

PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN BIOLOGI BERORIENTASI MODEL PEMAKNAAN UNTUK MENGAJARKAN KEMAMPUAN AKADEMIK DAN SENSITIVITAS MORAL

Habibi
Prodi Pendidikan IPA Universitas Wiraraja Sumenep

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua tahap yakni tahap pertama, mengembangkan perangkat pembelajaran Biologi SMA berorientasi Model Pembelajaran Pemaknaan. Metodenya mengacu pada model pengembangan *define, design, and develop*. Tahap kedua, mengujicobakan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan pada siswa SMA Negeri 3 Pamekasan. Bertujuan untuk mendeskripsikan aktivitas siswa, respon siswa, hasil belajar siswa berupa kemampuan kognitif dasar, kemampuan berpikir, keterampilan ilmiah dan sensitivitas moral siswa. Rancangan penelitian ini menggunakan *one group pretest-posttest design*. Hasil Penelitian ini dianalisis dengan statistik deskriptif kuantitatif dan diperoleh beberapa temuan yakni: respon siswa setelah pembelajaran adalah positif dengan prosentase positif 94%. Persentase skor siswa dalam tes kemampuan kognitif dasar adalah 90%. Perolehan skor kemampuan berpikir siswa rata-rata sebesar 2,9, berdasarkan rubrik kemampuan berpikir termasuk pada katagori berpikir kritis. Skor keterampilan ilmiah berkatagori baik sebesar 3,64. Dalam tes sensitivitas moral secara keseluruhan siswa mendapatkan skor rata-rata 3,8 dengan katagori sensitif. Berdasarkan hasil tersebut, dapat dideskripsikan secara umum bahwa perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan dapat mengajarkan kemampuan kognitif dasar, kemampuan berpikir, keterampilan ilmiah, dan sensitivitas moral.

Kata-kata kunci: Perangkat Pembelajaran, Model Pembelajaran Pemaknaan, Kemampuan Akademik, Sensitivitas Moral

I. PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Tujuan utama pembelajaran biologi antara lain (1) membentuk sikap positif terhadap biologi dengan menyadari keteraturan dan keindahan alam serta mengagungkan kebesaran Tuhan Yang Maha Esa, dan (2) memupuk sikap ilmiah yaitu jujur, obyektif, terbuka, ulet, kritis dan dapat bekerjasama dengan orang lain (Permendiknas No. 22, 2006). Kedua tujuan tersebut dapat dikategorikan sebagai tujuan moral karena menyangkut nilai-nilai atau sikap yang menuntun manusia pada kebaikan, seperti yang diungkapkan oleh Rachels (2004) nilai-nilai moral akan mengarahkan manusia

pada perbuatan baik dalam kehidupan sehari-hari.

Tujuan moral dalam pendidikan, termasuk biologi, sangat penting mengingat bahwa seseorang yang memiliki kemampuan akademik yang tinggi namun dengan budi pekerti yang buruk justru dapat mengakibatkan kerusakan pada masyarakat. Oleh karena itu proses pembelajaran yang dilakukan di sekolah-sekolah seharusnya secara sengaja mencantumkan hasil belajar berupa akhlak mulia, kepribadian, nilai moral dan budi pekerti dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Model pembelajaran yang sesuai untuk tujuan integrasi nilai moral dan budi pekerti dalam mata pelajaran ini

telah diteliti dan dikembangkan oleh Ibrahim pada tahun 2008 dengan nama Model Pemaknaan. Dalam model pembelajaran ini pemunculan sensitivitas moral dalam diri siswa diarahkan melalui kemampuan memaknai nilai moral yang terdapat dalam materi pelajaran.

