Journal of Instructional Technology
J-INSTECH Vol 1 No 2 Juni 2020 (157 - 167)

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN IPA BERBASIS MEDIA SOSIAL *INSTAGRAM* DI SMPN 1 ALALAK PADA ERA 4.0

Nursyalasiah[1], Hamsi Mansur[2], Agus Hadi Utama[3]
[123]Teknologi Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat
1910130120012@mhs.ulm.ac.id[1], hamsi.mansur@ulm.ac.id[2], agus.utama@ulm.ac.id[3]

Abstrak

Instagram merupakan media sosial yang dapat digunakan sebagai alternatif media di era pembelajaran 4.0 yang mampu meningkatkan interaktifitas dan kemampuan digital peserta didik. Beragam fitur yang dimiliki *Instagram*, seperti mengunggah gambar yang disertai penjelasan, video singkat yang dapat diputar ulang serta fitur menarik lainnya membuat peserta didik dapat belajar dengan cara yang menyenangkan dan lebih bermakna. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran IPA berbasis media sosial *Instagram* untuk jenjang SMP dan mengetahui kelayakan dari produk media pembelajaran tersebut. Model pengembangan yang digunakan adalah model 4D (four-D) dengan empat tahapan pengembangan, yaitu *define*, *design*, *develop*, dan *dissemination*. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah wawancara, observasi, dan angket validasi ahli, serta angket respon peserta didik. Berdasarkan uji kelayakan oleh validasi ahli media pembelajaran berbasis *Instagram* termasuk dalam kategori "sangat layak". Hasil penelitian pengembangan di SMPN 1 Alalak diketahui bahwa media pembelajaran berbasis *Instagram* membuat peserta didik lebih antusias dan lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran IPA. Sekolah dapat memanfaatkan media sosial *Instagram* sebagai media pembelajaran digital untuk menunjang kegiatan belajar mengajar di era 4.0.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, *Instagram*, IPA

Abstract

Instagram is a social media platform that can be used as an alternative medium in the 4.0 learning era, capable of enhancing student interactivity and digital skills. Instagram's diverse features, such as uploading images with explanations, looping short videos, and other attractive functionalities, enable students to learn in an enjoyable and meaningful way. The objective of this research is to develop Instagram-based science learning media for junior high school students and evaluate the feasibility of the learning media product. The development model utilized is the 4D (define, design, develop, and dissemination) model, consisting of four stages. Data collection techniques employed in this study include interviews, observations, expert validation questionnaires, and student response questionnaires. Based on the feasibility test conducted by expert validation, Instagram-based learning media falls under the "highly feasible" category. The research conducted at SMPN 1 Alalak revealed that Instagram-based learning media increases student enthusiasm and active participation in science learning. Schools can leverage Instagram as a digital learning media to support teaching and learning activities in the 4.0 era.

Keywords: *Learning Media, Instagram, Science*

Pendahuluan

TIK (Teknologi informasi dan komunikasi) terus mengalami kemajuan yang sangat pesat dan signifikan. (Aprilianti, dkk., 2014). Revolusi industri era 4.0, yang hadir dengan konsep teknologi yang terus berkembang dan berbasis komunikasi *online*, menciptakan proses pertukaran informasi dan interaksi tidak hanya antara manusia dan mesin atau antar manusia saja, tetapi juga antar mesin-mesin itu sendiri (Purwandini & Irwansyah, 2018). Semua aspek pada era ini dirancang dan diciptakan secanggih mungkin dengan tujuan memudahkan orang untuk bekerja sehari-hari (Indartiwi, dkk., 2018). Ilmu pengetahuan dan teknologi yang terus berkembang memberikan pengaruh yang besar dan signifikan pada banyak aspek kehidupan, termasuk pendidikan (Zuhriyah, 2016).

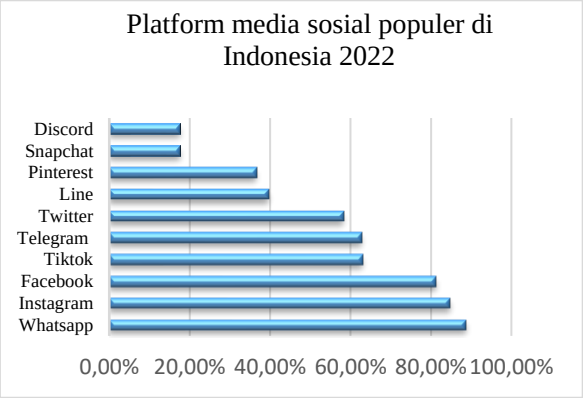
Pada era 4.0, pendidikan telah diperkuat dengan adanya pengajaran yang lebih modern (Fatmawati, dkk., 2021). Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses pembelajaran, dalam hal ini dilakukan upaya inovatif untuk memaksimalkan pemanfaatan perkembangan TIK pada kegiatan pembelajaran. Menurut Munir dalam (Zulkifli, 2019) Penggunaan TIK dalam pendidikan adalah salah satu hal yang ditekankan dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan mutu pendidikan. Sehingga, implementasi teknologi informasi dalam pembelajaran merupakan langkah strategis untuk meningkatkan kualitas dan akses pendidikan, bukan hanya untuk mengejar tren global (Zulkifli, 2019). Media sosial adalah salah satu bentuk TIK yang bisa dimanfaatkan sebagai sarana pembelajaran berbasis internet di era ini (Ambarsari, 2020).

