

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Era revolusi Industri 4.0 menuju *society* 5.0, sistem pendidikan di Indonesia dituntut untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan digitalisasi dalam proses pembelajaran sebagai upaya menghadapi tantangan global dan mempersiapkan lulusan yang memiliki keterampilan abad ke-21 (Jufriadi et al., 2022: 40). Persiapan untuk persaingan periode abad ke-21, peserta didik perlu dilatih dan dikembangkan berbagai kemampuan, seperti kemampuan penyelesaian masalah mengambil keputusan, berpikir kreatif, bekerja sama, berpikir kritis dan berkomunikasi secara efektif, serta menguasai literasi informasi dan teknologi (Malik et al., 2018: 1). Satu diantara aspek keterampilan abad ke-21 yang penting untuk diperkuat yaitu berketerampilan berpikir kreatif.

Keterampilan berpikir kreatif berperan sebagai elemen fundamental yang mendukung kemajuan dalam ranah pendidikan. Menurut Permendikbud Nomor 16 Tahun 2022, pelaksanaan pembelajaran dalam suasana belajar perlu memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik, serta psikologis peserta didik. Keterampilan berpikir kreatif memudahkan peserta didik untuk menemukan solusi yang sistematis dan logis dalam menghadapi masalah kompleks (Suhendar et al., 2021: 176-177). Membangun inspirasi baru dan menemukan langkah yang inovatif memungkinkan peserta didik untuk meningkatkan berpikir kreatif (Gafour & Gafour, 2020: 2). Kreativitas melibatkan kepekaan terhadap masalah, mengenali kekurangan, menemukan kesenjangan pengetahuan, serta mengidentifikasi unsur yang hilang, mengidentifikasi tantangan dan mampu mencari solusi (Torrance, 1965: 663-664). Berpikir kreatif mendorong peserta didik menjadi pembelajar aktif, mandiri dan menemukan solusi inovatif.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sofia Wafa et al. (2025) pada kelas X SMA YAB Sukaratu Tasikmalaya tahun ajaran 2024/2025 menunjukkan bahwa rata-rata keterampilan berpikir kreatif peserta didik tergolong sedang dengan skor rata-rata 42,81%. Indikator *fluency* mencatat nilai tertinggi sebesar 55%, sedangkan

indikator *elaboration* memperoleh skor terendah, yaitu 24,37%. Rendahnya keterampilan berpikir kreatif ini dipengaruhi oleh pembelajaran yang masih berpusat pada guru, kurangnya pemanfaatan fenomena kontekstual, serta keterbatasan kesempatan bagi peserta didik untuk melakukan eksperimen dan mengembangkan ide secara lebih mendalam. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Irman et al. (2025) menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kreatif peserta didik di SMPN 1 Cipatujah masih tergolong rendah. Hanya 5% peserta didik yang masuk kategori tinggi pada indikator *elaboration* (kerincian), sementara 25% berada pada kategori sedang untuk indikator *originality* (keaslian), 15% pada kategori sedang untuk indikator *fluency* (kelancaran), dan 35% pada kategori sedang untuk indikator *flexibility* (keluwesan). Salah satu faktor penyebabnya adalah ketidakmampuan peserta didik dalam menciptakan ide-ide baru atau menawarkan alternatif jawaban saat menghadapi suatu permasalahan.

Hasil studi pendahuluan melalui wawancara dengan guru fisika di SMAN 13 Garut pada tanggal 24 September 2024, diperoleh informasi bahwa motivasi peserta didik terhadap mata pelajaran fisika masih tergolong rendah. Guru menyatakan bahwa rendahnya motivasi tersebut disebabkan oleh kesulitan peserta didik dalam memahami materi fisika yang bersifat abstrak. Proses pembelajaran yang masih bersifat konvensional dengan strategi ceramah serta terbatasnya penggunaan alat atau instrumen pembelajaran interaktif juga menjadi kendala yang dirasakan oleh peserta didik, sehingga berdampak pada kurang motivasi peserta didik dalam pembelajaran fisika.

Hasil wawancara dengan peserta didik menyatakan bahwa mata pelajaran fisika sering dianggap sulit karena memerlukan pemahaman terhadap berbagai konsep abstrak, rumus, dan perhitungan yang kompleks, sementara kegiatan pembelajaran di kelas lebih banyak berfokus pada pemberian latihan soal dan tugas-tugas individual tanpa penjelasan yang menarik, sehingga menimbulkan perasaan terbebani dan mengakibatkan rendahnya minat belajar terhadap fisika yang pada akhirnya berdampak pada kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan persoalan fisika secara mendalam dan kreatif.

Hasil observasi di kelas XII MIPA di SMAN 13 Garut menunjukkan bahwa minat peserta didik terhadap pelajaran fisika masih rendah, sehingga keterampilan berpikir kreatif mereka belum berkembang secara optimal. Peserta didik masih kesulitan dalam menghasilkan solusi yang inovatif terhadap permasalahan yang diberikan. Hal ini disebabkan oleh model dan metode pembelajaran yang digunakan belum memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengeksplorasi ide secara kreatif, sehingga diperlukan penerapan model pembelajaran yang lebih sesuai agar dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik.