Rasional Penelitian

Tidak adanya perhatian pada nilai moral sebagai hasil belajar siswa di kelas memunculkan kekhawatiran akan adanya dampak dalam jangka panjang. Kongres Guru Besar Indonesia pada 16 Mei 2007 (dalam Ibrahim, 2008) menyebutkan 4 dampak besar yang mungkin muncul yaitu: (a) terjadinya erosi budi pekerti, perilaku baik, dan tingkah laku positif, (b) solidaritas dan kesetiakawanan rendah (frekuensi perkelahian dan tindakan anarkis tinggi), (c) banyak anak berhasil menghafal tapi tidak memahami apa yang dihafalnya, dan pada akhirnya (d) daya saing bangsa menjadi rendah. Dampak negatif yang dikhawatirkan tersebut didukung oleh banyaknya bukti mengenai peningkatan kenakalan remaja. Sebagai contoh, terlihat dari peningkatan kekerasan yang terjadi di sekolah. Sepanjang kwartal pertama 2007 terdapat 226 kasus kekerasan di sekolah. Jumlah ini meningkat dibandingkan dengan kwartal yang sama tahun sebelumnya yang berjumlah 196 kasus (Media Indonesia, 03/05/07).

Mengajarkan budi pekerti dan sikap positif, akhlak mulia dengan menambah pelajaran khusus di dalam kurikulum sebenarnya tidak menyelesaikan masalah dengan tuntas, oleh karena itulah Kongres Guru Besar Indonesia merekomendasikan hasil belajar ini diajarkan terintegrasi dalam mata pelajaran (Ibrahim, 2008). Berdasarkan uraian di atas sangat mendesak untuk mengembangkan pembelajaran yang mampu mengembangkan berbagai aspek perkembangan siswa terutama aspek sensitivitas moral, di samping aspek akademiknya.

Model Pembelajaran Pemaknaan merupakan suatu model pembelajaran yang bertujuan mengembangkan berbagai aspek perkembangan siswa terutama aspek-aspek sikap positif dan budi pekerti di samping aspek akademiknya. Hal ini di dasarkan pada karakter dari pembelajaran IPA yang penuh dengan gejala/fenomena yang menarik dan dapat dijadikan sebagai model sikap positif, nilai moral dan budi pekerti. Ibrahim (2008) menyatakan bahwa alam menyediakan model yang dapat ditiru oleh siswa asalkan guru membantu siswa untuk menangkap makna dan membantu siswa untuk melakukan internalisasi nilai moral yang terdapat dalam gejala tersebut. Keterlaksanaan semua fase dalam model ini akan memunculkan respon dan aktivitas positif siswa selama pembelajaran, untuk kemudian akan memunculkan sensitivitas moral dalam diri siswa terhadap bidang pelajaran, selain kemampuan akademik siswa seperti penguasaan materi (kemampuan kognitif dasar), kemampuan berpikir dan keterampilan ilmiah.

Tujuan Penelitian

Mendesripsikan aktivitas, respon, kemampuan kognitif dasar, kemampuan berpikir, keterampilan ilmiah dan sensitivitas moral siswa dalam penerapan perangkat pembelajaran biologi berorientasi Model Pemaknaan yang dikembangkan oleh peneliti.

