

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Mata pelajaran IPA dipelajari untuk mengetahui peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam. Dengan mempelajari IPA maka siswa diharapkan dapat mempelajari serta mengenal lebih dekat mengenai pengetahuan alam dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Kelompok kerja dosen PGSD (2018) ilmu pengetahuan alam adalah sebagian besar aktivitas mental dan praktik manusia untuk menghasilkan pengetahuan. Proses pembelajaran IPA hendaknya dirancang sedemikian rupa agar siswa tidak merasa tertekan dalam pembelajaran dan siswa juga menjadi aktif baik secara fisik dan mental.

IPA adalah ilmu yang mempunyai peran yang sangat besar dalam pendidikan karena secara langsung dapat diterapkan dalam lingkungan masyarakat. Sujana (2014) mengungkapkan bahwa pentingnya mata pelajaran IPA diberikan pada siswa karena dengan mempelajari IPA dapat memahami bagaimana seseorang dapat berinteraksi dengan lingkungan serta dapat memahami bagaimana alam semesta bekerja hingga cara dapat bertahan hidup dan dapat meningkatkan kehidupan manusia jika dipelajari dengan benar. Pembelajaran IPA bermanfaat untuk meningkatkan rasa ingin tahu dan kesadaran mengenai berbagai jenis lingkungan

alam dan lingkungan buatan dalam hubungannya dengan pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari bagi manusia.

Fitriani (2019) mengungkapkan bahwa pembelajaran IPA di SD masih berpusat pada pendidik. Dalam proses pembelajaran pendidik jarang melibatkan siswa dalam melakukan percobaan maupun menggunakan media ataupun alat peraga lainnya walaupun sekolah memiliki media sehingga mengakibatkan kurangnya keterampilan siswa. Kurangnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran di kelas membuat proses pembelajaran menjadi pasif. Selanjutnya model pengajaran masih terpusat pada guru serta aktivitas pembelajaran yang dilakukan di kelas condong monoton, dan kurang bervariasi, sehingga membuat siswa cepat bosan. Kemampuan pemahaman peserta didik juga berbeda-beda terhadap pembelajaran yang diberikan. Kemampuan peserta didik yang beragam berakibat pada berbeda-bedanya hasil yang di dapatkan siswa. Kondisi tersebut tercermin dari hasil evaluasi tengah semester IPA siswa yang dapat dilihat pada Tabel 1.1.

**Tabel 1.1**  
**Nilai UTS Siswa SD Gugus XI Kecamatan Buleleng Kelas V**

No.	Kelas	Jumlah Siswa	Nilai			
			<75 (Perlu Bimbingan)	75-83 (Cukup)	84-92 (Baik)	93-100 (Sangat Baik)
1	VA Lab Singaraja	35 Siswa	-	21	7	6
2	VB Lab Singaraja	34 Siswa	2	15	13	5
3	V SDN 1 Kampung	17 Siswa	-	8	8	1

No.	Kelas	Jumlah Siswa	Nilai			
			<75 (Perlu Bimbingan)	75-83 (Cukup)	84-92 (Baik)	93-100 (Sangat Baik)
	Anyar					
4	V SDN 3 Kampung Anyar	17 Siswa	2	5	10	-
5	V SDN 1 Kampung Bugis	25 Siswa	2	10	11	2
Jumlah		128 Siswa	6	59	49	14

(Sumber: Guru Kelas V SD Gugus XI Kecamatan Buleleng tahun pelajaran 2019/2020)