Hasil tes soal pada tanggal 25 September 2024 dengan indikator keterampilan berpikir kreatif kepada peserta didik. Tes ini bertujuan guna menilai sejauh mana peserta didik dapat mengimplementasikan keterampilan berpikir kreatif dalam memecahkan soal-soal yang membutuhkan pemikiran analitis, inovatif, dan solutif. Soal-soal tes ini dibuat dengan tujuan agar menyokong peserta didik untuk memperdalam pemahaman dan bukan hanya mengingat fakta secara mekanis terkait konsep, tetapi juga mempraktikkan pemecahan masalah secara kreatif. Tes soal keterampilan berpikir kreatif dengan materi fluida statis dilakukan kepada 35 peserta didik. Soal tes keterampilan berpikir kreatif diadopsi dari penelitian sebelumnya yaitu Dewi (2023) yang berjumlah enam soal dengan indikator keterampilan berpikir kreatif menurut Torrance (1967), yaitu kelancaran, keluwesan, keaslian, dan kerincian. Berikut merupakan rata-rata skor keterampilan berpikir kreatif peserta didik per-indikator.

Tabel 1. 1. Hasil Rata-Rata Keterampilan Berpikir Kreatif Per-Indikator

No	Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif	Rata-rata Skor Peserta Didik	Kriteria
1.	<i>Fluency</i> (Kelancaran)	25	Rendah
2.	<i>Flexibility</i> (Keluwesan)	21	Rendah
3.	<i>Originality</i> (Keaslian)	20	Sangat rendah
4.	<i>Elaboration</i> (Kerincian)	31	Rendah
Rata-rata		24,25	Rendah

Tabel 1.1, merupakan hasil dari tes soal yang telah di olah dan dikategorisasi berdasarkan tingkatan keterampilan berpikir kreatif pada setiap indikator di SMAN

13 Garut. Kriteria penilaian keterampilan berpikir kreatif menurut Riduwan (2012), rata-rata skor keterampilan berpikir kreatif peserta didik di SMAN 13 Garut adalah 24,25 yang termasuk dalam kriteria rendah. Data ini memperlihatkan keterampilan berpikir kreatif masih memerlukan peningkatan. Keterbatasan setiap indikator kelancaran, keluwesan, keaslian, dan kerincian menandakan bahwa peserta didik masih kurang terampil untuk menghasilkan gagasan yang banyak, unik, dan beragam, yang berperan penting dalam menyelesaikan masalah secara kreatif.

Pembelajaran abad ke-21 menempatkan pengembangan keterampilan berpikir kreatif sebagai aspek penting dimana harus dikuasai peserta didik. Kenyataannya tingkat keterampilan berpikir kreatif peserta didik di Indonesia sementara dikategorikan kurang memadai. Beberapa permasalahan utama pada pengembangan keterampilan berpikir kreatif, yaitu model pengajaran tradisional yang mana pada model ini dalam proses pembelajaran masih tertuju pada guru tanpa membiarkan peserta didik mengaktualisasikan pemikiran kreatifnya dalam menemukan solusi yang inovatif. Kurangnya sumber daya dan fasilitas seperti laboratorium, alat peraga, dan teknologi sering kali terbatas, terutama daerah-daerah terpencil atau sekolah-sekolah dengan anggaran terbatas.

Pembelajaran fisika sering kali menghadapi tantangan tersendiri karena sifatnya yang abstrak dan kompleks. Konsep-konsep dalam fisika, seperti fluida statis sering kali tidak mudah dipahami oleh peserta didik. Kesulitan dalam memaknai topik berpengaruh dalam menghambat proses pembelajaran dan memerlukan waktu yang cenderung lama untuk memastikan pemahaman peserta didik terhadap topik yang diajarkan.

Solusi dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif yaitu dengan model pembelajaran yang mengarahkan peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran yang dapat mendukung dalam peningkatan keterampilan berpikir kreatif adalah model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dan *Discovery Learning* (DL). Kedua model tersebut menekankan keterlibatan aktif peserta didik dalam memecahkan permasalahan dan proses menemukan konsep.

Model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) adalah model pembelajaran yang menekankan proses pemecahan masalah dengan cara inovatif, sehingga peserta didik diarahkan untuk menemukan solusi secara kreatif. Model CPS memiliki karakteristik di mana ketika peserta didik dihadapkan pada suatu permasalahan atau pertanyaan, mereka dapat menerapkan keterampilan pemecahan masalah untuk menilai, memilih, dan mengembangkan respons atau solusi yang sesuai (Munastiwi, 2020). Kelebihan model CPS yaitu meningkatkan pemecahan masalah, pembelajaran secara mendalam, dan memberikan kontribusi pemahaman. Kelemahan CPS yaitu peserta didik mungkin akan mengalami hambatan saat memecahkan masalah dan membutuhkan persiapan yang matang (Tumiran, 2020).

Model pembelajaran *Discovery Learning* (DL) adalah model pembelajaran yang menekankan peserta didik untuk menemukan pengetahuan atau konsep. Karakteristik model DL yaitu menggabungkan konsep baru dengan memanfaatkan wawasan yang sudah dimiliki sebelumnya untuk landasan eksplorasi lebih lanjut (Wati & Efendi, 2022). Salah satu kelebihan model DL yaitu memberikan dorongan positif yang menunjukkan arah pada kesimpulan yang lebih tepat dan dapat dipertanggungjawabkan. Salah satu kekurangan model DL yaitu menuntut pemahaman awal konsep (Khasinah, 2021).

