PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI MENGGUNAKAN APLIKASI VLOGNOW (VN) PADA KELAS 11 SMA ISLAM AL ISHLAH

Agung Mulia[1], Supratman Zakir[2], Supriadi[3], Liza Efriyanti[4]

[1,2,3,4]*Universitas Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi, Indonesia*
E-mail : agungmulia1010@gmail.com[1], supratman@uinbukittinggi.ac.id[2], supriadi@uinbukittinggi.ac.id[3], lizaefriyanti@uinbukittinggi.ac.id[4]

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran Biologi berbasis aplikasi VlogNow (VN) pada peserta didik kelas XI SMA Islam Al-Ishlah serta menganalisis tingkat validitas, praktikalitas, dan efektivitas media yang dikembangkan. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan 4D yang terdiri atas tahap Define (pendefinisian), Design (perancangan), Develop (pengembangan), dan Disseminate (penyebaran). Validasi produk dilakukan oleh ahli media dan ahli materi, sedangkan uji praktikalitas dilakukan dengan melibatkan guru dan peserta didik kelas XI melalui instrumen angket. Data validitas dianalisis menggunakan Aiken's V, data praktikalitas menggunakan Moment Kappa, dan data efektivitas dianalisis menggunakan N-Gain berdasarkan formula Richard R. Hake. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, dengan nilai Aiken's V pada aspek media dan konten sebesar 0,7856, aspek bahasa sebesar 0,916, dan aspek media sebesar 0,886. Hasil uji praktikalitas menunjukkan nilai pada aspek tampilan sebesar 0,971, aspek isi sebesar 0,9646, dan aspek kemanfaatan sebesar 0,9626, yang menunjukkan bahwa media berada pada kategori sangat praktis. Selanjutnya, hasil uji efektivitas memperoleh nilai N-Gain sebesar 0,74 yang termasuk dalam kategori tinggi. Dengan demikian, media pembelajaran Biologi berbasis aplikasi VlogNow (VN) yang dikembangkan dinyatakan valid, sangat praktis, dan memiliki tingkat efektivitas yang tinggi sehingga layak digunakan sebagai media pendukung pembelajaran Biologi pada peserta didik kelas XI SMA Islam Al-Ishlah.

Kata Kunci : *Biologi; Media Pembelajaran; Pengembangan; Vlognow (VN); 4D*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu instrumen penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui pengembangan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan karakter peserta didik. Proses pendidikan yang berkualitas tidak hanya berorientasi pada penyampaian materi, tetapi juga diarahkan pada terciptanya pengalaman belajar yang mampu mendorong peserta didik untuk aktif, kreatif, dan memiliki motivasi dalam mengembangkan potensi dirinya. Hal tersebut sejalan dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menegaskan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan serta membentuk watak dan peradaban bangsa yang bermartabat. Dalam perspektif Islam, pentingnya ilmu dan pendidikan juga tergambar dalam Q.S. Ali ‘Imran ayat 138 yang menjelaskan bahwa Al-Qur'an merupakan penerang, petunjuk, dan pelajaran bagi manusia. Dengan demikian, penyelenggaraan pendidikan perlu diarahkan pada pengembangan kompetensi peserta didik dengan tetap memperhatikan nilai pengetahuan, karakter, dan perkembangan zaman.

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan yang signifikan terhadap penyelenggaraan pendidikan, terutama dalam cara pendidik menyampaikan materi dan peserta didik memperoleh informasi. Teknologi memungkinkan proses pembelajaran tidak lagi terbatas pada penggunaan buku cetak dan metode ceramah, tetapi dapat dikembangkan melalui berbagai media berbasis teknologi informasi dan komunikasi. Media pembelajaran berbasis Information and Communication Technology (ICT) memiliki peranan penting dalam pembelajaran abad ke-21 karena dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan mendukung motivasi peserta didik (Munawaroh et al., 2023). Penggunaan media berbasis teknologi juga memungkinkan materi pembelajaran disajikan secara lebih dinamis, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik yang semakin dekat dengan perangkat digital. Penelitian Arifah (2024) menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik yang diteliti memberikan respons positif terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dan menilai media tersebut mampu meningkatkan motivasi belajar. Oleh karena itu, kemampuan mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran menjadi salah satu kebutuhan dalam menciptakan pembelajaran yang relevan dengan perkembangan zaman.

