

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Penelitian

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang penting untuk dibelajarkan dari sejak sekolah dasar. Dengan dibelajarkan IPA diharapkan siswa mampu memecahkan masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari. Secara umum IPA merupakan Ilmu sekumpulan pengetahuan tentang gejala alam yang disusun secara sistematis (Tyas, dkk. 2020). Pembelajaran IPA lebih menekankan praktik dibandingkan kebanyakan teori. Pada saat siswa melakukan praktik di dalam maupun di luar kelas mereka akan lebih mengingat pembelajaran yang diberikan. Hal tersebut dikarenakan para siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran yang diberikan oleh guru. Selain itu, proses pembelajaran IPA hendaknya mengacu pada tuntutan pendidikan abad 21, yaitu proses pembelajaran yang berorientasi pada pengembangan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Tingkat keberhasilan dari pembelajaran IPA diketahui melalui survei dari TIMSS (*Trend In International Mathematics and Science Study*) dan PISA (*Program for International Student Assessment*) yang dilakukan diberbagai Negara. Adapun tujuan TIMSS dan PISA melaksanakan survey tiada lain untuk memantau hasil sistem pendidikan yang berkaitan dengan pencapaian belajar siswa dalam bidang Matematika dan *Sains* (Hadi & Novaliyosi, 2019). Survei yang dilakukan TIMSS dengan kurun waktu empat Tahun sekali. PISA

melaksanakan survei tiga Tahun sekali. Adapun hasil dari survei yang dilakukan oleh TIMSS dan PISA dari tahun ketahun dapat diringkas dalam bentuk Tabel 1.1.

Tabel 1.1  
Hasil TIMSS Indoesia

<b>Tahun</b>	<b>Peringkat</b>	<b>Peserta</b>	<b>Rata-rata Skor Indonesia</b>	<b>Rata-rata Skor Internasional</b>
2003	35	46 Negara	411	467
2007	36	49 negara	397	500
2011	38	42 negara	386	500
2015	44	49 negara	397	500

(Dimodifikasi dari Hadi & Novaliyosi, 2019)

Tabel 1.2  
Hasil PISA Indonesia

<b>Tahun</b>	<b>Peringkat</b>	<b>Peserta</b>	<b>Rata-rata Skor Indonesia</b>	<b>Rata-rata Skor Internasional</b>
2000	39	41	393	500
2003	38	40	395	500
2006	50	57	393	500
2009	61	65	383	500
2012	64	65	382	500
2015	69	76	403	489
2018	62	71		

Dimodifikasi dari Narut & Supardi (2019)

Berdasarkan Tabel 1.1 dan 1.2, hasil survei dari TIMSS dan PISA menunjukkan rendahnya prestasi IPA siswa yang ada di Indonesia sehingga perlu adanya perbaikan kualitas pembelajaran khususnya IPA di Indonesia. Survei yang dilakukan oleh TIMSS dan PISA tentunya memiliki indikator atau dasar dalam melakukan surveinya. Adapun indikator atau dasar yang digunakan oleh PISA dan TIMSS dalam melakukan survei adalah menuntut kemampuan penalaran dan pemecahan masalah yang menekankan pada berbagai masalah dan situasi dalam kehidupan sehari-hari atau dapat dikatakan sebagai berpikir tingkat tinggi. Namun yang diketahui dalam pembelajaran IPA diajarkan saat ini dilakukan masih berpikir tingkat rendah. Kemampuan yang diujikan dalam PISA dikelompokkan dalam

komponen proses, yaitu kemampuan pemahaman dan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan penalaran (*reasoning*), dan kemampuan komunikasi (Fathani 2016). Hal tersebut sesuai dengan pembelajaran pada abad 21 yang menekankan berpikir tingkat tinggi mencakup empat hal. Salah satunya adalah berpikir kritis (*critical thinking and problem solving*) (Makhrus, dkk. 2018; Fajriyah & Agustini 2018).

Permasalahan tersebut juga terjadi di SD Saraswati 3 Denpasar yang sesuai dengan observasi dan pencatatan dokumen yang dilakukan. Adapun permasalahan yang ditemui berdasarkan observasi dan pencatatan dokumen yang dilakukan bersama wali-wali kelas adalah pembelajaran di sekolah masih menggunakan masalah tingkat berpikir rendah, pengimplementasian model pembelajaran inovatif kurang optimal, kemampuan berpikir kritis belum optimal, hasil belajar IPA masih tergolong rendah, pengkajian model pembelajaran berbasis masalah dalam pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kritis masih kurang, dan pengkajian model pembelajaran berbasis masalah dalam pengaruhnya terhadap hasil belajar IPA di SD masih kurang.