Di era industry 4.0 sekarang, media sosial telah menjadi fenomena dan bagian tidak terpisahkan dari kehidupan masyarakat modern. Melalui platform media sosial memungkinkan penggunanya untuk berkomunikasi secara *online* (Arif, 2019). Keberadaannya yang mudah diakses melalui berbagai perangkat seperti *smartphone* dan komputer, membuat pengguna media sosial di Indonesia meningkat dengan pesat. Menurut Kotler & Keller (2016) pengguna media sosial memanfaatkan platform tersebut sebagai tempat membagikan tulisan, gambar, audio, dan video dengan orang atau institusi lain. Namun lebih dari itu, media sosial bukan hanya sebagai sarana untuk berkomunikasi ataupun berbagi informasi saja, tetapi juga sangat potensial untuk menunjang kegiatan belajar mengajar.

Pembelajaran di era 4.0 bertujuan untuk meningkatkan keterampilan digital yang relevan dengan kebutuhan saat ini dengan karakteristik 4C, yaitu *Communication, Collaboration, Critical Thinking and Problem Solving, Creativity and Innovation* (Yuniani, dkk., 2019). Dalam mencapai tujuan pembelajaran tersebut, media sosial memainkan peran penting karena bisa dimanfaatkan sebagai alat untuk memfasilitasi pembelajaran kolaboratif dan interaktif antara pendidik dan peserta didik. Media sosial memungkinkan peserta didik untuk berbagi informasi, gagasan, dan pengalaman sehingga meningkatkan kualitas pembelajaran. Sehingga penggunaan media sosial dalam pembelajaran dapat membantu peserta didik untuk belajar dengan cara yang lebih efektif dan menyenangkan.

Penggunaan media sosial dalam kegiatan belajar mengajar membuat jangkauan pembelajaran menjadi lebih luas karena dapat menjadi sumber dan referensi yang berguna bagi peserta didik untuk mencari informasi tentang suatu topik tertentu. Selain itu, dengan mengintegrasikan media sosial ke dalam pembelajaran, peserta didik dapat belajar menganalisis informasi dari media sosial, membuat konten yang baik dan efektif, serta menggunakan teknologi dengan tepat. Di Indonesia, pengguna media sosial terus bertambah setiap tahunnya, seperti yang dilaporkan oleh *We Are Social* pada Januari 2023, jumlah pengguna aktif media sosial di Indonesia sebanyak 167 juta orang. Jumlah tersebut setara dengan 60,4% dari populasi di dalam negeri. Adapun, waktu yang dihabiskan bermain media sosial di Indonesia mencapai 3 jam 18 menit setiap harinya.

Durasi tersebut menjadi yang tertinggi kesepuluh di dunia.



Gambar 1. Media Sosial Populer di Indonesia

Menurut *We are Social*, *Instagram* adalah platform media sosial kedua paling banyak digunakan di Indonesia setelah aplikasi *WhatsApp*. *Instagram* menjadi populer dan banyak dimiliki oleh peserta didik karena mudah diunduh dan mampu menyebarkan informasi dengan cepat (Sunardiyah, dkk., 2022). Menurut Bishop (2020), *Instagram* adalah media sosial dengan pertumbuhan tercepat di kalangan milenial dan Gen Z (Gómez-Ortiz, dkk., 2023). Melihat potensi ini, maka sudah sepatutnya media pembelajaran berbasis *Instagram* dikembangkan.

Ambarsari (2020) menyatakan bahwa *Instagram* memiliki fitur lengkap yang dapat mendukung proses pembelajaran. Fitur-fitur tersebut, seperti mengunggah dan berbagi foto, gambar, serta video mampu menarik minat peserta didik (Pujiati, dkk., 2019). Melalui fitur gambar, *Instagram* berkemampuan untuk memvisualisasikan informasi kompleks yang sulit dijelaskan secara verbal dan menyederhanakan data yang rumit (Yudianto, 2017). Dengan fitur-fitur yang ada, *Instagram* dapat memvisualisasikan materi ajar yang abstrak menjadi lebih konkret, terutama pada pembelajaran yang banyak memuat konsep materi yang abstrak dan kompleks seperti dalam muatan pelajaran IPA.

Menurut Sunardiyah, dkk. (2022), muatan pelajaran IPA memiliki cakupan materi yang luas dan banyak memuat konsep materi yang abstrak. Karena sifatnya yang tidak dapat dipelajari secara langsung dengan kasat mata, proses pembelajaran IPA membutuhkan media yang membantu peserta didik dalam memahami pembelajaran dengan lebih baik. Penting bagi pendidik untuk menyadari bahwa pembelajaran IPA harus dilakukan dengan tepat, karena melalui IPA peserta didik diberi kesempatan untuk mempraktikkan pemikiran kritis (Deliany, dkk., 2019). Namun, kenyataannya masih banyak pembelajaran IPA yang dilaksanakan secara konvensional, dengan metode ceramah yang mana pembelajaran hanya berfokus pada guru dan tidak melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran. Dalam konteks ini, hasil dari wawancara dan observasi di SMPN 1 Alalak menunjukkan bahwa pada pembelajaran IPA, guru mendominasi pembelajaran dan peserta didik hanya mendengarkan penjelasan guru, pembelajaran berlangsung searah tanpa melibatkan peserta didik secara langsung, yang membuat pembelajaran IPA menjadi tidak terlalu menarik dan kurang bermakna.

