

PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN SRM (SEARCHING, READING, MAPPING) BERBASIS HOTS UNTUK PENDIDIKAN LINGKUNGAN HIDUP PADA MAHASISWA PAUD

Eva Riza¹, Putri Ratih Puspitasari², Ilmi Zajuli Ichsan³

^{1,2} Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Mohammad Husni Thamrin

³ Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Mohammad Husni Thamrin
Jl. Haji Bokir bin Dji'un, Jakarta Timur

evafideza@gmail.com; putri.ratih.puspitasari@gmail.com; ichsan.ilmizajuli@gmail.com

Abstract: Learning related to environmental education for Early Childhood Education (PAUD) students requires innovation for further development. The purpose of this research is to develop an SRM model for environmental education for PAUD students so that the HOTS increases. Quantitative research method with the population of this research was all PAUD students in East Jakarta. The sample used was PAUD students with active status (not on leave). The sample was randomly selected using random sampling technique. Based on the results of the study, it can be concluded that the SRM model has a valid category and is suitable for use in learning. The SRM model as a solution provides a view of how important it is for students in the 21st century to develop their abilities in terms of critical thinking and creative thinking. This ability needs to be trained so that students have the ability to solve the problems they are currently facing.

Keywords: learning, SRM model

Abstrak: Pembelajaran terkait Pendidikan lingkungan hidup pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) memerlukan inovasi untuk pengembangan lebih lanjut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan model SRM untuk Pendidikan lingkungan hidup pada mahasiswa PAUD agar HOTS mengalami peningkatan. Metode penelitian kuantitatif dengan populasi dari penelitian ini adalah seluruh mahasiswa PAUD di Jakarta Timur. Sampel yang digunakan adalah mahasiswa PAUD dengan status aktif (bukan cuti). Sampel dipilih secara acak dengan Teknik sampling random sampling. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model SRM memiliki kategori valid dan layak digunakan dalam pembelajaran. Model SRM sebagai sebuah solusi memberikan sebuah pandangan tentang betapa pentingnya kemampuan mahasiswa pada abad 21 yang harus dikembangkan dalam hal ini berpikir kritis dan berpikir kreatif. Kemampuan ini perlu dilatih agar mahasiswa memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah yang sedang dihadapi saat ini.

Kata Kunci: pembelajaran, model SRM

Pengembangan HOTS pada mahasiswa sangat penting karena merupakan komponen dari kemampuan abad 21 yaitu kemampuan berpikir kritis, berpikir kreatif, komunikasi, dan kolaborasi (Khoiriyah &

Husamah, 2018; Rahayu et al., 2011; Saputri et al., 2019; Saputro et al., 2019). HOTS merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang harus dimiliki oleh seseorang untuk memecahkan masalah

yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

Adapun kemampuan HOTS yang diutarakan oleh Anderson et al., (2001) adalah terdiri dari 3 level yaitu menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Kemampuan ini perlu untuk dilatih dan dikembangkan pada mahasiswa agar mereka bisa bersaing pada abad 21. Kemampuan HOTS dapat dilatih dengan beberapa cara yaitu mengembangkan model pembelajaran yang berbasis pada upaya peningkatan HOTS. Model pembelajaran yang seperti ini dapat dikembangkan dengan memperhatikan tahapan dalam berpikir HOTS yaitu menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Adapun model yang sebelumnya pernah dikembangkan untuk meningkatkan HOTS adalah model OIDDE (Husamah et al., 2018a, 2018b). Model ini menekankan pada upaya peningkatan pada materi dan topik bahasan biologi.

Pengembangan model menjadi sebuah alternatif untuk membuat Pendidikan lingkungan hidup menjadi lebih bervariasi dan tidak monoton. Model pembelajaran yang dikembangkan untuk mahasiswa PAUD sangat penting untuk meningkatkan wawasan mahasiswa agar ketika lulus bisa digunakan untuk mengajar anak usia dini. Salah satu alternatif model pembelajaran yang bisa dikembangkan

dapat diberi nama model SRM (Searching, Reading, Mapping). Model pembelajaran ini memiliki potensi untuk dikembangkan untuk mahasiswa PAUD dalam Pendidikan lingkungan hidup. Tahapan dari model SRM yang dimulai dengan proses mencari (*searching*) dapat diaplikasikan pada mahasiswa PAUD untuk mencari topik lingkungan yang dapat didiskusikan. Tahapan kedua yaitu *reading* yang merupakan tahapan membaca dari berbagai literatur untuk memecahkan masalah. Kemudian diakhiri dengan tahapan ketiga yaitu memetakan solusi (*mapping*) yang bertujuan untuk membuat hasil kajian dan bacaan dari literatur menjadi lebih mudah dipahami.

Urgensi dari penelitian ini adalah bahwa HOTS mahasiswa PAUD perlu untuk ditingkatkan agar bisa menyesuaikan dengan kebutuhan abad 21 yang sangat kompetitif. Pengembangan model pembelajaran Pendidikan Lingkungan Hidup dapat menjadi alternatif solusi untuk meningkatkan HOTS mahasiswa PAUD. Penelitian ini juga sejalan dengan tren dari penelitian Pendidikan pada abad 21 yang mengarah pada pengembangan perangkat pembelajaran yang lebih modern dan adaptif dengan perkembangan zaman yang semakin modern.

METODE PENELITIAN

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh mahasiswa PAUD di Jakarta Timur. Sampel yang digunakan adalah mahasiswa PAUD dengan status aktif (bukan cuti). Sampel dipilih secara acak dengan Teknik sampling random sampling. Tahapan penelitian ini terdiri dari 5 tahapan sesuai dengan tahapan pada pendekatan ADDIE (Branch, 2009). Tahapan terdiri dari Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluation. Secara lebih jelas tahapan penelitian dapat dijelaskan sebagai berikut ini:

1. Tahapan Analyze (menganalisis)

Pada tahapan ini merupakan tahapan pertama yaitu menganalisis keadaan dari responden dan menganalisis kebutuhan akan produk Pendidikan lingkungan hidup dalam hal ini model pembelajaran. Analisis terhadap kebutuhan mahasiswa PAUD dalam pembelajaran Pendidikan lingkungan hidup menjadi sebuah hal yang penting untuk dilakukan agar produk yang dikembangkan tidak salah sasaran.

2. Tahapan Design (merancang)

Pada tahapan kedua yaitu hasil analisis kebutuhan dilakukan sebuah perancangan untuk pengembangan produk Pendidikan berupa model pembelajaran SRM. Tahapan rancangan ini menjadi penting untuk dilakukan agar model pembelajaran yang dikembangkan sesuai

dengan keadaan kebutuhan mahasiswa PAUD di kelas. Tahapan desain produk ini menjadi tahapan yang perlu diantisipasi apabila mengalami kelambatan dalam proses merancang produk yang akan dikembangkan.

3. Tahapan Develop (membuat)

Tahapan ketiga yaitu pengembangan produk SRM. Tahapan pengembangan merupakan tahapan inti dari penelitian ini karena pada tahapan ini lah produk dibuat. Model SRM yang dikembangkan untuk mahasiswa PAUD berbasis pada kemampuan HOTS. Pengembangan model SRM harus mengikuti panduan dari tahapan sebelumnya yaitu sesuai dengan rancangan model yang sudah direncanakan. Pengembangan model Pendidikan menjadi sebuah hal yang substansial karena model pembelajaran merupakan sebuah hal yang perlu untuk dilakukan di kelas.

4. Tahapan Implement (menerapkan)

Tahapan keempat ini adalah implementasi untuk model SRM yang sudah dikembangkan. Tahapan implementasi merupakan tindak lanjut dari produk SRM yang sudah dikembangkan sebelumnya. Implementasi menjadi sebuah hal yang penting untuk melihat berbagai macam kendala yang dialami selama pembelajaran Pendidikan lingkungan hidup. Model SRM dalam hal ini perlu diimplementasikan pada mahasiswa PAUD

sesuai dengan sasaran dari sampel penelitian ini.

