

PROFESIONALISME MAHASISWA BIOLOGI MENGINTEGRASIKAN PELAJARAN BIOLOGI DENGAN AGAMA ISLAM

Anda Juanda

IAIN Syekh Nurjati Cirebon, Jl Perjuangan By Pass Sunyaragi
juandaanda_14@yahoo.com Website: www.syekhnurjati.ac.id/tbio

Abstrak

Integrasi disiplin ilmu umum (pelajaran biologi) dengan pelajaran agama Islam merupakan keniscayaan di semua jenjang pendidikan mulai pendidikan dasar (SD/MI) hingga Perguruan Tinggi (PT). Tanpa adanya integrasi antara kedua pelajaran tersebut bisa menimbulkan dampak dikotomi (terpisah) antara pelajaran biologi dengan pelajaran agama Islam. Para pengembang kurikulum harus peduli terhadap pengintegrasian mata pelajaran. Pengintegrasian berarti memadukan, menggabungkan, dan menyatukan antar disiplin ilmu. Bagaimanapun juga, kurikulum (mata pelajaran) adalah suatu hal yang terintegrasi. Kadar dan tingkat keintegrasian pelajaran biologi dengan pelajaran agama Islam lebih ditentukan oleh filosofis pengembang kurikulum/guru, dibandingkan berdasarkan data empiris.

Kata kunci: integrasi, kurikulum, pengembang kurikulum

PENDAHULUAN

Pengintegrasian pelajaran umum (khusus pelajaran biologi) dengan pelajaran agama (Islam) di lingkungan institusi pendidikan umum maupun di institusi pendidikan agama mulai pendidikan dasar hingga perguruan tinggi di Indonesia merupakan keniscayaan (mutlak). Keniscayaan ini didasarkan atas dasar filosofi "Pancasila". Indikasi filosofi Pancasila sebagai landasan pengeintegrasian keilmuan ada pada sila yang pertama, yaitu "pengakuan kepada Tuhan Y.M.E". Sila yang ke satu ini menunjukkan bahwa semua ilmu bersumber dari Tuhan Y.M.E. Adapaun karsa manusia hanya merekayasa ciptaan Tuhan Y.M.E sehingga ciptaan Tuhan Y.M.E menjadi suatu ilmu.

Integrasi keilmuan berdasarkan filosofi di atas memiliki kesesuaian dengan hasil Konferensi Pendidikan Islam

Internasional yang pertama tahun 1997, di Islamabad yang mengungkapkan bahwa:

*Planing of education to be based on the classification into categories: (a) "Perenial knowledge" derived from the Qur'an and the Sunnah meaning all shari'ah-oriented knowledge relevant and related to them, and (b) "acquired knowledge" susceptible to quantitative growth and multiplication, limited variations and cross cultural borrowing as long as consistency with shari'ah as the source of values is maintained.*¹ (Daulay, 2007: 129).

Berdasarkan ungkapan tersebut menunjukkan pengembangan kedua ilmu itu antara *perenial knowledge* (ilmu-ilmu

agama yang bersumber dari Qur'an-Sunnah) dan *acquired knowledge*(ilmu-ilmu kuantitatif/IPA) menuntut pengembangan dan implementasi kurikulum yang jelas di lembaga pendidikan.

Secara empiris, realitas di lapangan (lembaga pendidikan) pembelajaran kedua keilmuan itu terjadi kesenjangan atau tidak berjalan mulus yang ujung-ujungnya terjadi pemisahan yang tajam (dikotomi) antara ilmu umum dan ilmu agama. Azra (2003: 17) mengungkapkan bahwa ilmu-ilmu umum hanya suplemen untuk memahami dan menjelaskan kerangka normatif agama. Kartanegara (2005: 15) menjelaskan di sekolah-sekolah umum, kita masih mengenal pemisahan yang ketat antara ilmu-ilmu umum, seperti fisika, matematika, biologi, sosiologi, dan lain-lain, dan ilmu-ilmu agama, seperti tafsir, hadis, fiqih, dan lain-lain, seakan-akan muatan religius itu hanya ada pada mata pelajaran agama, sementara ilmu-ilmu umum semuanya adalah netral dilihat dari sudut religi.

Selanjutnya, Kartanegara (2005: 16) menjelaskan perbedaan-perbedaan metodologis ini belum ditemukan solusinya yang tepat dan efektif. Begitu pula Buchari (2001: 61-62) menjelaskan serba dikotomis ini sekarang pun terjadi antara ilmuwan pengetahuan alam dan teknologi di satu pihak dengan ilmuwan sosial dan humaniora pada pihak lain.