Pada pembelajaran di Indonesia, penggunaan bahan ajar berupa buku cetak masih dominan dan banyak digunakan (Trijatmiko, dkk., 2019). Seperti halnya di SMPN 1 Alalak, dalam pembelajaran IPA hanya mengacu pada satu bahan ajar yaitu buku cetak yang disediakan oleh sekolah dengan spesifikasi yang lumayan tebal dan memuat sedikit gambar. Hal ini menyebabkan pemahaman peserta didik terkait materi masih abstrak karena peserta didik merasa kesulitan dalam memahami materi hanya melalui buku tanpa adanya media yang memperjelas materi tersebut. Akibatnya, setelah mengikuti pembelajaran pemahaman peserta didik terkait materi masih abstrak, terutama materi yang tidak dapat diamati langsung, seperti pada materi Sistem Pernapasan Manusia di kelas VIII semester 2.

Penggunaan media dalam pembelajaran sangatlah penting (Afrizal, 2020). Media pembelajaran mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pencapaian tujuan pembelajaran yang diharapkan (Ulfah, 2020). Karena mayoritas peserta didik memiliki akun *Instagram*, maka pengembangan media pembelajaran berbasis *Instagram* dianggap efektif dengan menghadirkan konten yang menarik dan

edukatif untuk mendukung pembelajaran IPA. Pengembangan media pembelajaran berbasis media sosial *Instagram* mampu mendukung peserta didik memahami konsep-konsep pembelajaran IPA dengan lebih mudah. Dengan menggunakan *Instagram*, peserta didik dapat menonton video pendek yang menjelaskan konsep materi ajar dan melihat penjelasan yang dilengkapi dengan gambar, serta dapat berinteraksi melalui kolom komentar ataupun *direct message*. *Instagram* juga dilengkapi dengan fitur *hashtag* yang bisa dimanfaatkan sebagai alat untuk mencari konten yang relevan dengan topik yang sedang diajarkan sebagai sumber belajar tambahan bagi peserta didik.

Kajian Pustaka

Saat ini perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah memasuki era 4.0 atau era komunikasi interaktif. (Budiyono, 2020:303). Perkembangan pesat ini memunculkan perubahan yang signifikan pada seluruh sektor kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Era 4.0 menuntut para pendidik untuk mampu mengembangkan keterampilan di bidang teknologi infromasi sehingga dapat mengitegrasikannya ke dalam pembelajaran. Munir (2009:34) mengatakan bahwa implementasi teknologi informasi di dunia pendidikan merupakan salah satu faktor kunci untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan kualitas sumber daya manusia. Dengan pemanfaatan teknologi informasi dalam dunia pendidikan diharapkan mampu meningkatkan proses belajar mengajar. (Zulkifli, 2019:82).

Penerapan dan pengembangan teknologi informasi bukan sekedar mengikuti *trend* global tetapi merupakan suatu langkah strategis dan upaya untuk meningkatkan akses serta mutu pendidikan. (Zulkifli, 2019:82). Pemanfaatan teknologi informasi era 4.0 dalam proses belajar mengajar akan memudahkan peserta didik dalam mencari bahan atau sumber belajar, pembelajaran tidak terbatas ruang dan waktu, meningkatkan interaksi antara peserta didik dengan pendidik ataupun antarpeserta didik, serta dapat dijadikan sebagai penyimpanan data dan informasi yang dibutuhkan. Oleh karenanya, penerapan teknologi informasi dan komunikasi berpotensi untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas pembelajaran.

Pembelajaran era 4.0 menggabungkan teknologi digital dan internet untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran. Karakteristik pembelajaran era 4.0 meliputi:

1. Pembelajaran berbasis teknologi: Penggunaan perangkat teknologi seperti komputer, tablet, dan *smartphone* dalam pembelajaran.
2. Pembelajaran berbasis internet: Penggunaan internet untuk mengakses sumber belajar seperti video, materi pelajaran, dan sumber informasi lainnya.
3. Pembelajaran berbasis kolaborasi: Pembelajaran yang didukung oleh interaksi dan kerjasama antar siswa dan guru.
4. Pembelajaran yang dapat disesuaikan: Pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan tingkat penguasaan siswa.
5. Pembelajaran yang dapat diukur: Pembelajaran yang dilakukan dengan metode yang dapat diukur untuk mengevaluasi tingkat penguasaan siswa.

Instagram atau sering disingkat IG adalah platform media sosial yang memungkinkan pengguna untuk berbagi foto dan video, serta berinteraksi dengan orang lain melalui suka, komentar, dan pesan langsung. *Instagram* saat ini merupakan platform media sosial yang sangat diminati remaja. Intensitas penggunaan aplikasi *Instagram* telah semakin meningkat dari tahun ke tahun. Rata-rata waktu yang digunakan di media sosial *Instagram* oleh remaja adalah 2-3, bahkan 4 jam sehari. (Saputra, 2020:208).

