



EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN I-CLORE DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF DAN MENANAMKAN KARAKTER RAKAT MUFAKAT

Lutfiyanti Fitriah^{1*}, Agustina², Megawati³, Malinda⁴, Ajeng Cyntia Azahra⁵, Fahmi Yahya⁶

^{1,2,3,4,5}Program Studi Tadris Fisika/Fakultas Tarbiyah dan Keguruan/UIN Antasari Banjarmasin, Indonesia

⁶Program Studi Pendidikan Fisika/Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan/Universitas Samawa, Indonesia

Email: lutfiyanti@uin-antasari.ac.id

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih rendahnya kemampuan kognitif mahasiswa calon guru, khususnya pada topik suhu dan kalor. Selain itu, karakter rakat mufakat mahasiswa juga masih perlu dipupuk agar mereka memiliki karakter yang bersumber dari kearifan lokal. Tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan efektivitas model pembelajaran I-CLORE (Islamic-Connecting to Local Wisdom, Organizing, Reflecting, dan Extending) dalam meningkatkan kemampuan kognitif dan menanamkan karakter rakat mufakat. Penelitian ini menggunakan model penelitian dan pengembangan ADDIE. Subjek ujicoba penelitian ini adalah mahasiswa semester 1 yang mengikuti perkuliahan Fisika Dasar 1. Data diperoleh melalui pretes, postes, dan survey. Hasil penelitian menunjukkan bahwa N-Gain kemampuan kognitif setelah belajar dengan model pembelajaran I-CLORE sebesar 0,68 berkategori medium dan rata-rata karakter rakat mufakat mahasiswa sebesar 4,44 dengan kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif dan menanamkan karakter rakat mufakat. Jadi, model pembelajaran I-CLORE dapat digunakan di perkuliahan Fisika Dasar 1, khususnya pada topik suhu dan kalor.

Kata Kunci: I-CLORE, Kemampuan Kognitif, Karakter Rakat Mufakat

PENDAHULUAN

Model pembelajaran merupakan bagian dari strategi pembelajaran yang perlu dipersiapkan oleh dosen. Fungsi dari model pembelajaran adalah menjadi pedoman pelaksanaan pembelajaran di kelas; membantu mahasiswa memperoleh informasi, ide, dan keterampilan; membantu mahasiswa mengembangkan keterampilan dan kemampuan berpikir (Nozari, Herdini, & Noer, 2020). Selain itu, model pembelajaran juga berpengaruh terhadap suasana belajar sehingga dosen harus selektif dalam memilih model pembelajaran agar mahasiswa tertarik dan termotivasi belajar (Nozari dkk., 2020; Putra, Widyawati, Komarudin, & Ariyani, 2020).

Pendidikan di Perguruan Tinggi bukan saja bertujuan menghasilkan lulusan yang cerdas, melainkan pula berakhlak mulia. Tujuan ini dapat dicapai dengan cara mengintegrasikan kegiatan pembelajaran di perkuliahan dengan muatan agama, termasuk di perkuliahan fisika. Pemberian muatan agama di pembelajaran ini terbukti dapat mendorong peningkatan kemampuan literasi sains (Susanti, Asyhari, & Firdaos, 2019), menanamkan karakter lokal (Mastuang, Misbah, Yahya, & Mahtari, 2019), menarik perhatian dan meningkatkan pemahaman (Erawati & Rahmayanti, 2021), menjadikan pembelajaran lebih bermakna (Nasrudin, Suhada, Rochman, Helsy, & Hermawan, 2018), dan meningkatkan karakter religius (Prihandoko, Anggraito, & Alimah, 2021) serta mengembangkan kemampuan berpikir logis (Fitriani & Fibriana, 2020).

