

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mengalami peningkatan dan kemajuan dengan sangat cepat. Seperti pada sekarang abad-21, banyak sekali aktivitas manusia yang memanfaatkan internet. Di Indonesia pengguna internet sudah mencapai 171,17 juta jiwa atau sekitar 64,8%. Data tersebut didapatkan dari studi *Polling* Indonesia yang bekerjasama dengan Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII). Dengan tingginya angka konsumen sosial media tersebut mengakibatkan budaya di Indonesia mengalami banyak perubahan. Pengguna sosial media yang aktif sebagai pengguna di Indonesia tercatat sebanyak 160 juta orang pada tahun 2020.¹

Tahun 2020 berdasarkan data *We are Social and Hootsuite* total konsumen aktif sosial media di seluruh dunia sebanyak 4,20 Miliar. Sementara pada tahun 2021 mengalami peningkatan sebanyak 13% atau sekitar 490 juta orang. Sosial media yang perkembangannya sangat pesat adalah *TikTok*.² *TikTok* merupakan bagian dari *new media* yang memiliki perkembangan pesat dibanding dengan *new media* yang lain seperti *Facebook*, *Instagram*, *Twitter*, *YouTube* dan lain-lain. *TikTok* menjadi aplikasi dengan jumlah pengguna terbanyak dari sekian banyak aplikasi saat ini.³

¹ Togi P. Hasiholan, Rezki Pratami & Umaimah Wahid, "Pemanfaatan Media Sosial *TikTok* Sebagai Media Kampanye Gerakan Cuci Tangan Di Indonesia Untuk Pencegahan Corona Covid-19", *Communiverse: Jurnal Ilmu Komunikasi*, (Issn Cetak: 2477-8591; Issn Online: 2614-4956), Vol 5 No. 2 (2020): 70-80. di akses dari <http://jurnal.univrab.ac.id/index.php/cmvm/article/view/1278> pada tanggal 11 Desember 2021 pukul 09.31 WIB.

² Mela Rahmayani, M. Ramdhani & Fardiah O. Lubis, "Pengaruh Penggunaan Aplikasi *TikTok* Terhadap Perilaku Kecanduan Mahasiswa" *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, (P-Issn: 2541-0849; E-Issn: 2548-1398), Vol 6 No. 7 (2021): 3328 – 3343. di akses dari <https://www.jurnal.syntaxliterate.co.id/index.php/syntax-literate/article/view/3563> pada tanggal 11 Desember 2021 pukul 08.32 WIB.

³ Ni Putu D. Ariyanti, "Analisis Video Comments to Video Views Ratio *TikTok* Pada Top 5 Vendor Smartphone di Indonesia", *Jurnal Analisis Rasio TikTok*. Di akses dari <https://osf.io/q6sgb/download> pada tanggal 11 Desember 2021 pukul 09.36 WIB.

Aplikasi *TikTok* diciptakan oleh Zhang Yiming dari perusahaan *ByteDance* yang merupakan pendiri aplikasi *Toutiao* yang berasal dari negara Tiongkok, China. Aplikasi ini dikeluarkan pertama kali pada tahun 2016 bulan September lalu.⁴ *TikTok* menjadi salah satu aplikasi yang mendapat perhatian banyak orang mulai kalangan anak-anak sampai orang tua. Aplikasi *TikTok* bukanlah sosial media baru yang ada di Indonesia tetapi sudah ada pada tahun 2018 dan 2019. Berdasarkan penelitian Fatimah Kartini, diketahui bahwa pada bulan Juni 2018 pengguna aktif *TikTok* sudah tercatat sebanyak 150 juta.⁵

Tahun 2019 terdapat 500 juta pengguna *TikTok* di Indonesia, oleh karena itu Indonesia menjadi negara dengan 10 besar pengguna *TikTok* yaitu terdapat pada urutan ke-9.⁶ Pada tahun yang sama aplikasi *TikTok* berada pada posisi ke-7 hingga pada tahun 2021 mengalami peningkatan yang cukup drastis yaitu pada posisi ke-1. Berdasarkan data *AppAnnie* pengguna aktif *TikTok* terhitung 625 juta sampai 2 Miliar jiwa.⁷ Berdasarkan data *Hootsuite* pengguna aktif *TikTok* tercatat sebanyak 689 juta per bulan.⁸ Laporan dari *Sensor Tower*, aplikasi *TikTok* ini sudah

⁴ Agia Dwi Visi Utami, Suci Nujiana, Dasrun Hidayat, “Aplikasi *TikTok* Menjadi Media Hiburan Bagi Masyarakat Dan Memunculkan Dampak Ditengah Pandemi Covid-19” *Medialog: Jurnal Ilmu Komunikasi*, (P-Issn: 2303-2006: E-Issn: 2684-9054), Vol 4, No. 1 (2021): 41-47. di akses dari <https://jurnal-umbuton.ac.id/index.php/Medialog/article/download/962/670/> pada tanggal 11 Desember 2021 pukul 09.19 WIB.

