

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memegang peran penting dalam peningkatan sumber daya manusia di Indonesia. Seperti yang tertulis dalam pembukaan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 tepatnya pada alinea keempat yaitu, bangsa Indonesia mempunyai tujuan antara lain meningkatkan kesejahteraan umum dan juga mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan sendiri terdiri dari beberapa bentuk yaitu formal, nonformal, dan informal yang berlangsung baik di dalam maupun luar sekolah yang berguna untuk mencapai kebahagiaan dan nilai yang tinggi, baik insaniyah maupun ilahiyah pada diri manusia.<sup>1</sup>

Pendidikan sendiri erat kaitannya dengan pembelajaran. Pembelajaran merupakan suatu proses internalisasi ilmu yang dilakukan oleh peserta didik dan pendidik yang melalui proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi dengan berbantuan media, alat, metode, dan bahan ajar yang relevan dengan materi.<sup>2</sup> Pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang dapat menumbuh kembangkan kreativitas anak secara umum serta menjadikan peserta didik yang lebih aktif, sehingga tujuan pembelajaran dapat berhasil dan tentunya menyenangkan. Hal itu bisa dilakukan bila lingkungan juga mendukung.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Mahmudi, *Ilmu Pendidikan Mengupas Komponen Pendidikan*, (Yogyakarta: CV BUDI UTAMA, 2022), hal. 31.

<sup>2</sup> Albitar Seotian Syarifudin, "Implementasi Pembelajaran Daring Untuk Meningkatkan Mutu Pendidikan Sebagai Dampak Diterapkannya Social Distancing", *Jurnal Pendidikan bahasa dan Sastra Indonesia*, Volume 5 No.1, April 2020, hal. 31.

<sup>3</sup> Jamilah J, "Guru Profesional Di Era New Normal: Review Peluang Dan Tantangan Dalam Pembelajaran Daring", *Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran*, 10(2), September 2020, hal. 239.

Fisika merupakan bagian dari bidang sains, dimana penyusunannya berdasar pada fakta, fenomena-fenomena alam, hasil pemikiran, dan hasil eksperimen.<sup>4</sup> Dimana dalam mengaplikasikan penyusunan dari bidang sains tersebut perlu adanya keterampilan, salah satunya yaitu kreativitas. Kreativitas merupakan suatu kemampuan individu untuk menghasilkan gagasan atau produk baru yang kreatif dan bermanfaat, yang hasilnya diperoleh melalui proses sintesis pemikiran kreatif atau aktivitas imajinatif. Hasil-hasil ini lebih dari sekedar ringkasan sederhana, namun juga mencakup pola-pola baru dan sintesis pengetahuan dari pengalaman masa lalu.<sup>5</sup>

Pada konteks pendidikan, tingkat kreativitas siswa menjadi faktor yang diperhatikan dan dibutuhkan. Kreativitas yang tinggi dapat memberikan kontribusi positif terhadap hasil belajar siswa. Namun, terlihat bahwa ketika kreativitas rendah, siswa mungkin menghadapi kesulitan dalam mengungkapkan ide atau gagasan mereka. Hal ini sering disebabkan karena kurangnya wadah atau kesempatan untuk mengekspresikan kreativitas mereka secara optimal dalam pembelajaran fisika.<sup>6</sup>

Saat ini sudah banyak sekolah yang menerapkan kurikulum merdeka pada proses pembelajaran. Kreativitas tentunya menjadi aspek penting dalam kurikulum yang diterapkan tersebut. Sesuai dengan proses-proses dalam kurikulum tersebut, maka sekolah-sekolah yang menggunakan kurikulum merdeka juga melaksanakan kegiatan P5 untuk mendukung kreativitas siswa. Dalam observasi yang dilakukan peneliti pada kegiatan magang di SMA Negeri 1 Durenan selama kurang lebih satu bulan, kegiatan tersebut cukup membantu untuk meningkatkan kreativitas siswa. Siswa dilatih untuk

---

<sup>4</sup> Whitaker, M. A. B, "History and Quasi History in Physics Education Part 1", *Physics Education*. Vol. 14 No. 12 (May, 1979), hal. 108-111.