Bukan hanya muatan agama yang perlu disisipkan, kearifan lokal juga perlu diintegrasikan dengan pembelajaran. Kearifan lokal perlu diintegrasikan dalam kegiatan pembelajaran karena memberikan pengaruh positif bagi peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran yang bermuatan kearifan lokal mampu meningkatkan literasi sains (Setiawan, Innatesari, Sabtiawan, & Sudarmin, 2017), meningkatkan kemampuan



berpikir kritis (Fitriani & Setiawan, 2017), mengembangkan kemampuan berpikir kreatif (Almuharomah, Mayasari, & Kurniadi, 2019), meningkatkan hasil belajar dan melatih karakter lokal (Hartini, Firdausi, Misbah, & Sulaeman, 2018).

Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa mata perkuliahan Fisika Dasar 1, khususnya pada topik suhu dan kalor hasil belajar kognitif mahasiswa dari tahun 2017 dan 2018 belum sesuai harapan. Mahasiswa masih kesulitan memahami topik tersebut. Hasil observasi juga menunjukkan bahwa karakter *rakat mufakat* yang berarti persatuan yang erat disertai musyawarah (Wati, Hartini, Misbah, & Resy, 2017; Fitriah, Ma'rifah, & Misbah, 2021; Resy, Wati, & Misbah, 2021) sudah dimiliki mahasiswa namun masih perlu dipupuk agar karakter ini dapat terinternalisasi dengan baik.

Salah satu alternatif solusi untuk menyelesaikan masalah di atas adalah mengembangkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan kognitif sekaligus dapat menanamkan karakter *rakat mufakat* kepada mahasiswa. Model pembelajaran tersebut adalah I-CLORE yang merupakan pengembangan dari model pembelajaran CORE. Sama halnya dengan model pembelajaran CORE, model ini terdiri atas empat kegiatan pembelajaran, yaitu *Connecting* (Menghubungkan), *Organizing* (Mengorganisasi), *Reflecting* (Merefleksi), dan *Extending* (Memperluas) (Putra, Widyawati, Komarudin, & Ariyani, 2020; Fitriah, Rahmawati, Pribakti, & Zakaria, 2021). Model pembelajaran CORE sendiri merupakan model yang membantu mahasiswa membangun pengetahuannya secara mandiri sehingga mereka memperoleh pembelajaran yang bermakna (Deswita, 2020). Inovasi baru pada penelitian ini adalah pada model pembelajaran I-CLORE, tepatnya di tahap pembelajaran *Connecting* dikembangkan menjadi *Connecting to Local Wisdom* (Menghubungkan dengan Kearifan Lokal) karena pada tahap ini dosen akan mengaitkan materi dengan kearifan lokal. Selain itu, terdapat integrasi agama Islam dengan tahap kegiatan pembelajaran, khususnya integrasi Islam-fisika. Oleh karena itu, model ini diberi nama I-CLORE yang bermakna model pembelajaran CLORE dengan berintegrasi Islam atau *Islamic-CLORE*.

Penelitian-penelitian sebelumnya telah meneliti model pembelajaran CORE, khususnya tentang pengaruh model pembelajaran CORE terhadap keterampilan komunikasi matematis (Agustianti & Amelia, 2018; Putra, Widyawati, Komarudin, & Ariyani, 2020), pengembangan buku ajar berbasis model CORE bermuatan ayat Al-Qur'an (Fitriah dkk., 2021), penerapan model CORE untuk meningkatkan prestasi belajar (Nozari et al., 2020), dan pengembangan handout fisika berbasis CORE untuk meningkatkan HOTS (Fatikhakh, Maftukhin, & Fatmaryanti, 2018). Namun, belum ada yang meneliti tentang efektivitas model pembelajaran I-CLORE dalam meningkatkan kemampuan kognitif dan karakter *rakat mufakat*. Oleh karena itu, penelitian ini mengisi kekosongan tersebut. Berdasarkan penjelasan di atas dilakukanlah pengembangan model pembelajaran I-CLORE. Artikel ini secara khusus membahas tentang efektivitas model yang dikembangkan dalam meningkatkan kemampuan kognitif dan menanamkan karakter *rakat mufakat*.

METODE

Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri atas lima tahap, yaitu tahap analisis (*analyse*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*development*), tahap penerapan (*implementation*), dan tahap evaluasi (*evaluation*) (Dick, Carey, & Carey, 2001). Adapun produk yang dikembangkan adalah model pembelajaran I-CLORE.

