

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah sesuatu yang penting dalam kehidupan yang memegang peranan sentral untuk kelangsungan hidup. Pendidikan pada arti sempit adalah proses interaksi belajar dan mengajar dengan bentuk formal yang dikenal secara istilah dengan pengajaran (Syamsuddin, 2003:23). Syaiful Sagala (2003:1) berpendapat bahwa pendidikan merupakan pengaruh orang dewasa kepada orang yang belum dewasa agar memiliki keterampilan yang sempurna serta kesadaran penuh terhadap hubungan dan tugas sosialnya pada masyarakat. Hal ini berarti pendidikan termasuk ke dalam faktor terpenting dalam menentukan kualitas sumber daya manusia baik di era sekarang maupun di era yang akan datang.

Saat ini era sudah memasuki abad 21 dimana teknologi berkembang dengan sangat pesat. Dengan berkembang pesatnya teknologi tentu saja harus diselaraskan dengan berkembangnya keterampilan berpikir yang meliputi keterampilan berpikir kritis, kreatif, komunikasi, dan kolaborasi (Husnah, 2022). Keterampilan tersebut tidak dapat muncul dengan sekejap mata, melainkan harus melalui pendidikan (Primadoni & Muslim, 2023). Hal tersebut serupa dengan tujuan pendidikan di Indonesia yang tercantum dalam undang-undang sistem pendidikan nasional no. 20 tahun 2003 pasal 3 disebutkan bahwa salah satu tujuan pendidikan adalah mengembangkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Menurut Fraken keterampilan berpikir kreatif adalah sebuah potensi dari seseorang untuk dapat melahirkan gagasan ataupun hasil pemikiran yang bersifat baru dan juga orisinal. Dalam lingkup pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, keterampilan berpikir kreatif disebut dengan keterampilan berpikir kreatif ilmiah, yaitu keterampilan yang berhubungan dengan lingkungan serta alam sekitar (Rahayu, 2022). Dimensi yang menyusun keterampilan berpikir kreatif ilmiah ada empat yaitu sikap kreatif (person), proses kreatif (process), pendorong (press), dan produk kreatif (product) (Huda et al., 2022). Menurut Guilford dan Torrance dalam (Fatmah & Nugraheni, 2022) terdapat empat indikator untuk mengukur keterampilan berpikir kreatif seorang peserta didik, yaitu kefasihan (fluency) adalah kuantitas ide yang dikemukakan, fleksibilitas (flexibility) adalah kemampuan untuk terbuka dalam

berpikir, menemukan ide, serta mencari jawaban dengan sudut pandang yang berbeda, keaslian (original) adalah keaslian dari sebuah ide tanpa adanya pengambilan ide dari orang lain, dan elaborasi (elaboration) adalah tingkatan kemampuan dalam merinci sesuatu. Ironinya masih terdapat kesenjangan antara tujuan pendidikan dengan kenyataan yang terjadi terutama pada keterampilan berpikir kreatif yang dimiliki oleh peserta didik. Wafa et al. (2025) dalam penelitiannya menjabarkan bahwa keterampilan berpikir kreatif peserta didik masih berada pada tingkatan rendah. Hal tersebut terjadi karena pembelajaran kurang interaktif dan hanya berkutat pada penghafalan rumus, selain itu fokus pembelajaran sering kali berpusat hanya pada pencapaian nilai akademik, sehingga pengembangan keterampilan berpikir kreatif tidak dapat dilakukan secara maksimal. Senada dengan hal tersebut Damayanti et al., (2020) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa kesenjangan tersebut disebabkan oleh pemilihan model yang kurang tepat, dimana model yang diterapkan masih model konvensional yang cenderung berjalan satu arah yaitu dari guru ke peserta didik.

Fakta di lapangan yang didapat oleh peneliti melalui studi pendahuluan dengan kegiatan tes untuk menguji keterampilan berpikir kreatif para peserta didik di SMAN 1 Wanayasa menggunakan empat butir soal diambil dari skripsi yang ditulis oleh, Dewa Ayu Mahendrayanti pada tahun 2023, kepada 31 peserta didik kelas XI IPA 2 dengan tujuan mengetahui tingkat keterampilan berpikir kreatif peserta didik berdasarkan indikator keterampilan berpikir kreatif menurut Guilford dan Torrance, untuk penilaiannya menggunakan instrumen penilaian yang dilakukan oleh Restu Azahrah Fatmah pada tahun 2022 empat skala penilaian dengan rincian skor tiga yang berarti kreatif, skor dua berarti cukup kreatif, skor satu berarti hampir tidak kreatif, dan skor nol berarti tidak kreatif. Hasilnya dapat dilihat pada tabel 1.1

Tabel 1. 1 Hasil Studi Penelitian

Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif	Persentase (%)
1. Berpikir Lancar (<i>fluency</i>) = kemampuan mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau pertanyaan.	32,5%
2. Luwes (<i>flexibility</i>) = kemampuan menghasilkan gagasan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi, serta dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda.	25%
3. <i>Originality</i> = kemampuan melahirkan ungkapan yang baru, unik dan asli.	32,5%
4. Merinci (<i>elaboration</i>) = kemampuan mengembangkan, memperkaya atau memperinci secara detail dari suatu gagasan sehingga menjadi lebih menarik.	52,5%
Total nilai rata-rata	35,6%

Mengacu kepada hasil yang terdapat pada tabel 1.1, dapat dilihat persentase skor rata-rata dari 4 indikator keterampilan berpikir kreatif mendapat skor 35.6%. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kreatif peserta didik berada pada tingkat sangat rendah serta mengalami kesulitan dalam menjawab soal yang diberikan. Selanjutnya melalui kegiatan wawancara dengan salah satu guru di SMAN 1 Wanayasa diperoleh informasi bahwa model pada sekolah tersebut juga masih sering menggunakan model konvensional, dimana guru hanya melakukan ceramah, dan penugasan. Hal ini tentu saja menjadi halangan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik.

