS terbimbing dan LKS bebas termodifikasi) kreativitas terhadap prestasi belajar kognitif bisa dipahami karena model pembelajaran ini berfokus pada proses berpikir yang membangun pemahaman mereka sendiri berdasarkan pengalaman yang mereka tahu. Pengalaman yang siswa dapatkan selama pembelajaran dengan bimbingan guru selama tahapan: merumuskan masalah, membuat hipotesis, merancang percobaan, melakukan percobaan, membuat kesimpulan, mempresentasikan hasil percobaan, serta diberinya penguatan dan refleksi pada akhir pembelajaran (Kuhlthau, 2004). Kreativitas siswa sangat menentukan keberhasilan proses pembelajaran mulai dari merumuskan masalah sampai melakukan percobaan dan sampai akhirnya menemukan sendiri konsep yang tercakup di dalam materi pembelajaran.

Lebih lanjut interaksi antara *Guided Inquiry Model* LKS terbimbing dan LKS bebas termodifikasi dengan kreativitas (tinggi) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap prestasi kognitif. Hal ini bisa dipahami karena siswa yang mempunyai kreativitas tinggi cenderung akan aktif disetiap tahapan pembelajaran terutama pada tahapan merancang dan melaksanakan percobaan, sehingga siswa tersebut akan menemukan sendiri konsep yang merupakan inti dari materi pembelajaran yang bisa tersimpan lama dalam memori siswa tersebut.

Berbeda dengan temuan pada aspek kognitif diatas, pada aspek psikomotor dan afektif tidak ditemukan adanya interaksi antara *Guided Inquiry Model* (LKS terbimbing dan LKS bebas termodifikasi) dan kreativitas. Hal ini terjadi karena kreativitas siswa dalam setiap tahap pembelajaran berbeda, sehingga hasil prestasi belajar psikomotor dan afektif yang diambil melalui tes dan angket afektif di akhir pembelajaran setelah lima kali pertemuan tidak memberikan pengaruh yang signifikan.

5. Interaksi model perlakuan dan motivasi berprestasi terhadap prestasi belajar siswa.

Dari rata-rata prestasi belajar kognitif, afektif dan psikomotor (Tabel 1) terlihat bahwa siswa yang belajar

menggunakan *Guided Inquiry Model* LKS terbimbing dan LKS bebas termodifikasi tidak mampu memberikan pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar. Dengan demikian dapat dikatakan antara LKS terbimbing dan LKS bebas termodifikasi serta motivasi berprestasi saling independen.

Dari hasil analisis di atas dapat dijelaskan bahwa LKS yang diinteraksikan dengan motivasi berprestasi menjadikan siswa memiliki prestasi belajar yang tidak berbeda dari kedua kelompok penelitian. Dengan tidak adanya perbedaan yang signifikan menunjukkan bahwa kedua variabel yang diinteraksikan dapat saling mengisi atau saling menghambat sehingga dapat mengaburkan pengaruhnya terhadap prestasi belajar. Karena kedua variabel saling independen sehingga menyebabkan tidak terjadi interaksi antara *Guided Inquiry Model* LKS terbimbing dan LKS bebas termodifikasi) dan motivasi berprestasi terhadap prestasi belajar kognitif, afektif, dan psikomotor.

6. Interaksi antara kreativitas dan motivasi berprestasi terhadap prestasi belajar siswa.
Tidak terdapat interaksi antara kreativitas dan motivasi berprestasi terhadap prestasi belajar kognitif. Temuan tersebut dimungkinkan terjadi mengingat kreativitas berkaitan erat dengan sikap dalam mengaktualisasi diri selama kegiatan

merancang dan melaksanakan percobaan dalam pembelajaran *Guided Inquiry Model*, sedangkan motivasi berprestasi adalah keinginan untuk mendapatkan prestasi atau yang lebih baik mendapatkan hasil yang lebih tinggi. Seseorang yang memiliki kreativitas tinggi belum tentu memiliki motivasi berprestasi tinggi, demikian pula sebaliknya. Hal inilah yang menyebabkan tidak adanya interaksi antara kreativitas dan motivasi berprestasi terhadap prestasi belajar kognitif.