Penyelesaian problema di atas setidaknya akan berpulang terhadap kompetensi profesionalisme guru, sebagaimana Supriadi (1999:97) menjelaskan mutu pendidikan bukan hanya ditentukan oleh guru, melainkan oleh mutu masukan (siswa), sarana, dan faktor instrumental lainnya. Tetapi semuanya itu pada akhirnya tergantung kepada mutu pengajaran, dan mutu pengajaran tergantung pada guru. Masalah guru profesional Hamalik (2006: 325) mengungkapkan bahwa: (1) Masalah guru kurang profesional pada seluruh dimensi

profesi keguruan. Saat ini ternyata guru-guru yang memiliki kemampuan profesional masih terbatas; (2) Masalah guru-guru kurang mampu mengadaptasikan perkembangan IPTEK dan sosial budaya secara nyata pada kegiatan pendidikan yang ditekuninya. Selanjutnya Hamalik menyatakan bahwa kedua masalah itu, terus menerus nampaknya bergulir dari tahun ke tahun di semua negara. Dunia pendidikan dan keguruan tidak dapat berharap banyak, bahwa masalah tersebut dapat dituntaskan segera.

Temuan di lapangan menunjukkan mahasiswa biologi selama PPL (praktek pengalaman lapangan) berdasarkan ungkapan guru pamong IPA biologi dan temuan langsung peneliti menunjukkan bahwa mahasiswa IAIN (jurusan IPA biologi) sebagai mahasiswa muslim belum mampu mengajar secara profesional. Misalnya, (1) penguasaan memadukan pelajaran IPA Biologi dengan pelajaran agama belum nampak, (2) kurang menguasai manajemen kelas, pembelajaran masih gamang, (3) komunikasi dengan siswa masih satu arah (*teacher centered*), (4) penggunaan media pembelajaran belum sesuai dengan topik yang diajarkan, (5) merumuskan indikator kompetensi (IK) belum sesuai dengan kompetensi dasar (KD), dan (6) item-item soal ulangan berorientasi kognitifistik.

Atas dasar latar belakang problematika di atas, penelitian ini berangkat dari keresahan tantangan dan masalah yang muncul di lapangan. Pertanyaan penelitian ini berkisar pada pertanyaan "*Bagaimana peningkatan profesionalisme mahasiswa calon guru IPA Biologi mengintegrasikan pelajaran biologi dengan agama Islam?*" Integrasi dilakukan dengan cara *korelasi* antara pelajaran biologi dengan agama Islam (*correlation of subject matter*). Korelasi diasumsikan dua mata pelajaran seakan-akan terpisah, tetapi sebenarnya banyak unsur-unsur yang lain yang *bisa* dikorelasikan (berhubungan) antara mata

pelajaran biologi dengan pelajaran agama Islam.

A. KAJIAN TEORI

Peningkatan kualitas profesional calon guru pada umumnya dan khususnya calon guru IPA Biologi harus memiliki landasan yang kuat, tanpa memiliki landasan yang kokoh peningkatan profesional calon guru mudah roboh ibarat suatu bangunan tanpa landasan yang kuat mudah tumbang. Landasan tersebut meliputi keilmuan:

1. Landasan Filosofis

Landasan filosofis pengembangan profesionalisme calon guru yang mendasar adalah filsafat "realisme". Aristoteles sebagai salah seorang yang mengawali lahirnya aliran filsafat realisme. Ia menjelaskan bahwa ajaran filsafat realisme memandang realitas semesta baik manusia, maupun hewan dan tumbuh-tumbuhan secara material (fisik). Penekanan aliran filsafat realisme bahwa sesuatu dikatakan benar manakala *real* atau nampak. Aristoteles (dalam Ozman dan Craver 1990: 42) menyatakan bahwa *the world of matter with the world of forms*. Maksudnya, bahwa terbentuknya dunia ini adalah dari anasir-anasir berupa benda (material).

Terkait dengan kompetensi berdasarkan pandangan filsafat realisme bahwa kompetensi atau kemampuan calon guru harus nampak (empirik) secara kasat mata (*realistik*) sesuai kenyataan seperti benda yang dapat kita lihat, real, nyata atau nampak. Dengan kata lain, seorang guru dikatakan memiliki kompetensi manakala kemampuan kerjanya benar-benar real (nampak) kasat mata, dan kemampuannya itu tidak diragukan menyelesaikan suatu pekerjaan.

2. Landasan Psikologis

Psikologi behaviorisme mengikuti jalan pemikiran filsafat realisme. Sesuatu dikatakan benar diawali dari *fakta* dan diakhiri dengan *fakta* juga. Sehubungan dengan kompetensi guru, seorang calon guru baru dikatakan kompeten manakala kompetensinya itu nampak sesuai fakta

yang ada. Prinsip kaum behavioris syarat calon guru kompeten harus dapat diamati (*observable*), dapat diukur (*measurable*), sedangkan yang bersifat subjektif (perasaan) dikesampingkan, sebab mengganggu objektivitas hasil pengukuran (*measurement*) pekerjaan.

Penganut aliran behaviorisme (ilmu perilaku) mengikuti ide-ide filsafat realisme Aristotle (Ozaman dan Craver 1990: 199). Aliran behaviorisme memandang kompetensi profesionalisme bersifat materialistis. Kompetensi disamakan seperti materi harus nampak terlihat kemampuan yang dikuasai oleh seorang calon guru.

Dengan demikian, pandangan filsafat realisme maupun turunannya seperti psikologi behaviorisme keduanya sama-sama memvalidasi bahwa kemampuan kinerja seseorang (calon guru) dipandang profesional manakala kemampuannya dapat dilihat secara kasat mata, terukur secara objektif, dan dapat dipertanggung jawabkan kemampuan kerjanya oleh pengguna jasa pendidikan, dan dunia usaha.

