

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian bertujuan untuk mendeskripsikan motivasi belajar siswa ditinjau dari neurosains yang berlandaskan pada pertanyaan penelitian yaitu “Bagaimana persepsi ahli terkait intervensi aspek neurosains terhadap motivasi belajar siswa?” dan “Bagaimana persepsi guru SD terkait motivasi belajar dan ilmu neurosains?”. Setiap penelitian berisi beberapa pertanyaan penelitian, untuk memperoleh jawaban dari pertanyaan penelitian tersebut maka diperlukan suatu cara atau metode yang terstruktur sesuai dengan tujuan penelitian. Penelitian ini menggunakan metode penelitian studi kasus. Metode tersebut dipilih karena penelitian bukan untuk mempelajari pengaruh dari suatu perlakuan tertentu seperti pada penelitian eksperimen, melainkan peneliti tertarik untuk meneliti suatu fenomena dalam dunia pendidikan mengenai aspek neurosains sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi motivasi belajar siswa dengan cara mengumpulkan data dari partisipan penelitian melalui wawancara dan angket. Data yang dimaksud adalah informasi mengenai pengetahuan partisipan tentang motivasi belajar siswa ditinjau dari aspek neurosains.

Berdasarkan metode penelitian yang ditetapkan, maka peneliti memperoleh data yang terdiri dari dua sumber yaitu:

1. Data Primer adalah data utama dalam penelitian yang diperoleh langsung dari partisipan penelitian. Partisipan dalam penelitian ini yaitu praktisi pendidikan dan guru SD (Sekolah Dasar). Terdapat ketentuan dalam menetapkan sumber data berupa kriteria atau syarat yang harus ada pada diri partisipan, tujuannya agar data atau informasi yang diperoleh dapat menjawab pertanyaan penelitian.
2. Data Sekunder adalah data penunjang dalam penelitian yang diperoleh dari hasil penelusuran dokumen, jurnal, dan buku. Apabila data penunjang telah terkumpul, maka data sekunder ini menjadi pelengkap dari data primer. Sehingga, untuk melengkapi hasil penelitian digunakan data sekunder yang sesuai dengan topik pembahasan penelitian.

B. Partisipan

Partisipan adalah orang yang akan membantu peneliti dengan memberikan sejumlah informasi terkait motivasi belajar siswa dalam tinjauan neurosains. Partisipan dalam penelitian ini yaitu praktisi pendidikan dan guru SD. Penetapan praktisi pendidikan sebagai partisipan bertujuan untuk memperoleh penjelasan tentang motivasi belajar siswa berdasarkan sudut pandang neurosains. Kemudian, guru SD dipilih berdasarkan pertimbangan bahwa penelitian pendidikan melibatkan guru yang memahami siswa di kelas dan guru berperan sebagai motivator. Secara rinci, partisipan yang diikutsertakan dalam penelitian ini perlu memenuhi kriteria sebagai berikut.

1. Praktisi pendidikan yang memiliki minimal dua kriteria:
 - a. praktisi pendidikan di bidang psikologi
 - b. praktisi pendidikan di bidang sains, memahami proses biokimia atau kimia biologi dalam tubuh;
 - c. pernah menekuni bidang ilmu neurosains;
 - d. memiliki ketertarikan terhadap dunia pendidikan.
2. Guru SD yang memiliki salah satu atau sebagian kriteria:
 - a. lulusan program studi PGSD/PGMI;
 - b. sedang mengajar sebagai guru di SD;
 - c. pernah memiliki pengalaman mengajar sebagai guru di SD;
 - d. pernah mengikuti pelatihan/seminar/perkuliahan tentang neurosains dalam pembelajaran di SD.

Sampel partisipan dipilih berdasarkan teknik sampling yang digunakan yaitu teknik *sampling purposive*, teknik ini ditetapkan karena peneliti hendak melibatkan sampel yang dapat mewakili keberagaman yang dibutuhkan untuk interpretasi data yaitu dari praktisi pendidikan dan guru sebagai partisipan sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan untuk dijadikan sampel. Teknik sampling untuk praktisi pendidikan menggunakan *sampling purposive*, partisipan dalam penelitian adalah praktisi yang memenuhi syarat dalam kriteria sampel. Sampel guru diambil hanya guru SD yang memenuhi kriteria, sehingga teknik sampling yang digunakan adalah *sampling purposive*.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan alat yang membantu peneliti dalam melaksanakan pengukuran terhadap hasil pengumpulan data penelitian (Widoyoko, 2016). Instrumen dikembangkan untuk memperoleh informasi dan data sesuai dengan rumusan masalah penelitian, jenis instrumen yang digunakan dirangkum dalam tabel berikut.

