

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pendidikan merupakan suatu hal yang sangat penting bagi kehidupan seseorang untuk dapat menumbuhkan dan mengembangkan kemampuan atau potensi yang dimiliki oleh orang tersebut. Pendidikan yang berkualitas sangat penting sebagai tolak ukur kemajuan suatu negara. Berdasarkan sejarah dalam dunia pendidikan, Indonesia sudah beberapa kali melakukan perubahan dan perkembangan kurikulum. Hal tersebut merupakan kesadaran bahwa perubahan dan pengembangan kurikulum dirasa sangat perlu untuk perbaikan sistem pendidikan yang ada di Indonesia (Liani et al., 2018).

Kurikulum Merdeka yang saat ini diterapkan di Indonesia berfokus pada pengembangan karakter dan kemampuan peserta didik, tidak hanya aspek kognitif tetapi juga untuk membentuk karakter profil pelajar Pancasila. Profil pelajar Pancasila merupakan suatu karakter dan kemampuan berlandaskan nilai-nilai Pancasila yang perlu dihidupkan dalam diri peserta didik. Diharapkan nilai-nilai Pancasila tersebut dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari oleh pendidik serta peserta didik.

Abad ke-21 bukan hanya sekedar ekspresi waktu karena perkembangan ilmu pengetahuan, inovasi teknologi, pemikiran baru, dan cara pandang berbeda yang dialami manusia. Keterampilan abad 21 dalam kurikulum pembelajaran tidak hanya berguna bagi siswa dalam kehidupannya tetapi juga dapat mempersiapkan siswa untuk kehidupannya di masa depan (Mitasari & Hidayah, 2022). Proses pendidikan saat ini berfokus pada pengajaran keterampilan dan inovasi kepada siswa yang relevan dengan abad ke-21 yang dikenal dengan 6C, yaitu *character* (karakter), *citizenship* (kewarganegaraan), *critical thinking* (berpikir kritis), *creativity* (kreatif), *collaboration* (kolaborasi), dan *communication* (komunikasi). Melalui pembelajaran di kelas peserta didik diharapkan dapat mengembangkan keterampilan untuk beradaptasi dengan

perubahan zaman dan menjadi warga negara yang produktif dan inovatif (Kemendikbud, 2022).

Berpikir kreatif ialah salah satu keterampilan yang harus dimiliki di abad ke-21. Keterampilan ini sangat penting dikembangkan untuk membantu memecahkan permasalahan dan mencari alternatif pemecahan masalah. Berpikir kreatif dapat menjadi bekal untuk menghadapi permasalahan yang ada terutama dalam era globalisasi ini (Damayanti et al., 2020). Sesuai dengan tujuan yang disebutkan oleh Depdiknas (2008), yakni menggali kreativitas bertujuan untuk menghasilkan lulusan yang mempunyai kemampuan sesuai standar kompetensi lulusan, diperlukan pengembangan pembelajaran untuk setiap kompetensi secara sistematis, terpadu, dan tuntas (Irfana et al., 2019)

Keterampilan berpikir kreatif merupakan keterampilan penting untuk memecahkan masalah di era keterbukaan atau globalisasi ini. Keterampilan tersebut dimaknai sebagai kemampuan yang menawarkan perspektif baru, menghasilkan ide-ide baru dan bermakna, mengajukan pertanyaan baru, dan menghasilkan solusi permasalahan. Keterampilan ini perlu dimanfaatkan untuk membantu individu menemukan solusi untuk memecahkan masalah (Batlolona & Diantoro, 2023). Kreativitas merupakan aspek penting dalam perkembangan manusia. Oleh karena itu, organisasi pendidikan atau sekolah memiliki peran yang penting bagi pengembangan keterampilan dan kemampuan kreativitas siswa dan karena itu pula pendidikan sains memiliki andil terbesar bagi peningkatan kualitas berpikir kreatif (Mubarok et al., 2022).

