

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi secara pesat saat ini begitu mengesankan dengan inovasi yang mengubah wajah dunia. Semua hal yang dilakukan generasi saat ini dipermudah dengan adanya teknologi yang semakin berkembang setiap saat sehingga kehidupan sehari-hari tidak terpisahkan oleh penggunaan teknologi. Dengan kemudahan dalam mengakses informasi di zaman saat ini, khalayak dapat mencari berita terbaru, pengetahuan akademis, serta informasi apapun di internet. Di sisi lain, penggunaan internet juga memberikan dampak yang mencolok pada berbagai aspek kehidupan manusia, baik dalam segi positif maupun negatif.<sup>1</sup>

Hasil data Survei Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) menyatakan penggunaan internet di Indonesia sudah mencapai 221.563.479 jiwa dari total populasi sebesar 278.696.200 jiwa penduduk Indonesia tahun 2023. Data Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) terbaru, mencatat tingkat penetrasi internet Indonesia pada 2024 mengalami peningkatan dari 78,19% menjadi 79,5%.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Fahmi, dkk., *Perkembangan Teknologi Digital Untuk Berbagai Bidang Kehidupan (Digital Technology for Humanity)*, (Medan: USU Press, 2024).

<sup>2</sup> Sofyan Mufti Prasetyo, dkk., "Analisis Pertumbuhan Pengguna Internet di Indonesia", *BIIKMA : Buletin Ilmiah Ilmu Komputer dan Multimedia* Vol. 2, No. 1, 2024, hlm. 66.

Berdasarkan data tersebut, pengguna internet saat ini terus bertambah dari waktu ke waktu. Hal ini perlu menjadi perhatian terhadap pengguna internet karena terdapat dampak positif dan negatif dari penggunaan internet. Dampak positif dari penggunaan internet, yaitu kecepatan dalam mengakses informasi, sebagai hiburan, mempermudah akses komunikasi dan transaksi bisnis, serta pemerataan akses pendidikan, sedangkan dampak negatif penggunaan internet, yaitu kecanduan, informasi yang tidak relevan, maraknya penipuan *online*, *cyber bullying*, konten negatif, dan sebagainya.<sup>3</sup>

Dalam bidang Pendidikan, perkembangan teknologi telah membawa transformasi yang signifikan. Adanya pandemi Covid-19 pada awal tahun 2020 telah memicu berbagai perubahan dalam dunia pendidikan dengan memunculkan kebutuhan terhadap pembelajaran jarak jauh secara *online*.<sup>4</sup> Keadaan ini menyebabkan perubahan pola pembelajaran dan penyesuaian kurikulum yang memungkinkan peserta didik untuk meningkatkan penggunaan teknologi digital secara adaptif. Oleh karena itu, literasi digital berperan penting dalam proses pembelajaran saat ini yang mengharuskan para pendidik dan peserta didik untuk mengadaptasi

---

<sup>3</sup> Dewi Wulandari, "Dampak Positif dan Negatif Penggunaan Internet Bagi Peserta Didik", *Jurnal Aksioma Ad-Diniyyah : The Indonesian Journal of Islamic Studies* Vol 10, No. 2, 2022, hlm. 150-154.

<sup>4</sup> Adityanto, dkk., "Dampak Perkembangan Teknologi Internet dalam Pembelajaran Jarak Jauh bagi Siswa pada Masa Pandemi Covid-19", *Journal of Education and Technology* 1(2)(2021), hlm. 88-103. Diakses dari <http://jurnalilmiah.org/journal/index.php/jet>

metode dan alat pembelajaran berbasis teknologi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pendidikan.<sup>5</sup>

Secara umum, individu yang memiliki keterampilan dalam penggunaan teknologi dan informasi dari perangkat digital membantu setiap pekerjaan menjadi efektif dan efisien dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk bidang pendidikan, karir, dan kegiatan sehari-hari.<sup>6</sup> Seiring dengan kemajuan di bidang teknologi informasi, literasi digital menjadi kecakapan yang sangat penting untuk peserta didik di berbagai tingkat pendidikan, termasuk tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP).