Kurangnya fasilitas dalam pembelajaran dapat menggunakan alat peraga sederhana dan penggunaan beberapa teknologi, seperti *platform Nearpod*. Nearpod adalah *Learning Management System* (LMS) yang mendukung pengguna untuk berkomunikasi secara interaktif, baik secara asinkron maupun sinkron (Efendi, 2024). Salah satu kelebihan *Nearpod*, yaitu guru dapat menggabungkan berbagai jenis konten interaktif dan aktivitas dalam satu presentasi, sehingga menjadikan sesi belajar tumbuh lebih menarik dan efektif bagi peserta didik. Salah satu kekurangan Nearpod pembuatan modul hanya bisa dilakukan melalui PC (Ami, 2021).

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah fluida statis. Fluida statis merupakan materi yang diajarkan pada kelas XI semester genap sesuai dengan kurikulum merdeka. Pemilihan materi ini didasarkan pada hasil studi pendahuluan, telaah kurikulum, serta pertimbangan karakteristik materi dan keterkaitannya dengan tujuan penelitian. Materi fluida statis memiliki kedekatan erat dengan

kehidupan sehari-hari, namun konsep-konsep yang terkandung di dalamnya bersifat abstrak dan sering menimbulkan miskonsepsi pada peserta didik, terutama dalam memahami tekanan pada fluida, gaya apung, dan prinsip Archimedes. Fluida statis dapat ditemui dalam berbagai fenomena, mulai dari air dalam gelas, kapal yang terapung, hingga balon udara. Meski konsep dasarnya seringkali sulit dipahami, media pembelajaran interaktif seperti *Nearpod* dapat menjadi jembatan bagi peserta didik untuk memahami fenomena fisika secara lebih konkret (Aryani et al., 2023).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Dewi (2023) menyatakan bahwa solusi dalam upaya meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dengan mengimplementasikan model pembelajaran CPS. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Azizah & Santoso (2023) menyatakan bahwa solusi dalam mengembangkan minat peserta didik dalam belajar dan keterampilan berpikir kreatif, diperlukan pendekatan pembelajaran dengan mendorong siswa untuk berusaha mencari strategi dan memanfaatkan pengetahuannya guna menghasilkan ide kreatif hingga menemukan solusi, seperti penggunaan model pembelajaran *Creative Problem Solving*. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Kartikasari et al. (2022) penerapan model *Creative Problem Solving* lebih efektif dibandingkan model *Direct Instruction* dalam sesi belajar. Model CPS memiliki pengaruh signifikan terhadap *self-efficacy* dan keterampilan berpikir kreatif pada materi optik (Anjiana et al., 2024: 211). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Amaliah (2024) menyatakan bahwa model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) mampu memperkuat keterampilan berpikir kreatif peserta didik.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sari et al. (2022) menyatakan bahwa pembelajaran fisika berbasis *Discovery Learning* berbantuan percobaan tiruan PhET efektif dan efisien dalam memperbaiki keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Nur Kholifah & Muntaha (2024) menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada topik gelombang bunyi. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Musdalifah & Kusumawardani (2023) menyatakan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* memiliki

pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada materi IPA.

Penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian sebelumnya, yaitu sama-sama menggunakan model CPS dan DL, serta bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif melalui pengalaman belajar yang bersifat eksploratif dan *problem solving*. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya, yaitu terletak pada kebaruan melalui penerapan model *Creative Problem Solving* (CPS) dan *Discovery Learning* (DL) yang dibantu dengan *platform Nearpod* dalam upaya meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada materi fluida statis. Dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, penelitian ini menggabungkan unsur model pembelajaran CPS, DL, keterampilan berpikir kreatif, dan penggunaan *platform Nearpod* dalam pembelajaran fisika.

Mengacu pada uraian latar belakang, peneliti berminat untuk membandingkan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan *Nearpod* dan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan *Nearpod* dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Penelitian ini menunjukkan perbedaan dengan penelitian sebelumnya. Penelitian sebelumnya hanya menggunakan lembar kerja dan soal evaluasi tanpa mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran. Peneliti memutuskan untuk mengambil judul penelitian “Perbandingan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Berbantuan *Nearpod* dan *Discovery Learning* berbantuan *Nearpod* dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik pada Materi Fluida Statis”. Peneliti berharap dengan penggunaan model pembelajaran CPS berbantuan *platform Nearpod* dan *Discovery Learning* berbantuan *Nearpod* mampu meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada materi fluida statis.

B. Rumusan Masalah

Merujuk pada uraian latar belakang, maka dapat dirumuskan permasalahan dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagaimana keterlaksanaan model pembelajaran pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan *Nearpod* di kelas XI-1 dan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan *Nearpod* di kelas XI-4

dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada materi fluida statis di SMAN 13 Garut?

2. Bagaimana perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan *Nearpod* di kelas XI-1 dan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan *Nearpod* di kelas XI-4 pada materi fluida statis di SMAN 13 Garut?

C. Tujuan Penelitian

Mengacu pada rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka tujuan penelitian ini, diantaranya untuk mengetahui:

1. Keterlaksanaan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan *Nearpod* di kelas XI-1 dan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan *Nearpod* di kelas XI-4 dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada materi fluida statis di SMAN 13 Garut.
2. Perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik setelah diterapkannya model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan *Nearpod* di kelas XI-1 dan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan *Nearpod* di kelas XI-4 pada materi fluida statis di SMAN 13 Garut.