Menurut Nurlaila (2016) berpikir kreatif adalah suatu kegiatan eksplorasi untuk melahirkan ide-ide yang baru yang berbeda dengan yang sudah ada. Maka dari itu dalam melaksanakan suatu pembelajaran di dalam kelas harus melibatkan peserta didik secara aktif agar keterampilan-keterampilan yang dimilikinya dapat dikembangkan dengan baik (Mubarok et al., 2022).

Peserta didik perlu memahami konsep dengan mengembangkan keterampilan berpikir kreatif yang dimilikinya. Keterampilan berpikir kreatif

merupakan salah satu keterampilan berpikir yang penting dan dibutuhkan dalam pembelajaran fisika. Keterampilan berpikir kreatif perlu dikembangkan agar peserta didik mampu menyelesaikan masalah fisika. Apabila keterampilan berpikir kreatif berkembang dengan baik maka siswa dapat menyelesaikan masalah fisika dengan baik. Sambada (2012) menyatakan keterampilan berpikir kreatif siswa sebanding dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah fisika, dimana semakin tinggi keterampilan berpikir kreatif siswa maka semakin tinggi kemampuan siswa menyelesaikan permasalahan. Fakta menunjukkan bahwa rendahnya keterampilan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran fisika. Siswa masih cenderung belum mampu menciptakan gagasan baru ataupun cara yang berinovasi dalam menyelesaikan masalah fisika (Sari et al., 2018).

Sejalan dengan hal tersebut, sebagian pendidik terlalu menekankan pengajaran kepada siswa bahwa sains khususnya fisika hanya tentang rumus dan soal sehingga membatasi kemampuan berpikir kreatifnya. Daripada mengembangkan kemampuan siswa untuk memahami topik dan berpikir kreatif, kurikulum fisika berbasis sekolah tradisional menekankan pada hafalan dan pengulangan (Nadzeri et al., 2023)

Kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan menerapkan berbagai pengetahuan dan keterampilan untuk menghasilkan ide-ide baru dan kemampuan mengevaluasi, menguraikan, dan memilih ide (Triyono, Senam, Jumadi, & Wilujeng, 2017). Kenyataannya, kemampuan berpikir kreatif di Indonesia masih rendah. Berdasarkan penelitian Reynawati dan Purnomo (2018) menunjukkan bahwa skor rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa sebesar 28,53 dengan kategori kurang kreatif. Berdasarkan penelitian Rizal, Amrita, dan Darsono (2018) menunjukkan bahwa siswa belum mampu melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi mereka. Selanjutnya penelitian Sirait et al. (2018) menyatakan bahwa hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa kurang optimal, siswa hanya dapat menjawab dengan memberikan satu solusi sehingga

jika dilihat dari dimensi kemampuan berpikir kreatif untuk dimensi kelancaran, fleksibilitas, dan orisinalitas masih kurang. (Damayanti et al., 2020)

Selain itu, hasil studi PISA 2022 menunjukkan bahwa hasil pengukuran kemampuan sains peserta didik Indonesia yaitu 383, dimana hasil ini lebih kecil 13 poin dari hasil pengukuran pada tahun 2018. Jika dibandingkan dengan hasil pengukuran sains rata-rata global yaitu 485, Indonesia berada di peringkat ke-67 dari 81 negara partisipan PISA (oecd, 2023).

Keterampilan berpikir kreatif dapat dipengaruhi oleh kemampuan kognitif sebagaimana yang dituturkan oleh Rahayu (2019) diperlukan pemahaman terlebih dahulu mengenai materi pembelajaran yang kemudian dapat diketahui kemampuan berpikir kreatif siswa melalui soal-soal yang telah dikembangkan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatifnya. Hal ini dapat terjadi karena seseorang yang mendapatkan nilai atau skor yang tinggi, ketercapaian aspek berpikir kreatifnya pun juga semakin banyak atau tinggi. Hal sebaliknya, siswa dengan skor atau nilai rendah memiliki tingkat ketercapaian aspek berpikir kreatif yang rendah atau sedikit pula (V. A. Rahayu et al., 2019).

