

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Penelitian**

Lingkungan merupakan isu global yang perlu mendapat perhatian besar. Dua faktor yang saling bergantung adalah manusia dan lingkungan dan keduanya tidak dapat dipisahkan. Dari segi filosofis, manusia dipandang sebagai makhluk yang memiliki banyak segi, salah satunya berhubungan dengan alam atau iklim, sehingga kemajuan manusia dalam siklus instruktif tidak dapat dibedakan dari alam, substansinya, dan akan terus terikat erat dengan eksistensi. ketika tidak ada interaksi antara manusia dan lingkungan alam (Yasida, 2020). Oleh karena itu, secara praktis memiliki makna komitmen manusia untuk terus mengikuti kesepakatan, keramahtamahan dan kemajuan dengan alam (Yunansah & Herlambang, 2017)

Kehadiran manusia di muka bumi akan selalu terikat iklim, baik iklim fisik maupun iklim sosial untuk dapat menunjang kehidupannya. Dalam keseimbangan antara manusia yang hidup di bumi dan kemampuan untuk bertahan hidup. Lingkungan memiliki peran penting mendukung masyarakat untuk mencapai kualitas hidup yang lebih baik (Aini et al., 2014). Kini kondisi lingkungan sudah terancam oleh berbagai masalah seperti adanya polusi, penggunaan sumber daya alam yang boros, dan sampah. Hal ini sejalan dengan pandangan Maulana et al., (2021) bahwa contoh kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh tindakan manusia adalah penebangan yang melanggar hukum, penggunaan air dan energi yang berlebihan, penggunaan limbah modern, pencemaran air dari limbah, pencemaran udara dari mesin kendaraan dan industri, dan penggunaan plastik yang tidak perlu..

Sumber energi adalah salah satu sumber daya alam dan menjadi elemen penting dari kehidupan di dunia ini. Sumber energi sangat dibutuhkan oleh manusia, untuk keberlangsungan hidup. Energi merupakan kepentingan kehidupan manusia yang sangat universal dan berdampak pada sektor ekonomi dan lingkungan. Energi mencakup sumber daya alam atau sumber energi, perubahan dalam bentuknya, dan penggunaan. Energi yang digunakan secara terus-menerus kemungkinan akan habis, maka manusia harus menggunakan sumber energi alternatif guna kelangsungan hidup. Hal ini berdampak pada lingkungan. Manusia bukan hanya

Ika Rosmiati, 2023

**PENGARUH IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN RADEC TERHADAP PENINGKATAN  
PENGUASAAN KONSEP DAN EKOLITERASI SISWA**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

memanfaatkan sumber daya alam dengan baik namun harus mampu menjadi pemeran dalam mengelola alam dengan sebaik-baiknya (Karlina et al., 2021).

Kondisi kesadaran masyarakat yang sangat minim terhadap menjaga dan memahami lingkungan menjadikan lingkungan di sekitar tidak terjaga dengan baik. Ini sesuai dengan pendapat Rizal dalam Siddiq et al., (2020) bahwa minimnya ekoliterasi yang dimiliki masyarakat sangat berkontribusi terhadap tingkat kerusakan ekologis masyarakat itu sendiri. Peduli lingkungan dilakukan sebagai upaya menghentikan atau menghentikan tindakan yang membahayakan lingkungan, serta upaya memperbaiki kerusakan alam yang sudah terjadi (Ramadhan & Surjanti, 2022).

Perlu ditekankan pentingnya keterlibatan masyarakat dalam peduli lingkungan melalui lembaga pendidikan agar lingkungan selalu asri dan terjaga. Ramadhan & Surjanti (2022) memaparkan bahwa pendidikan lingkungan hidup harus diberikan kepada masyarakat, khususnya anak-anak, agar kesadaran memahami dan menjaga lingkungan ditanamkan sejak dini. Pendapat tersebut sejalan dengan Rusmana et al., (2017) bahwa generasi muda harus dikenalkan dengan kesadaran lingkungan sejak dini, agar tercipta masyarakat yang sadar lingkungan. Pemahaman kepedulian ekologis seseorang dapat dibentuk melalui pendidikan. Pendidikan mempunyai peran penting dalam membuat siswa sensitif dan khawatir tentang lingkungan dan guru berperan penting dalam hal ini.

Pendidikan yang berorientasi pada kesadaran masyarakat terhadap sikap untuk menjaga dan memahami lingkungan membutuhkan dampak yang signifikan dalam mentalitas dengan merenungkan status lingkungan saat ini dan masa depan yaitu pendidikan pengetahuan ekologis. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran tentang pentingnya menjaga habitat bersama dengan memperluas informasi, kemampuan, nilai, perhatian dan memperluas kemampuan untuk menambah kemajuan kesadaran setiap orang. Pembelajaran berwawasan lingkungan dapat digunakan untuk membuat kebiasaan yang baik untuk menjaga lingkungan agar senantiasa lestari (Ramadhan & Surjanti, 2022).