Berdasarkan Tabel 1.1, nilai UTS siswa dalam pembelajaran IPA sangat beragam. Berdasarkan panduan penilaian K13 SD (2018), terlihat dari 128 siswa terdapat 6 siswa dikategorikan perlu bimbingan, 59 siswa dikategorikan cukup, 49 siswa dikategorikan baik dan 14 siswa dikategorikan sangat baik. Sehingga dapat dilihat dari jumlah siswa sebanyak 128, siswa dengan jumlah paling banyak yaitu 49 siswa berada dalam kategori cukup. Panduan penilaian K13 SD (2018) menyatakan bahwa muatan pelajaran dengan KKM 75 maka predikat cukup dimulai dari 75. Sehingga perlu adanya peningkatan dari kriteria cukup ke kriteria yang lebih tinggi untuk menilai sejauh mana kinerja dari proses pembelajaran yang telah diikuti. Permendiknas No. 22 tahun 2006 tentang Standar Isi dijelaskan bahwa Mata Pelajaran IPA di SD bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan yaitu untuk mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan antara IPA, teknologi, lingkungan dan masyarakat, untuk mengembangkan

keterampilan berproses bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SD. Kondisi pembelajaran IPA SD di lapangan saat ini belum sesuai dengan kondisi ideal seperti yang dipaparkan di atas.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilaksanakan di kelas V Gugus XI Kecamatan Buleleng pada tanggal 28 dan 31 Oktober 2019, menunjuk masih kurangnya partisipasi serta keaktifan siswa dalam proses pengajaran dan pendidik juga masih menggunakan model konvensional, sehingga pengajaran masih dikuasai oleh pendidik. Proses belajar berlangsung kurang efektif serta terkesan membosankan dikarenakan kurang maksimalnya penguasaan guru terhadap model pembelajaran inovatif dan media yang digunakan guru kurang bervariasi. Guru lebih dominan menggunakan papan tulis sebagai media pembelajaran tanpa menggunakan media lainnya seperti media animasi, sehingga kurang adanya jeda untuk memberikan waktu bagi otak untuk memproses materi yang diberikan. Hal tersebut akan membuat siswa menjadi jenuh terhadap pelajaran yang diberikan, serta pada pembelajaran yang berlangsung di kelas kurang bervariasi sehingga berdampak terhadap hasil belajar. Hal ini juga didukung oleh dari hasil PISA (*Programme for International Students Assessment*) tahun 2018 yang menunjukkan bahwa kompetensi pelajar Indonesia masih di bawah rata-rata.

Hal tersebut juga diperkuat oleh penelitian yang telah dilakukan oleh Kristinawati, dkk., (2017) yang menemukan bahwa pendidik lebih dominan menekankan pada penguasaan konsep dan kurang aktif melibatkan siswa dalam proses mengajar yang dapat mengakibatkan siswa menjadi jenuh serta bosan dalam mengikuti proses mengajar. Penelitian ini dilakukan di kota Malang tahun 2016.

Penelitian yang dilakukan Davi (2017) juga mengungkapkan hal yang sama yakni pola pikir siswa dalam memahami materi menjadi kurang luas karena guru yang masih berpedoman terhadap buku tematik yang diberikan oleh pemerintah.

Keadaan ini tentu akan mempengaruhi tingkat keberhasilan belajar siswa. Jika pembelajaran seperti ini tetap diterapkan, maka akan menimbulkan kejenuhan bagi siswa yang nantinya berdampak pada rendahnya hasil belajar IPA siswa. Oleh karena itu, pengajar dituntut agar dapat memutuskan kegiatan pembelajaran yang cocok sehingga pelajar terlepas dari kebosanan serta mewujudkan kondisi belajar yang interaktif, efisien dan efektif. Hal ini akan berdampak terhadap hasil belajar siswa, sehingga perlu dicari solusi yaitu menerapkan model *brain based learning*.

Beberapa penelitian yang mengungkapkan bahwa model *brain based learning* berpengaruh terhadap penelitiannya yaitu penelitian Gowasa, dkk (2019) menemukan bahwa terdapat pengaruh yang positif kemampuan berpikir tingkat tinggi terhadap pembelajaran IPA. Rahayuni (2016) dalam penelitiannya menemukan adanya korelasi yang kuat antara literasi IPA dan keterampilan berpikir kritis. Kurniawan (2019) menemukan adanya sikap positif siswa terhadap pembelajaran IPA. Penelitian yang dilakukan saat ini yaitu untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa. Salah satu cara untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa yaitu dengan menerapkan model pembelajaran yang inovatif.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka model pembelajaran yang diduga berpengaruh terhadap hasil belajar IPA yaitu model *brain based learning* berbantuan animasi. Menurut Jensen (2011) Model *brain based learning* adalah suatu konsep dalam menciptakan proses pembelajaran yang berorientasi dalam pemberdayaan

potensi anak. Berdasarkan karakteristiknya, model ini memaksimalkan fungsi otak kanan dan kirinya guna pada saat proses pembelajaran siswa dapat berpikir secara kreatif dan kritis (Nur, 2016).

