

KEMAMPUAN PENGAJARAN GURU DALAM MENUNJANG PENGEMBANGAN PENDIDIKAN YANG BERKELANJUTAN

Oktian Fajar Nugroho¹, Silvia Ratna Juwita², Fitri Nuraeni³

^{1,2} Universitas Esa Unggul, Jakarta

³ Universitas Pendidikan Indonesia, Purwakarta

oktian.fajar@esaunggul.ac.id

Abstract

Every major political text that addresses sustainable development includes education as an essential component of the discussion. The relevance of education within the context of sustainable development is brought into focus by this finding. This raises the question of what capabilities instructors need to have in order to build and implement educational offerings in the field of Education for Sustainable Development (ESD) in order to accomplish certain educational goals with their students. It examines the development of relevant competencies in the context of continuing education for teachers and teacher education. There have been a number of different attempts made up until this point to describe and create applicable competency models for ESD-related teacher competencies. This article presents two models, titled "Curriculum, Sustainable Development, Competencies, Teacher Training" (CSCT Model) and "Learning for the Future: Competencies in Education for Sustainable Development" (ECE Model), and examines the benefits that each model offers for continuing education and teacher education. The extent to which each of these techniques defines ESD and the type of people they are aiming to communicate with varies. This comparison highlights and explains why the competence model should stress professional-specific core competencies if it is to be applied as a basis for the construction of educational programs in the field of ESD in the context of teacher education and continuing education. The conclusions are made up of first ideas that will be used in the construction of additional competency models.

Keywords: Education for Sustainable Development; teacher competence; CSCT model; ECE model

Abstrak

Istilah pendidikan merupakan bagian integral dari setiap dokumen politik terprogram tentang pembangunan berkelanjutan. Fakta ini menggarisbawahi pentingnya tugas pendidikan dalam konteks pembangunan berkelanjutan yang mengarah pada pertanyaan tentang kompetensi apa yang dibutuhkan guru untuk mengembangkan dan mengimplementasikan penawaran pendidikan di bidang Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan (ESD) sehingga mereka dapat bercita-cita dan mencapai tujuan pendidikan tertentu dengan siswa mereka. Hal ini menyentuh pertanyaan tentang pembangunan kompetensi yang sesuai dalam pendidikan guru dan pendidikan lebih lanjut. Sejauh ini, beberapa upaya telah dilakukan untuk menggambarkan kompetensi guru mengenai ESD dan untuk mengembangkan model kompetensi yang sesuai. Artikel berikut menyajikan dua model—Kurikulum, Pembangunan Berkelanjutan, Kompetensi, Pelatihan Guru (Model CSCT), dan Pembelajaran untuk masa depan: Kompetensi dalam Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan (Model PAUD)—dan membahas manfaatnya bagi pendidikan guru dan pendidikan lanjutan. Model ini berbeda dalam seberapa luas mereka mendefinisikan ESD dan dalam audiens apa yang mereka targetkan. Perbandingan ini menunjukkan dan menjelaskan mengapa model kompetensi harus fokus pada kompetensi inti khusus profesi jika ingin digunakan sebagai dasar untuk konsepsi penawaran pendidikan di bidang ESD dalam pendidikan dan pendidikan lebih lanjut guru. Simpulan yang ditarik terdiri dari pertimbangan awal untuk konsepsi model kompetensi lain.

Kata Kunci: Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan; kompetensi guru; Model CSCT; Model ECE

Pendahuluan

Sekolah sebagai institusi Pendidikan memainkan peran utama dalam pelaksanaan pembangunan berkelanjutan. Istilah pendidikan muncul di hampir semua dokumen terprogram tentang pembangunan berkelanjutan baik di tingkat internasional maupun nasional. Pendidikan untuk

Pembangunan Berkelanjutan (ESD) bahkan semakin memasuki kurikulum sekolah resmi. Alih-alih mata pelajaran sendiri, ESD biasanya dianggap sebagai masalah interdisipliner yang menjadi perhatian sekolah. Tujuan pendidikan ini mengklaim kemampuan anak dan remaja untuk mengambil bagian dalam membangun

pembangunan berkelanjutan (Fiselier, *et. al.*, 2018). Studi menunjukkan bahwa implementasi pembangunan berkelanjutan sangat menuntut bagi guru dan membutuhkan pengetahuan dan kemampuan khusus (Qureshi, 2020).

Pada tingkat guru, ini berarti bahwa mereka membutuhkan pengetahuan konten khusus serta pengetahuan konten pedagogis untuk implementasi ESD. Kedua bentuk pengetahuan guru ini sangat penting untuk keberhasilan pembelajaran di sekolah dan dengan demikian merupakan bagian dari kompetensi tindakan profesional. Studi oleh Brundiers, *et. al.*, (2010) telah menunjukkan ini untuk Matematika, dapat diasumsikan bahwa hal yang sama berlaku untuk mengajar di mata pelajaran lain.

Berkenaan dengan ESD, pertanyaannya adalah apa sebenarnya kompetensi tindakan profesional ini yang dibutuhkan guru untuk secara efektif menerapkan Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan (ESD), yaitu untuk benar menumbuhkan kemampuan anak dan remaja untuk berpartisipasi dalam membangun keberlanjutan. Pertanyaan tentang kompetensi adalah salah satu masalah pedagogis yang paling mendasar selain pertanyaan tentang bagaimana mendekati pengembangan kompetensi dan pertanyaan tentang pengaturan pembelajaran yang tepat (Blumenfeld, *et. al.*, 1991). Untuk menjawab pertanyaan tentang apa (pengaturan pembelajaran) dan bagaimana (pendekatan ketika mengembangkan kompetensi) perlu ada analisis tentang apa yang harus dilakukan. Untuk alasan itu artikel yang ada berfokus pada pertanyaan ini.