Dalam sudut pandang *Association for Educational Communication Technology* (AECT) tahun 2018 mencetuskan "*Educational technology is the study and ethical application of theory, research, and best practices to advance knowledge as well as mediate and improve learning and performance through the strategic design, management and implementation of learning and instructional processes and resources.*"<sup>7</sup>

Merujuk pada pernyataan tersebut, teknologi pendidikan ditujukan untuk meningkatkan pengetahuan yang di dalamnya, termasuk memediasi dan meningkatkan belajar dan kinerja melalui

---

<sup>5</sup> Helda Pratiwi, dkk, "Literasi Digital sebagai Inovasi Pembelajaran dalam Pendidikan Agama Islam", *Jurnal Pendidikan Islam Muta'allimin* Vol. 1 No. 2, 2024, hlm. 80.

<sup>6</sup> Paul Gilster, *Digital Literacy*, Wiley Computer Pub, 1997.

<sup>7</sup> Atwi Suparman, *Modul 1 Konsep Dasar Teknologi Pendidikan*, <https://pustaka.ut.ac.id/lib/wp-content/uploads/pdfmk/TPEN4311-M1.pdf>. Diakses pada 15 Mei 2025.

bermacam langkah strategis dari proses desain, manajemen, serta pelaksanaan belajar dan pembelajaran. Dalam hal ini, literasi digital merupakan bagian penting dari teknologi pendidikan karena literasi digital merupakan sarana peserta didik untuk belajar secara mandiri, kritis, dan efektif dalam pembelajaran berbasis teknologi. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk memetakan dan memahami profil literasi digital peserta didik dalam pembelajaran IPA untuk menjadi dasar dalam mengembangkan strategi pembelajaran berbasis teknologi yang lebih efektif dan kontekstual.

Dalam kegiatan pembelajaran, peserta didik sering menemukan materi yang abstrak sehingga materi tersebut terasa sulit dipahami peserta didik. Keabstrakan materi banyak ditemukan salah satunya pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Adanya teknologi digital menjadi peran penting peserta didik mengakses dengan mudah dan cepat dalam menyampaikan informasi atau materi IPA.<sup>8</sup>

Literasi digital tidak sekadar penggunaan perangkat digital saja. Namun, literasi digital diharapkan dapat mencari dan menyeleksi informasi, berpikir kritis, kreatif, berkolaborasi dengan individu lain, berkomunikasi secara efektif, tetap memperhatikan keamanan elektronik, dan konteks sosial budaya yang sedang

---

<sup>8</sup> Irnin Agustina Dwi Astuti, dkk, "Penggunaan Teknologi Digital dalam Pembelajaran IPA: Study Literature Review", *Navigation Physics : Journal of Physics Education* Volume 5, No. 1, 2023, hlm. 35-36.

berkembang.<sup>9</sup>

UNESCO mendefinisikan literasi digital sebagai kemampuan untuk mengakses, mengelola, memahami, mengintegrasikan, mengomunikasikan, mengevaluasi, dan menciptakan informasi dengan aman dan sesuai melalui teknologi digital untuk pekerjaan atau kewirausahaan.<sup>10</sup> Berdasarkan pernyataan UNESCO, kemampuan-kemampuan yang disebutkan tidak hanya mencakup keterampilan dasar dalam menggunakan perangkat teknologi, tetapi juga melibatkan pemahaman yang lebih dalam untuk mengelola dan mengevaluasi informasi dari berbagai sumber, serta berinteraksi secara efektif dan bertanggung jawab di dunia digital. Selain itu, menjamin penggunaan teknologi yang aman dan beretika.

Pada tahun 1997 istilah literasi digital pertama kali muncul dalam buku karangan Paul Gilster yang berjudul *Digital Literacy*. Paul Gilster mendefinisikan bahwa literasi digital sebagai suatu kemampuan untuk memahami dan menggunakan informasi dari berbagai sumber yang diakses melalui komputer.<sup>11</sup> Berdasarkan pendapat tersebut, dibutuhkan kemampuan berpikir kritis karena untuk memahami dan menggunakan informasi dari berbagai sumber harus dievaluasi terlebih dahulu dan memastikan informasi tersebut

---

<sup>9</sup> Haickal Attallah Naufal, "Literasi Digital", *Jurnal Perspektif - Yayasan Jaringan Kerja Pendidikan Bali*, 2021, hlm. 198.

<sup>10</sup> UNESCO, "Literacy: what you need to know" (<https://www.unesco.org/en/literacy/need-know>, diakses pada 27 September 2024).