Media pembelajaran memiliki kedudukan strategis sebagai perantara dalam proses komunikasi antara pendidik dan peserta didik. Media tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk menyampaikan informasi, tetapi juga dapat membantu menjelaskan konsep yang kompleks, meningkatkan perhatian, dan menciptakan pembelajaran yang lebih variatif. Media pembelajaran dapat dikembangkan dalam berbagai bentuk, seperti media cetak, visual, audio, audiovisual, dan media berbasis komputer atau perangkat digital. Dalam konteks pembelajaran saat ini, media audiovisual berupa video memiliki potensi yang besar karena mampu mengintegrasikan gambar, suara, teks, animasi, dan penjelasan materi dalam satu tampilan. Pemanfaatan media audiovisual dapat membantu menciptakan pembelajaran yang efektif dan memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang disampaikan (Yanti et al., 2023). Selain itu, penggunaan media digital juga berkaitan dengan peningkatan motivasi peserta didik karena pembelajaran dapat disajikan secara lebih menarik dan menyenangkan (Rahkman et al., 2023).

Salah satu bentuk media audiovisual yang dapat dikembangkan adalah video pembelajaran dengan memanfaatkan aplikasi penyuntingan video pada perangkat seluler. VlogNow (VN)

merupakan aplikasi penyuntingan video yang menyediakan berbagai fitur untuk menggabungkan klip video, gambar, teks, audio, transisi, dan efek visual sehingga dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan video pembelajaran yang lebih menarik. Pemanfaatan aplikasi penyuntingan video memberikan peluang bagi guru maupun pengembang media untuk mengemas materi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Video pembelajaran juga memberikan fleksibilitas karena dapat diputar kembali sehingga peserta didik memiliki kesempatan untuk mengulang materi yang belum dipahami. Penggunaan video-based learning dilaporkan dapat mendukung pengetahuan dan keterlibatan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran (Triastuti & Ramadani, 2024). Penelitian mengenai video interaktif dalam pendidikan Biologi juga menunjukkan bahwa desain video yang melibatkan peserta didik secara aktif berpotensi memberikan pengalaman belajar yang lebih baik dibandingkan penyampaian video secara pasif (Smith et al., 2024).

Pemanfaatan media digital menjadi semakin relevan dalam pembelajaran Biologi karena mata pelajaran ini memuat berbagai konsep, struktur, mekanisme, dan proses fisiologis yang membutuhkan visualisasi untuk mempermudah pemahaman peserta didik. Salah satu materi Biologi kelas XI adalah sistem reproduksi manusia yang mencakup struktur dan fungsi organ reproduksi, gametogenesis, hormon reproduksi, menstruasi, fertilisasi, kehamilan, dan persalinan. Materi tersebut membutuhkan penyajian yang sistematis dan visual agar peserta didik dapat memahami hubungan antara struktur dan proses biologis yang terjadi. Oleh karena itu, pembelajaran yang hanya mengandalkan penjelasan verbal dan bahan ajar cetak berpotensi membuat peserta didik mengalami kesulitan dalam memvisualisasikan proses yang dipelajari. Pengembangan video pembelajaran Biologi dapat menjadi salah satu alternatif untuk mengatasi kondisi tersebut. Penelitian pengembangan video pembelajaran Biologi menunjukkan bahwa inovasi media video diperlukan ketika pembelajaran masih didominasi metode ceramah dan buku teks yang berdampak pada rendahnya partisipasi serta hasil belajar peserta didik (Bu'ulolo et al., 2026).