Kemampuan kognitif merupakan penguasaan peserta didik dalam ranah kognitif. Ranah kognitif menitikberatkan pada tindakan yang menekankan aspek-aspek intelektual seperti pengetahuan dan keterampilan berpikir. Indikator kemampuan kognitif berdasarkan taksonomi Bloom yang direvisi menurut Anderson (2001) meliputi kemampuan mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), menilai (C5), dan mencipta (C6). Dalam proses pembelajaran fisika, peserta didik dituntut untuk memahami konsep, prinsip, maupun hukum-hukum. Selanjutnya, peserta didik diharapkan mampu menguraikan kembali materi fisika menggunakan bahasa sendiri sesuai dengan pemahamannya. Namun, pada kenyataannya kemampuan kognitif peserta didik masih tergolong rendah (Hardianti, 2018).

Pada penelitian yang dilakukan Muslimin (2018) disebutkan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal fisika pada tingkatan analisis (C4)

dikategorikan rendah dengan persentase 34,62%. Hal ini sejalan dengan pernyataan Susilawati (2020) bahwa guru masih menjadi pusat pembelajaran yang menyebabkan kebosanan dan pasifnya peserta didik sehingga tidak mendukung proses peningkatan keterampilan. Selain itu menurut Permata (2019), yang menyebabkan rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa disebabkan karena siswa jarang mengerjakan soal yang berhubungan dengan berpikir kreatif (soal HOTS) karena pendidik hanya membiasakan peserta didik untuk menjawab soal berdasarkan C1, C2, dan C3 (LOTS) pada Taksonomi Bloom.

Berdasarkan penelitian Reynawati dan Purnomo (2018) penyebab dari masalah rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa adalah guru pada umumnya belum melaksanakan pembelajaran yang menekankan pada proses kemampuan berpikir terutama berpikir kreatif. Selain itu guru masih menggunakan model pembelajaran yang masih bersifat *teacher centered* (Damayanti et al., 2020). Hal yang sama juga diungkapkan oleh Sirait et al. (2018) penyebab rendahnya hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa salah satunya adalah gaya belajar dan model pembelajaran yang diterapkan oleh guru di sekolah. Model pembelajaran yang digunakan ini seringkali didominasi oleh guru sehingga siswa hanya menerima informasi yang diperlukan untuk menghafal (Damayanti et al., 2020).

Menurut Kurniawati dan Diantoro (2014), proses pembelajaran fisika hendaknya menekankan pada pengalaman langsung untuk mengembangkan keterampilan konseptual siswa dan memungkinkan mereka lebih memahami secara ilmiah berbagai fenomena alam di lingkungan terdekatnya. Selain itu, Kemendikbud (2016) menyatakan bahwa siswa harus didorong untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran dan harus ada ruang bagi mereka untuk mengembangkan kreativitasnya dalam lingkungan yang interaktif, menyenangkan, dan menantang. Sejalan dengan hal tersebut, siswa lebih berhasil jika terlibat langsung di kelas karena dapat aktif membangun ide dan

menghubungkan konsep fisika dengan kehidupan sehari-hari. Dengan kegiatan tersebut, siswa diharapkan dapat memahami fakta yang ada (Khoiri et al., 2023).

Dalam pelaksanaannya pembelajaran fisika menitikberatkan pada proses dan sikap. Namun, banyak proses yang berlangsung di sekolah cenderung berpusat pada guru. Pendekatan yang berpusat pada siswa melibatkan siswa secara aktif belajar dengan bimbingan guru, sedangkan pendekatan yang berpusat pada guru mendorong siswa untuk bersikap pasif dalam proses pembelajaran. Hal inilah yang perlu diubah dengan menjadikan siswa sebagai pusat pembelajaran (*student centered*) sehingga siswa dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran (Novita et al., 2016).

