

PENGEMBANGAN INSTRUMEN *SELF-ASSESSMENT* BERBASIS WEB UNTUK MENILAI SIKAP PEDULI LINGKUNGAN

Handini Arga Damar Rani
Universitas Ivet
email: hani.arga@gmail.com

Abstract

This research is development research focused on developing web-based self assesment instrument to measure the environmental awareness among the undergraduates students. The aim of the research are to produce a web-based self assesment instrument that is valid and reliable to measure the environmental awareness. Design of development research uses 4-D model. The population of the research is the undergraduate students of Universitas IVET Semarang. The method of obtaining the data used is logical validation and responses questionnaire. The validation score and questionnaire are analysis by descriptive method. This research reveals that the validity of the web-based self assessment instrument can be categorize valid with validation score 4,49; and 96% of undergraduates students gives positif responses to the web-based self assessment insrument.

Keywords: *Self-assesment, Web, R and D, Pendidikan Karakter, Peduli Lingkungan*

1. PENDAHULUAN

Aktivitas manusia di dalam lingkungan memberikan dampak bagi lingkungan itu sendiri. Oleh sebab itu sikap kepedulian terhadap lingkungan berperan sangat penting untuk menjaga keseimbangan alam dan keberlanjutannya (Nazarenko & Kolesnik, 2018). Saat ini, upaya peningkatan kepedulian lingkungan secara umum dalam berbagai tingkatan masyarakat merupakan tujuan sosial yang telah mencapai level konsensus sosial dan politik yang belum pernah terjadi sebelumnya (Ham, 2016).

Kesadaran akan lingkungan tidak akan terjadi apabila tidak adanya nilai-nilai peduli pada lingkungan dalam dirinya (Iskandar, 2013). Nilai-nilai tersebut menyadarkan seseorang mengenai permasalahan yang ada di lingkungannya atau dengan kata lain, nilai-nilai tersebut memiliki peranan dalam meningkatkan kesadaran seseorang terhadap lingkungannya, dan pada akhirnya akan memperkuat kemunculan tingkah laku pelestarian lingkungan. Saat ini penelitian tingkat kepedulian lingkungan dengan menggunakan kriteria-kriteria yang bersifat ilmiah sangat menarik untuk diteliti oleh para ilmuwan dari berbagai disiplin ilmu (Ham, 2016). Oleh karena itu menjadi penting untuk mengetahui dan memahami perilaku peduli lingkungan dalam masyarakat, serta faktor apa saja yang mempengaruhinya ((Bronfman et al. 2015)

Salah satu teknik penilaian sikap adalah melalui penilaian diri (*self-assessment*). *Self-assessment* dapat diartikan suatu cara untuk melihat kedalam diri sendiri. Melalui *self- assesment*, seseorang merefleksi tentang pengetahuan, sikap dan perilakunya terhadap suatu hal beserta dampak yang ditimbulkannya yang dalam hal ini adalah perilakunya terhadap lingkungan. Diharapkan instrumen *self- assesment* berbasis web yang dikembangkan ini dapat menilai sejauh mana tingkat kepedulian seseorang terhadap lingkungannya sehingga dapat memberikan sumbangan bagi ilmu pengetahuan khususnya mengenai strategi pelestarian lingkungan.

2. KAJIAN LITERATUR

Sikap manusia merupakan prediktor yang utama bagi perilaku (tindakan) sehari-hari, meskipun masih ada faktor-faktor lain, yaitu lingkungan dan keyakinan seseorang (Zuchdi,

1995). Istilah sikap dalam bahasa Inggris disebut *attitude*. *Attitude* adalah suatu cara bereaksi terhadap suatu perangsang. Suatu kecenderungan untuk bereaksi terhadap suatu perangsang atau situasi yang dihadapi. Gagne (1974) menambahkan bahwa sikap merupakan suatu keadaan internal (*internal state*) yang mempengaruhi pilihan tindakan individu terhadap beberapa obyek, pribadi, dan peristiwa. Sikap adalah suatu sistem evaluasi positif atau negatif, yakni suatu kecenderungan untuk menyetujui atau menolak (Azwar, 2002). Sikap melibatkan tiga komponen yang saling berhubungan, yaitu 1) Komponen kognitif, yaitu berupa pengetahuan, kepercayaan atau pikiran yang didasarkan pada informasi yang berhubungan dengan objek 2) Komponen afektif, yaitu menunjuk pada dimensi emosional dari sikap, yang berhubungan dengan objek. Objek disini dirasakan sebagai menyenangkan atau tidak menyenangkan 3) Komponen behavior atau konatif, yaitu melibatkan salah satu predisposisi untuk bertindak terhadap objek. Komponen ini berhubungan dengan kecenderungan untuk bertindak Travers, Gagne, Cornbach (dalam Ahmadi 2007)