Berikut ini secara singkat menguraikan dua model kompetensi umum, yang menggambarkan kompetensi pendidik (Bertschy, *et. al.*, 2013). Kedua model ini—model Kurikulum, Pembangunan Berkelanjutan, Kompetensi, Pelatihan Guru (CSCT) serta model Pembelajaran untuk masa depan: Model Kompetensi dalam Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan (Model ECE) saat ini merupakan satu-satunya model rumit untuk menggambarkan kompetensi khusus ESD guru (Fiselier, *et. al.*, 2018). Kedua model tersebut mengklaim telah menjawab sendiri pertanyaan kompetensi guru untuk menerapkan ESD. Oleh karena itu, mereka dapat berfungsi sebagai dasar untuk konsepsi penawaran pendidikan di lembaga-lembaga untuk pendidikan guru. Artikel berikut harus secara kritis memeriksa model kompetensi ini mengenai manfaatnya masing-masing dalam hal ini.

Model Kompetensi CSCT

Model CSCT seharusnya memungkinkan pengembangan penawaran pendidikan untuk semua tingkat sekolah dengan mengumpulkan semua kompetensi yang diperlukan guru dalam hal ini. Ini adalah produk dari organisasi internasional ENSI (*Environment and School Initiatives*); itu dianggap sebagai proyek Comenius-2 dan dikembangkan melalui kolaborasi anggota lima belas Universitas Eropa (Opoku, *et. al.*, 2019).

Model kompetensi CSCT berfokus pada guru sebagai individu, sebagai agen di lembaga pendidikan dan anggota masyarakat tertentu. Kompetensi harus memungkinkan guru di tiga bidang, hal tersebut untuk mendorong pembangunan berkelanjutan. Artinya, kompetensi tersebut bahkan menyentuh ranah perilaku pribadi dan sosial seorang guru yang seharusnya melayani pembangunan berkelanjutan. Oleh karena itu, model ini menggabungkan seluruh kepribadian guru dalam hal pembangunan berkelanjutan.

Model ini melihat ESD dalam konteks tantangan hidup dalam masyarakat dan merangkum tujuan pendidikan yang mengacu pada definisi Scott (2012) dan mengacu pada Qureshi (2020) dalam tujuan pendidikan umum sebagai:

1. Kompetensi untuk memahami dan mengubah kondisi kehidupan sendiri.
2. Kompetensi untuk berpartisipasi dalam keputusan kolektif.
3. Kompetensi untuk menjadi solider dengan mereka yang karena berbagai alasan tidak mampu mengendalikan kondisi kehidupan mereka sendiri.

Ketiga tujuan pendidikan umum di atas memungkinkan orang untuk berpikir otonom dan kritis termasuk dalam tujuan pendidikan ESD sebagai tujuan utama dan umum pendidikan. Berpikir kritis harus memungkinkan orang untuk mempertanyakan gaya hidup mereka sendiri bahkan sehubungan dengan klaim keberlanjutan yang menyiratkan bahwa mereka harus dapat yaitu untuk memahami dan secara kritis mencerminkan klaim pembangunan berkelanjutan.

Model CSCT secara eksplisit menghindari mengubah ESD menjadi konsep pendidikan lain dalam arti konsep yang ada seperti pendidikan lingkungan, pendidikan perdamaian, dll. Sebaliknya, ini menekankan klaim insentif pendidikan yang lebih komprehensif yang tujuannya adalah untuk memperhitungkan kompleksitas tinggi pendidikan berkelanjutan melalui pendekatan holistik. Dalam pandangan kami, model ini mengungkapkan pemikiran yang menarik dalam konteks tujuan pendidikan: pendapat penulis adalah

di satu sisi, kompetensi khusus untuk implementasi tujuan pendidikan ESD diperlukan. Namun, di sisi lain, kompetensi ini juga dapat berfungsi sebagai inovasi untuk penawaran pendidikan secara umum (Nugroho, *et. al.*, 2019b). Dengan demikian, mereka dapat berkontribusi pada relevansi pendidikan sekolah secara umum.

Model ini membedakan tiga dimensi kompetensi superordinat: mengajar/berkomunikasi; merefleksikan/*visioning*; Jaringan. Tiga dimensi superordinat berisi lima domain kompetensi: pengetahuan, pemikiran sistem, emosi, nilai dan etika, serta tindakan. Kelima bagian tersebut terdiri dari pernyataan dan deklarasi keterampilan (Nugroho, *et. al.*, 2019a) yang sesuai dengan tiga dimensi superordinat. Pada saat yang sama, interaksi dan interkoneksi antara masing-masing domain ditunjukkan. Akan tetapi, perbedaan antara lima domain kompetensi agak kabur dan tidak meyakinkan di beberapa bagian. Misalnya, domain emosi bermasalah karena emosi memainkan peran sebagai bersamaan di semua domain lain dan klaim ajar atau kemampuan belajarnya, yang merupakan pusat dalam hal pendidikan, sangat dipertanyakan dalam domain ini, serta dalam domain nilai-nilai dan etikal.

