

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam periode ke-21 evolusi kecerdasan dan Teknologi terjadi dengan cepat, menuntut personalia untuk dapat beraklimatisasi (Arnyana, 2019). Meningkatkan kualitas individu menjadi penting dan salah satu sarana yang esensial adalah pendidikan. Sesuai dengan UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan bangsa, pendidikan berorientasi untuk mengoptimalkan kemampuan siswa dengan harapan menjadi individu yang beragama, berakhlak baik, bermoral tinggi, berpengetahuan bermanfaat, dan menjadi anggota warga yang berperan aktif dalam kemajuan negara (UU Republik Indonesia No 20 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, 2003). Ini mencerminkan penempatan pentingnya peran pendidikan sebagai modal utama dalam pembangunan bangsa dan negara oleh Negara Indonesia.

Guru, khususnya, memegang peran krusial dalam melaksanakan profesinya dan memerlukan wawasan dan keterampilan keguruan yang komprehensif, relevan dengan kebutuhan saat ini dan perkembangan sains serta teknologi. Salah satu aspek wawasan yang sangat relevan untuk dikuasai oleh guru adalah wawasan studi mental, yang saling berhubungan dengan kegiatan akademis. Pendidikan guru harus menyediakan landasan yang memadai untuk menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan, serta mampu membangkitkan motivasi belajar siswa guna mencapai tujuan pembelajaran dengan maksimal.

Perkembangan pendidikan untuk meningkatkan kualitasnya terjadi melalui serangkaian transformasi dan evolusi di dekade ke-21, di antaranya adalah transformasi dalam kurikulum. Saat ini, Indonesia mengadopsi Kurikulum Merdeka sebagai kurikulum nasional dalam dunia pendidikannya. Ketika tahun 2022, Mendikbud Nadiem Makarim memodifikasi Kurikulum 2013 menjadi Kurikulum Merdeka. Konsep Merdeka Belajar diartikan sebagai keleluasaan berpendapat dan inovatif (Dela Khoirul Ainia, 2020). Kebijakan Merdeka Belajar muncul dari keinginan untuk membentuk Indonesia sebagai negara yang cermat, bijak, dan berpikiran terbuka, meraih kesejahteraan bagi seluruh warga. Dalam konteks ini, pendidikan menjadi elemen kunci untuk memenuhi aspirasi dan tujuan masyarakat Indonesia. Lembaga pendidikan harus memiliki kemampuan untuk menyelaraskan pendidikan dengan perkembangan zaman (Asfiati, 2020). Pendidikan yang berkualitas mencerminkan adanya sumber daya manusia yang unggul di suatu negara, karena kemajuan atau perkembangan negara sering kali dapat diukur dari kemampuan dan kinerja sumber daya manusia yang dimilikinya. Jika keterampilan hidup sumber daya manusia itu baik, maka kemajuan suatu negara juga cenderung baik, begitu pula sebaliknya.

Ilmu Fisika adalah cabang pengetahuan saintifik yang terkait dengan tingkah laku dan gejala alam yang terkait dengan keadaan alam sekarang atau peristiwa yang sedang berlangsung. Proses pembelajaran fisika melibatkan pemahaman konsep atau materi alam. Dalam konteks pembelajaran fisika, interaksi antara objek dan lingkungan sekitarnya menjadi suatu kebutuhan, dan pembelajaran ini harus bersifat kontekstual. Oleh karena itu, siswa tidak hanya diberikan informasi, tetapi juga dikembangkan keterampilan proses untuk menemukan wawasan baru. Penemuan wawasan ini tidak hanya bergantung pada

kecerdasan semata, tetapi juga diperoleh melalui keterampilan berpikir (Ismayanti, 2022). Keterampilan abad ke-21, yang mencakup memiliki pandangan kritis dan keahlian pemecahan masalah (dikenal sebagai 4C), dianggap sebagai komponen penting dalam pembelajaran modern. Siswa di Indonesia diharapkan memiliki keterampilan ini sebagai ciri khas pembelajaran abad ke-21 (Zakaria, 2021).