Media sosial *Instagram* sangat cocok dijadikan media pembelajaran secara *online* atau daring karena *Instagram* sangat mudah untuk digunakan dan merupakan aplikasi yang familiar di kalangan generasi milenial. (Mufidah, 2021:68). Pemanfaatan *Instagram* sebagai media pembelajaran muncul sebagai solusi alternatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di era digital saat ini. Media sosial *Instagram* sangat cepat dalam penyampaian informasi dan mudah diakses oleh peserta didik.

Beberapa fitur yang dimiliki *Instagram* yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan belajar mengajar, antara lain:

1. *IGTV*: fitur ini memungkinkan pengguna untuk mengunggah video panjang yang dapat digunakan sebagai tutorial, demonstrasi, atau presentasi.
2. *Live*: fitur ini memungkinkan pengguna untuk melakukan sesi tanya jawab atau *live streaming* yang dapat digunakan untuk kelas *online*
3. *Instagram Reels*: fitur ini memungkinkan pengguna untuk membuat video pendek dengan durasi 90 detik yang dapat digunakan untuk konten berisi ringkasan materi pelajaran.
4. *Instagram Stories*: fitur ini memungkinkan pengguna untuk mengunggah konten harian yang dapat digunakan untuk kelas *online* atau memberikan *update* tentang kelas yang sedang dilakukan. *Instagram Stories* juga memiliki beragam fitur yang dapat digunakan untuk meningkatkan interaksi antara pendidik dengan peserta didik *quiz.*
5. *Instagram Explore*: fitur ini memungkinkan pengguna untuk menemukan konten yang relevan dengan topik yang sedang dibahas dalam pembelajaran.

Beragam fitur yang dimiliki *Instagram* dapat membantu peserta didik untuk lebih mudah memahami materi yang diajarkan. Pemanfaatan *Instagram* sebagai media pembelajaran juga dapat meningkatkan partisipasi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Dengan adanya interaksi yang lebih intens dan visual yang menarik, maka peserta didik akan lebih termotivasi untuk belajar.

Metode Penelitian

Pengembangan media pembelajaran ini termasuk jenis penelitian dan pengembangan atau *research and development* (R&D). Menurut Sugiyono (2019), R&D adalah pendekatan ilmiah untuk merencanakan, mengembangkan dan menilai kelayakan suatu produk. Media pembelajaran berbasis *Instagram* adalah produk yang nantinya akan dikembangkan pada penelitian ini. Pengembangan produk mengacu pada model pengembangan *four-D (4D).* Media pembelajaran yang dihasilkan akan digunakan pada pembelajaran IPA kelas VIII materi sistem pernapasan manusia di SMPN 1 Alalak.

Ada tiga metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini, yaitu wawancara, observasi, dan angket. Untuk mengidentifikasi dan menganalisis proses pembelajaran IPA di SMPN 1 Alalak digunakan teknik observasi dan wawancara. Sedangkan, angket digunakan sebagai instrumen penelitian untuk validasi ahli materi dan validasi ahli media. Tujuan validasi ini adalah untuk mengetahui kelayakan produk media pembelajaran berbasis *Instagram* yang dikembangkan, baik dari segi materi, tampilan, kegunaan, maupun interpretasi pembelajaran era 4.0. Selain itu, ada pula angket respon peserta didik yang digunakan sebagai instrumen untuk mengetahui tanggapan peserta didik terkait penggunaan *Instagram* sebagai media pembelajaran IPA. Angket validasi materi dan validasi media menggunakan skala likert, sedangkan skala pengukuran yang digunakan pada angket respon peserta didik adalah skala guttman. Rumus yang digunakan untuk menghitung hasil presentase yang diperoleh adalah sebagai berikut.

$$P = \frac{\sum x}{\sum n} \text{ X } 100\%$$

Keterangan:
P = Presentasi yang Dicari
$\sum x$ = Skor Diperoleh
$\sum n$ = Skor Maksimal

Dalam pemberian makna dan pengambilan keputusan untuk merevisi media pembelajaran yang dikembangkan mengacu pada kualifikasi kriteria sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Kelayakan

Interval	Kategori
84% <Skor ≤ 100%	Sangat Layak
68% <Skor ≤ 84%	Layak
52% <Skor ≤ 68%	Cukup Layak
36% <Skor ≤ 52%	Kurang Layak
20% <Skor ≤ 36%	Sangat Kurang Layak

Sumber: Arikunto (2010)

Hasil dan Pembahasan

A. Hasil Pengembangan

Menurut Thiagarajan (1974) model penelitian dan pengembangan 4D terdiri dari 4 tahap utama, yaitu *define* (pendefinisian), *design*, *develop*, dan *dissemination*.

1. Tahap *Define*

Tahap ini merupakan tahapan pengumpulan informasi dan identifikasi masalah yang dilakukan dengan menganalisis pada berbagai aspek, seperti analisis awal, analisis peserta didik, dan analisis materi.