Berbeda dengan prestasi belajar kognitif, (Tabel 4) terlihat bahwa terdapat interaksi antara kreativitas dan motivasi berprestasi terhadap prestasi belajar afektif dan psikomotor siswa. Siswa yang memiliki kreativitas (tinggi) dengan motivasi berprestasi (tinggi dan rendah) memberikan pengaruh signifikan terhadap prestasi belajar psikomotor. Sedangkan interaksi antara kreativitas (tinggi dan rendah) dengan motivasi berprestasi (tinggi) memberikan pengaruh signifikan terhadap prestasi belajar psikomotor. Demikian juga siswa yang memiliki kreativitas (tinggi dan rendah) dengan motivasi berprestasi (tinggi) memberikan pengaruh signifikan terhadap prestasi belajar afektif.

Hasil di atas bisa dipahami karena siswa yang memiliki kreativitas tinggi aktif dan inovatif di setiap tahapan pembelajaran sehingga siswa tersebut akan mengingat

semua kegiatan yang dilakukan, yang pada akhirnya siswa yang memiliki kreativitas (tinggi) dengan motivasi berprestasi (tinggi dan rendah) akan mendapatkan prestasi psikomotor yang lebih tinggi. Sedangkan siswa yang memiliki motivasi berprestasi (tinggi) pasti akan berusaha untuk mendapatkan prestasi terbaik dengan cara belajar dan mengingat kembali apa saja yang dikerjakan selama kegiatan pembelajaran. Hal itulah yang menyebabkan siswa yang memiliki kreativitas (tinggi dan rendah) dengan motivasi berprestasi (tinggi) mendapatkan prestasi belajar psikomotor dan afektif yang lebih baik.

7. Interaksi model, kreativitas dan motivasi berprestasi terhadap prestasi belajar siswa.

Tidak terdapat interaksi antara *Guided Inquiry Model* (LKS terbimbing dan LKS bebas termodifikasi), kreativitas dan motivasi berprestasi terhadap prestasi belajar kognitif dan psikomotor siswa, tetapi interaksi antara *Guided Inquiry Model* (LKS terbimbing dan LKS bebas termodifikasi), kreativitas, dan motivasi berprestasi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar afektif.

Model pembelajaran *guided inquiry* dapat meningkatkan pemahaman sains, produktivitas, berpikir kreatif, serta siswa menjadi terampil dalam memperoleh dan menganalisis informasi. Pemahaman sains

yang dimaksud sesuai dengan sikap yang terbentuk setelah siswa melakukan kegiatan ilmiah. Sikap tersebut meliputi: 1) Karakter, antara lain: jujur, teliti, tanggung jawab, menghargai orang lain. 2) Keterampilan sosial, yaitu dapat bekerjasama dengan orang lain. (Rustaman, 2007). Prestasi belajar afektif/sikap itulah yang dikembangkan dalam penelitian ini. Hal ini terbukti bahwa pembelajaran biologi dengan *Guided Inquiry Model* menggunakan LKS terbimbing dan LKS bebas termodifikasi yang diinteraksikan dengan kreativitas dan motivasi berprestasi memberikan pengaruh yang signifikan dalam prestasi belajar afektif.

Hasil penelitian lebih lanjut dapat diketahui bahwa siswa yang belajar dengan menggunakan LKS terbimbing atau LKS bebas termodifikasi, baik yang kreativitasnya tinggi atau rendah, dan motivasi berprestasinya tinggi atau rendah mempunyai kemungkinan yang sama untuk mendapatkan prestasi belajar afektif yang baik. Hal ini bisa dipahami karena pada dasarnya kreativitas setiap siswa berbeda-beda, ada yang memiliki kreativitas verbal atau kreativitas figural (Munandar, 2004). Demikian juga setiap siswa pasti memiliki motivasi berprestasi dalam hidupnya (Uno, 2006).

