

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kasus gagal ginjal pada remaja tengah menjadi isu yang sangat mengkhawatirkan utamanya dalam dunia kesehatan, kasus ini justru dialami pada anak-anak dengan pola hidup yang cenderung mengonsumsi minuman manis, menurut dokter spesialis anak di RSCM sebanyak 60 pasien anak harus mengalami cuci darah (Yashilva, 2024). Saat ini Indonesia juga menjadi negara yang menduduki urutan ke-3 tertinggi dalam mengonsumsi minuman manis dan kemasan (Muna & Rukminiati, 2023). Kebiasaan ini terjadi tanpa sadar karena seringkali sebagai konsumen tidak memerhatikan kandungan-kandungan berbahaya di dalam minuman kemasan tersebut jika dikonsumsi melebihi dari batas yang di anjurkan. Selain itu minuman manis juga akan memicu munculnya penyakit lain misalnya diabetes.

Diabetes juga termasuk salah satu penyakit yang dipicu dari konsumsi gula berlebih (Lang *et al.*, 2021). Data pada *Institute for Health Metrics and Evaluation* mengungkapkan bahwa penyumbang kematian tertinggi ke-3 di Indonesia disebabkan oleh diabetes. Data *International Diabetes Federation* (IDF) yang dikemukakan oleh Kemenkes (2022) juga memprediksi bahwa penderita diabetes diperkirakan akan meningkat sebesar 47% di tahun 2045 mendatang. Kasus diabetes ini dapat memicu penyakit yang berujung pada gagal ginjal (Suherman *et al.*, 2023). Melalui isu penyakit diabetes dan gagal ginjal tersebut menunjukkan perlunya perhatian yang lebih serius dari pihak-pihak berwenang untuk melakukan tindakan yang dapat menurunkan angka penyakit ini di Indonesia (Supriatin *et al.*, 2025) disamping itu perlu tindakan sebagai upaya pencegahan yang dapat dilakukan individu melalui kepedulian terhadap isu-isu kesehatan yang ada (Dharmapatni *et al.*, 2024).

Isu-isu kesehatan ini menjadi suatu hal yang harus dikenal dan dipahami oleh individu untuk bisa melakukan tindakan pencegahan dan

penanganan. Salah satunya dengan menerapkan literasi kesehatan. Kemampuan masyarakat Indonesia dalam menerapkan literasi kesehatan masih dinilai kurang karena rendahnya minat masyarakat terhadap literasi (Trianggoro & Wahjuni, 2020). Literasi kesehatan merupakan salah satu kemampuan untuk mengenali faktor penyebab, cara pencegahan, dan metode pengobatan suatu penyakit (Batubara *et al.*, 2020). Literasi kesehatan juga merupakan prasyarat mutlak yang diperlukan untuk mengantisipasi dan mengatasi berbagai tantangan yang berhubungan dengan kesehatan karena dengan memiliki kemampuan literasi kesehatan yang baik akan memunculkan kualitas hidup individu yang lebih baik (Vamos *et al.*, 2020; Zahroh *et al.*, 2023).

Disamping itu perlu disadari bahwa literasi kesehatan juga memiliki peran penting dalam dunia pendidikan. Pada dasarnya kedua hal ini memiliki peranan yang saling berkaitan karena pendidikan sangat penting bagi kesehatan begitupun kesehatan sangat penting bagi pendidikan (WHO, 2013). Selain itu berdasarkan delapan dimensi profil lulusan menurut (Kemendikdasmen, 2025) bahwa kesehatan termasuk salah satu dari delapan dimensi yang menjadi pondasi arah pembelajaran dalam kurikulum merdeka sebagai jembatan menuju generasi emas 2045 didalamnya bertujuan untuk mendorong peserta didik agar dapat menerapkan pola hidup yang sehat, melalui pendidikan dapat memberikan pengetahuan dan kesadaran terhadap pentingnya menjaga kesehatan serta memberikan pengajaran mengenai upaya hidup sehat (Fahmarita *et al.*, 2024).

Namun saat ini tingkat literasi siswa terhadap kesehatan masih rendah, Permana *et al.* (2016) mengungkapkan bahwa sebagian besar siswa yakni lebih dari 75% belum memiliki kemampuan literasi kesehatan yang memadai diantaranya dalam mencari, memahami, dan memanfaatkan informasi kesehatan. Ini menunjukkan bahwa siswa belum memiliki keterampilan yang cukup untuk sekadar melakukan literasi kesehatan, apalagi untuk mencapai bentuk implementasinya dalam kehidupan sehari-

hari. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan literasi kesehatan dalam dunia pendidikan.

