JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan
Vol, 6. No, 1. Tahun 2022
e-ISSN: 2597-4440 dan p-ISSN: 2597-4424
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Efektivitas Modul Pembelajaran Tematik Berbasis Model RADEC Pada Subtema "Manfaat Energi" Untuk Kelas IV Sekolah Dasar

Ika Dwi Lestari[1], Haryadi[2], Hamdan Tri Atmaja[2]
[1,2,3]Pascasarjana Universitas Negeri Semarang, Indonesia
Email: [1]Ikadwilestari07@gmail.com

Abstrak: Salah satu inovasi bahan ajar di Sekolah Dasar yaitu modul pembelajaran. Inovasi modul pembelajaran tematik integratif, dibutuhkan untuk membantu siswa guna memahami materi pembelajaran, membangun pengetahuan, dan mengembangkan kemampuan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas modul pembelajaran tematik integratif berbasis model RADEC (*Read-Answer-Discuss-Explain-Create*) pada Subtema "Manfaat Energi". Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV Sekolah Dasar. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Hasil uji efektivitas diperoleh melalui *Pretest* dan *Postest* untuk mengetahui pengaruh penerapan modul pembelajaran terhadap peningkatan hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan, rata-rata hasil *Pretest* memperoleh persentase sebesar 72% dan rata-rata hasil *Postest* memperoleh persentase sebesar 83%. Berdasarkan hasil tersebut, terdapat peningkatan hasil belajar siswa sebanyak 11%. Efektivitas modul pembelajaran ini didukung oleh berbagai aspek yang ditekankan didalam modul, diantaranya aspek materi/isi, penyajian, kebahasaan, dan grafika. Keempat aspek tersebut diintergasikan sedemikian rupa, sehingga dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan mengkomunikasikan dan mencipta. Dapat disimpulkan bahwa, terdapat peningkatan hasil belajar pada siswa kelas IV Sekolah Dasar setelah diterapkannya modul pembelajaran tematik integratif berbasis model RADEC (*Read-Answer-Discuss-Explain-Create*) pada Subtema "Manfaat Energi".

Kata kunci: Modul Pembelajaran Tematik; Model RADEC.

Abstract: One of the innovations in teaching materials in elementary schools is the learning module. The integrative thematic learning module innovation is needed to help students understand learning materials, build knowledge, and develop abilities. This study aims to determine the effectiveness of the integrative thematic learning module based on the RADEC (Read-Answer-Discuss-Explain-Create) model on the "Manfaat Energi" sub-theme. The subjects in this study were fourth grade elementary school students. This study uses quantitative methods. The results of the effectiveness test were obtained through Pretest and Posttest to determine the effect of implementing learning modules on improving learning outcomes. The results showed that the average pretest results obtained a percentage of 72% and the average posttest results obtained a percentage of 83%. Based on these results, there is an increase in student learning outcomes by 11%. The effectiveness of this learning module is supported by various aspects that are emphasized in the module, including aspects of material/content, presentation, language, and graphics. These four aspects are integrated in such a way that they can help students develop their communication and creation skills. It can be concluded that, there is an increase in learning outcomes for fourth grade elementary school students after the implementation of the thematic integrative learning module based on the RADEC (Read-Answer-Discuss-Explain-Create) sub-theme on "Manfaat Energi".

Keywords: Thematic Learning Module; RADEC models.

PENDAHULUAN

Pembelajaran tematik merupakan sistem pembelajaran pada kurikulum 2013 khususnya pada jenjang pendidikan dasar. Pembelajaran tematik integratif merupakan sistem pembelajaran terpadu yang mengorganisasi berbagai materi pembelajaran yang diintegrasikan dalam sebuah cakupan tema yang utuh (Nasrul, 2018). Pembelajaran tematik bertujuan untuk membantu siswa memperoleh hasil belajar yang optimal dan maksimal, serta meminimalisir problematika yang banyak terjadi dalam proses pembelajaran (Novika Auliyana et al., 2018). Oleh karena itu, proses pembelajaran tematik membutuhkan bahan ajar yang informatif dan sesuai dengan karateristik serta kondisi lingkungan siswa. Salah satu bahan ajar yang informatif dan kompleks dalam pembelajaran tematik adalah modul pembelajaran.