Seperti disebutkan sebelumnya, guru tidak hanya dianggap sebagai profesional, tetapi juga sebagai individu dengan tanggung jawab sipil dan sebagai panutan dengan fungsi pendidikan publik, yang membuatnya perlu bahwa mereka memenuhi syarat di bidang ini. Namun demikian, pembinaan perilaku pribadi dan komitmen publik yang diinginkan mengenai pembangunan berkelanjutan tidak dapat menjadi bagian integral dari proses profesionalisme guru, dengan demikian tidak dapat menjadi tugas lembaga pendidikan guru (Bozkurt Altan & Ercan, 2016). Dalam arti komprehensif, model ini mendefinisikan kompetensi yang seharusnya melayani pembinaan ambisius dan implementasi pembangunan berkelanjutan. Sadar akan hal yang dapat dilakukan, diakui bahwa keterampilan yang diinginkan yang disebutkan dalam model harus hadir dalam kolektif daripada dalam satu orang (Bourn, 2018). Namun, dalam pendidikan dan pendidikan lebih lanjut guru, pengembangan kompetensi secara konsisten dirancang untuk dan ditargetkan pada individu saja. Dengan demikian, meskipun model CSTC menawarkan kompetensi yang didefinisikan secara komprehensif, masih ada kebutuhan yang cukup besar untuk klarifikasi ketika datang ke kompetensi inti untuk merencanakan dan menerapkan penawaran pendidikan konkret dalam konteks ESD yang diajarkan oleh seorang guru individu.

Berkenaan dengan hal ini, perlu diklarifikasi kompetensi apa yang harus ditargetkan dalam penawaran untuk pendidikan guru dan pendidikan lebih lanjut dari guru.

Kelima bagian tersebut terdiri dari pernyataan dan deklarasi keterampilan (Sudarmin, *et. al.*, 2019) yang sesuai dengan tiga dimensi superordinat. Pada saat yang sama, interaksi dan interkoneksi antara masing-masing domain ditunjukkan, sedangkan perbedaan antara lima domain kompetensi agak kabur dan tidak meyakinkan di beberapa bagian. Misalnya, domain emosi bermasalah karena emosi memainkan peran sebagai bersamaan di semua domain lain dan klaim ajar atau kemampuan belajarnya, yang merupakan pusat dalam hal pendidikan, sangat dipertanyakan dalam domain ini, serta dalam domain nilai-nilai dan etika.

Seperti disebutkan sebelumnya, guru tidak hanya dianggap sebagai profesional, tetapi juga sebagai individu dengan tanggung jawab sipil dan sebagai panutan dengan fungsi pendidikan publik, yang membuatnya perlu bahwa mereka memenuhi syarat di bidang ini. Namun demikian, pembinaan perilaku pribadi dan komitmen publik yang diinginkan mengenai pembangunan berkelanjutan tidak dapat menjadi bagian integral dari proses profesionalisme guru sehingga dengan demikian tidak dapat menjadi tugas lembaga pendidikan guru (Ananiadou & Claro, 2009). Dalam arti komprehensif, model ini mendefinisikan kompetensi yang seharusnya melayani pembinaan ambisius dan implementasi pembangunan berkelanjutan. Sadar akan hal yang dapat dilakukan, ia mengakui bahwa keterampilan yang diinginkan yang disebutkan dalam model harus hadir dalam kolektif daripada dalam satu orang (Desnita & Susanti, 2017). Namun, dalam pendidikan dan pendidikan lebih lanjut guru, pengembangan kompetensi secara konsisten dirancang untuk dan ditargetkan pada individu saja. Dengan demikian, meskipun model CSTC menawarkan kompetensi yang didefinisikan secara komprehensif, masih ada kebutuhan yang cukup besar untuk klarifikasi ketika datang ke kompetensi inti untuk merencanakan dan menerapkan penawaran pendidikan konkret dalam konteks ESD yang diajarkan oleh seorang guru individu. Berkenaan dengan hal ini, perlu diklarifikasi kompetensi apa yang harus ditargetkan dalam penawaran untuk pendidikan guru dan pendidikan lebih lanjut dari guru (Thibaut, *et. al.*, 2018).

Model Kompetensi ECE

Pada tahun 2012, sekelompok ahli internasional membuat katalog kompetensi lain yang target audiensnya adalah pendidik pada

umumnya daripada hanya guru. Ini bertujuan untuk integrasi ESD dalam lembaga pengasuhan dan pendidikan (dengan mempertimbangkan semua fungsi pendidikan dalam konteks pembangunan berkelanjutan) (Newman & Dale, 2007).

Model ECE harus melayani politik, pengembangan kelembagaan, dan tugas pendidikan sebagai bantuan orientasi untuk mendorong pembangunan menuju keberlanjutan. Ini bertujuan untuk orang, kelompok, dan lembaga dengan fungsi pengganda mengenai pelaksanaan pembangunan berkelanjutan, dan secara khusus ditujukan untuk pendidik guru juga. Desain pelajaran dan pengembangan penawaran pendidikan konkret dalam hal pengajaran kompetensi khusus untuk pembangunan berkelanjutan disertakan, tetapi tidak menjadi pusat dari model tersebut.