Adanya kesenjangan literasi kesehatan dalam dunia pendidikan membuat literasi kesehatan diakui sebagai salah satu kemampuan yang perlu diintegrasikan dalam konten akademis untuk menunjang kemampuan abad-21 (Dariyono & Rusman, 2023). Karena pada dasarnya semua kemampuan literasi sangat penting untuk dibekalkan kepada siswa termasuk literasi kesehatan, mengingat bahwa pembelajaran biologi di sekolah merupakan satu-satunya akses siswa untuk mengembangkan kemampuan literasi kesehatan, karena konten yang diajarkan sangat berkorelasi dengan kesehatan dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya.

Langkah dalam mewujudkan korelasi antara literasi kesehatan dalam pendidikan dapat didukung dengan kemampuan siswa dalam melakukan argumentasi secara ilmiah yakni kemampuan dalam melakukan pembenaran terhadap suatu pernyataan yang harus didukung dengan data dan alasan yang akurat (Sakai *et al.*, 2020). Berdasarkan penelitian sebelumnya ditunjukkan bahwa hasil tes argumentasi siswa masih berada dalam kategori rendah, yakni sebesar 91% berada pada level 1 atau hanya bisa memberikan klaim (Harlita & Ramli, 2018) artinya siswa masih berada pada level bawah untuk kemampuan mengemukakan argumen, belum sampai pada level-level selanjutnya di mana penyampaian argumen harus didukung dengan menampilkan data dan bukti valid secara ilmiah untuk memperkuat argumen. Oleh sebab itu literasi kesehatan dan kemampuan argumentasi secara ilmiah perlu difasilitasi dalam pembelajaran agar kedua kemampuan tersebut dapat terlatih kepada siswa melalui pembelajaran di sekolah.

Upaya mewujudkan kemampuan literasi kesehatan dan argumentasi ilmiah pada siswa dalam proses pembelajaran, guru memerlukan suatu strategi yang dapat menunjang kemampuan tersebut, tetapi juga tetap memastikan ketercapaian pembelajaran yang diminta oleh kurikulum, khususnya pada akhir fase F dalam kurikulum merdeka siswa harus

memiliki kemampuan untuk menganalisis, mengatasi/ mencegah berbagai gangguan atau kelainan. Penelitian yang dilakukan oleh (Faradila *et al.*, 2023) mengungkapkan bahwa pemanfaatan model pembelajaran PBL dapat meningkatkan kemampuan literasi kesehatan siswa, kemudian menurut (Isnaini & Rahayu, 2023) bahwa pembelajaran biologi yang bermuatan pada *Sosio Scientific Issues* (SSI) dapat meningkatkan kemampuan literasi kesehatan siswa. Selain itu menurut Ma'rifah (2023) pembelajaran yang bermuatan pada *Sosio Scientific Issues* (SSI) dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam berargumentasi secara ilmiah. Pembelajaran yang bermuatan *Sosio Scientific Issues* (SSI) juga dapat memberikan stimulus pada perkembangan intelektual, moral dan etika siswa sehingga menumbuhkan kesadaran bahwa sains dan lingkungan sekitar memiliki korelasi (Laksono & Wibowo, 2022). Sehingga strategi yang cocok untuk melatih literasi kesehatan dan keterampilan argumentasi siswa yakni dengan menerapkan pembelajaran berbasis masalah yang bermuatan pada isu-isu *Sosio Scientific Issues* (SSI).

Penerapan strategi ini melibatkan kombinasi antara penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam kegiatan pembelajaran dengan bentuk permasalahan nyata bermuatan *Sosio Scientific Issues* (SSI) yang berkaitan dengan sistem ekskresi diantaranya isu gagal ginjal pada remaja yang terjadi karena banyak faktor penyebab dan penggunaan obat-obatan tertentu terhadap kerusakan ginjal, materi sistem ekskresi dapat mewakili pembahasan mengenai isu-isu tersebut sehingga dipilih untuk membelajarkan model *Problem Based Learning* (PBL) bermuatan *Scientific Issues* (SSI) kepada siswa. Melalui strategi ini akan menuntun siswa untuk menemukan saran solusi melalui penyelidikan yang dilakukan dalam rangka menyelesaikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan isu sosial dan sains. Secara implisit dalam pelaksanaannya siswa melakukan kegiatan literasi kesehatan untuk mencari dan memahami informasi sebanyak-

banyaknya kemudian dikemukakan dalam bentuk argumentasi ilmiah untuk memecahkan masalah berdasarkan isu-isu yang telah disajikan.