3. Indikator Calon Guru Profesional

Supriadi (1999: 91) menegaskan bahwa guru profesional adalah orang yang komitmen menjalankan tugasnya kepada kepentingan siswanya. Kompetensi guru profesional ditunjukkan keahlian dalam bidangnya dan komitmen dalam tugasnya. Hamalik (2006: 367) mengungkapkan bahwa profesionalisme merupakan sesuatu yang sangat penting dan perlu ditingkatkan terus menerus. Guru sebagai jabatan profesional dipandang sebagai unsur sentral bagi kemajuan pendidikan dan pengembangan sumber daya manusia yang urgen dan esensial.

Selanjutnya Hamalik menegaskan bahwa profesional guru sangat menentukan lancar atau pincangnya sistem pendidikan yang dilaksanakan di negara manapun. Para guru sesungguhnya aset untuk menciptakan capital asset atau investasi manusia yang sangat baik bagi pengembangan masyarakat. Bila fungsi

guru ditinjau secara lebih kritis, ternyata peran guru menjadi sangat luas, yaitu sebagai ujung tombak pembangunan ekonomi dan peningkatan kesejahteraan rakyat. Adapun indikator guru (calon guru) profesional menampilkan perilaku kinerja sebagai berikut:

a. Indikator Kompetensi Keterampilan Teknis Guru

- 1) Menguasai landasan kependidikan, mencakup:
 - a) Mengkaji tujuan pendidikan nasional,
 - b) Mengkaji tujuan pendidikan dasar dan menengah,
 - c) Meneliti kaitan antara tujuan pendidikan dasar dan menengah dengan tujuan pendidikan nasional.
- 2) Menguasai kurikulum antara lain:
 - a) Mengkaji dan memahami struktur kurikulum yang sedang berlaku,
 - b) Memahami tujuan pengajaran,
 - c) Mengkaji materi pelajaran,
 - d) Mengembangkan metode pelajaran,
 - e) Mengembangkan sarana pelajaran,
 - f) Mengembangkan sumber belajar,
 - g) Memiliki referensi yang memadai.
- 3) Terampil menyusun program meliputi:
 - a) Memahami Standar Kompetensi Lulusan Satuan Pendidikan,
 - b) Memahami Standar Kompetensi Kelompok Mata Pelajaran,
 - c) Memahami Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar (SKKD),
 - d) Mampu menjabarkan Kompetensi Dasar ke dalam Indikator Kompetensi (IK),
 - e) Menjabarkan alokasi waktu secara efektif untuk mencapai (IK),
 - f) Menjabarkan materi pokok bahasan untuk mata pelajaran yang diajarkan,

- g) Mengkaji hambatan dalam penerapan program sebagai umpan balik.
- 4) Membuat persiapan mengajar dengan memperhatikan hal-hal sebagai berikut:
 - a) Merumuskan tujuan pembelajaran,
 - b) Mampu mengkaji sumber belajar yang aktual sebagai bahan ajar siswa,
 - c) Menetapkan metode pelajaran yang relevan dengan materi pelajaran,
 - d) Menyiapkan alat bantu belajar siswa sesuai tahap perkembangan berpikir,
 - e) Merencanakan teknik evaluasi yang holistik mencakup kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor.
 - 5) Terampil menciptakan kondisi belajar meliputi:
 - a) Memiliki kemampuan mengorganisasikan kelas,
 - b) Terampil menumbuhkan minat dan perhatian siswa,
 - c) Mampu menjadikan siswa aktif untuk mencerna pelajaran,
 - d) Peka terhadap siswa yang memerlukan bimbingan individual,
 - e) Terampil membimbing siswa dalam menyimpulkan pelajaran yang disajikan.
 - 6) Menguasai penggunaan metode dan alat peraga
 - a) Memilih serta mengembangkan metode mengajar,
 - b) Mengembangkan alat peraga,
 - c) Memanfaatkan seoptimal mungkin semua alat pelajaran.
 - 7) Melaksanakan program perbaikan dan pengayaan
 - a) Memberikan penjelasan kembali materi yang kurang dikuasai untuk mencapai kompetensi berikutnya (*mastery learning*),

- b) Memberi tugas tambahan baik di dalam maupun di luar jam tatap muka.
- 8) Melaksanakan bimbingan dan penyuluhan
 - a) Membimbing dan membantu siswa yang mengalami kesulitan belajar,
 - b) Membimbing dan membantu siswa yang berkelainan dan yang berbakat khusus,
 - c) Membimbing dan membantu siswa yang mengalami kesulitan dan terisolasi,
 - d) Menerapkan teknik bimbingan dan penyuluhan secara tepat, sesuai kurikulum
- 9) Melaksanakan kegiatan ekstrakurikuler
 - a) Menambah pengalaman baru dari lingkungan,
 - b) Mendorong penyaluran minat dan bakat siswa,
 - c) Mengembangkan aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan siswa melalui berbagai kegiatan ekstra.
 - d) Melakukan penelitian sederhana untuk kepentingan belajar,

b. Kompetensi Non Teknis Guru Profesional, meliputi:

- 1) Disiplin/Keteladanan
 - a) Cara dan model berpakaian,
 - b) Rutinitas dan tepat waktu kehadiran,
 - c) Ketelitian dan kerapian dalam bekerja.
- 2) Berbicara
 - a) Nada dan intonasi,
 - b) Berbahasa yang baik dan benar,
 - c) Menggunakan kata secara tepat dan efektif.
- 3) Sikap dan penampilan
 - a) Ramah dan simpatik,
 - b) Bersifat keibuan/kebapaan,
 - c) Bertindak dengan secara tepat,
 - d) Sopan cara duduk, berdiri, dan berjalan.
- 4) Menjaga kewibawaan
 - a) Jujur dalam segala tindakan,

- b) Sesuai perkataan dengan tindakan,
- c) Dapat dipercaya bila mendapat amanat,
- d) Berlaku “wara” (menjaga diri dari yang menurunkan harkat-martabat).(Usman, 1995; Gentile, Lalley, 2003; Hammon, Bransford, 2005; Saparudin; 2006; Pollard, 2005; Mulyasa, 2006).

Asumsi Penelitian

1. Hamalik (2007: 46-47) menegaskan bahwa para pengembang kurikulum harus peduli terhadap pengintegrasian mata pelajaran. *Pengintegrasian* berarti memadukan, menggabungkan, dan menyatukan antar disiplin ilmu. Selanjutnya Hamalik menjelaskan bahwa bagaimanapun juga, kurikulum adalah suatu hal yang terintegrasi. Kadar dan tingkat keintegrasian lebih ditentukan oleh filosofis pengembang kurikulum, dibandingkan berdasarkan data empiris.
2. Hilda Taba (1962: 46) yang menjelaskan bahwa: “*It recognize that learning is more effective when facts and principles from one field can be corelated to another, especially when applying this knowledge*”. Yang dimaksud *corelated to another* prinsip menghubungkan antara pelajaran yang satu dengan pelajaran yang lainnya ada hubungan, sehingga integrasi kurikulum (mata pelajaran) menjadi efektif.
3. Purwanto (2013: 28) ayat-ayat kaunyah meski berjumlah sangat banyak terbaikan. Sains sebagai perwujudan normatif dan ayat-ayat kaunyah (alam semesta) seolah-olah tidak pernah dibahas baik diwilayah keilmuan maupun pengajian-pengajian...sains di kalangan umat dan dunia Islam tidak mengalami perubahan yang berarti. Umat tetap abai terhadap ayat-ayat kaunyah dan fenomena alam.

4. Guru professional mutlak memahami keadaan anak didik, sebab anak datang ke sekolah mereka sudah memiliki atau membawa kultur/budaya, nilai-nilai, moral, agama, tradisi, kecerdasan yang berbeda-beda (Pollard, 2005). Pemahaman terhadap diferensiasi anak sebagai bahan masukan menentukan tujuan pembelajaran, materi pelajaran, media, metode, proses, dan evaluasi.

METODE PENELITIAN

1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di SMA al-azhar, SMP Muhammadiyah, dan SMP Nurussidiq di kota Cirebon. Sumber data sebagai subjek penelitian meliputi data *primer*, dan data *sekunder*. Data primer adalah mahasiswa PPL, siswa dan guru pamong. Data sekunder, yaitu kepala sekolah, dan bidang kurikulum.

2. Metode dan Filosofi Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, adalah *kualitatif* dengan landasan filosofi "*fenomenologi*". Pendekatan kualitatif mempelajari situasi kehidupan sosial apa adanya (natural). Maksudnya, mempelajari pembelajaran di sekolah tidak berdasarkan melakukan/pengkondisian, melainkan mengalir apa adanya interaksi edukasi yang dijalankan oleh mahasiswa calon guru dan siswa.

Filosofi fenomenologi sebagai landasan penelitian Marshall dan Rossman (2006: 104) menjelaskan bahwa "*Phenomenology is the study of live experiences and the way we understand those experiences to develop a worldview.*" Maksudnya adalah filsafat fenomenologi mempelajari pengalaman hidup manusia sehingga kita mengetahui pengalaman itu sebagai cara memandang hakikat dibalik dunia nyata. Pengalaman hidup di sini adalah pengalaman ketika mahasiswacalon guru mengajar secara kongkret(empiris) yang terjadi pada lingkungan sebagaimana adanya.

3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan merujuk kepada pendapat Marshal dan Rassman (2006: 26) yang menyatakan bahwa "*the fundamental methods related by qualitative researchers participant in the setting, direct observation, in-depht, interviewing, document review*". Berdsarkan ungkapan ini teknik penelitian yang akan dilakukan peneliti adalah: *Observasi* partisipan dilakukan dengan cara peneliti aktif mengikuti kegiatan pembelajaran di lokasi penelitian. *Wawancara* dilakukan secara bebas agar perolehan data fleksibel (tidak kaku). Studi *dokumentasi* dilakukan pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), dan berdasarkan hasil bimbingan guru pamong.

Untuk menguji keabsahan data dari hasil penelitian dilakukan dengan cara yang meliputi uji:

- a. *creadibility* (validitas internal), b. *transferability* (validitas eksternal). c. *dependability* (reliabilitas), d. *conformability* (objektivitas), (Sugiyono, 2006: 302).