Solusi untuk mengatasi kesenjangan yang terdapat pada studi literatur dan studi pendahuluan mengenai keterampilan berpikir kreatif peserta didik yang rendah adalah, guru harus menerapkan model yang mampu menciptakan suasana pembelajaran kondusif serta memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik (Sopiansah & Suryana, 2019). Terdapat banyak model, salah satunya adalah model Problem Based Learning. Model Problem Based Learning adalah sebuah pendekatan yang berorientasi kepada masalah-masalah

di dunia nyata dengan memanfaatkan kecerdasan dalam diri peserta didik baik individu maupun berkelompok untuk memecahkan permasalahan yang bermakna, kontekstual, dan relevan, sehingga peserta didik mendapatkan pengetahuan dan memiliki keterampilan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah (Eggen & Kauchak, 2012:307). Penelitian penerapan model Problem Based Learning dengan tujuan meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik sudah dilakukan oleh beberapa peneliti, Zulkarnaen, dkk (2022) menjelaskan bahwa penerapan model Problem Based Learning efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar peserta didik SMK Negeri 3 Yogyakarta dalam mata pelajaran Fisika.

Dalam penerapannya Problem Based Learning memiliki lima tahap, langkah, atau sintak, yaitu (1) orientasi peserta didik pada masalah, (2) mengorganisasi peserta didik, (3) membimbing penyelidikan, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan (5) menganalisis dan mengevaluasi (Siddiq & Supriatno, 2020). Model Problem Based Learning memiliki keunggulan dan kelemahan dari model lainnya. Kelemahan dari model Problem Based Learning diantaranya adalah peserta didik tidak terlatih untuk aktif dan percaya diri dalam pembelajaran dan membutuhkan banyak riset serta penyelidikan (Dulyapit et al., 2023), salah satu cara untuk mengatasi hal tersebut adalah metode pembelajaran Role Playing, metode Role Playing memiliki keunggulan untuk membuat peserta didik aktif dalam kegiatan pembelajaran serta membuat pembelajaran menjadi riset atau penyelidikan yang menyenangkan (Wirachman & Ike Kurniawati, 2023).

Integrasi model Problem Based Learning dengan metode Role Playing sudah terbukti mampu untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik, hal tersebut dibuktikan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Ita Chairun Nissa, I Ketut Sukarma, Sutarto, pada tahun 2020 dengan judul Problem-Based Learning with Role-Playing: An Experiment on Prospective Mathematics Teachers. Menyatakan bahwa kelas eksperimen 1 yang belajar menggunakan model Problem Based Learning dipadukan dengan Role Playing mengalami peningkatan yang signifikan terkait dengan

keterampilan berpikir kreatif.

Meskipun banyak penelitian yang membahas integrasi model Problem Based Learning dengan metode Role Playing, penelitian yang secara khusus mengintegrasikan model Problem Based Learning dengan metode Role Playing dalam mata pelajaran Fisika materi pemanasan global masih terbatas. Berdasarkan hal yang dijelaskan diatas maka dilakukan penelitian guna mencari tahu pengaruh model Problem Based Learning berbantuan metode Role Playing untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada mata pelajaran Fisika materi pemanasan global, maka dari itu penelitian ini dilaksanakan dengan judul penelitiannya adalah “Implementasi Model Problem Based Learning Berbantuan Metode Role Playing untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas X pada Materi Pemanasan Global.”

B. Rumusan Masalah

Berdasar kepada latar belakang, peneliti merumuskan pokok rumusan permasalahan, yaitu:

1. Bagaimana keterlaksanaan model *Problem Based Learning* Berbantuan Metode *Role Playing* pada materi pemanasan global?
2. Bagaimana perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik antara kelas eksperimen 1 yang belajar menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan metode *Role Playing* dengan kelas eksperimen 2 yang belajar menggunakan model *Problem Based Learning* tanpa metode *Role Playing*?
3. Bagaimana respon peserta didik terhadap proses belajar mengajar menggunakan *Problem Based Learning* Berbantuan Metode *Role Playing* pada materi pemanasan global?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah, tujuan yang akan akan dicapai pada penelitian ini adalah:

1. Mengetahui keterlaksanaan model *Problem Based Learning* Berbantuan Metode *Role Playing* pada materi pemanasan global.
2. Mengetahui perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik antara kelas eksperimen 1 yang belajar menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan metode *Role Playing* dengan kelas eksperimen 2 yang belajar menggunakan model *Problem Based Learning* tanpa metode *Role Playing*.
3. Mengetahui respon peserta didik terhadap model *Problem Based Learning* Berbantuan Metode *Role Playing* pada materi pemanasan global.

D. Manfaat Penelitian

Peneliti berharap tujuan yang telah dipaparkan terpenuhi dan setelah penelitian ini selesai akan memberikan manfaat untuk semua pihak maupun kalangan. Manfaat yang diharapkan yaitu:

1. Manfaat Teoretis

Hasil dari penelitian ini dapat membantu pengembangan mapun peningkatan mutu pendidikan, dan menjadi sumber referensi atau rujukan untuk penelitian di masa yang akan datang terkait dengan model *Problem Based Learning*, metode *Role Playing*, peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik, dan materi pemanasan global.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi guru

Bagi guru, penelitian ini dapat menjadi opsi alternatif model yang dapat diterapkan ketika melakukan pembelajaran fisika terkhusus materi pemanasan global.

- b. Bagi peserta didik

Bagi peserta didik, penelitian ini memiliki manfaat sebagai sarana untuk meningkatkan motivasi, pengalaman, semangat dalam mengikuti pembelajaran.

c. Bagi peneliti

Bagi peneliti, penelitian ini memberikan manfaat sebagai sarana belajar dan mengembangkan kemampuan dalam segi hal mengajar untuk di masa yang akan datang.

