



## Inovasi Media Pembelajaran Biologi Menggunakan Smart Apps Creator pada Materi Protista

Maftuhah<sup>1</sup>, Diana Yusni<sup>2</sup>, Bambang Supriatno<sup>3</sup>, Riandi<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Pendidikan Indonesia

E-mail: [maftuhah@upi.edu](mailto:maftuhah@upi.edu)

Article Info	Abstract
<b>Article History</b> Received: 2023-10-12 Revised: 2023-11-23 Published: 2023-12-01  <b>Keywords:</b> <i>Learning Media; Smart Apps Creator; Protists.</i>	Biologi has a complex scope of discussion about the structure, life processes, to the functions of the components of organisms. One material that has a complex scope is Protista material. The use of technology as a learning can help clarify information conveyed from teachers to students. One example of technology-based media that can be used is the Smart Apps Creator (SAC). This research uses the literature study method by searching and analyzing data sourced from previous research results or relevant literature references. This research seeks to describe the characteristics of protist material, learning media, Smart Apps Creator and how to make it, as well as its implementation in learning.
Artikel Info	Abstrak
<b>Sejarah Artikel</b> Diterima: 2023-10-12 Direvisi: 2023-11-23 Dipublikasi: 2023-12-01  <b>Kata kunci:</b> <i>Media Pembelajaran; Smart Apps Creator; Protista.</i>	Biologi memiliki ruang lingkup pembahasan yang kompleks tentang struktur, proses kehidupan, hingga fungsi dari komponen makhluk hidup. Salah satu materi yang memiliki ruang lingkup yang kompleks adalah materi Protista. Penggunaan teknologi sebagai media pembelajaran dapat membantu dalam memperjelas informasi yang disampaikan dari guru kepada peserta didik. Salah satu contoh media berbasis teknologi yang dapat digunakan yaitu Smart Apps Creator (SAC). Penelitian ini menggunakan metode studi literatur dengan cara mencari dan menganalisis data yang bersumber dari hasil penelitian terdahulu ataupun rujukan-rujukan kepustakaan yang relevan. Penelitian ini berusaha menggambarkan karakteristik materi protista, media pembelajaran, Smart Apps Creator dan cara pembuatannya, serta implementasinya dalam pembelajaran.

### I. PENDAHULUAN

Biologi pada prinsipnya merupakan bidang kajian yang telah banyak berkontribusi dalam peningkatan kualitas hidup manusia karena memiliki ruang lingkup pembahasan yang kompleks, mulai dari pengetahuan tentang struktur, proses kehidupan hingga fungsi dari bagian-bagian makhluk hidup (Frederick & Tobi, 2022). Salah satu materi yang esensial memiliki ruang lingkup pembahasan yang kompleks adalah materi Protista. Sebagian besar obyek protista berukuran mikroskopis sehingga peserta didik akan lebih mudah mempelajarinya jika disajikan dengan materi yang detail dan jelas tentang struktur dan fungsi tubuh daripada hanya mengandalkan membaca dari buku teks (Ayuningrum & Susilowati, 2015). Di lain sisi, masih ditemukan beberapa kesulitan yang dalam mempelajari protista, diantaranya mengenal nama ilmiah; mengidentifikasi ciri umum protista; mengelompokkan protista berdasarkan ciri-ciri yang dapat diamati; reproduksi protista; serta peranan protista dalam kehidupan. Dalam mengajarkan materi protista, guru berperan penting dalam melaksanakan pembelajaran yang efektif dan tepat untuk mencapai tujuan

pembelajaran yang diharapkan. Guru yang profesional harus mampu mengembangkan persiapan mengajar yang baik, logis, dan sistematis. (Sabri, 2007).

Dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, guru harus mempersiapkan diri di era digital saat ini untuk menghubungkannya dengan pendidikan, yaitu menggunakan teknologi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Perkembangan zaman yang sudah sangat maju dan karakteristik peserta didik sudah berubah, maka guru perlu memanfaatkan teknologi yang mampu mendukung semangat dan kreativitas peserta didik dalam belajar agar pembelajaran lebih efektif dan mudah dipahami oleh peserta didik itu sendiri. Terlebih jika peserta didik dapat menggunakan gawai (*smartphone*) dalam membantu proses pembelajaran (Yaumi, 2015).

Dengan demikian, media berbasis teknologi memiliki urgensi dalam pelaksanaan pembelajaran. Pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di era industri 4.0 saat ini semakin meningkatkan literasi teknologi informasi pada semua aspek kehidupan manusia. Masyarakat Indonesia semakin akrab dengan komputer, internet, *smartphone*, aplikasi media

sosial, dan berbagai teknologi lainnya yang memudahkan masyarakat dalam mengakses informasi dengan cepat dimanapun dan juga kapanpun. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) atau ICT (*Information and Communications Technology*) secara umum telah berpengaruh terhadap perkembangan mutu pendidikan melalui kemudahan akses ilmu pengetahuan dan penyelenggaraan pendidikan bermutu yang mampu memberikan jangkauan yang luas, cepat, efektif, dan efisien (Tekege, 2017).

Penggunaan teknologi sebagai media pembelajaran dapat membantu dalam memperjelas informasi yang disampaikan dari guru kepada peserta didik (Uno, et al., 2011). Betapa pentingnya ketersediaan teknologi sebagai media pembelajaran dalam pencapaian tujuan pembelajaran, namun masih banyak dijumpai institusi pendidikan yang kurang memperhatikan pentingnya pemanfaatan media sehingga peserta didik mengalami kesulitan dalam mempelajari dan memahami materi ajar yang disampaikan dan disamping itu peserta didik merasa bosan terhadap pelajaran (Smaldino, 2011). Berdasarkan latar belakang tersebut, dibutuhkan media pembelajaran berbasis teknologi yang tepat untuk mengajarkan materi protista secara efektif. Salah satunya adalah dengan menggunakan teknologi yang berada pada gadget/ *smartphone* pada peserta didik yakni Smart Apps Creator (SAC).

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur. Metode studi literatur adalah suatu metode penelitian dimana informasi yang diperoleh bersumber dari hasil penelitian sebelumnya atau referensi literatur yang relevan (Jayawardana & Gita, 2020). Menurut Creswell (1998 dalam Hasby, 2017) studi literatur adalah ringkasan tertulis mengenai artikel dari jurnal, buku, dan dokumen lain yang mendeskripsikan teori serta informasi baik masa lalu maupun saat ini. Penelitian ini berusaha menggambarkan tentang inovasi media pembelajaran berbasis teknologi yaitu penggunaan Smart Apps Creator serta implementasinya dalam pembelajaran.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Materi Protista

Materi Protista merupakan salah satu materi yang terdapat di kelas X SMA dengan *content representation* (cores) meliputi deskripsi protista, nutrisi, klasifikasi, dan

peranan protista bagi kehidupan. Rumusan Kompetensi Dasar (KD) materi Protista tertuang dalam Permendibud RI Nomor 24 Tahun 2016 yaitu sebagai berikut: 3.6 Menerapkan prinsip klasifikasi untuk dapat menggolongkan protista berdasarkan ciri-ciri umum kelas dan perannya dalam kehidupan melalui pengamatan secara teliti dan sistematis; 4.6 Merencanakan dan melaksanakan pengamatan tentang ciri-ciri dan peran protista dalam kehidupan dan menyajikan hasil pengamatan dalam bentuk model/charta/gambar.

Protista merupakan organisme eukariot yang sebagian besar anggotanya uniseluler, dan beberapa yang multiseluler. Berdasarkan kebutuhan nutrisinya, protista terdiri atas fotoautotrof, heterotrof, dan mikсотrof. Protista dapat bereproduksi secara aseksual, dan adapula yang seksual. Protista terdiri atas lima supergrup yaitu Excavata, Chromalveolata, Rhizaria, Archaeplastida, dan juga Unikonta (Campbell, et al., 2008). Karena kompleksitas materi tersebut, maka dibutuhkan media pembelajaran yang dapat membantu pengajar dalam menyampaikan materi, mengaktifkan peserta didik demi tercapainya tujuan pembelajaran.