Modul pembelajaran merupakan bahan ajar yang disusun dan disajikan secara sistematis guna mencapai tujuan kompetensi yang ingin dicapai (Arum & Wahyudi, 2016). Tujuan diciptakannya modul pembelajaran yaitu membantu siswa belajar secara mandiri, melalui aktivitas dan bahasa yang komunikatif.

Modul pembelajaran yang baik merupakan modul pembelajaran yang memenuhi tiga komponen, di antaranya; (1) komponen kelayakan isi, (2) komponen kelayakan bahasa, (3) kelayakan penyajian (Yasa, 2018). Dengan demikian, modul pembelajaran dapat diimplementasikan jika mencapai tingkat kevalidan yang ditentukan, serta efektivitas modul pembelajaran dapat diketahui melalui peningkatan hasil belajar (Handayani, 2018).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di SDN Sumberjo III, Kec. Malo, Kab. Bojonegoro, Jawa Timur khususnya kelas IV. Membutuhkan bahan ajar berupa modul pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan mengkomunikasikan dan mencipta. Mengingat kedua kemampuan tersebut belum dapat dikembangkan dengan maksimal.

Faktor utama yang menyebabkan siswa belum dapat mengambangkan kemampuan mengkomunikasikan dan mencipta adalah bahan ajar yang kurang bervariasi (Gala & Hafid, 2021). Oleh karena itu, dilakukan analisis melalui penyebaran angket yang ditujukan kepada siswa dan guru. Hasil analisis tersebut merujuk pada empat aspek yang diteliti, di antaranya materi/isi, penyajian, kebahasaan dan grafika.

Berdasarkan hasil analisis pada empat aspek tersebut menyatakan bahwa penyajian materi/isi hanya meliputi uraian materi dan soal, oleh karenanya aktivitas yang dilaksanakan hanya membaca, menjawab soal dan berdiskusi sederhana. Selain itu pada aspek grafika, menyatakan bahwa ilustrasi dan gambar penunjang materi masih sederhana, sehingga siswa merasa bosan dan cenderung kurang tertarik. Pada aspek kebahasaan, bahan ajar tersebut sudah komunikatif dan mudah dipahami. Mengingat siswa tersebut memiliki karataristik yang aktif, kritis, dan kreatif maka dibutuhkan aktivitas yang mendorong dan mengembangkan kemampuan tersebut. Oleh karena itu, modul pembelajaran merupakan solusi yang tepat.

Modul pembelajaran dipilih sebagai solusi karena sesuai dengan karateristik siswa yang aktif, kreatif dan kritis. Serta modul pembelajaran dapat digunakan secara mandiri, sehingga siswa dapat menggunakannya kapanpun dan dimanapun (Tamrongkunanan & Tanitteerapan, 2020). Hal tersebut akan menambah intensitas belajar dalam diri siswa, sehingga dapat membantu meningkatkan hasil belajar. Modul pembelajaran ini memilih model pembelajaran RADEC (*Read-Answer-Discuss-Explain-Create*) karena sesuai dengan analisis kebutuhan yang ada.

Model pembelajaran RADEC (*Read-Answer-Discuss-Explain-Create*) merupakan salah satu alternatif model pembelajaran yang sesuai dengan karateristik siswa (Pratama et al., 2019). Model pembelajaran RADEC memiliki lima aktivitas di antarannya; (1) Membaca (*Read*), (2) Menjawab (*Answer*), (3) Berdiskusi (*Discuss*), (4) Mengkomunikasikan (*Explain*), (5) Mencipta (*Create)* (Nurseptiani & Maryani, 2019). Seperti penelitian yang dilaksanakan oleh (Setiawan et al., 2020) bahwa model pembelajaran RADEC membantu peserta didik mengembangkan kemampuan mencipta dan meningkatkan pemahaman konsep pembelajaran.