Istilah peduli berarti mengindahkan, memperhatikan, dan menghiraukan (Khasanah, 2014). Peduli merupakan ungkapan ketika seseorang ikut memperhatikan dan merasakan sesuatu yang terjadi dan memberikan tindakan positif terhadap kejadian tersebut (Arif, 2015).

Sikap peduli lingkungan dimaknai sebagai kemampuan seorang individu untuk memahami hubungan antara aktivitas manusia dengan kualitas lingkungan yang ada pada saat ini (Liu, Vedlitz & Shi, 2014 ; Mei, Wai, & Ahamad, 2016) dan keinginannya untuk terlibat di dalam aktivitas yang berhubungan dengan lingkungan (Umuhire & Fang, 2016).

Sikap peduli lingkungan merupakan sikap yang wajib diimplementasikan di setiap jenjang pendidikan. Semua civitas akademika harus mempunyai sikap peduli terhadap lingkungan. Pendidikan karakter peduli lingkungan penting untuk dimiliki generasi muda sehingga kelak dapat mengelola secara bijaksana sumber daya alam yang ada di sekitar, serta untuk menumbuhkan rasa tanggung jawab terhadap kepentingan generasi penerus yang akan datang. Ketika karakter peduli lingkungan sudah tumbuh menjadi mental yang kuat, maka akan mendasari perilaku seseorang dalam kehidupan sehari-hari.

Penilaian karakter peduli lingkungan bukanlah suatu hal yang mudah karena hanya individu tersebut yang mengetahui secara pasti sikap yang dimilikinya. Kejujuran sangat penting dalam penilaian sikap sehingga dalam penelitian ini aspek kerahasiaan menjadi unsur penting untuk menjaga objektivitas responden.

3. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Pengembangan yang dilakukan adalah pembuatan *self-assessment* berbasis web untuk menilai sikap peduli lingkungan. Penentuan sampel penelitian dengan metode *simple random sampling*. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa Universitas Ivet yang digunakan sebagai populasi, selanjutnya diambil dua kelas secara acak dengan jumlah mahasiswa sebanyak 25 orang.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah validasi oleh pakar, kuesioner *self-assessment* dan angket respon mahasiswa terhadap perangkat yang dikembangkan. Teknik analisis data untuk validasi oleh pakar menggunakan hasil rata-rata total semua aspek hasil validasi, sikap peduli lingkungan menggunakan presentase kriteria penilaian sikap peduli lingkungan yang terdiri atas tiga aspek yaitu kognitif, afektif dan konatif yang dihitung dengan menggunakan metode *summated ratings*. Model pengembangan yang digunakan adalah 4-D terdiri dari 4 tahap yaitu tahap pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran (Thiagarajan, Semmel & Semmel, 1974). Pada penelitian ini tahapan penyebaran tidak dilaksanakan.

Tahap pendefinisian meliputi analisis permasalahan, serta kebutuhan yang diperlukan. Pada tahapan ini dapat dirumuskan permasalahan yang ingin dipecahkan dalam penelitian ini yaitu teknik apakah yang valid dan efektif untuk untuk menilai tingkat peduli

lingkungan bagi mahasiswa. Selain itu, pada tahapan ini juga dikaji tentang urgensi penelitian bagi bidang pendidikan dan hal apa sajakah yang harus dipersiapkan dalam melaksanakan penelitian.

Tahap perancangan meliputi perumuskan rancangan pembelajaran dan perangkat sehingga diperoleh draf awal desain pembelajaran dan perangkat *self-assessment*. Tahapan selanjutnya adalah tahap pengembangan dimana pada tahap ini dilakukan validasi perangkat, sehingga diperoleh suatu *prototype* (draft I). Kemudian perangkat hasil validasi ini diujicoba terhadap 25 mahasiswa untuk mengetahui keefektifan perangkat dalam menilai karakter peduli lingkungan. Pada tahapan uji coba ini juga dilakukan penilaian respon mahasiswa terhadap perangkat tersebut.