Tahap pertama pada penelitian ini adalah tahap analisis. Tahap ini terdiri atas analisis kebutuhan, pengklarifikasian masalah, dan pengusulan solusi untuk memecahkan masalah, serta penetapan tujuan pengembangan model pembelajaran. Selanjutnya adalah tahap perancangan yang terdiri atas penetapan capaian pembelajaran mata kuliah dan kemampuan akhir yang diharapkan, penetapan indikator perkuliahan, dan pemilihan strategi pembelajaran dan



instrumen penilaian. Tahap berikutnya adalah tahap pengembangan yang terdiri atas pengembangan model pembelajaran, pengembangan instrumen penilaian, validasi ahli, dan revisi model pembelajaran.

Tahap keempat adalah tahap penerapan. Tahap ini merupakan tahap implementasi model pembelajaran I-CLORE di perkuliahan. Penerapan ini terdiri atas empat kali pertemuan tatap muka dengan alokasi waktu setiap pertemuan selama 150 menit. Keempat pertemuan tersebut masing-masing membahas suhu dan pemuaian, hubungan kalor dengan perubahan suhu dan wujud benda, asas Black, dan perpindahan kalor. Adapun tahap terakhir dari penelitian ini adalah tahap evaluasi. Tahap ini terdiri atas evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Setelah itu, model pembelajaran direvisi.

Subjek ujicoba adalah 18 mahasiswa semester 1 Program Studi Tadris Fisika FTK UIN Antasari Banjarmasin yang mengikuti mata kuliah Fisika Dasar 1 pada semester ganjil. Mereka sedang mempelajari topik suhu dan kalor.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah tes dan survey. Instrumen penelitian yang digunakan berupa soal tes kognitif dan angket berupa lembar penilaian teman sejawat. Soal tes dan angket tersebut sebelumnya telah divalidasi oleh 2 orang ahli dan terbukti valid berdasarkan kriteria (Widoyoko, 2019).

Analisis data pada penelitian ini menggunakan N-Gain untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran I-CLORE terhadap kemampuan kognitif mahasiswa (Hake, 1998). Adapun analisis karakter rakat mufakat yang tertanam pada diri mahasiswa dianalisis dengan menggunakan rata-rata (Widoyoko, 2019). Selanjutnya, skor N-Gain dan nilai rata-rata karakter rakat mufakat dikategorikan masing-masing berdasarkan kriteria Hake (1998) dan Widoyoko (2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Model Pembelajaran I-CLORE

Model Pembelajaran I-CLORE merupakan model pembelajran yang dikembangkan dari model pembelajaran CORE. Ciri khas dari model ini adalah adanya pengintegrasian muatan agama Islam dan kearifan lokal Kalimantan Selatan dalam tahap pembelajaran. Tahap-tahap pembelajaran dari model ini adalah sebagai berikut:

1. *Connecting to Local Wisdom (Menghubungkan dengan Kearifan Lokal)*
 - a. Mahasiswa menyimak video kearifan lokal yang ada di sekitarnya. Kearifan lokal ini mengandung konsep dan prinsip fisika.
 - b. Mahasiswa melakukan tanya jawab tentang video yang ditayangkan, khususnya mengenai konsep dan prinsip fisika pada video tersebut.
2. *Organizing (Mengorganisasi)*
 - a. Mahasiswa menyimak materi fisika yang disampaikan oleh dosen. Materi yang dijelaskan meliputi konsep dan prinsip fisika, integrasi fisika dengan Islam, dan relevansi kearifan lokal terhadap materi yang dibahas.
 - b. Mahasiswa melakukan tanya jawab bersama dosen.
 - c. Mahasiswa melakukan kerja kelompok mengerjakan tugas peta konsep yang mana konsep tersebut memuat konsep dan prinsip fisika, integrasi fisika dengan Islam, dan relevansi kearifan lokal terhadap materi yang dibahas.
 - d. Mahasiswa mengerjakan soal latihan secara berkelompok.
3. *Reflecting (Merefleksi)*
 - a. Mahasiswa di tiap kelompok mempresentasikan hasil pekerjaannya.
 - b. Dosen dan mahasiswa menanggapi presentasi tersebut.
 - c. Mahasiswa memperoleh penghargaan dari dosen.
4. *Extending (Memperluas)*



- Mahasiswa mengerjakan soal kuis secara mandiri.
- Mahasiswa mengumpulkan jawaban.
- Mahasiswa menyimak penjelasan dosen tentang jawaban kuis.
- Mahasiswa melakukan tanya jawab bersama dosen.