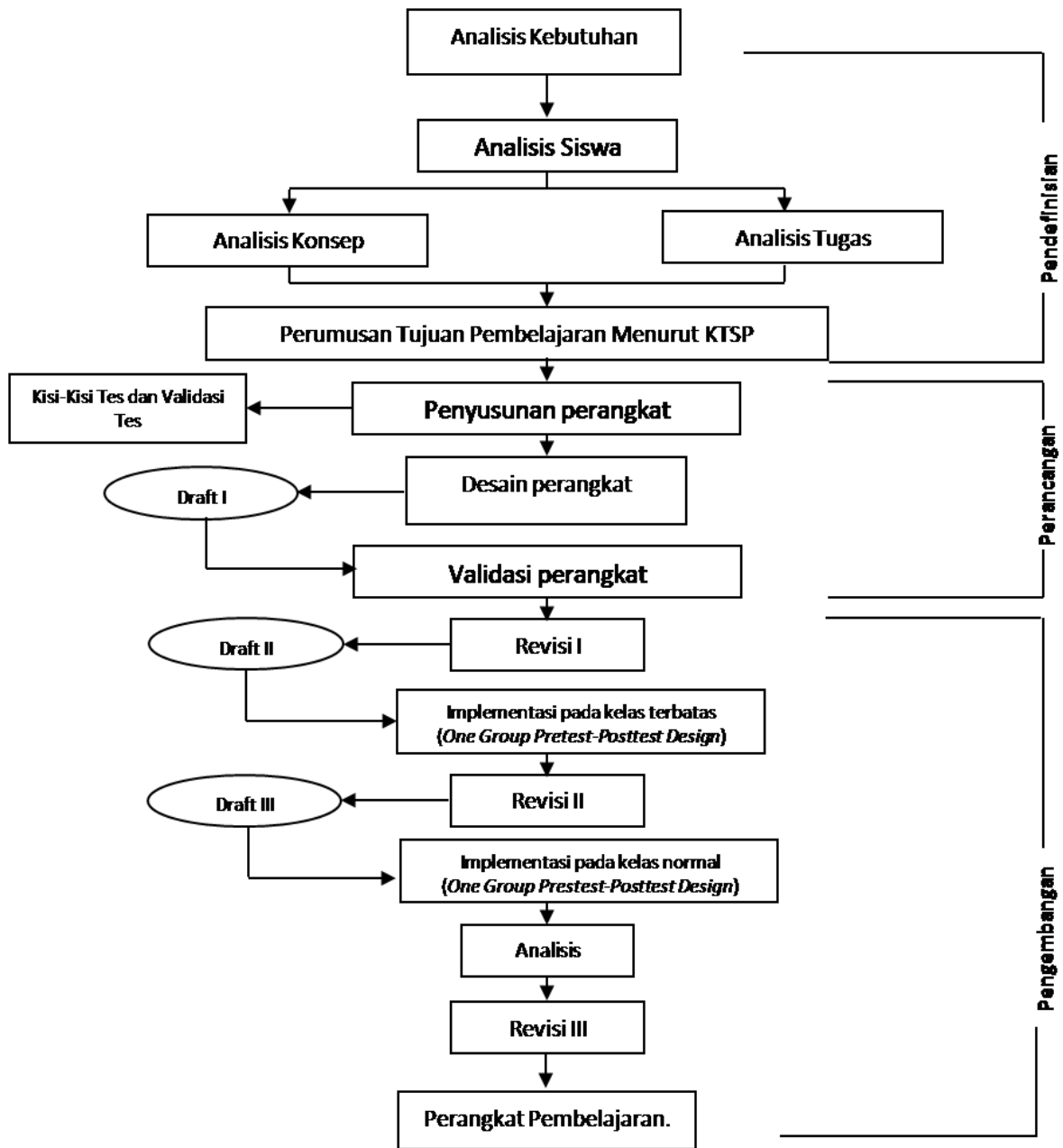
II. METODE PENELITIAN

Desain Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-experimental one group pretest-posttest design*. Proses pengembangan perangkat dilakukan dalam tiga tahap yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), dan pengembangan (*develop*). Metode pengembangan perangkat ini diadaptasi dari *The Four D Models* (Gambar 1) yang dikembangkan oleh Thiagarajaan dan Semmel (1974).

Subjek penelitian dalam implementasi perangkat pada kelas

normal ini adalah siswa SMAN 3 Pamekasan kelas XII. Jumlah siswa pada kelas sampel adalah sebanyak 33 orang.

Penelitian dilaksanakan di SMAN 3 Pamekasan pada semester Ganjil tahun ajaran 2009-2010.



Gambar 1 Tiga Tahap Pengembangan Perangkat: (Diadaptasi dari Ibrahim, 2003)

Variabel independen dalam penelitian ini adalah pembelajaran biologi berorientasi model pemaknaan, sedangkan variabel dependen adalah aktivitas, respon, kemampuan kognitif dasar, kemampuan berpikir, keterampilan ilmiah dan sensitivitas moral siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi, tes, dan pemberian

angket. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif menggunakan menghitung prosentase aktivitas dan respon, ketuntasan TPK ($\geq 75\%$) untuk kemampuan kognitif dasar, tabulasi skor menggunakan SOLO taksonomi untuk kemampuan berpikir, skor keterampilan ilmiah dan sensitivitas moral berdasarkan rubrik sensitivitas moral yang dikembangkan peneliti.