Pembelajaran terkait kesadaran masyarakat untuk menjaga dan memahami lingkungan (ekoliterasi) dapat diintegrasikan dengan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). IPA dipandang sebagai informasi yang berkonsentrasi

pada alam atau menyelidiki peristiwa yang terjadi di alam (Kastawaningtyas, 2017). IPA tidak hanya mengumpulkan informasi tentang objek atau makhluk hidup, tetapi juga tentang cara manusia bekerja, berpikir, dan menyelesaikan masalah, tetapi pembelajaran IPA sangat berkaitan erat dengan lingkungan (Sujana, 2014). Belajar mengenai IPA yang berhubungan dengan lingkungan tentunya berkaitan erat juga dengan gambaran materi yang akan dibahas, sehingga penguasaan konsep itu penting.

Berdasarkan temuan Lindsey et al., (2012) banyak siswa sekolah dasar salah paham tentang sumber energi, terutama energi terbarukan dan tidak terbarukan. Sehingga hal ini berakibat pada ketidakpahaman tentang energi, siswa tidak tahu cara menggunakan dan memanfaatkan energi terbarukan. Oleh karena itu, pembelajaran dengan konsep ilmiah dan praktik yang benar diperlukan untuk membangun penguasaan konsep siswa, khususnya konsep energi. Guru harus membuat konsep ilmiah mudah dipahami siswa dan bermanfaat sebagai dasar untuk pemahaman yang lebih baik. Pembelajaran tentang sumber daya ini dapat dicapai melalui praktik dan pembelajaran pengalaman melalui diskusi, refleksi, dan penilaian proyek nyata. Selain itu, siswa harus dapat menggunakan pengetahuan awal mereka untuk membuat materi pembelajaran lisan, tulisan, atau grafik. sehingga siswa dapat dianggap memahami suatu ide selama pembelajarannya.

Dalam melakukan pembelajaran ini, maka agar siswa dapat belajar, diperlukan sistem pembelajaran yang komprehensif dan terstruktur dengan cara terbaik dan mencapai tujuan pembelajaran seperti halnya tujuan agar penguasaan konsep dan ekoliterasi siswa meningkat. Berdasarkan hal tersebut, maka penguasaan konsep terhadap materi sumber energi dan ekoliterasi siswa dapat dibelajarkan model yang sesuai yaitu RADEC.

Model pembelajaran RADEC dapat memotivasi siswa agar mengembangkan kemampuannya (Setiawan et al., 2020). Model pembelajaran RADEC didasarkan pada gagasan bahwa setiap siswa dapat belajar sendiri dan mendapatkan lebih banyak pengetahuan dan keterampilan (Sopandi et al., 2019). Menurut pandangan Basit & Maryani (2020) pembelajaran RADEC memiliki langkah-langkah untuk membimbing siswa mencapai aktivitas bermakna yang berbeda. Tahapan dari model pembelajaran RADEC adalah *Read* (baca), *Answer* (jawab), *Discuss*

(Diskusi), *Explain* (jelaskan) dan *Create* (mencipta) (Sopandi, 2019). Beberapa penelitian terkait model pembelajaran RADEC, khususnya penelitian yang dilakukan oleh Fuadi et al., (2021) terhadap penguasaan konsep tentang sumber energi siswa ketika menggunakan model pembelajaran RADEC. Hasilnya bahwa sebanyak 77% siswa memperoleh konsepsi ilmiah. Selanjutnya hasil dari penelitian Karlina et al., (2018) keterampilan berfikir kritis dengan menggunakan model pembelajaran RADEC.

## 1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Perumusan masalah dalam penelitian ini didasarkan pada konteks masalah yang diuraikan yaitu “Bagaimana pengaruh implementasi model pembelajaran RADEC terhadap peningkatan penguasaan konsep dan ekoliterasi siswa?”

Pertanyaan penelitian sebagai bentuk perumusan masalah di atas adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran RADEC pada materi sumber energi?
2. Bagaimana penguasaan konsep siswa terhadap materi sumber energi pada kelas yang menggunakan model pembelajaran RADEC?
3. Bagaimana sikap ekoliterasi siswa pada materi sumber energi pada kelas yang menggunakan model pembelajaran RADEC?
4. Apakah terdapat perbedaan peningkatan penguasaan konsep pada kelas yang menggunakan model pembelajaran RADEC dan non RADEC?
5. Apakah terdapat perbedaan peningkatan sikap ekoliterasi siswa pada materi sumber energi melalui pembelajaran RADEC dan non RADEC?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan keseluruhan dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi model pembelajaran RADEC untuk menguasai konsep ekologi dan pengetahuan di kalangan siswa tentang sumber energi. Tujuan khusus penelitian ini adalah :

1. Teranalisisnya pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran RADEC pada materi sumber energi.
2. Teranalisisnya penguasaan konsep siswa terhadap materi sumber energi pada kelas yang menggunakan model pembelajaran RADEC.