D. Manfaat Penelitian

Melalui temuan ini, diupayakan tercipta dukungan yang berharga baik dalam aspek teori maupun praktik pendidikan. Dari sisi teoretis, penelitian ini bertujuan untuk memperluas pemahaman mengenai peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik melalui perbandingan penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan *Nearpod* dengan *Discovery Learning* yang juga didukung oleh *platform Nearpod*. Dengan menganalisis pengaruh kedua model pembelajaran tersebut terhadap proses pembelajaran serta pengembangan keterampilan berpikir kreatif, temuan penelitian ini diharapkan mampu memperkaya wawasan literatur ilmiah mengenai strategi pembelajaran yang mendukung penguatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Adapun pada segi praktis, temuan ini diharapkan dapat memberikan sumbangsih nyata bagi

praktik pendidikan di jenjang sekolah menengah atas. Imbas positif praktis dari temuan ini, diantaranya:

1. Bagi peserta didik: Melalui penelitian, mereka dapat mengembangkan keterampilan berpikir kreatif dan memungkinkan mendapatkan penguasaan yang lebih dalam tentang materi fluida statis karena penelitian menggali lebih dalam dan memberikan wawasan yang lebih luas.
2. Bagi Guru/Pendidik: Guru dapat memperbarui pengetahuannya dan tetap terkini dengan perkembangan terbaru dalam bidang studi mereka melalui akses ke penelitian terkini.
3. Bagi sekolah: Pemanfaatan temuan penelitian dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dengan merancang program dan strategi pembelajaran yang lebih efektif.
4. Bagi peneliti: Penelitian ini dapat membantu dalam memahami lebih dalam mengenai efektivitas model CPS berbantuan *Nearpod* dan DL berbantuan *Nearpod*, serta pengaruhnya dalam peningkatan keterampilan berpikir kreatif.
5. Bagi peneliti lain: Penelitian ini dapat menjadi referensi yang berharga dalam mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kreatif melalui penerapan model CPS berbantuan *Nearpod* dan DL berbantuan *Nearpod*.

E. Definisi Operasional

Penelitian ini mencakup sejumlah variabel dan istilah kunci yang perlu dijelaskan secara rinci guna memastikan kesamaan pemahaman, di antaranya model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan *Nearpod* dan *Discovery Learning* berbantuan *Nearpod*, keterampilan berpikir kreatif, serta materi fluida statis.

1. Model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan *Nearpod* diterapkan kepada kelas eksperimen I yang bermaksud untuk menilai dampaknya terhadap peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Model CPS memiliki empat sintaks pembelajaran, yaitu klarifikasi masalah, pengungkapan pendapat, evaluasi dan pemilihan, serta implementasi. *Nearpod* sendiri merupakan platform berbasis web yang

menyediakan beragam fitur interaktif untuk mendukung proses pembelajaran. Keterlaksanaan penerapan model CPS berbantuan *Nearpod* dalam penelitian ini dinilai melalui AABTLT *with* SAS.

2. Model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan *Nearpod* digunakan dalam penelitian kelas eksperimen II yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Model ini enam sintaks pembelajaran, yaitu: memberikan rangsangan, mengidentifikasi, mengumpulkan data, mengolah data, membuktikan, dan menyimpulkan. *Nearpod* merupakan *platform* berbasis *web* gratis yang menyediakan berbagai fitur interaktif guna mendukung proses pembelajaran. Keterlaksanaan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan *Nearpod* dalam penelitian ini dinilai melalui AABTLT *with* SAS.
3. *Platform Nearpod* dimanfaatkan sebagai media untuk menyampaikan materi pembelajaran serta lembar kerja peserta didik pada kedua kelas eksperimen, yaitu kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II. Fitur yang digunakan dalam pembelajaran melalui *Nearpod* adalah *Video* untuk menampilkan tayangan materi secara visual dan *Slideshow* yang berfungsi menyajikan rangkaian materi secara sistematis agar lebih mudah dipahami oleh peserta didik.
4. Keterampilan berpikir kreatif menjadi fokus utama pada penelitian dalam peran tolok ukur perbandingan antara model pembelajaran model *Creative Problem Solving* berbantuan *Nearpod* dan *Discovery Learning* berbantuan *Nearpod* dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Keterampilan berpikir kreatif memiliki empat indikator, yaitu *Fluency*, *Flexibility*, *Originality*, dan *Elaboration*. Penilaian keterampilan ini dilakukan melalui *pretest* dan *posttest* dengan materi dan disusun sesuai dengan keempat indikator tersebut.
5. Fluida statis merupakan materi pelajaran fisika pada kelas XI IPA fase F pada semester genap dengan capaian pembelajaran peserta didik mampu mengimplementasikan konsep dan prinsip fluida statis. Pada keterampilan

proses peserta didik dapat mengamati, mempertanyakan dan memprediksi, merencanakan dan melakukan penyelidikan, memproses, menganalisis data dan informasi, mencipta, mengevaluasi dan refleksi, dan mengkomunikasikan hasil. Melalui kegiatan ilmiah, peserta didik dapat mengembangkan sikap ilmiah serta membentuk profil Pelajar Pancasila, terutama dalam hal kemandirian, inovasi, kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan gotong royong.

