

**PENDEKATAN PEDAGOGI KONTEMPLATIF DALAM
PEMBELAJARAN SAINS PADA PERGURUAN TINGGI ISLAM
DALAM RANGKA INTEGRASI SAINS DAN ILMU AGAMA**

Rina Delfita¹ and Andrizal²

¹Department of Biology, Faculty of Tarbiyah and Science Teaching
Insitute Islamic Studies (IAIN) Batusangkar

Sudirman Street No. 137 Kuburajo Lima Kaum Batusangkar 27213

rinadelfita@iainbatusangkar.ac.id

²Lecturer IAIN Bukittinggi

Paninjauan Street Garergeh, Bukittinggi

andrizaldel79@gmail.com



**THE 16th ANNUAL INTERNATIONAL CONFERENCE
ON ISLAMIC STUDIES (AICIS) 2016**

**MINISTRY OF RELIGIOUS AFFAIRS
GENERAL DIRECTORATE OF ISLAMIC EDUCATION
DIRECTORATE OF ISLAMIC HIGHER EDUCATION
IAIN RADEN INTAN LAMPUNG
NOVEMBER 1-4, 2016**

Daftar Isi

Abstract	1
Introduction	2
Discussion	5
Aknowledgment.	15
Autobiography.....	16

PENDEKATAN PEDAGOGI KONTEMPLATIF DALAM PEMBELAJARAN SAINS DI PERGURUAN TINGGI ISLAM DALAM RANGKA INTEGRASI SAINS DAN ILMU AGAMA

Rina Delfita¹ and Andrizal²

¹Department of Biology, Faculty of Tarbiyah and Science Teaching IAIN Batusangkar
Sudirman Street No. 137 Kuburajo Lima Kaum Batusangkar 27213

rdelfita@iainbatusangkar.ac.id

²Lecturer IAIN Bukittinggi
Paninjauan Street Garegeh, Bukittinggi
andrizaldel79@gmail.com

Abstract

The purpose of this paper is to highlight a contemplative education approach to teaching science at Islamic state collage. The first section of this paper discusses on the concept urgent of contemplative pedagogy in curriculum. The discussion in this section elaborated on reason of urgent contemplative pedagogy in curriculum. The second part of this article focuses on contemplative pedagogy practice. In this respect, the article explained techniques and procedures in contemplative pedagogy practice. The thirth part of this article focuses on contemplative education approach in Biological science. This part explained techniques and procedures in contemplative education in Biological classroom in framework integrating science with religion.

Keywords: *contemplative pedagogy approach, teaching science, integrating science and religion*

Abstrak

Tujuan dari makalah ini adalah untuk menjelaskan pendekatan pendidikan kontemplatif dalam pembelajaran Sains (Biologi) di Perguruan Tinggi Islam. Bagian pertama makalah ini membahas tentang urgensi pedagogi kontemplatif dalam kurikulum. Pembahasan dalam bagian ini menguraikan alasan urgensi pedagogi kontemplatif dalam kurikulum. Bagian kedua dari artikel ini berfokus pada praktek pedagogi kontemplatif. Dalam hal ini, menjelaskan teknik dan prosedur dalam praktek pedagogi kontemplatif. Bagian ketiga dari artikel ini berfokus pada pendekatan pedagogi kontemplatif dalam pembelajaran Sains (Biologi). Bagian ini akan menjelaskan teknik dan prosedur ringkas dalam pedagogi kontemplatif pada pembelajaran Biologi dalam rangka mengintegrasikan sains dengan ilmu agama .

Kata Kunci: *pendekatan pedagogi kontemplatif, pembelajaran sains, integrasi sains dan agama*

A. Pendahuluan

Pokok-pokok bahasan ilmu Biologi (sains) banyak terkandung dalam Al-Qur`an. Apabila dilakukan pola konfirmasi dan komunikasi pokok bahasan ilmu Biologi dengan ayat-ayat al-Qur`an, maka dapatlah dipertemukan sebuah model kurikulum terintegrasi pada mata pelajaran Biologi sebab, al-Qur`an mengaitkan pokok bahasan Biologi dengan aspek akhlak mulia, soal iman dan takwa. Dengan kata lain, kurikulum Biologi sangat bisa diintegrasikan dengan ilmu-ilmu agama seperti akidah akhlak, fiqh, ilmu kalam dan lain sebagainya. Namun integrasi Biologi (sains) dan agama (akidah akhlak, fiqh, ilmu kalam dan lain sebagainya) tersebut tidak bisa dipungkiri baru sebatas bagaimana memberikan spirit keagamaan pada Biologi, sehingga para mahasiswa yang belajar Biologi, akan memiliki spirit keagamaan yang baik, memiliki komitmen keimanan dalam profesi dan karya mereka, dan mendedikasikan seluruh karya profesionalnya untuk keridhaan Allah SWT. Akan tetapi belum terfikirkan akan urgensinya membangun kesadaran perlunya Biologi dalam perumusan norma-norma agama, atau kritik terhadap epistemologi ilmu-ilmu keagamaan. Contoh-contoh yang sering dibahas dalam diskusi dan seminar integrasi, dengan mendialogkan Biologi

pada agama dalam konteks penafsiran al-Qur`an, belum memiliki bentuk desain program pembelajaran pada mata kuliah Biologi umpamanya, demikian pula pada mata kuliah ilmu agama, seperti ilmu kalam, fiqh dan yang lainnya.

Model integrasi sains dan agama yang telah dilakukan di IIUM Malaysia sampai tahun 2007 yang lalu misalnya, sebagai universitas Islam yang sangat memiliki semangat integrasi, masih dalam bentuk memasukkan beberapa mata kuliah keagamaan pada kurikulum fakultas sains, sosial dan humaniora, dan belum mendesain integrasi agama pada cabang ilmu (Amin, Yusof dan Haneef, 2011), apalagi integrasi pada *subject matter*. Hal yang sama juga ditemukan di Perguruan Tinggi Agama Islam di Indonesia (UIN, IAIN dan STAIN), dimana pengintegrasian sains dan agama baru terbatas pada kurikulum dan pemberian spirit keagamaan pada Biologi. Belum pada tataran desain pembelajaran atau praktek di kelas.