Melihat kesenjangan tersebut dirasa perlu untuk menerapkan suatu model pembelajaran berorientasi masalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar yang dimiliki oleh siswa. Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan yang mestinya harus dimiliki seseorang. Pada era informasi, setiap saat orang dibanjiri informasi baik dari media cetak maupun elektronik, baik informasi yang benar atau faktual maupun *hoax* (Nuryanti, dkk. 2018). Dalam konteks inilah dibutuhkan kemampuan berpikir kritis untuk memilah dan memilih informasi yang benar dan bermanfaat bagi diri sendiri, masyarakat, bangsa dan

Negara. Jika tidak dibekali kemampuan berpikir kritis, orang akan mudah digiring oleh opini atau berita *hoax* yang menyesatkan.

Kemampuan berpikir kritis juga penting pada era globalisasi yang ditandai oleh persaingan dalam berbagai bidang. Kualitas SDM yang antara lain ditandai dengan kemampuan berpikir kritis akan menjadi modal penting dalam konteks persaingan tersebut. Kemampuan berpikir tingkat tinggi ini meliputi kemampuan berpikir kritis, sistematis, dan kreatif dalam memecahkan permasalahan (Lavi, dkk., 2021; Rovers, dkk., 2018; Sung, 2017). Lebih lanjut, proses pembelajaran sains yang berpusat pada siswa dengan berorientasi pada pemecahan masalah akan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa (Huang, dkk. 2020). Oleh karena itu, pengembangan kemampuan berpikir kritis perlu menjadi fokus perhatian dalam pendidikan dan pembelajaran di sekolah (Agnafia, 2019). Hal tersebut akan menuntut siswa supaya dapat memiliki kemampuan berpikir kritis yang baik, apabila siswa mempunyai kemampuan berpikir kritis yang baik, maka siswa dapat memilih dan memilah informasi yang benar (Nugraha, dkk. 2017). Salah satu cara supaya siswa mempunyai kemampuan berpikir kritis yang baik yaitu dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah. Keterampilan berpikir kritis siswa dapat dikembangkan dengan cara memecahkan sebuah masalah dalam kelompok kecil dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah.

Model Pembelajaran berbasis masalah merupakan sebuah model pembelajaran yang dimulai dari pemberian masalah kepada siswa lalu siswa tersebut mencari solusi dalam memecahkan masalah yang diberikan. Dengan kata lain model berbasis masalah adalah proses pembelajaran yang dilaksanakan berdasarkan suatu permasalahan. Melalui penerapan model ini, pembelajaran akan

bertumpu pada aktivitas pembelajaran siswa, sedangkan peran guru hanya membimbing dan mengarahkan pembelajaran. Dalam penerapan model ini juga sesuai dengan indikator berpikir kritis yaitu berfokus pada masalah, bertanya dan menjawab pertanyaan, membuat dan menilai suatu observasi, membuat kesimpulan, dan memutuskan tindakan (Nitko & Brookhart. 2011:234). Beberapa penelitian juga menjelaskan bahwa penggunaan model pembelajaran berbasis masalah dalam proses pembelajaran memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa (Helmon, 2018; Sianturi, dkk. 2018; Wahyuni & Anggreni, 2020). Penelitian yang dilakukan oleh (Nugraha, 2017) menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis melalui model pembelajaran berbasis masalah dengan *outdoor learning*. Jadi, dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah siswa akan dihadapkan pada masalah dalam proses pembelajaran yang nantinya akan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar yang dimiliki oleh siswa. Hal tersebut dikarenakan siswa merasa tertantang untuk bekerjasama mengasah kemampuan menyelesaikan masalah dengan cara mengumpulkan dan menganalisis data agar dapat memecahkan masalah serta menemukan solusinya.