⁵ Yuliani Resti Fauziah, “Konsep Diri Remaja Pengguna Aplikasi *TikTok* Di Kota Bandung”, *Unikom*. 1-17. di akses dari https://elibrary.unikom.ac.id/id/eprint/2048/13/UNIKOM_Yuliani%20Resti%20Fauziah_Jurnal.pdf pada tanggal 11 Desember 2021 pukul 07.14 WIB.

⁶ Elisa Kusumawardhani, “Gelombang Pop Culture *TikTok*: Studi Kasus Amerika Serikat, Jepang, India dan Indonesia”, *Padjajaran Journal of International Relation (PADJIR)*, e-ISSN 2684-8082, Vol. 3 No. 3 (2021): 19-31. di akses dari <https://jurnal.unpad.ac.id/padjir/article/view/27758> pada tanggal 11 Desember 2021 pukul 09.47 WIB.

⁷ Agia Dwi V. Utami, Suci Nujiana & Dasrun Hidayat, “Aplikasi *TikTok* Menjadi Media Hiburan Bagi Masyarakat dan Memunculkan Dampak Di tengah Pandemi Covid-19”, *Medialog : Jurnal Ilmu Komunikasi*, (P-ISSN 2303-2006; E-ISSN 2684-9054), Vol 4 No 1 (2021): 40-47. di akses dari <https://jurnal-umbuton.ac.id/index.php/Medialog/article/download/962/670/> pada tanggal 11 Desember 2021 pukul 09.36 WIB.

⁸ Umi Safitri & Albert M. Naini, Penggunaan Aplikasi *TikTok* Pada Generasi Z Di Masa Pandemi Covid-19”, *Jurnal Kommas*, Universitas Sebelas Maret. Di akses dari

diunduh sebanyak 700 juta sepanjang tahun 2019.⁹ Sedangkan data yang diperoleh dari *Cable News Network* Indonesia (CNN Indonesia) pada bulan November 2019, aplikasi *TikTok* memenangkan sebanyak 1,5 Miliar jumlah unduhan dari aplikasi *Instagram* yang berjumlah 1 Miliar unduhan.

Tetapi pada tahun 2018 dan 2019 Kementerian Komunikasi dan Informatika memblokir aplikasi *TikTok* karena membuat konten negatif dengan mengeluarkan *output* video yang sifatnya membodohkan terutama pada kalangan anak-anak.¹⁰ Banyak anak-anak yang menirukan lagu, perilaku dan memeragakan gaya yang tidak sesuai dengan usia mereka. Banyak tindakan anak usia dini yang tidak sepatutnya mereka lakukan, tentu hal-hal negatif tersebut dapat menguasai pola pikir anak, sehingga dapat membahayakan perkembangan mental, emosional maupun sosial.

Aplikasi *TikTok* berhasil mengalami perkembangan pesat sejak 2022, walaupun sebelumnya aplikasi ini pernah diblokir oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika selama dua tahun. Pada bulan Januari 2020, aplikasi *TikTok* meningkat sebanyak 10 juta unduhan yang berhasil mengalahkan aplikasi *Facebook* dan *Instagram*,¹¹ yaitu *Facebook* menduduki peringkat keempat, *Instagram* peringkat kelima dan *TikTok* dari *ByteDance* bertahan

<https://www.jurnalkommas.com/docs/Jurnal%20D0217095.pdf> pada tanggal 11 Desember 2021 pukul 08.17 WIB.

⁹ Dwi Putri Robiatul Adawiyah, “Pengaruh Penggunaan Aplikasi *TikTok* Terhadap Kepercayaan Diri Remaja Di Kabupaten Sampang”, *Jurnal Komunikasi*, (Eissn 2549-4902; Issn 1978-4597), Vol 14 No. 2 (2020): 135-148. di akses dari <https://journal.trunojoyo.ac.id/komunikasi/article/view/7504> pada tanggal 11 Desember 2021 pukul 09.39 WIB.

¹⁰ Togi P. Hasiholan, Rezki Pratami & Umaimah Wahid, “Pemanfaatan Media Sosial *TikTok* Sebagai Media Kampanye Gerakan Cuci Tangan Di Indonesia Untuk Pencegahan Corona Covid-19”, *CommuniVerse: Jurnal Ilmu Komunikasi*, (Issn Cetak: 2477-8591; Issn Online: 2614-4956), Vol 5 No. 2 (2020): 70-80. di akses dari <http://jurnal.univrab.ac.id/index.php/cmvm/article/view/1278> pada tanggal 11 Desember 2021 pukul 09.31 WIB.

