

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mendorong terjadinya perubahan dalam dunia pendidikan, yang tidak lagi hanya menitikberatkan pada pencapaian nilai semata, melainkan juga pada pengembangan kemampuan mental siswa (Uno, 2016). Untuk menghadapi tuntutan tersebut, guru perlu memiliki kompetensi dalam merancang proses pembelajaran yang adaptif terhadap kebutuhan peserta didik abad ke-21 (Koko, 2020). Kompetensi ini dirumuskan dalam konsep *4C*, meliputi *communication, collaboration, critical thinking and problem solving*, serta *creativity and innovation* (Triadi, dkk., 2022). Salah satu kompetensi yang sangat esensial untuk dikembangkan adalah kemampuan berpikir kreatif.

Berpikir kreatif merupakan kemampuan *divergent thinking* yang memungkinkan seseorang menciptakan berbagai solusi melalui kombinasi baru dari informasi (Munandar, 2004). Kemampuan ini mendorong siswa menghasilkan ide-ide baru, memahami situasi secara berbeda, dan membangun hubungan yang menghasilkan solusi positif (Susanti dkk., 2020). Torrance (1969) menyebut indikatornya meliputi *fluency, flexibility, originality, dan elaboration* (Lestari & Yudhanegara, 2015). Penguatan berpikir kreatif penting dalam pendidikan untuk membentuk karakter unggul generasi emas (Arodani dkk., 2025). Namun, *Global Creativity Index* (2015) menunjukkan Indonesia berada di peringkat ke-115 dari 139 negara (Permana dkk., 2023). Posisi ini menandakan rendahnya berpikir kreatif sebagai kompetensi abad ke-21, sehingga perlu didukung melalui penerapan model pembelajaran.

Menurut Marianti & Isnaeni (2024) model pembelajaran yang diperlukan harus mampu merangsang komponen *4C* dan memenuhi kriteria Profil Pelajar Pancasila dalam Kurikulum Merdeka. Kurikulum ini memberikan keleluasaan bagi guru dan siswa dalam proses pembelajaran, sehingga guru perlu menerapkan strategi khusus yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa (Mutiaratri dkk., 2024).

Salah satu model yang relevan adalah model pembelajaran EMKONTAN, yang menurut Nurwidodo (2024) bertujuan untuk meningkatkan kreativitas, keterampilan kolaborasi, dan literasi lingkungan siswa melalui materi *Ilmu Lingkungan*. Sintaknya meliputi: (1) *Socialization and Observation of Environmental Problems*; (2) *Identification and Problem Analysis*; (3) *Action Plan*; (4) *Implementation of Action Plan*; (5) *Monitoring and Evaluation*; (6) *Follow Up Plan* (Nurwidodo & Hindun, 2024). Model ini dinilai tepat untuk diterapkan dalam pembelajaran materi pencemaran lingkungan.

Pembelajaran IPA pada materi pencemaran lingkungan merupakan topik yang kontekstual karena dekat dengan kehidupan sehari-hari dan dapat diamati langsung oleh siswa di lingkungan sekitar mereka. Oleh sebab itu, diperlukan pendekatan kontekstual yang menghubungkan materi dengan realitas kehidupan, bukan sekadar teori (Hidayat dkk., 2022). Pendekatan ini membuat materi lebih relevan dengan situasi nyata dan mendorong siswa untuk mengaitkan pengetahuan yang diperoleh dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari (Wati, 2022). Namun, kenyataannya masih ditemukan sekolah yang menyampaikan materi secara teoritis kurang melibatkan konteks nyata yang dapat merangsang kemampuan berpikir kreatif siswa.