### B. Media Pembelajaran

Media adalah sarana penyampaian pesan dan informasi (Nurbani & Puspitasari, 2022). Media pembelajaran merupakan alat komunikasi yang membantu pengajar dalam menyampaikan pesan yang terkandung dalam materi pembelajaran sehingga dapat sampai kepada peserta didik (Yunus & Fransisca, 2020). Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan sebagai perantara untuk dapat menyampaikan pesan (materi pelajaran) dari pendidik (pengirim pesan) kepada peserta didik (penerima pesan) sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan peserta didik dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran (Apriyani, 2017).

Secara umum, peran media pembelajaran antara lain: 1) memperjelas penyajian pesan; 2) mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indera; 3) menjadikan pengalaman manusia yang abstrak menjadi kongkret; dan memberikan stimulus kepada peserta didik untuk belajar secara aktif (Rauf, 2022). Selain itu, peserta didik dapat mengembangkan prestasi mereka baik secara kognitif, afektif,

dan psikomotorik (Wahyuningtyas & Sulasmono, 2020). Oleh karena itu, media pembelajaran harus dirancang seinteraktif mungkin dengan memperhatikan komponen pengembangan multimedia yang baik (Yunus & Fransisca, 2020).

### C. Smart Apps Creator




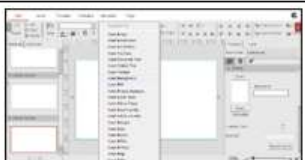



Smart Apps Creator (SAC) merupakan perangkat lunak yang dapat digunakan untuk membuat fitur multimedia berbasis mobile, dekstop, dan website (Faqih, 2020). SAC merupakan aplikasi yang mampu merancang dan membuat suatu media pembelajaran yang interaktif (Rauf, 2022) karena didukung oleh berbagai fitur dan tools seperti dapat memasukkan gambar, music, video, teks, dan sebagainya untuk membuat tampilan media lebih menarik (Yalla & Huda, 2022). Hasil pengembangan SAC dapat dikonversi menjadi aplikasi mobile Android/IOS, aplikasi dekstop dan juga aplikasi Web HTML5 yang dapat diakses melalui browser (Rauf, 2022).

Terdapat beberapa kelebihan Smart Apps Creator yaitu mudah digunakan karena tanpa perlu coding, cukup memasukkan materi kemudian dikreasikan sesuai kebutuhan, ukuran file ringan dan tidak memakai banyak RAM (Yallah & Huda, 2022). Hasil output dapat dikonversi ke berbagai jenis file sehingga memudahkan peserta didik untuk membukanya di segala perangkat (Hidayat & Mulyawati, 2022), serta dapat digunakan dimanapun dan kapanpun (Yallah & Huda, 2022). Selain itu, output SAC dapat digunakan tanpa koneksi internet dan dapat dipelajari berulang-ulang. Sedangkan kekurangannya yaitu hanya bisa merancang media pembelajaran yang sederhana (Rauf, 2022).

### D. Membuat Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Smart Apps Creator

Hal pertama adalah menyiapkan konten materi protista yang akan dimasukkan ke media, baik teks maupun gambar dan video yang akan digunakan. Setelah itu, menginstall aplikasi Smart Apps Creator (SAC) yang tersedia di <https://smartappscreator.com/>. Adapun langkah selanjutnya dijabarkan pada tabel berikut.