Salah satu model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif adalah model *Problem Based Learning* (PBL) (Paradina & Medriati, 2019). PBL merupakan proses eksplorasi mandiri, bukan proses transfer informasi secara pasif (Houghton, 2023). PBL membantu siswa membangun penalaran dan komunikasi sehingga siswa mampu bersaing di abad 21. Selain itu, menurut Hudha (2017) PBL memanfaatkan kecerdasan individu, kelompok dan lingkungan untuk memecahkan permasalahan yang bermakna, relevan dan kontekstual dalam proses pembelajaran (Pertiwi et al., 2024).

Dalam PBL, siswa diberikan permasalahan kehidupan nyata yang terjadi di masyarakat, sehingga siswa mendapatkan proses pembelajaran yang inovatif dan kreatif dalam pendekatan pemecahan masalahnya, sehingga siswa menjadi tertarik dan ingin memecahkan masalah tersebut (Dasna et al., 2007). Keunggulan model *Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran yang mendorong untuk lebih aktif dan memaksimalkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif untuk mencari solusi permasalahan dunia nyata dan kemampuan menantang siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa. Hal tersebut memudahkan siswa dalam menguasai konsep – konsep yang dipelajari guna memecahkan permasalahan dunia nyata. (Yanto et al., 2021)

Hal ini didukung dengan hasil penelitian Hastuti, Sahidu, & Gunawan (2016) yang menyatakan bahwa model pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu model pembelajaran yang menuntut keterlibatan dan keaktifan siswa. Menurut Arends (2012), pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu pembelajaran yang bertujuan meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, mengembangkan pengetahuan serta kemampuan inkuiri, mengembangkan kemandirian dan kepercayaan diri dimana dalam pembelajaran, siswa dihadapkan pada suatu permasalahan (Fitriyani et al., 2019). Selain itu, keterlibatan pengalaman nyata dalam pembelajaran diharapkan dapat merangsang dan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada mata pelajaran fisika (Batlolona & Diantoro, 2023).

Selain menggunakan model pembelajaran PBL, pada penelitian ini akan didasarkan juga kepada teori belajar dari Piaget dan Vygotsky yaitu teori konstruktivisme. Menurut Amahorseya (2023), teori konstruktivisme Lev Vygotsky dikemukakan bahwa pengetahuan itu dibangun melalui interaksi sosial, baik interaksi sosial yang terjadi pada dua orang atau lebih atau belajar secara berkelompok juga sangat membantu anak dalam menkonstruksi pengetahuannya. Lev Vygotsky juga menyakini bahwa komunikasi antar guru dan peserta didik sangat penting sebagai salah satu cara untuk membantu peserta didik dalam mengembangkan konsep baru dan memikirkan bagaimana bagaimana memahami konsep pada tingkat tinggi (Salsabila, 2024).

Teori konstruktivisme ini menekankan bahwa belajar tidak hanya sekedar menerima informasi dari sumber luar tetapi juga bagaimana siswa berpartisipasi aktif dalam penciptaan pengetahuannya dan pemahamannya sendiri. Teori ini beranggapan bahwa pengetahuan harus dibangun berdasarkan dari pengalaman siswa sendiri dan tidak bisa dipindahkan dari pendidik kepada siswa secara langsung (Salsabila, 2024). Teori konstruktivis Lev Vygotsky menyatakan bahwa pembelajaran terjadi melalui interaksi sosial. PBL mendorong siswa untuk mengembangkan pemahaman mereka sendiri tentang dunia melalui

pemecahan masalah dunia nyata yang relevan dengan kehidupan mereka sehari-hari (Sofyan, 2016). PBL memungkinkan siswa untuk secara aktif membangun pemahaman mereka sendiri, yang merupakan langkah pertama menuju pendekatan konstruktivis Vygotsky (Salsabila, 2024)

Teori konstruktivisme Vygotsky sejalan dengan penerapan PBL, yang berfokus pada penggunaan masalah untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa, seperti berpikir kreatif dan pemecahan masalah. Problem Based Learning adalah model pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai partisipan dan berperan aktif dalam proses penyelesaian berbagai kesulitan yang nyata (Sri Wahyuni et al., 2023)