Uji kreadibilitas, dilakukan dengan cara: perpanjangan pengamatan, peningkatan ketekunan, triangulasi, diskusi, analisis kasus, dan membercek. *Transferability*, hasil penelitian diterapkan pada populasi di mana sampel tersebut diambil. *Dependability*, melakukan audit terhadap keseluruhan hasil penelitian, oleh peneliti. *Konfirmability*, uji objektivitas penelitian, dimaksudkan hasil penelitian disepakati oleh banyak orang (peneliti dan subjek penelitian).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pembahasan Penelitian

Karakteristik pelajaran biologi menganut filsafat *realisme*. Artinya, pelajaran biologi berkaitan dengan alam nyata atau bersifat empirik. Misalnya manusia, berbagai macam hewan, tumbuhan, ekologi, dan sebagainya.

Semua makhluk tersebut baik manusia maupun non-manusia, dipelajari berdasarkan metode observasi dan bersifat matematis (pengukuran). Selain itu, karakteristik pelajaran biologi lainnya bahwa diluar pendekatan empiris (observasi) dan dan matematis, misalnya yang *transcendental* karena bersifat subjektif dikesampingkan. Sebab yang *transcendental* tidak dapat diobservasi, dan diukur secara matematis. Pelajaran biologi sebagai sains kebenarannya dimulai dari fakta dan diakhir dengan fakta. Hal tersebut sebagaimana Einstein (dalam Poedjiadi, 2001: 25) menjelaskan "*Science must with facts and end with facts*". Pandangan ini menimbulkan dualisme kajian yang seakan-akan bertetangan (kontradiksi) antara agama dengan sains empiris (biologi).

Problematika tersebut menyebabkan pengajar (mata kuliah) biologi di Prodi IPA biologi membatasi diri antara sains (ilmu biologi) dengan agama (Islam) yang membawa dampak berkelanjutan terhadap mahasiswa, sehingga mahasiswa sebagai calon guru biologi tidak kompeten mengintegrasikan mata kuliah biologi dengan agama. Untuk mengatasi masalah tersebut sebenarnya bisa dilakukan atau tidak sulit, sebab "*There's will, there's a way*" (di situ ada kemauan, maka di situ pasti ada jalan). Langkah yang bisa dilakukan mengintegrasikan pelajaran biologi dengan pelajaran agama Islam di sekolah oleh mahasiswa biologi bisa dilakukan sebagai berikut:

Pertama mahasiswa yang profesional sebelum pembelajaran biologi terlebih dahulu bukan memikirkan bahan ajar, melainkan memprediksi *kebutuhan* belajar peserta didik. Misalnya, bahan pelajaran yang dibutuhkan peserta didik sesuaikan *kebutuhan* kultur mereka, media belajar, lingkungan belajar, metode yang tepat dan evaluasi yang mampu *cover* kompetensi peserta didik. Setelah itu melakukan identifikasi *kompetensi* yang

harus dimiliki peserta didik setelah pembelajaran selesai.

Keuntungan mendahulukan kebutuhan, peserta didik agar semua peserta didik motivasi belajarnya tinggi menerima pelajaran yang baru. Sedangkan keutamaan mendahulukan kompetensi orientasi pembelajaran mengacu terhadap Standar kompetensi Lulusan (SKL), sebab semakin tinggi SKL peserta didik, maka semakin terampil kompetensinya, dan tidak sebaliknya.

Perencanaan untuk mengaktualisasikan SKL peserta didik yang harus dilakukan mahasiswa adalah memahami Silbus. Pemahaman terhadap silabus Mulyasa (2006: 190) mengemukakan harus mampu menjawab pertanyaan sebagai berikut: (1) Kompetensi apakah yang harus dimiliki oleh peserta didik? (2) Bagaimana membentuk kompetensi tersebut? (3) Bagaimana mengetahui bahwa peserta didik telah memiliki kompetensi itu?

Silabus menurut Salim (dalam Depdiknas, t.t: 28) memuat "garis besar ringkasan, ikhtisar, atau pokok-pokok isi atau materi pelajaran". Selanjutnya Mulyasa (2006: 191) menjelaskan bahwa silabus memuat lima komponen utama, (1) standar kompetensi/SK, (2) kompetensi dasar/KD, (3) indikator kompetensi/IK, (4) materi standar, (5) standar proses (KBM), (6) standar penilaian.

Setelah tergambar kebutuhan, dan kompetensi peserta didik yang dituangkan dalam silabus tugas mahasiswa sebagai guru profesional menjabarkan, memperluas, dan merealisasikan "Indikator Kompetensi"/IK secara komprehensif, yang bersumber dari (SK-KD yang sudah tersedia). Penjabaran IK didasarkan atas kewenangan (otoritas) mahasiswa. Penjabaran IK mengikuti kata-kata operasional berdasarkan tingkat/hirarki ranah kognitif, afektif, psikomotor disesuaikan jenjang pendidikan: SD/MI/SMP/MTs/SMA/K).