Efektivitas Model Pembelajaran I-CLORE

Efektivitas model pembelajaran I-CLORE diukur dari hasil pretes dan postes mahasiswa pada topik suhu dan kalor. Hasil ini kemudian dianalisis dengan menggunakan N-Gain. Tabel 1 menunjukkan hasil ini.

Tabel 1 Efektivitas Model Pembelajaran I-CLORE dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif pada Topik Suhu dan Kalor

Sub-Topik	Pretes	Postes	N-Gain	Kategori
Suhu	30,57	80,16	0,71	Tinggi
Pemuaian	21,36	78,24	0,72	Tinggi
Kalor	3,70	56,30	0,54	Medium
Perubahan Wujud	10,72	72,87	0,70	Tinggi
Asas Black	4,72	77,45	0,76	Tinggi
Perpindahan Kalor	5,80	62,88	0,60	Medium
Rata-Rata	12,81	71,32	0,67	Medium

Berdasarkan data pada Tabel 1 ini dapat diketahui bahwa model pembelajaran I-CLORE efektif meningkatkan kemampuan kognitif mahasiswa dengan kategori medium. Terjadinya peningkatan ini disebabkan oleh beberapa alasan. Tahap-tahap pembelajaran I-CLORE mendorong mahasiswa untuk memperoleh pengalaman belajar dan membangun pengetahuannya secara mandiri (Amrulloh & Suprpto, 2018; Agustin, 2019; Ramadhani & Kusuma, 2020; Cahyani, Suyitno, & Junaidi, 2020). Model pembelajaran ini juga memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk berpikir (Ramadhani & Kusuma, 2020) dan melatih daya ingat dan pengetahuan yang sudah diperoleh untuk memecahkan suatu persoalan sehingga menjadikan mahasiswa memperoleh pengalaman belajar yang berbeda dan inovatif (Agustin, 2019; Ramadhani & Kusuma, 2020). Selain itu, model pembelajaran ini dapat meningkatkan motivasi belajar mahasiswa sehingga mereka dapat belajar dengan baik (Cahyani dkk., 2020; Ramadhani & Kusuma, 2020; Cahyani dkk., 2020) dan pemahaman terhadap isi materi pun meningkat (Ramadhani & Kusuma, 2020; Putra dkk., 2020).

Model pembelajaran I-CLORE layaknya model pembelajaran CORE dapat meningkatkan rasa percaya diri mahasiswa dalam mengerjakan tugas (Ramadhani & Kusuma, 2020), menjadikan mahasiswa antusias terhadap pembelajaran karena mahasiswa dilibatkan pada kegiatan pembelajaran (Ramadhani & Kusuma, 2020) sehingga lingkungan belajar pun berkembang (Putri & Eliarti, 2017). Tak hanya itu saja, model pembelajaran ini menjadikan daya nalar dan keterampilan pemecahan masalah berkembang (Putri & Eliarti, 2017; Agustin, 2019). Jadi, model pembelajaran yang diterapkan di kelas mendukung pencapaian kemampuan kognitif yang lebih baik oleh mahasiswa.