5. Tahapan Evaluate (mengevaluasi)

Tahapan terakhir adalah evaluasi dari produk model pembelajaran SRM yang sudah diimplementasikan pada tahapan sebelumnya. Tahapan evaluasi bertujuan untuk mengukur seberapa efektif model SRM dalam peningkatan HOTS mahasiswa PAUD dalam Pendidikan lingkungan hidup. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan skor pre-test dan post-test mahasiswa PAUD ditinjau dari skor HOTS saat pembelajaran Pendidikan lingkungan hidup menggunakan model SRM.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil dari penelitian ini adalah sebuah model pembelajaran yang terdiri dari 3 tahapan pembelajaran yaitu Searching, reading, mapping (SRM) yang merupakan kumpulan dari tahapan pembelajaran lingkungan hidup. Model SRM yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah model yang ditujukan untuk mahasiswa program studi PAUD dengan langkah langkah sebagai berikut ini:



Gambar 3. Tahapan pembelajaran model SRM

Hasil dari pengembangan model SRM terdiri dari 3 tahapan yaitu dimulai dari searching, reading, mapping yang merupakan tahapan pembelajaran dimulai dari mencari permasalahan yang akan dipecahkan. Tahapan pertama ini merupakan bagian dari kegiatan untuk melakukan pencarian sebuah problematika yang ada di masyarakat atau lingkungan sekitar. Selain melakukan pencarian pada keadaan lapangan, dilakukan juga pencarian pada kajian Pustaka yang dilakukan pada berbagai referensi terkait. Tahapan kedua adalah dengan melakukan kegiatan membaca dengan merupakan sebuah langkah yang dilakukan untuk mencari berbagai kajian teori pendukung dari masalah yang ingin dipecahkan. Tahapan ketiga adalah dengan melakukan pemetaan masalah dengan berbagai cara yang sesuai dengan keinginan mahasiswa. Tahapan Mapping ini bukan sebatas membuat peta konsep/mind map, namun juga terkait dengan membuat peta yang lebih jelas terkait masalah yang ingin dipecahkan. Model SRM adalah sebuah model yang dikembangkan dalam rangka untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam peduli terhadap lingkungan hidup. Model SRM adalah bentuk terobosan yang bisa dilakukan dalam dunia Pendidikan untuk melatih kemampuan mahasiswa dalam berpikir

kritis dan berpikir kreatif. Tahapan Pembelajaran SRM yang terdiri dari 3 tahapan penting membuat pembelajaran pada mahasiswa bisa berlangsung lebih intensif. Hal ini sesuai dengan prinsip dari manfaat pengembangan model yaitu untuk bisa digunakan dalam rangka memberdayakan kemampuan mahasiswa.

Beberapa model lain yang sudah dikembangkan misalnya model CIRSA (Djamahar et al., 2018), yang merupakan model integrasi antara CIRC dengan pendekatan ilmiah. Model ini akan lebih efektif untuk bisa digunakan dalam pembelajaran sains dengan materi yang tergolong sulit untuk dipahami. Model pembelajaran ini bisa ditingkatkan penggunaannya dengan melibatkan berbagai komponen perangkat pembelajaran yang mendukung dalam pelaksanaannya. Model ini harus bisa terintegrasi dengan perangkat pembelajaran yang lain, khususnya untuk mata kuliah Pendidikan lingkungan hidup. Model pembelajaran SRM ini akan bisa dimanfaatkan dalam Pendidikan lingkungan hidup dikarenakan memiliki tahapan pembelajaran yang sesuai dengan

prinsip kebutuhan abad 21 (Wikanta & Susilo, 2022; Zulfiani et al., 2020).

Beberapa hal penting dalam pembelajaran abad 21 yaitu terdiri dari beberapa kemampuan yaitu berpikir kritis, berpikir kreatif, berkolaborasi, dan berkomunikasi. Kemampuan berpikir kritis dari mahasiswa hendaknya perlu terus untuk ditingkatkan sehingga mahasiswa bisa melihat segala sesuatunya dengan logika dan nalar yang terstruktur. Tahapan pembelajaran pada model SRM yaitu seperti *searching* akan mengajak mahasiswa untuk mencari topik bahasan yang bisa didiskusikan di kelas. Hasil dari pencarian topik tersebut kemudian nantinya akan dibaca dalam bentuk sebuah kegiatan literasi dan mencari literatur terkait. Adapun tahapan dari model SRM yang terakhir adalah dengan cara melakukan pemetaan terhadap berbagai solusi yang mungkin saja bisa digunakan sebagai pemecahan solusi. Adapun hasil validasi ahli menunjukkan bahwa model SRM memiliki kategori sangat valid. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada Tabel dibawah ini.