E. Definisi Operasional

Agar tidak terdapat kesalahan persepsi atas istilah-istilah yang digunakan pada penelitian ini, istilah-istilah tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1. Model Problem Based Learning berbantuan metode Role Playing, merupakan sebuah kegiatan pembelajaran yang memiliki pendekatan penyelesaian masalah pada kehidupan sehari-hari, disusun secara sistematis dan bertahap untuk menyelesaikan permasalahan yang disajikan dengan disisipi Role Playing sebagai salah satu metode pembelajarannya. Role Playing merupakan sebuah metode pembelajaran interaksi sosial yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran. Metode Role Playing yang diterapkan merupakan jenis Role Playing berbasis teks, dimana peserta didik melakukan dikusi secara Role Playing melalui tulisan dengan peserta didik lainnya. Proses pembelajaran Model Problem Based Learning berbantuan metode Role Playing dilaksanakan melalui lima tahapan, yaitu (1) Mengorientasikan peserta didik pada masalah, (2) Mengorganisasi peserta didik untuk belajar, (3) Membantu penyelidikan individu dan kelompok, (4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, (5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Metode Role Playing akan disisipkan pada tahap kedua, ketiga, dan keempat dari tahapan model Problem Based Learning bersamaan dengan metode pembelajaran lainnya. Keterlaksanaan Model Problem Based Learning berbantuan metode Role Playing akan diukur melalui lembar observasi yang diisi oleh dua observer.

2. Keterampilan berpikir kreatif, merupakan keterampilan yang merangsang peserta didik untuk mencari dan mengolah informasi yang kemudian dikemukakan dalam bentuk solusi untuk menyelesaikan masalah pemanasan global. Penilaian keterampilan berpikir kreatif dilakukan dengan melakukan pretest dan posttest menggunakan empat butir soal sesuai dengan indikator keterampilan berpikir kreatif, yaitu (1) Kefasihan (fluency). Untuk mengetahui capaian pada indikator ini, disajikan soal yang menuntut peserta didik untuk berpikir secara cepat, tepat, dan akurat dalam jangka waktu terbatas, (2) Keluwesan (flexibility). Untuk mengetahui capaian pada indikator ini, disajikan sebuah soal yang mengharuskan peserta didik melihat dari berbagai sudut pandang dengan mengambil beberapa contoh energi yang sesuai dengan keadaan lingkungan sekitar, menjelaskan sumber energi tersebut dan memberikan contoh penerapannya, (3) Keaslian (originality). Untuk mengetahui capaian pada indikator ini, disajikan sebuah soal yang meminta peserta didik untuk membuat sebuah ide yang baru dan berbeda dari orang lain, kemudian meminta peserta didik untuk menjelaskan pengaruh dari ide yang dibuat terhadap kesadaran dan dampak dari pemanasan global, (4) Elaborasi (elaboration). Untuk mengetahui capaian pada indikator ini, disajikan sebuah soal yang memerintahkan peserta didik untuk membuat sebuah rancangan atau desain kota yang ramah lingkungan secara lengkap dan detail, kemudian peserta didik diperintahkan untuk mendeskripsikan berbagai macam hal seperti transportasi, bangunan, energy yang digunakan untuk mengurangi dampak dari pemanasan global.
3. Materi pemanasan global merupakan materi yang diajarkan untuk peserta didik sekolah menengah atas kelas X semester ganjil kurikulum merdeka, atau yang bias disebut dengan fase E. Fase E berbunyi bahwa peserta didik memiliki kemampuan untuk responsif terhadap isu-isu global dan berperan aktif dalam memberikan penyelesaian masalah. Kemampuan tersebut antara lain mengamati, mempertanyakan dan memprediksi,

merencanakan dan melakukan penyelidikan, memproses dan menganalisis data dan informasi, mengevaluasi dan refleksi, mengkomunikasikan hasil dalam bentuk proyek sederhana atau simulasi visual menggunakan aplikasi teknologi yang tersedia terkait dengan energi alternatif, pemanasan global, pencemaran lingkungan, nano teknologi, bioteknologi, kimia dalam kehidupan sehari-hari, pemanfaatan limbah dan bahan alam, pandemi akibat infeksi virus.

F. Kerangka Berpikir

Berangkat dari hasil studi literatur dan observasi awal, diperoleh informasi bahwa kegiatan belajar mengajar di SMAN 1 Wanayasa masih menggunakan model konvensional dan *teacher center*, dengan metode pembelajarannya ceramah serta penugasan saja. Hal ini menjadi hambatan bagi peserta didik untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatifnya. Hal itu didukung oleh hasil observasi yang menunjukkan tingkat keterampilan berpikir kreatif peserta didik berada pada skor satu dari empat, dengan arti bahwa peserta didik hampir tidak kreatif terutama pada fase E materi pemanasan global.

Fase E pada kurikulum merdeka yang telah dirumuskan oleh Kemdikbud berbunyi pada akhir fase E, peserta didik memiliki kemampuan untuk responsif terhadap isu-isu global dan berperan aktif dalam memberikan penyelesaian masalah. Kemampuan tersebut antara lain mengamati, mempertanyakan dan memprediksi, merencanakan dan melakukan penyelidikan, memproses dan menganalisis data dan informasi, mengevaluasi dan refleksi, mengkomunikasikan hasil dalam bentuk proyek sederhana atau simulasi visual menggunakan aplikasi teknologi yang tersedia terkait dengan energi alternatif, pemanasan global, pencemaran lingkungan, nano teknologi, bioteknologi, kimia dalam kehidupan sehari-hari, pemanfaatan limbah dan bahan alam, pandemi akibat infeksi virus.