4. HASIL PENELITIAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan produk akhir pengembangan yaitu *self-assessment* berbasis web untuk menilai sikap peduli lingkungan yang terbagi menjadi tiga aspek sikap ilmiah yaitu kognitif, afektif dan konatif. Kognitif berupa persepsi dan keyakinan yang berhubungan dengan aspek emosional dan konatif merupakan kecenderungan bertindak (Zuchdi, 1995).

Self-assesment memuat komponen sikap mahasiswa terhadap isu-isu lingkungan yaitu masalah sampah, polusi udara, global warming, kebijakan lingkungan hidup, gaya hidup ramah lingkungan, partisipasi dalam kegiatan pro lingkungan, lubang ozon, konservasi keanekaragaman hayati, organisasi konservasi dan konservasi energy. *Self-assessment* bisa diakses melalui alamat website <https://forms.gle/WuEigayJu72tunHM9>.

Tahap pengembangan perangkat *self-assesment* terdiri atas validasi ahli dan uji pengembangan. Data hasil validasi oleh pakar terhadap perangkat berupa data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif berupa perhitungan validasi oleh pakar dengan menggunakan skala Likert dan data kualitatif berupa saran dan kritik berupa narasi terhadap perangkat yang dikembangkan. Data kuantitatif berupa validasi oleh pakar dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Rekapitulasi Validasi Materi oleh Pakar

Validasi Perangkat	Komponen	Hasil Validasi	Kategori
Kelayakan isi	Kelengkapan, keluasan, kedalaman, keakuratan data dan informasi dari substansi yang digali	4,5	Valid
Kelayakan penyajian	Tampilan, cara penggunaan dan pengisian <i>self assesment</i>	4,33	Valid
Kelayakan kebahasaan	Struktur kalimat, keefektifan kalimat, kebakuan istilah dan penyampaian pesan/informasi	4,38	Valid
Kontekstualitas	Keterkaitan dengan kondisi dunia nyata, berdasarkan fakta-fakta terkini	4,75	Valid
Validitas Total		4,49	Valid

Dari Tabel 1, instrumen *self-assessment* berbasis web untuk menilai sikap peduli lingkungan dapat dikategorikan valid, sehingga bisa digunakan untuk uji pengembangan. Selain data kuantitatif, terdapat data kualitatif berupa saran dan kritik dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Revisi Instrumen *Self-Assessment* Berbasis Web

Komponen yang Direvisi		Hasil Revisi
Kelayakan penyajian	Cara pengisian	Cara pengisian soal belum dideskripsikan dengan baik
Bahasa	Efektifitas kalimat	Efektifitas kalimat perlu ditingkatkan untuk mencegah ambiguitas
Substansi	Keterbaruan informasis	Perlu disajikan kasus-kasus terkini yang sedang trend di dalam instrumen

Berdasarkan Tabel 2 validator memberikan kritik dan saran berkenaan dengan penyajian, bahasa dan substansi instrumen, selanjutnya instrumen diperbaiki dan digunakan pada uji pengembangan. Dari dua puluh butir soal self assesment terdapat tiga soal yang perlu direvisi menurut validator, yaitu soal nomor 2, 6, 15 dan 24. Keempat soal tersebut memiliki kecenderungan jawaban yang mudah ditebak sehingga menghasilkan jawaban yang kurang valid sehingga perlu di revisi. Setelah dilakukan validasi oleh pakar, tahap selanjutnya adalah uji coba draf *self-assessment*. Hasil uji coba penerapan *self-assessment* per komponen sikap peduli lingkungan disajikan pada Gambar 1.