F. Kerangka Berpikir

Pembelajaran fisika di Indonesia pada kenyataannya masih bergantung pada penguasaan konsep, fakta, dan teori, namun pembentukan keterampilan berpikir kompleks seperti berpikir kreatif yang dibutuhkan dalam penyelesaian masalah belum diterapkan di setiap sekolah (Suhendi et al., 2024: 878). Hasil studi pendahuluan di SMAN 13 Garut yang dilaksanakan pada tanggal 24 sampai 25 September 2024 menunjukkan bahwa pembelajaran fisika di kelas XII MIPA yang berjumlah 35 peserta didik masih menggunakan metode ceramah. Proses pembelajaran masih berpusat pada guru tanpa mengintegrasikan dengan teknologi. Metode tersebut mempengaruhi rendahnya minat peserta didik terhadap pelajaran fisika, sehingga mereka kesulitan dalam memahami konsep fisika. Peserta didik memerlukan waktu yang relatif lama dalam memahami materi fisika dan sering kebingungan saat menyelesaikan soal-soal yang membutuhkan keterampilan berpikir kreatif. Hasil studi pendahuluan menunjukkan bahwa diperlukan model pembelajaran yang mendukung peningkatan keterampilan berpikir kreatif. Mengacu pada data studi pendahuluan pada pembelajaran fisika di SMAN 13 Garut masih belum terbiasa menggunakan model pembelajaran.

Dengan demikian, pembelajaran fisika perlu diupayakan inovasi untuk mengasah keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Solusi dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif yaitu dengan model pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif dalam memecahkan permasalahan dan menemukan konsep. Model pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif, yaitu model *Creative Problem Solving* (CPS) dan *Discovery Learning* (DL).

Penelitian ini memiliki subjek penelitian yang dibagi menjadi dua kelas eksperimen. Kelas eksperimen I menerapkan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan *Nearpod*. Tahapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* menurut Alex Osborn (1940) memiliki empat tahapan pembelajaran, yakni: (1) Klarifikasi masalah, (2) Pengungkapan pendapat, (3) Evaluasi dan pemilihan, dan (4) Implementasi.

Kelas eksperimen II menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan *Nearpod*. Tahapan model pembelajaran *Discovery Learning* menurut Jerome Bruner (1960) memiliki enam tahapan pembelajaran, yaitu: (1) memberikan rangsangan, (2) mengidentifikasi, (3) mengumpulkan data, (4) mengolah data, (5) membuktikan, dan (6) menyimpulkan

Nearpod adalah media pembelajaran interaktif yang mengintegrasikan teknologi dalam mewujudkan sesi belajar yang lebih menarik dan efektif.. Penggunaan *Nearpod* juga memungkinkan guru untuk memantau dan menilai perkembangan peserta didik secara *real-time*, serta menciptakan suasana belajar yang lebih dinamis dan menyenangkan.

Penelitian ini dilaksanakan dengan *Pretest* yang bertujuan untuk mengeksplorasi pemahaman awal siswa dengan menghadirkan empat pertanyaan uraian yang dirancang untuk merangsang keterampilan berpikir kreatif mereka. Kemudian dilakukan *treatment* dengan menerapkan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan *Nearpod* dan *Discovery Learning* berbantuan *Nearpod* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif. Setelah mencapai *treatment*, dilaksanakan *posttest* dengan menggunakan indikator keterampilan berpikir kreatif yang sama dalam menguji keterlaksanaan penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan *Nearpod* dan *Discovery Learning* berbantuan *Nearpod*.