Mencapai tujuan pembelajaran pada fase E tentu saja diperlukan keterampilan berpikir kreatif pada peserta didik kelas X dalam pembelajaran fisika pemanasan global, untuk menemukan dan mencetuskan solusi untuk

mengatasi dan juga mencegah pemanasan global, hal ini sejalan dengan apa yang disampaikan oleh Fatma (2022) berpikir kreatif adalah kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang baru, menemukan cara-cara baru, model baru, dan sebuah solusi yang baru. Keterampilan berpikir kreatif memiliki beberapa indikator menurut Gilford dan Torrance diantaranya adalah *fluency thinking* (berpikir lancar), ketercapaiannya adalah peserta didik mampu menemukan ide-ide dan solusi untuk memecahkan masalah, *flexibility thinking* (berpikir luwes), ketercapaiannya adalah peserta didik mampu memberikan solusi dari berbagai sudut pandang, *original thinking* (berpikir orisinal), ketercapaiannya adalah peserta didik mampu menghasilkan solusi yang unik baik secara keterbaruan ataupun menjelaskan dengan bahasanya sendiri, *elaboration thinking* (keterampilan mengelaborasi), ketercapaiannya adalah peserta didik mampu untuk memperluas gagasan dan merinci suatu solusi (Qomariyah & Subekti, 2021)

Dalam pembelajaran hanya mendengar dan melihat tentu saja tidak akan cukup bagi peserta didik untuk memahami materi yang diajarkan, apalagi pada mata pelajaran Fisika. Peserta didik memerlukan sebuah model yang dapat memancing mereka untuk berperan aktif pada pembelajaran sehingga dapat merangsang keterampilan berpikir kreatif memecahkan persoalan dan memberikan solusi terutama pada materi pemanasan global.

Model *Problem Based Learning* merupakan model yang sintaks atau langkah-langkahnya dapat membuat peserta didik mampu memahami pembelajaran secara mendalam, dapat dilihat pada tabel 1.2

Tabel 1. 2 Sintaks *Problem Based Learning*

Tahap	Keterangan
Mengorientasi peserta didik terhadap masalah.	Guru memberikan penjelasan terkait tujuan pembelajaran dan memantik rasa ingin tahu peserta didik baik melalui pertanyaan maupun penjelasan singkat.

Tahap	Keterangan
Mengorganisasi peserta didik untuk belajar.	Guru mebagi peserta didik ke dalam beberapa kelompok belajar, kemudian menjelaskan tugas yang harus diselesaikan.
Membimbing penyelidikan baik individual maupun berkelompok.	Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi baik dari media, bahan ajar, maupun internet untuk menyelesaikan permasalahan.
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk saling berbagi informasi dengan melakukan presentasi.
Menganalisa dan mengevaluasi pembelajaran.	Guru membantu peserta didik untuk melakukan refleksi terkait dengan pembelajaran yang telah berlangsung, dan guru juga melakukan evaluasi jika ada miskonsepsi, serta melakukan penguatan materi yang telah dipelajari.

(Darwati & Purana, 2021)

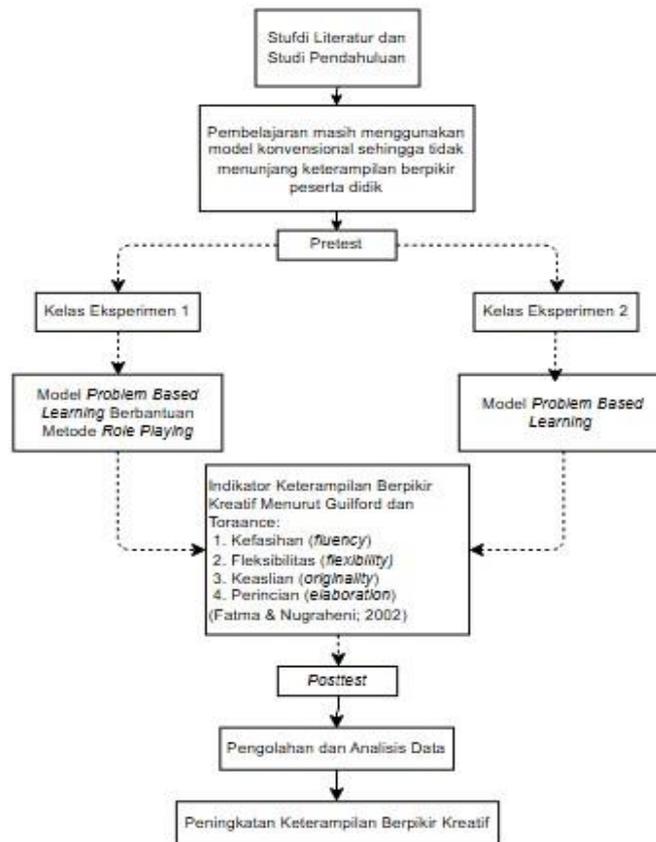
Fisika merupakan ilmu yang tidak hanya berbicara tentang angka saja, tetapi di dalam ilmu fisika banyak berbicara terkait dengan hal yang berhubungan pada dunia nyata dan lingkungan sekitar (Sopiansah & Suryana, 2019). Untuk menutupi kekurangan model *Problem Based Learning* dan membuat sebuah pembelajaran yang menyenangkan, metode *Role Playing* menjadi sebuah solusinya, karena metode ini dapat membuat peserta didik aktif dalam pembelajaran, mampu melihat masalah dari berbagai sudut pandang, dan peserta didik juga tidak hanya sekedar belajar teorinya saja, tetapi dapat menerapkan apa yang mereka pelajari (Fitry et al., 2019).

Model *Problem Based Learning* dapat dipadukan dengan *Role Playing*, karena keduanya memiliki kesamaan dapat diterapkan pada pembelajaran individu maupun berkelompok, persamaan selanjutnya adalah keduanya berorientasi untuk memecahkan masalah dan menghasilkan solusi untuk permasalahan nyata pada materi pemanasan global. Secara sintaks, metode

Role Playing akan disisipkan pada sintaks ke dua model *Problem Based Learning*, yaitu mengorganisasi peserta didik untuk belajar, pada sintaks ini guru tidak hanya membagi peserta didik kedalam kelompok, tetapi juga membagi peran untuk dimainkan oleh peserta didik dengan tujuan meningkatkan keterampilan berpikir kreatif.

Penelitian dilaksanakan menggunakan dua kelas di tingkat SMA kelas X. Kelas pertama adalah kelas eksperimen 1, dimana pada kelas ini peserta didik akan diajar menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan metode *Role Playing*. Kelas kedua adalah kelas eksperimen 2, pada kelas eksperimen 2 ini peserta didik akan diajar menggunakan model *Problem Based Learning*. Tahapan penelitian ini adalah peserta didik akan diberikan *pretest*, setelah itu peserta didik akan melaksanakan pembelajaran berdasarkan kelas yang telah dijelaskan, setelah itu peserta didik akan diberikan *posttest*. Data *pretest* dan *posttest* akan dianalisis untuk mencari pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan metode *Role Playing*. Sementara untuk menganalisis respon terhadap model *Problem Based Learning* berbantuan metode *Role Playing*, peserta didik akan diberikan lembar angket, dan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran akan dinilai melalui lembar observasi.