III. KAJIAN TEORI

untuk memunculkan perilaku moral secara terus-menerus (konsisten) maka harus terjadi proses integrasi nilai moral yang ada dalam struktur kognitif ke dalam motivasi dan perasaan manusia. Nilai moral yang telah menjadi bagian (terintegrasi) dalam perasaan ini disebut dengan identitas moral (*moral identity*). Konsep integrasi dikembangkan oleh Augusto Blazi (1995), hampir mirip dengan konsep internalisasi Sigmund Freud pada tahun 1900 (dalam Kurtines dan Gewirtz, 1995).

Menurut Blazi (1995) proses integrasi terbagi menjadi dua jenis yaitu integrasi alamiah dan integrasi yang ditanamkan (*cultivated*). Pada integrasi alamiah, nilai-nilai moral akan menjadi bagian dari *identity* secara otomatis karena proses yang dilakukan oleh seseorang dalam hidupnya (adaptasi terhadap kondisi luar). Sedangkan integrasi yang ditanamkan akan terjadi melalui keseriusan dan kesadaran terhadap nilai-nilai moral yang diajarkan.

Internalisasi sebagai proses panjang masuknya nilai moral ke dalam diri seseorang, dan memunculkan perilaku moral sebenarnya dimulai dari suatu kondisi yang disebut sensitivitas moral. Menurut Narvaez dan Rest (1995), perilaku moral sebenarnya memiliki empat komponen yaitu: (1) sensitivitas moral, (2) keputusan moral, (3) motif moral, dan (4) Implementasi. Sensitivitas moral dalam hal ini adalah kepekaan seseorang untuk menangkap nilai moral pada semua peristiwa yang dialaminya. Perkembangan zaman dan tingginya individualisme menurut Rest (1995) membuat sensitivitas moral masyarakat menjadi semakin rendah.

Model pemaknaan merupakan salah satu model yang bertujuan untuk melakukan internalisasi moral. Model pemaknaan memiliki sintaks yang terdiri dari tujuh tahap. Rincian tahapan sintaks tersebut adalah: (1) Mengorientasikan siswa pada masalah/pertanyaan, (2)

Merancang proses pemecahan masalah atau menjawab pertanyaan, (3) Membimbing penyelidikan, (4) Mengkomunikasikan hasil, (5) Negosiasi dan konfirmasi, (6) Pemaknaan, (7) Evaluasi dan refleksi.

Prinsip-prinsip yang mendasari pelaksanaan model pemaknaan antara lain, Prinsip Berpusat pada Siswa, Prinsip Berdasarkan Masalah, Prinsip Terintegrasi, Prinsip Berorientasi Masyarakat, Prinsip Menawarkan Pilihan, Prinsip Pemaknaan.

IV. HASIL PENELITIAN

A. Aktivitas Siswa selama Proses Pembelajaran

Aktivitas siswa selama pembelajaran disajikan pada Tabel 2. Berdasarkan Tabel diketahui bahwa beberapa aktivitas siswa yang diamati selama proses pembelajaran antara lain menyimak penjelasan guru sebesar 15%, bekerja sama dalam proses percobaan 44%, mengajukan dan menjawab pertanyaan dari guru 10%, mempresentasikan hasil percobaan 9%, diskusi dengan siswa lain 9%, dan terlibat dalam proses pemaknaan sebesar 14%.

Tabel 2 Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Berorientasi Model Pemaknaan

No	Aktivitas yang Diamati	Prosentase (%)
1	Menyimak penjelasan guru	15
2	Mengajukan, menjawab, dan menanggapi pertanyaan dari guru	10
3	Bekerja sama dalam proses percobaan	44
4	Mempresentasikan hasil percobaan	9
5	Menghormati pendapat orang lain (diskusi sesama siswa)	10
6	Terlibat dalam proses pemaknaan	14

Berdasarkan prosentase keaktifan tersebut dapat diketahui bahwa aktivitas siswa selama pembelajaran terutama didominasi oleh aktivitas mandiri siswa yaitu bekerjasama dalam melakukan percobaan, terlibat dalam proses pemaknaan, berdiskusi sesama teman dan mempresentasikan hasil percobaan.