Menurut Adel (2019) Pembelajaran berbasis otak dapat memperbaiki pembelajaran siswa melalui tantangan yang diberikan. Inocian (2015) mengungkapkan bahwa teori berbasis otak adalah salah satu teori yang paling menonjol dalam proses pembelajaran, yang patut dididik oleh setiap pendidik. Winter (2019) menyatakan pembelajaran akan lebih efektif dalam kehidupan nyata yang berkaitan dengan pengalaman hidup dengan memakai pembelajaran berbasis otak. Sejalan atas keadaan tersebut Yasar (2017) juga mengungkapkan bahwa pembelajaran berbasis otak adalah pendekatan yang berpusat pada siswa yang dianggap membantu guru meningkatkan struktur kognitif siswa dan memfasilitasi pembelajaran mereka.

Menurut Purnama (2016) kelebihan pembelajaran berbasis otak ialah dapat menciptakan, menantang kemampuan berpikir, mewujudkan pembelajaran yang menggemirakan, bermakna dan membuat siswa menjadi aktif dalam proses belajar (*active learning*). *Brain based learning* sangat efektif apabila diterapkan di sekolah. Hal ini dibuktikan dengan riset yang dilakukan oleh Rulansyah (2018) yang berjudul “Pengembangan Model Pembelajaran Tematik Berdasarkan *Brain Based Learning*” mengungkapkan bahwa pengajaran berlandas kemampuan otak dapat meningkatkan penguasaan pemahaman konseptual siswa. Shabatat (2016) juga berpendapat bahwa strategi ini didasarkan pada generasi ide tentang topik, di mana siswa diizinkan untuk

berpikir bebas tanpa intervensi oleh guru. Strategi ini diterapkan dengan kelompok kecil atau kelas secara keseluruhan.

Model *brain based learning* berbantuan animasi merupakan salah satu pilihan guna merancang suasana di dalam kelas lebih hidup lagi. Ada banyak animasi yang dapat ditonton siswa SD. Namun animasi ini haruslah animasi yang dapat mengedukasi siswa, yang memberikan pelajaran dengan cara yang tidak membosankan. Model *brain based learning* berbantuan animasi menjadikan situasi penerimaan yang aktif dan bermakna bagi siswa. Dengan menonton animasi siswa tak hanya berimajinasi dengan apa yang diantarkan oleh pendidik saja, namun untuk membangun pengetahuan mereka melalui proses belajar aktif yang mereka lakukan sendiri. Bangun situasi pembelajaran yang memungkinkan seluruh anggota tubuh siswa beraktivitas secara optimal, misalkan mata siswa digunakan mengamati animasi, tangan siswa bergerak untuk menulis apa yang telah diamati dari animasi itu, kaki siswa bergerak untuk mengikuti permainan dalam pembelajaran, mulut siswa aktif bertanya dan berdiskusi, serta aktivitas anggota badan lainnya produktif. Merujuk pada konsep konstruktivisme pendidikan, keberhasilan belajar siswa ditentukan oleh seberapa mampu siswa membangun pengetahuan serta pemahaman mengenai suatu materi pembelajaran berdasarkan pengalaman belajar yang mereka alami sendiri.

Dewi (2017) dalam penelitiannya menemukan adanya pengaruh positif hasil belajar IPA setelah diterapkan video animasi. Dikmenli (2018) Menemukan adanya efek positif animasi jika digunakan dalam kegiatan pendidikan. Markoc (2017) dalam

penelitiannya menemukan bahwa animasi berpengaruh positif terhadap pemahaman siswa dalam ide-ide teoritis.