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan kerangka berpikir dapat dilihat pada skema berikut:



Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir

G. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, dapat dirumuskan hipotesis penelitian yaitu “Model *Problem Based Learning* berbantuan metode *Role Playing* dapat meningkatkan keterampilan berpikir peserta didik dalam materi pemanasan global”. Adapun hipotesis statistik dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$H_0 = \mu_1 = \mu_2$: Tidak terdapat perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik yang signifikan antara kelas eksperimen 1 yang belajar menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan metode *Role Playing* dengan kelas eksperimen 2 yang belajar menggunakan model *Problem Based Learning* tanpa metode *Role Playing*.

$H_1 = \mu_1 \neq \mu_2$: Terdapat perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik yang signifikan antara kelas eksperimen 1 yang belajar menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan metode *Role Playing* dengan kelas eksperimen 2 yang belajar menggunakan model *Problem Based Learning* tanpa metode *Role Playing*.

H. Penelitian Terdahulu

Penelitian ini tentu saja tidak lepas dari peranan para peneliti sebelumnya dengan tema yang relevan. Penelitian terdahulu menjadi bahan pertimbangan peneliti untuk penelitian ini. Berikut beberapa penelitian terdahulu:

1. Berdasar kepada penelitian yang dilakukan oleh Eko Mulyadi, Sony Yuniar Erlangga, Dhimas Nur Setyawan (2022) dengan judul “Penerapan *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Keterampilan berpikir kreatif dan Prestasi Hasil Belajar Fisika Peserta didik SMK Negeri 3 Yogyakarta”. Hasil penelitiannya mengungkapkan bahwa model *Problem Based Learning* mampu digunakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik, dibuktikan dengan nilai rata-rata keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada siklus 1 sebesar 78, pada siklus 2 mengalami kenaikan dengan nilai 83,70, sementara pada siklus 3 mengalami penurunan dengan nilai 82,24.
2. Berdasar kepada penelitian yang dilakukan oleh Lingga Zuama Firdyan, Hadi Soekamto, Nailul Insani, Yuswanti Ariani Wirahayu (2023) dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan *mind map* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa” Berdasarkan pemaparan di atas, disimpulkan model PBL berbantuan *mind map* memiliki pengaruh yang lebih besar pada kemampuan berpikir kritis siswa dibandingkan kelas non PBL. Hasil ini disebabkan karena model PBL berbantuan *mind map* terdiri dari lima sintaks yang mendukung siswa berpikir kritis. Aktivitas tersebut dikarenakan adanya kegiatan belajar mandiri, penyelidikan, dan presentasi hasil siswa.

3. Berdasar kepada penelitian yang telah dilakukan Asuri, A. R., Suherman, A., & Darman, D. R (2021) dengan judul “Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbantu *Mind Mapping* dalam Pembelajaran Fisika untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Usaha dan Energi.” Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan Teknik *non probability sampling* dengan mengambil 2 kelas secara tidak acak yang terdiri dari 65 peserta didik. Kelas X MIA 1 adalah kelas eksperimen 1 dan kelas X MIA 2 adalah kelas eksperimen 2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah fisika pada peserta didik kelas X MIA 1 dan X MIA 2.
4. Berdasar kepada penelitian yang telah dilakukan oleh Pangestu Titan Prayudho (2024) dengan judul “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa dengan Penerapan *Problem Based Learning* Berbantu *Google Classroom*”. Hasil dari penelitiannya dapat dikatakan sudah terbilang cukup bagus dimana di peroleh prosentase pada aspek kelancaran ini mencapai 60,23%, aspek keluwesan/fleksibilitas sebesar 64,77%, aspek orisinalitas sebesar 69,32%, dan pada aspek elaborasi sebesar 57,95%. Pada soal pada aspek elaborasi terbilang lebih kecil daripada aspek yang lain.
5. Berdasar kepada peneltian yang telah dilakukan oleh Diah Widi Yanti (2024) yang berjudul “Penerapan Model PBL Berbantu *Role Playing* Terhadap Hasil Belajar Peserta didik di SD Negeri Tanjung 06” menjelaskan bahwasannya penerapan model *Problem Based Learning* berbantu *Role Playing* mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VI SDN Tanjung 06. Hasilnya adalah perolehan nilai rata-rata sikap mencapai 97,3%, keterampilan 95%, dan pengetahuan pembelajaran mencapai KKM dan tuntas sebesar 90%.
6. Berdasar kepada penelitian yang telah dilakukan oleh Nisrina Meta Gamanik, Yayan Sanjaya, Lilit Rusyati (2019) dengan judul “*Role-Play Simulation for Assessing Students’ Creative Skill and Concept Mastery*”

terbukti bahwa pembelajaran menggunakan *Role Playing* mampu untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif serta penguasaan konsep peserta didik. Dibuktikan dengan rata-rata nilai *N-Gain* yang diperoleh sebesar 0,4 untuk kelas eksperimen 2 dan 0,7 untuk kelas eksperimen 1.