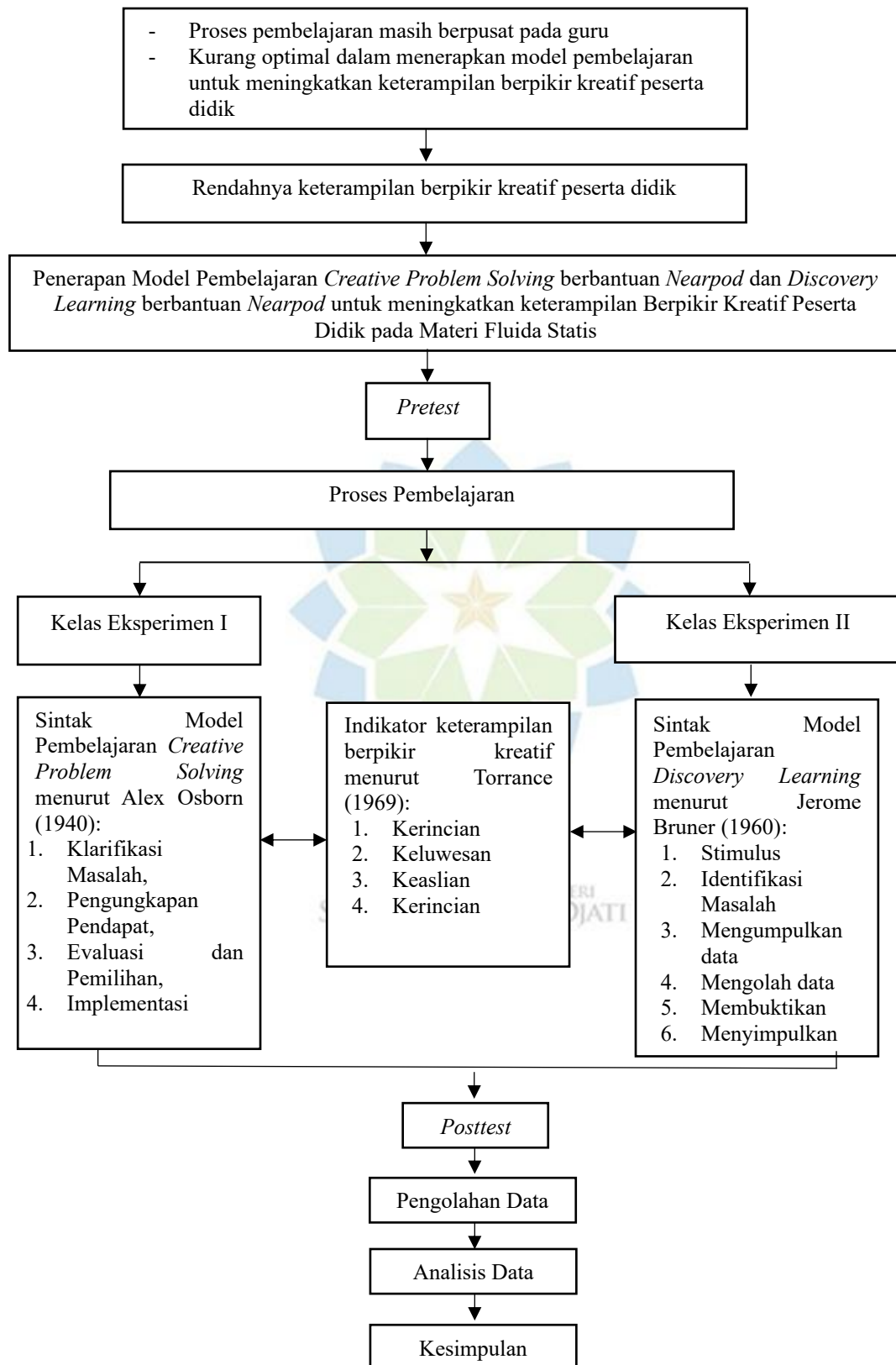
Penelitian ini menggunakan indikator keterampilan berpikir kreatif menurut Torrance (1969) yang terdiri dari empat indikator, yaitu *fluency* (kelancaran) merupakan kemampuan untuk menghasilkan banyak jawaban, *flexibility* (keluwesan) merupakan keluwesan dalam menciptakan ide dan jawaban yang beragam, *originality* (keaslian) merupakan kemampuan untuk menciptakan ide-ide

yang berbeda dan unik, dan *elaboration* (kerincian) merupakan kemampuan untuk mengembangkan ide secara mendetail.

Kerangka berpikir penelitian ini menekankan bahwa penerapan model pembelajaran yang tepat berperan penting dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan *Nearpod* memberi ruang bagi siswa untuk mengidentifikasi masalah, mengemukakan ide, dan memilih solusi secara kreatif. Model pembelajaran *Discovery Learning* (DL) berbantuan *Nearpod* mendorong peserta didik menemukan konsep secara mandiri melalui pengumpulan, pengolahan, dan pembuktian data. Perbedaan sintaks kedua model inilah yang menjadi dasar penelitian untuk mengetahui efektivitas masing-masing model dalam menumbuhkan kreativitas, fleksibilitas berpikir, orisinalitas, dan ketelitian dalam menjelaskan gagasan.

Analisis data pada penelitian ini menggunakan AABTLT *with* SAS dan *Rasch Model*. AABTLT *with* SAS digunakan untuk menganalisis keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model *Creative Problem Solving* berbantuan *Nearpod* dan *Discovery Learning* berbantuan *Nearpod*.. *Rasch Model* digunakan dalam menganalisis tes keterampilan berpikir kreatif. *Rasch Model* digunakan untuk menguji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda setiap butir soal. Lalu setelah itu dilakukan uji *N-Gain* untuk mengetahui seberapa besar peningkatan keterampilan berpikir kreatif setelah dilaksanakan pembelajaran dibandingkan dengan kondisi awal sebelum pembelajaran. Penelitian ini menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk, uji homogenitas menggunakan Uji *Levene Statistic*. Dalam menguji hipotesis menggunakan uji t apabila data berdistribusi normal dan homogen, namun apabila salah satu data atau kedua data tersebut tidak normal dan tidak homogen maka menggunakan uji *wilcoxon*.

Berdasarkan uraian tersebut, kerangka berpikir pada penelitian ini dapat di lihat pada gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Berpikir

G. Hipotesis Penelitian

Dengan mempertimbangkan latar belakang dan kerangka berpikir, hipotesis penelitian ini adalah:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan antara penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan *Nearpod* dengan *Discovery Learning* berbantuan *Nearpod* dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada materi Fluida Statis.

H_a : Terdapat perbedaan antara penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan *Nearpod* dengan *Discovery Learning* berbantuan *Nearpod* dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada materi Fluida Statis.

H. Hasil Penelitian Terdahulu

Kajian terhadap penelitian terdahulu bertujuan untuk memperkuat dasar penelitian ini sekaligus mengidentifikasi persamaan dan perbedaan antara temuan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang akan dilaksanakan oleh peneliti.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Anjiana et al. (2024) menyatakan bahwa model CPS terbukti menawarkan dampak yang signifikan terhadap *self-efficacy* dan keterampilan berpikir kreatif pada materi optik kelas XI MIPA SMA Negeri 3 Tasikmalaya tahun ajaran 2022/2023.
2. Penelitian yang telah dilakukan oleh Amaliah (2024) menyatakan bahwa penerapan model *Creative Problem Solving* (CPS) menunjukkan potensi dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa pada topik Gerak .Lurus.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Lestari (2022) menyatakan bahwa Model *Creative Problem Solving* berpengaruh terhadap hasil *Posttest* kelompok eksperimen pada aspek berpikir lancar 84%, berpikir luwes 13%, elaborasi 32%, dan originalitas 16%, dan menyatakan bahwa hampir seluruh peserta didik tertarik terhadap penggunaan model *Creative Problem Solving*.
4. Penelitian yang telah dilakukan oleh Dewi (2023) menyatakan bahwa penggunaan model CPS dalam pembelajaran memiliki pengaruh yang nyata dalam keterampilan berpikir kreatif peserta didik dibanding dengan kelas kontrol menggunakan konvensional.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Baharuddin et al. (2024) menyatakan bahwa model pembelajaran *Creative Problem Solving* berpengaruh terhadap meningkatnya keterampilan berpikir kreatif peserta didik dibanding dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.
6. Penelitian yang dilakukan oleh Kartikasari et al. (2022) menyatakan bahwa model pembelajaran *Creative Problem Solving* lebih efektif dibandingkan model *Direct Instruction* untuk tujuan yang sama.
7. Penelitian yang dilakukan oleh Rahayu et al. (2022) menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* dengan menggunakan *flipped classroom* lebih efektif dalam peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik dibanding dengan hanya menerapkan *Creative Problem Solving*.
8. Penelitian yang dikemukakan oleh Nur Kholifah & Muntaha (2024), menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada materi gelombang bunyi.
9. Penelitian yang dilakukan oleh Sari et al. (2022), menyatakan bahwa pembelajaran fisika berbasis *Discovery Learning* berbantuan simulasi PhET efektif dan efisien untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik.
10. Penelitian yang dilakukan oleh Pazah et al. (2024) menyatakan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar dan hasil respon peserta didik dengan kategori sangat baik maka media pembelajaran interaktif berbantuan *Nearpod* ini efektif, sangat baik untuk digunakan, bermanfaat, dan telah mendapatkan respon yang positif dari peserta didik.
11. Penelitian yang dilakukan oleh Aulia & Baalwi (2022) menyatakan bahwa media pembelajaran *Nearpod* tervalidasi sangat baik dan efektif untuk digunakan peserta didik khususnya kelas III Sekolah Dasar.
12. Penelitian yang dilakukan oleh Rivelia & Reinita (2023) menyatakan bahwa penggunaan multimedia interaktif *Nearpod* dengan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan partisipasi peserta didik dalam

pembelajaran PPKN di kelas IV SD, sehingga turut berkontribusi pada peningkatan kualitas pembelajaran.

13. Penelitian yang dilakukan oleh Fakhurrozy K et al. (2024) menyatakan bahwa aplikasi *Nearpod* merupakan media pembelajaran interaktif yang efektif untuk digunakan dalam pembelajaran bahasa Indonesia.
14. Penelitian yang dilakukan oleh Widiawati (2022) menyatakan penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan *edugame* interaktif pada materi SPLTV di kelas X MAN Bengkayang terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Persamaan dan perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya disajikan pada tabel 1.2.

Tabel 1. 2. Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Anjiana, Makiyah, dan Susanti (2024)	Pengaruh Model <i>Creative Problem Solving</i> (CPS) Terhadap <i>Self Efficacy</i> dan Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Materi Optik	Model pembelajaran, pengambilan sampel (<i>cluster sampling</i>), desain penelitian dan keterampilan berpikir kreatif.	Media pembelajaran, pengujian hipotesis, dan materi.
2.	Amaliah (2024)	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Materi Gerak Lurus	Model pembelajaran, desain penelitian, dan keterampilan berpikir kreatif.	Media pembelajaran, pengujian hipotesis, teknik analisis data, dan materi.
3.	Lestari (2022)	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi	Model pembelajaran, desain penelitian, pengambilan sampel, dan keterampilan	Media pembelajaran, teknik analisis data, dan materi.

No	Nama Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
		Dinamika Rotasi Dan Keterampilan Benda Tegar	berpikir kreatif.	
4.	Dewi (2023)	Pengaruh Model <i>Creative Problem Solving</i> (CPS) Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Ilmiah Siswa Pada Materi Fluida Statis	Model pembelajaran, desain penelitian, dan keterampilan berpikir kreatif.	Media pembelajaran, teknik analisis data dan teknik analisis data.
5.	Baharuddin, Nurazmi, dan Fiskawarni. (2024)	<i>The Influence of Creative Problem-Solving Learning Models on Students' Creative Thinking Skills related Temperature and Heat</i>	Model pembelajaran, desain penelitian, dan keterampilan berpikir kreatif.	Media pembelajaran, pengambilan sampel (<i>purposive sampling</i>), teknik analisis data, dan materi.
6.	Kartikasari, Usodo, dan Riyadi. (2022)	<i>The Effectiveness Open-Ended learning and Creative Problem Solving Models to Teach Creative Thinking Skills</i>	Model pembelajaran, pengambilan sampel (<i>cluster sampling</i>), dan keterampilan berpikir kreatif.	Media pembelajaran, desain penelitian, dan materi.
7.	Rahayu, Setyosari, Hidayat, dan Kuswandi. (2022)	<i>The Effectiveness Of Creative Problem Solving-Flipped Classroom For Enhancing Students' Creative Thinking Skills In Online Physics Educational Learning</i>	Model pembelajaran, pengambilan sampel (<i>cluster sampling</i>), dan keterampilan berpikir kreatif.	Media pembelajaran, dan materi.
8.	Nur Kholifah & Muntaha (2024)	Penerapan Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> Dalam	Model pembelajaran, desain penelitian,	Media pembelajaran, pengambilan uji