Tabel 3.1 Tujuan Penelitian dan Instrumen Penelitian

No.	Tujuan Penelitian	Jenis Instrumen	Sumber Data	Pengumpulan Data	Analisis Data
1.	Mengetahui persepsi ahli terkait intervensi aspek neurosains terhadap motivasi belajar siswa	Naskah wawancara dengan praktisi pendidikan	Data Primer dan Data Sekunder	Wawancara	Kualitatif
2.	Mengetahui persepsi guru SD terkait motivasi belajar dan ilmu neurosains	Angket Skala <i>Likert</i>	Data Primer dan Data Sekunder	Angket	Statistika Deskriptif

Tabel 3.2 Kisi-kisi Wawancara Praktisi Pendidikan

Variabel	Aspek	Indikator	Item Pertanyaan
Persepsi ahli terkait intervensi aspek neurosains terhadap motivasi belajar siswa	Gambaran motivasi belajar secara umum	1. Ciri-ciri motivasi belajar	1. Apa yang dimaksud dengan motivasi belajar? 2. Apakah tanpa motivasi siswa dapat belajar? 3. Bagaimana kaitan motivasi dengan emosi? 4. Bagaimana ciri-ciri siswa yang memiliki motivasi belajar?
		2. Jenis motivasi belajar	5. Bagaimana cara membedakan motivasi belajar berdasarkan jenisnya (ekstrinsik dan intrinsik)?
		3. Urgensi motivasi belajar	6. Mengapa motivasi penting dalam belajar?
		4. Faktor-faktor dalam motivasi	7. Bagaimana pengaruh perbedaan gender dan bertambahnya usia

	belajar	terhadap motivasi belajar?
		8. Bagaimana pengaruh lingkungan terhadap motivasi belajar?
5.	Peran guru dalam memotivasi siswa untuk belajar	9. Apakah strategi pembelajaran tertentu dapat mempengaruhi motivasi belajar siswa?
		10. Bagaimana pengaruh pemberian reward and punishment terhadap motivasi belajar siswa?
		11. Kapan dan bagaimana seharusnya motivasi ekstrinsik digunakan?
		12. Apa persamaan dan perbedaan antara pendekatan motivasi yang biasanya diambil oleh psikolog dan pendidik?
Gambaran motivasi belajar siswa dalam tinjauan neurosains	1. Bagian otak yang bertanggung jawab untuk mengatur motivasi	1. Apa yang dimaksud dengan neurosains?
		2. Bagaimana motivasi terbentuk dalam otak?
		3. Apakah terdapat pengaruh gen terhadap motivasi?
		4. Bagaimana pengaruh gen terhadap motivasi?
		5. Bagaimana peran neurotransmitter atau senyawa kimia dalam otak dalam pembentukan motivasi?
		6. Bagaimana kerusakan pada sel saraf atau neuron dalam otak dapat mempengaruhi motivasi?
	2. Proses belajar dalam otak	7. Bagaimana peran setiap bagian otak dalam belajar?
		8. Apakah terdapat pengaruh kerusakan sel-sel dalam otak terhadap kemampuan belajar?
		9. Apakah terdapat pengaruh gen terhadap kemampuan belajar?
		10. Bagaimana pengaruh gen terhadap kemampuan dalam belajar?
		11. Apakah makanan tertentu seperti coklat dapat meningkatkan motivasi belajar siswa?
		12. Bagaimana memilih makanan yang

		baik untuk perkembangan otak anak?
		13. Apakah sikap tubuh ketika belajar dapat berpengaruh terhadap tingkat motivasi siswa?
		14. Mengapa sikap tubuh ketika belajar dapat berpengaruh terhadap tingkat motivasi siswa?
3.	Peran neurosains dalam pembelajaran	15. Bagaimana urgensi neurosains dalam pembelajaran?
		16. Bagaimana metode pembelajaran yang dapat mengaktivasi motivasi belajar dalam otak?

Tabel 3.3 Kisi-kisi Persepsi Guru SD

Variabel	Aspek	Indikator	Item Pernyataan
Persepsi guru SD terkait motivasi belajar dan ilmu neurosains	Motivasi belajar dan ilmu neurosains dalam kegiatan pembelajaran di kelas.	1. Pengaruh aspek tertentu terhadap motivasi belajar siswa berdasarkan pengalaman selama mengajar di kelas.	1. Pemberian tes, umpan balik, dan penilaian dapat mempengaruhi motivasi belajar siswa. 2. Media pembelajaran non-digital (sederhana) secara efektif dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar. 3. Media pembelajaran digital secara efektif dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar. 4. Pembelajaran yang demokratis berpengaruh secara positif terhadap motivasi siswa. 5. Pemberian <i>punishment</i> atau hukuman pada siswa yang terlihat bermalasan-malasan di kelas dapat meningkatkan motivasi belajar. 6. Pemberian <i>reward</i> atau penghargaan pada siswa yang berprestasi atau aktif berpartisipasi dalam pembelajaran semakin meningkatkan motivasi belajar.
		2. Pengetahuan tentang motivasi belajar siswa secara umum. Keyakinan diri terhadap	7. Saya mengetahui bahwa motivasi berkaitan dengan emosi. 8. Saya mengetahui bahwa tingkat motivasi dapat berpengaruh secara langsung terhadap pencapaian hasil

- | | |
|--|---|
| kemampuan dalam memotivasi siswa. | belajar siswa, sehingga motivasi sangat penting. |
| | 9. Saya mengetahui hal penting yang perlu dilakukan untuk memotivasi siswa. |
| | 10. Saya mengetahui taktik khusus yang dapat saya gunakan untuk membangkitkan motivasi siswa. |
| 3. Keyakinan diri terhadap kemampuan dalam memotivasi siswa. | 11. Karena saya mengetahui motivasi berkaitan dengan emosi, maka saya berusaha membuat siswa cinta terhadap pelajaran. |
| | 12. Saya memberikan hadiah untuk memotivasi siswa tanpa biaya yang besar atau bahkan tanpa biaya sama sekali.. |
| | 13. Saya dapat menentukan solusi yang tepat bagi siswa dengan masalah motivasi belajar. |
| | 14. Saya memiliki pengaruh yang nyata pada motivasi siswa. |
| | 15. Saya tetap membantu siswa agar termotivasi belajar meskipun saya sedang memiliki banyak tuntutan pekerjaan.. |
| | 16. Saya dapat memotivasi siswa meskipun tingkat motivasi saya sendiri sedang rendah. |
| | 17. Saya dapat memutuskan taktik motivasi mana yang akan digunakan berdasarkan intuisi pribadi. |
| | 18. Saya membuat suasana kelas menarik dan menyenangkan dengan tetap mempertahankan standar proses. |
| | 19. Saya memiliki kepribadian yang menarik bagi siswa. |
| | 20. Saya membantu siswa yang terlihat murung dan terlihat sendirian agar kembali semangat dalam belajar dengan menggunakan pembelajaran kooperatif. |
| 4. Pengetahuan tentang motivasi belajar dan ilmu neurosains. | 21. Saya mengetahui proses terbentuknya motivasi dalam otak. |
| | 22. Saya mengetahui bahwa kerusakan |

- pada sel saraf atau neuron dalam otak dapat mempengaruhi motivasi.
23. Saya mengetahui bahwa penting bagi guru di abad 21 untuk memahami neurosains dalam pembelajaran.
 24. Saya mengetahui setidaknya beberapa peran bagian otak dalam belajar.
 25. Saya mengetahui bahwa gen dapat berpengaruh terhadap kemampuan belajar.
 26. Saya mengetahui bahwa apabila terdapat kerusakan sel-sel dalam otak dapat mempengaruhi kemampuan belajar siswa.
 27. Saya mengetahui bahwa motivasi belajar dipengaruhi faktor biologis dan psikologis siswa.
 28. Saya mengetahui bahwa makanan tertentu seperti coklat dapat meningkatkan mood dan motivasi belajar siswa.