Selain itu, pembelajaran ini menjadikan mahasiswa belajar kelompok sehingga mereka dapat saling membantu dalam mengerjakan tugas dan memberi kesempatan untuk berdiskusi dalam memecahkan persoalan (Amrulloh & Suprpto, 2018; Diani, Susanti, Lestari, Saputri, & Fujiani, 2021). Kegiatan menghubungkan pengetahuan sebelumnya dengan pengetahuan baru pada model pembelajaran ini juga menjadikan mahasiswa memperkuat penguasaan pengalaman personalnya (Putri & Eliarti, 2017; Ramadhani & Kusuma, 2020). Bahkan, Diani, Susanti, Lestari, Saputri, & Fujiani (2021) menegaskan bahwa model pembelajaran ini mengombinasikan empat elemen penting dari teori belajar konstruktivis, yaitu menghubungkan pengetahuan mahasiswa, mengorganisasikan pengetahuan baru, memberi kesempatan kepada

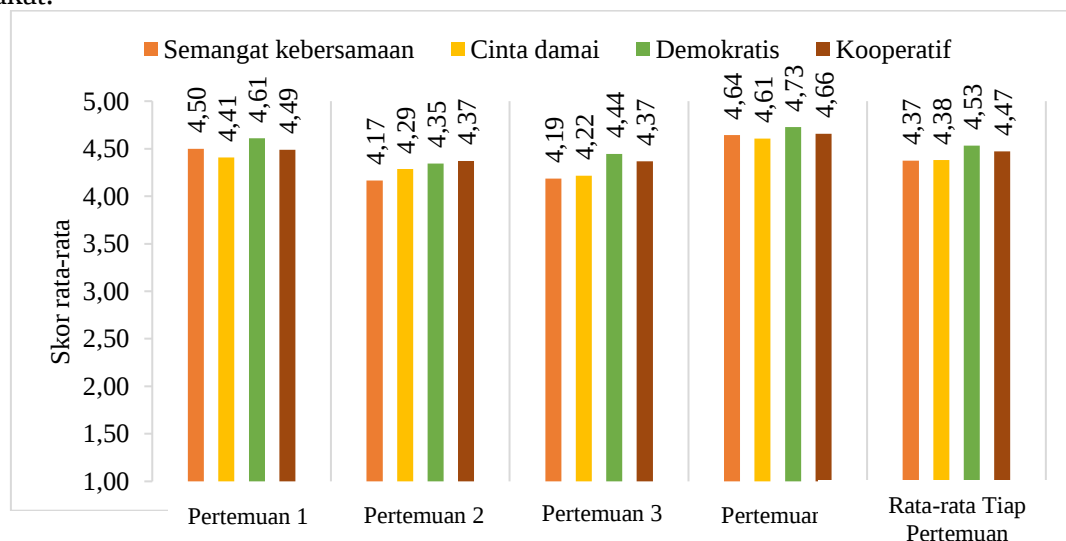
mahasiswa untuk melakukan refleksi, dan menyediakan kesempatan kepada mahasiswa untuk memperluas pengetahuannya yang menjadikan kemampuan kognitif menjadi lebih baik. Hal inilah yang selanjutnya menjadikan kemampuan kognitif mahasiswa meningkat.

Terjadinya peningkatan kemampuan kognitif juga disebabkan oleh kegiatan pembelajaran dikaitkan dengan kearifan lokal. Pembelajaran yang dikaitkan dengan kearifan lokal menjadikan mahasiswa antusias dalam belajar (Ramadhani & Kusuma, 2020) sehingga mahasiswa pun menjadi aktif dalam pembelajaran (Agustin, 2019; Putra dkk., 2020). Pembelajaran yang dikaitkan dengan kearifan lokal juga terbukti dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (Abidinsyah, Ramdiah, & Royani, 2019) sehingga wajar kemampuan kognitif mahasiswa juga meningkat. Selain itu, pembelajaran seperti ini dapat mengembangkan keterampilan pemecahan masalah (Fadli & Irwanto, 2020) dan membantu penguasaan konsep (Yusnitasari & Isnaeni, 2020) sehingga hasil belajar pun membaik. Bahkan, pembelajaran yang mengaitkan materi ajar dengan kearifan lokal mampu meningkatkan sikap ilmiah dan keterampilan proses sains (Parmiti, Rediani, Antara, & Jayadiningrat, 2021). Hal inilah yang membuat kemampuan kognitif mahasiswa meningkat.