Tidak ada tujuan pendidikan yang harus dicapai melalui penawaran pendidikan yang sesuai diperkenalkan. Melalui rekomendasi kepada politik regional, nasional, dan internasional kepada pengambil keputusan dalam pelatihan kejuruan bisnis swasta, guru, lembaga pendidikan dari semua tingkatan, orang yang bertanggung jawab atas kurikulum dan bahan ajar, serta manajer kualitas; model ini bertujuan untuk mendukung kemandirian kompetensi yang disarankan dan untuk meningkatkan kesadaran bahwa tugas masyarakat untuk pembangunan berkelanjutan harus ditangani oleh masyarakat secara keseluruhan. Dengan demikian yang disebutkan di atas adalah penerima utama dari model kompetensi ini (Bertschy, *et. al.*, 2013).

Katalog kompetensi bertujuan untuk membatasi diri pada kompetensi inti yang layak dan penulis menunjukkan fakta bahwa kompetensi tidak dianggap sebagai standar minimal melainkan sebagai pedoman. Bahkan pendidik individu, yang tidak semata-mata dianggap dalam fokus diri profesional mereka dalam model ini juga harus dapat mengarahkan diri mereka sendiri dengan kompetensi ini.

Berkenaan dengan ESD, empat domain yang disebut bidang kompetensi mendefinisikan apa yang pendidik:

1. mengerti... dan
2. mampu...; dan bahwa mereka
3. bekerja dengan orang lain dengan cara yang... dan
4. harus belajar menjadi (pendidik adalah seseorang yang ...).

Keempat bidang kompetensi dikelompokkan menurut tiga domain target di bawah ini (Soraya, *et. al.*, 2019):

1. Pendekatan holistik: jaringan, pemikiran integral dengan mempertimbangkan kompleksitas .
2. Membayangkan perubahan: belajar dari masa lalu, menginspirasi acting di masa sekarang dengan mempertimbangkan visi dan alternatif untuk masa depan, menjelajahi jalan baru, dan bersama-sama menciptakannya.
3. Mencapai transformasi: perubahan sikap dan tindakan pendidik, menerapkan tujuan baru, dan mempraktikkan prosedur baru, menerapkan reorientasi, dan penyelarasan sistem pendidikan menuju keberlanjutan di semua tingkatan.

Masing-masing bidang sasaran diberikan beberapa kompetensi yang dijelaskan secara singkat dalam empat bidang yang disebutkan di atas belajar untuk mengetahui, belajar untuk melakukan, belajar untuk hidup, dan belajar untuk menjadi. Katalog kompetensi yang didefinisikan secara luas dianggap sebagai saran untuk memenuhi tugas masyarakat pembangunan berkelanjutan di berbagai tingkatan dan di berbagai bidang kehidupan publik. Dalam klaimnya, secara eksplisit melebihi apa yang akan membuat seorang pendidik individu memenuhi syarat untuk menyelaraskan pengajarannya dengan tujuan ESD. Misalnya, ini tentang pengembangan atribut pribadi dan kemampuan seseorang untuk bertindak dengan otonomi, penilaian, dan tanggung jawab pribadi yang lebih besar dalam kaitannya dengan pembangunan berkelanjutan atau Pendidik termotivasi untuk memberikan kontribusi positif kepada orang lain dan lingkungan sosial dan alam mereka, secara lokal dan global (Seechaliao, 2017) Seperti yang dinyatakan dalam konteks model CSCT, perubahan dalam perilaku dan gaya hidup pribadi seseorang (bagaimana mereka harus hidup/bagaimana mereka seharusnya) menuju keberlanjutan tidak dapat menjadi tujuan lembaga pendidikan guru, yang fokusnya harus terletak pada inti kehidupan profesional, persiapan, pemberlakuan dan implementasi instruksi. Ini termasuk bahwa guru dalam pelatihan perlu (secara kritis) mempelajari gagasan keberlanjutan dan mencerminkan nilai-nilai mereka. Ini adalah prasyarat penting untuk menerapkan ESD. Namun, sangat penting bahwa refleksi dalam pelatihan guru ini secara eksplisit dipahami sehubungan dengan penerapan ESD daripada menerapkan SD. Berangkat dari pertimbangan ini, hanya untuk perluasan terbatas bahwa model ECE juga cocok sebagai dasar untuk konsepsi penawaran pendidikan dan pendidikan lebih lanjut.