Tabel 1. Hasil validasi model SRM oleh ahli

Validator	Skor	Kategori
Ahli Pembelajaran 1	3.50	Sangat Valid
Ahli Pembelajaran 2	3.40	Sangat Valid

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model SRM memiliki kategori valid dan layak digunakan dalam pembelajaran. Model SRM sebagai sebuah solusi memberikan sebuah pandangan tentang betapa pentingnya kemampuan mahasiswa pada abad 21 yang harus dikembangkan dalam hal ini berpikir kritis dan berpikir kreatif. Kemampuan ini perlu dilatih agar mahasiswa memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah yang sedang dihadapi saat ini

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada LPPM Universitas Mohammad Husni Thamrin yang telah mendanai kegiatan penelitian ini pada tahun 2023.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. H., Mun, S. H., Mokhtar, M., Ashari, Z. M., Jumaat, N. F., Ali, D. F., Samah, N. A., & Abdurrahman, M. S. (2020). Using active learning with smart board to enhance primary school students' higher order thinking skills in data handling. *Universal Journal of Educational Research*, 8(10), 4421–4432. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.081009>
- Anderson, L. W., Krathwohl, D. R., Airasian, W., Cruikshank, K. A., Mayer, R. E., Pintrich, P. R., Raths, J., & Wittrock, M. C. (2001). *A taxonomy for learning, teaching and assessing: A revision of bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.
- Branch, R. M. (2009). Instructional design:

The ADDIE approach. In *Department of Educational Psychology and Instructional Technology University of Georgia* (Vol. 53, Issue 9). Springer.

- Chen, S. J., Chou, Y. C., Yen, H. Y., & Chao, Y. L. (2015). Investigating and structural modeling energy literacy of high school students in Taiwan. *Energy Efficiency*, 8(4), 791–808. <https://doi.org/10.1007/s12053-015-9327-5>
- Cheng, J. C. H., & Monroe, M. C. (2012). Connection to nature: Children's affective attitude toward nature. *Environment and Behavior*, 44(1), 31–49. <https://doi.org/10.1177/0013916510385082>
- Djamahar, R., Ristanto, R. H., Sartono, N., Ichsan, I. Z., & Muhlisin, A. (2018). CIRSA : Designing Instructional Kits to Empower 21 st Century Skill. *Educational Process: International Journal*, 7(3), 200–208. <https://doi.org/10.22521/edupij.2018.73.4>
- Fitriati, F., Marlaini, M., & Elizar, E. (2021). Integrating rich task into the mathematics classroom to develop students' higher order thinking skills: A collaborative action research study in a secondary school. *Elementary Education Online*, 20(1), 479–494. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2021.01.042>
- Hadzhikolev, E., Hadzhikoleva, S., Yotov, K., & Orozova, D. (2020). Models for Multicomponent Fuzzy Evaluation, with a Focus on the Assessment of Higher-Order Thinking Skills. *TEM Journal*, 9(4), 1656–1662. <https://doi.org/10.18421/TEM94-43>
- Husamah, Fatmawati, D., & Setyawan, D. (2018a). OIDDE learning model: Improving higher order thinking skills of biology teacher candidates. *International Journal of Instruction*,