Peningkatan kemampuan kognitif juga disebabkan oleh adanya muatan agama Islam yang dikaitkan dengan fisika. Nilai-nilai religius yang disisipkan pada pembelajaran menjadikan keimanan dan ketakwaan meningkat sehingga mereka pun lebih rajin belajar. Akibatnya, hasil belajar menjadi meningkat (Utama, Rahmatan, & Azhar, 2019). Husna, Hasan, Mustafa, Syukri, & Yusrizal (2020) juga mengungkapkan bahwa integrasi Islam-Fisika di pembelajaran memperkuat aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik sehingga wajar kemampuan kognitif mahasiswa meningkat. Selain itu, pembelajaran menjadi menarik sehingga mahasiswa termotivasi untuk belajar yang selanjutnya menyebabkan kemampuan kognitif meningkat (Winarti, 2015). Pembelajaran bermuatan nilai religius bahkan dapat menjadikan kemampuan literasi sains meningkat (Susanti dkk., 2019) yang menunjang pencapaian kemampuan kognitif yang baik.

Karakter *Rakat Mufakat* Selama Proses Pembelajaran

Berdasarkan hasil penilaian teman sejawat diketahui bahwa karakter *rakat mufakat* mahasiswa di empat pertemuan sangat baik. Gambar 1 berikut menunjukkan hasil tersebut. Bahkan, rata-rata keseluruhan skor mahasiswa adalah 4,44 dengan kategori sangat baik. Hasil ini menunjukkan bahwa model pembelajaran I-CLORE berhasil menanamkan karakter *rakat mufakat*.



Gambar 1. Skor Rata-Rata Karakter *Rakat Mufakat* Mahasiswa di Setiap Pertemuan



Karakter *rakat mufakat* yang diteliti pada penelitian ini meliputi subkarakter semangat kebersamaan, cinta damai, demokratis, dan kooperatif (Wati, Hartini, Misbah, & Resy, 2017; Fitriah, Ma'rifah, & Misbah, 2021; Resy, Wati, & Misbah, 2021). Selama pembelajaran berlangsung, mahasiswa menunjukkan karakter *rakat mufakat* yang sangat baik. Hal ini disebabkan oleh model pembelajaran I-CLORE memfasilitasi mahasiswa untuk bekerja kelompok dan berdiskusi serta memupuk karakter *rakat mufakat*, khususnya pada tahap pembelajaran *Organizing*. Mailisa, Masril, & Darvina (2017) dan Diani dkk. (2021) menyatakan bahwa model pembelajaran I-CLORE yang berakar pada model pembelajaran CORE memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berdiskusi kelompok, bertukar pendapat, dan berkomunikasi sehingga dimasukkan sebagai bagian dari model pembelajaran kooperatif. Hal ini selanjutnya menyebabkan muncul motivasi dan semangat belajar yang tinggi sehingga aktivitas belajar mahasiswa meningkat dan kemampuan kognitif pun membaik (Mailisa dkk., 2017). Nozari dkk. (2020) menambahkan bahwa kegiatan diskusi mendorong peserta didik saling bertanya dan memberi tanggapan apabila tidak mengerti materi serta melatih semangat kebersamaan, demokratis, toleransi, dan kooperatif dalam menyelesaikan tugas.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa model pembelajaran I-CLORE efektif meningkatkan kemampuan kognitif. Hal ini diketahui dari skor N-Gain yang berkategori baik. Selain itu, model pembelajaran ini berhasil menanamkan karakter *rakat mufakat* karena di setiap pertemuan skor karakter tersebut berada pada kategori sangat baik. Dengan demikian, model pembelajaran I-CLORE yang dikembangkan pada penelitian ini dapat diimplementasikan pada perkuliahan Fisika Dasar 1. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan model pembelajaran ini untuk mata kuliah dan materi ajar fisika lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Bagian ini berisi ucapan terima kasih kepada sponsor, pendonor dana, narasumber, atau pihak-pihak yang berperan penting dalam pelaksanaan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidinsyah, A., Ramdiah, S., & Royani, M. (2019). The implementation of local wisdom-based learning and HOTS-based assessment: Teacher survey in Banjarmasin. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 5(3), 407–414.
- Agustianti, R., & Amelia, R. (2018). Analisis kemampuan koneksi matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran core (connecting, organizing, reflecting, extending). *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(1), 1–6.
- Agustin, N. M. (2019). Kemampuan penalaran matematika siswa melalui model pembelajaran core and pairs check (CPC) pada materi statistika siswa kelas XI MA Ma'arif NU Jenggawah. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 47–54.
- Almuharomah, F. A., Mayasari, T., & Kurniadi, E. (2019). Pengembangan Modul Fisika STEM Terintegrasi Kearifan Lokal “ Beduk ” untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 7(1), 1–10.
- Amrulloh, M. S., & Suprpto, N. (2018). Pengembangan bahan ajar fisika berbasis CORE untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik materi momentum dan impuls. *Inovasi Pendidikan Fisika*, 07(03), 448–451.
- Cahyani, H., Suyitno, H., & Junaidi, I. (2020). The student's errors in mathematical problem solving based on NEA judging from the self efficacy on learning CORE. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 9(1), 69–77.