Hasil studi pendahuluan melalui wawancara dengan guru IPA di salah satu SMP swasta di Kota Bandung menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa masih rendah. Berdasarkan data kuesioner pada lampiran F.2, sebanyak 48,1% siswa mengalami kesulitan dalam menghasilkan lebih dari satu ide saat menyelesaikan masalah. Guru menjelaskan bahwa proses pembelajaran belum menggunakan model yang dapat menstimulasi siswa untuk berpikir kreatif. Selain itu, guru jarang menerapkan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran, sehingga siswa kesulitan mengembangkan ide dan membutuhkan contoh terlebih dahulu. Pernyataan tersebut diperoleh melalui lembar wawancara yang disajikan pada Lampiran F.1, dan menggambarkan bahwa kondisi ini berdampak pada rendahnya pemahaman hasil belajar dan kemampuan berpikir kreatif siswa terhadap materi yang tercantum dalam Capaian Pembelajaran (CP) IPA fase D Kurikulum Merdeka.

Merdeka diterapkan menekankan Profil Pelajar Pancasila sebagai pedoman utama dalam pengembangan karakter dan kompetensi siswa. Salah satu dimensinya, yaitu kreatif, mencakup kemampuan menghasilkan ide orisinal, menciptakan karya inovatif, dan berpikir fleksibel dalam mencari solusi (Hanik, 2024). Menurut Wahyudin dkk. (2024) pembelajaran dalam kurikulum ini menuntut strategi yang disesuaikan dengan kondisi dan posisi siswa (*teaching at the right level*). Sesuai SK Kepala BSKAP Nomor 008/H/KR/2022, capaian pembelajaran setiap fase dirancang sesuai perkembangan peserta didik. Pada fase D, siswa ditargetkan mampu memahami hukum alam dari skala mikro hingga makro serta mengintegrasikan konsep untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Untuk mendukung capaian tersebut, diperlukan penerapan model pembelajaran yang dapat menstimulasi kemampuan berpikir kreatif siswa.

Penelitian sebelumnya telah membahas model pembelajaran EMKONTAN dan pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kreatif. Penelitian yang dilakukan oleh Nurwidodo & Hindun (2024) berdasarkan hasil validasi oleh ahli dan pengguna, model EMKONTAN untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif, keterampilan kolaborasi, dan literasi lingkungan siswa memperoleh skor rata-rata $\geq 80\%$ dengan kategori sangat valid, termasuk validitas isi, konstruk, dan tampilan. Oleh karena itu, model ini layak diimplementasikan dalam proses pembelajaran. Peneliti sebelumnya menyarankan penelitian kedepannya untuk menyelidiki bagaimana sintak dari model ini berkontribusi pada pengembangan keterampilan individu.

Penelitian oleh Isnaeni dkk. (2021) di Kabupaten Cianjur menemukan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII pada materi pencemaran lingkungan tergolong baik dengan skor rata-rata 52 %. Aspek *fluency* mencapai 63,71 %, *flexibility* 68,56 %, *originality* 60,15 %, *elaboration* 59,24 %, dan *evaluation* 62,05 %. Hasil ini menunjukkan bahwa siswa lebih mampu menyebutkan jenis-jenis pencemaran dan menjelaskan dampaknya, namun kemampuan mereka dalam menghasilkan ide-ide kreatif baru dan merinci solusi masih perlu ditingkatkan. Berdasarkan tuntutan kurikulum, permasalahan yang terjadi, dan penelitian terdahulu, penting untuk dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model**

Pembelajaran EMKONTAN untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Pencemaran Lingkungan”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dibuat didapatkan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran materi pencemaran lingkungan dengan dan tanpa menggunakan model EMKONTAN?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi pencemaran lingkungan dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran EMKONTAN?
3. Bagaimana pengaruh model pembelajaran EMKONTAN pada materi pencemaran lingkungan?
4. Bagaimana respons siswa terhadap pembelajaran materi pencemaran lingkungan dengan dan tanpa model EMKONTAN?