3. Teranalisisnya sikap ekoliterasi siswa pada materi sumber energi sebelum dan sesudah pembelajaran RADEC.
4. Teranalisisnya perbedaan peningkatan penguasaan konsep pada kelas yang menggunakan model pembelajaran RADEC dan non RADEC.
5. Teranalisisnya perbedaan peningkatan sikap ekoliterasi siswa pada materi sumber energi melalui pembelajaran RADEC dan non RADEC.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

##### **1. Manfaat teoretis**

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat mendukung penguasaan konsep dan pengetahuan ekologi siswa serta memberikan wawasan baru tentang bagaimana model pembelajaran RADEC digunakan untuk menguasai konsep dan pengetahuan.

##### **1.1 Manfaat praktis**

Penelitian ini dapat bermanfaat bagi guru, siswa, sekolah dan peneliti lainnya.

1. Bagi guru, sebagai motivasi dan acuan untuk mengembangkan model pembelajaran yang kreatif, inovatif dan menarik. Sehingga temuan dapat memberikan wawasan tentang pola pembelajaran yang relevan dengan pembelajaran sekolah dasar saat ini.
2. Bagi siswa, dapat melatih dan mengembangkan penguasaan konsep dan ekoliterasi siswa.
3. Penelitian ini memiliki potensi untuk bermanfaat bagi sekolah sebagai acuan sekaligus sebagai pendorong dalam menggunakan model pembelajaran. Selain itu, dapat melatih guru untuk merancang cara belajar yang kreatif, inovatif dan menyenangkan.
4. Penelitian ini dapat menjadi referensi bagi peneliti lain lebih lanjut untuk mengkaji pengaruh model pembelajaran RADEC, menguji penguasaan konsep dan pengetahuan siswa, kesadaran ekologis siswa.

## 1.5 Struktur Organisasi Tesis

Penyusunan tesis ini dibagi menjadi lima bab. Dalam setiap bab terdapat bab-bab, berikut bagian yang menjelaskan tentang sistematika dalam penelitian tesis ini diantaranya:

- 1) BAB I Pendahuluan, mendiskusikan dan memberikan gambaran tentang hal yang melatarbelakangi penelitian, lalu dirumuskan dalam susunan pertanyaan penelitian, dijabarkan tujuan dilaksanakannya penelitian, manfaat hasil penelitian dan struktur penulisan saat penulisan tesis ini. Dalam bab ini, latar belakang penelitian disajikan, menjelaskan berbagai masalah yang layak untuk diteliti. Masalah saat ini dijelaskan dalam lima pertanyaan penelitian yang akan diperiksa dan dijawab dengan melakukan penelitian. Pada sub bab tujuan dan manfaat penelitian akan dibahas beberapa hal dalam penelitian ini, harapannya hasil dan temuan dari penelitian dapat bermanfaat bagi perkembangan proses pembelajaran dan dunia pendidikan. .
- 2) BAB II Kajian Pustaka. menjabarkan penjelasan berbagai teori yang sesuai dan relevan serta hasil penelitian sebelumnya sebagai acuan dan pertimbangan dalam menganalisis pertanyaan yang diajukan dalam tesis ini. Pada bab ini juga dijelaskan variabel-variabel penelitian, penentuan hipotesis penelitian, indikator yang terkait dalam penelitian ini.
- 3) BAB III Metode Penelitian, mendeskripsikan metodologi penelitian dan desain penelitian yang digunakan, populasi dan subjek penelitian, variabel pada penelitian, alat penelitian yang digunakan, teknik pengumpulan data, cara mengolah dan menganalisis data. Selain itu, bab ini menyajikan hasil pengujian yang telah dilakukan .
- 4) BAB IV Temuan dan Pembahasan dalam Penelitian. Pada bab ini menyajikan temuan-temuan hasil dari dilakukannya penelitian, setelah itu diolah data yang didapatkan dan dianalisis untuk menjawab pertanyaan pada penelitian ini. Hasil temuan penelitian dibahas dengan berbagai kajian teori dari penelitian yang terdahulu yang sesuai dengan penelitian pada tesis ini.
- 5) BAB V Simpulan, Implikasi dan Rekomendasi. Pada bab ini memaparkan hasil akumulasi dari analisis data dan pembahasan. Simpulan atas pertanyaan-pertanyaan penelitian yang telah ditemukan dibahas. Penelitian yang telah

dilakukan juga, dipaparkan implikasi terhadap variabel-variabel penelitian ini. Pada bagian akhir tesis ini dilampirkan daftar Pustaka yang menjadi rujukan dalam tesis ini, lampiran data penelitian dan daftar Riwayat hidup peneliti