**Tabel 1.** Pembuatan Media Pembelajaran Menggunakan Smart Apps Creator

Deskripsi	Tampilan
1) Membuka aplikasi Smart Apps Creator, kemudian akan muncul tampilan Welcome Page. Selanjutnya memilih jenis device dan rasio.	
2) Selanjutnya, akan ditampilkan Work Area yang terdiri atas Content Area beserta tools, menu navigasi, dan menu property.	
3) Menambahkan Section dan Page, dengan cara mengklik kanan pada area Navigate lalu memilih New Section dan New Page.	
4) Memilih dan menggunakan background yang menarik, dengan cara mengklik kanan pada canvas area lalu pilih insert background, mencari gambar background mana yang akan digunakan lalu klik open.	
5) Setelah itu memasukkan teks berupa konten protista, dengan cara pada menu insert, memilih Text.	
6) Memasukkan pula gambar jenis protista dengan cara ke menu insert lalu pilih Image. Mencari gambar yang akan dipergunakan, lalu klik Open.	
7) Selain teks dan gambar, pada media juga dimasukkan video youtube tentang protista, link mentimeter untuk mengetahui pengetahuan awal siswa, link website mengenai salah satu jenis protista untuk menambah wawasan, serta memasukkan google form Evaluasi.	
<u>Salah satu kelebihan dari SAC adalah dapat menambahkan teks, gambar, audio, music, video, link website, dan sebagainya dalam satu media.</u>	
8) Langkah terakhir adalah mengkonversi menjadi file Htm5, dengan mengklik ikon Smart Up Creator di pojok kiri atas, lalu memilih Output. Memilih Html Folder, kemudian klik Submit.	

## E. Implementasi Smart Apps Creator dalam Pembelajaran

Kegiatan Guru	Teknologi
1) Guru mengkondisikan siswa untuk belajar.	Whatsapp, link SAC
2) Guru membagikan link media pembelajaran SAC kepada siswa melalui grup Whatsaap.	
3) Guru meminta siswa membuka media SAC materi protista. Setelah itu, guru membimbing siswa cara menggunakan media pembelajaran tersebut.	



SAC, mentimeter

- 4) Sebagai apersepsi, guru mengecek pengetahuan awal siswa tentang protista dengan memberikan pertanyaan:  
"Apa yang kalian pikirkan saat mendengar kata "Protista"  
Selanjutnya siswa dapat menuliskan jawaban mereka melalui link mentimeter yang terdapat pada SAC



SAC, youtube

- 5) Guru meminta siswa mengamati video youtube tentang protista yang terdapat di media pembelajaran SAC.



SAC, link website

- 6) Guru menyampaikan materi Protista. Siswa dapat memplay video serta mengatur navigasi.



SAC, google form

- 7) Guru mengarahkan siswa untuk membaca website tentang materi Protista yang terdapat di SAC untuk menambah pengetahuan tentang materi protista.



- 8) Pada akhir pembelajaran, guru meminta siswa untuk menjawab soal Latihan dalam bentuk google form yang terdapat di SAC



- 9) Guru bersama siswa menyimpulkan materi pembelajaran

Terdapat beberapa riset yang telah dilakukan mengenai media pembelajaran Smart Apps Creator. Penelitian yang dilakukan oleh Jaiz, et al., (2022) menyatakan bahwa Smart Apps Creator praktis digunakan sehingga dapat diimplementasikan dalam proses belajar mengajar. Smart Apps Creator dapat mendorong peserta didik untuk belajar secara mandiri kapanpun dan dimanapun serta dapat membantu peserta didik yang mengalami kendala jaringan internet (Susanti, 2021). SAC tergolong media perbelajaran yang valid dan praktis karena dapat menampilkan materi, video, dan evaluasi (Yallah & Huda, 2022).

## IV. SIMPULAN DAN SARAN

### A. Simpulan

Materi Protista merupakan salah satu materi di dalam Biologi yang bersifat kompleks. Oleh karena itu, dibutuhkan inovasi media pembelajaran berbasis teknologi yang mampu meningkatkan kompetensi belajar agar pembelajaran dapat terlaksana secara efektif. Salah satu media yang dapat diterapkan dalam pembelajaran protista yaitu Smart Apps Creator (SAC).