<sup>5</sup> Ampun Bantali, *Psikologi Perkembangan (Konsep Perkembangan Kreativitas Anak)*, (Yogyakarta: Jejak Pustaka, 2022), hal. 105

<sup>6</sup> Richard Adony Natty dkk, "Peningkatan Kreativitas Dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning Pada Siswa Sekolah Dasar", *Jurnal Basicedu Research & Learning in Elementary Education*, Vol. 3 No. 4, November 2019, hal. 1084.

berdiskusi, berkelompok, dan menciptakan suatu karya ataupun tampilan-tampilan. Hal itu tentunya berguna untuk meningkatkan kreativitas siswa.

Kegiatan observasi yang dilakukan peneliti juga melihat pada proses pembelajaran pada mata pelajaran yang umum, seperti fisika. Proses pembelajaran tersebut tentunya tidak lepas dari bagaimana guru mengajar di kelas dan model apa saja yang digunakan selama pembelajaran. Pada kegiatan observasi tersebut, peneliti ditunjukkan bagaimana proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru di kelas X-A, dengan menggunakan materi “Peningkatan kadar CO<sub>2</sub> atmosfer dibalik peningkatan suhu bumi”. Dalam pembelajaran tersebut, guru menggunakan beberapa model, namun saat observasi tersebut guru menggunakan model *discovery learning*. Model pembelajaran tersebut ternyata belum cukup untuk meningkatkan kreativitas siswa, karena selama proses pembelajaran berlangsung siswa mencari informasi lebih terkait materi tersebut dan guru hanya menjelaskan di awal. Untuk menuangkan gagasan ataupun pendapat, siswa masih kesulitan. Dimana kreativitas sendiri memiliki ciri yaitu berpikir luwes, berpikir lancar, berpikir terperinci, dan berpikir orisinal.<sup>7</sup>

Selain itu, penelitian ini menekankan pentingnya hasil belajar sebagai alat ukur pencapaian siswa dan penentu utama dari nilai akademik yang mereka peroleh.<sup>8</sup> Hasil belajar pada kegiatan observasi sendiri menunjukkan bahwa perlu adanya peningkatan lagi, hal ini berdasar pada rata-rata hasil belajar semester sebelumnya yaitu 80. Nilai tersebut sebenarnya cukup, namun akan lebih baik jika ditingkatkan lagi, dan juga tidak semua mendapatkan rata-rata diatas KKM. Siswa yang nilainya dibawah KKM, maka

---

<sup>7</sup> Munandar, *Mengembangkan bakat dan Kreativitas Anak Sekolah*, (Jakarta: PT Grasindo, 2004) dalam Hari Budiwaluyo dan Abdul Muhid, “Manfaat Bermain Papercraft dalam Meningkatkan Kreativitas Berpikir pada Anak Usia Dini”, *Jurnal Anak Usia Dini dan Pendidikan Anak Usia Dini*, Vol. 7 No. 1 (Februari, 2021), hal. 82.

<sup>8</sup> Mangngella, Joseph E & Yusuf K, “Pengaruh Model Problem Based Learning dengan Pendekatan Multirepresentasi terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Usaha dan Energi”, *Jurnal Kreatif Online*, Vol. 9 No. 3 (September, 2021), hal. 33.

akan diberi penugasan tambahan atau remedi oleh guru. Penilaian hasil belajar melibatkan tiga aspek utama yaitu aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Representasi kualitas kegiatan dalam proses pembelajaran dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti simbol, angka, huruf, atau kalimat. Keberhasilan pembelajaran siswa kemudian dapat dinilai dengan membandingkan perilaku mereka sebelum dan sesudah kegiatan belajar, mencerminkan perubahan dalam pemahaman dan keterampilan fisika mereka.<sup>9</sup>