- Deswita, R. (2020). Peningkatan self efficacy matematis siswa melalui model pembelajaran CORE dengan pendekatan scientific. *PYTHAGORAS: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(2), 173–181.
- Diani, R., Susanti, A., Lestari, N., Saputri, M., & Fujiani, D. (2021). The influence of connecting, organizing, reflecting, and extending (CORE) learning model toward metacognitive abilities viewed from students' information literacy in physics learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1796(012073), 1–9.
- Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (2001). *The Systematic Design of Instruction* (5th ed.). New York: Longman.
- Erawati, D., & Rahmayanti, R. (2021). Development of local wisdom-based islamic education learning material for secondary school students: A design-based research. *Jurnal Iqra': Kajian Ilmu Pendidikan*, 6(2), 148–165. <https://doi.org/https://doi.org/10.25217/ji.v6i2.1601>
- Fadli, A., & Irwanto, I. (2020). The Effect of local wisdom-based ELSII learning model on the problem solving and communication skills of preservice islamic teachers. *International Journal of Instruction*, 13(1), 731–746. <https://doi.org/https://doi.org/10.29333/iji.2020.13147a>
- Fatikhakh, N., Maftukhin, A., & Fatmaryanti, S. D. (2018). Pengembangan Handout Fisika Berbasis CORE (Connecting, Organizing, Reflecting and Extending) untuk Meningkatkan Higher Order Thinking Skills pada Peserta Didik SMA. *Radiasi*, 10(2), 46–52.
- Fitriah, L., Ma'rifah, E., & Misbah, M. (2021). Developing a physics textbook based on the local wisdom of Hulu Sungai Selatan regency to train rakat mufakat characters. In *J. Phys.: Conf. Ser.* 1796 012001 (pp. 1–10).
- Fitriah, L., Rahmawati, I., Pribakti, M. F., & Zakaria, A. (2021). Pengembangan buku ajar listrik magnet berbasis CORE dan bermuatan ayat-ayat Al-Qur'an. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 5(3), 268–277.
- Fitriani, E. Y., & Fibriana, F. (2020). Analysis of religious characters and logical thinking skills after using solar system teaching material integrated with islamic science. *Journal of Innovation in Educational and Cultural Research*, 1(2), 69–76.
- Fitriani, N. I., & Setiawan, B. (2017). Efektivitas Modul Ipa Berbasis Etnosains Terhadap Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 2(2), 71–76.
- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 1(68), 64–74.
- Hartini, S., Firdausi, S., Misbah, & Sulaeman, N. F. (2018). The development of physics teaching materials based on local wisdom to train Saraba Kawa characters. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 7(2), 130–137.
- Husna, A., Hasan, M., Mustafa, M., Syukri, M., & Yusrizal, Y. (2020). Pengembangan modul fisika berbasis integrasi Islam-sains pada materi gerak lurus untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. *Indonesian Journal of Science Education*, 8(1), 55–66.
- Mailisa, P., Masril, M., & Darvina, Y. (2017). Pengaruh penerapan bahan ajar terintegrasi nilai-nilai karakter dalam model pembelajaran kooperatif tipe CORE pada materi usaha energi dan getaran harmonis sederhana terhadap kompetensi siswa kelas XI SMAN 1 Tarusan. *Pillar of Physics Education*, 9, 145–152.
- Mastuang, M., Misbah, M., Yahya, A., & Mahtari, S. (2019). Developing the physics module containing Quranic verses To train the local wisdom character. *Journal of Physics: IOP Conference Series*, 1171 01201, 1–7.