Penelitian yang mengintegrasikan antara model *Problem Based Learning* (PBL) dengan *Sosio Scientific Issues* (SSI) masih kurang umum dilakukan, oleh karena itu dilakukan penelitian mengenai penerapan pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) bermuatan *Sosio Scientific Issues* (SSI) pada topik sistem ekskresi untuk meningkatkan literasi kesehatan dan keterampilan argumentasi siswa, dengan harapan mampu meningkatkan literasi kesehatan dan keterampilan argumentasi siswa melalui proses pembelajaran.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana peningkatan literasi kesehatan dan keterampilan argumentasi siswa setelah penerapan pembelajaran berbasis masalah bermuatan *Sosio Scientific Issues* (SSI) pada topik sistem ekskresi?” yang diuraikan menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimana literasi kesehatan siswa setelah adanya penerapan pembelajaran berbasis masalah bermuatan *Sosio Scientific Issues* (SSI) pada topik sistem ekskresi?
2. Bagaimana keterampilan argumentasi siswa setelah adanya pembelajaran berbasis masalah bermuatan *Sosio Scientific Issues* (SSI) pada topik sistem ekskresi?
3. Bagaimana respons siswa terhadap implementasi pembelajaran berbasis masalah bermuatan *Sosio Scientific Issues* (SSI) pada topik sistem ekskresi?

1.3 Tujuan

Tujuan dilaksanakannya penelitian ini untuk memperoleh informasi mengenai ada tidaknya peningkatan pada literasi kesehatan dan kemampuan argumen siswa setelah adanya penerapan pembelajaran berbasis masalah

Tivani Akhwatunissa, 2025

PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH BERMUATAN SOSIO SCIENTIFIC ISSUES (SSI) PADA TOPIK SISTEM EKSKRESI UNTUK MENINGKATKAN LITERASI KESEHATAN DAN KETERAMPILAN ARGUMENTASI SISWA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

bermuatan *Sosio Scientific Issues* (SSI) pada topik sistem ekskresi. Adapun tujuan khusus dari penelitian ini diantaranya:

1. Untuk memperoleh informasi mengenai hasil literasi kesehatan siswa sebelum dan sesudah adanya pembelajaran berbasis masalah bermuatan *Sosio Scientific Issues* (SSI) pada topik sistem ekskresi.
2. Untuk memperoleh informasi mengenai keterampilan argumentasi siswa sebelum dan sesudah adanya pembelajaran berbasis masalah bermuatan *Sosio Scientific Issues* (SSI) pada topik sistem ekskresi.
3. Untuk memperoleh informasi mengenai respons siswa terhadap pembelajaran berbasis masalah bermuatan *Sosio Scientific Issues* (SSI) pada topik sistem ekskresi.

1.4 Manfaat

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat memberikan gambaran tentang kontribusi yang dihasilkan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan. Manfaat dari penelitian ini dapat dilihat dari segi manfaat teoritis dan manfaat praktis yang dijelaskan sebagai berikut.

1.4.1 Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis pada penelitian ini diantaranya untuk memberikan pemikiran dalam memperkaya hasil penelitian terkait penggunaan pembelajaran berbasis masalah bermuatan *Sosio Scientific Issues* (SSI) sehingga dapat digunakan untuk meningkatkan sikap literasi kesehatan dan keterampilan argumentasi siswa.

1.4.2 Manfaat Praktis

Adapun manfaat praktis dalam penelitian ini diantaranya:

- a. Manfaat bagi peneliti, untuk memperoleh informasi dan pengetahuan mengenai perubahan sikap literasi kesehatan dan keterampilan argumentasi siswa dengan adanya pembelajaran berbasis masalah bermuatan *Sosio Scientific Issues* (SSI) .

- b. Manfaat bagi guru, dapat dimanfaatkan sebagai alternatif model pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran berbasis masalah bermuatan *Sosio Scientific Issues* (SSI).
- c. Manfaat bagi siswa, untuk melatih literasi kesehatan dan keterampilan argumentasi siswa dalam pembelajaran

1.5 Batasan Masalah

Adapun penelitian ini dibatasi pada hal-hal sebagai berikut.

- a. Materi pembelajaran yang diberikan dibatasi pada kelainan sistem ekskresi sehingga sebelumnya siswa sudah mendapatkan konsep dasar mengenai struktur dan fungsi pada sistem ekskresi.
- b. Kelainan sistem ekskresi yang disajikan berdasarkan isu *Sosio Scientific* yang dibatasi pada isu gangguan ginjal akut pada remaja yang disebabkan karena konsumsi makanan dan minuman manis berlebihan dan kandungan kimia berbahaya dalam obat-obatan
- c. Isu *Sosio Scientific* (SSI) yang digunakan dalam penelitian ini bukan merupakan isu yang muncul dari lingkungan sekolah tempat penelitian, melainkan isu yang bersumber dari media informasi, seperti artikel dan berita.
- d. Literasi kesehatan yang diukur dibatasi pada 5 dari 9 dimensi *Health Literacy Questionnaire* (HLQ) diantaranya untuk memiliki informasi yang cukup dalam mengelola kesehatan diri, berpartisipasi dalam mengelola kesehatan diri, penilaian terhadap informasi kesehatan, menemukan informasi kesehatan yang benar, dan paham tindakan yang perlu dilakukan yang berkaitan dengan kesehatan pada materi sistem ekskresi.
- e. Keterampilan argumentasi yang diukur dengan soal uraian dibatasi pada wacana isu kandungan berbahaya obat yang diperoleh dari media informasi.