Model integrasi pada tataran kurikulum pada pembelajaran Biologi di Perguruan Tinggi Islam seperti Biologi misalnya akan banyak terkendala karena tradisi keilmuan Biologi (dan program studi lainnya) di Indonesia yang dikontrol oleh asosiasi keilmuan atau asosiasi profesi yang secara ketat menjaga standar minimal yang

harus dipenuhi. *Subject matters* keagamaan tidak leluasa masuk pada kurikulum Biologi. Oleh sebab itu, harus mencari bentuk integrasi berbeda yang tidak mengganggu standar kompetensi program studi, dan tetap dapat memenuhi misi integrasi agama pada Biologi, menjadikan para sarjana sains, sebagai profesional yang memiliki komitmen untuk menjaga spiritualitas kehidupan profesi, sosial dan personal mereka. Salah satu bentuk pengintegrasian tersebut yang menurut penulis paling menjanjikan adalah pengintegrasian pada tataran praktek atau teknik pembelajaran di kelas, yaitu pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontemplasi.

Kontemplasi bukan hal yang asing dipraktikkan dalam kehidupan. Praktik kontemplasi berkisar luas seperti meditasi, mendengarkan secara mendalam, kesadaran penuh, yoga, kaligrafi, nyanyian, meditasi yang dipandu, observasi alam, *self-inquiry*, dan banyak yang lainnya (Center for Contemplative Mind in Society, 2013). Praktek kontemplasi ini berasal dari tradisi agama Islam, Budha, Tao, Judaism, Buddhism dan institusi monastic kristiani. Praktek kontemplasi yang sudah menjadi tradisi agama ini pada prinsipnya adalah sama yaitu adanya koneksi/hubungan dan kesadaran. Davidson et al (2013)

mendefinisikan praktek kontemplasi sebagai cara untuk melatih pikiran untuk mengembangkan konsentrasi dan perhatian, mengelola stres, kecemasan dan emosi, dan menumbuhkan pengetahuan diri dan kasih sayang, yang diinisiasi oleh disiplin dengan harapan bahwa keterampilan tersebut akhirnya menjadi otomatis. Praktek kontemplasi juga dapat mengembangkan spritualitas (Duerr, Zajonc, dan Dana, 2003). Dengan demikian, apabila diterapkan dalam pembelajaran Biologi di kelas, selain akan meningkatkan pemahaman akan materi pembelajaran, juga sekaligus akan bisa meningkatkan daya fikir, mengelola stress, emosi, menanamkan akhlak mulia dan meningkatkan kesadaran beragama mahasiswa. Dengan pendekatan kontemplasi ini, akan terwujudlah tujuan pendidikan Islam, yaitunya menjadikan insan yang saleh yang berbakti kepada Allah SWT, melaksanakan pembelajaran jangka panjang, mengembangkan potensi jiwa, pikiran dan tubuh secara terintegrasi secara total dan mengembangkan kemampuan personal untuk melaksanakan kewajibannya sebagai hamba Allah SWT sekaligus sebagai khalifah Allah SWT (wakil Allah SWT di bumi) (Al-Syaybaniy,1991). Ayat kawuniyah (dalam al-Quran) yang menjadi pokok bahasan Biologi dan penerapan pendekatan kontemplasi dalam

pembelajaran Biologi akan mengantarkan mahasiswa yang berakhlak mulia, beriman dan bertakwa dan kehadirannya akan menjadi rahmat bagi alam (rahmatan lil ‘alamiin).

Teknik kontemplasi sudah dipraktekkan di sekolah-sekolah Budha (Karna, 2013) dan beberapa universitas di Amerika, misalnya fakultas sastra dan studi agama di Universitas Rice, Amerika. Praktek kontemplasi yang dilakukan dalam pembelajaran di kelas dikenal dengan pedagogi kontemplatif. Praktek kontemplasi dalam pembelajaran di sekolah-sekolah atau di universitas tersebut sebatas untuk membangun konsentrasi dan perhatian, mengelola stres, kecemasan dan emosi, dan menumbuhkan pengetahuan diri dan kasih sayang (Davidson et al, 2013). Sangat terbatas informasi teknik kontemplasi untuk meningkatkan pemahaman materi pelajaran dan mengembangkan kesadaran beragama. Teknik pedagogi kontemplatif ini menunjukkan hasil yang sangat signifikan, dalam pengendalian emosi, konsentrasi dan kepedulian pada sesama serta spiritual (Duerr, Zajonc, dan Dana, 2003; Zajonc, 2013; Davidson et al., 2013). Belum ditemukan informasi praktek kontemplasi dalam pembelajaran di Perguruan Tinggi Islam, apalagi dalam mendukung

pemahaman materi pelajaran dan spritualitas.

Dalam Islam, kontemplasi berakar dan didukung oleh al-Quran dan hadits. Di dalam al-Quran istilah kontemplasi mengacu kepada kata *tadhakkur* dan *tafakkur*, dalam banyak ayat-ayat dan mengajak orang-orang percaya untuk mengamati alam semesta, untuk memeriksa jiwa mereka sendiri, untuk merenungkan penciptaan dan wahyu, untuk menjadi perhatian, untuk menyadari, untuk berhati-hati, untuk mengingat Allah. Teknik kontemplasi ini dalam Islam sudah lama dipraktekkan oleh para ulama-ulama besar Islam seperti Imam Al Ghazali, Al-Farabi dan lain-lain. Imam Al Ghazali dalam kitab *Al-Hikmatu fii Makhluqattilay* menguraikan hikmah dibalik penciptaan makhluk Allah SWT dengan cara/teknik kontemplasi (tafakkur) (Murtadho, 2003). Praktek kontemplasi dalam pembelajaran Biologi (sains) di kelas akan diurai dengan cara memadukan teknik kontemplasi Barat dengan kontemplasi Imam Al Ghazali dengan menfokuskan kepada materi Biologi yang tentunya dikaitkan dengan ayat-ayat al-Qur’an. Mengingat pokok-pokok bahasan Biologi banyak terkandung dalam al-Qur’an dan diketahui mengandung aspek akhlak mulia, soal iman dan takwa, maka sangat memungkinkan dan akan lebih mudah untuk

pengaplikasian di dalam kelas sehingga kekhawatiran selama ini dalam pengintegrasian sains dan ilmu agama teratasi dan sekaligus tujuan pendidikan Islam itu sendiri akan tercapai.

