

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu kegiatan manusia untuk membelajarkan diri dalam merubah dirinya menjadi individu yang lebih baik dengan penguatan dan latihan mengembangkan pengetahuan serta menambah wawasan seseorang. Hal ini sesuai dengan Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional nomor 20 Pasal 1 ayat 1 tahun 2003 mengatakan bahwa pendidikan merupakan salah satu kebutuhan untuk meningkatkan kesejahteraan hidup manusia, potensi untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya. Berdasarkan undang-undang tujuan pendidikan nasional merupakan kondisi ideal yang senantiasa diupayakan melalui proses pendidikan terutama di sekolah.

Menurut Sukmadinata (dalam Mayasari, 2017) bahwa untuk merangsang perkembangan kognitif peserta didik maka dilaksanakan pembelajaran oleh seorang guru, sehingga memudahkan dalam proses pembelajaran. Dari aktivitas tersebut membuat struktur kognitif peserta didik semakin ditekankan memiliki banyak pengetahuan.

Pada proses pembelajaran guru sangat berperan penting pada peningkatan keberhasilan belajar peserta didik. Metode yang sering digunakan guru dalam mengajar yaitu metode ceramah, sebab metode ini dinilai lebih praktis, simpel dan lebih fleksibel karena dapat disesuaikan dengan waktu, tempat dan jumlah peserta didik yang relatif banyak. Akan tetapi, dalam metode ceramah guru mempunyai peran lebih besar dibanding peserta didik. Peserta didik hanya berfokus pada pemaparan maupun demonstrasi guru saja, sehingga peserta didik cenderung tidak aktif dan kurang terjadi interaksi. Hal tersebut menyebabkan peserta didik kurang termotivasi dan tentu akan berpengaruh pada proses penerimaan dan pengolahan materi yang disampaikan.

Apalagi ketika pandemi Covid-19 menerpa di bidang pendidikan. Sejak ditetapkan menjadi bencana nasional, pemerintah Indonesia melalui Menteri Pendidikan Nasional membuat kebijakan pendidikan melalui tatap muka menjadi

pembelajaran daring. Artinya aktivitas belajar mengajar yang biasanya dilakukan di sekolah menjadi di rumah, namun proses pembelajaran menjadi kurang efektif. Penggunaan teknologi pula banyak mengalami persoalan akibatnya menyebabkan kendala atau kesulitan peserta didik dalam penerimaan dan pemahaman materi, sehingga timbullah beban kognitif terhadap diri peserta didik tersebut.

Pasca pandemi pembelajaran kembali normal secara tatap muka kembali, hal tersebut menyebabkan peserta didik merasa perlu beradaptasi lebih karena berdasarkan hasil wawancara dengan peserta didik diperoleh informasi bahwa kini pasca pandemi juga membuat peserta didik merasa lelah baik dari pikiran, aktivitas tubuh dan kesiapan belajar. Walaupun dapat dikatakan saat pandemi itu membuat peserta didik banyak yang tertekan sebab seluruh mata pelajaran menjadi tugas. Hal tersebut sejalan dengan yang dikemukakan oleh Jannah & Santoso (2021) bahwa banyak sekolah yang menerapkan metode pemberian tugas secara daring bagi para peserta didik. Penugasan itu dilakukan melalui berbagai media sosial yang tersedia, terutama *WhatsApp group*. Konsekuensinya, pengenalan konsep mengenai suatu pelajaran sebagaimana yang diterapkan dalam pembelajaran tatap muka tidak bisa berjalan dengan baik.

Pada dasarnya setiap manusia terlahir dengan kemampuan otak dan bakat yang berbeda-beda, dalam hal ini menyebabkan adanya perbedaan kemampuan peserta didik dalam menerima dan mengolah materi yang disampaikan (Rochmayanti, 2020). Sehingga apabila jumlah total proses berpikir yang diperlukan melebihi kapasitas memori kerja yang dimiliki masing-masing peserta didik maka akan timbul beban kognitif.

Berdasarkan Jong (2010) menyatakan bahwa pada memori kerja terdapat 3 teori beban kognitif, diantaranya: pertama yaitu *Intrinsic Cognitive Load*, yang berhubungan dengan bagaimana proses menerima dan mengolah informasi yang diterimanya pada proses pembelajaran yang berhubungan dengan memori kerja pada setiap individu berdasarkan sifat yang melekat pada isi atau materi yang dipelajari dan kesulitannya. Kedua yaitu *Extraneous Cognitive Load*, ialah beban kognitif yang berkaitan dengan faktor yang mempengaruhi peserta didik dalam bahan ajar yang digunakan untuk menyajikan konten pembelajaran oleh guru.

Ketiga yaitu *Germane Cognitive Load*, dipengaruhi oleh beban pada proses belajar yang bergantung pada hubungan antara akibat dari beban *intrinsic* dan *extraneous*.

Berdasarkan hasil observasi kelas dan wawancara dengan peserta didik kelas XI pada saat Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) bulan Oktober 2022 di SMAN 1 Singaparna bahwa kelas XI merupakan kelas yang peserta didiknya yang masih beradaptasi setelah masa transisi proses pembelajaran daring menjadi luring. *Fullday school* dari pukul 07.00 – 15.30 wib membuat peserta didik merasa kelelahan sebab waktu istirahat yang kurang serta aktivitas disekolah yang padat. Banyaknya pelajaran di SMAN 1 Singaparna disertai tugasnya pada masing-masing pelajaran berakibat pada pengerjaan tugas hingga larut malam dan membuat konsentrasi peserta didik kurang maksimal dan mengantuk saat proses pembelajaran. Banyaknya peserta didik yang mengeluh akibat terlalu banyak tuntutan tugas yang harus dikerjakan baik individu maupun kelompok, hal tersebut mencerminkan bahwa sebagian peserta didik merasa terbebani dengan kondisi tersebut. Itu terlihat dari hasil belajar peserta didik yang masih tergolong rendah pada mata pelajaran biologi. Tuntutan tugas dari berbagai mata pelajaran terkadang membuat peserta didik mengerjakan tugas pada saat proses pembelajaran lain. Akibatnya terjadi multifokus artinya tidak terfokus pada satu objek yang sedang dikajinya saat itu.

Teori beban kognitif berkaitan dengan tugas kognitif yang kompleks pada pembelajaran. Dimana peserta didik seringkali mengalami kesulitan oleh banyaknya informasi interaktif yang perlu diproses pada waktu bersamaan sebelum pembelajaran yang utama akan dimulai. Pada penelitian ini, peneliti menentukan materi sistem indera untuk dijadikan materi penelitian. Materi tersebut merupakan salah satu materi pelajaran dengan kompleksitas yang tinggi karena memiliki ruang lingkup yang luas dan terdapat konsep-konsep yang saling berhubungan, sedangkan waktu yang tersedia untuk membelajarkan materi sistem indera ini dinilai kurang. Maka dari itu, diharapkan kesiapan belajar yang matang untuk menerima materi tersebut. Didalam materi tersebut terdapat beberapa indera yang memiliki konsep materi dan pembahasannya masing-masing.

Berdasarkan pernyataan dan permasalahan diatas, sehingga dengan dilakukannya penelitian ini bertujuan untuk mengetahui beban kognitif peserta didik dengan judul “Analisis Beban Kognitif Peserta Didik Kelas XI Pasca Pandemi Covid-19 Pada Materi Sistem Indera Tahun Ajaran 2022/2023”.

1.2.Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah Beban Kognitif Peserta Didik Kelas XI Pasca Pandemi Covid-19 Pada Materi Sistem Indera Tahun Ajaran 2022/2023?”

1.3.Definisi Operasional

Demi menghindari kemungkinan meluasnya penafsiran terhadap permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian, maka perlu disampaikan definisi operasional yang digunakan dalam penelitian yaitu Analisis Beban Kognitif Peserta Didik Kelas XI Pasca Pandemi Covid-19 Pada Materi Sistem Indera Tahun Ajaran 2022/2023. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Singaparna. Kelas yang akan dijadikan lokasi penelitian adalah kelas XI MIPA 8.

- a. Beban kognitif itu sendiri merupakan beban pengetahuan yang berkaitan dengan psikologis peserta didik akibat dari total informasi yang diperlukan melebihi kapasitas memori kerja peserta didik. Menurut Sweller, Ayres & Kalyuga (2011) menyatakan beban yang dikenakan pada memori kerja oleh informasi intruksional dibagi menjadi 3 kategori yaitu *Intrinsic Cognitive Load (ICL)*, *Extranous Cognitive Load (ECL)*, dan *Germane Cognitive Load (GCL)*. Mengukur ICL menggunakan soal uraian yang dibuat oleh peneliti untuk mengetahui proses peserta didik dalam menerima dan mengolah informasi atau materi yang telah disampaikan oleh guru saat pertemuan itu. Kemudian untuk mengukur ECL menggunakan angket usaha mental saat proses pembelajaran yang diadaptasi dari Leppink et al (2014). Kemudian untuk mengukur GCL itu menggunakan soal test pilihan majemuk sebanyak 20 soal yang telah dibuat peneliti untuk mengukur kemampuan peserta didik setelah menyelesaikan pembelajaran mengenai materi sistem indera yang telah disampaikan. Kemudian hasil pengukuran dari ketiga komponen

tersebut masing-masing komponen diperoleh nilai rata-ratanya, setelah diperoleh nilai rata-rata lalu mengkategorikannya kedalam tabel kategorisasi dari Leppink et al (2014) untuk menentukan kategori tinggi, rendah dan sedang. Kemudian menyelidiki konsep yang membuat peserta didik merasa kesulitan sehingga terjadi beban kognitif dalam konsep tersebut. Selain itu, dilakukan observasi dan wawancara tidak terstruktur dilakukan untuk melengkapi data-data yang diperoleh dari ketiga komponen beban kognitif.

- b. Pembelajaran pasca pandemi merupakan aktivitas belajar mengajar yang dilaksanakan secara tatap muka kembali setelah terjadi pandemi covid-19, namun dengan menerapkan protokol kesehatan guna mencegah terjadinya penularan covid-19. Setelah 2 tahun lamanya pembelajaran dilakukan secara daring, pada pembelajaran pasca pandemi ini memaksa setiap orang beradaptasi dengan kebiasaan baru. Kembali bersekolah, berinteraksi dengan guru dan peserta didik, beradaptasi dengan materi baru, dan kultur budaya sekolah serta mentaati peraturan tata tertib dan konsekuensi baru di sekolah. Ketidakmampuan beradaptasi dan bertransformasi akan menambah persoalan dan memperlambat upaya pencapaian tujuan pendidikan. Oleh karena itu, dibutuhkan upaya dan strategi pendidikan dalam transisi menuju era pasca pandemi.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu untuk mengetahui beban kognitif peserta didik kelas XI pasca pandemi covid-19 pada materi sistem indera tahun ajaran 2022/2023.

1.5. Kegunaan Penelitian

1.5.1. Manfaat Teoritis

- a. Sebagai bahan referensi untuk mengembangkan penelitian mengenai beban kognitif peserta didik
- b. Memberikan sumbangan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan sumber daya manusia

1.5.2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Peneliti
 - 1) Memberikan gambaran dan informasi tentang beban kognitif peserta didik
 - 2) Sebagai calon pendidik memperoleh gambaran strategi belajar mengajar yang membuat peserta didik hilang sejenak beban pikirannya dan tidak merasa tertekan mengikuti pembelajaran yang sedang berlangsung
- b. Bagi Sekolah
 - 1) Diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat dalam upaya pengembangan mutu dan hasil pelajaran, sekaligus sebagai bahan perbaikan strategi pembelajaran
 - 2) Bermanfaat untuk meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya pada mata pelajaran biologi
 - 3) Dapat memberikan nilai tambah dan peningkatan kualitas sekolah
- c. Bagi Guru
 - 1) Menjadikan referensi memperbaiki strategi pembelajaran yang digunakan dan lebih menekankan pada konsep-konsep yang dirasa sulit oleh peserta didik .
 - 2) Dapat memberikan suatu kontribusi positif yang diharapkan dapat bermanfaat untuk membantu menciptakan suasana pembelajaran yang kondusif agar proses penerimaan dan pengolahan peserta didik terhadap materi semakin mudah diproses tanpa merasa terbebani.
- d. Bagi Peserta Didik
 - 1) Memberikan motivasi kepada peserta didik untuk lebih semangat memahami dan menguasai materi secara cepat ditengah kesibukannya dengan tugas-tugas mata pelajaran lainnya
 - 2) Membuka aspirasi peserta didik untuk mengungkapkan keluhannya dan mengemukakan keinginan melakukan metode pembelajaran seperti apa yang nyaman untuk dirinya.