7. Berdasar kepada penelitian yang telah dilakukan oleh Rahma Dhiyaul Imaroh, Sudarti Sudarti, Rifati Dina Handayani (2022) dengan judul “Analisis Korelasi Kemampuan Berpikir Kreatif dengan Model *Problem Based Learning* (PBL) pada Pembelajaran IPA” menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* dapat menjadi solusi untuk meningkatkan keterampilan berpikir peserta didik. Hasilnya adalah kedua variabel memiliki keterkaitan yang signifikan dengan nilai $0,000 < 0,05$ dan nilai koefisien korelasinya 0,719, dapat disimpulkan bahwa hubungan antara kedua variabel kuat dan positif.
8. Berdasar kepada penelitian yang telah dilakukan oleh Irdania, Muhammad Satriawan, Fatimah (2022) dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan *Phet* Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta didik Peserta didik SMA Materi Gravitasi Dan Orbit” membuktikan bahwa model *Problem Based Learning* dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Dibuktikan dengan hasil nilai rata-rata peserta didik sebesar 87,33% sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan *Phet* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik.
9. Berdasar kepada penelitian yang telah dilakukan oleh Monika Handayani (2022) yang berjudul “Peningkatan *Creative Thinking Skills* Melalui Model *Problem Based Learning* Pembelajaran IPA SD Selama Pandemi.” menunjukkan bahwasannya penerapan model *Problem Based Learning* mampu meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik dengan hasil adanya peningkatan kemampuan peserta didik, hasil pada siklus 1 sebesar 50% kemudian meningkat sebesar 20,83% pada siklus 2 menjadi 72,92%.

10. Berdasar kepada penelitian yang telah dilakukan oleh Putri Rahayu (2023) yang berjudul “Pengaruh Metode Pembelajaran Bermain Peran (*Role Playing*) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta didik pada Materi Koloid” dengan hasil adanya perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen 2 yang belajar menggunakan metode pembelajaran konvensional dan kelas eksperimen 1 yang belajar menggunakan metode *Role Playing*. Kelas eksperimen 2 mendapatkan *N-Gain* sebesar 15,58% sementara kelas eksperimen 1 mendapat *N-Gain* sebesar 79,85%. Hal ini menyimpulkan bahwa penerapan metode *Role Playing* mampu untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik.
11. Berdasar kepada penelitian yang telah dilakukan oleh Mellyta Uliyandari, Emilia Candrawati, Anna Ayu Herawati, Nurlia Latipah (2021) dengan judul “*Problem-Based Learning To Improve Concept Understanding and Critical Thinking Ability of Science Education Undergraduate Students*”. Hasilnya adalah adanya peningkatan *N-Gain* keterampilan berpikir kritis dari 3 kelompok sebesar 0,68, 0,59, dan 0,57 setelah melaksanakan kegiatan belajar mengajar menggunakan model *Problem Based Learning*. Hal tersebut membuktikan bahwa model *Problem Based Learning* mampu untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis.
12. Berdasar kepada penelitian yang telah dilakukan oleh Zulkarnaen, Suhirman, Samsun Hidayat, Saiful Prayogi, Fitria Sarnita, Widia, Fathurrahmaniah, Azra Fauzi, Lisda Ramdhani, Ni Nyoman Sri Putu Verawati (2022) dengan judul “*The Effect of Problem Based Learning Model on Students' Creative Thinking Ability*”. Hasilnya terjadi peningkatan yang sangat signifikan dengan *N-Gain* sebesar 0,72 yang berarti tinggi. Hal tersebut juga menandakan bahwa model *Problem Based Learning* mampu meningkatkan keterampilan berpikir kreatif.
13. Berdasar kepada penelitian yang telah dilakukan oleh Simanjuntak, Mariati Purnama; Hutahaean, Juniar; Marpaung, Nurliana, Ramadhani, Dewi (2021) dengan judul “*Effectiveness of Problem-Based Learning Combined with Computer Simulation on Students' Problem-Solving and*

Creative Thinking Skills”. Hasilnya adalah setelah melaksanakan kegiatan belajar mengajar menggunakan model *Problem Based Learning* terjadi peningkatan keterampilan berpikir kreatif dengan *N-Gain* sebesar 62%, hasil tersebut menyimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* mampu meningkatkan keterampilan berpikir kreatif.

14. Berdasar kepada penelitian yang telah dilakukan oleh M. Dwi Wiwik Ernawati, Sudarmin Sudarmin, Asrial Asrial, Haryanto Haryanto (2023) dengan judul “*The Effect of Scaffolding-Based Problem-Based Learning on Creative Thinking Skills on Hormone Materials*”. Hasilnya adalah penerapan model *Problem Based Learning* meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dengan *N-Gain* 0,673.
15. Berdasar kepada penelitian yang telah dilakukan oleh Yustina, Mahadi Imam, Ariska Devi, Arnentis, Darmadi (2022) dengan judul “*The Effect of E-Learning Based on the Problem-Based Learning Model on Students' Creative Thinking Skills during the COVID-19 Pandemic*”. Hasilnya adalah terdapat peningkatan keterampilan berpikir kreatif para peserta didik setelah melaksanakan pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning*. *N-Gain* yang dihasilkan sebesar 0.5 atau dengan kata lain efektif.

Persamaan dan perbedaan antara penelitian yang dilakukan dengan penelitian terdahulu dapat dilihat pada tabel 1.3.

Tabel 1. 3 Persamaan dan Perbedaan Hasil Penelitian Terdahulu

No	Nama Penulis	Judul Penelitian	Hasil	Perbandingan	
				Persamaan	Perbedaan
1	Eko Mulyadi, Sony Yunior Erlangga, Dhimas Nur Setyawan (2022)	Penerapan <i>Problem Based Learning</i> untuk Meningkatkan Keterampilan berpikir kreatif dan Prestasi Hasil Belajar	Hasil penelitiannya mengungkapkan bahwa model <i>Problem Based Learning</i> mampu digunakan untuk meningkatkan	Variabel (X) Model <i>Problem Based Learning</i> Variabel (Y)	Variabel (X) Penelitian ini menambahkan metode <i>Role Playing</i> Variabel (Y) Penelitian ini tidak meneliti