Analisis dilakukan dengan observasi pada pembelajaran IPA di SMPN 1 Alalak dan wawancara dengan guru mata pelajaran IPA. Dari hasil observasi dan wawancara ditemukan bahwa masih ada kendala dalam pembelajaran IPA yaitu kurangnya sarana atau media untuk mendukung proses pembelajaran khususnya media pembelajaran berbasis teknologi. Sumber belajar yang tersedia hanya terbatas pada buku cetak yang disediakan oleh sekolah, sehingga pembelajaran hanya bergantung pada buku dan penjelasan dari guru.

Analisis kepada peserta didik bertujuan untuk mengetahui bagaimana kondisi peserta didik selama pembelajaran berlangsung. Dari hasil analisis diketahui bahwa peserta didik cenderung pasif dan merasa bosan selama pembelajaran IPA, karena kurangnya interaktivitas dan tidak ada media yang digunakan selama pembelajaran. Peserta didik merasa kesulitan memahami materi hanya melalui buku tanpa ada media yang memperjelas, terutama pada materi pelajaran yang tidak bisa dipelajari secara langsung. Menyebabkan pemahaman peserta didik terkait materi masih abstrak.

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar (KIKD) terkait materi pelajaran IPA. Penentuan materi beracuan kepada RPP dan silabus mata pelajaran IPA kelas VIII SMPN 1 Alalak. Hasil analisis dari tahap ini digunakan sebagai dasar dalam menentukan materi pelajaran yang akan dimuat dalam media pembelajaran yang dikembangkan nantinya. Materi yang dipilih adalah materi pelajaran yang memiliki kesesuaian dengan karakteristik media pembelajaran serta tidak dapat dipelajari dan diamati secara langsung sehingga memerlukan visualisasi untuk membantu peserta didik memahami materi pembelajaran.

2. Tahap Design

Dalam tahapan *design* dilakukan beberapa kegiatan perancangan produk media pembelajaran yang dikembangkan, meliputi pemilihan materi pelajaran, pemilihan media, dan perancangan desain awal.

Pemilihan materi dilakukan dengan berdiskusi bersama guru mata pelajaran IPA. Materi kelas VIII semester 2 tentang sistem pernapasan manusia dipilih sebagai materi pelajaran yang akan dimuat dalam media pembelajaran yang dikembangkan. Pada materi ini berisi pokok bahasan tentang organ pernapasan dan mekanisme pernapasan manusia, peserta didik sering kali merasa kesulitan untuk memahami materi tersebut jika hanya bersumber pada buku dan penjelasan dari guru. Oleh karena itu, diperlukan media yang mampu memvisualisasikan materi untuk membantu peserta didik dalam memahami pembelajaran dengan lebih baik.

Media yang dipilih dan akan dikembangkan pada penelitian ini adalah media pembelajaran berbasis *Instagram*. Dari hasil analisis peserta didik disimpulkan bahwa peserta didik rata-rata telah memiliki *smartphone* dan dapat memanfaatkannya dengan cukup baik. Peserta didik sudah terbiasa menggunakan *smartphone* dan media sosial dalam kehidupan sehari-hari. Pemilihan *Instagram* sebagai media pembelajaran didasarkan pada kenyataan bahwa banyak peserta didik yang sudah familiar dengan penggunaannya dan potensi *Instagram* sebagai media sosial yang dapat mendukung kegiatan akademik.

Penggunaan media pembelajaran berbantuan TIK juga sesuai dengan hasil analisis kurikulum di SMPN 1 Alalak, di mana kurikulum yang diterapkan adalah kurikulum 2013. Dalam struktur kurikulum 2013, TIK bukan lagi sebagai mata pelajaran, namun dijadikan sebagai sarana atau media penunjang proses pembelajaran. Penggunaan *Instagram* sebagai media pembelajaran juga

relevan dengan pembelajaran era 4.0, yang mana salah satu karakteristik dari pembelajaran era 4.0 adalah pengintegrasian teknologi dan internet ke dalam proses pembelajaran.

Pada tahap ini dilakukan perancangan awal dari media pembelajaran yang dikembangkan seperti pembuatan akun *Instagram* dan perancangan identitas dari media pembelajaran. Beberapa kegiatan yang dilakukan dalam perancangan identitas, seperti pemilihan *username* (nama akun), menentukan *tagline*, dan membuat logo. Nama akun *Instagram* yang dikembangkan sebagai media pembelajaran adalah *@biology.educlass*, dengan *tagline* "*Discover the Wonders with the Power of Science*". Adapun untuk logo menggunakan gambar buku terbuka serta pena di tengahnya yang menunjukkan simbolisme tentang pengetahuan, kreativitas dan inovasi dengan *background* warna tosca yang bermakna ketenangan. Kegiatan terakhir dalam tahap ini adalah membuat rancangan konten pembelajaran seperti penyesuaian materi dengan format media pembelajaran, pemilihan warna, pengumpulan asset dan membuat desain *feeds Instagram*.

3. Tahap Develop

Dalam tahap *develop* atau pengembangan dilakukan produksi atau pembuatan konten media pembelajaran. Seluruh konten media pembelajaran diproduksi menggunakan aplikasi *Canva*, kemudian diunggah pada laman media sosial *Instagram @biology.educlass*. Selain materi dan latihan soal, pada akun *Instagram* ini juga diunggah kata-kata motivasi berupa *typography* agar peserta didik lebih semangat untuk belajar. Setelah media dikembangkan dan selesai diunggah, maka tahapan berikutnya adalah dilakukan *Expert Appraisal* (validasi ahli). Setelah divalidasi, maka dilaksanakan *Development Testing* (uji coba produk). Berikut adalah tampilan dari media pembelajaran berbasis media sosial *Instagram* yang dikembangkan.