C. Tujuan Penelitian

Merujuk pada rumusan masalah yang telah dibuat, tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk menganalisis keterlaksanaan pembelajaran materi pencemaran lingkungan dengan dan tanpa menggunakan model EMKONTAN.
2. Untuk menganalisis peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi pencemaran lingkungan dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran EMKONTAN.
3. Untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran EMKONTAN pada materi pencemaran lingkungan.
4. Untuk menganalisis respon siswa terhadap pembelajaran materi pencemaran lingkungan dengan dan tanpa model EMKONTAN.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan yang telah dipaparkan di atas, manfaat penelitian ini sebagai berikut :

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan, wawasan, dan pengalaman, serta bahan dalam penerapan ilmu metode penelitian khususnya mengenai penelitian dalam ranah pendidikan dan dapat dijadikan bahan perbandingan untuk penelitian selanjutnya.

2. Manfaat praktis

Adapun manfaat dari penelitian ini sebagai berikut

- a. Bagi guru, penelitian ini dapat memberikan alternatif model pembelajaran dan inspirasi proses kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran EMKONTAN untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII pada materi pencemaran lingkungan.
- b. Bagi siswa, diharapkan memperoleh pengalaman baru dan menarik dalam proses pembelajaran materi pencemaran lingkungan, sehingga kemampuan berpikir kreatif siswa dapat dicapai setelah penggunaan model pembelajaran EMKONTAN.
- c. Bagi peneliti, memberikan keterbaruan serta solusi atas permasalahan yang telah ditemukan di lapangan serta memberikan pengalaman dan wawasan mengenai model pembelajaran EMKONTAN.

E. Batasan Masalah

Penetapan batasan masalah yang berkaitan dengan ruang lingkup penelitian bertujuan untuk memastikan bahwa fokus penelitian dapat lebih terarah, sehingga menghasilkan temuan yang akurat. Tanpa adanya pembatasan, terdapat risiko bahwa cakupan masalah yang terlalu luas dapat menyebabkan penelitian kehilangan fokus pada isu yang ingin diteliti. Dengan demikian, batasan masalah dalam penelitian ini ditetapkan sebagai berikut :

1. Penelitian ini berfokus pada pengaruh model pembelajaran EMKONTAN di kelas eksperimen, dibandingkan dengan kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran tradisional.
2. Materi yang dijadikan fokus penelitian adalah Pencemaran Lingkungan, yang merupakan bagian dari kurikulum kelas VII di SMP Labschool UPI Kampus Cibiru.

3. Subjek penelitian terbatas pada siswa kelas VII B (kelas eksperimen, 26 siswa) dan VII C (kelas kontrol, 27 siswa) di SMP Labschool UPI Kampus Cibiru.
4. Instrumen yang digunakan mencakup beberapa alat pengumpul data, yaitu : 1) lembar observasi, digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa selama aktivitas belajar; 2) tes hasil belajar, berupa soal tertulis digunakan untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi pencemaran lingkungan; 3) angket siswa, digunakan untuk mengumpulkan informasi mengenai respons siswa terhadap penggunaan model pembelajaran EMKONTAN.

F. Kerangka Berpikir

Kurikulum Merdeka pada mata pelajaran IPA kelas VII semester genap memuat Capaian Pembelajaran (CP) fase D yang menekankan pentingnya pemahaman siswa terhadap berbagai proses dalam kehidupan, seperti identifikasi makhluk hidup, interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya, serta upaya mitigasi perubahan iklim. Selain itu, CP IPA juga mengintegrasikan konsep-konsep fisis, kimia, dan biologi yang dapat diterapkan dalam penyelesaian masalah sehari-hari, sehingga pembelajaran IPA tidak hanya menekankan teori, tetapi juga aplikasinya dalam konteks nyata. Materi pencemaran lingkungan menjadi salah satu bagian penting dalam capaian pembelajaran ini, karena berkaitan langsung dengan fenomena nyata yang dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari, seperti polusi udara, pencemaran air, dan pencemaran tanah. Oleh karena itu, pembelajaran tentang pencemaran lingkungan dipandang strategis untuk membangun pemahaman sekaligus kesadaran ekologis siswa terhadap isu-isu lingkungan di sekitarnya.