No	Nama Penulis	Judul Penelitian	Hasil	Perbandingan	
				Persamaan	Perbedaan
		Fisika Peserta didik SMK Negeri 3 Yogyakarta	keterampilan berpikir kreatif peserta didik, dibuktikan dengan nilai rata-rata keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada siklus 1 sebesar 78, pada siklus 2 mengalami kenaikan dengan nilai 83,70, sementara pada siklus 3 mengalami penurunan dengan nilai 82,24.	Keterampilan berpikir kreatif	pengaruh prestasi hasil belajar
2	Lingga Zuama Firdyan, Hadi Soekamto, Nailul Insani, Yuswanti Ariani Wirahayu (2023)	Pengaruh Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) berbantuan <i>mind map</i> terhadap kemampuan berpikir kritis siswa	Berdasarkan pemaparan di atas, disimpulkan model PBL berbantuan mind map memiliki pengaruh yang lebih besar pada kemampuan berpikir kritis siswa dibandingkan kelas non PBL. Hasil ini disebabkan karena model PBL berbantuan mind map terdiri dari lima sintaks yang	Variabel (X) Model <i>Problem Based Learning</i>	Varibel (X) Penelitian ini menambahkan metode <i>Role Playing</i> Varibel (Y) Keterampilan berpikir kreatif

No	Nama Penulis	Judul Penelitian	Hasil	Perbandingan	
				Persamaan	Perbedaan
			mendukung siswa berpikir kritis. Aktivitas tersebut dikarenakan adanya kegiatan belajar mandiri, penyelidikan, dan presentasi hasil siswa.		
3	Asuri, A. R., Suherman, A., & Darman, D. R (2021)	Penerapan Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) Berbantu <i>Mind Mapping</i> dalam Pembelajaran Fisika untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Usaha dan Energi.	Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan Teknik <i>non probability sampling</i> dengan mengambil 2 kelas secara tidak acak yang terdiri dari 65 peserta didik. Kelas X MIA 1 adalah kelas eksperimen 1 dan kelas X MIA 2 adalah kelas eksperimen 2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah fisika pada peserta didik kelas X MIA 1 dan X MIA 2.	Variabel (X) Model <i>Problem Based Learning</i>	Varibel (X) Penelitian ini menambahkan metode <i>Role Playing</i> Varibel (Y) Kemampuan pemecah masalah

No	Nama Penulis	Judul Penelitian	Hasil	Perbandingan	
				Persamaan	Perbedaan
4	Pangestu Titan Prayudho (2024)	Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa dengan Penerapan <i>Problem Based Learning</i> Berbantu <i>Google Classroom</i>	Hasil dari penelitiannya dapat dikatakan sudah terbilang cukup bagus dimana di peroleh prosentase pada aspek kelancaran ini mencapai 60,23%, aspek keluwesan/fleksibilitas sebesar 64,77%, aspek orisinalitas sebesar 69,32%, dan pada aspek elaborasi sebesar 57,95%. Pada soal pada aspek elaborasi terbilang lebih kecil daripada aspek yang lain.	Variabel (X) Model <i>Problem Based Learning</i>	Variabel (Y) Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis
5	Diah Widi Yanti (2024)	Penerapan Model PBL Berbantu <i>Role Playing</i> Terhadap Hasil Belajar Peserta didik di SD Negeri Tanjung 06	Hasilnya menjelaskan bahwasannya penerapan model <i>Problem Based Learning</i> berbantu <i>Role Playing</i> mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VI SDN Tanjung 06. Hasilnya adalah perolehan nilai rata-rata sikap	Variabel (X) Model <i>Problem Based Learning</i> dan <i>Role Playing</i>	Variabel (Y) Penelitian ini tidak meneliti pengaruh terhadap hasil belajar Jenjang pendidikan tempat penelitian

No	Nama Penulis	Judul Penelitian	Hasil	Perbandingan	
				Persamaan	Perbedaan
			mencapai 97,3%, keterampilan 95%, dan pengetahuan pembelajaran mencapai KKM dan tuntas sebesar 90%.		
6	Nisrina Meta Gamanik, Yayan Sanjaya, Lilit Rusyati (2019)	<i>Role-Play Simulation for Assessing Students' Creative Skill and Concept Mastery</i>	Hasilnya terbukti bahwa pembelajaran menggunakan <i>Role Playing</i> mampu untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif serta penguasaan konsep peserta didik. Dibuktikan dengan rata-rata nilai <i>N-Gain</i> yang diperoleh sebesar 0,4 untuk kelas eksperimen 2 dan 0,7 untuk kelas eksperimen 1.	Variabel (X) Metode pembelajaran <i>Role Playing</i> Variabel (Y) Keterampilan berpikir kreatif	Variabel (Y) Penguasaan konsep
7	Rahma Dhiyaul Imaroh, Sudarti Sudarti, Rifati Dina Handayani (2022)	Analisis Korelasi Kemampuan Berpikir Kreatif dengan Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) pada	Hasilnya menunjukkan bahwa model <i>Problem Based Learning</i> dapat menjadi solusi untuk meningkatkan keterampilan berpikir peserta	Variabel (X) Model <i>Problem Based Learning</i> Variabel (Y) Keterampilan berpikir kreatif	Variabel (X) Penelitian ini menambahkan metode <i>Role Playing</i> Materi pembelajaran

No	Nama Penulis	Judul Penelitian	Hasil	Perbandingan	
				Persamaan	Perbedaan
		Pembelajaran IPA	didik. Hasilnya adalah kedua variabel memiliki keterkaitan yang signifikan dengan nilai $0,000 < 0,05$ dan nilai koefisien korelasinya 0,719, dapat disimpulkan bahwa hubungan antara kedua variabel kuat dan positif.		
8	Irdania, Muhammad Satriawan, Fatimah (2022)	Pengaruh Model <i>Problem Based Learning</i> Berbantuan <i>Phet</i> Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta didik Peserta didik SMA Materi Gravitasi Dan Orbit	Hasilnya membuktikan bahwa model <i>Problem Based Learning</i> dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Dibuktikan dengan hasil nilai rata-rata peserta didik sebesar 87,33% sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model <i>Problem Based Learning</i> berbantuan <i>Phet</i> dapat meningkatkan keterampilan	Variabel (X) Model <i>Problem Based Learning</i> Variabel (Y) Keterampilan berpikir kreatif	Variabel (X) Penelitian ini menambahkan metode <i>Role Playing</i> Materi pembelajaran