Penggunaan kurikulum yang ada juga disandingkan dengan model pembelajaran yang digunakan oleh masing-masing guru. Tentunya akan berbeda setiap pendidik dalam penggunaan model pembelajaran tersebut. Dalam hal ini, penggunaan model pembelajaran yang diterapkan oleh guru fisika di SMA Negeri 1 Durenan yaitu *discovery learning*. Model pembelajaran tersebut melalui tahapan pendidik pengenalan materi, pemunculan masalah, eksplorasi siswa, pemberian tugas berupa worksheet, diskusi bersama kelompok. Guru hanya menugaskan pengerjaan *worksheet* bersama kelompok yang sudah dibuat, lalu dikumpulkan melalui *google classroom*, dengan digunakannya model pembelajaran tersebut serta tahapan yang tidak sesuai, akan menyebabkan siswa menjadi kurang memahami materi dan akhirnya menjawab dengan asal soal-soal yang ada di worksheet tersebut. Maka model tersebut belum mampu untuk memaksimalkan kedua aspek yaitu kreativitas dan hasil belajar, selain itu juga perlu adanya peningkatan terkait model pembelajaran yang digunakan.

Sesuai dengan pemaparan masalah yang ada di atas, maka penulis memberi alternatif terhadap model pembelajaran yang digunakan yang mampu meningkatkan kreativitas dan hasil belajar, yaitu menggunakan model *project based learning*. Model *project based learning* adalah cara belajar di mana siswa bekerja sama untuk

---

<sup>9</sup> Endang Sri Wahyuningsih, *Model Pembelajaran Mastery Learning Upaya Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa*, (Yogyakarta: CV BUDI UTAMA, 2020), hal. 65.

menyelesaikan masalah dan diberi kebebasan untuk bekerja sendiri. Mereka tidak hanya mendengarkan guru, tetapi juga terlibat aktif dalam menciptakan pembelajaran mereka sendiri. Tujuannya adalah agar siswa bisa membuat sesuatu yang bermanfaat dan berarti. Sebagai contoh, mungkin siswa membuat proyek atau produk yang menunjukkan apa yang mereka pelajari dan bisa digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Ini membantu siswa belajar dengan cara yang lebih nyata dan praktis.<sup>10</sup> Penggunaan model ini tentunya dilakukan dengan tahapan-tahapan yaitu mengidentifikasi tujuan belajar, menentukan tema, membentuk kelompok, merancang proyek, penyajian hasil, serta refleksi dan evaluasi.

Melalui identifikasi permasalahan yang peneliti buat dengan pertimbangan observasi yang telah peneliti lakukan di SMA Negeri 1 Durenan mengenai kreativitas dan hasil belajar kognitif siswa, serta pemberian alternatif mengenai model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran. Dimana alternatif ini tentunya bisa digunakan dalam semua mata pelajaran, tidak hanya fisika. Maka penting melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model *Project Based Learning* terhadap Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Kalor Kelas XI di SMAN 1 Durenan”**. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi berarti dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan di SMA Negeri 1 Durenan, serta memberikan dasar bagi pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif di masa depan.

## **B. Identifikasi dan Pembatasan Masalah**

### 1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka identifikasi masalah dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a. Model pembelajaran yang digunakan kurang efektif dalam pembelajaran fisika di SMA Negeri 1 Durenan
- b. Masih kurangnya kreativitas siswa dalam pembelajaran fisika di SMA Negeri 1 Durenan

---

<sup>10</sup> D Fisher *et al*, “Project-based learning in mathematics: A literatur review”, *Journal of Physics: Conference Series*, 1657 (2020) 012032, pag. 3.

- c. Rendahnya hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran fisika di SMA Negeri 1 Durenan
2. Pembatasan Masalah

Hal-hal yang dibatasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Penggunaan model *project based learning* pada proses pembelajaran yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Durenan pada kelas eksperimen
- b. Kreativitas siswa kelas XI di SMA Negeri 1 Durenan sesuai dengan teori Munandar, yaitu kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang baru, sebagai kemampuan untuk memberi gagasan baru yang dapat diterapkan dalam pemecahan masalah, atau sebagai kemampuan untuk melihat hubungan baru anatara unsur yang sudah ada sebelumnya.
- c. Hasil belajar siswa ranah kognitif pada kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol di SMA Negeri 1 Durenan menurut Bloom.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah yang dapat dirumuskan adalah:

1. Apakah terdapat pengaruh model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap kreativitas siswa kelas XI SMAN 1 Durenan pada materi kalor?
2. Apakah terdapat pengaruh model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMAN 1 Durenan pada materi kalor?
3. Apakah terdapat pengaruh model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap kreativitas dan hasil belajar materi kalor pada siswa kelas XI SMAN 1 Durenan?