¹¹ Mela Rahmayani, M. Ramdhani & Fardiah O. Lubis, “Pengaruh Penggunaan Aplikasi *TikTok* Terhadap Perilaku Kecanduan Mahasiswa”, *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, (P-Issn: 2541-0849; E-Issn: 2548-1398), Vol 6 No. 7 (2021): 3328 – 3343. di akses dari <https://www.jurnal.syntaxliterate.co.id/index.php/syntax-literate/article/view/3563> pada tanggal 11 Desember 2021 pukul 08.32 WIB.

pada peringkat kedua dengan jumlah unduhan lebih dari 2 Miliar.¹² Pada bulan Juni 2020 dalam laporan *Sensor Tower TikTok* diunduh sebesar 87 juta kali, meningkat 52,7% dari tahun sebelumnya. Pada periode ini negara yang menduduki peringkat pertama dalam penggunaan *TikTok* adalah negara India sebanyak 18,8%, kemudian disusul Amerika Serikat sebesar 8,7% dari keseluruhan pendunduh.¹³

TikTok menjadi aplikasi terpopuler dengan 63,3 juta pendunduh pada Agustus 2020. Jumlah pendunduh semakin hari semakin meningkat hingga mencapai 2 Miliar per tiga bulan awal, dan kini *TikTok* pun disebut sebagai “*The Big New Media*”. Menurut data *Sensor Tower*, Indonesia merupakan negara terbanyak dalam pengunduhan aplikasi *TikTok* sebanyak 11% dan negara Brazil sebanyak 9%.¹⁴

Berdasarkan data Statista pada bulan Juli 2021, Indonesia merupakan pasar kedua pengguna *TikTok* setelah Amerika Serikat. Terdapat pengguna aktif sebanyak 22,2 juta, dan Amerika sebanyak 65,9 juta. Kemudian Rusia menyusul dalam urutan ke-3 dengan jumlah pengguna aktif bulanan sebesar 16,4 juta. Melihat dari penjabaran data tersebut dapat disimpulkan bahwa, pengguna aplikasi *TikTok* di Indonesia dari tahun 2018 hingga sekarang dalam jumlah banyak dan selalu menduduki 10 besar dari negara di seluruh dunia.

Walaupun selama dua tahun *TikTok* diblokir oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika, namun pada saat ini di Indonesia *TikTok* menjadi *trend* baru dan budaya populer yang tidak hanya hanya berisikan tentang konten-konten negatif saja dan tidak berisikan konten pembodohan melainkan dapat digunakan sebagai

¹² Mela Rahmayani, M. Ramdhani & Fardiah O. Lubis, “Pengaruh Penggunaan Aplikasi *TikTok* Terhadap Perilaku Kecanduan Mahapeserta didik”, *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, (P-Issn: 2541-0849; E-Issn: 2548-1398), Vol 6 No. 7 (2021): 3328 – 3343. di akses dari <https://www.jurnal.syntaxliterate.co.id/index.php/syntax-literate/article/view/3563> pada tanggal 11 Desember 2021 pukul 08.32 WIB.

¹³ Velantin Valiant, “Pengelolaan Konten *TikTok* sebagai Media Informasi”, *Fikom UPI Y.A.I.*

¹⁴ Ilham H. Ramadhan, Ryan Priatama, Az-Zuhaida, Dkk, “Analisis Teknik Digital Marketing Pada Aplikasi *TikTok* (Studi Kasus Akun *TikTok* @Jogjafoodhunterofficial)”, *Socia: Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial*, (Issn Cetak: 1829-5797; Issn Online: 2549-9475), Vol 18 No. 1 (2021) 50-60. Di akses dari <https://journal.uny.ac.id/index.php/sosia/article/view/40467> pada tanggal 9 Desember 2021 pukul 20.46 WIB.

media pembelajaran. Pembelajaran berbasis *TikTok* menjadi pembelajaran yang sangat menarik, menyenangkan serta dapat dipelajari dengan mudah, praktis bisa dimana saja dan kapan saja.¹⁵ Dengan memanfaatkan aplikasi *TikTok* sebagai media pembelajaran diharapkan dapat meminimalisir atau mencegah penyalahgunaannya.