Pembelajaran fisika membutuhkan sejumlah keterampilan dasar dan kemampuan berpikir yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah. Pendidikan fisika seharusnya diimplementasikan dengan menggunakan pendekatan ilmiah. Siswa tidak hanya diharapkan untuk meraih nilai yang tinggi, tetapi juga diharapkan memiliki kemampuan menerapkan pemikiran tingkat tinggi, seperti kemampuan berpikir kreatif, yang menjadi krusial dalam menemukan konsep-konsep fisika (Damayanti et al., 2020). Kemampuan menghasilkan ide kreatif yakni keahlian personal dalam menerapkan cara berfikirnya guna menciptakan ide-ide baru dan memberikan kontribusi, berlandaskan pada pandangan konseptual dan prinsip-prinsip bijaksana, serta pandangan dan kepekaan pribadi. Kemampuan berpikir kreatif menjadi aspek esensial dan sangat diperlukan untuk konteks pembelajaran fisika. Pengembangan keterampilan berpikir kreatif perlu ditekankan agar siswa mampu mengatasi masalah-masalah fisika. Jika kemampuan berpikir kreatif berkembang dengan baik, maka siswa dapat mengatasi dengan sukses berbagai permasalahan fisika (Nurhakiki, 2020).

Fisika adalah bagian dari bidang IPA yang disifatkan sebagai kumpulan wawasan objek dan proses ilmiah yang digunakan oleh para ahli untuk menggali fenomena alam semesta. Oleh karena itu, fisika memiliki keterkaitan yang kuat dalam kaitannya fenomena alam dan keberadaan manusia. Hampir semua kegiatan

sehari-hari manusia melibatkan konsep-konsep fisika. Fisika merupakan mata pelajaran yang menekankan komponen pembelajaran, mencakup komponen emosional, bagian wawasan, dan segi motoric. Bidang fisika mensyaratkan tindakan dan kecerdikan dalam proses pembelajarannya. Sasaran pembelajaran fisika adalah untuk mengedukasi siswa agar dapat menyesuaikan diri dengan situasi yang berbeda dan menghasilkan kontribusi baru, dengan salah satu metodenya adalah melatih keterampilan berpikir kreatif. Dalam proses pembelajaran fisika, siswa diharapkan mampu menghadapi tantangan yang muncul dalam masyarakat sehari-hari. Penting bagi siswa untuk merasakan bahwa materi yang dipelajari dalam pembelajaran fisika memiliki relevansi dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari mereka (Firdaus et al., 2022).

Berdasarkan data lapangan, terlihat bahwa usaha untuk mencapai tujuan pendidikan, khususnya dalam pengembangan keterampilan berpikir kreatif siswa, belum memenuhi harapan yang diinginkan. Informasi dari Global Creativity Index (GCI) yang diselenggarakan oleh ChartersBin dalam periode tujuh tahun terakhir hingga tahun 2022 menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat 115 dari 139 negara dengan nilai Global Creativity Index sebesar 0,202. Peringkat ini tidak mengalami perubahan sejak tahun 2015. Peringkat tersebut berada di bawah negara-negara Asia lainnya seperti Singapura, Malaysia, Vietnam, dan Thailand, situasi ini tentu menjadi suatu keprihatinan yang signifikan.