Diskusi dan Implikasi

Berikut ini akan menawarkan diskusi ringkasan tentang makna dari dua model kompetensi untuk pendidikan guru di bidang ESD, yaitu dengan cara apa mereka dapat menjadi dasar untuk konsepsi dan implementasi seluruh kursus gelar atau kursus tunggal: Dua model kompetensi CSCT dan ECE menggarisbawahi tugas yang menuntut untuk memberikan efek pada tujuan pendidikan ESD pada beberapa tingkatan di masyarakat. Mereka mengungkapkan bahwa visi, pedagogi pembangunan berkelanjutan dalam politik sosial tidak dapat menjadi satu-satunya cara untuk implementasinya: ESD tergantung pada lingkungan yang mendukung dan itu selalu dimaksudkan sebagai satu ukuran di antara banyak lainnya: dan akan melibatkan semua pemangku kepentingan masyarakat untuk bekerja secara kolaboratif juga dalam kemitraan. Selain itu, mereka menunjukkan bahwa orang-orang dalam konteks pembangunan berkelanjutan disapa baik sebagai profesional maupun sebagai individu dengan tanggung jawab sipil. Bidang yang terakhir bergantung terutama pada kompetensi yang dibutuhkan semua manusia untuk berpartisipasi dalam gagasan pembangunan berkelanjutan. Kompetensi ini tidak spesifik profesi, yang berarti bahwa katalog kompetensi ESD berlaku. Model-model tersebut dengan demikian menunjukkan bahwa efek hanya dapat diharapkan jika tindakan gratis dan saling terkait diambil pada semua lapisan masyarakat. Dengan demikian, kedua model kompetensi tersebut mensyaratkan bidang yang melampaui, yang disampaikan dalam pendidikan guru. Mereka secara khusus melebihi persyaratan utama untuk profesi seorang guru, yaitu persiapan didaktik dan pelaksanaan pengajaran. Dalam pendidikan guru, katalog kompetensi yang komprehensif ini harus direduksi menjadi pertanyaan tentang profesionalisme. Lembaga pendidikan guru memiliki mandat untuk mendukung proses profesionalisme gurunya. Profesionalisme mengacu pada domain tersebut, yang sangat penting bagi seseorang untuk berhasil mengejar panggilannya dan yang memengaruhi pembelajaran siswa secara positif. Domain-domain ini dapat diambil dari tujuan inti pedagogis serta dari struktur persyaratan yang dapat dikurangkan dari mereka. Hanya ini yang harus diperhitungkan untuk konsepsi kursus studi misalnya. Berkenaan dengan ESD, ini berarti bahwa seseorang harus fokus pada kompetensi tindakan yang diperlukan bagi seorang guru untuk merancang pelajaran yang mendorong kemampuan siswa untuk mengambil bagian dalam membangun pembangunan berkelanjutan. Pembinaan perilaku konkret dan

keterlibatan publik yang diinginkan sehubungan dengan pembangunan berkelanjutan tidak berkaitan dengan proses profesionalisme guru, meskipun itu mungkin merupakan tujuan yang sah dalam kasus tertentu. Dengan demikian tidak dapat menjadi urusan lembaga pendidikan guru.

Selain itu, kompetensi yang didefinisikan secara menyeluruh hanya jarang diuji pada kemampuan belajar dan pengendaliannya masing-masing. Pada saat yang sama, pengakuan kompleksitas masalah melalui katalog kompetensi yang paling komprehensif (seperti yang terlihat terutama dalam model CSCT) meningkatkan risiko lumpuhnya kekuatan alih-alih merangsang dan menggunakannya dengan sengaja. Selain itu, kedua model tersebut hampir tidak mengacu pada wacana khusus profesi dalam Ilmu Pendidikan dan dengan demikian hanya cukup kompatibel dengannya serta dengan model kompetensi dari disiplin ilmu lain.

Kesimpulan yang ditarik terdiri dari pertimbangan awal untuk konsepsi model kompetensi lain dan mereka harus diuraikan dalam hal-hal berikut. Model ini harus secara eksplisit berfokus pada kompetensi khusus profesi guru sehubungan dengan desain pelajaran untuk kepentingan ESD. Menurut pendapat kami, fokus pada masalah pengajaran ESD yang efektif ini juga merupakan persyaratan dan dasar untuk desain penawaran untuk pendidikan dan pendidikan lebih lanjut jika mereka ingin memenuhi syarat guru untuk perencanaan, implementasi, dan evaluasi penawaran pendidikan di ESD yaitu untuk penyesuaian pengajaran demi kepentingan ESD. Dalam hal ini, dua fungsi pendidikan dalam konteks pembangunan berkelanjutan adalah penting: Pendidikan dalam arti menyampaikan kompetensi khusus untuk pembangunan berkelanjutan di satu sisi; fungsi pendidikan sebagai sarana pelaksanaan tujuan konkret pembangunan berkelanjutan di sisi lain. Fungsi sebelumnya memerlukan kompetensi-kompetensi yang harus dipupuk pada siswa sehingga mereka dapat berpartisipasi dalam membangun pembangunan berkelanjutan. Ini memerlukan tujuan pendidikan seperti akuntabilitas diri, penilaian, fakultas kritis, dll. Tugas guru adalah menawarkan kesempatan belajar untuk menumbuhkan kompetensi ini. Banyak tujuan yang ditentukan dari pembangunan berkelanjutan seperti peningkatan budidaya sumber daya alam hanya dapat diimplementasikan jika orang yang akan menerapkannya memiliki pengetahuan dan kemampuan yang cukup untuk melakukannya. Dalam fungsi kedua ini, Perserikatan Bangsa Bangsa (PBB) mengharapkan pendidikan untuk melayani perolehan kompetensi yang diperlukan

misalnya untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan dalam masyarakat yang tercatat dalam Agenda 21. Dari sudut pandang ini, pendidikan terutama merupakan sarana untuk mengimplementasikan tujuan tertentu dari pembangunan berkelanjutan. Kompetensi yang perlu disampaikan sesuai dengan fungsi ini dapat diambil dari tujuan dan ukuran pembangunan berkelanjutan yang ditentukan. Penyampaian kompetensi khusus adalah tujuan lembaga untuk pendidikan umum karena mereka berorientasi pada tujuan pendidikan superordinat daripada mengejar perubahan perilaku yang konkret.