Kebutuhan terhadap inovasi media tersebut juga ditemukan pada pembelajaran Biologi kelas XI SMA Islam Al-Ishlah. Berdasarkan wawancara awal yang dilakukan peneliti pada 7 Desember 2023 terhadap beberapa peserta didik kelas XI, diperoleh informasi bahwa sebagian peserta didik merasa kurang termotivasi mengikuti pembelajaran Biologi. Salah satu kondisi yang ditemukan adalah jadwal pembelajaran Biologi pada pukul 13.00 WIB setelah peserta didik mengikuti berbagai mata pelajaran sejak pagi hari sehingga peserta didik cenderung mengalami kejenuhan. Selain itu, pembelajaran masih didominasi metode ceramah dengan bahan ajar berupa modul cetak, sedangkan pemanfaatan media audiovisual masih terbatas. Kondisi tersebut menyebabkan pembelajaran kurang variatif dan berpotensi menurunkan perhatian, minat, serta pemahaman peserta didik terhadap materi. Temuan ini menjadi penting karena penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran digital dapat meningkatkan motivasi peserta didik melalui penyajian materi yang lebih interaktif dan menarik (Sagara et al., 2023). Hubungan yang kuat antara penggunaan media pembelajaran daring dan motivasi belajar juga dilaporkan oleh Turrizki dan Mardliyah (2023).

Permasalahan tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara potensi teknologi digital dengan pemanfaatannya dalam pembelajaran Biologi di SMA Islam Al-Ishlah. Di satu sisi, tersedia berbagai aplikasi yang memungkinkan pengembangan media audiovisual secara praktis

melalui perangkat digital, sedangkan di sisi lain pembelajaran masih terbatas pada metode dan media yang relatif konvensional. Penelitian sebelumnya telah banyak membuktikan potensi media berbasis teknologi dalam meningkatkan motivasi belajar, termasuk media audiovisual, media berbasis ICT, dan platform digital (Munawaroh et al., 2023; Yanti et al., 2023; Arifah, 2024). Namun, pengembangan media pembelajaran Biologi menggunakan aplikasi VlogNow (VN), khususnya untuk peserta didik kelas XI SMA Islam Al-Ishlah, masih perlu dikaji. Kebaruan penelitian ini terletak pada pemanfaatan VN sebagai sarana pengembangan video pembelajaran Biologi yang dirancang berdasarkan kebutuhan peserta didik dan karakteristik materi, kemudian diuji dari aspek validitas, praktikalitas, dan efektivitasnya.

Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan pengembangan media pembelajaran yang mampu mengintegrasikan materi Biologi dengan teknologi digital dalam bentuk video yang menarik, praktis, dan mudah digunakan. Media pembelajaran berbasis VlogNow (VN) diharapkan dapat menjadi alternatif bagi guru dalam menyajikan materi secara lebih visual dan variatif sekaligus membantu mengurangi kejenuhan peserta didik selama proses pembelajaran. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran Biologi menggunakan aplikasi VlogNow (VN) pada peserta didik kelas XI SMA Islam Al-Ishlah serta menganalisis tingkat validitas, praktikalitas, dan efektivitas media yang dikembangkan. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan media pembelajaran Biologi berbasis teknologi sekaligus menjadi alternatif media yang dapat digunakan untuk menciptakan proses pembelajaran yang lebih menarik dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik pada era digital.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) yang bertujuan untuk menghasilkan dan menguji kelayakan media pembelajaran Biologi berbasis aplikasi VlogNow (VN). Penelitian dilaksanakan di SMA Islam Al-Ishlah pada Februari–Mei 2024 dengan subjek uji coba peserta didik kelas XI dan guru Biologi. Model pengembangan yang digunakan adalah model 4D (*Four-D Model*) yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel, yang terdiri atas empat tahapan, yaitu *Define, Design, Develop,* dan *Disseminate* (Thiagarajan et al., 1974). Tahap *define* dilakukan melalui studi lapangan dan studi literatur untuk mengidentifikasi permasalahan pembelajaran, karakteristik peserta didik, kebutuhan media, serta materi yang akan dikembangkan. Studi lapangan dilakukan melalui observasi terhadap proses pembelajaran Biologi di SMA Islam Al-Ishlah, sedangkan studi literatur dilakukan dengan menelaah buku, artikel ilmiah, dan sumber relevan mengenai media pembelajaran, pembelajaran Biologi, serta pemanfaatan VlogNow (VN) sebagai aplikasi penyuntingan video.