Sedangkan aktivitas yang menunjukkan bahwa bimbingan guru ada namun tidak mendominasi adalah menyimak penjelasan guru dan mengajukan atau menjawab pertanyaan guru.

B. Respon Siswa setelah Proses Pembelajaran

Hasil respon siswa dalam Tabel 3 menunjukkan bahwa materi pelajaran, dan Lembar Kegiatan Siswa memiliki respon mudah atau menarik sebesar 91%. Buku ajar dan suasana belajar memiliki respon mudah atau menarik sebesar 94%. Latihan keterampilan ilmiah memiliki respon mudah atau menarik sebesar 88%. Proses pemaknaan memiliki respon mudah atau menarik sebesar 97%, dan cara mengajar guru sebesar 100%. Rata-rata respon ketertarikan siswa terhadap komponen-komponen pembelajaran dalam lembar angket respon siswa adalah sebesar 94%, sedangkan respon yang negatif adalah sebesar 6 persen.

Tabel 3. Respon Siswa terhadap Pembelajaran Berorientasi Model Pemaknaan

No	Komponen Pembelajaran	Respon (%)	
		Mudah /Menarik	Sulit /Tidak Menarik
1	Materi pelajaran	91	9
2	Buku Ajar	94	6
3	Lembar Kegiatan Siswa	91	9
4	Latihan keterampilan ilmiah	88	12
5	Suasana belajar	94	6
6	Cara mengajar guru	100	0
7	Proses pemaknaan	97	3
	Rata-rata	94	6

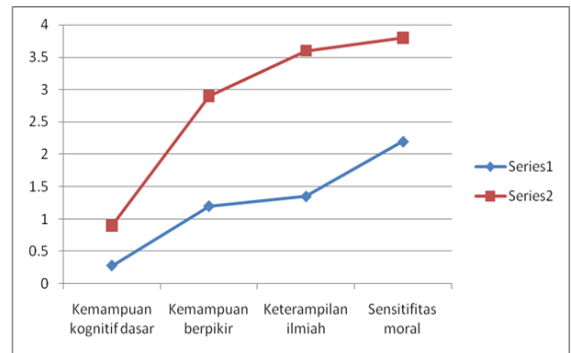
C. Kemampuan Kognitif Dasar, Kemampuan Berpikir, Keterampilan Ilmiah dan Sensitivitas Moral Siswa

Hasil pembelajaran sebelum penerapan pembelajaran berorientasi model pemaknaan (pretest) didapatkan rata-rata sebesar 0,28 untuk kemampuan kognitif dasar, 1,2 (katagori unistruktural) untuk kemampuan berpikir, 1,35 (katagori kurang) untuk keterampilan ilmiah, dan 2,2 (katagori kurang sensitif) untuk

sensitivitas moral. Sedangkan hasil pembelajaran setelah penerapan pembelajaran berorientasi model pemaknaan (posttest) didapatkan rata-rata sebesar 0,9 untuk kemampuan kognitif dasar, 2,9 (katagori berpikir kritis) untuk kemampuan berpikir, 3,6 (katagori baik) untuk keterampilan ilmiah, dan 3,8 (katagori sensitif) untuk sensitivitas moral. Keseluruhan nilai hasil pembelajaran tersebut disajikan pada tabel 4 dan gambar 2.

Tabel 4. Respon Siswa terhadap Pembelajaran Berorientasi Model Pemaknaan

No	Hasil Pembelajaran	Nilai (skor)	
		Pre-test	Post-test
1	Kemampuan kognitif dasar	0,28	0,90
2	Kemampuan berpikir	1,20	2,90
3	Keterampilan ilmiah	1,35	3,60
4	Sensitivitas moral	2,20	3,80



Gambar 2. Grafik Hasil Pembelajaran Berorientasi Model Pemaknaan

V. PEMBAHASAN

A. Aktivitas Siswa selama Proses Pembelajaran

Berdasarkan prosentase keaktifan tersebut dapat diketahui bahwa aktivitas siswa selama pembelajaran terutama didominasi oleh aktivitas mandiri siswa yaitu bekerjasama dalam melakukan percobaan,terlibat dalam proses pemaknaan, berdiskusi sesama teman dan mempresentasikan hasil percobaan. Sedangkan aktivitas yang menunjukkan bahwa bimbingan guru ada namun tidak mendominasi adalah menyimak penjelasan guru dan mengajukan atau menjawab pertanyaan guru.