Dalam konteks fungsi yang disebutkan terakhir dari menyampaikan kompetensi untuk implementasi tujuan konkret pembangunan berkelanjutan, lembaga pendidikan dengan demikian berkontribusi terutama pada pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan yang ditentukan dengan memungkinkan peserta didik mereka. Dengan demikian, penawaran pendidikan harus diselaraskan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan yang ditentukan (dan bidang tindakan yang diperlukan) seperti yang dicatat misalnya dalam Agenda 21, dalam strategi nasional, dalam Tujuan Pembangunan Milenium PBB atau dalam dokumen serupa. Namun, penyesuaian kompetensi yang diinginkan seperti itu tidak dapat didamaikan dengan gagasan pendidikan umum yang diterima saat ini, yang menurutnya pendidikan tidak dianggap berperan penting, setelah semua yang ada. Oleh karena itu, fungsi pendidikan dalam konteks pembangunan berkelanjutan ini hanya ditujukan untuk lembaga pendidikan yang selain mandat pendidikan umum juga memiliki yang kejuruan. Dengan demikian, lembaga ini perlu bertanya pada diri sendiri bagaimana anggota komunitas atau profesi kejuruan mereka, masing-masing, dapat dan harus berkontribusi pada tujuan tertentu yang ditentukan dari pembangunan berkelanjutan, dan juga kompetensi apa yang harus disampaikan dalam kursus studi atau tawaran pendidikan masing-masing. Pertimbangan yang disajikan di bawah ini berfokus pada profesi guru dalam konteks fungsi kedua yang disebutkan di atas dengan memperhatikan model kompetensi lain.

Kompetensi Tindakan Profesional Khusus ESD Guru di TK dan Sekolah Dasar

Refleksi yang diuraikan di bawah ini mengarah pada pengembangan model kompetensi untuk kompetensi tindakan profesional khusus ESD guru di Taman Kanak-kanak dan Sekolah Dasar. Mereka sedang dikembangkan dalam konteks proyek penelitian dan terutama menargetkan

lembaga pendidikan guru. Model kompetensi dimaksudkan untuk berfungsi sebagai dasar untuk pengembangan penawaran pendidikan lebih lanjut serta untuk pembinaan untuk profesionalisme guru tingkat lanjut. Selain itu, seharusnya menjadi dasar untuk penawaran pendidikan dalam pelatihan ESD dasar. Pertimbangan sebelumnya telah mengarah pada persyaratan berikut untuk model kompetensi: Komponen sentral dari kompetensi tindakan profesional khusus ESD didefinisikan, yang harus memungkinkan dan memenuhi syarat guru untuk merancang penawaran pendidikan di ESD serta untuk menerapkan dan mengevaluasinya. Verbalisasi komponen kompetensi ini tidak selaras dengan kompetensi khusus dalam ESD pada umumnya. Sebaliknya, ini secara eksklusif dipandu oleh kompetensi khusus profesi, yang perlu dijelaskan untuk berbagai profesi untuk pencapaian pembangunan berkelanjutan.

Penawaran pengajaran ESD, yang pengembangan dan implementasinya yang efisien membutuhkan kompetensi tindakan profesional khusus ESD guru, berfokus pada tujuan umum berikut bagi siswa: tugas guru salah satunya menumbuhkan bakat siswa untuk analisis gagasan regulatif pembangunan berkelanjutan dan konkretnya untuk pemikiran tentang makna pembangunan berkelanjutan untuk diri sendiri, untuk diri sendiri dan masyarakat global, untuk pengembangan dan evaluasi visi, serta desain kehidupan alternatif dan implementasinya, untuk negosiasi dan pembenaran keputusan yang relevan untuk keberlanjutan.

Model ini untuk mengasumsikan bahwa guru sudah memiliki kompetensi tindakan profesional umum atau bahwa itu sedang dikembangkan selama pelatihan mereka, dan bahwa itu hanya membutuhkan spesifikasi sehubungan dengan ESD. Dibutuhkan model kompetensi aksi profesional untuk guru sebagai dasar struktural. Di satu sisi, model ini dipilih untuk memasukkan kompetensi tindakan spesifik ke dalam wacana akademik profesional, seperti yang disyaratkan oleh ESD dan untuk menjaga kompetensi ini tetap dapat didiskusikan dalam konteks ini. Di sisi lain, model secara eksplisit dirancang sebagai model generik, yang cocok untuk spesifik dan konkret yang telah membuktikan dirinya dalam studi tentang kompetensi tindakan guru dan yang dapat menunjukkan bukti empiris.

Model kompetensi Baumert dan Kunter sebagian besar didasarkan pada karya teoretis Shulman dan Bromme tentang pengetahuan profesional guru dan juga mengacu pada pendekatan Amerika AS oleh National Board for

Professional Teaching Standards (NBPTS). Istilah kompetensi tindakan profesional diciptakan oleh Weinert sebagai transfer gagasan kompetensi ke penanggulangan tuntutan kejuruan. Kompetensi tindakan dianggap sebagai interaksi pengetahuan dan kemampuan; kompetensi dalam arti sempit dengan komponen motivasi, berorientasi nilai dan keyakinan, serta regulatif diri yang bertindak sebagai kondisi penting bagi kesediaan untuk bertindak

Pada umumnya, model kompetensi tindakan profesional khusus ESD guru di taman kanak-kanak dan sekolah dasar adalah untuk memenuhi persyaratan berikut:

1. Relevansi praktis untuk perencanaan, implementasi dan evaluasi pengajaran ESD;
2. Kemampuan untuk dikontekstualisasikan dalam kerangka teoritis;
3. Kemampuan klasifikasi (dalam hal perbedaan dan manifes yang kurang lebih intensif tetapi juga (dan khususnya untuk pendatang baru profesional) dalam arti berkurangnya jumlah komponen kompetensi);
4. Pembahasan tentang kemampuan mengajar dan kemampuan belajar dari standar yang diuraikan.