Artikel ini diuraikan mengenai urgensi pendekatan pedagogi kontemplasi dalam kurikulum, praktek /penerapan pedagogi kontemplatif dan gambaran ringkas pendekatan pedagogi kontemplatif pada pembelajaran Biologi (sains).

B. Pembahasan

1. Urgensi Pendekatan Pedagogi Kontemplatif dalam Kurikulum

Kontemplasi berakar dalam tradisi Islam, didukung oleh al-Quran dan hadits. Di dalam al-Quran istilah kontemplasi mengacu kepada kata *tadhakkur* dan *tafakkur* (merenungkan, memikirkan), dalam banyak ayat-ayat dan mengajak orang-orang percaya untuk mengamati alam semesta, untuk memeriksa jiwa mereka sendiri, untuk merenungkan penciptaan dan wahyu, untuk menjadi perhatian, untuk menyadari, untuk berhati-hati untuk mengingat Allah. Beberapa ayat dalam konteks ini, yaitu: Surat Al Ahzab (33): 41, *Hai orang-orang beriman !, Ingatlah kepada Allah, dengan mengingat namanya dengan sebanyak-banyaknya*; surat (38): 29,

Kitab (Al-Quran) yang Kami turunkan kepadamu, penuh berkah agar mereka menghayati ayat-ayatnya dan agar orang-orang yang berakal sehat mendapat pelajaran; surat Al Hajj (22): 46, *Maka tidak pernahkah mereka berjalan di bumi, sehingga hati (akal) mereka dapat memahami, telinga mereka dapat mendengar ? Sebenarnya bukan mata itu yang buta, tetapi yang buta adalah hati yang ada di dalam dada.* Karena sesungguhnya, tidak mata yang buta, tetapi yang buta adalah hati yang dalam dada; surat Al baqarah (2): 152, *Maka ingatlah kepada Ku, Aku pun ingat kepadamu. Bersyukurlah kepada- Ku dan janganlah kamu ingkar kepada-Ku*; Surat Ar-Ra'd (13): 28, *(yaitu) orang-orang yang yang beriman dan hati mereka menjadi tenteram dengan mengingat Allah, Hanya dengan mengingat Allah hati menjadi tenteram*; surat Yunus (10): 24, *Demikianlah Kami menjelaskan tanda-tanda bagi kaum yang memikirkan*; surat Yunus (10): 6, *Sesungguhnya dalam dalam silih bergantinya malam dan siang dan pada apa yang diciptakan Allah di langit dan bumi adalah tanda-tanda bagi orang-orang yang bertakwa*; surat Yusuf (12): 105, *dan berapa banyak tanda (kebesaran Allah) dilangit dan di bumi yang mereka lalui, namun mereka berpaling darinya*; surat

Ar-Ra'd (13): 4, ... *Sungguh pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang mengerti; surat al-A'la (87): 14-15, Sungguh beruntung orang-orang yang mensucikan diri (dengan beriman), dan mengingat nama tuhan, lalu dia shalat.* Dalam hadist, jelas menunjukkan pentingnya aspek kognitif dan spiritual seorang manusia, serta dimensi epistemik keyakinan Islam itu sendiri: "*satu jam dari kontemplasi mendalam lebih baik dari tujuh puluh tahun ibadah.*"

Fokus pendidikan secara umum adalah apa yang kita ketahui atau seharusnya kita ketahui. Namun, bagaimana kita tahu hanyalah sebagai dasar untuk mengajar dan belajar. Pendekatan pada sekolah-sekolah hanya menekankan pengetahuan rasional, bukan bagaimana kita tahu. Rasional melibatkan perhitungan, penjelasan, dan analisis serta pengukuran. Pendekatan rasional-empiris ini yang telah mengatur standar pengetahuan di sebagian besar disiplin ilmu. Namun, cara lain yaitu kontemplasi telah diakui di sepanjang waktu dan budaya sebagai hal yang penting untuk mengejar pengetahuan dan kebijaksanaan, namun tetap absen dari kurikulum saat ini. Pada hal kontemplasi sudah terbukti salah satu yang mempengaruhi kinerja siswa/mahasiswa, karakter, dan kedalaman

pemahaman, spiritual (Duerr, Zajonc, dan Dana, 2003; Zajonc, 2013; Davidson et al., 2013).

Banyak orang percaya bahwa jenis pendidikan yang dibutuhkan pada abad 21 ini adalah pendidikan yang *outcomenya* mengembangkan perilaku baik di luar akademik (Steinberg & Steinberg, 2006), generasi muda yang berjiwa sosial, mempunyai pemahaman emosional dan beretika. Misalnya, pembelajaran sosial-emosional (Social Emotional Learning = SEL) adalah payung istilah untuk berbagai program berbasis kecakapan dirancang untuk membantu generasi muda meningkatkan hubungan dengan teman sebaya dan orang dewasa, dan untuk mengembangkan pemahaman emosional, pengendalian diri, dan nilai-nilai yang baik. O'Connell, Boat, dan Warner (2009) menjelaskan bahwa program SEL telah terbukti untuk mempromosikan perkembangan remaja ke arah positif dan disisi lain mencegah masalah kesehatan mental serta penyalahgunaan zat terlarang/narkoba, kekerasan, dan perilaku antisosial lainnya. Meta-analisis lebih jauh lagi, baru-baru ini lebih dari 250 eksperimen studi program SEL, secara universal yang menunjukkan bahwa mereka umumnya menghasilkan perbaikan yang signifikan dan bermakna pada kinerja tes prestasi; efeknya

adalah setara dengan titik gain sekitar 10% pada pengujian prestasi (Durlak, Weissberg, Dymnicki, Taylor, & Schellinger, 2011).

Argumen utama untuk memasukkan kontemplasi dalam kurikulum adalah karena menawarkan kesempatan pendidikan yang benar-benar holistik. Kontemplasi meliputi kapasitas alami manusia untuk mengetahui melalui keheningan, merenungkan dalam-dalam, mengamati, menyaksikan, kesadaran, dan sebagainya. Pendekatan ini akan menumbuhkan pengetahuan dari dalam diri. Kegiatan kontemplasi ini meningkatkan konsentrasi belajar, kesejahteraan, dan emosional dan mengkatalisis pembelajaran transformatif. Hart (2004), menyatakan bahwa praktek kontemplasi sangat praktis dalam mengatasi masalah pendidikan kontemporer dan merupakan metode yang sangat sederhana.

Penerapan kontemplasi dalam setting pembelajaran selain bisa meningkatkan pemahaman materi pelajaran juga sekaligus menanamkan nilai-nilai luhur dan pengembangan kesadaran spiritualitas mahasiswa. Hal ini sangat memungkinkan karena karakteristik kunci dari praktik kontemplatif adalah bahwa mereka mewakili bentuk pelatihan mental yang dapat menyebabkan perubahan plastisitas dalam otak (Lutz, Brefczynski Lewis et al., 2008). Inti praktek tersebut adalah

pengulangan dan latihan untuk menumbuhkan kebiasaan yang lebih positif dari pikiran. Ide keteraturan praktek dan pengulangan jerat dengan baik dengan pemahaman ilmu syaraf adalah bagaimana koneksi baru terbentuk di otak dan dampak dari latihan yang teratur pada sirkuit otak dan fungsi kognitif yang kompleks (Klingberg, 2010). Pengembangan keterampilan ini pada pengajar dapat mendukung kemampuan mereka untuk membuat iklim kelas yang kooperatif.

Manfaat yang besar dari penerapan pendekatan pedagogi kontemplatif ini dan metodenya yang sederhana, sangat memungkinkan diterapkan di Perguruan Tinggi Islam yang visinya memang integrasi ilmu umum dan ilmu agama. Dengan pendekatan kontemplasi ini dalam pembelajaran Biologi, akan terwujudlah tujuan pendidikan Islam, yaitu menjadikan insan yang saleh yang berbakti kepada Allah SWT, melaksanakan pembelajaran jangka panjang, mengembangkan potensi jiwa, pikiran dan tubuh secara terintegrasi secara total dan mengembangkan kemampuan personal untuk melaksanakan kewajibannya sebagai hamba Allah SWT sekaligus sebagai khalifah Allah SWT (wakil Allah SWT di bumi) (Al-Syaybaniy,1991).

2. Praktek Pedagogi Kontemplatif

Beberapa tahun terakhir ini, revolusi pedagogi telah terjadi di universitas-universitas, dan perguruan tinggi di seluruh Amerika Serikat dan semakin berkembang di seluruh dunia. Revolusi ini dikenal dengan nama pedagogi kontemplatif. Pedagogi kontemplatif mengacu kepada penekanan spiritualitas dan cara transformasi kualitas pribadi melalui pengalaman pendidikan yang terintegral dalam program gelar akademik (Kuroda, 2014). Pedagogi kontemplatif ini selain menawarkan pada praktisi pendidikan metode yang mendukung pengembangan perhatian siswa, keseimbangan emosional, hubungan empati, belas kasih, dan perilaku altruistik, juga menyediakan teknik pedagogis baru yang mendukung kreativitas dan pemahaman materi pelajaran. Gerakan ini didukung oleh ribuan profesor, administrator akademik (Center for Contemplative Mind in Society, 2013). Belum ditemukan informasi praktek kontemplasi dalam pembelajaran di Perguruan Tinggi Islam, baik yang mendukung pengembangan perhatian mahasiswa, keseimbangan emosional, hubungan empati, belas kasih, dan perilaku altruistik, apa lagi dalam mendukung kreativitas dan pemahaman materi pelajaran serta spritualitas.

Hampir setiap bidang pendidikan tinggi dan profesional dari puisi sampai biologi dan dari kedokteran sampai hukum diajarkan dengan latihan kontemplasi, meskipun belum terfokus pada konten materi pelajaran. Apresiasi latihan kontemplasi adalah sebatas untuk mengurangi stres, keseimbangan emosional, serta untuk penguasaan materi pelajaran misalnya, praktik kontemplasi "Amati" , dalam praktik sejarah seni dan kasih sayang dengan cara eksperimen permainan, yang diajarkan oleh para profesor di Perguruan Tinggi Amherst (Zajonc, 2013).

Penelitian menunjukkan bahwa praktek kontemplasi, bahkan jika dilakukan untuk jangka pendek, meningkatkan perhatian (Jha 2007), kognisi (Zeidan 2010), dan fleksibilitas kognitif (Moore 2009). Di Stanford University James Doty (2012) telah mendirikan Pusat Kasih dan Altruisme Penelitian dan Pendidikan, yang penelitiannya menunjukkan bahwa kasih sayang dapat diperkuat dengan praktek kontemplasi.

Praktek kontemplasi bermacam-macam, tergantung kepada tujuan akhir kontemplasi. Praktek yang digunakan di kelas diantaranya praktek perhatian/kesadaran penuh (*mindfulness*), konsentrasi (*concentration*), kesadaran terbuka/keihklasan (*open awareness*), dan

mempertahankan kontradiksi (*sustaining contradictions*) (Zajonc, 2013).

Mindfulness. Praktek pedagogi kontemplatif yang paling banyak digunakan adalah praktek *mindfulness*. Mindfulness adalah penemuan Barat, meskipun dasarnya ada dalam tradisi kontemplatif Asia. Teknik ini terdiri dari *moment to moment*, kesadaran untuk tidak menghakimi dan ini paling sering diterapkan untuk pernapasan. Pusatkan perhatian pada pernapasan dan pertahankan perhatian pada pernafasan tanpa gangguan selama beberapa menit. Jika perhatian seseorang mengembara, maka tanpa penghakiman mengembalikan perhatian seseorang ke pernapasan lagi dan lagi. Menghitung bisa menjadi bantuan untuk menjaga perhatian pada pernafasan. Pada setiap nafas, hitung satu sampai sepuluh (1, 2, 3,10;... 1, 2, 3,... 10).

Praktik *mindfulness* ini paling umum digunakan di kelas, dan berbasis pengurangan stres. Dua penelitian yang relevan dengan pengurangan keprihatinan stres dalam konteks kelas pada siswa premedical dan siswa medis (Rosenzweig, 2003). Kedua penelitian ini menunjukkan bahwa *mindfulness* berhasil mengurangi stres pada siswa dengan berbagai langkah yang digunakan.

Konsentrasi. Praktek ini terkait dengan latihan konsentrasi. Di sini obyek

perhatian mungkin pada nafas atau pada setiap objek yang sederhana. Seperti menggunakan klip kertas. Perhatian difokuskan pada penjepit kertas dengan lebih fokus dan niat adalah karakteristik dari kesadaran. Satu hati-hati memeriksa, untuk misalnya, penjepit kertas ini bentuk, warna, komposisi bahan, kekakuan, dan tekstur. Kekuatan pengamatan dan pemikiran diarahkan ke Paperclip, fungsi dan metode pembuatan. Seperti sebelumnya jika gangguan muncul, itu dilepaskan dan perhatian diarahkan dengan cepat dan tegas untuk kembali ke objek perhatian. Ini adalah praktik yang lebih disiplin dan praktek langsung *mindfulness*. Banyak pedagogi kontemplatif yang bersangkutan dengan memberikan instruksi praktis untuk meningkatkan perhatian.

Kesadaran terbuka/keikhlasan (*open awareness*). Konsentrasi merupakan salah satu tiang dari pasangan pelatihan perhatian. Patnernya disebut monitoring terbuka atau kesadaran terbuka/keikhlasan. Menurut Lutz (2008), ada dua jenis meditasi, yaitu meditasi terfokus perhatian (FA), yang memerlukan pemfokusan perhatian sukarela pada objek yang dipilih. Jenis lainnya, meditasi Open Monitoring (OM), yang melibatkan pemantauan non-reaktif dari isi pengalaman dari waktu ke waktu.

Kesadaran terbuka sering merupakan pengalaman seperti kreativitas, berbeda dengan konsentrasi, yang berguna dalam membuat pengamatan arti tertentu atau melakukan penalaran diskursif. Ada empat tahap untuk proses kreatif (Sternberg dan Davidson, 1995). Yang pertama adalah *persiapan mental*, yang terdiri dalam menghadapi paradoks atau kontradiksi pada akar masalah dengan cara serius dan berkelanjutan (FA). Tahap kedua adalah *inkubasi*, selama waktu dimana satu bergerak antara perjuangan aktif dengan masalah (FA) dan pelepasan masalah (OM). Tahap ketiga adalah *iluminasi*, di mana sesaat kilatan wawasan muncul, yang kemudian harus berpijak atau dipegang. Tahap akhir adalah *verifikasi*. Setelah semua tahap, pemahaman bisa salah dan perlu diperiksa terhadap realitas.

Contoh latihan perhatian terfokus (FA) dan monitoring terbuka (OM) yang dilakukan Zajonc (2013) adalah dengan menggunakan suara bel, dengan langkah-langkahnya sebagai berikut: latihan perhatian terfokus (FA) (1). mahasiswa berkonsentrasi pada bunyi bel; (2) gema suara bel tertanam di memori mahasiswa dan dilanjutkan latihan monitoring terbuka (OM) yaitu (3) melepaskan atau membiarkan, dimana siswa pada tahap ini membiarkan suara bel dan memorinya

masuk ke dalam kesadaran secara tidak langsung; (4) menerima atau membiarkan datang, dimana mahasiswa tetap menerima tetapi tanpa harapan, sehingga pikiran, perasaan, gambar, dan sebagainya berasal dari ruang terbuka kesadaran mereka. Latihan seperti yang umum untuk berbagai tradisi kontemplatif.

Mempertahankan kontradiksi (sustaining contradictions). Sebuah tuntutan yang sangat khusus namun bermanfaat untuk latihan imajinasi adalah apa yang disebut dengan "Mempertahankan kontradiksi." Daripada berusaha untuk menyelesaikan kontradiksi, lebih baik untuk mempertahankan dan bahkan meningkatkan pengalaman bagaimana kedua lawan bisa benar pada waktu yang sama. Dalam fisika kuantum, kontradiksi seperti ini sangat berlimpah. Zajonc membimbing mahasiswanya melalui titik-lingkarannya berikut latihan yang dilakukan oleh Zajonc (2013).

Mulailah dengan mental memvisualisasikan lingkaran biru. Hal ini sendiri mungkin membutuhkan beberapa latihan. Dengan itu jelas sebelum mata pikiran Anda, mengurangi ukuran lingkaran biru sampai menjadi titik, dan kemudian memperluas titik lagi sampai menjadi lingkaran dari ukuran asli. Ulangi ini

sampai transformasi dari lingkaran untuk titik dan kembali lagi cair.

Sekarang ganti lingkaran biru dengan lingkaran berlawanan yaitu warna kuning. Ulangi dengan mengurangi dan meningkatkan ukuran lingkaran kuning sampai, seperti untuk lingkaran biru, gerakan antara titik dan lingkaran adalah cair. Kami sekarang membawa dua elemen bersama-sama dan praktek "mempertahankan kontradiksi" memvisualisasikan titik kuning di tengah lingkaran biru. bersamaan memperluas titik kuning ke lingkaran kuning besar dan mengurangi ukuran biru lingkaran sampai menjadi titik biru. Memperluas dan kontrak lingkaran berwarna malah pada waktu yang sama. Kelihatan spesial karena mereka melewati satu dengan yang lain. Ulangi latihan ini, dan kemudian gambarkan pengalaman.

Berikut beberapa praktek kontemplasi yang dilakukan di dalam kelas (The Center for Contemplative Mind in Society, 2016). :

- a) Salem, VA , English Department mempraktekkan metode kontemplasi di kelas dengan cara : mulai dengan periode singkat yaitu menulis jurnal, yang merupakan suasana hening dan kontemplatif beberapa menit di awal kelas. Kemudian duduk di lingkaran

dan semua orang mendapat salinan tulisan orang lain. Kemudian meminta siswa untuk menulis catatan sama lain. Di kelas berikutnya kita berbicara tentang mereka dan membaca beberapa tulisan dengan keras. Ada tiga pertanyaan dasar; *Pertanyaan* pertama adalah, " apa yang penting di sini? " Prof Salem memberitahu mereka bahwa jika mereka meminta pertanyaan itu dari diri mereka sendiri di setiap kelas, mereka akan mendapatkan nilai yang lebih baik. Pertanyaan ini tentang apa peran diri sendiri di dunia. Dan itu sebabnya kelas ini adalah sebuah komunitas, karena kita mengambil kepemilikan peran di dalam kelas.

Pertanyaan kedua "Di mana Anda sekarang?" Pertanyaan ini memiliki implikasi tentang peta, peta kehidupan kita, di mana anda di peta. Ini psikologis dan emosional. Di mana Anda dengan perasaan Anda, di mana Anda secara rohani? Pertanyaan besar ketiga adalah "Apa yang kau tahu sekarang?" Pertanyaan ini adalah pertanyaan balik dari semua dokumen. Anda sudah melakukan riset atau membaca teks, sekarang ceritakan apa yang Anda

tahu, apa yang Anda bisa katakan tentang hal itu. Saya ingin para siswa untuk berpikir tentang mengetahui pada tingkat yang berbeda, bukan hanya tingkat intelektual. Jadi Prof Slaem mencoba untuk mendapatkan mereka untuk menulis pengalaman mereka, untuk menghargai pengalaman mereka sendiri.

- b)** Brunswick, ME Bowdoin College, Kami mempelajari tradisi *Lectio Divina* dalam manuskrip abad pertengahan dan dalam representasi janda saleh, dan kemudian kami berusaha memperkirakan bagaimana mempraktekkan *Lectio Divina* dalam kelompok. Ini adalah salah satu tantangan, mencoba untuk mengajar praktek membentuk tanpa menuntut atau mengharuskan bahwa ada konteks spiritual untuk itu. Kita mempunyai teks Alkitab dan kita membacanya keras-keras di kelas. Dengan demikian siswa bisa merenungkan itu, mengambil bentuk penulisan jurnal, berpikir atau mempertimbangkan, atau menggambar. Kemudian kita membaca teks yang sama lagi. Tahap selanjutnya adalah *Oratio Doa*, yang menawarkan balasan pribadi setelah bermeditasi pada teks. Itu

menemukan sesuatu yang menghubungkan ke diri, kata atau gambar, dan kemudian diam (merenungkan, memikirkan). Kemudian kita membaca teks yang sama sekali lagi, perlahan-lahan dan keras, dan diikuti ini dengan duduk diam. Ini adalah tahap akhir dari mendengarkan. Kami melakukan duduk tenang. Bagian terakhir dari praktek ini duduk dengan keterbukaan, kepasifan, tidak melakukan, tidak berkata-kata, tidak berpikir apa-apa.

- c)** Ontario Institute for Studies in Education (OISE), at the University of Toronto, Ontario

Di kelas, kami menonton film "Affluenza." Seorang wanita didiagnosis Affluenza, dan seluruh perkembangan pola gaya hidup dan konsumsinya digambarkan, bersama keluarga dan komunitasnya. Kita merenungkan bersama-sama pada pola-pola ini dan mendiskusikan bagaimana kami bisa hidup dengan gaya hidup yang ramah lingkungan. Para siswa dapat mengambil tindakan dalam gaya hidup mereka sendiri. Maka disarankan bahwa ada proyek yang bisa kita lakukan di OISE yang datang sebagai hasil dari

refleksi ini di kelas. Misalnya, di kantin, memiliki perhatian yang lebih besar untuk daur ulang dan jenis makanan yang ditawarkan - meminta untuk membeli produk lokal.

3. Desain Paktek Pedagogi Kontemplatif pada Pembelajaran Biologi

Biologi sebagai ilmu memiliki kekhasan tersendiri dibandingkan dengan ilmu - ilmu yang lain. Biologi merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang mempelajari makhluk hidup dan kehidupannya dari berbagai aspek persoalan dan tingkat organisasinya. Produk keilmuan Biologi berwujud kumpulan fakta - fakta maupun konsep - konsep sebagai hasil dari proses keilmuan Biologi. Pembelajaran Biologi pada hakikatnya merupakan suatu proses untuk menghantarkan siswa ke tujuan belajarnya, dan biologi itu sendiri berperan sebagai alat untuk mencapai tujuan tersebut. Biologi sebagai ilmu dapat diidentifikasi melalui objek, benda alam, persoalan/gejala yang ditunjukkan oleh alam, serta proses keilmuan dalam menemukan konsep-konsep biologi. Proses pembelajaran Biologi merupakan penciptaan situasi dan kondisi yang kondusif sehingga terjadi interaksi antara subjek didik dengan objek belajarnya yang berupa makhluk hidup dan segala

aspek kehidupannya. Melalui interaksi antara subjek didik dengan objek belajar dapat menyebabkan perkembangan proses mental dan sensori motorik yang optimal pada diri peserta didik.

Pokok-pokok bahasan ilmu Biologi banyak terkandung dalam Al-Qur`an. Apabila dilakukan pola konfirmasi dan komunikasi pokok bahasan ilmu Biologi dengan ayat-ayat al-Qur`an, maka dapatlah dipertemukan sebuah model kurikulum terintegrasi pada mata pelajaran Biologi sebab, al-Qur`an mengaitkan pokok bahasan Biologi dengan aspek akhlak mulia, soal iman dan takwa. Model kurikulum terintegrasi ini akan terlaksana baik dengan menerapkan pendekatan kontemplasi dalam belajar dan mengajar. Bagaimana teknik pembelajaran dengan pendekatan kontemplasi pada pembelajaran Biologi ?. Sesuatu hal yang sangat menantang bagi pengajar Biologi.

Berdasarkan uraian bagaimana teknik kontemplasi yang dipraktekkan di kelas, karakteristik materi Biologi dan teknik kontemplasi yang cukup mudah untuk dipraktekkan, maka sangat memungkinkan dilakukan pula dalam pembelajaran Biologi. Berdasarkan kajian mendalam literatur, berikut ini diuraikan beberapa desain ringkas praktek kontemplasi dalam pembelajaran Biologi

yang beberapa diantaranya sudah penulis praktekkan.

Untuk materi sistem pencernaan misalnya, desain praktek kontemplatif dengan cara: Di kelas, mahasiswa diberikan handout berisi ayat Al Qur'an dan gambar organ pencernaan yang lengkap. Mahasiswa diminta untuk melakukan teknik kontemplasi *mindfulness* dengan cara memusatkan perhatian pada pernapasan dan pertahankan perhatian pada pernafasan tanpa gangguan selama beberapa menit. Jika perhatian seseorang mengembara, maka tanpa penghakiman mengembalikan perhatian seseorang ke pernapasan lagi dan lagi. Pada setiap nafas, hitung satu sampai sepuluh (1, 2, 3, 10;... 1, 2, 3,...). Kemudian, mahasiswa diminta membaca, mengamati dan memperhatikan secara detil setiap aspek organ, termasuk warna, bentuk, ukuran, urutan organ dan lain sebagainya. Kemudian mahasiswa merenungkan /memikirkan itu dan menghubungkannya dengan diri, lalu menulis catatan kecil tentang hasil renungan/pemikirannya tentang materi yang ada di handout tersebut. Kemudian mengamati gambar yang ada di handout yang sama lagi. Sekarang mahasiswa diminta menyampaikan apa yang mereka ketahui, apa yang mahasiswa bisa katakan tentang hal itu (berdasarkan catatan kecil yang mereka buat berdasarkan kesadaran

mereka selama melakukan kontemplasi). Kita ingin para mahasiswa untuk berpikir tentang mengetahui pada tingkat yang berbeda, bukan hanya tingkat intelektual, termasuk spritual dan hikmah dibalik ciptaan yang amat sempurna itu melalui pengalaman baru mereka. Mahasiswa kemudian diminta untuk mengaitkan materi dengan ayat al-Qur'an tersebut.

Untuk materi perkembangan makhluk hidup, misalnya dengan cara melakukan latihan konsentrasi beberapa menit, lalu membaca istighfar dan kemudian menonton film perkembangan hewan, bagaimana dari satu sel (zigot) menjadi satu individu multiseluler yang utuh. Kita merenungkan bersama-sama bagaimana pembelahan sel, inplantasi dan sebagainya, lalu mahasiswa diminta membuat catatan dan kemudian diam (merenungkan, memikirkan), lalu menuliskan hasil renungan, lalu diam (merenungkan, memikirkan) lagi, tulis dan seterusnya. Pembelajaran ditutup dengan mempresentasikan hasil renungan atau apa yang mahasiswa bisa katakan tentang hal itu berdasarkan tulisan yang merupakan hasil renungan/pemikiran mereka. Mahasiswa kemudian diminta untuk mengaitkan materi dengan ayat al-Qur'an yang berkaitan dengan materi perkembangan hewan tersebut. Kita ingin para mahasiswa untuk

berpikir tentang mengetahui pada tingkat yang berbeda, bukan hanya tingkat intelektual, termasuk spritual dan hikmah dibalik ciptaan yang amat sempurna itu melalui pengalaman baru mereka.

Pada materi ruang lingkup Biologi dan metode ilmiah dengan cara menayangkan slide berupa gambar berisi objek yang menjadi kajian biologi (gambar suatu ekosistem) dan ayat Al-qur'an tentang objek kajian Biologi. Sebelumnya mahasiswa diminta untuk duduk rileks, santai dan kemudian melakukan latihan konsentrasi dan diikuti dengan membaca istighfar beberapa menit. Mahasiswa diminta mengamati slide berisi ayat al-Qur'an kemudian merenungkan dan memikirkannya, lalu menuliskan hasil renungannya/pemikirannya. Setelah itu ditayangkan slide berisi objek kajian Biologi, lalu diminta untuk merenungkan/memikirkannya dan menuliskan hasil renungan/pemikirannya tentang gambar di slide tersebut, lalu menuliskannya. Selama melakukan kontemplasi mahasiswa diberikan instruksi-instruksi/panduan berupa pertanyaan-pertanyaan penting terkait gambar. Pembelajaran ditutup dengan mempresentasikan hasil renungan atau apa yang mahasiswa bisa katakan tentang hal itu. Itulah beberapa desain ringkas pedagogi kontemplatif dalam pembelajaran Biologi.

Penekanan pedagogi kontemplatif adalah kesadaran yang datang dari dalam diri. Pada pembelajaran Biologi ini perlu sedikit panduan/instruksi selama proses kontemplasi pada pembelajaran Biologi, khususnya dalam mengintegrasikan dengan agama, karena beberapa hal seperti latar belakang, tingkat keberagamaan/keimanan mahasiswa dan lain sebagainya.

C. Kesimpulan

1. Dalam kurikulum dan dalam rangka pengintegrasian ilmu Biologi dengan ilmu agama, pendekatan pedagogi kontemplatif penting dikarenakan selain bisa meningkatkan pemahaman materi pelajaran juga sekaligus menanamkan nilai-nilai luhur dan pengembangan kesadaran beragama/spritualitas mahasiswa. Hal ini sangat memungkinkan karena karakteristik kunci dari praktik kontemplasi adalah bahwa mereka mewakili bentuk pelatihan mental yang dapat menyebabkan perubahan plastisitas dalam otak. Inti praktik tersebut adalah pengulangan dan latihan untuk menumbuhkan kebiasaan yang lebih positif dari pikiran. Dengan demikian pendekatan pedagogi kontemplatif akan terlaksana

pendidikan yang benar-benar holistik.

2. Praktek pedagogi kontemplatif sudah banyak dikembangkan di sekolah-sekolah dan universitas di Amerika Serikat, namun sedikit yang mengkaitkannya dengan konten materi pelajaran. Praktek pedagogi kontemplatif di kelas yang mereka lakukan lebih untuk meningkatkan perhatian siswa, keseimbangan emosional, hubungan empati, belas kasih dan bagaimana menjadikan siswa kreatif. Praktek pedagogi kontemplatif di kelas berupa praktek perhatian / kesadaran penuh (*mindfulness*), konsentrasi (*concentration*), kesadaran terbuka/keihklasan (*open awareness*), dan mempertahankan kontradiksi (*sustaining contradictions*)
3. Praktek pedagogi kontemplatif dalam pembelajaran Biologi memungkinkan sekali dilaksanakan karena metodenya yang cukup mudah namun diperlukan panduan dalam upaya pengintegrasian dengan ilmu agama. Pada akhirnya nanti, pedagogi kontemplatif ini bisa mengantarkan kepada tujuan pendidikan Islam, yaitu akan mengantarkan mahasiswa berakhlak

mulia, beriman dan bertakwa dan kehadirannya akan menjadi rahmat bagi alam (rahmatan lil ‘alamiin).

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada kepala laboratorium Pembelajaran Sains Jurusan Pendidikan Biologi IAIN Batusangkar, Dr. M. Haviz, M.Si atas masukan dan saran-sarannya demi kesempurnaan tulisan ini.

REFERENCES

- Al-Syaybaniy, O. (1991). *The Phylosophy of Islamic Education*. Shah Alam: Hizbi.
- Amin, R.M. Yusof., S.A and Haneef, M.A. (2011, December 19-21). *The Effectiveness of an Integrated Curriculum: The Case of the International Islamic University Malaysia*. Paper dipresentasikan di 8th International Conference on Islamic Economics and Finance. Center for Islamic Economics and Finance, Qatar Faculty of Islamic Studies, Qatar Foundation. Doha, Qatar.
- Davidson, R & the Mind and Life Education Research Network. (2013) *Contemplative practices and mental training: Prospects for American education*. Early view published online. Diakses dari <http://www.investigatinghealthyminds.org/pdfs/DavidsonMLERN_CDP.pdf>
- Duerr, M., Zajonc, A and Dana, D. (2003). *Survey of Transformative and Spiritual*

- Dimensions of Higher Education. *Journal of Transformative Education* Vol. 1 No. 3, July 2003:177-211. *Journal of Transformative Education* Vol. 1 No. 3, July 2003:177-211. DOI: 10.1177/1541344603254989.
- Doty, J. (2012). The Place for Compassion in a Modern Age. Center for Compassion and Altruism Research and Education webcast. Diakses pada 28 Januari 2016, dari <http://www.ccare.stanford.edu/videos/the-place-for-compassion-in-a-modern-age-james-doty>.
- Hart, T. 2004. Opening the Contemplative Mind. *Journal of Transformative Education* Vol. 2 No. 1, January 2004 28-46 . DOI: 10.1177/1541344603259311
- Jha, A. P. (2007). Mindfulness Meditation Modifies Subsystems of Attention. *Cognitive Affective Behavioral Neuroscience*7(2): 109–119
- Moore, A. (2009). Meditation, Mindfulness and Cognitive Flexibility. *Consciousness and Cognition*18(1): 176–186.
- Karna, B. (2013). *Contemplative Studies in Context*. (Thesis, Georgia State University , 2013). Diakses dari http://scholarworks.gsu.edu/rs_theses/39
- Kuroda, A. (2014). Contemplative Education Approaches to Teaching Teacher Preparation Program. 5th World Conference on Educational Sciences-WCES 2013 Procedia - Social and Behavioral Sciences 116: 1400 – 1404.
- Klingberg, T. (2010). Training and plasticity of working memory. *Trends in Cognitive Science*,14,317–324.
- Lutz, A. H. (2008). Attention Regulation and Monitoring in Meditation. *Trends in Cognitive Science*. 12 (4): 163–169
- Lutz, A., Brefczynski-Lewis, J. A., Johnstone, T., & Davidson, R. J.(2008). Regulation of the neural circuitry of emotion by compassion meditation: Effects of meditative expertise. *PLoS ONE*,3(3), e1897.
- O’Connell, M.E., Boat, T., & Warner, K.E., Eds. (2009). Preventing mental, emotional, and behavioral disorders among young people: Progress and possibilities. Washington, DC: National Academies Press.
- Zajonc, A. (2013). *Contemplative Pedagogy: A Quiet Revolution in Higher Education* in Rosenzweig, S. R. (2003). *Mindfulness-Based Stress Reduction Lowers Psychological Distress in Medical Students. Teaching and Learning in Medicine* 15: 88–92
- Sternberg, R. J., and J. Davidson, eds. 1995. *The Nature of Insight*. Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- Steinberg, R. J., & Steinberg, R. F., Eds. (2006). *Optimizing student success in school with the other three R’s: Reasoning, resilience, and responsibility*. Greenwich, CT: New Age.
- Schellinger, K. B. (2011). The impact of enhancing students’ social and emotional learning: A meta-analysis of school-based universal interventions. *Child Development*,82,405–432
- Zeidan, F. (2010). Mindfulness Meditation Improves Cognition: Evidence of Brief Mental Training. *Consciousness and Cognition* 19: 597–605

Sumber Lainnya

Center for Contemplative Mind in Society. About the tree contemplative practice. Diakses pada 28 Januari 2016, dari (www.contemplativemind.org).

Department of Religious Studies. (2016). About Contemplative Studies,” Department of Religious Studies, Rice University. Diakses pada 28 Januari 2016, dari <http://reli.rice.edu/content.aspx?id=770>

New Direction for Teaching and learning. Published online in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com). DOI: 10.1002/tl.20057.

AUTOBIOGRAPHY

Rina Delfita, Lahir di Sigiran, Kabupaten Agam, Sumatera Barat, tanggal

15 Agustus 1979. Pendidikan terakhir S2 Biologi Universitas Andalas Padang tamat tahun 2008. Sekarang menjadi dosen tetap pada IAIN Batusangkar, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Jurusan Pendidikan Biologi sejak tahun 2010. Mata kuliah yang diajar adalah Biologi Umum, Hadis Biologi dan Fisiologi Hewan.

Andrizal, lahir di Kawai, Tanah Datar, Sumatera Barat, tanggal April 1980. Pendidikan terakhir S2 pemikiran Islam, konsentrasi Ekonomi Islam di IAIN Imam Bonjol Padang. Sekarang menjadi dosen tetap di IAIN Bukittinggi. Mata kuliah yang diampu adalah fiqih, fiqih muamalah dan ekonomi Islam, asuransi syariah.