<sup>11</sup> Paul Gilster, *Op Cit.*, hlm. 215.

akurat.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Heriyanto (2018) mengatakan bahwa perkembangan media digital belum diimbangi dengan kemampuan mengolah informasi, baik dalam menyaring informasi yang diterima atau yang dibagikan. Informasi yang diperoleh melalui media digital langsung saja diterima tanpa melalui analisis mendalam terhadap konten dan kebenaran informasi, serta masih rendahnya pemahaman peserta didik terhadap penggunaan internet dan media digital.<sup>12</sup>

Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Hasliyah menunjukkan kompetensi literasi digital peserta didik pada mata pelajaran biologi berada pada kategori cukup. Pemanfaatan internet dalam memperoleh informasi biologi menyebabkan peserta didik mampu melakukan penelusuran di internet dan menggunakan *search engine* dalam menemukan informasi yang dibutuhkan, tetapi kompetensi tersebut tidak diimbangi dengan melakukan analisis mendalam terkait informasi biologi yang diperoleh dari internet seperti memanfaatkan *hyperlink* untuk memperoleh informasi lebih lanjut, memperhatikan sumber atau latar belakang informasi, membandingkan informasi, serta menggunakan berbagai sumber dalam menyusun informasi biologi menjadi suatu pengetahuan.<sup>13</sup>

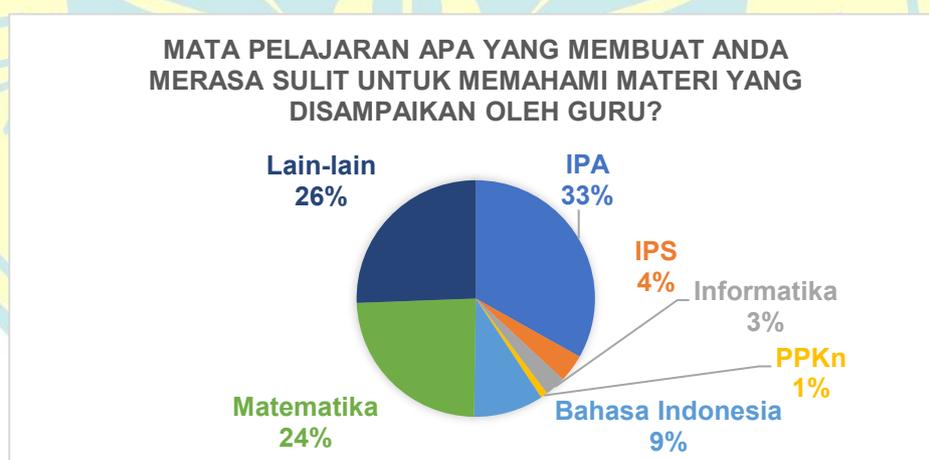
---

<sup>12</sup> Heriyanto, "Kompetensi Literasi Media Digital Siswa Kelas X Pada SMA Beryayasan Buddhis Di Tangerang", *Jurnal Vijjacariya*, Vol. 5(2), 2018, hlm. 18.

<sup>13</sup> Suci Hasliyah dkk, "Analisis Kompetensi Literasi Digital Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Biologi", *Attractive : Innovative Education Journal*, Vol. 4(2), 2022, 157-165.

Pada penelitian ini, terdapat alasan dalam memilih ilmu pengetahuan alam (IPA) sebagai fokus penelitian. IPA merupakan mata pelajaran yang mengandung konsep abstrak dan pendekatan saintifik sehingga peserta didik memerlukan kecakapan berpikir logis, kritis, dan sistematis. Selain itu, dalam proses pembelajaran IPA sering kali membutuhkan media tambahan, seperti video pembelajaran, jurnal ilmiah, dan data statistik yang sebagian besar tersedia dalam format digital. Oleh karena itu, kecakapan literasi digital sangat penting untuk keberhasilan pembelajaran IPA.<sup>14</sup>

Berikut merupakan salah satu hasil kuesioner awal pada peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 45 Jakarta berdasarkan jawaban tentang mata pelajaran yang dianggap sulit dipahami.