1.6 Asumsi

Adapun asumsi penelitian ini adalah dengan adanya kegiatan pembelajaran berbasis masalah bermuatan *Sosio Scientific Issue* (SSI) dapat membantu siswa berliterasi terhadap informasi kesehatan sehingga menumbuhkan kepedulian terhadap kesehatan diri dan mendorong untuk mengemukakan argumen secara terstruktur serta membuktikan kebenarannya secara logis dan ilmiah melalui data dan fakta.

1.7 Hipotesis

Hipotesis yang dirumuskan oleh peneliti yakni terdapat peningkatan literasi kesehatan dan keterampilan argumentasi siswa setelah penerapan pembelajaran berbasis masalah bermuatan *Sosio Scientific Issue* pada topik sistem ekskresi.

1.8 Struktur Organisasi Skripsi

Penelitian ini berjudul “Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Bermuatan *Sosio Scientific Issues* (SSI) pada Topik Sistem Ekskresi Terhadap Literasi Kesehatan dan Kemampuan Siswa”. Seluruh proses penelitian ini akan diarahkan oleh penulisan skripsi yang sesuai dengan Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah UPI tahun 2024 (Prof. Dr. Didi *et al.*, 2024) dari BAB 1 hingga BAB 5.

Pada BAB 1 Pendahuluan berisi latar belakang mengenai masalah kesehatan yang berkaitan dengan sistem ekskresi kemudian dihubungkan dengan rendahnya tingkat literasi kesehatan siswa serta keterampilan argumentasi siswa sehingga penerapan pembelajaran berbasis masalah bermuatan *Sosio Scientific Issues* (SSI) menjadi dorongan dalam penelitian ini. Kemudian permasalahan yang menjadi dasar penelitian dituangkan dalam rumusan masalah dan diuraikan menjadi beberapa pertanyaan penelitian untuk menuntun penelitian. Adapun bagian batasan berperan sebagai pengendali agar peneliti tetap terarah pada topik utama penelitian, selain itu asumsi penelitian berperan sebagai pandangan peneliti terhadap

Tivani Akhwatunissa, 2025

PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH BERMUATAN SOSIO SCIENTIFIC ISSUES (SSI) PADA TOPIK SISTEM EKSKRESI UNTUK MENINGKATKAN LITERASI KESEHATAN DAN KETERAMPILAN ARGUMENTASI SISWA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

variabel penelitian, dan dilengkapi juga hipotesis penelitian serta diakhiri dengan struktur organisasi penelitian.

Selanjutnya BAB II Tinjauan Pustaka, memuat kajian pustaka dari sumber-sumber literatur yang meliputi teori para ahli mengenai model dan sintaks pembelajaran berbasis masalah, sumber *frame work* literasi kesehatan dan keterampilan argumentasi serta beberapa penelitian terdahulu yang mengkaji mengenai pembelajaran berbasis masalah bermuatan *Sosio Scientific Issues* (SSI), literasi kesehatan, keterampilan argumentasi dan materi sistem ekskresi. Adapun metode penelitian dicantumkan pada BAB III Metode Penelitian, berupa prosedur penelitian yang terdiri atas metode dan desain penelitian, populasi dan sampel, instrumen penelitian, hasil uji instrumen, prosedur penelitian, serta diagram alur proses penelitian penelitian.

Selanjutnya pada BAB IV Hasil dan Pembahasan, memuat hasil analisis data penelitian dalam bentuk Tabel dan grafik, serta disajikan deskripsi sebagai interpretasi yang disertai dengan teori pendukung. Hasil dan pembahasan berkaitan dengan penerapan pembelajaran berbasis masalah bermuatan *Sosio Scientific Issues* (SSI) terhadap peningkatan literasi kesehatan dan keterampilan argumentasi siswa pada materi sistem ekskresi, selain itu terdapat perbandingan proporsi ketercapaian nilai siswa baik pada literasi kesehatan dan keterampilan argumentasi siswa sebelum dan sesudah diterapkan pembelajaran berbasis masalah bermuatan *Sosio Scientific Issues* (SSI). Selanjutnya terdapat BAB V Simpulan, Implikasi dan Saran, pada bagian ini berisi kesimpulan penelitian secara keseluruhan untuk menjawab rumusan masalah serta disajikan saran penelitian berdasarkan penelitian yang telah dilakukan untuk menjadi pertimbangan bagi pembaca maupun peneliti selanjutnya.