Tujuan pembelajaran IPA pada materi pencemaran lingkungan secara khusus diarahkan untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam menjelaskan berbagai macam pencemaran serta dampaknya terhadap kehidupan manusia dan makhluk hidup lain. Selain itu, tujuan pembelajaran juga menekankan pada kemampuan siswa dalam merancang upaya-upaya pencegahan serta penanggulangan pencemaran lingkungan yang aplikatif dan kontekstual. Dengan tujuan ini, siswa diharapkan tidak hanya memahami konsep pencemaran secara deskriptif, tetapi

juga mampu menumbuhkan kesadaran kritis dan tanggung jawab dalam menjaga kelestarian lingkungan. Dengan kata lain, tujuan pembelajaran ini menuntut terwujudnya kemampuan berpikir kreatif, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan yang berbasis pada realitas lingkungan sekitar siswa.

Tujuan pembelajaran kemudian diturunkan ke dalam Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (IKTP). Beberapa IKTP yang relevan dengan materi pencemaran lingkungan. Indikator-indikator yang dituangkan menunjukkan keterkaitan erat dengan indikator berpikir kreatif menurut Torrance (1969), yakni kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), orisinalitas (*originality*), dan perincian (*elaboration*). Dengan demikian, IKTP dalam materi pencemaran lingkungan sejatinya menuntut pengembangan kemampuan berpikir kreatif siswa, sehingga model pembelajaran yang dipilih harus mampu memberikan ruang bagi siswa untuk mengeksplorasi ide, merumuskan solusi, dan menghubungkan konsep dengan realitas sehari-hari.

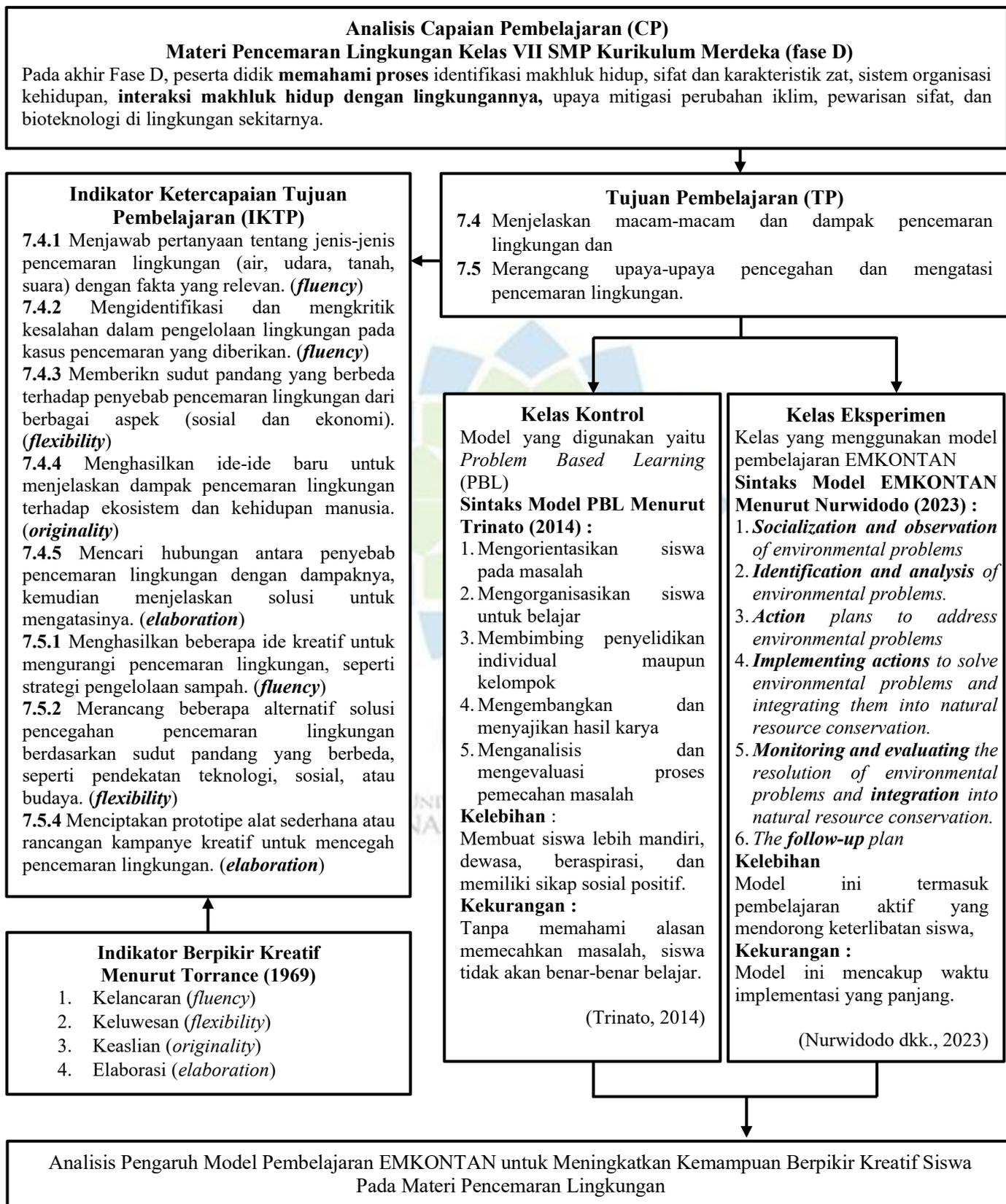
Dalam penelitian ini, desain pembelajaran dibedakan menjadi dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran EMKONTAN dengan sintaks yang dikembangkan oleh Nurwidodo dkk. (2023), yang meliputi ; (1) *Socialization and Observation*; (2) *Problem Analysis and Identification*; (3) *Action Plan*; (4) *Implementation Action*; (5) *Monitoring and Evaluation*; (6) *Follow-up Plan*. Model EMKONTAN dipilih karena dirancang untuk mengintegrasikan pengalaman belajar langsung berbasis lingkungan dengan proses berpikir kreatif, sehingga siswa tidak hanya menerima pengetahuan secara pasif, tetapi aktif membangun makna melalui keterlibatan langsung. Sementara itu, kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional berbasis *Problem Based Learning* (PBL).