Kurniawan (2019) dalam penelitiannya menyatakan bahwa Fluida statis merupakan materi dalam pembelajaran fisika kelas XI SMA. Ciri-ciri fluida statis merupakan materi pembelajaran yang dapat diamati secara langsung oleh siswa. Materi fluida statis banyak kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, sehingga materi fluida statis penting untuk dipahami oleh siswa (Pertiwi et al., 2024). Untuk itu agar pembelajaran tidak membosankan, maka perlu digunakan model pembelajaran PBL agar siswa termotivasi dan memahami apa yang dipelajari melalui penyelesaian suatu masalah yang berkaitan dengan sehari-hari. Adapun contoh penerapan materi Fluida Statis dalam kehidupan sehari-hari ialah bendungan, kapal selam, mesin hidrolik dan lain sebagainya. Agar peserta didik dapat menerapkan prinsip Fluida Statis maka diperlukan kemampuan berpikir tingkat tinggi, sehingga materi Fluida Statis ini dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan kognitif dan keterampilan berpikir kreatif.

Berdasarkan uraian diatas, penulis bermaksud untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai **Penerapan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Materi Fluida Statis** di salah satu SMA di Kabupaten Bandung.

1.2 Rumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian

1.2.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Apakah penerapan model *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan kognitif dan keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada materi Fluida Statis?”

1.2.2 Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana peningkatan kemampuan kognitif peserta didik setelah diterapkan model *problem based learning* pada pembelajaran fluida statis?
2. Bagaimana peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik setelah diterapkan model *problem based learning* pada pembelajaran fluida statis?
3. Bagaimana efektivitas model *problem based learning* terhadap kemampuan kognitif dan keterampilan berpikir kreatif peserta didik?
4. Bagaimana hubungan antara kemampuan kognitif dan keterampilan berpikir kreatif pada materi Fluida Statis dengan menggunakan model *problem based learning*?

1.3 Tujuan Penelitian

Secara umum tujuan penelitian ini adalah untuk melihat peningkatan kemampuan kognitif dan keterampilan berpikir kreatif menggunakan model *problem based learning* pada materi fluida statis. Secara khusus tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui peningkatan kemampuan kognitif dalam pembelajaran fisika pada materi Fluida Statis dengan menggunakan model *problem based learning*.

2. Mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kreatif dalam pembelajaran fisika pada materi Fluida Statis dengan menggunakan model *problem based learning*.
3. Mengetahui efektivitas model *problem based learning* terhadap kemampuan kognitif dan keterampilan berpikir kreatif peserta didik.
4. Menemukan hubungan antara kemampuan kognitif dan keterampilan berpikir kreatif pada materi Fluida Statis dengan menggunakan model *problem based learning*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Secara Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bukti empiris mengenai penerapan model *problem based learning* untuk meningkatkan kemampuan kognitif dan keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada pembelajaran fisika materi Fluida Statis.

1.4.2 Secara Praktis

1. Bagi peserta didik
 - a. Meningkatkan kemampuan kognitif dan keterampilan berpikir kreatif peserta didik dalam pembelajaran Fluida Statis
 - b. Menumbuhkan motivasi dan minat peserta didik untuk menyelesaikan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan fisika.
2. Bagi pendidik
 - a. Memberikan pengetahuan terkait penerapan model *Problem Based Learning* yang dapat meningkatkan kemampuan kognitif dan keterampilan berpikir kreatif peserta didik.

- b. Memberikan pengetahuan tentang pengaruh kemampuan kognitif terhadap keterampilan berpikir kreatif.

3. Bagi pihak lain

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya baik mengenai pembelajaran Fluida Statis maupun model *problem based learning* untuk meningkatkan kemampuan kognitif dan keterampilan berpikir kreatif pada peserta didik.