Kelebihan model pembelajaran RADEC (*Read-Answer-Discuss-Explain-Create*) yaitu mendorong peserta didik untuk mengembangkan keterampilan abad-21. Keterampilan abad-21 merupakan pemahaman konseptual, berpikir kritis, kolaborasi serta komunikasi. Pengembangan tersebut didorong oleh aktivitas pada model RADEC (*Read-Answer-Discuss-Explain-Create*) yang komunikatif dan mudah diimplementasikan dalam proses pembelajaran (Ilham S, Muhammad, Syarifuddin, Kune, 2020).

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengukur efektivitas modul pembelajaran tematik integratif berbasis model RADEC (*Read-Answer-Discuss-Explain-Create*) pada subtema "Manfaat Energi" untuk kelas IV Sekolah Dasar. Efektivitas modul pembelajaran ini diukur melalui *Pretest* dan *Postest* dan dibuktikan melalui uji hipotesis.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode yang bersifat deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif berdasar pada angka-angka pengolahan statistik, struktur serta percobaan pada *Pretest* dan *Postest* (Azhar, 2020). Penelitian ini dilaksanakan di SDN Sumberjo III, Kec. Malo, Kab. Bojonegoro, Jawa Timur, SD Muhammadiyah 2 Bojonegoro, Kab. Bojonegoro, Jawa Timur, dan SD Islam Bani Hasyim, Kota Malang, Jawa Timur. Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Oktober 2021. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV yang berjumlah 31 siswa pada Tahun ajaran 2021/2022.

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara observasi, wawancara, angket dan pemberian *Pretest* dan *Postest.* Setelah memperoleh data *Pretest* dan *Postest* dilakukan uji prasyarat normalitas dan homogen. Selanjutnya, dilakukan uji hipotesis untuk mengetahui peningkatan hasil belajar sebelum dan sesudah implementasi modul pembelajaran tematik integratif berbasis model RADEC (*Read-Answer-Discuss-Explain-Create*) pada Subtema "Manfaat Energi" untuk kelas IV Sekolah Dasar dalam proses pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan menguraikan karateristik dan peningkatan hasil belajar yang merujuk pada efektivitas modul pembelajaran tematik integratif berbasis model RADEC (*Read-Answer-Discuss-Explain-Create*) pada subtema "Manfaat Energi**".**

Karateristik Modul Pembelajaran modul pembelajaran tematik integratif berbasis model RADEC (*Read-Answer-Discuss-Explain-Create*) pada subtema "Manfaat Energi"

Modul pembelajaran tematik berbasis model RADEC (*Read-Answer-Discuss-Explain-Create*) merupakan modul pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini berdasarkan analisis masalah yang diperoleh melalui observasi, wawancara dan penyebaran angket.

Modul pembelajaran ini memiliki beberapa karateristik di antaranya materi yang dituangkan yaitu materi Subtema "Manfaat Energi", sedangkan sintak atau aktivitas yang diimplementasikan berdasar pada sintak yang terdapat pada model RADEC (*Read-Answer-Discuss-Explain-Create*). Komponen didalam model ini dianggap sesuai dengan karateristik peserta didik yang aktif, kreatif, dan kristis dalam proses pembelajaran.

Modul pembelajaran ini dirancang untuk membantu peserta didik mengembangkan kemampuan mengkomunikasikan dan mencipta sesuai dengan analisis masalah yang diperoleh melalui penyebaran angket. Modul pembelajaran ini dirancang dengan mengedepankan pembelajaran kontekstual, mengingat materi Subtema "Manfaat Energi" yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari.