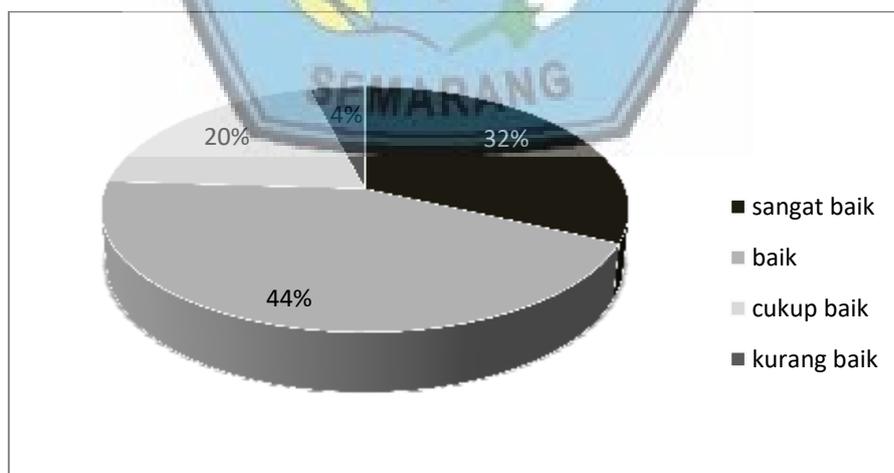


Dari Gambar 1, hasil *self-assessment* terhadap sikap peduli lingkungan menunjukkan bahwa secara keseluruhan nilai peduli lingkungan aspek afektif termasuk dalam kriteria sangat baik yaitu mencapai 82,49. Hasil *self-assessment* menunjukkan bahwa rata-rata nilai sikap peduli lingkungan khususnya dalam aspek kognitif termasuk sangat tinggi yaitu mencapai 81,83. Hasil lebih rendah terlihat dari nilai aspek konaktif yang hanya mencapai 67,11. Nilai konatif yang rendah mengindikasikan bahwa siswa memiliki pengetahuan dan kecenderungan pro terhadap lingkungan namun memiliki kecenderungan belum menerapkan sepenuhnya perilaku peduli lingkungan tersebut dalam kehidupan.

Self-assessment yang dikembangkan juga telah mencakup keseluruhan isu-isu lingkungan yang ada pada saat ini. Bechtel And Churchman, (2012) menyatakan bahwa perilaku peduli secara khusus memberikan perhatian terhadap lingkungan dalam kehidupan sehari-hari, seperti pengurangan konsumsi energy (minyak, gas, listrik), pemeliharaan sumber daya (udara, tanah, air), daur ulang (kertas, plastik), memelihara kehidupan (flora dan fauna).

Fakta menarik yang didapatkan pada penelitian ini adalah mengenai masalah sampah plastik, dimana mahasiswa memiliki kognitif dan afektif yang baik tentang masalah sampah serta penanggulangannya, misalnya dalam hal penggunaan produk-produk ramah lingkungan, akan tetapi dari segi perilaku yang dilakukan tidak sejalan dengan hal tersebut. Mahasiswa mampu menyebutkan ide-ide kreatif tentang bagaimana mengurangi dan memanfaatkan sampah plastik dan memiliki kecenderungan lebih menyukai produk ramah lingkungan non plastik. Namun kecenderungan perilaku yang terlihat dari jawaban aspek perilaku adalah mahasiswa selama ini lebih cenderung menggunakan produk yang tidak ramah lingkungan (sedotan plastik, stereofoam dan kantong plastik) karena dianggap lebih praktis dan ekonomis. Fakta tersebut bertentangan dengan Suki (2013) yang menyatakan bahwa individu yang memiliki sikap peduli lingkungan akan memiliki sikap positif terhadap produk-produk ekologis dan tentunya akan ikut serta dalam kegiatan yang memberikan perlindungan pada lingkungan.

Pada hasil penelitian terdapat fakta yang berlawanan antara sikap yang dalam hal ini berupa niat dan perilaku yang selama ini dilakukan. Zuchdi (1995) bahwa kadang sikap tidak mewujudkan sebagai tindakan. Pertimbangan akan segala dampak positif dan negatif suatu tindakan turut menentukan apakah sikap seseorang menjadi tindakan yang nyata/ tidak. Seseorang yang yakin bahwa tindakan yang akan dilakukan menimbulkan dampak positif pada dirinya akan bersikap cenderung melakukan tindakan itu, atau biasa disebut dengan behavior belief. Dengan kata lain, di samping sikap, faktor utama lain yang mempengaruhi tindakan seseorang adalah norma sosial. Menurut Sarvestani dan Shahvali (2009) dalam (Omran, 2014), perilaku manusia dipengaruhi oleh keyakinan, nilai seseorang dan sikap. Sikap dan perilaku dapat memiliki hubungan yang bervariasi, hal tersebut dikarenakan sikap dan perilaku merupakan faktor yang saling bergantung tetapi masing-masing dipengaruhi oleh faktor lainnya misalnya suasana hati, emosi, kepribadian, tekanan sosial, potensi, resiko ataupun waktu (Palupi & Sawitri, 2017). Sikap akan mempengaruhi perilaku apabila 1) faktor-faktor yang mempengaruhi pernyataan sikap dan perilaku di kurangi seminimal mungkin, 2) Ketika pengukuran sikap menunjuk pada suatu perilaku yang lebih spesifik, 3) Terdapat kesadaran terhadap sikap yang dimiliki, ketika akan menunjukkan suatu perilaku. (Myers, 1983 dalam Rahman, 2014)