Gambar 2. Profil *Instagram*

Gambar 3. *Feeds Instagram*

Expert Appraisal (Validasi Ahli)

Validasi ahli dilakukan untuk menguji kelayakan dari produk media pembelajaran yang dikembangkan (Prabowo, dkk., 2016). Validator berjumlah dua orang, yaitu satu orang ahli materi dan satu orang ahli media.

- Validasi ahli materi, dilakukan oleh guru mata pelajaran IPA SMPN 1 Alalak. Angket yang digunakan terdiri dari 20 pertanyaan dengan rentang skor per butir 1-5. Aspek penilaian oleh ahli materi meliputi aspek desain pembelajaran, isi materi, teks dan bahasa, serta interpretasi dari pembelajaran era 4.0. Skor penilaian dihitung berdasarkan rata-rata nilai yang diperoleh dari angket, kemudian dinyatakan dalam skala 0-100%. Hasil rerata skor tersebut kemudian dikategorikan sesuai dengan tingkat kelayakannya.

Tabel 2. Hasil Penilaian Ahli Materi

No	Aspek	Skor	Presentase
1	Desain Pembelajaran	18	90%
2	Isi Materi	33	94,28%
3	Teks & Bahasa	19	95%
4	Interpretasi Pembelajaran Era 4.0	25	100%
Rata-Rata			**94,82%**

Berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi, analisis menggunakan skala likert mencapai nilai 94,82%. Hasil skor termasuk pada kategori "sangat layak". Maka dari itu, media pembelajaran IPA berbasis *Instagram* dapat digunakan di SMPN 1 Alalak tanpa revisi karena kesesuaian media dengan desain pembelajaran dari aspek KIKD serta kelengkapan dan kedalaman isi materi dalam konten media pembelajaran.

- Validasi ahli media, dilakukan oleh satu orang ahli media yaitu satu orang dosen media. Angket yang digunakan terdiri dari 20 pertanyaan dengan rentang skor per butir 1-5. Yang menjadi aspek penilaian oleh ahli media meliputi aspek tampilan, teks dan kegunaan, serta interpretasi dari pembelajaran era 4.0. Skor penilaian dihitung berdasarkan rata-rata nilai yang diperoleh dari angket, kemudian dinyatakan dalam skala 0-100%. Hasil rerata skor tersebut kemudian dikategorikan sesuai dengan tingkat kelayakannya.

Tabel 3. Hasil Penilaian Ahli Media

No	Aspek	Skor	Presentase
1	Tampilan	23	92%
2	Teks	20	100%
3	Kegunaan	24	96%
4	Interpretasi Pembelajaran Era 4.0	21	84%
Rata-Rata			**93%**

Berdasarkan hasil validasi ahli media, analisis menggunakan skala likert mencapai nilai 93%. Hasil skor termasuk pada kategori "sangat layak". Maka dari itu, media pembelajaran IPA berbasis *Instagram* dapat digunakan di SMPN 1 Alalak tanpa revisi ditinjau dari segi kualitas tampilan media dan kegunaan dari media dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

Development Testing (Uji Coba Produk)

Tahapan ini bertujuan untuk melakukan uji coba terhadap media pembelajaran yang dikembangkan dan telah divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Uji coba dilaksanakan dengan melibatkan 25 orang peserta didik atau satu kelas. Peserta didik yang telah memiliki akun *Instagram* dapat langsung mengikuti akun *@biology.educlass* dengan menekan tombol "*follow*". Sedangkan bagi peserta didik yang belum memiliki akun *Instagram*, perlu membuat akun terlebih dahulu sebelum dapat mengakses media pembelajaran. Peserta didik mempelajari materi pelajaran melalui konten-konten yang telah diunggah pada akun *Instagram @biology.educlass.* Kemudian peserta didik mengerjakan kuis yang dibagikan pada laman *feeds Instagram.* Pada akhir pembelajaran, diberikan soal latihan yang diunggah melalui *Instagram stories* dengan memanfaatkan fitur kuis.

Gambar 4. Soal Latihan

Produk media pembelajaran yang dihasilkan dievaluasi demi mengetahui respon peserta didik terkait media pembelajaran yang dikembangkan (Yumarsa, dkk., 2020). Evaluasi dilakukan melalui angket respon

peserta didik yang menanyakan pendapat peserta didik tentang penggunaan *Instagram* sebagai media pembelajaran IPA. Angket terdiri dari 15 pernyataan dan menggunakan teknik pengukuran skala guttman. Angket dibagikan pada tahap akhir dalam uji coba produk. Berikut adalah data hasil angket respon peserta didik