No	Nama Penulis	Judul Penelitian	Hasil	Perbandingan	
				Persamaan	Perbedaan
			berpikir kreatif peserta didik.		
9	Monika Handayani (2022)	Peningkatan <i>Creative Thinking Skills</i> Melalui <i>Model Problem Based Learning</i> Pembelajaran IPA SD selama Pandemi	Hasilnya menunjukkan bahwasannya penerapan model <i>Problem Based Learning</i> mampu meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik dengan hasil adanya peningkatan kemampuan peserta didik, hasil pada siklus 1 sebesar 50% kemudian meningkat sebesar 20,83% pada siklus 2 menjadi 72,92%.	Variabel (X) Model <i>Problem Based Learning</i> Variabel (Y) Keterampilan berpikir kreatif	Variabel (X) Penelitian ini menambahkan metode <i>Role Playing</i> Materi pembelajaran Jenjang pendidikan tempat penelitian
10	Putri Rahayu (2023)	Pengaruh Metode Pembelajaran Bermain Peran (<i>Role Playing</i>) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta didik pada Materi Koloid	Dengan hasil adanya perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen 2 yang belajar menggunakan metode pembelajaran konvensional dan kelas eksperimen 1 yang belajar menggunakan metode <i>Role</i>	Variabel (X) Metode pembelajaran <i>Role Playing</i> Variabel (Y) Keterampilan berpikir kreatif	Variabel (X) Model <i>Problem Based Learning</i> Materi pembelajaran

No	Nama Penulis	Judul Penelitian	Hasil	Perbandingan	
				Persamaan	Perbedaan
			<p><i>Playing</i>. Kelas eksperimen 2 mendapatkan <i>N-Gain</i> sebesar 15,58% sementara kelas eksperimen 1 mendapat <i>N-Gain</i> sebesar 79,85%. Hal ini menyimpulkan bahwa penerapan metode <i>Role Playing</i> mampu untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik.</p>		
11	Mellyta Uliyandari, Emilia Candrawati, Anna Ayu Herawati, Nurlia Latipah (2021)	<i>Problem-Based.Learnig To Improve Concept Understanding and Critical Thinking Ability of Science Education Undergraduate Students</i>	<p>Hasilnya adalah adanya peningkatan <i>N-Gain</i> keterampilan berpikir kritis dari 3 kelompok sebesar 0,68, 0,59, dan 0,57 setelah melaksanakan kegiatan belajar mengajar menggunakan model <i>Problem Based Learning</i>. Hal tersebut membuktikan bahwa model <i>Problem Based Learning</i> mampu untuk</p>	Variabel (X) Model <i>Problem Based Learning</i>	Varibel (Y) Keterampilan berpikir kritis

No	Nama Penulis	Judul Penelitian	Hasil	Perbandingan	
				Persamaan	Perbedaan
			meningkatkan keterampilan berpikir kritis.		
12	Zulkarnaen, Suhirman, Samsun Hidayat, Saiful Prayogi, Fitria Sarnita, Widia, Fathurrahmaniah, Azra Fauzi, Lisdha Ramdhani, Ni Nyoman Sri Putu Verawati (2022)	<i>The Effect of Problem Based Learning Model on Students' Creative Thinking Ability</i>	Hasilnya terjadi peningkatan yang sangat signifikan dengan <i>N-Gain</i> sebesar 0,72 yang berarti tinggi. Hal tersebut juga menandakan bahwa model <i>Problem Based Learning</i> mampu meningkatkan keterampilan berpikir kreatif.	Variabel (X) Model <i>Problem Based Learning</i> Variabel (Y) Keterampilan berpikir kreatif	
13	Simanjuntak, Mariati Purnama; Hutahaeen, Juniar; Marpaung, Nurliana, Ramadhani, Dewi (2021)	<i>Effectiveness of Problem-Based Learning Combined with Computer Simulation on Students' Problem-Solving and Creative Thinking Skills</i>	Hasilnya adalah setelah melaksanakan kegiatan belajar mengajar menggunakan model <i>Problem Based Learning</i> terjadi peningkatan keterampilan berpikir kreatif dengan <i>N-Gain</i> sebesar 62%, hasil tersebut menyimpulkan bahwa model <i>Problem Based Learning</i> mampu meningkatkan	Variabel (X) Model <i>Problem Based Learning</i> Variabel (Y) Keterampilan berpikir kreatif	Variabel (X) Kombinasi dengan simulasi komputer Variabel (Y) Keterampilan pemecahan masalah

No	Nama Penulis	Judul Penelitian	Hasil	Perbandingan	
				Persamaan	Perbedaan
			keterampilan berpikir kreatif.		
14	M. Dwi Wiwik Ernawati, Sudarmin Sudarmin, Asrial Asrial, Haryanto Haryanto (2023)	<i>The Effect of Scaffolding-Based Problem-Based Learning on Creative Thinking Skills on Hormone Materials</i>	Hasilnya adalah penerapan model <i>Problem Based Learning</i> meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dengan <i>N-Gain</i> 0,673.	Variabel (X) Model <i>Problem Based Learning</i> Varibel (Y) Keterampilan berpikir kreatif	
15	Yustina, Mahadi Imam, Ariska Devi, Arnentis, Darmadi (2022)	<i>The Effect of E-Learning Based on the Problem-Based Learning Model on Students' Creative Thinking Skills during the COVID-19 Pandemic</i>	Hasilnya adalah terdapat peningkatan keterampilan berpikir kreatif para peserta didik setelah melaksanakan pembelajaran menggunakan model <i>Problem Based Learning</i> . <i>N-Gain</i> yang dihasilkan sebesar 0,5 atau dengan kata lain efektif.	Variabel (X) Model <i>Problem Based Learning</i> Varibel (Y) Keterampilan berpikir kreatif	

Berdasarkan pemaparan hasil penelitian sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan bahwa model *Problem Based Learning* dan *Role Playing* mampu meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Namun, penerapan pada pembelajaran Fisika masih jarang dilakukan. Maka keterbaruan dari penelitian ini adalah menggabungkan antara *Problem Based Learning* dan *Role Playing* dalam pembelajaran Fisika materi pemanasan global untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik.