

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu bagian yang melekat dengan kehidupan. Kehidupan tidak bisa jauh dengan yang namanya pendidikan karena pendidikan telah mewarnai jalan kehidupan yang panjang manusia dari awal sampai akhir. Sehingga menjadikan pendidikan menjadi pengawal sejati manusia. Pendidikan merupakan pengawal sejati dan menjadi kebutuhan asasi manusia, manusia akan selalu bersama dengan pendidikan (*life is education and education is life*) dan demikian sebaliknya.<sup>1</sup> Dengan adanya pendidikan dapat mengubah suatu proses sikap dan tingkah laku baik secara individu atau kelompok dalam usaha untuk pembelajaran. Pembelajaran dapat meningkatkan suatu mutu pendidikan.

Semangat pendidikan sudah jelas di tuangkan di dalam ayat pertama yang Rasulullah SAW terima, yaitu perintah “*Iqro*”, suatu perintah kepada kita untuk membaca. Dengan ini, kata “*Iqro*” dijadikan sinyal bahwa agama Islam dibangkitkan dengan cara mengajak kepada manusia untuk berpikir, karena dengan melatih berpikir adalah bagian dari tugas pendidikan. Dan Rasulullah SAW penah bersabda:

اللَّحْدِ إِلَى الْمَهْدِ مِنَ الْعِلْمِ أُطْلَبُوا

Artinya: “Tuntutlah ilmu sejak buaian hingga ke liang lahat.”

Menuntut ilmu hukumnya wajib bagi setiap orang muslim. Tidak ada batasan waktu untuk menuntut ilmu, dari sejak lahir sampai meninggal, karena menuntut ilmu tidak ada batasan usia. Setiap waktu dapat digunakan untuk menuntut ilmu sebaik-baiknya. Menuntut ilmu tidak harus di lembaga formal dan non formal, tetapi dapat dimana saja dapat menuntun ilmu. Menuntu ilmu pendidikan menempatkan pada strata tertinggi kebutuhan manusia. Karena pendidikan dijadikan barometer kemajuan dan peradaban. Kemajuan suatu bangsa dapat dilihat dari tingkat pendidikan suatu bangsa<sup>2</sup>.

Pendidikan di Indonesia merupakan satu bidang yang menjadi tanggung jawab Negara. Dalam pembukaan UUD 1945 sudah jelas mengatakan bahwa salah satu dari bunyi tersebut menyebutkan

---

<sup>1</sup> Munir Yusuf, *Pengantar Ilmu Pendidikan*, ed. by Dodi Ilham, 1st edn (Palopo: Kampus IAIN Palopo, 2018).

<sup>2</sup> Suhartono, ‘Konsep Pendidikan Seumur Hidup Dalam Tinjauan Pendidikan Islam’, 3.1 (2017), pp. 17–26.

“mencerdaskan kehidupan bangsa”. Pesan dari kata tersebut sudah menjadi peraturan yang tertuang dalam undang-undang tentang pendidikan. Undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, disebutkan bahwa: Pendidikan adalah usaha sadar terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia dan keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”.<sup>3</sup> Dari penjelasan di atas terlihat bahwa upaya pendidikan berupaya membimbing seluruh kemampuan siswa semaksimal mungkin agar dapat memahami individu seutuhnya. Asumsi negara terhadap pengajaran sangat tinggi untuk membawa siswa menuju kepuasan pribadi yang paling ideal. Makhluk selain manusia tidak memiliki kemungkinan untuk di didik karena terdapat potensi insaniah, suatu potensi yang berbeda dengan makhluk selain manusia.

PISA-OECD (*Programme for International Student Assessment-Organisation for Economic Cooperation and Development*) telah melakukan suatu pemantauan mengenai kemampuan literasi sains peserta didik Indonesia. Sejak tahun 2000-2012, prestasi peserta didik Indonesia dalam kompetisi sains internasional mengalami penurunan. Pada tahun 2009, peringkat Indonesia berada pada urutan 60 dari 65 negara peserta.

Pada tahun 2012, posisi Indonesia merosot menjadi peringkat 64 dari 65 negara peserta. Pada tahun 2016, posisi Indonesia naik menjadi 62 dari 70 negara peserta.<sup>4</sup>

Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa secara keseluruhan pendidikan di Indonesia masih rendah meskipun telah terjadi perluasan pada tahun 2016. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk lebih mengembangkan pembelajaran IPA di sekolah. Upaya penggarapan hakikat pembelajaran di sekolah hendaknya didukung oleh data yang tepat mengenai tingkat prestasi pendidikan logis siswa, khususnya peserta didik tingkat pertama.<sup>5</sup>

---

<sup>3</sup> Presiden RI, ‘Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional’, 1, 2003.

<sup>4</sup> Agung Mulyo Setiawan and others, ‘SOSIALISASI LITERASI SAINS BERDASARKAN KERANGKA PISA UNTUK PARA PENDIDIK IPA DI INDONESIA’.

<sup>5</sup> Firdha Yusmar and Rizka Elan Fadilah, ‘ANALISIS RENDAHNYA LITERASI SAINS PESERTA DIDIK INDONESIA: HASIL PISA DAN FAKTOR PENYEBAB’, *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 13.1 (2023), pp. 11–19, doi:10.24929/lensa.v13i1.283.

Pendidikan tidak bisa berdiri sendiri tanpa bantuan dari bidang ilmu lainnya. Pendidikan tidak bisa jauh dengan yang namanya teknologi. Di abad 21, pendidikan dikendalikan oleh teknologi. Teknologi mengakibatkan perubahan yang signifikan dalam keseharian manusia. Apalagi pada bidang pendidikan abad 21, teknologi yang diandalkan dalam memperlancar jalannya pembelajaran, selain itu juga untuk menjamin anak mempunyai kemampuan penguasaan dan pengembangan, inovasi dan media berinformasi. Abad 21 memiliki beberapa tanda yaitu informasi yang tersedia dimana saja dan dapat diakses dimana saja serta kapan pun, penggunaan mesin di berbagai pekerjaan, dan komunikasi yang dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja.<sup>6</sup> Pemanfaatan inovasi dalam pendidikan digunakan agar mampu mencapai tujuan dengan sukses dan efektif.

Pembelajaran pada abad 21 telah disesuaikan dengan peningkatan inovasi teknologi yang menyebabkan terjadinya perubahan dan perubahan pada sistem pembelajaran. Karena hal ini adalah tantangan dan kesempatan untuk berharap dan menyesuaikan diri berbagai tuntutan dan dinamika perubahan yang sedang terjadi di abad 21.<sup>7</sup> Sehingga pendidikan dituntut untuk menyiapkan serta menghasilkan SDM yang berkualitas dalam hal mentalitas, informasi, kemampuan dan karakter melalui insan terhormat dengan bantuan teknologi.<sup>8</sup> Teknologi dapat mempermudah segala kebutuhan dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan inovasi teknologi dalam pengalaman pendidikan telah menjadi kebutuhan sekaligus menjadi kewajiban abad 21.<sup>9</sup>

Pesatnya kemajuan ilmu pengetahuan dan inovasi di abad ke-21 menuntut masyarakat untuk berupaya melakukan penyesuaian dalam segala aspek kehidupan. Salah satu kunci kemajuan dalam menghadapi tantangan abad ke-21 adalah “kemahiran sains” karena orang yang terdidik secara deduktif dapat memanfaatkan data logika yang mereka perlukan untuk mengatasi permasalahan dalam

---

<sup>6</sup> Etistika Yuni Wijaya, Dwi Agus Sudjimat, and Amat Nyoto, ‘Transformasi Pendidikan Abad 21 Sebagai Tuntutan Pengembangan Sumber Daya Manusia Di Era Global’, 1 (2016), pp. 263–78.

<sup>7</sup> Endang Komara, ‘Penguatan Pendidikan Karakter Dan Pembelajaran Abad 21’, *Sipatahoenan*, 4.April (2018), pp. 17–26.

<sup>8</sup> Ali Muhson, ‘Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi’, VIII.2 (2010), pp. 1–10.

<sup>9</sup> Unik Hanifah Salsabila, Irna Sari Sari, and Khusna Haibati Lathif, ‘Peran Teknologi Dalam Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19’, *Al-Mutharahah*, 17.2 (2020), pp. 188–98.

kehidupan sehari-hari dan menghasilkan item logika yang bermanfaat. Sekolah sains memainkan peranan penting dalam merencanakan manusia memasuki alam semesta kehidupan. Mudzakir mengungkapkan, sekolah IPA mempunyai potensi yang luar biasa dan merupakan tugas penting dalam perencanaan SDM yang berkualitas untuk menghadapi zaman industrialisasi dan globalisasi. Potensi ini akan dapat terwujud jika pendidikan IPA dapat melahirkan peserta didik yang kompeten di bidangnya dan unggul dalam hal menumbuhkan kemampuan berpikir konsisten, imajinatif, siap menghadapi permasalahan, berjiwa kreatif, unggul dalam inovasi dan mampu menghadapi perubahan dan kemajuan dalam jangka panjang<sup>10</sup>.

Pembelajaran di abad ke-21 harus mampu menciptakan era yang mampu mengundang dorongan dalam inovasi data dan korespondensi dalam kehidupan sehari-hari. Bukan hanya pendidik dan peserta didik saja, peserta didik pun harus mahir dalam bidang inovasi dan media komunikasi.<sup>11</sup> Pada abad ke-21, peserta didik dapat berpikir secara mendasar, mempunyai kemauan dan kemampuan dalam memecahkan masalah dan menyampaikan, bersifat imajinatif, kooperatif dan kreatif. Memiliki kemauan dan kemampuan untuk memajukan pendidikan, serta menjadikan kemandirian dalam pembelajaran pada peserta didik. Otonomi belajar adalah kesiapan dan kapasitas belajar pada diri seseorang, tanpa memperhatikan bantuan dari berbagai pihak dalam menentukan tujuan pembelajaran. Gabungan kecenderungan belajar bebas akan menumbuhkan sikap belajar atau dorongan kuat untuk belajar dalam diri individu yang bersangkutan. Perbaikan lebih lanjut akan membentuk manusia menjadi orang yang intens, gigih, dapat diandalkan, berprestasi tinggi, dan membantu manusia mencapai hasil yang luar biasa.<sup>12</sup>

Problematika pembelajaran di sekolah, guru sering dihadapkan dengan yang namanya masalah dalam menentukan media, metode dan teknik mengajar yang sesuai dengan karakteristik

---

<sup>10</sup> Made Juniantari and others, 'Analisis Kondisi Mengetahui Tentang Pengetahuan Dan Implementasinya Pada Pendidikan Abad 21', *Jurnal Filsafat Indonesia*, 6 (2023).

<sup>11</sup> Edi Syahputra, 'Pembelajaran Abad 21 Dan Penerapannya Di Indonesia', *E-Journal*, 1. November 2018 (2018).

<sup>12</sup> Utari Sumarno, 'Kemandirian Belajar: Apa, Mengapa, Dan Bagaimana Dikembangkan Pada Peserta Didik', 2002, pp. 1-9.

peserta didik.<sup>13</sup> Pada perkembangan potensi diri, setiap peserta didik mempunyai kemampuan yang berbeda-beda. Ada peserta didik yang saat menerima pelajaran tanpa dihadapkan dengan kesulitan dan ada yang dihadapkan dengan kesulitan dalam belajar. Guru sering menemukan beberapa masalah yang dihadapi peserta didik, seperti munculnya rasa malas, mudah putus asa, bahkan sampai tidak tersedianya sarana pembelajaran. Sehingga pada abad 21, guru harus meng-*upgrade* cara pembelajaran, ditambah setelah masa pandemi *Covid-19* yang mengakibatkan pembelajaran harus bisa dilakukan dimana saja dan kapan aja. Pandemi *Covid-19* telah mendorong terjadinya pergeseran ruang dan opsi baru dalam pembelajaran.<sup>14</sup> Ruang kelas yang sekarang ini adalah ruang digital dengan berbagai platform teknologi pembelajaran yang bisa digunakan, dengan memberikan materi atau konten dengan menggunakan pengembangan pembelajaran di media sosial bisa memberikan hal yang baru.

Guru mendapatkan masalah dari peserta didik, jika peserta didiknya mengalami masalah dalam belajar. Guru memikirkan bagaimana menghadapi peserta didik yang mengalami kesulitan belajar. Harapan dari semua guru berkeinginan agar peserta didiknya dapat memahami pelajaran yang disampaikan oleh gurunya. Dengan itu seorang guru harus mengatasi kesulitan belajar pada peserta didiknya, jika tidak segera diatasi maka akan menimbulkan bermacam-macam masalah yang berdampak buruk bagi peserta didik tersebut. Media pendidikan baru yang muncul untuk penggunaan teknologi dalam proses belajar mengajar adalah pendekatan trialogis untuk pembelajaran. Bentuk pembelajaran dapat disebut trialogis jika peserta didik secara kolaboratif mengembangkan, mentransformasikan, atau membuat objek kegiatan bersama (seperti artefak konseptual, praktik, produk) secara sistematis.

Munculnya hiburan berbasis web sangat menarik dalam hal pendidikan dan pengalaman pendidikan, khususnya dalam sains. Salah satu hiburan online yang mulai banyak dimanfaatkan adalah panggung Instagram. Instagram merupakan salah satu media hiburan berbasis web yang kemampuannya setara dengan Facebook dan Twitter, hanya saja terdapat perbedaan dalam pengambilan foto dan rekaman pada struktur atau tempat berbagi informasi. Banyak sekali bermunculan akun-akun Instagram yang memposting konten-konten

---

<sup>13</sup> Ridwan Idris, 'Mengatasi Kesulitan Belajar Dengan Pendekatan Psikologi Kognitif', 12.2 (2009), 152-72.

<sup>14</sup> Erna Pujiasih, 'Membangun Generasi Emas Dengan Variasi Pembelajaran Online Di Masa Pandemi Covid-19', *Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 5.1 (2020), pp. 42-48.

sebagai bahan pembelajaran sains, baik berupa hasil temuan sains berkembangnya bidang sains, dan lain-lain.. Materi tersebut dapat disajikan dengan bentuk postingan dan desain yang menarik yaitu dengan menggunakan bentuk *microblog*.

*Microblog* merupakan salah satu dari sekian banyaknya jenis blog lain yang memungkinkan untuk mendistribusikan penyegaran teks pendek online, di bawah 140-200 karakter, dan gambar. Kiriman dapat diedit dan diakses secara online. Para *microblogger* mengeksplor postingan mereka sebagai widget di blog atau situs. Oleh karena itu, *microblog* memberdayakan komunikasi berkelanjutan antar waktu, memanfaatkan berbagai gadget, teknologi, dan aplikasi. Teknologi baru ini telah memadukan penerbitan dan komunikasi pribadi, hasilnya menjadi jenis baru penerbitan waktu nyata.<sup>15</sup> *Microblog* dapat didefinisikan dalam istilah perangkat dan teknologi, tetapi juga dalam hal mobilitas pembelajaran dan untuk proses, sebagai bentuk pembelajaran seluler. Dalam pendidikan, konvergensi berbagai jenis teknologi kehadiran *microblog* menjadi penghubung antara guru dan siswa serta kontak langsung dengan dunia pelaku pendidikan atau tenaga ahli yang dibutuhkan.

Interaksi melalui *microblog* seringkali informal banyak ahli percaya bahwa *microblog* memiliki potensi besar untuk mempromosikan pembelajaran. Dengan *microblog*, sumber daya dapat dibagikan secara instan di setiap anak, dan instruktur bisa bertukar ide dengan tiap anak secara cepat. Terlepas dari antusiasme dalam *microblog* pendidikan, penelitian yang relevan sedikit terbatas. Studi yang ada tentang *microblog* dalam pendidikan sangat bervariasi dalam hal konteks pendidikan, kegiatan pembelajaran, dan penilaian. Tinjauan komprehensif dan kritis dari penelitian yang dipublikasikan sangat diperlukan untuk membangun pemahaman yang mendalam serta untuk memandu penelitian dan praktik di masa depan.<sup>16</sup>

Mengingat hasil dari pertemuan dengan Bu Muti yang menjabat sebagai guru IPA di MTs Matholiul Huda mengatakan bahwa kurangnya jam pembelajaran IPA di sekolah tersebut menjadikan bahwa literasi sains di sekolah tersebut menjadi berkurang karena sekolah tersebut juga terdapat jam pembelajaran tentang agama.

Pemilihan materi pencemaran lingkungan didasarkan pada wawancara pra penelitian dengan guru mata pelajaran. Dimana

---

<sup>15</sup> Carmen Holotescu, *Using Microblogging for Collaborative Learning*, 2016.

<sup>16</sup> Fei Gao, Tian Luo, and Ke Zhang, 'Tweeting for Learning : A Critical Analysis of Research on Microblogging in Education Published in 2008-2011', *British Journal of Educational Technology*, 43.5 (2012), pp. 783–801.

materi tersebut membutuhkan literasi sains tentang bagaimana cara siswa menanggulangi pencemaran lingkungan yang terjadi dengan terintegrasi *life skill* siswa.

Microblog merupakan sebuah blog informasi tentang materi pencemaran lingkungan yang di unggah di Instagram. Mikroblog dapat di yakini dapat meningkatkan kemampuan logika peserta didik dalam materi pencemaran alam yang dikoordinasikan dengan pelatihan kemampuan dasar. Mengingat landasan di atas, maka penting untuk dilakukan penelitian tentang **“Pengembangan Microblog Terintegrasi Pendidikan Life Skill Dalam Meningkatkan Literasi Sains Pada Peserta Didik SMP/MTS Kelas VII Materi Pencemaran Lingkungan”**

## B. Rumusan Masalah

Mengingat beberapa permasalahan di atas, maka penelitian ini merumuskan:

1. Bagaimana proses pengembangan *microblog* terintegrasi pendidikan *life skill* dalam meningkatkan literasi sains pada peserta didik SMP/MTs kelas VII materi pencemaran lingkungan?
2. Bagaimana efektifitas penggunaan pengembangan *microblog* terintegrasi pendidikan *life skill* dalam meningkatkan literasi sains pada peserta didik SMP/MTs kelas VII materi pencemaran lingkungan?
3. Bagaimana pengaruh *microblog* terhadap penerapan *life skill* dalam meningkatkan literasi sains pada peserta didik SMP/MTs kelas VII materi pencemaran lingkungan?

## C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, yang menjadi tujuan penelitian antara lain:

1. Mengetahui proses pengembangan *microblog* terintegrasi pendidikan *life skill* dalam meningkatkan literasi sains pada peserta didik SMP/MTs kelas VII materi pencemaran lingkungan
2. Mengetahui efektifitas penggunaan pengembangan *microblog* terintegrasi pendidikan *life skill* dalam meningkatkan literasi sains pada peserta didik SMP/MTs kelas VII materi pencemaran lingkungan
3. Mengetahui pengaruh *microblog* terhadap penerapan *life skill* dalam meningkatkan literasi sains pada peserta didik SMP/MTs kelas VII materi pencemaran lingkungan

#### D. Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat manfaat, baik secara teoritis maupun praktis. Adapun manfaatnya adalah sebagai berikut:

##### 1. Manfaat Teoritis

Manfaat dalam penelitian ini dapat membuktikan jika pengembangan *microblog* terintegrasi pendidikan *life skill* dalam meningkatkan literasi sains, mampu meningkatkan pengetahuan dan literasi sains peserta didik.

##### 2. Manfaat Praktis

###### a. Guru

Guru dapat membuat, mengembangkan, dan menggunakan bahan pembelajaran *microblog* yang bervariasi sehingga mampu meningkatkan minat belajar peserta didik.

###### b. Peserta Didik

Peserta didik dapat membantu meningkatkan pengetahuan dan literasi sains peserta didik

#### E. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan

Produk yang dikembangkan adalah *microblog* yang terintegrasi dengan literasi sains dan pendidikan *life skill*. Data teknis yang dikembangkan untuk produk penelitian adalah :

1. Microblog yang dikembangkan memuat materi tentang pencemaran lingkungan pada KD 3.8 Menganalisis terjadinya pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem.
2. Microblog ini menargetkan meningkatkan literasi sains yang terintegrasi dengan pendidikan *life skill*.
3. Microblog meliputi :
  - a. Di unggah di media sosial Instagram.
  - b. Postingan yang diunggah mengenai pencemaran lingkungan.

#### F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Dalam pengembangan *microblog* dengan kata lain, ada prasyarat dan kendala pengembangan yaitu :

##### 1. Asumsi Pengembangan

- a. *Microblog* berorientasi pada meningkatkan literasi sains.
- b. Dalam penelitian ini digunakan metode penelitian dan pengembangan (R&D) dengan menggunakan model 4D. Model ini terdiri dari empat fase yaitu definisi, desain, pengembangan dan penyebaran.
- c. Verifikasi yang dilakukan mencerminkan keadaan yang sebenarnya dan dilakukan tanpa perencanaan, paksaan atau campur tangan dari siapapun.

**2. Keterbatasan Pengembangan**

- a. Pengembangan microblog ini berisi materi tentang pencemaran lingkungan berdasarkan kebutuhan siswa kelas VII MTs Matholiul Huda.
- b. Penelitian pengembangan ini akan menghasilkan suatu produk berupa microblog yang berfokus pada literasi sains yang akan digunakan untuk menunjang pembelajaran siswa di MTs Matholiul Huda.
- c. Penelitian pengembangan ini hanya sampai pada tahap pengembangan saja.