### **D. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui adanya pengaruh model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap kreativitas siswa kelas XI SMAN 1 Durenan pada materi kalor.
2. Mengetahui adanya pengaruh model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMAN 1 Durenan pada materi kalor.
3. Mengetahui adanya pengaruh model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap kreativitas dan hasil belajar siswa materi kalor pada siswa kelas XI SMAN 1 Durenan.

### **E. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

1. Bagi peneliti
  - a. Bisa menambah pengetahuan dan pengalaman sebagai acuan untuk melaksanakan pembelajaran di masa yang akan datang.
  - b. Bisa mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama pendidikan.
2. Bagi guru
  - a. Sebagai masukan dalam melaksanakan pembelajaran secara variatif guna memaksimalkan kemampuan siswa.
  - b. Meningkatkan suasana aktif, kreatif dan menyenangkan dalam proses pembelajaran di kelas.
3. Bagi peserta didik
 

Dengan diadakan penelitian ini, diharapkan peserta didik dapat lebih mudah dalam memahami materi yang dipelajari.

## **F. Hipotesis Penelitian**

Adapun hipotesis pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap kreativitas siswa kelas XI SMAN 1 Durenan pada materi kalor.
2. Terdapat pengaruh model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMAN 1 Durenan pada materi kalor.
3. Terdapat pengaruh model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap kreativitas dan hasil belajar siswa materi kalor pada siswa kelas XI SMAN 1 Durenan.

## **G. Definisi Istilah**

### **1. Definisi Konseptual**

- a. Model Pembelajaran *Project Based Learning*

Model pembelajaran dapat didefinisikan sebagai rancangan kegiatan belajar agar pelaksanaan KBM dapat berjalan dengan baik, menarik, mudah dipahami dan sesuai dengan urutan yang jelas.<sup>11</sup> Model *project based learning* sendiri merupakan serangkaian kegiatan pengajaran yang memberikan kesempatan kepada guru untuk mendampingi pembelajaran dengan meminta siswa untuk berpartisipasi aktif dalam penyelesaian suatu proyek.<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> Shilphy A. Octavia, *Model-Model Pembelajaran*, (Yogyakarta: CV BUDI UTAMA, 2020), hal.13.

<sup>12</sup> Marjuki, *181 Model Pembelajaran PAIKEM Berbasis Pendekatan Saintifik*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset, 2020), hal. 23.

b. Kreativitas

Kreativitas merupakan suatu kemampuan untuk menciptakan hal-hal baru dengan pikiran, baik berupa ide maupun benda nyata. Ide, konsep, dan hipotesis baru dapat muncul sebagai pemikiran, namun pemikiran juga dapat terwujud sebagai objek nyata yang dapat dirasakan, disentuh, atau dilihat. Namun pengertian ‘baru’ disini berarti baru sama sekali yang sebelumnya belum ada dan atau sebagai hasil kobinasi beberapa pikiran/benda yang sudah ada sebelumnya.<sup>13</sup>

c. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah suatu prosedur yang berguna untuk mengukur besarnya keberhasilan siswa setelah mengikuti pembelajaran, yang tingkat keberhasilannya ditulis dengan menggunakan skala nilai berupa huruf, kata, atau faktor.<sup>14</sup>

d. Kalor

Kalor memiliki pengertian yaitu energi yang ditransfer dari suatu benda ke benda yang lain karena perbedaan suhu.<sup>15</sup> Dua benda yang memiliki suhu berbeda ketika dipertemukan akan menyebabkan kalor mengalir atau berpindah.<sup>16</sup>

## 2. Definisi Operasional

a. Model Pembelajaran *Project Based Learning*

Model *project based learning* dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur tingkat kreativitas dan hasil belajar kognitif siswa pada kelas eksperimen dengan tahapan-tahapan menurut Sani (2014) yaitu penyajian permasalahan, perencanaan, penjadwalan, pembuatan proyek dan proses monitoring, penilaian, dan evaluasi.

b. Kreativitas

Kreativitas dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam memberikan ide-ide atau konsep. Pada penelitian ini kreativitas diukur selama pembuatan

---

<sup>13</sup> Ika Lestari dan Linda Zakiah, *Kreativitas dalam Konteks Pembelajaran*, (Bogor: Erzatama Karya Abadi, 2019), hal. 4.