Tabel 4. Data Angket Respon Peserta Didik

No	Pernyataan	Skor
1	Saya terbiasa menggunakan *Instagram* dalam kehidupan sehari-hari	60
2	Menurut saya media pembelajaran berbasis *Instagram* ini sangat menarik	92
3	Media pembelajaran berbasis *Instagram* ini mudah digunakan	96
4	Saya lebih mudah memahami pelajaran IPA dengan adanya media pembelajaran berbasis *Instagram* ini	100
5	Konten dalam media *Instagram* yang dilengkapi gambar membantu saya memahami materi dengan lebih jelas	100
6	Media pembelajaran berbasis *Instagram* membuat pembelajaran IPA menjadi lebih menarik dan tidak membosankan	100
7	Media pembelajaran berbasis *Instagram* menciptakan suasana belajar lebih menyenangkan	100
8	Saya lebih semangat mengikuti pembelajaran IPA jika menggunakan media pembelajaran berbasis *Instagram*	96
9	Saya lebih aktif bertanya hal-hal yang kurang jelas kepada guru jika menggunakan media pembelajaran berbasis *Instagram*	76
10	Pemanfaatan *Instagram* sebagai media pembelajaran membantu saya berpikir lebih kritis dalam memproses pembelajaran IPA	92
11	Pemanfaatan *Instagram* sebagai media pembelajaran mempermudah saya dalam mencari referensi tambahan	92
12	Pemanfaatan *Instagram* sebagai media pembelajaran memudahkan saya untuk berinteraksi dengan peserta didik lain	80
13	Saya dapat menggunakan media pembelajaran *Instagram* untuk belajar mandiri	88
14	Media ini membuat saya mampu menggunakan media sosial dengan lebih efektif	96
15	Media pembelajaran berbasis *Instagram* cocok digunakan untuk pembelajaran IPA	96
Rata-Rata		**90,9%**

Berdasarkan hasil perhitungan di atas diketahui bahwa media pembelajaran berbasis *Instagram* memperoleh rerata skor 90,9% dan termasuk kategori sangat baik. Selain itu, dari hasil latihan soal yang diberikan melalui *instastory*, lebih dari 70% peserta didik berhasil menjawab dengan benar. Oleh karena itu, berdasarkan angket respon peserta didik dan hasil dari latihan soal, maka disimpulkan bahwa produk media pembelajaran yang dihasilkan termasuk pada kategori sangat baik dan layak untuk digunakan.

4. Tahap Dissemination

Tujuan dari tahap ini adalah menyebarkan produk media pembelajaran berbasis *Instagram* yang dikembangkan dan dinyatakan layak digunakan kepada guru mata pelajaran IPA di SMPN 1 Alalak. Penyebaran dilakukan secara daring dengan membagikan *link* profil *Instagram @biology.educlass*.

B. Pembahasan

Instagram telah menjadi salah satu platform media sosial yang berperan penting sebagai media pembelajaran di era 4.0. Dengan pertumbuhan pengguna yang signifikan dan perkembangan fitur-fiturnya yang interaktif, *Instagram* memberikan peluang yang luas bagi pendidikan dan

pembelajaran di berbagai bidang. *Instagram* memberikan akses mudah dan cepat terhadap berbagai konten pendidikan.

Salah satu keunggulan *Instagram* sebagai media pembelajaran adalah kemampuannya untuk memberikan pengalaman belajar visual dan kreatif. Dalam era digital ini, pendidikan tidak lagi terbatas pada teks dan buku-buku saja. Melalui *Instagram*, pengguna dapat mengeksplorasi konten-konten visual, seperti gambar, ilustrasi, dan video pendek, yang dapat membantu memperjelas dan memperkaya pemahaman mereka terhadap materi pembelajaran. *Instagram* memberikan pengalaman pembelajaran yang menyenangkan dan interaktif bagi peserta didik (ambarsari, 2020).

Banyak penelitian di Indonesia yang telah dilakukan mengenai pemanfaatan *Instagram* sebagai media pembelajaran. Salah satunya adalah penelitian dari Wahyu Fajar Saputra (2021) yang menunjukkan bahwa *Instagram* bisa menjadi media alternatif yang baik untuk pembelajaran IPA karena mudah digunakan dan populer di kalangan peserta didik. Hal ini juga dibenarkan dari penelitian oleh Ichwan Restu Nugroho dan Bambang Ruwanto (2017) yang menunjukkan bahwa penggunaan *Instagram* sebagai media pembelajaran mampu meningkatkan semangat dan prestasi belajar peserta didik. Sejalan dengan hasil penelitian tersebut, berdasarkan hasil uji coba produk di SMPN 1 Alalak menunjukkan bahwa peserta didik lebih antusias mengikuti pembelajaran yang berbantuan *Instagram* sebagai media pembelajaran. Hal tersebut terlihat dari peserta didik lebih aktif bertanya melalui kolom komentar dari konten pembelajaran yang telah diunggah pada akun *Instagram @biology.educlass*.