Keaktifan siswa dalam pembelajaran selaras dengan prinsip dasar dari Model Pemaknaan, yaitu mengarahkan proses pemaknaan nilai moral melalui gejala atau fenomena yang ditemui para siswa dalam kegiatan percobaan yang mandiri. Oleh karena itulah kegiatan percobaan dalam sintaks ini berjalan dengan prosesentase yang terbesar. Setelah itu baru menyimak penjelasan guru dan kegiatan pemaknaan itu sendiri. Menyimak penjelasan guru menunjukkan peran guru dalam memberikan bimbingan yang tepat dalam prinsip *scaffolding* untuk mengarahkan siswa melakukan percobaan dan akhirnya melakukan pemaknaan.

Prinsip-prinsip dasar Model Pembelajaran Pemaknaan yaitu Prinsip berpusat pada siswa, Prinsip berdasarkan masalah, Prinsip terintegrasi, Prinsip berorientasi masyarakat, Prinsip menawarkan pilihan, dan Prinsip pemaknaan merupakan karakter utama yang sangat menekankan keaktifan siswa dalam menjalankan pembelajaran. Prinsip-prinsip tersebut sesuai dengan paradigma konstruktivisme yang menyebutkan bahwa pengalaman dengan dunia luar akan membuat pikiran manusia membentuk prekursor mental dan mengembangkan ide-ide yang lebih kompleks dalam skemata melalui aktivitas secara mandiri (Byrnes, 1996).

B. Respon Siswa setelah Proses Pembelajaran

Berdasarkan data pada Tabel 3 mengenai respon siswa terhadap beberapa elemen utama dalam Model Pembelajaran Pemaknaan yaitu materi pelajaran, Buku Ajar, Lembar kegiatan Siswa, latihan keterampilan ilmiah, suasana belajar, cara mengajar guru, dan proses pemaknaan dapat diketahui bahwa Model Pembelajaran Pemaknaan mendapatkan respon yang positif dari siswa. Hal tersebut tercermin dari prosentase respon positif siswa sebesar 94% dan sedikitnya respon negatif yaitu 6%.

Respon positif merupakan gambaran utama bahwa proses pembelajaran dapat menarik motivasi siswa secara kuat. Motivasi merupakan suatu proses internal dalam diri seseorang untuk terus mempertahankan perilaku tertentu (Nur, 2003), oleh karena itu motivasi merupakan satu unsur yang paling penting dalam pembelajaran yang berhasil. Motivasi juga juga ditingkatkan dalam pembelajaran yang mengorientasikan tujuannya salah satunya pada sensitivitas moral, dalam penelitian ini melalui proses pemaknaan. Hal ini dikuatkan oleh penelitian yang dilakukan oleh Morton dan Testerman (2006) yang menyebutkan bahwa sensitivitas moral dapat memediasi perkembangan motivasi dan penalaran.

C. Kemampuan Kognitif Dasar, Kemampuan Berpikir, Keterampilan Ilmiah dan Sensitivitas Moral Siswa

Berdasarkan data hasil belajar siswa pada Tabel 4 dapat diambil suatu pemahaman bahwa penerapan perangkat pembelajaran berorientasi Model Pembelajaran Pemaknaan dapat mengajarkan kemampuan kognitif dasar, kemampuan berpikir, keterampilan ilmiah, dan sensitivitas moral kepada siswa.