Melalui pembelajaran yang kontekstual peserta didik akan lebih mudah memahami materi yang disampaikan. Mengingat, modul pembelajaran merupakan bahan ajar yang digunakan secara mandiri, artinya peserta didik dapat melaksanakan proses belajar dinamapun dan kapanpun. Pembelajaran kontesktual akan mendorong peserta didik mengkonstruksikan aktivitas atau peristiwa dilingkungan sekitar dengan materi yang disampaikan dalam modul

pembelajaran.

Pengaruh modul pembelajaran tematik integratif berbasis model RADEC (*Read-Answer-Discuss-Explain-Create*) pada Subtema "Manfaat Energi" terhadap peningkatan hasil belajar

Efektivitas merupakan salah satu aspek yang diukur guna mengetahui pengaruh terhadap implementasi bahan ajar dalam proses pembelajaran. Efektivitas ditandai atau diukur melalui peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Dalam penelitian ini aspek efektivitas diuji melalui pemberian *Pretest* dan *Postest* kepada siswa. Kemudian dilakukan uji prasyarat beruoa uji normalitas dan uji homogen. Selanjutanya dilakukan uji hipotesis untuk mengetahui peningkatan hasil belajar pada setiap sekolah.

Tabel 1. Hasil Uji Hipotesis di SDN Sumberjo III, Kec. Malo, Kab. Bojonegoro, Jawa Timur

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest	71.6667	6	2.58199	1.05409
	Posttest	85.3333	6	4.54606	1.85592

Berdasarkan uji hipotesis yang di lakukan di SDN Sumberjo III, Kec. Malo, Kab. Bojonegoro, Jawa Timur menyatakan bahwa nilai *Pretest* memperoleh hasil sebesar 71.6, sedangkan hasil Postest memperoleh hasil sebesar 85.3. Terdapat peningkatan hasil belajar sebanyak 13,7%. Hal tersebut menyatakan bahwa terdapat pengaruh pada implementasi modul pembelajaran tematik berbasis model RADEC (*Read-Answer-Discuss-Explain-Create*) pada Subtema "Manfaat Energi" terhadap peningkatan hasil belajar di kelas IV SDN Sumberjo III, Kec. Malo, Kab. Bojonegoro, Jawa Timur.

Tabel 2. Hasil Uji Hipotesis di Muhamamdiyah 2 Bojonegoro, Jawa Timur

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest	72.5000	12	2.61116	.75378
	Posttest	85.1667	12	4.58918	1.32478

Berdasarkan uji hipotesis yang di lakukan di SD Muhammadiyah 2 Bojonegoro, Jawa Timur menyatakan bahwa nilai *Pretest* memperoleh hasil sebesar 72.5, sedangkan hasil *Postest* memperoleh hasil sebesar 85.1. Terdapat peningkatan hasil belajar sebanyak 12.6%. Hal tersebut menyatakan bahwa terdapat pengaruh pada implementasi modul pembelajaran tematik berbasis model RADEC (*Read-Answer-Discuss-Explain-Create*) pada Subtema "Manfaat Energi" terhadap peningkatan hasil belajar di kelas IV SD Muhammadiyah 2 Bojonegoro, Jawa Timur.

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis di SD Islam Bani Hasyim, Kota Malang, Jawa Timur

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Posttest – Pretest	Negative Ranks	0[a]	.00	.00
	Positive Ranks	13[b]	7.00	91.00
	Ties	0[c]		
	Total	13		

a. Posttest < Pretest

b. Posttest > Pretest

c. Posttest = Pretest

Berdasarkan uji hipotesis yang di lakukan di SD Islam Bani Hasyim, Kota Malang, Jawa Timur menyatakan bahwa nilai *Pretest* memperoleh hasil sebesar 70.0, sedangkan hasil *Postest* memperoleh hasil sebesar 91.00. Terdapat peningkatan hasil belajar sebanyak 21%. Hal tersebut menyatakan bahwa terdapat pengaruh pada implementasi modul pembelajaran tematik berbasis model RADEC (*Read-Answer-Discuss-Explain-Create*) pada Subtema "Manfaat Energi" terhadap peningkatan hasil belajar di kelas IV SD Islam Bani Hasyim, Kota Malang Jawa Timur. Dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran tematik integratif berbasis model RADEC (*Read-Answer-Discuss-Explain-Create*) pada Subtema "Manfaat Energi" efektif dalam implementasinya.