Menurut Chujitarom (2017) teknik animasi dapat mengesankan penonton dengan urutan gambar bergerak, umumnya gambar tangan atau grafik komputer. Mata manusia melihat melalui kegigihan penglihatan dan gambar-gambar menjadi hidup terus menerus. Kaushal (2019) mengungkapkan bahwa gaya mengajar berbasis animasi efektif untuk topik yang membutuhkan perubahan seiring waktu dan ruang. Dervic (2019) mengungkapkan Agar animasi dapat memfasilitasi pembelajaran, animasi yang diberikan haruslah sesuai dengan materi pelajaran yang akan diberikan.

Menurut deskripsi di atas, mengingat model pembelajara *brain based learning* berbantuan animasi diduga dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA, maka dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh model *brain based learning* berbantuan animasi terhadap hasil belajar IPA kelas V di Sekolah Dasar Tahun Pelajaran 2019/2020”.

## **1.2 Identifikasi Masalah Penelitian**

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan tersebut, dapat diidentifikasi beberapa masalah di SD antara lain.

1. Kurang maksimalnya penguasaan pendidik terhadap model dan media pembelajaran inovatif.
2. Siswa dibebani dengan banyak materi tanpa ada jeda untuk memberikan waktu kepada otak untuk memproses materi yang diberikan.
3. Pembelajaran berlangsung kurang efektif serta terkesan membosankan.

4. Kurangnya partisipasi serta keaktifan siswa dalam proses pembelajaran sehingga mengakibatkan hasil belajar siswa rendah.
5. Pembelajaran yang berlangsung di kelas kurang bervariasi sehingga berdampak terhadap hasil belajar siswa.

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah, maka penelitian ini akan diberikan pembatasan masalah karena keterbatasan waktu dan kemampuan. Penelitian ini dibatasi pada pengaruh model *Brain Based Learning* berbantuan Animasi terhadap hasil belajar IPA di Sekolah Dasar Tahun Pelajaran 2019/2020. Hasil belajar IPA terbatas pada ranah kognitif saja. Hal tersebut dikarenakan instrumen penilaian yang digunakan sebagai pengukur hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPA adalah instrumen test pilihan ganda.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Sesuai dengan latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas, maka masalah yang dirumuskan adalah: apakah terdapat pengaruh yang signifikan model *brain based learning* berbantuan animasi terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V di Sekolah Dasar Tahun Pelajaran 2019/2020?

## 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui pengaruh model *brain based learning* berbantuan animasi terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V di Sekolah Dasar Tahun Pelajaran 2019/2020.

## 1.6 Manfaat Penelitian

Hasil riset ini diharapkan dapat berguna untuk pengembangan pembelajaran IPA, baik secara teoretis maupun praktis, yakni sebagai berikut.

### 1.6.1 Manfaat Teoretis

Hasil riset ini diharapkan bisa memberi sumbangan dalam pengembangan teori pembelajaran guna meningkatkan kualitas pendidikan khususnya mata pelajaran IPA di Sekolah Dasar.

### 1.6.2 Manfaat Praktis

#### 1.6.2.1 Bagi Siswa

Riset ini akan membagikan pengalaman belajar yang lebih apik bagi siswa dalam memajukan hasil menggali ilmu IPA

#### 1.6.2.2 Bagi Guru

Dalam penelitian ini, guru akan memperoleh pengalaman dalam merancang pembelajaran yang konstruktivis. Dalam upaya meningkatkan hasil IPA maka penelitian ini dapat sebagai salah satu alternative yang dapat digunakan.

### 1.6.2.3 Bagi Sekolah

Hasil riset ini bisa dijadikan acuan bagi sekolah dan pendidik lain dalam membuat kebijakan dengan mengadaptasi model *brain based learning* berbantuan animasi untuk diimplementasikan pada mapel lainnya.

### 1.6.2.4 Bagi Peneliti

Riset ini dapat memberikan pengalaman langsung kepada peneliti sebagai calon guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