Tahap *design* dilakukan dengan merancang struktur dan tampilan media pembelajaran berdasarkan hasil analisis kebutuhan pada tahap sebelumnya. Perancangan meliputi penyusunan materi, skenario video, pemilihan gambar dan elemen audiovisual, serta penyusunan materi pembelajaran Biologi yang akan disajikan melalui aplikasi VlogNow (VN). Tahap *develop* dilakukan melalui pembuatan media sesuai rancangan yang telah disusun, kemudian dilanjutkan dengan proses validasi dan uji coba produk. Kualitas media dianalisis berdasarkan tiga aspek, yaitu validitas, praktikalitas, dan efektivitas. Setelah memperoleh masukan dari validator, produk

direvisi sebelum digunakan pada tahap uji coba. Selanjutnya, tahap *disseminate* dilakukan dengan menyebarluaskan media pembelajaran yang telah memenuhi kriteria kelayakan agar dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran Biologi. Keempat tahapan tersebut mengikuti prinsip model 4D, yaitu pengembangan bahan atau perangkat pembelajaran secara sistematis mulai dari pendefinisian kebutuhan hingga penyebarluasan produk yang telah dikembangkan (Thiagarajan et al., 1974).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran Biologi berbasis aplikasi VlogNow (VN) yang dikembangkan menggunakan model 4D melalui tahapan *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*. Produk dikembangkan sebagai media audiovisual untuk mendukung pembelajaran Biologi kelas XI SMA Islam Al-Ishlah. Pada tahap *define*, pengembangan diawali dengan identifikasi kebutuhan pembelajaran dan permasalahan penggunaan media di sekolah. Tahap *design* dilakukan dengan menyusun rancangan materi, tampilan, gambar, teks, animasi, audio, dan komponen pendukung lainnya ke dalam video pembelajaran. Selanjutnya, pada tahap *develop*, media yang telah dibuat melalui VN divalidasi oleh tiga validator dan diuji praktikalitas serta efektivitasnya. Produk yang telah melalui proses perbaikan kemudian memasuki tahap *disseminate* untuk dapat digunakan sebagai media pendukung pembelajaran Biologi.

Kelayakan media pada tahap *develop* dianalisis melalui uji validitas yang melibatkan tiga validator, yaitu Dr. Liza Efriyanti, S.Si., M.Kom., Efmi Maiyana, M.Kom., dan Ardiansyah, M.Pd.T. Penilaian mencakup aspek media dan konten, bahasa, serta media. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan Aiken's V, aspek media dan konten memperoleh nilai rata-rata 0,7856, aspek bahasa sebesar 0,916, dan aspek media sebesar 0,886. Seluruh nilai tersebut berada di atas batas validitas yang digunakan dalam penelitian, yaitu $V \geq 0{,}60$, sehingga media pembelajaran Biologi berbasis VN dinyatakan valid dan dapat dilanjutkan ke tahap uji coba. Secara lebih rinci, nilai media dan konten dari ketiga validator masing-masing sebesar 0,875; 0,732; dan 0,750. Pada aspek bahasa diperoleh nilai 1,000; 0,735; dan 1,000, dengan rata-rata 0,916, sedangkan hasil akhir penilaian aspek media memperoleh rata-rata 0,886. Hasil tersebut menunjukkan bahwa substansi, penggunaan bahasa, dan penyajian media telah memenuhi kriteria kelayakan untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas Media Pembelajaran

Aspek yang Dinilai	Nilai Aiken's V	Kriteria
Media dan konten	0,7856	Valid
Bahasa	0,9160	Valid
Media	0,8860	Valid

Selain validitas, kualitas produk dianalisis berdasarkan tingkat praktikalitas melalui penilaian tiga praktikalitator terhadap aspek tampilan, isi, dan kemanfaatan. Analisis menggunakan Moment Kappa menunjukkan bahwa aspek tampilan memperoleh rata-rata 0,971, aspek isi sebesar 0,9646, dan aspek kemanfaatan sebesar 0,9626. Rata-rata keseluruhan praktikalitas mencapai sekitar 0,965 dan termasuk dalam kategori sangat tinggi. Hasil ini mengindikasikan bahwa media yang dikembangkan memiliki tampilan yang baik, isi yang mudah

digunakan dalam pembelajaran, serta memberikan manfaat bagi pengguna. Dengan demikian, produk tidak hanya memenuhi persyaratan validitas dari sisi ahli, tetapi juga memiliki tingkat kepraktisan yang sangat tinggi untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Tabel 2. Hasil Uji Praktikalitas Media Pembelajaran

Aspek yang Dinilai	Nilai *Moment Kappa*	Kategori
Tampilan	0,9710	Sangat tinggi
Isi	0,9646	Sangat tinggi
Kemanfaatan	0,9626	Sangat tinggi
Rata-rata	0,9661	Sangat tinggi

Efektivitas produk selanjutnya diuji terhadap delapan peserta didik melalui perbandingan skor pretest dan posttest. Hasil pengujian menunjukkan bahwa jumlah skor pretest sebesar 495 dengan rata-rata 61,8, sedangkan jumlah skor posttest meningkat menjadi 700 dengan rata-rata 87,5. Hasil analisis menggunakan normalized gain (N-Gain) memperoleh rata-rata sebesar 0,74, yang berada dalam kategori tinggi. Secara individual, nilai N-Gain peserta didik berkisar antara 0,40 hingga 1,00. Peningkatan rata-rata hasil belajar sebesar 25,7 poin antara pretest dan posttest memberikan indikasi bahwa penggunaan media pembelajaran Biologi berbasis VN diikuti oleh peningkatan penguasaan materi peserta didik. Berdasarkan kriteria N-Gain yang digunakan, nilai 0,74 menunjukkan bahwa produk memiliki tingkat efektivitas yang tinggi.

Tabel 3. Hasil Uji Efektivitas Media Pembelajaran

Indikator	Hasil
Jumlah peserta didik	8
Rata-rata *pretest*	61,8
Rata-rata *posttest*	87,5
Peningkatan rata-rata	25,7
N-Gain	0,74
Kategori efektivitas	Tinggi

Pembahasan

Hasil validasi menunjukkan bahwa media pembelajaran Biologi berbasis VlogNow (VN) telah memenuhi kriteria valid pada seluruh aspek yang dinilai. Nilai validitas tertinggi terdapat pada aspek bahasa sebesar 0,916, kemudian aspek media sebesar 0,886, sedangkan aspek media dan konten memperoleh nilai 0,7856. Tingginya validitas bahasa menunjukkan bahwa penggunaan bahasa dalam video telah dinilai sesuai untuk menyampaikan materi kepada peserta didik. Sementara itu, validitas media dan konten menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa komponen yang perlu disempurnakan meskipun secara keseluruhan telah memenuhi kriteria valid. Validasi ahli menjadi tahapan penting dalam penelitian pengembangan karena produk yang dihasilkan tidak cukup hanya menarik secara visual, tetapi juga harus memiliki kesesuaian materi, ketepatan bahasa, dan kualitas penyajian yang mendukung tujuan pembelajaran.

Hasil validasi tersebut juga diikuti dengan beberapa masukan yang digunakan sebagai dasar penyempurnaan produk. Validator memberikan saran agar video menampilkan profil peneliti, gambar organ reproduksi dilengkapi dengan keterangan, pembahasan mengenai penyakit pada organ reproduksi ditambahkan, bagian pembuka dibuat lebih ramah bagi peserta didik, penggunaan *font* diperhatikan, soal tes dilengkapi, serta animasi dan transisi diperbaiki. Selain itu, validator menyarankan agar materi dalam media lebih ditekankan sehingga unsur visual tidak

mengurangi substansi pembelajaran. Masukan tersebut menunjukkan bahwa kualitas video pembelajaran ditentukan oleh keterpaduan antara materi dan unsur audiovisual. Video tidak hanya berfungsi untuk menarik perhatian peserta didik, tetapi harus membantu mereka memahami konsep yang disampaikan.