1.5 Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan dalam penafsiran dalam istilah-istilah yang terdapat pada penelitian ini, perlu diberikan penjelasan definisi operasional sebagai berikut:

1.5.1 *Problem Based Learning* (PBL)

Problem Based Learning (PBL) adalah suatu pendekatan pembelajaran dimana pembelajar mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat tinggi, mengembangkan kemandirian dan kepercayaan diri (Arends, 2018). Sintaks dari model *Problem Based Learning* ini meliputi: 1) Orientasi peserta didik terhadap masalah, 2) Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, 3) Membimbing penyelidikan individu atau kelompok, 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil, dan 5) Menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah.

1.5.2 Kemampuan Kognitif

Kemampuan kognitif yang digunakan pada penelitian ini merujuk pada taksonomi Bloom revisi yang dibatasi mencakup pada aspek mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), dan menganalisis (C4). Pembatasan tersebut dipilih karena sesuai dengan

tahap perkembangan kognitif peserta didik SMA, relevan dengan kompetensi dasar pada materi fluida statis, serta memungkinkan instrumen penelitian disusun secara lebih terarah, valid, dan terukur. Untuk melihat peningkatan kemampuan kognitif peserta didik dalam penelitian ini diukur melalui tes kognitif berupa soal pretest dan posttest, dimana hasil data yang didapat akan dianalisis menggunakan uji normalitas gain (*N-Gain*).

1.5.3 Keterampilan Berpikir Kreatif

Keterampilan berpikir kreatif dapat diartikan sebagai suatu proses berpikir yang digunakan seseorang dalam mensintesis berbagai pengetahuannya untuk membangun ide-ide atau konsep baru. Kemampuan berpikir kreatif oleh Torrance dinyatakan sebagai keterampilan berpikir yang dicerminkan dari empat aspek berpikir, yaitu kelancaran (*Fluency*), keluwesan (*Flexibility*), keaslian (*Originality*), dan keterincian (*Elaboration*) (Ruzniar, 2018).

1.5.4 Fluida Statis

Materi fluida statis dalam penelitian ini adalah pokok bahasan Fisika kelas XI SMA yang membahas tentang sifat dan prinsip fluida yang berada dalam keadaan diam atau tidak mengalir. Batasan materi fluida statis yang digunakan dalam penelitian ini mencakup konsep tekanan hidrostatik, hukum Pascal, hukum Archimedes, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Pembatasan ini didasarkan pada kurikulum Fisika SMA kelas XI yang menekankan ketiga konsep tersebut sebagai inti dari pokok bahasan fluida statis. Selain itu, ketiga materi tersebut dipilih agar indikator kemampuan kognitif (C1–C4) dan keterampilan berpikir kreatif siswa dapat diukur secara jelas, spesifik, serta dapat dilaksanakan secara efektif sesuai dengan keterbatasan waktu penelitian.

1.5.5 Peserta Didik

Hita Wamurbaeti, 2025

PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK PADA MATERI FLUIDA STATIS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Peserta didik dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 yang menjadi subjek penelitian yang mendapatkan perlakuan pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* pada kelas eksperimen dan *Discovery Learning* pada kelas kontrol.

1.5.6 Keefektifan Model *Problem Based Learning* dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Keterampilan Berpikir Kreatif

Pengujian efektivitas dilakukan untuk mengukur sejauh mana penggunaan model PBL untuk meningkatkan kemampuan kognitif dan keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada materi fluida statis. Untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran PBL dalam meningkatkan kemampuan kognitif dan keterampilan berpikir kreatif, dapat dilihat dari nilai hasil *pretest* dan *posttest* yang diolah dan dianalisis menggunakan Uji statistik dan *effect size*.

1.5.7 Hubungan Korelasi antara *Problem Based Learning*, Kemampuan Kognitif dan Keterampilan Berpikir Kreatif

Korelasi linear digunakan untuk menentukan kuatnya atau derajat hubungan linear antara dua variabel. Korelasi linear pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui hubungan kemampuan kognitif dan keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Besar kecilnya hubungan biasanya dinyatakan dengan bilangan, besarnya koefisien korelasi berkisar antara +1 s/d -1. Untuk mengetahui korelasi antara dua variabel dapat dilakukan dengan uji statistik.