<sup>14</sup> Baso Intang Sappaile dkk, *Hasil Belajar dari Perspektif Dukungan Orangtua dan Minat Belajar Siswa*, (Makassar: Global RCI, 2021), hal. 11.

<sup>15</sup> Kemendikbudristek, *Fisika SMA/MA Kelas XI*, (Jakarta Selatan: Kementrerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2022), hal. 155.

<sup>16</sup> Alimudin Solo dkk, “Suhu daan Kalor”, *Jurnal Sindoro Cendekia Pendidikan*, Vol. 2 No. 1, Desember 2023, hal. 4.



karya hingga evaluasi setelah penyampaian hasil karya siswa. Variabel kreativitas berdasar pada indikator *fluency* (keluwesan), *flexibility* (ketangkasan), *elaboration* (pengembangan), dan *divergent thinking* (berpikir divergen, dimana variabel ini peneliti ambil dari indikator yang dikemukakan oleh J.P. Guilford.

c. Hasil Belajar

Hasil belajar dalam penelitian ini mengambil dalam ranah kognitif, dimana hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh siswa setelah memperoleh proses pembelajaran. Hasil belajar akan diuji menggunakan tes pada kelas kontrol dan eksperimen dengan memenuhi indikator dari ranah kognitif menurut teori Bloom.

d. Kalor

Kalor merupakan salah satu materi pada mata pelajaran fisika kelas XI yang terdapat pada kurikulum merdeka yang digunakan pada penelitian ini.

## H. Sistematika Pembahasan

Dalam mengarahkan penulisan skripsi untuk lebih sistematis dan sesuai pokok permasalahan, sehingga memudahkan pembaca untuk memahami kandungan dari isi karya ilmiah ini, penulis memberikan sistematika penulisan skripsi sebagai berikut:

- a. Bagian awal, terdiri dari: halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian, motto, halaman persembahan, prakata, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, abstrak.
- b. Bagian utama (Inti) terdiri dari : Bab I Pendahuluan, Bab II Landasan Teori, Bab III Metode Penelitian, Bab IV Hasil Penelitian, dan Bab V Pembahasan. Bab I sendiri terdiri dari : a) latar belakang masalah, b) identifikasi dan batasan masalah, c) rumusan masalah, d) tujuan penelitian, e) manfaat penelitian, f) penegasan istilah, h) sistematika skripsi. Bab II Landasan Teori, terdiri dari : a) tinjauan tentang model *project based learning*, b) tinjauan tentang kreativitas, c) tinjauan tentang hasil belajar, d) tinjauan tentang materi kalor, e) kajian penelitian terdahulu, f) kerangka berpikir. Bab III Metode Penelitian, terdiri dari : a) Rancangan penelitian, b) variabel penelitian, c). populasi, sampel dan sampling, d) kisi – kisi instrumen, e) instrumen penelitian, f) sumber data, g) teknik pengumpulan data, g) teknik analisis data. Bab IV Hasil Penelitian, terdiri dari : a) Deskripsi data, b) analisis uji hipotesis,

- c) rekapitulasi hasil penelitian. Bab V Pembahasan, meliputi pengaruh model *project based learning* terhadap kreativitas dan hasil belajar kognitif siswa pada materi kalor kelas XI SMA Negeri 1 Durenan, pengaruh model *project based learning* terhadap kreativitas siswa pada materi kalor kelas XI SMA Negeri 1 Durenan, pengaruh model *project based learning* terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi kalor kelas XI SMA Negeri 1 Durenan.
- c. Bagian akhir yaitu BAB VI Penutup, terdiri dari: a) kesimpulan, b) saran. Bagian akhir terdiri dari daftar rujukan, lampiran – lampiran, dan daftar riwayat hidup.