### B. Saran

Diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk menginovasi media pembelajaran berbasis teknologi, dalam hal ini menggunakan Smart Apps Creator yang dapat memotivasi dan meningkatkan hasil belajar peserta didik.

## DAFTAR RUJUKAN

- Apriyani, N.K. (2017). *Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Android pada Materi Sistem Pencernaan Manusia untuk Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 6 Bandar Lampung*. UIN Raden Intan Lampung: Skripsi Jurusan Pendidikan Biologi.
- Ayuningrum, D. & Susilowati, S.M.E. (2015). *Pengaruh Model Problem Based Learning*



- Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA Pada Materi Protista. *Unnes Journal of Biology Education* 4 (2)
- Campbell, N.A., et al. (2008). *Biologi Edisi Kedelapan Jilid 2*. Jakarta: Erlangga.
- Faqih, M. (2020). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android. *Konfiks: Jurnal Bahasa, Sastra dan Pengajaran*, Volume 7 Nomor 2
- Frederick, T. M. & Tobi, T. (2022). Areas and Causes of Students' Difficulties in Learning The Concept of Cell in Secondary School Biology Curriculum. *International Journal of Advanced Academic Research* 8(3)
- Habsy, B.A. (2017). Seni Memahami Penelitian Kuliitatif Dalam Bimbingan Dan Konseling: Studi Literatur. *Jurnal Konseling Andi Matappa*, Volume 1 Nomor 2
- Hidayat, F. & Mulyawati, I. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Smart Apps Creator untuk Mata Pelajaran Matematika pada Materi Pecahan Kelas 4 SD. *Jurnal Pendidikan Dasar*
- Jaiz, M., et al. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Smart Apps Creator pada Pembelajaran Tematik SD/MI. *Jurnal Basicedu*, Volume 6 Nomor 2.
- Jayawardana, H.B.A. & Gita, R.S.D. (2020). Inovasi Pembelajaran Biologi di Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Seminar Nasional Biologi di Era Pandemi COVID-19*
- Nurbani & Puspitasari, H. (2022). Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Mata Pelajaran Matematika di SMA. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, Volume 4 Nomor 2
- Permendibud RI Nomor 24 Tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Komptensi Dasar Biologi SMA/MA.
- Rauf, A. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran Smart Apps Creator (SAC) di SMPN 12 Bulukumba*. Universitas Muhammadiyah Makassar: Skripsi Jurusan Teknologi Pendidikan
- Sabri, A. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Pedoman Ilmu Jaya.
- Smaldino, S.E., Lowther, D.L., & Russel, J.D. (2011). *Instructional Technology & Media for Learning*. Singapore: Pearson.
- Susanti, E., Nurhamidah, D., & Faznur, L.S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Smart Apps Creator pada Mata Kuliah Bahasa Indonesia. *Dialektika: Jurnal Bahasa, Sastra, dan Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 8(2)
- Tekege, M. 2017. Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran SMA YPPGI Nabire. *Jurnal Teknologi dan Rekayasa*, 2(1)
- Uno, H.B., et al. (2011). *Teknologi Komunikasi dan Informasi Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Wahyuningtyas, R., & Sulasmono, B.S. (2020). Pentingnya Media dalam Pembelajaran Guna Meningkatkan Hasil Belajar di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu* Volume 2 Nomor 1
- Yallah, S.O.R. & Huda, Y. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Smart App Creator 3 Berbasis Android pada Mata Pelajaran Kerja Bengkel dan Gambar Teknik di SMKN 1 Sumatera Barat. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, Volume 6 Nomor 1.
- Yaumi, M. (2015). *Model Pengembangan Media dan Teknologi Pembelajaran: Suatu Pengantar*. Makassar: Alauddin University Press.
- Yunus, Y. & Fransisca, M. (2020). Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Mata Pelajaran Kewirausahaan. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, Vol. 7, No. 2