Kesimpulan

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Penggunaan pembelajaran *Guided Inquiry Model* memberikan pengaruh terhadap prestasi belajar kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa; (2) Kreativitas memberikan pengaruh terhadap prestasi belajar kognitif, afektif dan psikomotorik siswa; (3) Motivasi berprestasi memberikan pengaruh terhadap prestasi kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa; (4) Pembelajaran dengan *Guided Inquiry Model* menggunakan LKS terbimbing dan LKS bebas termodifikasi secara bersama-sama dengan kreativitas memberikan pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar siswa pada aspek kognitif, tetapi tidak mempengaruhi prestasi belajar siswa pada aspek afektif dan psikomotorik; (5) Pembelajaran biologi dengan *Guided Inquiry Model* menggunakan LKS terbimbing dan LKS bebas termodifikasi secara bersama-sama dengan motivasi berprestasi tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar siswa pada aspek kognitif, afektif dan psikomotorik; (6) Secara bersama-sama interaksi antara variabel kreativitas (tinggi dan rendah) dan variabel motivasi berprestasi (tinggi dan rendah) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar siswa pada aspek afektif dan psikomotorik, tetapi tidak mempengaruhi

prestasi belajar siswa pada aspek kogniti; (7) Secara bersama-sama interaksi antara variabel penerapan pembelajaran *Guided Inquiry Model* menggunakan LKS bebas terbimbing dan LKS bebas termodifikasi, variabel kreativitas (tinggi dan rendah), dan variabel motivasi berprestasi (tinggi dan rendah) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar siswa pada aspek afektif, tetapi tidak mempengaruhi prestasi belajar siswa pada aspek kognitif dan psikomotorik.

Hasil penelitian ini memberikan gambaran yang jelas tentang penerapan pembelajaran biologi dengan *Guided Inquiry Model* menggunakan LKS terbimbing dan LKS bebas termodifikasi ditinjau dari kreativitas dan motivasi berprestasi siswa pada materi pembelajaran sistem peredaran darah.

Implikasi praktis yang dapat dikemukakan berdasarkan kesimpulan penelitian ini antara lain: (1) Pembelajaran biologi menggunakan *Guided Inquiry Model* menggunakan LKS terbimbing dan LKS bebas termodifikasi layak dijadikan alternatif dalam mengembangkan prestasi belajar siswa; (2) Pembelajaran biologi menggunakan *Guided Inquiry Model* dapat membentuk karakter dan ketrampilan sosial siswa antara lain sikap jujur, teliti, tanggung jawab, menghargai dan bekerjasama dengan orang lain; (3)

Pembelajaran biologi menggunakan *Guided Inquiry Model* menggunakan LKS terbimbing dan LKS bebas termodifikasi lebih efektif jika dipergunakan pada siswa yang memiliki kreativitas dan motivasi berprestasi tinggi; (4) Kreativitas dan motivasi berprestasi perlu mendapatkan perhatian guna tercapainya prestasi belajar yang maksimal.

Daftar Pustaka

- Brichman. (2009). Effects of Inquiry Lease – Learning on Students Science Literacy Shield and Confidence. *International Journal for The Confidence of Teaching and Learning*, 3 (2): 10-12.
- Dahar, R W. (1989). *Teori-teori Belajar*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Hussain, A. (2011). Physics Teaching Methods: Scientific inquiry VS Traditional Lecture. *International Journal of Humanities and Social Science*, 1 (19): 5-7.
- Kuhlthau, C, Maniotes, L, and Caspari, K. (2007). *Guided Inquiry: Learning in the 21st century*. London: Westport, Connecticut.
- Leech, Howell & Egger. (2004). A Guided Inquiry Approach to Learning the Geology of the U.S. *Journal of Geoscience Education*, 52 (4): 4-6.
- Munandar, U. (2004). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rustaman, N. (2007). *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Malang: Penerbit Universitas Negeri Malang.
- Umar. (2007). The Effects of a Web-based Guided Inquiry Approach on Students' Achievement. *Journal of Computers*, 2 (5): 4-5.
- Uno. (2006). *Teori Motivasi & Pengukurannya. Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.