Gambar 2. Respon Mahasiswa terhadap Perangkat *Self Assesment* Peduli Lingkungan

Data respon mahasiswa terhadap instrumen *self-assessment* berbasis web untuk menilai sikap peduli lingkungan dapat dilihat pada gambar 2. Respon mahasiswa terhadap instrumen *self-assessment* berbasis web secara umum adalah positif. Mahasiswa merasa senang karena selain penilaian ini masih baru. Selain itu mahasiswa juga memberikan respon

positif terhadap aspek kerahasiaan karena hasil hanya diketahui oleh responden dan peneliti saja.

5. SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa: 1) Instrumen *self-assessment* berbasis web untuk menilai sikap peduli lingkungan pada termasuk dalam kategori valid dengan skor 4,49 dengan skala penilaian 5, 2) berdasarkan hasil *self-assessment* dapat diketahui sikap peduli lingkungan dari aspek afektif termasuk dalam kategori baik dengan skor 82.49, kognitif 81.83 dan konatif dalam kategori cukup baik dengan skor 67,11 3) respon mahasiswa terhadap instrumen *self-assessment* berbasis web untuk menilai sikap peduli lingkungan adalah positif. Berdasarkan hasil penelitian, perlu dilakukan perbaikan tampilan instrumen dan diseminasi instrumen penelitian untuk skala yang lebih luas.

6. REFERENSI

- Ahmadi, A. (2007). *Psikologi Sosial*. Jakarta: Rineka Cipta
- Azwar, S. (2002). *Sikap Manusia: Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Bechtel, R & Churchman, A. (2012). *Handbook of Environmental Psychology*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Bronfman, N. C., Cisternas, P. C., López-vázquez, E., Maza, C. De, & Oyanedel, J. C. (2015). Understanding Attitudes and Pro Environmental Behaviors in a Chilean Community. *Sustainability*, 7 (10), 14133-14152
- Gagne, Robert M., dan Leslie J. Briggs. (1974). *Principles of Instructional Design*. New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc
- Ham, M, Mrcela, D & Horvat, M. (2016). Insights for Measuring Environmental Awareness. *Ekonomski Vjesnik/ Econviews*, 29 (1), 159-176
- Liu, X, Vedlitz, A & Shi, L. (2014). Examining the Determinants of Public Environmental Concern: Evidence from National Public Surveys. *Environ. Sci. Policy*, (39), 77-94. [CrossRef]
- Mei, N.S.; Wai, C.W.; Ahamad, R. (2016). Environmental Awareness and Behaviour Index for Malaysia. *Procedia Soc. Behav. Sci* (222), 668-675. [CrossRef]
- Nazarenko, A. V., & Kolesnik, A. I. (2018). Raising Environmental Awareness of Future Teachers. *International Journal of Instruction*, 11(3), 63-76. doi:10.12973/iji.2018.1135a
- Omran, M. S. (2014). The Effect of Educating Environmental Ethics on Behavior and Attitude to Environment Protection. *European Online Journal of Natural and Social Science*, 3(3), 141-151
- Palupi, T & Sawitri, D.R. 2017. Hubungan Antara Sikap Dengan Perilaku Pro-Lingkungan Ditinjau dari Perspektif *Theory Of Planned Behavior*, 14 (1), 214-217

Suki, N. M. (2013). Young Consumer Ecological Behaviour the Effects of Environmental Knowledge. *Management of Environmental Quality*, 24 (6), 726-737, <https://doi.org/10.1108/MEQ-02-2013-0010>

Umuhire, M.L & Fang, Q. (2016). Method and Application of Ocean Environmental Awareness Measurement: Lessons Learnt From University Students of China. *Mar. Pollut. Bull*, 102 (2), 289–294. [CrossRef] [PubMed]

Zuchdi, D. (1995). Pembentukan sikap. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 14 (3), 51-63