Adapun kelebihan dalam menggunakan model pembelajaran berbasis masalah ini adalah teknik pemecahan suatu masalah adalah cara tepat dalam mencerna poin penting suatu topik bahasan, menumbuhkan kecakapan siswa membangun pengetahuan baru dari pemecahan masalah, menambah keaktifan siswa dalam belajar, membiasakan siswa menghubungkan pemahaman dan pengalamannya dalam mencerna serta menyelesaikan persoalan yang dialami, melatih kemampuan berpikir kritis, dan model ini mampu mengoptimalkan minat

sesorang dalam belajar secara konsisten (Anwar, 2017). Namun disisi lain banyak guru-guru yang menerapkan model pembelajaran berbasis masalah ini tanpa diimbangi dengan masalah-masalah yang *hots*. Melihat hal tersebut, jika model pembelajaran berbasis masalah ini diterapkan dengan masalah-malah yang *lots* maka, yang terjadi adalah tidak kesesuaian dengan karakteristik dari model pembelajaran berbasis masalah yaitu berorientasi pada masalah.

Taksonomi Bloom yang telah direvisi dibedakan proses berpikir menjadi dua, yaitu keterampilan berpikir tingkat tinggi atau sering disebut dengan *Higher Order Thinking Skill (hots)*, dan keterampilan berpikir tingkat rendah *Lower Order Thinking Skill (lots)*. Proses kognitif berada pada C4, C5, dan C6 untuk ranah kognitif soal *hots* (Dermawan, dkk. 2021). Sesuai dengan hal tersebut, model pembelajaran berbasis masalah ini sangat cocok diorientasikan dengan masalah-masalah *hots* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar yang dimiliki oleh setiap siswa. Ketika model pembelajaran berbasis masalah ini diorientasikan dengan masalah *hots* akan sesuai dengan karakteristik yang dimiliki oleh model pembelajaran berbasis masalah yaitu berorientasi pada masalah dan sesuai dengan taksonomi bloom revisi yang mengacu pada C4 sampai C6. Hasil penelitian (Cika, 2021) juga menjelaskan bahwa penggunaan model pembelajaran berbasis masalah berorientasi *hots* dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa. Selain itu, Afandi & Handayani, (2020); Farhan & Arisona, (2022) menyatakan pada penelitiannya salah satu model pembelajaran yang relevan dan dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* siswa adalah model pembelajaran berbasis masalah.

Berdasarkan uraian di atas, penulis mengangkat judul “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berorientasi Masalah *Hots* pada Muatan IPA Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa Kelas V Tema 6 SD Saraswati 3 Denpasar 2022/2023”

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah yang terjadi dalam proses pembelajaran IPA di kelas V SD Saraswati 3 Denpasar 2022/2023 sebagai berikut.

- 1) Pembelajaran di sekolah masih menggunakan masalah tingkat berpikir rendah.
- 2) Pengimplementasian model pembelajaran inovatif kurang optimal.
- 3) Kemampuan berpikir kritis belum optimal.
- 4) Hasil belajar IPA masih tergolong rendah.
- 5) Pengkajian model pembelajaran berorientasi masalah dalam pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kritis masih kurang.
- 6) Pengkajian model pembelajaran berorientasi masalah dalam pengaruhnya terhadap hasil belajar IPA di SD masih kurang.

## 1.3. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, ruang lingkup masalah dalam penelitian ini dibatasi pada: 1) upaya meningkatkan masalah berpikir kritis siswa, dan 2) upaya meningkatkan hasil belajar IPA. Perlakuan yang dicoba adalah pembelajaran berbasis masalah berorientasi masalah *hots*. Oleh

karena itu, perlu dilakukan penelitian berjudul pengaruh model pembelajaran berbasis masalah berorientasi masalah *hots* pada muatan IPA terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa kelas V tema 6 SD Saraswati 3 Denpasar 2022/2023.

#### 1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan pembatasan masalah di atas, perumusan masalah dalam penelitian adalah sebagai berikut.

- 1) Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis masalah berorientasi masalah *hots* secara simultan terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar IPA kelas V SD Saraswati 3 Denpasar 2022/2023?
- 2) Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis masalah berorientasi masalah *hots* terhadap kemampuan berpikir kritis kelas V SD Saraswati 3 Denpasar 2022/2023?
- 3) Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis masalah berorientasi masalah *hots* terhadap hasil belajar IPA kelas V SD Saraswati 3 Denpasar 2022/2023?

#### 1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Mendeskripsikan pengaruh model pembelajaran berbasis masalah berorientasi masalah *hots* secara simultan terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar IPA kelas V SD Saraswati 3 Denpasar 2022/2023.