Menurut data tersebut, sejalan dengan temuan beberapa penelitian yang menunjukkan hasil serupa. Parayumi (2022), dalam penelitiannya, mengungkapkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa di SMA Negeri 1 Karangrayung, Kabupaten Grobogan, mencapai nilai 22,55 atau 51% dari nilai maksimal 44, yang dikategorikan sebagai sangat kurang. Hasil ini menandakan

bahwa pencapaian keterampilan berpikir kreatif siswa perlu ditingkatkan dalam proses pembelajaran. Penelitian oleh Hasanah et al. (2021) juga mencerminkan temuan serupa, di mana kemampuan berpikir kreatif siswa dinilai klasifikasi rendah dengan nilai rata-rata 5,50, dan terdapat kekurangan pada presentase keempat dimensi berpikir kreatif. Tayuda (2020) juga menyatakan bahwa keterampilan berpikir kreatif siswa rendah, sebagaimana yang diungkapkan dalam penelitiannya. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa mencapai nilai 16,6 (56%) dari skor maksimal 32, dan hal ini mengindikasikan bahwa keterampilan berpikir kreatif siswa masih belum memadai. Kondisi serupa terkait rendahnya keterampilan berpikir kreatif pada mata pelajaran Fisika juga terlihat di SMA Negeri 1 Kubutambahan.

Berdasarkan realitas lapangan yang diperoleh dari hasil berbagai penelitian, terlihat adanya kesenjangan antara kondisi aktual dengan harapan yang diinginkan. Kesenjangan ini berlangsung karena beberapa faktor, termasuk peran pelajar, pengajar, lingkungan akademis, dan metode pembelajaran yang diterapkan. Salah satu penurunan tingkat kreativitas siswa disebabkan oleh penggunaan model pembelajaran yang tidak tepat. Umumnya, pembelajaran masih mengandalkan model guru sebagai pusat, di mana informasi disampaikan dari pengajar ke peserta didik tanpa memberikan ruang bagi siswa untuk menggali informasi secara mandiri Pratiwi et al., (2021), dalam penelitian mereka, menyatakan bahwa rendahnya kreativitas siswa sebagian besar disebabkan oleh kurangnya situasi di mana siswa dapat menghadapi dan memecahkan masalah nyata dalam lingkungan sekitarnya. Oleh karena itu, pengalaman langsung sangat penting bagi siswa agar dapat meningkatkan tingkat kreativitas mereka, yang pada gilirannya akan berdampak pada kemampuan mereka dalam menciptakan solusi.

Sakbana et al., (2021) menyoroiti salah satu tantangan dalam dunia pendidikan, yakni kurangnya partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran. Siswa cenderung bersikap tidak aktif dan sekadar menerima pengetahuan dari guru. Temuan ini sejalan dengan penemuan yang diungkapkan oleh Purwaningsih et al., (2020), yang menyatakan bahwa pendekatan pengajaran yang diterapkan oleh guru masih bersifat tradisional. Guru lebih cenderung menjabarkan konsep, menampilkan ilustrasi pertanyaan, dan menuntaskan secara sistematis. Meskipun guru memiliki peran kunci dalam mempersiapkan siswa agar menjadi individu yang kreatif, masih ada sejumlah besar guru yang belum menguasai sepenuhnya kemampuan siswa dan cara terbaik untuk mendukungnya (Saputri et al., 2020). Ketidapahaman ini berdampak pada keterampilan berpikir kreatif siswa, yang mana kreativitas dianggap sebagai salah satu keterampilan esensial abad ke-21. Tingkat keterampilan berpikir kreatif siswa yang rendah terlihat dalam sikap mereka yang pasif selama kegiatan pembelajaran dan kesulitan dalam menangani soal-soal yang memerlukan analisis. Menghadapi tantangan ini, diperlukan ide-ide inovatif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa melalui modifikasi pada pendekatan pembelajaran.