Biologi merupakan pelajaran yang begitu penting di dunia, karena di dalam pelajaran Biologi dikenal banyak menjelaskan tentang teori, membahas fakta-fakta alam, serta istilah-istilah sulit dalam Biologi yang perlu peserta didik pahami untuk meningkatkan hasil belajar.¹⁶ Tetapi belajar Biologi tidaklah semata-mata hanya menghafal banyaknya teori saja melainkan membutuhkan bukti yang konkret dari konsep atau teori yang dipaparkan tersebut. Bukti-bukti tersebut dapat diperoleh melalui percobaan atau dengan berpraktikum. Dalam praktikum, peserta didik harus berperan aktif dan mandiri dalam melakukannya. Tetapi peserta didik yang baru beralih dari sekolah menengah pertama ke jenjang sekolah menengah atas, mereka pasti merasa kesulitan karena ditingkat sekolah sebelumnya belum ada praktikum kejuruan, sehingga sangat membutuhkan suatu pedoman atau petunjuk untuk melakukan praktikum agar berjalan dengan mudah, tertib dan terorganisir.¹⁷

Petunjuk praktikum dari dulu hingga sekarang berpedoman pada buku atau modul petunjuk praktikum. Masih sedikit petunjuk praktikum yang menggunakan berbagai aplikasi terkini, misalnya seperti aplikasi *TikTok*.¹⁸ Aplikasi ini dapat digunakan untuk merekam, mengedit dan mengupload ke media sosial yang nantinya akan dapat dilihat oleh pengguna *TikTok* lainnya. Aplikasi ini mempunyai ciri tersendiri yang belum tentu dimiliki aplikasi lain, yaitu mempunyai berbagai macam fitur menarik yang dapat digunakan oleh penggunanya. Sebab itu, penelitian ini

¹⁵ Conita Dini, Ela E. Putri dkk, "Penggunaan Video Berbasis *TikTok* Pada Pembelajaran Era Masyarakat Digital", *Proceedings Seminar Nasional Pembelajaran Bahasa dan Sastra (SELASAR)*, ISSN: 2541-349X: 221 – 227. di akses dari <http://repository.um.ac.id/1183/1/S50011-PENGGUNAAN-VIDEO-BERBASIS-TIKTOK-PADA-PEMBELAJARAN-ERA-MASYARAKAT-DIGITAL.pdf> pada tanggal 9 Desember 2021 pukul 20.49 WIB.

¹⁶ Faiz, M., *Ragam Mengajar Eksakta Pada Murid*, (Jogjakarta: Diva Press, 2013), 202.

¹⁷ Subiyanto, *Stretegi Belajar Mengajar Pengetahuan Alam*, (Malang: Ikip Malang, 2000), 81.

¹⁸ Ahli Praktisi Praktikum. Wawancara Oleh Peneliti. 23 November 2021. Transkrip Wawancara II.

menggunakan aplikasi *TikTok* dengan tujuan agar peserta didik semangat dalam belajar dan tidak merasa kesulitan dalam memecahkan masalah kegiatan praktikum.¹⁹

Berdasarkan data pencarian dari *Google Scholar* dan *Google Cendekia* aplikasi *TikTok* sebelumnya belum pernah dijadikan sebagai pengembangan petunjuk praktikum Biologi. (Hasil pencarian dilampirkan pada lampiran 1). Kebanyakan pengembangan petunjuk praktikum yang digunakan berupa buku atau modul. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru Biologi secara langsung di MA NU Ibtidaul Falah menunjukkan bahwa peserta didik jarang sekali melakukan praktikum apalagi untuk kelas X yang belum pernah melakukan praktikum sama sekali. Karena keterbatasan waktu pembelajaran di sekolah yang hanya dilakukan 30 menit dalam 1 jam pembelajaran, model pembelajarannya menggunakan *Blended Learning* untuk mengantisipasi adanya penularan Covid-19. Selain itu, kelengkapan sarana prasarana laboratorium belum memadai, petunjuk praktikum Biologi untuk kelas X di sekolah juga belum ada. Sehubungan dengan pembelajarannya menggunakan model *Blended Learning* jadi peneliti memilih mengembangkan petunjuk praktikum berbasis *TikTok* agar sebelum jadwal melakukan praktikum peserta didik dapat menonton video berbasis *TikTok* terlebih dahulu, sehingga sudah ada sedikit gambaran dan pada saat praktikum kegiatannya dapat berjalan dengan lancar dan tertib. Dengan menonton konten video berbasis *TikTok* diharapkan peserta didik dapat lebih aktif dan mandiri dalam pelaksanaan praktikum.²⁰

Maka dari itu peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Petunjuk Praktikum Biologi Berbasis Aplikasi *TikTok* untuk Peserta Didik Kelas X MA/SMA”.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengembangan petunjuk praktikum Biologi berbasis aplikasi *TikTok* untuk peserta didik kelas X MA/SMA?
2. Bagaimana kelayakan petunjuk praktikum Biologi berbasis aplikasi *TikTok* untuk peserta didik kelas X MA/SMA?

¹⁹ Yuliani Resti Fauziah, “Konsep Diri Remaja Pengguna Aplikasi *TikTok* Di Kota Bandung”, *Unikom*, 1-17, di akses dari https://elibrary.unikom.ac.id/id/eprint/2048/13/UNIKOM_Yuliani%20Resti%20Fauziah_Jurnal.pdf pada tanggal 11 Desember 2021 pukul 07.14 WIB.

²⁰ Noor Azizah. Wawancara Oleh Peneliti. 8 November 2021. Transkrip Wawancara 1.

C. Tujuan Penelitian

1. Menghasilkan petunjuk praktikum Biologi berbasis aplikasi *TikTok* untuk peserta didik kelas X MA/SMA.
2. Menganalisis kelayakan pengembangan petunjuk praktikum Biologi berbasis aplikasi *TikTok* untuk peserta didik kelas X MA/SMA.

D. Manfaat Penelitian

Peneliti mengharapkan penelitian ini dapat memberikan sedikit manfaat baik itu secara teoritis maupun praktis, diantaranya meliputi:

1. Manfaat Teoritis
Manfaat teoritis dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan sedikit masukan, menambah wawasan pengetahuan dan sumber bacaan peserta didik serta dapat mempererat kajian penelitian dan menambah informasi kepada peserta didik dalam melakukan praktikum berbasis aplikasi *TikTok*.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi Peserta Didik
 1. Peserta didik dapat terlibat secara langsung dalam kegiatan praktikum sehingga dapat meningkatkan pengetahuan, kreatifitas, ketelitian, keaktifan dan kerja sama dengan kelompok.
 2. Menggunakan petunjuk praktikum Biologi berbasis aplikasi *TikTok* dapat menjadikan peserta didik mengetahui bahwa *TikTok* tidak selamanya mengandung konten negatif saja, melainkan dapat dijadikan sebagai acuan atau petunjuk untuk melakukan suatu praktikum.
 - b. Bagi Guru
 1. Diharapkan dengan adanya pengembangan petunjuk praktikum Biologi berbasis aplikasi *TikTok* ini dapat meningkatkan kemampuan guru dalam menyusun petunjuk praktikum Biologi agar lebih baik lagi sesuai dengan perkembangan zaman.
 2. Diharapkan dapat memudahkan dan membantu guru untuk menyampaikan materi dan juga dapat mempermudah guru dalam membimbing peserta didik untuk melakukan praktikum berbasis aplikasi *TikTok*.

- c. Bagi Peneliti
 1. Peneliti dapat memperoleh pengetahuan dan pengalaman baru mengenai proses pengembangan petunjuk praktikum Biologi berbasis aplikasi *TikTok*.
 2. Peneliti dapat menciptakan pengembangan petunjuk praktikum baru agar peserta didik tidak salah menggunakan aplikasi *TikTok*.
- d. Bagi Madrasah
 1. Diharapkan dapat memperkaya sumber belajar, khususnya dalam melakukan praktikum Biologi berbasis aplikasi *TikTok* untuk kelas X MA/SMA.

E. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Penelitian ini akan menghasilkan produk berupa petunjuk praktikum berbasis aplikasi *TikTok*. Spesifikasi produk yang akan dibuat adalah sebagai berikut:

1. Petunjuk praktikum berbentuk konten video berbasis *TikTok*.
2. Isi dari video berbasis *TikTok* ini yaitu petunjuk praktikum pencemaran air terhadap pengaruh kelangungan hidup ikan.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Terdapat beberapa asumsi dalam penelitian ini, antara lain sebagai berikut:

1. Konten video berbasis *TikTok* diharapkan dapat membantu kegiatan praktikum agar lebih efektif.
2. Dengan adanya petunjuk praktikum berbasis *TikTok* peserta didik dapat termotivasi dalam belajar Biologi dan berpraktikum di laboratorium.

Adapun keterbatasan pengembangan ini antara lain sebagai berikut:

1. Subjek penelitian adalah kelas X MIPA-2 MA NU Ibtidaul Falah
2. Pengembangan pada penelitian ini adalah petunjuk praktikum Biologi sederhana berbasis aplikasi *TikTok*
3. Petunjuk praktikum berbasis aplikasi *TikTok* yang dikembangkan adalah materi kelas X MA/SMA yaitu materi “Perubahan Ekosistem”