- 2) Mendeskripsikan pengaruh model pembelajaran berbasis masalah berorientasi masalah *hots* terhadap kemampuan berpikir kritis kelas V SD Saraswati 3 Denpasar 2022/2023.
- 3) Mendeskripsikan pengaruh model pembelajaran berbasis masalah berorientasi masalah *hots* terhadap hasil belajar IPA kelas V SD Saraswati 3 Denpasar 2022/2023.

## 1.6. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dipaparkan, adapun manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai berikut.

### 1.6.1 Manfaat Teoretis

Secara teoretis, hasil penelitian ini bermanfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan, yang berkaitan dengan model pembelajaran berbasis masalah berorientasi masalah *hots* yang berdampak pada meningkatnya kemampuan berpikir kritis dikarenakan siswa ditantang untuk menuangkan ide melalui soal-soal cerita berorientasi *hots* dan ingatan siswa dalam pembelajaran bertahan lama karena siswa terlibat langsung dalam pembelajaran. Kemudian hasil belajar siswa meningkat karena dalam pembelajaran lebih mudah mengingat dan mengaplikasikan konsep-konsep IPA yang didasari pada masalah-masalah *hots*.

### 1.6.2 Manfaat Praktis

#### 1) Bagi Siswa

Manfaat penelitian ini bagi siswa, diharapkan dapat menambah pengalaman serta meningkatkan nilai siswa dalam pengetahuan IPA.

## 2) Bagi Guru

Manfaat penelitian ini bagi guru, diharapkan dapat digunakan sebagai acuan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dan hasil belajar siswa.

## 3) Bagi Kepala Sekolah

Manfaat penelitian ini bagi kepala sekolah, diharapkan dapat membantu kepala sekolah dalam meningkatkan pendidikan yang bermutu dan berkualitas serta dapat mengarahkan guru-guru dalam memaksimalkan pembelajaran dengan menerapkan suatu model pembelajaran yang sesuai dengan pembelajaran yang akan diajarkan.

## 4) Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini akan dijadikan sebagai bahan pertimbangan dan masukan bagi peneliti selanjutnya yang memerlukan tambahan dasar teori, baik untuk pengembangan pembelajaran maupun penyelesaian tugas akhir.

## 1.7 Penjelasan Istilah

Berdasarkan fokus rumusan masalah penelitian, uraian definisi istilah pada penelitian ini sebagai berikut.

- 1) Model pembelajaran berbasis masalah merupakan proses pembelajaran yang diawali dengan pengajuan persoalan/kasus oleh guru, sebagai upaya membiasakan berpikir kritis dan bekerja sama dalam menyelesaikan persoalan. Model ini akan mengoptimalkan aktivitas peserta didik karena mereka sendiri yang mencari dan mengumpulkan informasi berkaitan dengan permasalahan yang diberikan.

- 2) Berpikir kritis merupakan suatu proses berpikir yang dilakukan secara sadar dan melibatkan aspek keterampilan dan sikap tertentu. Keterampilan yang dimaksud meliputi kemampuan untuk menilai alasan-alasan secara tepat, menimbang bukti-bukti yang relevan, dan mengidentifikasi kekeliruan argument-argumen.
- 3) Hasil belajar merupakan hasil yang telah dicapai oleh seseorang setelah mereka mengikuti proses pembelajaran atau kemampuan-kemampuan yang telah didapat melalui kegiatan pembelajaran maupun pengalaman-pengalaman secara langsung dan tidak langsung yang telah dialami oleh seseorang.

### **1.8 Asumsi Penelitian**

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah dipaparkan, asumsi penelitian ini sebagai berikut.

- 1) Model pembelajaran berbasis masalah berorientasi masalah *hots* berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar IPA.
- 2) Esay yang dijadikan instrument dalam penelitian ini berguna untuk mengukur kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar IPA dipandang memenuhi syarat-syarat validitas dan reliabilitas.
- 3) Para siswa yang dijadikan sampel penelitian dipandang bersikap objektif dalam mengisi tes esay yang diberikan.

## 1.9 Publikasi

Publikasi penelitian ini di jurnal Thinking Skills and Creativity Journal

<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/TSCJ>. Artikel penelitian tersedia di

<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/TSCJ/article/view/61654>

