

IMPLIKASI EVALUASI PROSES KULIAH EVOLUSI MANUSIA PADA DOMAIN AFEKTIF MAHASISWA

Muji Sri Prastiwi, S.Pd., M.Pd.

Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Surabaya

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah mengungkap domain afektif mahasiswa bila diajak belajar dengan pendekatan pembelajaran konstruktivis pada materi evolusi manusia. Pengungkapan implikasi psikologis dan motivasi mahasiswa yang dideteksi adalah *nurturant effects* dan bukan efek instruksionalnya. Pendekatan pembelajaran konstruktivis diwujudkan dengan *student center activities*, antara lain kerja langsung (inkuiri, proyek, dan kerja lapangan), kegiatan kelompok (diskusi, debat), belajar kooperatif, kegiatan mandiri meliputi menulis, membaca, berbicara, menjelaskan konsep dan analisa data. Kegiatan yang lain adalah *teacher center activities*, meliputi ceramah dengan demonstrasi. Peneliti secara kualitatif dan kuantitatif merekam keaktifan, reaksi verbal, motivasi, semangat, keengganan, penolakan, dan penerimaan siswa terhadap kegiatan belajar mengajar evolusi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada implikasi afektif mahasiswa selama kegiatan pembelajaran, yaitu adanya perubahan sikap mahasiswa dari tingkat penerimaan ketinggian peresponan dan peningkatan motivasi belajar mahasiswa dalam perkuliahan evolusi manusia.

Kata kunci: *Evaluasi Proses, Domain Afektif, Pembelajaran Konstruktivis*

PENDAHULUAN

Pangkal teori evolusi adalah pengamatan fakta fosil, bukti fosil yang umumnya tidak pernah utuh (lengkap) dan jumlahnya sangat sedikit yang kemudian direkonstruksi. Proses rekonstruksi harus dibantu oleh penentuan umur geologis, yang selanjutnya diikuti penentuan kedudukan taksonomik dari individu hasil rekonstruksi itu. Kendala dalam merekonstruksi fosil: kemampuan merekonstruksi yang hanya berdasarkan fosil saja yang notabene tidak utuh, kemampuan menentukan umur geologis lapisan bumi tempat fosil ditemukan dengan menggunakan metode radioisotope. Perbedaan kemampuan pakar evolusi dalam merekonstruksi menyebabkan interpretasi yang berbeda-beda dikalangan para ahli dalam memaknai fosil. Perbedaan intepretasi itulah yang menyebabkan terjadinya konflik opini tentang teori evolusi. Segi positif dari konflik teori adalah perkembangan ilmu biologi melaju dengan pesat. Konflik teori yang disajikan dalam kerangka pengajaran biologi merupakan medium yang sangat penting untuk memacu perkembangan daya nalar ilmiah pada anak didik (Seregeg, 1993). Namun dalam pembelajarannya, prinsip-prinsip evolusi biologi dan ekologi yang digunakan untuk memberikan perspektif integratif terhadap mata pelajaran terlalu teoretis (Moh. Amin, 1992). Meskipun Teori evolusi sebagai bagian dari biologi, memegang posisi sentral sebab semua materi (isi) kurikulum biologi dipersatukan oleh teori evolusi (Seregeg, 1993).

Paradigma ilmu evolusi adalah paradigma historikal dimana teori evolusi hanya dapat diajarkan melalui metode ceramah saja (*verbalistik*) dan tidak dapat diajarkan melalui pengalaman langsung. Padahal tujuan pembelajaran evolusi yaitu *pertama*, sebagai kebutuhan individual/personal, evolusi dapat mengapresiasi bahwa perubahan faktor sosial kultural dan biologi mempengaruhi pola hidup dan kehidupan kita saat ini dan akan berlanjut untuk seterusnya (masa mendatang). *Kedua*, sebagai isu-isu sosio-kultural, evolusi dapat mengapresiasi kontribusi keunikan manusia pada proses evolusi. *Ketiga*, sebagai pengetahuan ilmiah (akademik), evolusi dapat memahami bahwa spesies itu berbeda dalam kemampuan adaptifnya tetapi semuanya tergantung pada kondisi lingkungan. *Keempat*, sebagai pengetahuan atau kesadaran karier, dapat

mengembangkan suatu kesadaran terhadap pilihan-pilihan karier, mengeksplorasi pilihan-pilihan yang diminatinya, dan dapat memperoleh keterampilan dasar akademik dan atau keterampilan vokasional (Moh. Amin, 1992).

Evaluasi pembelajaran seharusnya dilakukan lebih komprehensif dari sekedar pengukuran yang terdiri dari deskripsi kualitatif dan kuantitatif tingkah laku peserta didik ditambah dengan keputusan penilaian terhadap tingkah laku tersebut (Gronlund, 1971). Evaluasi juga tidak hanya dengan tes (*testing*) yang merupakan bagian pekerjaan untuk mendapatkan informasi yang digunakan untuk mengevaluasi (Kaufman dan Thomas, 1980). Evaluasi difokuskan pada efektifitas mahasiswa dalam menerapkan pengetahuan (konsep, prinsip, teori dan sebagainya), menginterpretasi masalah-masalah dan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang kesemuanya itu tidak dapat melepaskan diri dari ciri dan watak bangsa dan Negara Indonesia (Moh. Amin, 1992).

Tujuan pendidikan termasuk didalamnya tujuan pembelajaran meliputi domain kognitif, psikomotorik, dan domain afektif. Gagne menyebutkan bahwa domain kognitif dan psikomotorik sebagai obyek langsung, yang dapat secara langsung dimiliki dalam diri peserta didik setelah kegiatan belajar mengajar berlangsung. Sedangkan domain afektif ini sebagai obyek tidak langsung yang berkenaan dengan sikap siswa sebagai manifestasi dari minat, motivasi, dan perasaan peserta didik terhadap guru dan pembelajaran yang terjadi di kelas (Syaban: 2009).

Domain afektif bertujuan menekankan pada irama perasaan (*feeling tone*), emosi, atau persetujuan terhadap penerimaan atau penolakan. Tujuan afektif berubah-ubah dari perhatian sederhana sampai fenomena tertentu sampai kompleks tetapi kualitasnya tetap secara internal pada karakter dan suara hati (Krathwohl, *et al*, 1968). Domain ini adalah domain minat, sikap, apresiasi, nilai, dan penyimpangan. Siswa dapat menunjukkan sikap terhadap ilmu pengetahuan cara-cara yang dapat diobservasi, meliputi: bergabung dengan kelompok studi, berpartisipasi aktif dalam kelompok studi, membaca, mendapatkan koleksi spesimen, mengunjungi museum atau kebun binatang, mendesain eksperimen ilmu, menguji buletin, mengkonsultasikan sumber lain, menyediakan waktu untuk kerja di laboratorium di luar kelas, mengulang eksperimen, memperbaiki eksperimen, dan menanyakan semua hal (Andersen & Koutnik, 1972).

Domain afektif menurut Krathwohl, *et al*, terdiri dari lima kategori dimulai dari tingkat yang dasar atau sederhana sampai tingkat yang kompleks yakni: pertama, *Receiving/Attending (A1)*, tingkat ini terkait dengan menerima stimuli dari luar yang diberikan kepada siswa. *Receiving/attending* dibagi menjadi tiga kategori yaitu (1) *awareness level* (kesadaran), individu selalu menunjukkan perhatian pada stimuli, (2) *willingness to receive* (kesediaan menerima), menjelaskan posisi dimana siswa dapat membedakan stimuli dari yang lain dan memberikan perhatian, (3) *controlled or selected attention* (mengontrol atau memilih perhatian), siswa mencari stimuli. Tingkah laku yang dapat diukur pada kecakapan ini adalah (1) *awareness level* (kesadaran), apakah siswa sadar akan sesuatu; apakah dia sadar keberadaan beberapa orang, fenomena, peristiwa, atau kondisi. Untuk sadar sesuatu atau seseorang tentu harus telah mengetahuinya, (2) *willingness to receive* (kesediaan menerima), diasumsikan siswa telah sadar terhadap stimulus yang diterima, menjelaskan apakah siswa tidak hadir (*absence*) pada penolakan terhadap stimulus, (3) *controlled or selected attention* (mengontrol atau memilih perhatian), menguji dengan berbagai aktifitas dan siswa memilih aktifitas yang disukai (Krathwohl, *et al*, 1968).

Kedua, *Responding (A2)*, terkait dengan reaksi yang diberikan oleh seseorang terhadap stimulasi yang datang dari luar. Tingkat ini dibagi menjadi tiga kategori, yakni: (1) *acquiescence in responding* (persetujuan), siswa setuju dengan harapan, (2) *willingness to respond* (kesediaan menjawab), jawaban dari siswa terus meningkat karena dorongan dalam dirinya, (3) *satisfaction in response* (kepuasan menjawab), siswa menjawab menyangkut emosinya. Tingkah laku yang diukur adalah (1) *acquiescence in responding* (persetujuan dalam menjawab), apakah siswa ingin atau tidak menunjukkan bermacam tingkah laku untuk merespon stimulus, (2) *willingness to respond* (kesediaan menjawab), apakah tingkah laku berproses dari pilihan atau dari pengaruh luar dengan menanyakan kepada siswa tentang alasan terhadap tingkah lakunya, (3) *satisfaction in response* (kepuasan menjawab), apakah perasaan puas atau reaksi emosi positif menyertai tingkah laku siswa (Krathwohl, *et al*, 1968).

Ketiga, *Valuing (A3)* (Penilaian), menjelaskan peningkatan internalisasi diri sama dengan tingkah laku seseorang yang cukup konsisten untuk menilai, dikategorikan menjadi tiga yaitu: (1)

acceptance of a value (penerimaan terhadap suatu nilai), penerimaan secara emosional terhadap proposisi atau doktrin dengan pertimbangan yang cukup kuat, (2) *preference for a value* (pemilihan suatu nilai), perasaan bahwa tujuan yang ditunjukkan antara penerimaan nilai dengan komitmen atau hukuman terhadap keterlibatan di tempat tersebut, (3) *commitment* atau *conviction* (komitmen atau hukuman), penerimaan secara emosional terhadap kepercayaan yang irasional, menunjukkan kepemilikan terhadap nilai. Tingkah laku yang diukur adalah (1) *acceptance of a value* (penerimaan terhadap suatu nilai), apakah tingkah laku siswa menunjukkan kesenangan dan kepuasan dengan mencari bukti-bukti atau obyek yang berharga untuk dijadikan pertimbangannya, (2) *preference for a value* (pemilihan suatu nilai), menilai keterlibatan siswa dalam objek atau fenomena, ditunjukkan dalam kegiatan atau konseptor penemuan dengan refleksi dan spekulasi terhadap obyek atau fenomena tersebut, (3) *commitment* atau *conviction* (komitmen atau hukuman), bertahan menilai obyek atau fenomena setelah jangka waktu tertentu (Krathwohl, *et al*, 1968).

Keempat, *Organization* (A4), Siswa dapat menemukan nilai setelah siswa sukses internalisasi diri dimana mengorganisasi lebih dari satu nilai yang relevan menjadi sistem, menjelaskan hubungan diantara nilai-nilai dalam sistem tersebut, mengembangkan nilai dominan dan yang sesuai. Organisasi dibedakan menjadi (1) *conceptualization of a value* (konseptualisasi nilai), mengharap individu melihat bagaimana nilai berkaitan dengan menambahkan abstraksi dan konseptualisasi selain karakteristik integral terhadap nilai tersebut, (2) *organization of a value system* (organisasi sistem nilai), menginginkan siswa membawa secara bersama nilai-nilai kompleks (yang mungkin terpisah) dan mencari keterkaitan antara nilai satu dengan nilai lainnya. Tingkah laku yang diukur pada tingkat ini adalah (1) *conceptualization of a value* (konseptualisasi nilai), terdapat beberapa tipe yang dapat mengindikasikan konseptualisasi nilai yaitu sebagai berikut: siswa dapat mengembangkan pertimbangan evaluasi terhadap obyek yang dinilai, siswa dapat mengabstraksi atau menyimbolkan pemikirannya tentang obyek nilai, siswa dapat menggeneralisasi seperangkat nilai dimana obyek nilai menjadi anggotanya, (2) *organization of a value system* (organisasi sistem nilai), meliputi: mengidentifikasi komponen-komponen dari sistem nilai siswa, mengidentifikasi pola (*pattern*) nilai dalam sistem (Krathwohl, *et al*, 1968).

Kelima, *Characterization by a value or value complex* (A5), tingkat ini dibedakan menjadi dua yakni (1) *generalized set* (menggeneralisasi), memberikan konsistensi internal sistem sikap dan nilai seseorang pada peristiwa tertentu, terkadang dinyatakan dalam menjelaskan tendensi, orientasi fenomena, atau kecenderungan sikap dalam cara tertentu, (2) *Characterization* (karakterisasi), keterpaduan semua sistem nilai yang telah dimiliki seseorang yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya. Kecakapan yang ingin diketahui adalah (1) *generalized set* (menggeneralisasi), mencari orientasi dasar siswa atau pandangan-pandangan siswa, misalnya pendekatan masalah secara obyektif, rencana sistematis, ujian sebelum pembuatan keputusan, kesadaran akibat terhadap perbuatannya sebelum melakukan tindakan, rasa percaya diri terhadap kemampuan memecahkan masalah dan lain sebagainya (2) *Characterization* (karakterisasi), konsistensi tingkah laku, misalnya: komitmen terhadap masalah sosial ditransformasikan dengan tingkah laku yang merepresentasikan prinsip utama dari dalam diri yang menghubungkan dengan kehidupannya (Krathwohl, *et al*, 1968).

Penilaian kegiatan belajar mengajar dapat menilai minimal keberhasilan siswa dalam belajar dan keberhasilan guru dalam mengajar, dari kedua hal tersebut dapat dinilai mengenai proses dan hasil. Asesmen proses meliputi bagaimana proses dalam siswa mengerjakan soal- soal dan bagaimana proses dalam kegiatan belajar mengajar yang terjadi di ruang kelas menyangkut siswa dan guru. Alat penilaian proses dalam kegiatan belajar mengajar adalah observasi. Observasi ini dapat dilakukan bantuan guru lain untuk menilai guru dan menilai siswa baik secara individual maupun secara klasikal. Bentuk lembar observasi analisis interaksi untuk siswa menurut Ruseffendi mengenai hal-hal berikut: tepat waktu dalam kehadiran, kesiapan dengan perlengkapan belajar, kegesitan dalam mengikuti tugas, keseriusan dalam belajar, sikap tanggap terhadap pertanyaan/pernyataan guru/siswa lainnya, kerja sama antar siswa, kerja sama dengan guru, ulah siswa dalam kelas, keaktifan dalam belajar, minat dalam belajar. Penilaian proses kegiatan belajar mengajar ini dapat dilakukan dengan berbagai cara yaitu: Menggunakan lembar observasi baik untuk menilai siswa, guru, maupun untuk menilai kedua-duanya, dapat dilakukan dengan menialai interaksi yang terjadi didalam kelas, selama pengajaran itu barjalan.

Dari latar belakang tersebut maka tujuan penelitian ini adalah mengungkap domain afektif (penerimaan dan motivasi) mahasiswa bila diajak belajar dengan pendekatan pembelajaran konstruktivis dengan menerapkan evaluasi proses pada kuliah evolusi manusia.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah kualitatif dimana bertujuan untuk mendapatkan pemahaman tentang kenyataan melalui proses berpikir induktif (Hadjar, 1996). Penilaian proses kegiatan belajar mengajar mahasiswa dengan jalan observasi aktivitas mahasiswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Kegiatan pembelajaran teori evolusi manusia meliputi kegiatan diskusi, studi lapang Sangiran, menonton film evolusi manusia, kuliah bersama dan presentasi hasil studi lapang Sangiran.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mendeteksi *nurturant effects* dari pembelajaran konstruktivis dengan pelaksanaan evaluasi proses. *Nurturant effect* dideteksi dari reaksi dan tanggapan siswa, karena itu data dan analisis datanya disajikan secara kualitatif yang berupa tanggapan dan reaksi siswa. Pokok bahasan dari teori evolusi manusia yang disampaikan meliputi teori evolusi primate, teori asal usul manusia, teori evolusi manusia, teori evolusi budaya, kaitan teori evolusi manusia dengan multidisiplin ilmu dan metodologi paleoantropologi. Hasil penelitian ini dibatasi pada reaksi, tanggapan dan perubahan sikap selama proses pembelajaran berlangsung. Data reaksi mahasiswa terhadap perkuliahan evolusi adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Data Reaksi Mahasiswa Terhadap Perkuliahan Evolusi

| Per. ke | Kegiatan perkuliahan | Reaksi mahasiswa | % |
|---------|---|--|----|
| 1 | Gambaran secara umum tentang kegiatan perkuliahan teori evolusi manusia. Mahasiswa mengkaji artikel-artikel, kemudian mendiskusikan permasalahan secara klasikal. Peneliti juga memberikan gambaran tugas-tugas yang dibebankan kepada mahasiswa meliputi tugas harian, laporan studi lapang Sangiran, dan tugas dari dosen tamu saat kuliah bersama disamping terdapat tes teori evolusi manusia (UAS) diakhir pembelajaran. | Mahasiswa serius mendengarkan penjelasan dari peneliti, tertib, tenang menyimak penjelasan dari peneliti, antusias dengan gambar-gambar yang disajikan, senang jika mendengarkan dongeng, bertanya pada hal-hal yang belum dipahaminya serta ingin agar diterangkan dengan runtut, sering diulang, kemudian dicatatkan satu persatu sesuai dengan pengertian peneliti. | 65 |
| 2 | Lanjutan pertemuan pertama dengan metode diskusi untuk membahas metodologi paleoantropologi dan evolusi primata. | mahasiswa antusias menjawab pertanyaan yang diajukan peneliti, berani mengemukakan pendapatnya, dalam menjawab pertanyaan masih sering secara bersamaan. | 70 |
| 3 | Pengarahan dari Pemandu museum sangiran | Mahasiswa antusias mendengarkan pengarahan tentang sejarah sangiran, Mahasiswa tertib mencatat informasi yang diberikan oleh Pemandu museum, bertanya hal-hal yang belum diketahui tentang Sangiran | 70 |

| Per. ke | Kegiatan perkuliahan | Reaksi mahasiswa | % |
|---------|--|---|----|
| | Mengunjungi Situs purbakala di desa Krikilan, dan Bapang | Mahasiswa antusias mencari data tentang situs purbakala sangiran kepada pemandu museum, memotret tempat-tempat yang bersejarah di sangiraan, mencatat semua informasi yang ada di museum, memotret teman atau kelompoknya dengan background situs purbakala | 75 |
| | Melihat film tentang manusia purba | Mahasiswa antusias menonton film, tertib menonton film, mentertawakan rekonstruksi dalam bentuk animasi atau film tentang homo erektus | 85 |
| | Mengunjungi museum purbakala sangiran | Mahasiswa antusias mencari data, memotret fosil-fosil, diorama, gambar yang terdapat di museum, mencatat semua informasi yang ada di museum, memotret diri sendiri di background fossil, bersantai, duduk-duduk di museum | 80 |
| 4 | Diskusi tentang asal usul manusia, kapan hominid muncul, bagaimana proses kelahiran Homo sapiens | Mahasiswa antusias untuk maju kedepan kelas, berani mengemukakan pendapatnya | 75 |
| 5 | Diskusi kelas tentang evolusi manusia | Mahasiswa berani mengemukakan pendapat, dan antusias untuk maju kedepan kelas | 85 |
| 6 | Diskusi tentang evolusi budaya dan kaitan teori evolusi dengan multidisiplin ilmu | Mahasiswa antusias untuk maju kedepan kelas, berani mengemukakan pendapatnya | 85 |
| 7 | Pemutaran film | Mahasiswa antusias menonton film, tertib, tenang ketika menonton film | 85 |
| | Kuliah bersama | Mahasiswa serius, tertib, tenang mendengarkan penjelasan dari dosen tamu, bertanya pada hal-hal yang belum dipahaminya. | 90 |
| | Seminar hasil studi lapang Sangiran | Mahasiswa antusias untuk maju kedepan kelas, dapat menjawab pertanyaan yang diajukan peneliti, dapat membetulkan jawaban mahasiswa yang lain jika terjadi kesalahan, berani mengemukakan pendapatnya | 95 |

Reaksi afektif ditunjukkan mahasiswa dengan sikap mereka ketika mengikuti perkuliahan. Dari reaksi tersebut dapat dipilah sebagai berikut: Mahasiswa serius, tertib, antusias, senang, dan tenang mendengarkan penjelasan dari peneliti dapat dikategorikan dalam tingkat *receiving/attending*, yaitu kepekaan dalam menerima rangsangan (stimulus) dari luar yang datang kepada mahasiswa dalam bentuk masalah, situasi, gejala dan lain sebagainya. Sikap mahasiswa dengan maju kedepan kelas dan berani mengemukakan pendapatnya dan membetulkan jawaban mahasiswa yang lain jika terjadi kesalahan dikategorikan dalam domain afektif tingkat *responding* yakni reaksi yang diberikan oleh seseorang terhadap stimulasi yang mencakup ketepatan reaksi, perasaan, kepuasan dalam menjawab stimulus yang datang dari luar tersebut. Adapun mahasiswa dalam menjawab pertanyaan masih sering secara bersamaan dikategorikan sebagai reaksi *negative* karena mahasiswa belum terbiasa melakukan diskusi, kegiatan pembelajaran yang menekankan keaktifan mahasiswa dalam pemerolehan konsep teori evolusi.

Reaksi pada domain afektif di kegiatan pengarahan dari pemandu museum sangiran, mengunjungi Situs Purbakala di Desa Krikilan, dan Bapang, menonton film manusia purba dan mengunjungi Museum Purbakala Sangiran yang diperlihatkan mahasiswa cenderung pada *receiving/attending* dan *responding*, yaitu sikap yang ditunjukkan berupa antusiasme, tertawa, bertanya, dimana merupakan bentuk menghargai suatu kondisi, serta reaksi terhadap stimulus yang mencakup ketepatan reaksi, perasaan, kepuasan dalam menjawab stimulus dari luar yang datang pada dirinya.

Antusiasme mahasiswa untuk maju ke depan kelas, membetulkan jawaban mahasiswa yang lain jika terjadi kesalahan, berani mengemukakan pendapatnya, dikategorikan kedalam *responding* yakni reaksi yang diberikan oleh mahasiswa terhadap stimulasi yang datang dari luar. Dapat pula dikategorikan kedalam *valuing* yang berkenaan dengan nilai dan kepercayaan terhadap gejala atau stimulus tadi yang berupa saran, opini atau tanggapan terhadap tingkah laku yang dilihat atau diinginkan. Selain itu terdapat nilai *curiosity* (rasa ingin tahu) terhadap apa yang peneliti kemukakan sehingga muncul pertanyaan-pertanyaan dari mahasiswa tentang teori evolusi, sedangkan reaksi mahasiswa dapat menjawab pertanyaan yang diajukan oleh peneliti, bertanya pada hal-hal yang belum dipahaminya dikategorikan *responding* yakni reaksi yang diberikan oleh seseorang terhadap stimulasi yang mencakup ketepatan reaksi, perasaan, kepuasan dalam menjawab stimulus yang datang dari luar tersebut. Tanggapan mahasiswa terhadap pengembangan pembelajaran teori evolusi manusia adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Tanggapan Mahasiswa Terhadap Pengembangan Pembelajaran Teori Evolusi

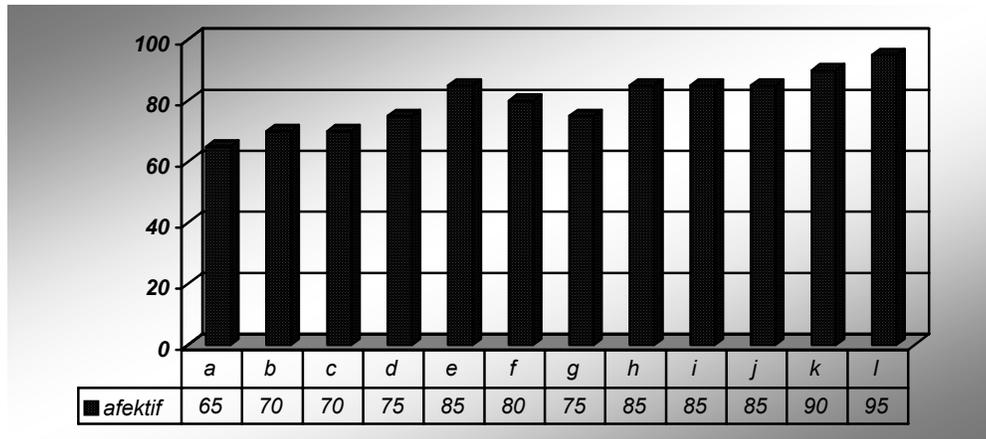
| Kegiatan Perkuliahan | Tanggapan Mahasiswa | % |
|-----------------------|--|----|
| Kuliah Evolusi | Membosankan, alasan: karena terlalu banyak artikel, harus membaca dan mengambil ide pokoknya, terlalu sering menganalisis artikel, dan berdiskusi terus | 29 |
| | Menyenangkan, alasan: karena dengan diskusi menjadikan suasana kelas menjadi lebih hidup, dapat mengemukakan idenya masing-masing dan mengungkapkan kebingungan terhadap teori evolusi, mahasiswa dapat aktif mencari literatur sendiri, tidak didoktrin, banyak argumen dapat menambah kejelasan tentang teori evolusi, dapat mengembangkan daya nalar mahasiswa, perkuliahan tidak monoton, serius tapi santai, dengan membaca kliping atau artikel dapat menambah wawasan memacu mahasiswa berpikir dan membaca, dan mahasiswa dibiarkan bebas berekspresi dengan nalar dan pengetahuan yang dimiliki, bukan metode kuliah dengan doktrin ilmu yang membosankan, serta tidak harus mencatat | 71 |
| Tugas Teori evolusi | Berat dan tidak menyenangkan, alasan: karena terlalu banyak artikel, disuruh membaca artikel terus dan setiap minggu selalu ada tugas, pertanyaan tugas kurang jelas, harus juga mencari literatur yang lain, belum terbiasa membaca dan menganalisis artikel, tugas-tugas menyaingi matakuliah yang 4 sks | 65 |
| | Ringan dan Menyenangkan, alasan: karena tugas membuka wawasan mahasiswa tentang apa sebenarnya evolusi, tugas yang diberikan mendorong untuk lebih banyak membaca, mengembangkan daya nalar mahasiswa, dapat mengemukakan pendapatnya sendiri, membiasakan berpikir konstruktivis, dapat terpacu untuk mencari data yang terbaru, cukup dengan membaca dan menganalisis artikel, dan membutuhkan wawasan yang luas | 35 |
| Studi Lapang Sangiran | Berat dan tidak menyenangkan, alasan: karena medan berat dan tempat tidak sesuai bayangan, waktu kurang, lelah karena harus jalan-jalan, tenaga banyak terkuras diperjalanan | 21 |

| Kegiatan Perkuliahan | Tanggapan Mahasiswa | % |
|----------------------------|--|----|
| | Ringan dan menyenangkan, alasan: karena dapat terjun langsung melihat bukti evolusi, menambah pengalaman, dapat menambah ilmu tentang fosil, dapat melihat bukti evolusi secara langsung baik fosil maupun formasi tanah, teori saja tidak cukup, butuh bukti evolusi, dapat tahu tempat ditemukannya fosil manusia purba, dapat meningkatkan motivasi belajar teori evolusi, tidak hanya teori dan ceramah saja | 77 |
| Seminar dan Kuliah Bersama | Tidak Menyenangkan, alasan: karena kurang efektif, terlalu banyak mahasiswa dan ramai sendiri, ketiga kelas hampir sama dalam membahas artikel dan hanya tentang sangiran saja, ada pertanyaan-pertanyaan yang dijawab kurang mengena oleh penyaji | 24 |
| | Menyenangkan, alasan: mahasiswa semangat bertanya dan berargumen, dan dapat menggali pengetahuan, menambah informasi, Materi sesuai, suasana kelas hidup dan dapat bertemu mahasiswa 3 kelas, dapat bertukar pendapat dengan teman-teman dikelas lain dan dapat mengukur kemampuan kelas lain, belum pernah ada sebelumnya, dapat pencerahan teori evolusi dari prof wayan | 73 |

Dari tanggapan mahasiswa dapat diketahui bahwa kegiatan pembelajaran dengan strategi diskusi kelas, dapat meningkatkan keaktifan mahasiswa dalam menggali informasi baik dari buku, artikel, internet dan juga dari sesama mahasiswa. Karakteristik teori evolusi manusia yang penuh dengan konflik teori merupakan media yang sesuai untuk mengembangkan daya nalar ilmiah mahasiswa. Berbagai konflik teori evolusi tersebut mahasiswa dapat belajar proses konseptualisasi teori evolusi, dan juga perkembangan ilmu pengetahuan. Tanggapan mahasiswa terhadap kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan pembelajaran teori evolusi ini mendapatkan mahasiswa senang terhadap kegiatan belajar sebesar 71% lebih besar dibandingkan mahasiswa yang tidak senang terhadap kegiatan belajar mengajar yaitu 29%. Mahasiswa senang terhadap kegiatan pembelajaran karena kegiatan pembelajaran tersebut memuaskan, menyenangkan karena kegiatannya bervariasi. Selain itu mahasiswa dapat mengemukakan ide, saling bertukar pikiran dengan mahasiswa lain sehingga dapat berkomunikasi dengan baik. Mahasiswa yang menyatakan tidak senang terhadap pembelajaran teori evolusi karena menurut mereka kegiatan diskusi yang dilakukan hanya menguntungkan mahasiswa yang malas saja karena mereka tidak belajar sendiri, selain itu selama kegiatan belajar mengajar terlalu banyak kegiatan dan lebih menyukai kegiatan ceramah saja. Dari tanggapan mahasiswa dapat diketahui bahwa penggabungan strategi mengajar melalui ceramah dan kegiatan konstruktivis merupakan kegiatan pembelajaran yang menyenangkan, dimana mahasiswa tidak terlalu asing pada materi yang diajarkan, sehingga dapat menyerap dan memahami materi yang diajarkan sesuai dengan cara belajar mahasiswa sendiri.

Perubahan reaksi mahasiswa terhadap domain afektif yang dirangkum pada Grafik 1. Berdasarkan Grafik 1 dapat diketahui bahwa terdapat peningkatan perubahan reaksi mahasiswa terhadap domain afektif. Peningkatan reaksi pada domain afektif semula berada pada tingkat *receiving/attending* dalam pembelajaran teori evolusi berangsur menuju tingkat afektif yang lebih tinggi yaitu *responding*, diwujudkan dalam sikap untuk merespon, menjawab, bertanya pada hal-hal yang belum diketahui oleh mahasiswa. Reaksi ini muncul karena model pembelajaran teori evolusi yang dilaksanakan selain menekankan pada proses pencapaian konsep teori evolusi oleh mahasiswa sendiri (*konstruktivisme*) dengan mengutamakan proses belajar mahasiswa juga membelajarkan nilai (*afeksi*) dari mahasiswa. Nilai-nilai yang dibelajarkan meliputi *curiosity* (rasa ingin tahu), *Openess to new ideas* (terbuka pada ide baru), *respect for logic and empirical approach* (menghargai pendekatan logis dan empiris), *integritas*, *diligence* (kerajinan/kecermatan), *fairness* (kejujuran), *imagination* (imajinasi), *consideration of consequences* (pertimbangan pada akibat).

Grafik 1. Perubahan Reaksi Mahasiswa Domain Afektif



Keterangan:

- Kegiatan Pembelajaran pertemuan I
- Kegiatan Pembelajaran pertemuan II
- Kegiatan Studi lapang Sangiran (penjelasan dari pihak museum)
- Kegiatan Studi lapang Sangiran (mengunjungi situs purbakala)
- Kegiatan Studi lapang Sangiran (menonton film manusia purba)
- Kegiatan Studi lapang Sangiran (mengunjungi museum)
- Kegiatan Pembelajaran pertemuan IV
- Kegiatan Pembelajaran pertemuan V
- Kegiatan Pembelajaran pertemuan VI
- Kegiatan Seminar dan Kuliah Bersama (menonton film)
- Kegiatan Seminar dan Kuliah Bersama (kuliah bersama)
- Kegiatan Seminar dan Kuliah Bersama (seminar hasil studi lapang Sangiran)

SIMPULAN, SARAN DAN REKOMENDASI

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada implikasi dari evaluasi proses terhadap domain afektif mahasiswa, yaitu adanya peningkatan perubahan reaksi mahasiswa yang semula berada pada tingkat *reciving/attending* dalam pembelajaran teori evolusi berangsur menuju tingkat afektif yang lebih tinggi yaitu *responding*, diwujudkan dalam sikap mahasiswa untuk merespon, menjawab, bertanya pada hal-hal yang belum diketahui oleh mahasiswa.

Hasil tanggapan mahasiswa yang diperoleh melalui angket adalah sebagai berikut: (1) kegiatan pembelajaran, mahasiswa senang dengan alasan kegiatan pembelajaran memuaskan, menyenangkan, bervariasi, selain itu, mahasiswa dapat mengemukakan ide, saling bertukar pikiran, dapat berkomunikasi dengan baik; (2) tugas-tugas evolusi, mahasiswa tidak senang karena tugas-tugas teori evolusi dirasa berat setiap minggu selalu mendapat tugas membaca artikel dan menganalisis artikel; (3) Studi lapang Sangiran, mahasiswa senang dengan alasan kegiatan studi lapang sangiran memberikan gambaran yang konkret kehidupan prasejarah, tidak hanya teoretik namun bisa melihat bukti langsung proses evolusi; (4) seminar dan kuliah bersama, mahasiswa senang dengan alasan mahasiswa dapat mengukur kemampuan diri mereka dibanding dengan mahasiswa program studi lain, dapat mengemukakan ide dan saling berargumentasi dengan mahasiswa yang lain, debat dan diskusi dapat meningkatkan motivasi belajar mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Andersen, Hans O. & Koutnik, Paul G. (1972). *Toward more effective science instruction in secondary education*. New York: Macmillan.
- Gronlund, Norman E. (1971). *Measurement and evaluation in teaching*. New York: Macmillan Publishing.

- Ibnu Hadjar. (1996). *Dasar-dasar metodologi penelitian kuantitatif dalam pendidikan*. Jakarta: Grafindo Persada
- Kaufman, Roger & Thomas, Susan. (1980). *Evaluation without fear*. New York: New Viewpoints.
- Krathwohl, David R., Bloom, Benjamin S., & Masia, Bertram B. (1968). *Taxonomy of educational objectives the classification of educational goals hand book II: affective domain*. New York: David McKay company.
- Moh. Amin. (1992). Pendidikan biologi dalam dimensi produk, proses, sejarah, sosiokultural, teknologi, dan humanistik. *Konvensi Nasional Pendidikan Indonesia II* pada tanggal 4-8 Februari 1992. Medan.
- Seregeg, G. Wayan. (Februari 1993). Teori evolusi sebagai sarana pengembangan daya nalar ilmiah (I). *Basis*, XLII No. 2, 42-54.
- Syaban, Mumun. 2009. Asesmen Proses. *Educare: Jurnal Pendidikan dan Budaya*. Di update dari <http://educare.e-fkipunla.net/index.php> pada tanggal 07/05/2009.