- 11(2), 249–264.
<https://doi.org/10.12973/iji.2018.11217a>
- Husamah, H., Fatmawati, D., & Setyawan, D. (2018b). OIDDE learning model: improving higher order thinking skills of biology teacher candidates. *International Journal of Instruction*, 11(2), 249–264.
<https://doi.org/10.12973/iji.2018.11217a>
- Indawati, N. (2015). The Development of Anti-Corruption Education Course for Primary School Teacher Education Students. *Journal of Education and Practice*, 6(35), 48–54.
- Khoiriyah, A. J., & Husamah, H. (2018). Problem-based learning: creative thinking skills, problem-solving skills, and learning outcome of seventh grade students. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 4(2), 151–160.
<https://doi.org/10.22219/jpbi.v4i2.5804>
- Maclean, R., & Pavlova, M. (2017). What type of pedagogy is required in schools and classrooms to support sustainable green growth? A case study of Hong Kong within the international context. In *Education in the Asia-Pacific Region* (Vol. 38, pp. 101–119). Springer Nature.
https://doi.org/10.1007/978-981-10-3654-5_7
- Mahardika, I. K., Rasagama, I. G., Indrianto, L., Doyan, A., & Supeno. (2020). *Validity of physical learning module based on multiple representation and higher order thinking skills* (W. D. (ed.); Vol. 1465, Issue 1). Institute of Physics Publishing.
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1465/1/012057>
- Marconi, A., Schiavo, G., Zancanaro, M., Valetto, G., & Pistore, M. (2018). *Exploring the world through small green steps: Improving sustainable school transportation with a game-based learning interface* (C. T., M. A., L. F., & M. M. (eds.)). Association for Computing Machinery.
<https://doi.org/10.1145/3206505.3206521>
- Motallebzadeh, K., Ahmadi, F., & Hosseinnia, M. (2018). Relationship between 21st century skills, speaking and writing skills: A structural equation modelling approach. *International Journal of Instruction*, 11(3), 265–276.
<https://doi.org/10.12973/iji.2018.11319a>
- Rahayu, E., Susanto, H., & Yulianti, D. (2011). Pembelajaran Sains Dengan Pendekatan Keterampilan Proses Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 7, 106–110.
<https://doi.org/10.15294/JPF1.V7I2.1081>
- Ramadhan, S., Mardapi, D., Prasetyo, Z. K., & Utomo, H. B. (2019). The development of an instrument to measure the higher order thinking skill in physics. *European Journal of Educational Research*, 8(3), 743–751.
<https://doi.org/10.12973/eu-er.8.3.743>
- Sadiqin, I. K., Santoso, U. T., & Sholahuddin, A. (2017). Students' difficulties on science learning with prototype problem-solving based teaching and learning material: a study evaluation of development research. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 100, 279–282.
- Saputri, A. C., Sajidan, Rinanto, Y., Afandi, & Prasetyanti, N. M. (2019). Improving students' critical thinking skills in cell-metabolism learning using Stimulating Higher Order Thinking Skills model. *International*

- Journal of Instruction*, 12(1), 327–342.
<https://doi.org/10.29333/iji.2019.12122a>
- Saputro, A. D., Irwanto, Sri Atun, & Wilujeng, I. (2019). The impact of problem solving instruction on academic achievement and science process skills among prospective elementary teachers. *Elementary Education Online*, 18(2), 496–507.
<https://doi.org/10.17051/ilkonline.2019.561896>
- Subramaniam, P., Sulaiman, T., & Kamarudin, N. (2020). Relationship between higher order thinking and metacognitive skills with hands-on teaching among primary school science teachers in Jempol district. *ASM Science Journal*, 13. [https://doi.org/10.32802/ASMSCJ.2020.SM26\(2.19\)](https://doi.org/10.32802/ASMSCJ.2020.SM26(2.19))
- Talmi, I., Hazzan, O., & Katz, R. (2018). Intrinsic motivation and 21st-century skills in an undergraduate engineering project: the formula student project. *Higher Education Studies*, 8(4), 46.
<https://doi.org/10.5539/hes.v8n4p46>
- Wikanta, W., & Susilo, H. (2022). Higher Order Thinking Skills Achievement for Biology Education Students in Case-Based Biochemistry Learning. *International Journal of Instruction*, 15(4), 835–854.
<https://doi.org/10.29333/iji.2022.15445a>
- Yang, K. K., Lee, L., Hong, Z. R., & Lin, H. S. (2016). Investigation of effective strategies for developing creative science thinking. *International Journal of Science Education*, 38(13), 2133–2151.
<https://doi.org/10.1080/09500693.2016.1230685>
- Zohar, A., & Agmon, V. A. (2018). Raising test scores vs. teaching higher order thinking (hot): senior science teachers' views on how several concurrent policies affect classroom practices. *Research in Science and Technological Education*, 36(2), 243–260.
<https://doi.org/10.1080/02635143.2017.1395332>
- Zulfiani, Suwarna, I. P., & Sumantri, M. F. (2020). Science adaptive assessment tool: Kolb's learning style profile and student's higher order thinking skill level. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 9(2), 194–207.
<https://doi.org/10.15294/jpii.v9i2.23840>