Mengikuti dasar struktural yang disediakan oleh Baumert dan Kunter model ini harus membedakan dua aspek kompetensi yang sangat penting untuk desain penawaran pendidikan di lembaga pendidikan guru: Aspek keyakinan/nilai motivasi pengaturan diri: motivasi dan kemauan; aspek pengetahuan dan kemampuan. Kedua aspek ini dialokasikan untuk mengkhususkan komponen kompetensi di sepanjang dimensi pengetahuan profesional yang disetujui: motivasi dan kemauan aspek kompetensi ESD.

Hal ini mengacu pada komponen kompetensi seperti

1. Pengakuan akan pentingnya gagasan regulatif pembangunan berkelanjutan sebagai tugas dan tantangan bagi masyarakat secara keseluruhan.
2. Pengakuan akan peran pendidikan sebagai sumber daya untuk mengatasi tugas masyarakat ini.
3. Pengakuan penilaian etis sebagai tujuan pendidikan dan sebagai bagian sentral dari kompetensi penciptaan bersama yang harus dikembangkan siswa.
4. Pengetahuan dan kemampuan aspek kompetensi ESD.

Berkenaan dengan pengajaran ESD, dua subaspek pengetahuan konten dan pengetahuan konten pedagogis memainkan peran sentral dalam aspek kompetensi ini. Secara umum, ini adalah

tentang kompetensi tindakan profesional khusus ESD yang perlu diperoleh dan tentang pengetahuan khusus ESD serta pendekatan pedagogis yang sesuai.

Contoh komponen kompetensi dari subaspek ini adalah:

1. Kemampuan untuk memilih topik pengajaran yang mungkin dan untuk mengevaluasi bakat mereka untuk ESD mengenai desain ekonomi, ekologis, sosial dan budaya, serta relevansinya untuk keberlanjutan (pengetahuan konten pedagogis).
2. Kemampuan untuk membuat perspektif ekonomi, ekologis, sosial dan budaya, dapat dipahami dan dapat diakses oleh siswa dalam topik yang dipilih dan melalui pertanyaan serta formulasi masalah dan tugas (pengetahuan konten pedagogis).
3. Kemampuan untuk mengenali konflik tujuan dan kepentingan agen di bidang yang relevan dengan ESD juga pengetahuan dan kemampuan untuk mengatasinya secara konstruktif (pengetahuan konten).
4. Kemampuan untuk secara tepat menghadapi *leaners* dengan konflik tujuan dan kepentingan dan kemampuan untuk memungkinkan serta memandu upaya mereka dalam mengatasinya secara konstruktif (pengetahuan konten pedagogis). Pengetahuan tentang proses partisipatif dan langkah-langkah proses (*content knowledge*).
5. Kemampuan untuk mengembangkan dan memberikan kesempatan belajar yang efisien mengenai kualifikasi untuk partisipasi (pengetahuan konten pedagogis).

Komponen yang layak dari dua subaspek keduanya secara individual adalah untuk berfungsi sebagai standar untuk kompetensi tindakan profesional khusus ESD guru. Mereka kemudian harus dijelaskan dan dibenarkan secara lebih spesifik. Klaim untuk kemampuan klasifikasi harus dipenuhi di satu sisi dengan mendefinisikan standar yang dapat dicapai dari komponen yang diperlukan, dan di sisi lain dengan mengklarifikasi diferensiasi. Kemampuan belajar dan ajar kompetensi tindakan secara keseluruhan merupakan persyaratan pendidikan dan pendidikan lanjutan yang tidak dapat dicabut. Hal ini harus didefinisikan dan didiskusikan untuk setiap komponen. Hanya setelah pertimbangan seperti itulah seseorang dapat dan harus bertujuan untuk mengklarifikasi pertanyaan pedagogis tentang pengaturan pembelajaran yang tepat dan pendekatan untuk memperoleh kompetensi tindakan profesional.

Kesimpulan

Kami menganggapnya sebagai kontribusi penting terhadap kemandirian ESD bahwa guru menerima kualifikasi yang ditargetkan untuk pengajaran ESD melalui penawaran pendidikan dan pendidikan lebih lanjut yang sesuai. Pada saat yang sama, sehubungan dengan pengembangan penawaran pendidikan khusus ESD dalam pendidikan guru dan pendidikan lebih lanjut, kami menganggap tidak dapat dicabut bahwa komponen kompetensi konkret untuk perencanaan, implementasi, dan evaluasi penawaran pengajaran ESD dibenarkan, didefinisikan, dan dijelaskan dengan cara yang mendukung. Selain itu, model kompetensi tindakan khusus ESD guru di taman kanak-kanak dan sekolah dasar harus bertujuan untuk secara khusus berkontribusi pada diskusi profesionalisme guru dalam ilmu pendidikan. Implementasi ESD yang sebenarnya dalam pendidikan guru tidak dapat diberikan, meskipun deskripsi dan pembenaran kompetensi tindakan profesional untuk pengajaran ESD telah mengukir rute tujuan yang diinginkan, meskipun diskusi tentang kemampuan mengajar dan kemampuan belajarnya dapat berimplikasi pada desain pengaturan pendidikan dalam pendidikan guru. Studi menunjukkan berbagai hambatan dalam implementasi ESD dalam pendidikan tinggi: di satu sisi, penataan disiplin kursus memperburuk implementasinya karena akan membutuhkan peluang untuk pekerjaan interdisipliner. Di sisi lain, pentingnya ESD belum diakui secara keseluruhan (oleh dosen maupun institusi secara keseluruhan). Kombinasi dengan kurangnya durasi pelatihan yang berulang kali dinyatakan membuat kedua hambatan ini sangat sulit untuk diatasi. Untuk alasan itu, penting untuk mengidentifikasi berbagai kursus pelatihan yang berbeda dan fundamental (misalnya, dalam modul pendidikan dalam Ilmu Pendidikan atau Didaktik), dimana seseorang juga dapat fokus pada kompetensi khusus ESD guru.