Gambar 1. 1 Survei Mata pelajaran yang sulit dipahami

Hasil data di atas memperkuat alasan peneliti memilih mata pelajaran IPA. Kesulitan yang dialami peserta didik untuk memahami

<sup>14</sup> Helda Pratiwi, *Op.Cit.*, hlm. 80.

materi IPA menunjukkan adanya masalah belajar, terutama terkait dengan pemahaman konsep-konsep abstrak dan penggunaan kosakata atau istilah-istilah ilmiah.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap guru IPA SMP Negeri 45 Jakarta, beliau mengatakan bahwa peserta didik sudah terbiasa menggunakan teknologi dalam pembelajaran IPA. Namun, mereka menghadapi beberapa tantangan dalam mengoptimalkan literasi digital, seperti kurangnya kemampuan peserta didik dalam memilah informasi yang *valid* dari internet dan pemantauan penggunaan teknologi oleh peserta didik. Selain itu, meskipun sekolah sudah memberikan fasilitas Wi-Fi, implementasinya masih dalam tahap simulasi sehingga terdapat kesenjangan akses teknologi oleh beberapa peserta didik mengalami keterbatasan kuota internet yang dapat menghambat pembelajaran digital.

Pada penelitian ini, berdasarkan hasil kuesioner awal peneliti terhadap 211 peserta didik kelas VIII SMP Negeri 45 Jakarta, mayoritas peserta didik menggunakan *handphone* sebagai alat belajar, misalnya untuk mencari informasi di sekolah, menyelesaikan tugas, dan mengikuti pembelajaran daring. Namun, masih terdapat peserta didik yang tidak memiliki *handphone* sendiri dan sering menggunakan *handphone* milik orang tua mereka. Meskipun jumlah waktu yang dihabiskan dalam menggunakan *handphone* bervariasi, sebagian besar peserta didik menghabiskan lebih dari tiga jam

sehari. Tidak hanya untuk belajar, tetapi juga untuk hiburan, seperti bermain game dan mengakses media sosial.

Dalam menyelesaikan tugas, sebagian besar peserta didik lebih memilih mencari jawaban di internet daripada menggunakan buku pelajaran dengan alasan bahwa informasi di internet lebih mudah diakses, lengkap, dan cepat ditemukan. Peserta didik juga banyak memanfaatkan internet dalam pembelajaran IPA untuk mencari materi tambahan, melihat penjelasan melalui video pembelajaran, dan memahami konsep yang sulit. Namun, mayoritas mereka mengalami kesulitan menentukan kata kunci saat mencari informasi yang membuat hasil pencarian tidak selalu relevan.



Gambar 1. 2 Survei Penggunaan Internet dalam Pembelajaran IPA

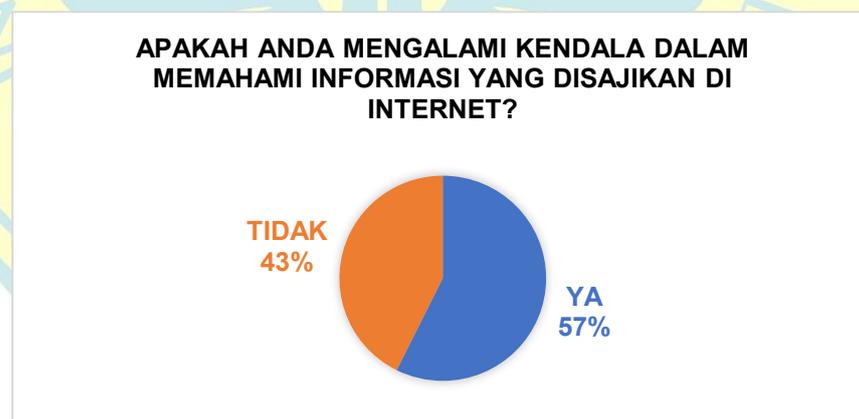
Sebagian besar peserta didik mengetahui tautan pada laman situs web dan menggunakannya sebagai informasi lebih lanjut. Selanjutnya, dalam mengidentifikasi informasi yang salah atau berita palsu, mayoritas peserta didik mengatakan bahwa mereka mampu mengenalinya. Namun, banyak peserta didik yang mengakui bahwa mereka pernah mempercayai atau menerima berita palsu, bahkan

beberapa di antara mereka pernah menyebarkan secara tidak sengaja karena tidak melakukan pengecekan terlebih dahulu.