Kemampuan kognitif adalah kemampuan yang dimiliki manusia untuk memperoleh (mengingat) dan memahami pengetahuan. Dalam teori, Piaget tidak setuju bahwa pengetahuan langsung didapatkan oleh pikiran yang awalnya kosong. Konstruktivisme pengalaman dengan dunia luar akan membuat pikiran manusia membentuk prekursor mental dan mengembangkan ide-ide yang lebih kompleks dalam skemata melalui aktivitas secara mandiri (Byrnes, 1996). Dengan demikian aktivitas mandiri inilah yang dapat memicu aktivitas kognitif. Dalam pembahasan mengenai aktivitas siswa, dapat diketahui bahwa pembelajaran

dalam penelitian ini sangat menekankan pada aktivitas mandiri.

Aktivitas mandiri dalam menemukan konsep-konsep di balik fakta yang diamati itu juga yang menunjang Model Pemaknaan ini dalam meningkatkan kemampuan berpikir dan keterampilan ilmiah siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Vygotsky yang mengungkapkan bahwa kemampuan berpikir dan ilmiah memiliki empat sifat yaitu: (1) dikontrol oleh diri sendiri, (2) secara sadar dan penuh perhatian, (3) didapatkan dari interaksi dengan lingkungan sekitar, dan (4) menggunakan simbol-simbol (seperti bahasa dan matematika).

Siswa yang memutuskan untuk merespon suatu kejadian yang menurutnya memiliki dampak moral, terlebih dahulu harus memiliki suatu kemampuan untuk menginterpretasikan dan suatu dorongan akan keberadaan nilai moral tersebut. Dalam bahasa yang sederhana, orang itu harus memiliki kepekaan terhadap dampak moral pada semua fenomena di sekitarnya. Tingkat kesensitifan tiap siswa berbeda-beda, sebagai contoh terdapat orang yang memiliki sensitivitas yang tinggi sehingga dalam semua peristiwa yang dialaminya dia dapat merasakan adanya makna dan nilai moral tertentu. Sebaliknya pada orang yang sensitivitasnya rendah sulit untuk mengalami hal tersebut, pada contoh kecil dia mungkin baru tergerak hatinya ketika mengalami peristiwa yang benar-benar hebat seperti melihat pembunuhan yang sadis. Dalam hal ini penelitian Model Pemaknaan ternyata dapat merubah kesensitifan siswa terhadap nilai moral yang terkandung dalam materi pelajaran biologi dari level kurang sensitif menjadi level sensitif.

Faktor utama penanaman nilai moral dalam Model Pemaknaan dilakukan melalui fakta-fakta ilmiah yang diamati sendiri dan dikuatkan oleh guru sebagai model. Hal ini sesuai dengan penelitian Bandura dan koleganya mulai dari tahun

1962 hingga 1972 (dalam Kurtines dan Gewirtz, 1995) model-model seperti orang tua, guru, teman yang mempraktekkan perilaku moral secara konsisten akan memberikan pengaruh besar terhadap perkembangan moral anak. Dengan demikian “mengajari” moral pada anak-anak memiliki dua dimensi pembelajaran yaitu melalui verbal dan juga melalui perilaku yang dicontohkan oleh para pengajar itu sendiri. Ketika guru mengajarkan adanya nilai-nilai moral melalui pelajaran biologi, pada dasarnya terjadi pembelajaran moral secara verbal dan perilaku berupa kepekaan moral, sehingga akan mendorong munculnya sensitivitas moral dalam diri siswa.

VI. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Sesuai dengan hasil temuan penelitian yang telah dijabarkan di atas, maka dapat dideskripsikan bahwa pembelajaran biologi berorientasi Model Pemaknaan meningkatkan aktivitas, respon, kemampuan kognitif dasar, kemampuan berpikir, keterampilan ilmiah dan sensitivitas moral siswa.