Daftar Pustaka

Ananiadou, K., & Claro, M. (2009). *21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries*. DIRECTORATE FOR EDUCATION 21ST CENTURY SKILLS AND COMPETENCES FOR NEW MILLENNIUM LEARNERS IN OECD COUNTRIES EDU Working paper no. 41. <https://doi.org/10.1787/218525261154>

Bertschy, F., Künzli, C., & Lehmann, M. (2013). Teachers' competencies for the

implementation of educational offers in the field of education for sustainable development. *Sustainability (Switzerland)*, 5(12), 5067–5080. <https://doi.org/10.3390/su5125067>

Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). Motivating Project-Based Learning: Sustaining the Doing, Supporting the Learning. *Educational Psychologist*, 26(3–4), 369–398. <https://doi.org/10.1080/00461520.1991.9653139>

Bourn, D. (2018). Skills for Sustainable Development. In *Understanding Global Skills for 21st Century Professions* (pp. 241–266). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-97655-6_11

Bozkurt Altan, E., & Ercan, S. (2016). STEM education program for science teachers: Perceptions and competencies. *Journal of Turkish Science Education*, 13(Specialissue), 103–117. <https://doi.org/10.12973/tused.10174a>

Brundiers, K., Wiek, A., & Redman, C. L. (2010). Real-world learning opportunities in sustainability: from classroom into the real world. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 11(4), 308–324. <https://doi.org/10.1108/14676371011077540>

Desnita, D., & Susanti, D. (2017). Science Process Skills-Based Integrated Instructional Materials to Improve Student Competence Physics Education Prepares Learning Plans on Teaching Skills Lectures. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 3(1), 35. <https://doi.org/10.21009/1.03105>

Fiselier, E. S., Longhurst, J. W. S., & Gough, G. K. (2018). Exploring the current position of ESD in UK higher education institutions. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 19(2), 393–412. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-06-2017-0084>

Newman, L., & Dale, A. (2007). Homophily and agency: Creating effective sustainable development networks. *Environment, Development and Sustainability*, 9(1), 79–90. <https://doi.org/10.1007/s10668-005-9004-5>

Nugroho, O. F., Permanasari, A., & Firman, H. (2019a). Program Belajar berbasis STEM untuk Pembelajaran IPA: Tinjauan Pustaka, dengan Referensi di Indonesia. *Jurnal*

- Eksakta Pendidikan (Jep)*, 3(2), 117.
<https://doi.org/10.24036/jep/vol3-iss2/328>
- Nugroho, O. F., Permanasari, A., & Firman, H. (2019b). The movement of stem education in Indonesia: Science teachers' perspectives. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 8(3).
<https://doi.org/10.15294/jpii.v8i3.19252>
- Opoku, D. G. J., Ayarkwa, J., & Agyekum, K. (2019). Barriers to environmental sustainability of construction projects. *Smart and Sustainable Built Environment*, 8(4), 292–306. <https://doi.org/10.1108/SASBE-08-2018-0040>
- Qureshi, S. M. Q. (2020). Learning by sustainable living to improve sustainability literacy. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 21(1), 161–178.
<https://doi.org/10.1108/IJSHE-01-2019-0001>
- Scott, W. (2012). Sustainability education – perspectives and practice across higher education. *Environmental Education Research*, 18(5), 722–726.
<https://doi.org/10.1080/13504622.2012.662394>
- Seechaliao, T. (2017). Instructional Strategies to Support Creativity and Innovation in Education. *Journal of Education and Learning*, 6(4), 201.
<https://doi.org/10.5539/jel.v6n4p201>
- Soraya, D. U., Ahmad Smaragdina, A., Nidhom, A. M., Nur Rahma Putra, A. B., & Kusuma Ningrum, G. D. (2019). *Developing Gamified Learning Models for Vocational Schools to Enhance Programming Skills and Motivation*. 242(Icovet 2018), 274–277.
<https://doi.org/10.2991/icovet-18.2019.66>
- Sudarmin, S., Zahro, L., Pujiastuti, S. E., Asyhar, R., Zaenuri, Z., & Rosita, A. (2019). The development of PBL-based worksheets integrated with green chemistry and ethnoscience to improve students' thinking skills. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 8(4), 492–499.
<https://doi.org/10.15294/jpii.v8i4.17546>
- Thibaut, L., Knipprath, H., Dehaene, W., & Depaeppe, F. (2018). The influence of teachers' attitudes and school context on instructional practices in integrated STEM education. *Teaching and Teacher Education*, 71, 190–205.
<https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.12.014>