Gambar 1. 3 Survei Kepercayaan Peserta Didik Terhadap Berita Palsu

Selain itu, tidak sedikit peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami informasi di internet karena keterbatasan memahami bahasa atau istilah-istilah yang sulit dimengerti.



Gambar 1. 4 Survei Kesulitan Memahami Informasi dari Internet

Berdasarkan penjelasan hasil kuesioner awal, literasi digital yang ditujukan kepada peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 45 Jakarta menunjukkan bahwa kecakapan dalam mengevaluasi dan menyusun pengetahuan mereka masih relatif rendah. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun peserta didik dapat mengakses informasi sains secara digital, mereka masih belum sepenuhnya memahami, menyusun, dan mengevaluasi informasi tersebut secara kritis dan bermakna. Keadaan ini tentu saja berdampak pada efektivitas pembelajaran IPA yang kini berbasis pada sumber digital dan pembelajaran mandiri.

Isu ini juga relevan dengan kajian di bidang teknologi pendidikan yang menekankan pada kawasan desain, khususnya karakteristik peserta didik. Kurangnya pemetaan kecakapan literasi digital peserta didik, terutama pada mata pelajaran IPA, menyulitkan pengajar untuk mengembangkan strategi pembelajaran yang tepat sehingga menyebabkan rendahnya keterlibatan peserta didik dalam memanfaatkan teknologi secara efektif dalam proses pembelajaran IPA.

Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada pentingnya penyusunan profil literasi digital peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 45 Jakarta dalam kompetensi literasi sains pada mata pelajaran IPA dengan tujuan untuk menggambarkan sejauh mana peserta didik telah menguasai kompetensi literasi digital dengan

mengacu pada empat kompetensi yang dikemukakan Paul Gilster dan diintegrasikan dengan kompetensi literasi sains oleh *Programme for International Student Assessment (PISA)*. Hal ini diharapkan dapat digunakan sebagai dasar untuk mendesain strategi pembelajaran berbasis teknologi yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dalam mendukung hasil belajar IPA yang lebih relevan, kontekstual, dan berbasis teknologi.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah disusun sebelumnya, maka dapat diuraikan beberapa identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Apakah peserta didik memiliki akses internet yang cukup untuk mendukung pembelajaran IPA?
2. Apakah peserta didik mengetahui cara menggunakan mesin pencari dengan memasukkan kata kunci yang tepat?
3. Apakah peserta didik mengetahui cara mengevaluasi kualitas informasi yang mereka temukan di internet sebelum menggunakannya untuk tugas sekolah?
4. Bagaimana profil literasi digital peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 45 Jakarta dalam kompetensi literasi sains pada mata pelajaran IPA?

### **C. Batasan Masalah**

Peneliti membatasi penelitian ini pada profil literasi digital peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 45 Jakarta pada mata pelajaran IPA berdasarkan kompetensi literasi digital menurut Paul Gilster, yaitu Pencarian di Internet (*Internet Searching*), Pandu Arah *Hypertextual* (*Hypertextual Navigation*), Evaluasi Konten (*Content Evaluation*), dan Penyusunan Pengetahuan (*Knowledge Assembly*) yang diintegrasikan dengan kompetensi literasi sains oleh *Programme for International Student Assessment* (PISA).

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu “Bagaimana profil literasi digital yang dimiliki oleh peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 45 Jakarta dalam kompetensi literasi sains pada mata pelajaran IPA berdasarkan kompetensi literasi digital Paul Gilster?”

### **E. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan profil literasi digital peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 45 Jakarta dalam kompetensi literasi sains pada mata pelajaran IPA.

## F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari penelitian ini, di antaranya sebagai berikut:

### 1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan dapat menjadi referensi untuk peneliti lain dalam melaksanakan penelitian sejenis yang hendak dilakukan.

### 2. Manfaat Praktis

- a. Sebagai sumber informasi untuk guru dan sekolah terkait profil literasi digital peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 45 Jakarta dalam kompetensi literasi sains pada mata pelajaran IPA.
- b. Sebagai bahan rujukan untuk penelitian berikutnya tentang literasi digital.
- c. Menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti tentang profil literasi digital pada peserta didik di SMP Negeri 45 Jakarta dalam kompetensi literasi sains pada mata pelajaran IPA.