Maka dari itu, *Instagram* merupakan media pembelajaran interaktif yang dapat mewakili apa yang belum disampaikan guru dan proses pembelajaran akan lebih efisien dan efektif. Dengan adanya aplikasi tersebut guru dapat dengan mudah menciptakan pembelajaran interaktif, sehingga dapat disesuaikan dengan keadaan, lingkungan, dan kondisi peserta didik (Alfi dan Rifa Mufidah, 2021).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan tujuan dari penelitian ini, yaitu mengembangkan media pembelajaran IPA materi sistem pernapasan manusia berbasis media sosial *Instagram* untuk jenjang SMP di era 4.0 telah tercapai. Media pembelajaran yang dihasilkan dapat diakses melalui akun *Instagram @biology.educlass*. Pengembangan media pembelajaran ini mengacu pada model *four-D (4D)* yang terdiri atas empat tahapan yaitu *define*, *design*, *develop*, dan *dissemination*. Produk media pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan layak untuk digunakan pada pembelajaran IPA. Hal ini didukung oleh hasil validasi materi dan validasi media yang mendapatkan skor dengan kategori "sangat layak". Hasil angket respon peserta didik juga memperlihatkan skor 90,9%, yang membuktikan bahwa media pembelajaran berbasis *Instagram* ini termasuk dalam kategori sangat baik dan layak digunakan.

Saran

Melakukan penelitian yang lebih mendalam untuk mengidentifikasi strategi penggunaan *Instagram* yang paling efektif dalam pembelajaran IPA. Hal ini dapat mencakup penggunaan konten visual, video pendek, atau fitur-fitur kreatif lainnya yang dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman peserta didik. Menguji efektivitas media pembelajaran berbasis *Instagram* dengan melibatkan sampel peserta didik yang lebih besar dan membandingkannya dengan metode pembelajaran konvensional. Hal ini dapat memberikan bukti lebih kuat mengenai manfaat dan efektivitas penggunaan *Instagram* dalam pembelajaran.

Daftar Pustaka

Afrizal, D. Y. (2020). Media Sosial *Instagram* sebagai Sarana Pembelajaran Menulis Teks Deskripsi. *Prosiding Samasta*, 62-66.

Ambarsari, Z. (2020). Penggunaan *Instagram* sebagai Media Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia Pada Era 4.0.

Prosiding Seminar Nasional PBSI-III Universitas Negeri Medan.

Aprilianti, Y., Lestari, U., & Iswahyudi, C. (2014). Aplikasi Mobile Game Edukasi Matematika Berbasis Android. *Jurnal SCRIPT*, 22-30.

Arif, T. Z. (2019). The Use of Social Media for English Language Learning: An Exploratory Study of EFL University Students. *METATHESIS: JOURNAL OF ENGLISH LANGUAGE LITERATURE AND TEACHING* , 224-233.

Deliany, N., Hidayat, A., & Nurhayati , Y. (2019). Penerapan Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Peserta Didik di Sekolah Dasar. *EDUCARE: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 90-97.

Fatmawati, Yusrizal, & Hasibuan, A. M. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa. *ESJ (Elementary School Journal)*, 134-143.

Gómez-Ortiz, M.-J., Romero, E. D., & Bobkina, J. (2023). *Instagram* as a learning tool to improve technical vocabulary for sports science students . *Journal of Hospitality, Leisure,Sport & Tourism Education* , 1-8.

Indartiwi, A., Wulandari, J., & Novela, T. (2018). Peran Media Interaktif dalam Pembelajaran di Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Konferensi Pendidikan Nasional*, 28-31.

Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). Bauran Komunikasi Pemasaran - Komunikasi Pemasaran. In *Manajemen Pemasaran* (12 ed.). Jakarta: PT. Indeks.

Mufidah, A., & Mufidah, R. (2021). Aplikasi TikTok dan *Instagram* sebagai Salah Satu Alternatif dalam Media Pembelajaran. *Proceeding of Integrative Science Education Seminar*, 60-69.

Nugroho, I. R., & Ruwanto, B. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Media Sosial *Instagram* sebagai Sumber Belajar Mandiri untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Fisika SIswa Kelas XI SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 460-470.

Prabowo, C. A., Ibrohim, I., & Saptosari, M. (2016). Pengembangan Modul Pembelajaran Inkuiri Berbasis Laboratorium Virtual. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian & Pengembangan*, 1090-1097.

Pujiati, H., Zahra, & Tamela, E. (2019). The Use Of *Instagram* to Increase Students 'Motivation and Students' Competence in Learning English. *Atlantis Press*, 652-656.

Purwandini, & Irwansyah. (2018). Komunikasi Korporasi pada Era Industri 4.0. *Jurnal Ilmu Sosial*.

Qisthi, N., & Arifani, Y. (2018). The Application of Project based Learning via *Instagram* to Improve EFL Students' Speaking Skill. *SCITEPRESS – Science and Technology Publications*, 201-209.

Saputra, W. F. (2021). Pemanfaat *Instagram* sebagai Media Alternatif IPA dalam Masa Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ). *Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan* , 81-90.

Sugiyono, P. D. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan.* Bandung: Alfabeta.

Sunardiyah, M. A., Wibawa, S., & Nisa, A. F. (2022). Pemanfaatan *Instagram* Sebagai Media Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar Pada Abad 21. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 159-164.

Trijatmiko, N. S., Wedi, A., & Ulfa, S. (2019). Pemanfaatan Perpustakaan Sekolah sebagai Sumber Belajar untuk Pembelajaran Bahasa Jawa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 278-283.

Ulfah, A. (2020). Pemanfaatan Media Sosial sebagai Media Pembelajaran Bahasa Indonesia di Masa Pandemi. *Prosiding Seminar Bahasa dan Sastra Indonesia*, 410-423.

Yudianto, A. (2017). Penerapan Video Sebagai Media Pembelajaran.