Langkah *kedua*, mengembangkan "materi standar", materi standar yang

dicantumkan dalam RPP yang bersumber dari silabus bersifat *kontekstual*, atau *flexibel*. Misalnya, materi standar yang tercantum dalam RPP “*pencemaran lingkungan*” bisa diintegrasikan/dipadukan misalnya dengan (Q.S. Arrum: 41). Ayat ini, menjelaskan *kerusakan lingkungan disebabkan oleh perilaku manusia*. Pengintegrasian materi standar dengan agama Islam menurut Depdiknas (2004) sebagai pengembangan kecakapan hidup/*life skill* (*life skill self awerness* pengakuan Kegungan Tuhan, kejujuran ilmiah, disiplin), dan sebagainya. Selain itu, materi standar tidak kaku, akan tetapi lentur (*felxibel*) dan hangat (*up to date*) menyesuaikan dengan kebutuhan, minat, bakat, kultur peserta didik, dan adaptif atau terbuka terhadap pengintegrasian seperti pelajaran dan agama Islam.

Pengembangan materi standar dan indikator kompetensi harus mampu mengaktualisasikan potensi *latent* peserta didik misalnya kompetensi *kognitif*, *afektif* dan *psikomotor* maupun penguasaan integrasi pelajaran biologi dengan agama Islam menjadi *actual* (nyata). Kompetensi kognitif yang harus dimiliki peserta didik sebagaimana Bloom, *et.al.* (2001) menjelaskan meliputi: *pengetahuan*, *pemahaman*, *aplikasi*, *analisis*, *sistensis*, *evaluasi*, dan *kreativitas*.

Kompetensi afektif dikemukakan Krathwohlet.al. (dalam Reece, 1977: 67; Dikmenum, 2004: 5-7) mencakup: menerima (*receiving*), menanggapi (*responding*), menilai (*valuing*), menyatukan sistem nilai-nilai/*values* (*organising*), dan perubahan perilaku (*characterising*). Kompetensi afektif berkaitan dengan sikap (*attitude*), keyakinan (*believe*), dan nilai-nilai. Misalnya, *receiving* berfungsi menerima pembelajaran pengintegrasian ilmu biologi dengan agama. *Responding* peserta didik menanggapi, atau memperhatikan (merespon) integrasi ilmu biologi integrasi dengan agama. *Valuing* peserta didik menilai intergrasi ilmu biologi dengan agama. Peserta didik dalam

proses penilaian mungkin menerima, mungkin menolak, mungkin suka, mungkin tidak suka. Dari proses *receiving*, *responding* dan *valuing* peserta didik menyatukan atau mengorganisasikan (*organising*) nilai-nilai, dan keyakinan menjadi milik pribadinya. Terakhir setelah peserta didik mengalami proses *receiving*, *responding*, *valuing*, dan *organising* integrasi ilmu biologi dengan agama, peserta didik memiliki (*characterising*) karakter/perilaku/tingkah laku tersendiri yang berbeda dengan sebelumnya. Artinya, mungkin peserta didik merasa penting integrasi ilmu biologi dengan agama; atau mungkin juga menolak.

Kompetensi psikomotor berkaitan dengan aktivitas fisik (Bloom dalam Dikmenum, 2004: 3). Level psikomotor adalah: gerak meniru (*imitation*), gerak manipulasi (*manipulation*), gerak orsinal (*precsion*), gerak harmoni (*articulation*), dan gerak otomatis (*naturalisation*), (Reece, 1997: 68). Hal tersebut, menunjukkan kompetensi psikomotor berkaitan dengan rangsangan-rangsangan fisik yang menimbulkan aktivitas/tindakan.

Ketiga, implementasi RPP dalam kegiatan belajar mengajar (KBM) dilakukan melalui beberapa tahapan. Misalnya, kegiatan awal, inti, dan penutup. *Kegiatan awal* mahasiswa yang profesional terlebih dahulu mengamati kesiapan belajar peserta didik, misalnya kesiapan mental. Kesiapan mental proses pembelajaran sebaiknya mahasiswa menggunakan pendekatan “Gestalt”. Menurut pendekatan *gestalt*, bahwa peserta didik belajar secara keseluruhan, bukan bagian-bagiannya (Max Wertheimer dalam Olson, 2010: 280). Maksudnya, peserta didik belajar yang aktif bukan kognitifnya saja, melainkan yang aktif afektif, dan psikomotor.

Kegiatan inti, pembelajaran ranah kognitif sebagaimana McNeil (1990: 70) menjelaskan untuk “*development of a rational mind...*”. Pengembangan berpikir rasional atau *intelektual* peserta didik

dilakukan melalui penguasaan *conten* kurikulum. Pembelajaran kognitif terkait dengan pengintegrasikan pelajaran biologi dengan agama Islam mahasiswa sebagai calon guru profesional mencari ayat-ayat Al-Qur'an yang berkaitan dengan pelajaran biologi. KBM dilakukan dengan cara curah pendapat (*brain stromig*), diskusi, dialog, berdebat, penugasan, dan sebagainya. Media yang digunakan harus visual (empirik). Misalnya, pembelajaran biologi banyak menggunakan gambar-gambar seperti: organ tubuh manusia/hewan/pepohonan/lingkungan di sertai ayat Al-Qur'an sebagai langkah integrasi.