Berdasarkan uraian capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, indikator ketercapaian tujuan pembelajaran, serta perbandingan perlakuan antara kelas eksperimen dan kontrol, maka kerangka berpikir penelitian ini dibangun dengan asumsi bahwa model EMKONTAN lebih potensial dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Hal ini dikarenakan EMKONTAN memberikan pengalaman belajar langsung, memungkinkan siswa mengidentifikasi masalah

nyata, merumuskan solusi, dan melakukan refleksi terhadap tindak lanjut dari solusi tersebut. Dengan demikian, hipotesis penelitian ini adalah bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran EMKONTAN terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi pencemaran lingkungan, dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional yang digunakan pada kelas kontrol.

Berikut ini adalah bagan kerangka berpikir dalam penelitian ini yang disajikan dalam Gambar 1.1 di bawah ini:





Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir

G. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah dan kerangka berpikir yang telah dipaparkan sebelumnya, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian yaitu : model pembelajaran EMKONTAN berpengaruh positif pada peningkatan kemampuan berpikir kreatif. Sedangkan untuk uji hipotesis statistika pada penelitian ini dituliskan sebagai berikut :

$H_0: \mu_1 = \mu_2$: Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran EMKONTAN terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi pencemaran lingkungan.

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$: Terdapat pengaruh model pembelajaran EMKONTAN terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi pencemaran lingkungan.