Model pembelajaran yang diterapkan merupakan faktor utama yang berkontribusi pada rendahnya keterampilan berpikir kreatif siswa. Salah satu model pembelajaran yang umumnya digunakan adalah model pembelajaran langsung, juga dikenal sebagai DI. Meskipun model pembelajaran DI telah sering digunakan dalam proses pembelajaran, namun belum berhasil sepenuhnya meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa. Pada model pembelajaran ini, siswa belum dapat mengoptimalkan pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi secara maksimal, karena dalam proses pembelajaran ini, dominasi lebih

banyak berasal dari guru daripada siswa. Akibatnya, siswa kurang aktif di kelas dan kurang memiliki kesempatan untuk mencari informasi sendiri. Pendekatan ini dapat mengurangi pengalaman nyata siswa dan juga menghambat mereka untuk berani menyampaikan pendapat mereka. Tugas seorang pendidik melibatkan penciptaan pengajaran yang bersifat inovatif di dalam ruang kelas dan mendorong siswa untuk aktif berpartisipasi dalam proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM). Menyertakan partisipasi aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran diharapkan dapat membimbing perkembangan kemampuan berpikir kreatif mereka (Nurhakiki, 2020). Untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan, diperlukan implementasi model pembelajaran dan metode yang cocok.

Dalam konteks masalah yang telah diuraikan sebelumnya, perbaikan perlu dilakukan untuk mengatasi tantangan dalam proses pembelajaran dengan menerapkan model atau strategi pembelajaran yang sesuai (Maysyaroh, S., 2021). Satu contoh cara pengajaran yang digunakan di negara kita adalah PjBL. PjBL merupakan model pembelajaran yang dapat memajukan keterampilan berpikir kreatif dan mengaktifkan siswa secara lebih intensif, berfungsi sebagai konten pedagogi (Maysyaroh, S., 2021). Dalam model ini, siswa memperoleh wawasan dengan cara menemukannya sendiri. PjBL dikenal sebagai model pembelajaran yang menghasilkan proyek, di mana siswa mencari dan mengintegrasikan wawasan baru berdasarkan pengalaman mereka dalam aktivitas belajar (Dewi, S. et al., 2022). Menurut Ridwan dalam penelitian Safitri (2019), PjBL adalah model pembelajaran di mana siswa terlibat merencanakan, memproduksi, dan menyajikan produk dengan tujuan mengatasi suatu masalah. Dalam model pembelajaran ini, peran guru adalah sebagai mentor dan pendamping pembelajaran, sehingga banyak siswa lebih proaktif secara mandiri atau secara

berkelompok dengan panduan guru saat memecahkan masalah.

Model PjBL memberikan peluang bagi siswa untuk mengalami secara langsung permasalahan di sekitar mereka, mendorong mereka untuk merasa merasa termotivasi dan dihadapkan pada tantangan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Permendikbud No. 20 Tahun 2020 tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2020-2024 menyatakan bahwa siswa yang memiliki jiwa kreatif dapat mengubah dan menciptakan sesuatu yang orisinal, memiliki makna, memberikan manfaat, dan memberikan dampak. Kreativitas melibatkan kemahiran untuk menciptakan pemikiran yang asli serta membuat hasil kreatif dan tindakan yang nyata. Untuk membentuk siswa yang kreatif, perlu adanya kegiatan yang memungkinkan mereka secara responsif terhadap situasi konkret. Dalam kegiatan tersebut, siswa akan mencoba membuat atau mengubah sesuatu untuk menciptakan produk yang bermanfaat untuk mengatasi masalah sehari-hari. Pembelajaran menggunakan model PjBL memberikan peluang kepada siswa untuk memahami materi sesuai dengan kapabilitas dan cara belajar individu mereka melalui kerja sama kelompok. Model PjBL juga memberikan kebebasan kepada siswa untuk mengembangkan keterampilan mereka, berbagi pendapat, dan menyampaikan wawasan mereka, dengan peran guru sebagai fasilitator.

Model PjBL akan memberikan kontribusi maksimal dengan pemanfaatan pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan *software Lectora Inspire*. Diketahui bahwa *Lectora Inspire* sangat efektif sebagai alat bantu untuk menciptakan media pembelajaran, terutama dalam konteks pembelajaran fisika. *Lectora Inspire* merupakan program pengembangan *e-learning* yang dapat diimplementasikan dengan mudah tanpa mengharuskan pemahaman terhadap

bahasa pemrograman. yang kompleks. Antarmuka Lectora Inspire familiar bagi pengguna yang sudah terbiasa dengan *Microsoft Office*. Dengan menggunakan *Lectora Inspire*, materi pembelajaran dapat didesain dengan seoptimal mungkin, termasuk penggunaan video dan visualisasi animasi yang relevan dengan materi, sehingga dapat menarik perhatian siswa. Dengan demikian, proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan bermakna, berpotensi pada peningkatan pencapaian siswa (Dwikoranto, 2021).

Perangkat lunak *Lectora Inspire* merupakan *Authoring Tool* ciptaan perusahaan Australia, Trivantis Corporation. Setelah diproduksi dan diluncurkan pada tahun 1999, pada tahun 2000, *Lectora* menjadi *software* pertama yang mendapatkan sertifikasi sebagai sistem *authoring AICC* di pasar. Prestasi luar biasa ini memberikan kredibilitas yang signifikan kepada *Lectora*, terutama di industri *e-learning*. *Lectora Inspire* dapat dimanfaatkan untuk menciptakan bermacam-macam konten, termasuk konten situs web, pelatihan daring, materi pembelajaran elektronik, permainan pendidikan, dan tampilan interaktif. (Madrasi, D., et al., 2020).

Model PjBL berbantuan *Lectora Inspire* merupakan integrasi antara Model PjBL dan *Lectora Inspire* sehingga membentuk suatu kesatuan yang utuh. PjBL yang didukung oleh *Lectora Inspire* memberikan pengalaman belajar berbasis proyek kepada siswa dengan memanfaatkan media pembelajaran dari *Lectora Inspire*. Kombinasi PjBL dan media pembelajaran dari *Lectora Inspire* secara signifikan mempengaruhi perkembangan keterampilan berpikir kreatif lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran menggunakan model konvensional (Tiyas et al., 2022). Keberhasilan proses pembelajaran sangat bergantung pada pemilihan model pembelajaran dan media pembelajaran interaktif yang sesuai.

Jika model dan media yang dipilih dengan cermat dapat mencapai beberapa tujuan, seperti membangkitkan motivasi positif pada siswa, melibatkan mereka dalam pembelajaran, menjelaskan dan menggambarkan isi subjek, serta menunjukkan kinerja individu. Oleh karena itu, penting untuk memperhatikan bahwa setiap materi ajar memerlukan pendekatan media dan metode pembelajaran yang spesifik.

Dari paparan sebelumnya, dilakukan penelitian dengan tujuan untuk menguraikan dampak dari penerapan "Pengaruh Model *Project Based Learning* Berbantuan *Lectora Inspire* terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Kubutambahan."

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan konteks yang telah dijelaskan sebelumnya, rumusan masalah yang menjadi fokus penelitian adalah sebagai berikut: "Apakah ada perbedaan dalam keterampilan berpikir kreatif antara siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan Model PjBL berbantuan *Lectora Inspire* dan siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction*?"

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pernyataan masalah yang telah dijelaskan, tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan deskripsi mengenai perbedaan dalam keterampilan berpikir kreatif antara siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan Model PjBL berbantuan *Lectora Inspire* dan siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction*.

1.4 Manfaat Penelitian

Diharapkan bahwa hasil penelitian ini berpotensi memberikan dampak baik yang signifikan untuk berbagai pihak dan memberikan kontribusi yang berarti dalam ranah ilmu pendidikan, baik dari segi teoritis maupun praktis. Beberapa manfaat yang bisa diperoleh dari penelitian ini melibatkan:

1.4.1 Manfaat Teoritis

Ada beberapa keuntungan dari segi teoritis yang dapat diambil dari pelaksanaan penelitian ini:

- 1) Realisasi penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi berupa ide-ide baru dan informasi inovasi dalam sektor pendidikan, sebagai langkah untuk mempersiapkan sumber daya manusia yang mampu bersaing di era abad ke-21.
- 2) Diharapkan bahwa pelaksanaan penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan informasi mengenai dampak penggunaan Model PjBL yang didukung oleh Media Pembelajaran *Lectora Inspire* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.
- 3) Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian serupa yang akan dilakukan pada masa mendatang, memberikan landasan untuk perbaikan dan pengembangan penelitian serupa di waktu yang akan datang.

1.4.2 Manfaat Praktis

Terdapat beberapa manfaat praktis yang diberikan dari pelaksanaan penelitian ini:

- 1) Untuk siswa, diharapkan bahwa penerapan Model PjBL yang didukung oleh Media Pembelajaran *Lectora Inspire* akan memberikan pengalaman belajar yang inovatif dan bermakna. Dengan demikian, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, yang erat kaitannya dengan pemahaman konsep dan berpotensi memengaruhi hasil belajar

mereka.

- 2) Untuk para pengajar, hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan kepada pengajar fisika terkait upaya yang dapat diambil untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa melalui penerapan metode ini.
- 3) Untuk peneliti, diharapkan bahwa hasil penelitian ini dapat membuka perspektif baru dalam ranah penelitian pendidikan, menjadi langkah awal dalam mempersiapkan diri sebagai pendidik yang berkualitas.
- 4) Untuk lembaga pendidikan, hasil penelitian ini dapat menjadi suatu analisis dan sumber evaluasi dalam memilih model pembelajaran yang sesuai. Dengan demikian, lembaga pendidikan dapat menghasilkan siswa dengan tingkat kemampuan berpikir kreatif yang tinggi melalui penerapan Model PjBL yang didukung oleh Lectora Inspire.

1.5 Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini melibatkan peserta didik kelas sebelas di SMA Negeri 1 Kubutambahan, yang mengikuti pembelajaran fisika selama semester pertama tahun akademik 2023/2024. Fokus utama penelitian ini adalah pada materi Fluida, khususnya Fluida Statis, dengan kedalaman materi disesuaikan dengan tujuan kurikulum merdeka. Variabel dalam penelitian mencakup variabel bebas (independent), variabel terikat (dependent), dan variabel kovariat. Variabel bebas dalam penelitian ini melibatkan dua model pembelajaran, yaitu model PjBL yang didukung oleh Lectora Inspire dan model DI. Sementara variabel terikat berfokus pada keterampilan berpikir kreatif siswa, yang diukur melalui tes keterampilan berpikir kreatif berupa soal uraian. Variabel kovariat digunakan sebagai kontrol statistik untuk menilai pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, dengan nilai pre-test mencerminkan keterampilan berpikir kreatif awal siswa.

1.6 Definisi Konseptual

Pada bagian ini, akan dijelaskan mengenai konsep variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini secara definisional.

1. Model *Project Based Learning*

Pembelajaran berbasis proyek (PjBL) adalah pendekatan inovatif dalam proses pembelajaran yang menekankan pada kontekstualitas melalui pelibatan dalam kegiatan-kegiatan kompleks. Pada PjBL, perhatian utama diberikan pada konsep-konsep dan prinsip-prinsip inti dari suatu disiplin studi. Siswa terlibat dalam investigasi pemecahan masalah dan tugas-tugas bermakna, memberikan peluang kepada mereka untuk bekerja secara mandiri dalam membangun wawasan mereka sendiri. Tujuan akhirnya adalah menghasilkan produk nyata (Purnomo, H & Ilyas, Y., 2019: 6).

2. Model Pembelajaran DI

Model pembelajaran langsung, yang dikenal sebagai DI, pada dasarnya adalah pendekatan pembelajaran yang berpusat pada guru. Dalam menerapkan model ini, guru bertanggung jawab untuk mendemonstrasikan langkah-langkah wawasan atau keterampilan kepada siswa secara terstruktur. Sebagai konsekuensinya, peran guru dalam proses pembelajaran menjadi sangat dominan, dan guru diharapkan untuk menjadi model yang inspiratif bagi siswa (Lestari et al., 2022). Model pembelajaran langsung ini didesain khusus untuk mendukung pembelajaran siswa terkait wawasan prosedural dan deklaratif yang terstruktur dengan baik, yang dapat diajarkan melalui pendekatan bertahap atau langkah demi langkah (Herwanto, 2022).

3. Keterampilan Berpikir Kreatif

Kemampuan berpikir kreatif merujuk pada kemampuan seseorang untuk

menganalisis data atau informasi yang ada, namun juga untuk menghasilkan ide-ide baru yang lebih sempurna serta mengevaluasi alternatif-alternatif dengan berbagai ide yang dapat diaplikasikan dalam pemecahan masalah. Dalam proses berpikir kreatif, individu melibatkan tahapan seperti mensintesis ide-ide, menghasilkan konsep-konsep baru, dan merencanakan implementasi ide-ide tersebut untuk menciptakan sesuatu yang inovatif (Siregar et al., 2020). Keterampilan berpikir kreatif memiliki beberapa ciri khas, seperti kemampuan berpikir lancar (fluency), fleksibilitas dalam berpikir (flexibility), kemampuan menghasilkan ide-ide orisinal, dan kecakapan dalam merinci ide-ide (elaboration) (Ismayanti et al., 2020).

4. *Lectora Inspire*

Lectora Inspire merupakan alat penyusun multimedia yang sangat efektif untuk menciptakan media pembelajaran. Sebagai program *Full Service Authoring Tools*, *Lectora Inspire* memberikan fasilitas yang mendukung pembuatan konten digital multimedia berupa materi ajar dan uji, dengan tampilan dinamis, mudah digunakan, dan berkualitas tinggi. Kelebihannya adalah kemampuan untuk mengembangkan konten multimedia tanpa memerlukan keahlian khusus dalam desain seni, grafis, maupun pemrograman tingkat tinggi, sehingga sesuai dengan dinamika perubahan dalam sistem pembelajaran (Zuhriya, A., 2019).

1.7 Definisi Operasional

Pada bagian ini, akan dijelaskan mengenai pengertian elemen ukur yang digunakan dalam penelitian ini.

1. Model PjBL Berbantuan *Lectora Inspire*

Model PjBL berbantuan *Lectora Inspire* melibatkan lima langkah,

termasuk (1) Memulai dengan Isu fundamental, (2) Merancang Rencana Proyek, (3) Penjadwalan Kegiatan, (4) Melacak kemajuan siswa dan capaian proyek, (5) Menilai Hasil, dan (6) Meninjau pengalaman.

2. Model Pembelajaran *Direct Instruction* (DI)

Model pembelajaran DI adalah suatu pendekatan pembelajaran yang mengedepankan peran guru. Model ini melibatkan 5 tahap, yakni: (1) menyampaikan tujuan pembelajaran; (2) mendemonstrasikan wawasan dan keterampilan; (3) memberikan latihan terbimbing; (4) memeriksa pemahaman dan memberikan umpan balik; (5) memberikan latihan perluasan dan pemindahan wawasan.

3. Keterampilan Berpikir Kreatif

Keterampilan berpikir kreatif merujuk pada suatu proses yang memenuhi kriteria kreativitas, seperti kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan elaborasi (*elaboration*). Evaluasi awal keterampilan berpikir kreatif siswa didasarkan pada hasil pre-test, sedangkan penilaian keterampilan berpikir kreatif setelah penerapan model pembelajaran diukur melalui post-test. Penilaian keterampilan berpikir kreatif siswa menggunakan tes essay yang dirancang sesuai dengan indikator kreativitas dan diintegrasikan dengan konten Fluida Statis. Jumlah soal dalam tes ini adalah 10 butir dengan rentang skor non-dikotomi (0-4).