- Nasrudin, D., Suhada, I., Rochman, C., Helsy, I., & Hermawan, A. H. (2018). Polyculture strategy: Integration of islamic values, national character, and local wisdom in science learning. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 261, 236–239.
- Nozari, N., Herdini, H., & Noer, A. M. (2020). Penerapan model pembelajaran core untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik pada pokok bahasan kesetimbangan ion dan pH larutan garam. *Jurnal Pendidikan Kimia Universitas Riau*, 5(1), 39–45.
- Parmiti, D. P., Rediani, N. N., Antara, I. G. W. S., & Jayadiningrat, M. G. (2021). The effectiveness of local culture-integrated science learning through project-based assessment on scientific attitudes and science process skills of elementary school students. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 10(3), 439–446.
- Prihandoko, A., Anggraito, Y. U., & Alimah, S. (2021). The development of Alquran and Hadith integrated science module to improve student' s religious character. *Journal of Innovative Science Education*, 10(2), 152–157.
- Putra, F. G., Widyawati, S., Komarudin, K., & Ariyani, S. (2020). An experiment on connecting, organizing, reflecting, and extending (core) learning model and learning styles: The interaction and effects on mathematical communication skills. *Journal for the Mathematics Education and Teaching Practices*, 1(1), 37–42.
- Putri, R. M., & Eliarti, W. (2017). Perbandingan model pembelajaran core dengan discovery learning dalam pembelajaran matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan self-regulated learning siswa SMA. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 2(2), 129–138.
- Ramadhani, E. Y., & Kusuma, A. B. (2020). Application of CORE learning to improve mathematical connection capabilities and self-efficacy. *Mathematics Education Journals*, 4(1), 54–62.
- Resy, R., Wati, M., & Misbah, M. (2021). The analysis of students' rakat mufakat character through the application of local wisdom-integrated module on heat and temperature topic. *Journal of Mathematics, Science, and Computer Education (JMSCEdu)*, 1(1), 28–35.
- Setiawan, B., Innatesari, D. K., Sabtiawan, W. B., & Sudarmin. (2017). The development of local wisdom-based natural science module to improve science literacy of students. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 6(1), 49–54.
- Susanti, S., Asyhari, A., & Firdaos, R. (2019). Efektivitas LKPD terintegrasi nilai islami pada pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan literasi sains. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 02(1), 64–78.
- Utama, N. G., Rahmatan, H., & Azhar, A. (2019). Penerapan LKPD Berbasis Learning Cycle 5E Terintegrasi Nilai Islami Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik di SMP. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 07(01), 47–54.
- Wati, M., Hartini, S., Misbah, M., & Resy, R. (2017). Pengembangan Modul Fisika Berintegrasi Kearifan Lokal Hulu Sungai Selatan. *Jurnal Inovasi Dan Pembelajaran Fisika*, 4(2), 157–162.
- Widoyoko, E. (2019). *Evaluasi Program Pembelajaran: Panduan Praktis bagi Pendidik dan Calon Pendidik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Winarti. (2015). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Bermuatan Integrasi Islam-Sains untuk Menanamkan Nilai-Nilai Spritual Siswa Madrasah Aliyah. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Keilmuan*, 1(2), 54–60.
- Yusnitasari, A., & Isnaeni, W. (2020). Concept mastery of ethnoscience-based integrated science and life skills development of elementary school students. *Jornal of Primary Education*, 9(1), 93–101.