H. Hasil Penelitian Terdahulu

Berbagai penelitian telah dilakukan yang menunjukkan bahwa pengaruh pembelajaran dalam melatih dan mengembangkan beberapa keterampilan berpikir, diantaranya :

1. Menurut Nurwidodo & Hindun (2024) hasil validasi oleh ahli dan pengguna, model EMKONTAN untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif, keterampilan kolaborasi, dan literasi lingkungan siswa memperoleh skor rata-rata $\geq 80\%$ dengan kategori sangat valid, termasuk validitas isi, konstruk, dan tampilan. Oleh karena itu, model ini layak diimplementasikan dalam proses pembelajaran.
2. Menurut Nurwidodo dkk (2021) model pembelajaran EMKONTAN memiliki validitas sangat tinggi dengan tingkat validitas 0,85%, reliabilitas 0,87%. Namun, selama pandemi COVID-19, model ini menghadapi kendala stabilitas internet dalam pembelajaran daring, sehingga diperlukan adaptasi dengan memanfaatkan layanan sinkron dan asinkron untuk mendukung keberhasilan implementasi.
3. Menurut Nurwidodo, dkk (2023) model pembelajaran EMKONTAN secara signifikan meningkatkan kreativitas siswa, dengan hasil *post-test* menunjukkan peningkatan dibandingkan *pre-test*, dan analisis ANCOVA mengonfirmasi bahwa model ini berpengaruh terhadap kreativitas secara statistik.

4. Menurut Fatima dkk. (2023) hasil penelitian pada materi pencemaran lingkungan di SMP Negeri 1 Sepuluh menunjukkan rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa 69,3 (kategori baik). Berdasarkan gaya belajar: visual 65, auditori 74, dan kinestetik 71 (semua baik). Guru disarankan memperhatikan gaya belajar siswa untuk meningkatkan pemahaman dan kemampuan berpikir kreatif.
5. Menurut Hidayani dkk. (2020) masalah pencemaran lingkungan yang kontekstual bagi siswa berkontribusi pada kemampuan berpikir kreatif mereka. Siswa menunjukkan kategori baik pada kefasihan dan keluwesan berpikir, namun aspek kebaruan dan kerincian ide masih cukup. Dibutuhkan strategi belajar variatif untuk meningkatkan kreativitas siswa, khususnya dalam isu lingkungan dan pembelajaran IPA lainnya.
6. Penelitian oleh Nurjamilah dkk. (2021) menunjukkan bahwa model *Teams Games Tournament* (TGT) berbantu monopoli efektif meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, dengan rata-rata *N-Gain* 0,61 (sedang) pada kelas eksperimen, lebih tinggi dibanding kelas kontrol 0,28 (rendah) pada materi sistem pernapasan. Hasil ini membuktikan bahwa penggunaan model pembelajaran inovatif dapat memberikan dampak signifikan terhadap pengembangan keterampilan berpikir kreatif siswa.
7. Penelitian oleh Fajarwati dkk. (2025) menunjukkan bahwa pembelajaran pada materi pencemaran lingkungan yang mengintegrasikan literasi sains dan keterampilan berpikir kritis mampu meningkatkan *self-awareness* siswa terhadap isu lingkungan. Hasil ini menegaskan pentingnya pembelajaran pencemaran lingkungan dalam membangun kesadaran dan tanggung jawab siswa terhadap kelestarian lingkungan.
8. Penelitian Fatima dkk. (2023) menganalisis kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII pada materi pencemaran lingkungan ditinjau dari gaya belajar VAK (Visual, Auditorial, dan Kinestetik). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa berada pada kategori baik, meskipun setiap gaya belajar memiliki perbedaan pada indikator tertentu. Pada materi pencemaran lingkungan, siswa dituntut untuk menghasilkan ide-ide baru,

mengklasifikasikan masalah, dan menghubungkan fenomena lingkungan dengan solusi yang relevan. Hal ini memperlihatkan bahwa pembelajaran pencemaran lingkungan berpotensi mengembangkan aspek kelancaran, keluwesan, kebaruan, dan kerincian berpikir kreatif, terutama ketika disesuaikan dengan gaya belajar masing-masing siswa.