B. Saran

Penelitian ini menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran biologi berorientasi Model Pembelajaran Pemaknaan dapat mengajarkan sensitivitas moral kepada siswa. Berdasarkan proses internalisasi moral, kesensitifan seseorang akan nilai-nilai moral terhadap berbagai fenomena di sekelilingnya sebenarnya masih merupakan tahap awal bagi penanaman moral dalam diri seseorang. Tahap-tahap yang lain adalah keputusan moral, motif moral, dan Aplikasi moral. Untuk itu diperlukan adanya penelitian yang lebih mendalam mengenai potensi Model Pembelajaran Pemaknaan untuk mengajarkan aspek-aspek moral secara lebih mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Aiken, L.H. *Psychological Testing and Assesment*. Boston: Allyn and Bacon. 1997
- Anderson, L.W. & Krathwohl, D.R. *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing; a Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Addison Wesley Longman. Inc. 2001
- Arends, R.I. *Classroom Instruction and Mangement*. New York: McGrawhill Companies, Inc. 1997
- Arikunto, S. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta. 2006
- Blazi, A. *Moral Integration*. dalam Kurtines, W.M. & Gewirtz, J.L. *Moral Development, an Introduction*. Needham Heights: A Simons and Schuster Company. 1995
- Bruner, J. *The Process of Education*. Cambridge, Massachussettes: Havard University Press. 1977
- Depdiknas. *Pedoman Umum Pengembangan Silabus Berbasis Kompetensi SMA*. Jakarta: Depdiknas. 2003
- Duska, R, & Whelan, M. *Moral Development, a Guide to Piaget and Kholberg*. New York: Paulist Press. 1975
- Eggen, P.D. and Kauchak, D.P. *Strategies of Teachers, Teaching Content and Thinking Skills*. Boston: Allyn and Bacon. 1996.
- Fraenkel, J.R. *How to Teach about Values: an Analytic Approach*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc. 1977
- Gronlund, N.E. *Measurement and Evaluation in Teaching*. 4thEdition. New York: Macmillan Publishing Co., Inc. 1981
- Hasanah. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Dengan Model Inkuiri di SMA Nahdlatul Ulama I Gresik*. Tesis Magister Pendidikan, tidak dipublikasikan. Surabaya: PPs Unesa. 2008
- Higgins, A. *Educating for Justice and Community; Lawrence Kholberg's Vision of Moral Education*. dalam Kurtines, W.M. & Gewirtz, J.L. *Moral Development, an Introduction*. Needham Heights: A Simons and Schuster Company. 1995
- Ibrahim, M. *Model Pembelajaran IPA Inovatif melalui Pemaknaan*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya. 2008
- Ibrahim, M. *Asesmen Berkelanjutan, Konsep Dasar, Tahapan Pengembangan dan Contoh*. Surabaya: Unesa University Press. 2005
- Kurtines, W.M. & Gewirtz, J. *Moral Development, an Introduction*. Needham Heights: A Simons and Schuster Company. 1995
- Morton, K. dan Testerman, J. *Defining Features of Moral Sensitivity and Moral Motivation*. Dalam *Journal of Moral Education*, 2006; 378-406
- Nur, M. *Pemotivasian Siswa untuk Belajar*. Surabaya: Pusat Sains dan Matematika Sekolah Program Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya. 2003
- Nur, M. *Teori Pembelajaran Kognitif*. Surabaya: University Press. 1998
- Rachels, J. *Filsafat Moral*. Sudiarta, A. Yogyakarta: Penerbit Kanisius. 2004
- Ratumanan, T.G. *Belajar dan Pembelajaran*. Edisi kedua. Ambon: Unesa University Press. 2004
- Reiman, A. dan Dotger, B. *What does Innovation Mean for Moral Educators?* Dalam *Journal of Moral Education*. 2008
- Rest, J. *The Four Components of Acting Morally*. dalam Kurtines, W.M. & Gewirtz, J.L. *Moral Development, an Introduction*. Needham

- Heights: A Simons and Schuster Company. 1995
- Sanger, M. dan Osguthorpe, R. *Making Sense of Approach to Moral Education*. Dalam *Journal of Moral Education*. 2005
- Sudjana. *Metode Statistika*. Bandung: Penerbit Tarsito. 2005
- Taylor, W. *Cloze Procedure*. 1953. dalam <http://english.byu.edu/novelinks/reading%20strategies/Anthem/cloze%20general.htm>
- Thiagarajan, S., D.S., Semmel, & M.I., Semmel. *Instructional Development for Training Center of Exceptional Children*. Minneapolis: Indiana University. 1974
- Tuckman, B. W. *Conducting Educational Research*. San Diego: Harcourt Brace Jovanovich, Publishers. 1978