Pengaruh modul pembelajaran tematik integratif berbasis model RADEC (*Read-Answer-Discuss-Explain-Create*) pada Subtema "Manfaat Energi" terhadap hasil belajar didukung oleh beberapa komponen. Komponen tersebut, antara lain: materi/isi, penyajian, kebahasaan dan grafika. Seluruh komponen tersebut diintegrasikan dalam sebuah modul pembelajaran guna memudahkan peserta didik memahami materi pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar berupa peningkatan kemampuan mengkomunikasikan dan mencipta.

Aspek materi/isi disusun dalam bentuk teks narasi yang menceritakan sumber energi matahari, angin, air, listrik serta pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan pada aspek penyajian, modul pembelajaran ini berdasarkan pada sintaks dalam model pembelajaran RADEC (*Read-Answer-Discuss-Explain-Create*). Aktivitas dalam modul pembelajaran diawali dengan membaca teks dalam bentuk narasi kemudian menjawab pertanyaan berdasarkan teks yang disajikan. Kemudian siswa berdiskusi berdasarkan topik yang terdapat di dalam perintah. Hasil diskusi tersebut kemudian di jelas atau dikomunikasikan di depan kelas, guru dan siswa lainnya memberikan tanggapan dan saran. Aktivitas selanjutnya yaitu mencipta produk sesuai dengan hasil diskusi.

Pada aspek kebahasaan, modul pembelajaran ini menggunakan bahasa sehari-sehari yang disesuaikan dengan usia dan perkembangan kognitif siswa. Oleh karena itu, teks naratif dipilih dalam sebagai teks yang menjelaskan materi pada aktivitas membaca (*Read*). Aspek yang terakhir yaitu grafika. Aspek grafika merupakan salah satu aspek penting dari keempat aspek yang menjadi komponen. Modul pembelajaran ini memilih warna kuning dan coklat sebagai warna yang dominan. Hal tersebut bertujuan untuk menarik minat belajar siswa. Selain itu, ilustrasi yang dituangkan sesuai dengan usia siswa dan memiliki karateristik yang unik. Gambar pendukung materi sajikan secara kontekstual, agar siswa mudah mengenali contoh yang dimaksud dalam materi yang disajikan.

Keempat komponen tersebut bersinergi dengan tepat, sehingga dapat menarik belajar siswa. Minat belajar yang telah dibangun dengan baik akan mendorong siswa untuk mempelajari modul tersebut secara intens. Hal tersebut sesuai dengan tujuan modul yaitu membantu siswa melaksanakan proses belajar secara mandiri. Hal tersebut dibuktikan melalui peningkatan hasil belajar pada 31 siswa di tiga sekolah. Kelas IV di SDN Sumberjo III, Kec. Malo, Kab. Bojonegoro, Jawa Timur memiliki peningkatan hasil belajar sebanyak 13.7%, sedangkan di SD Muhammadiyah 2 Bojonegoro, Jawa Timur memiliki peningkatan hasil belajar sebanyak 12.6%, dan di SD Islam Bani Hasyim, Kota Malang, Jawa Timur memiliki peningkatan hasil belajar sebanyak 21%.