Berdasarkan variabel, aspek dan indikator yang ada, kemudian disusun berbagai pernyataan. Dalam penelitian perlu menggunakan skala pengukuran untuk mengukur setiap pernyataan. Skala pengukuran yang digunakan adalah skala *likert*. Terdapat lima pilihan jawaban untuk mengetahui seberapa kuat responden setuju atau tidak setuju dengan pernyataan.

Tabel 3.4 Skala *Likert*

Skor	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju (STS)
2	Tidak Setuju (TS)
3	Netral (N)
4	Setuju (S)
5	Sangat Setuju (SS)

D. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian berfokus pada siswa sebagai objek penelitian yang diteliti, sedangkan praktisi pendidikan dan guru SD sebagai subjek penelitian yang memberikan informasi atau data. Meskipun demikian, data penelitian diperoleh

dari subjek penelitian, bukan dari objek penelitian. Hal ini dikarenakan peneliti menilai siswa SD sebagai objek penelitian dianggap belum mampu menjawab motivasi belajar yang dikaitkan dengan neurosains. Secara rinci, teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti yaitu sebagai berikut:

1. Wawancara dilakukan oleh peneliti sebagai pewawancara (*interviewer*) dengan mengajukan pertanyaan untuk mendapatkan informasi dari narasumber (*interviewee*) yaitu praktisi pendidikan yang memberikan jawaban dari pertanyaan tersebut secara langsung terkait motivasi belajar dalam neurosains. Metode wawancara bertujuan untuk mengumpulkan data dari pandangan praktisi pendidikan sebagai partisipan penelitian. Selain itu, metode wawancara memungkinkan praktisi pendidikan dapat menjelaskan lebih luas mengenai neurosains dan kaitannya dengan motivasi belajar.
2. Angket merupakan pertanyaan yang diisi responden untuk memperoleh keterangan berupa sikap, pendapat, atau fakta yang diketahui. Responden yaitu guru yang sedang atau pernah mengajar di SD. Angket yang digunakan adalah angket tertutup yang disebar kepada para responden yaitu guru SD yang memenuhi kriteria partisipan. Hasil jawaban dikumpulkan oleh peneliti untuk mengetahui persepsi guru SD terhadap pengetahuannya tentang motivasi belajar secara umum maupun neurosains.

E. Teknik Analisis Data

Setelah data berupa hasil wawancara pada praktisi pendidikan dan hasil pengisian angket oleh guru yang terkumpul, langkah selanjutnya adalah menganalisis data. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan analisis deskriptif dan statistika deskriptif. Analisis deskriptif bertujuan untuk yaitu mendeskripsikan hasil wawancara dengan praktisi pendidikan. Sedangkan, analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan hasil pengisian angket persepsi guru SD melalui persentase rata-rata guru yang memberikan respon berdasarkan tingkat pengetahuan tentang motivasi belajar dalam neurosains dan keyakinan diri terhadap kemampuan memotivasi siswa. Digunakan rumus untuk menghitung persentase dari jawaban responden yaitu:

$$P (\%) = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = persentase %

f = frekuensi jawaban

N = jumlah sampel

Untuk memudahkan dalam mengkategorikan data hasil penelitian, peneliti membuat kriteria skor untuk sub indikator dari setiap item pernyataan yang dihitung berdasarkan jumlah pernyataan dalam angket beserta pilihan jawabannya. Sehingga, kriteria skor untuk angket persepsi guru SD terhadap motivasi belajar siswa yaitu sebagai berikut:

1. Skor terendah, apabila pernyataan memperoleh skor $1 = 1 \times 28 = 28$ skor
2. Skor tertinggi, apabila pernyataan memperoleh skor $5 = 5 \times 28 = 140$ skor
3. Skor terendah dalam bentuk persen menjadi $\frac{28}{140} \times 100\% = 20\%$
4. Rentang = $100\% - 20\% = 80\%$
5. Panjang interval = $\frac{\text{interval}}{\text{kategori}} = \frac{80\%}{3} = 26,7\%$

Setelah penghitungan kriteria skor dari 28 pernyataan dan 5 pilihan jawaban pernyataan angket, maka untuk modifikasi skor angket yang mendeskripsikan kategori skor dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.5 Modifikasi Skor Angket

Skor yang diperoleh	Kategori
73.4% - 100%	Tinggi
46.7% - 73.3%	Sedang
20% - 46.6%	Rendah

Sumber: Modifikasi dari Riduwan (2011)