Pembelajaran kompetensi afektif sensitif dengan keyakinan, sistem nilai, kultur, kebiasaan, sikap/perilaku guru, dan sebagainya. Orientasi pembelajaran integrasi biologi dan agama Islam aspek afektif berbedadengan kognitif (intelektual). Ranah afektif banyak melibatkan *perasaan* (emosional), atau suasana hati (suka/tidak suka/menerima/menolak). Agar integrasi pelajaran biologi dengan agama Islam diterima peserta didik, secara profesional mahasiswa mengajarkannya banyak di luar kelas (pendekatan pembelajaran jelajah alam), bukan hanya pada buku paket saja. Sebab pelajaran biologi berkaitan dengan ayat-ayat *kauniyah* (alam dan seisinya). Metode pembelajaran salah satunya "abservasi", metode observasi mampu membangkitkan perasaan afektif (keimanan) peserta didik kepada Keagungan/Kekuasaan/Kebesaran Allah di tempat yang diobservasi. Media pembelajaran segala sesuatu yang ada di lingkungan sekitar, bahkan diri sendiri sebagai objek kajian pelajaran biologi. Pembelajaran afektif melibatkan atau berdasarkan hirarki (berjenjang), sebagaimana dingkapkan diatas mulai tingkat yang paling mudah sampai tingkat tinggi (mulai dari penerimaan sampai pembentukan karakter).

Pembelajaran ranah psikomotor berkaitan dengan gerak

fisik/tindakanberbeda dengan kognitif atau afektif. Menurut Mills (dalam Dikmenum, 2007: 5) pembelajaran keterampilan (psikomotorik) akan efektif bila dilakukan dengan menggunakan prinsip belajar sambil melakukan (*learning by doing*). Pembelajaran *learning by doing* bisa dilakukan bersifat individual atau pun kelompok (*cooperative learning*) Misalnya, keterampilan pembedahan hewan/binatang, ikan, observasi dan sebagainya. Media Pembelajaran psikomotor terkait dengan pembelajaran integrasi pelajaran biologi dengan agama Islam bisa dilakukan melalui kemampuan (kecepatan, atau ketepatan) melakukan pembedahan

hewan/binatang/ikan/observasi

lingkungan. Nilai keislaman yang tergali adalah Keajabian-keajaiban Tuhan ketika mengamati hasil pembedahan hewan maupun observasi lingkungan.

Keempat, sebagai *kegiatan terakhir*(penutup) mahasiswa melakukan penilaian pembelajaran secara utuh mengetahui tercapai tidaknya kompetensi peserta didik yang telah ditentukansebelumnya misalnya aspek kognitif, afektif, dan psikomotor, ketercapaian pengintegrasian materi biologi dengan agama Islam, ketepatan penggunaan metode, media, dan proses pembelajaran mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Penilaian kompetensi peserta didik dilakukan secara berjenjang, serta penilaian dilakukan dengan cara belajar tuntas(*mastery learning*). Jika, peserta didik belum *mastery* (mampu), maka guru melakukan *remedial teaching*. Remedial bisa dilakukan dengan ulangan lisan/tulisan/tugas sesuai pengembangan kompetensi yang diharapkan oleh guru.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

1. Kesimpulan

- a. Kompetensi profesional sebagai salah satu kompetensi yang wajib dimiliki oleh mahasiswa sebagai

calon guru yang kompeten. Tinggi rendahnya kompetensi lulusan peserta pendidikan pada aspek keterampilan hidup (*life skill*) ditentukan oleh kompetensi profesional.

- b. Integrasi pelajaran biologi dan agama Islam kadar dan tingkat keintegrasian lebih ditentukan oleh filosofis pengembang kurikulum (otoritas dosen dan mahasiswa sebagai calon guru mata pelajaran), dibandingkan berdasarkan data empiris.
 - c. Pembelajaran pelajaran biologi sebagai ilmu empiris tidak cukup dilakukan di dalam kelas atau secara teori, melainkan di luar kelas dengan cara pengamatan langsung (*discovery, inquiry, observasi*) adaptif dengan lingkungan sekitar sebagai langkah menghindari perilaku verbalistik.
 - d. Implementasi kurikulum berbasis kompetensi menekankan hasil belajar tuntas (*mastery learning*). Pembelajaran dimulai dari tahap yang mudah menuju ke tahap tingkat tinggi. Jika peserta didik belum lulus atau menguasai bahan ajar tertentu jangan ditingkatkan ke tingkat berikutnya, sebab peserta didik akan mengalami kesulitan menguasai bahan ajar selanjutnya.
- 2. Rekomendasi**
- a. Mahasiswa sebagai calon guru profesional seharusnya memiliki kompetensi yang luas salah satunya kompetensi profesional. Kompetensi profesional mencakup penguasaan pembelajaran baik di dalam maupun di luar kelas sebagai implementasi kurikulum aktual maupun implementasi kurikulum tersembunyi (*hidden curriculum*). Penguasaan implementasi kedua kurikulum tersebut, mempermudah peningkatan kompetensi peserta didik aspek

kognitif (intelektual), afektif (sikap, emosional, nilai, moral), dan psikomotor (keterampilan fisik).

- b. Dosen sebagai tenaga edukatif memiliki kewenangan (otonomi) yang penuh mengembangkan mata kuliah, dan tidak bersifat "linier", sehingga pengintegrasian ilmu umum dan ilmu-ilmu keislaman tidak terjadi dikotomi.
- c. Para pengembang kurikulum (semua dosen) mengintegrasikan ayat-ayat Al-Qur'an dan sains adalah termasuk melihat (mengamati) ayat-ayat Tuhan di alam semesta (Golshani, 2004: 63). Oleh karena itu, kegiatan ilmiah jangan kaku, atau takut sebab upaya tersebut dipandang termasuk ibadah kepada-Nya.
- d. Pihak lembaga (seluruh sivitas akademika) harus mampu merancang kurikulum pengintegrasian ilmu-ilmu umum dengan ilmu-ilmu agama sehingga tercipta kurikulum berorientasi keagamaan dan keislaman seimbang.

DAFTAR PUSTAKA

Al-Quran dan Terjemahnya

- Azra, A. (2003). *Pendidikan Islam Tradisi dan Modernisasi Menuju Milenium Baru*. Jakarta. Logos.
- Agustian, A.G. 2001. *Rahasia Sukses Membangun Kecerdasan Emosi dan Spiritual*. Jakarta: Arga.
- Bloom, et.al. 2001. *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assesing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman.
- Buchari, M. 2005. *Tranformasi Pendidikan*. Jakarta: Pusta Sinar Harapan.

- Departemen Pendidikan Nasional 2005. *Undang-Undang RI Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru Dan Dosen*. Jakarta: Fokusmedia.
- Dauly, H.P. (2004). *Pendidikan Islam Dalam Sistem Pendidikan Nasional di Indonesia*. Jakarta: Kenca Perdana Media Group.
- (2003). *Pedoman Khusus Kurikulum 2004 Biologi SMA*. Jakarta: Depdiknas Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pendidikan Menengah Umum.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2001). *Konsep Pendidikan Kecakapan Hidup (Life Skill Education)*. Jakarta: Tim Broad Based Education Depdiknas.
- Golshani, M. (2004). *Melacak Jejak Tuhan Dalam Sains*. (terjemah). Bandung: Mizan.
- Gentile, J.R dan Lalley, J.P. 2003. *Standars and Matery Learning*. California: Corwn Press. Inc.
- Hamalik, O. 2008. *Manajemen Pengembangan Kurikulum*. Bandung: Rosada.
- Hamalik, O. (2007). *Dasar-Dasar Pengembangan Kurikulum*. Bandung: Rosda.
- Hamlik, O. (2006). *Manajemen Implementasi Kurikulum Bagi Pengembang, Pengelola, dan Pengawas*. Bandung: Sekolah Pasca Sarjana Universitas Indonesia.
- Hammond, D.L. dan Bransfor,J. (2005). *Preparing Teachers for a Changning World: What Teachers Should Learn an Be Able to Do*. Jossy-Bass: Awiley Imprint. www.jossaybass.com.
- Kartowagiran, B. (2004). *Pedoman Khusus Pengembangan Instrumen dan Penilaian Ranah Psikomotor*. Jakarta: Dikmenu.
- Kartanegara, M. (2005). *Integrasi Ilmu*. Jakarta: UIN Press.
- Mulyasa, E. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: Rosda.
- Mardapi, D. (2004). *Pedoman Khusus Pengembangan Instrumen dan Penilaian Ranah Afektif*. Jakarta: Depdiknas.
- Nata,*et.al.* (2005). *Integrasi Ilmu Agama & Ilmu Umum*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Olson, H.M. (2010). *Theory Of Learning*. (terjemaah). Jakarta: Perdana Media Group.
- Ozman, H dan Craver, S. (1990). *Philsofical Foundations Of Education*. London: Merrill Fublishing Company.
- Ornstein, C.O dan Hunkins, P.F. 1998. *Curriculum Foundation, Principles, And Issues*. London: Allyn And Bacon.
- Oliva. (1992). *Developing Curriculum*. New York: HaperCollin.
- Purwanto, A. (2013). *Ayat-Ayat Semesta Sisi-Sisi Al-Quran Yang Terlupakan*. Jakarta: Mizan.
- Poedjiadi, A. (2001). *Pengantar Filsafat Ilmu Bagi Pendidik*. Bandung: Yayasan Cendrawasih.
- Reece, I, dan Walker, S. (1997). *Teaching Training and Learning*. Britain: Athenaem Press.
- Sukmadinata. (2007). *Pengembangan Kurikulum Teori dan Praktek*. Bandung: Rosda.
- Saparudin, Y. (2006). *Mempersiapkan Guru Masa Depan*. Bandung: Majalah Bulanan Bhineka Karya Winaya. No. 214 September 2006.
- Supriadi, D. (1999). *Mengangkat Citra dan Martabat Guru*. Yogyakarta: Adicita Karya Nusa.

Taba, H. (1962). *Curriculum Development Theory and Practice*. New York: Harcourt, Inc.

Usman, U.M. (1995). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Rosda.