SIMPULAN DAN SARAN

Modul pembelajaran tematik integratif berbasis model RADEC (*Read-Answer-Discuss-Explain-Create*) pada Subtema "Manfaat Energi" untuk kelas IV Sekolah Dasar dinyatakan efektif dalam proses pembelajaran. Hal tersebut dibuktikan melalui peningkatan hasil belajar peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan, rata-rata hasil *Pretest* memperoleh persentase sebesar 72% dan rata-rata hasil *Postest* memperoleh persentase sebesar 83%. Berdasarkan hasil tersebut, terdapat peningkatan hasil belajar siswa sebanyak 11%. Efektivitas modul pembelajaran ini didukung oleh berbagai

aspek yang ditekankan di dalam modul, di antaranya aspek materi/isi, penyajian, kebahasaan, dan grafika

Modul pembelajaran ini perlu ditingkatkan, seraya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada era tertentu. Pengembangan tersebut diupayakan memberi solusi yang tepat atas kebutuhan dalam proses pembelajaran yang diperoleh melalui analisis kebutuhan. Sebagai praktisi pendidikan, sangat penting untuk berkontribusi dalam peningkatan perangkat pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

Arum, T. S., & Wahyudi, W. (2016). Pengembangan Modul Pembelajaran Tematik Integratif Subtema Hubungan Makhluk Hidup Dalam Ekosistem Pendekatan Saintifik Untuk Kelas 5 Sd. *Scholaria : Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, *6*(3), 239. https://doi.org/10.24246/j.scholaria.2016.v6.i3.p239-250

Azhar, F. (2020). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Kuliah Teori dan Praktik Plumbing. *Jurnal PenSil*, *9*(2), 97–103. https://doi.org/10.21009/jpensil.v9i2.15340

Gala, A., & Hafid, A. (2021). *JIKAP PGSD : Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan Analisis Kesulitan Guru Dalam Merancang Pembelajaran Tematik di Kelas Tinggi SDN 71 Maccini Kabupaten Soppeng*. 407–415.

Handayani, M. (2018). Developing thematic-integrative learning module with problem-based learning model for elementary school students. *Jurnal Prima Edukasia*, *6*(2), 166–176. https://doi.org/10.21831/jpe.v6i2.14288

Ilham S, Muhammad, Syarifuddin, Kune, R. (2020). Indonesian Journal of Primary Education Pengaruh Model Pembelajaran Radec Berbantuan Aplikasi Zoom. *Indonesian Journal of Primary Education Pengaruh*, *4*(2), 174–183.

Nasrul, S. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Terpadu Berbasis Model Problem BAsed Learning Di Kelas IV Sekolah Dasar. *2*, 81–92.

Novika Auliyana, S., Akbar, S., & Yuniastuti. (2018). Penerapan Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, *3*(12), 1572–1582.

Nurseptiani, K., & Maryani, N. (2019). Meningkatkan Minat Belajar Bahasa Indonesia dengan Membandingkan Model Pembelajaran Radec dan Model Pembelajaran Konvensional (Penelitian Eksperimen di SD Negeri Sukamaju Tahun Pelajaran 2019 / 2020). *Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, *2*(2), 13–19.

Pratama, Y. A., Sopandi, W., & Hidayah, Y. (2019). *Model Pembelajaran Radec (Read-Answer-Discuss-Explain And Create) : Pentingnya Membangun Keterampilan Berpikir Kritis Dalam Konteks*. *2*(1), 1–8.

Setiawan, D., Hartati, T., Sopandi, W., & Indonesia, U. P. (2020). Effectiveness Of Critical Multiliteration Model With Radec Model On The Ability Of Writing. *12*(1), 1–14.

Tamrongkunanan, T., & Tanitteerapan, T. (2020). Development of required knowledge and skills among students through applied learning modules. *International Journal of Instruction*, *13*(4), 695–714. https://doi.org/10.29333/iji.2020.13443a

Yasa, A. D. (2018). Pengembangan Modul Tematik Berbasis Stm (Sains, Teknologi Dan Masyarakat). *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)*, *6*(1), 21. https://doi.org/10.22219/jp2sd.v6i1.5899