No	Nama Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
		Berdeferensiasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa	dan keterampilan berpikir kreatif.	hipotesis dan materi.
9.	Sari, Sahidu, dan Harjono. (2022)	Efektivitas Perangkat Pembelajaran Fisika Berbasis <i>Discovery</i> berbantuan Simulasi PhET untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik	Model pembelajaran dan keterampilan berpikir kreatif.	Media pembelajaran, desain penelitian 4D (<i>Define, Design, Develop dan Disseminate</i>), dan materi.
10.	Pazah, Risdianto, dan Purwanto (2024)	Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan <i>Nearpod</i> Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Gerak Parabola	Media pembelajaran	Model pembelajaran, peningkatan hasil belajar, metode penelitian ADDIE, dan materi
11.	Aulia & Baalwi (2022)	Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis <i>Nearpod</i> Pada Tema 6 Subtema Perubahan Energi Kelas III MI Roudlotul Mustashlihin Sukodono	Media pembelajaran	Model pembelajaran, metode penelitian ADDIE, teknik pengumpulan angket, dan materi
12.	Rivelia & Reinita (2023)	<i>The Development of Nearpod Interactive Multimedia Using Problem Based Learning Models</i>	Media pembelajaran	Model pembelajaran, metode penelitian RnD (<i>Research and Development</i>) dan model 4D

No	Nama Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
		<i>on Civics Learning in Elementary School</i>		<i>(define, design, develop, dan disseminate)</i> , dan materi
13.	Fakhrurrozy, Surif, Wuriyani, dan Dalimunthe (2024)	Efektivitas Penggunaan <i>Nearpod</i> Sebagai Media Pembelajaran Interaktif	Media pembelajaran	Model pembelajaran, metode penelitian kualitatif, dan materi
14.	Widiawati (2022)	Penerapan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> Berbantuan Edugame Interaktif <i>Nearpod</i> Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah	Media Pembelajaran	Model pembelajaran, desain penelitian, pengujian hipotesis, kemampuan pemecahan masalah, dan materi

Mengacu pada hasil kajian terhadap penelitian-penelitian terdahulu, ditemukan beberapa persamaan dan perbedaan. Persamaan dengan penelitian sebelumnya terletak pada penggunaan model pembelajaran, khususnya *Creative Problem Solving* (CPS) dan *Discovery Learning* (DL), yang sama-sama berfokus pada upaya meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Terdapat kesamaan dalam penggunaan desain penelitian eksperimen maupun kuasi eksperimen.

Perbedaan dengan penelitian sebelumnya terlihat pada variasi media pembelajaran yang digunakan, seperti *Nearpod*, multimedia interaktif, hingga simulasi PhET; perbedaan materi yang dikaji meliputi optik, gerak lurus, dinamika rotasi, fluida statis, gerak parabola, serta tema lain dalam fisika maupun mata pelajaran umum; perbedaan teknik pengambilan sampel seperti *purposive sampling*; serta perbedaan metode penelitian, misalnya *Research and Development* (R&D), model 4D, ADDIE, maupun pendekatan kualitatif. Dengan demikian, penelitian ini memiliki posisi yang jelas dalam melengkapi penelitian terdahulu

melalui penggabungan model pembelajaran dengan media *Nearpod* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik.

Mengacu pada penelitian terdahulu, penelitian ini memiliki kebaruan yang terletak pada perbandingan keterlaksanaan dua model pembelajaran, yaitu *Creative Problem Solving* berbantuan *Nearpod* dan *Discovery Learning* berbantuan *Nearpod* dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada materi Fluida Statis. Penelitian sebelumnya cenderung berfokus pada penerapan salah satu model pembelajaran atau pada penggunaan media *Nearpod* secara tunggal, sementara penelitian ini secara khusus membandingkan dua model berbasis pemecahan masalah dan penemuan dengan bantuan media digital yang sama, sehingga efek media dapat dikendalikan dan yang diperbandingkan murni terletak pada sintaks pembelajaran. Penelitian ini juga menggunakan desain kuasi-eksperimen dengan dua kelas eksperimen, yaitu kelas eksperimen I yang memperoleh perlakuan CPS berbantuan *Nearpod* dan kelas eksperimen II dengan DL berbantuan *Nearpod*. Kedua kelas diberikan *pretest* dan *posttest* keterampilan berpikir kreatif menggunakan instrumen uraian yang divalidasi berdasarkan empat indikator, yaitu kelancaran, keluwesan, kebaruan, dan kerincian. Pengukuran keterlaksanaan model pembelajaran menggunakan AABTLT *with* SAS, dan pengukuran peningkatan keterampilan berpikir kreatif menggunakan uji *N-gain*.