Temuan praktikalitas memperlihatkan bahwa media pembelajaran berbasis VN memiliki tingkat kepraktisan yang sangat tinggi. Nilai *Moment Kappa* pada aspek tampilan, isi, dan kemanfaatan seluruhnya berada di atas 0,96. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa media dinilai mudah digunakan dan memiliki isi serta tampilan yang mendukung pelaksanaan pembelajaran. Media video mempunyai keunggulan karena dapat mengombinasikan unsur visual dan audio sehingga informasi dapat disampaikan secara lebih variatif. Dalam konteks pembelajaran Biologi, penggunaan media digital juga relevan karena sejumlah konsep memerlukan visualisasi untuk membantu peserta didik memahami objek maupun proses biologis. Penelitian Aroyandini et al. menemukan bahwa salah satu persoalan pembelajaran Biologi adalah kurangnya media yang mampu memvisualisasikan pembelajaran secara menarik dan mudah dipahami (Aroyandini et al., 2021). Oleh sebab itu, tingginya nilai praktikalitas dalam penelitian ini memperkuat potensi media VN sebagai alternatif media audiovisual dalam pembelajaran Biologi.

Temuan utama lainnya terlihat pada hasil uji efektivitas. Rata-rata hasil belajar meningkat dari 61,8 pada *pretest* menjadi 87,5 pada *posttest*, sedangkan N-Gain mencapai 0,74 atau kategori tinggi. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan skor setelah peserta didik menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Pebriani (2017) yang menunjukkan bahwa penggunaan media video memberikan pengaruh positif terhadap motivasi dan hasil belajar kognitif pada pembelajaran IPA. Penelitian Mulyati et al. (2022) juga menunjukkan adanya perbedaan motivasi dan hasil belajar Biologi pada peserta didik yang belajar menggunakan media video dan *mobile learning*. Dengan karakteristiknya yang menggabungkan gambar, suara, teks, dan gerak, media video memungkinkan materi disajikan dalam bentuk yang lebih konkret dan dapat diamati oleh peserta didik.

Efektivitas media dalam penelitian ini juga memperkuat hasil penelitian sebelumnya dalam konteks pembelajaran Biologi. Yustini et al. melaporkan bahwa penggunaan video dalam pembelajaran Biologi kelas XI menghasilkan tingkat motivasi belajar yang tinggi, dengan rata-rata sebesar 75,65% (Yustini et al., 2021). Penelitian Handziko dan Suyanto (2015) juga menemukan bahwa pengembangan video pembelajaran Biologi mampu mendukung peningkatan motivasi belajar dan penguasaan konsep. Dengan demikian, hasil N-Gain sebesar 0,74 pada penelitian ini dapat dipahami sebagai indikasi bahwa penyajian materi melalui video berbasis VN membantu peserta didik dalam mempelajari materi secara lebih visual dan terstruktur. Penggunaan VN memberikan keleluasaan dalam mengintegrasikan gambar, teks, audio, animasi, dan transisi sehingga materi pembelajaran dapat disajikan secara lebih variatif dibandingkan hanya menggunakan modul cetak.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran Biologi menggunakan aplikasi VlogNow (VN) memenuhi tiga indikator kualitas produk yang ditetapkan dalam penelitian, yaitu **valid, sangat praktis, dan efektif**. Validitas menunjukkan bahwa media telah memenuhi kelayakan berdasarkan penilaian ahli, praktikalitas menunjukkan bahwa produk dapat digunakan dengan baik dalam pembelajaran, sedangkan N-Gain menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar setelah penggunaan media. Meskipun demikian, uji efektivitas dalam

penelitian ini hanya melibatkan delapan peserta didik dan belum menggunakan kelompok kontrol. Oleh karena itu, hasil efektivitas perlu ditafsirkan sebagai bukti awal pada konteks uji coba produk, bukan sebagai bukti kausal yang luas. Penelitian lanjutan dapat melibatkan jumlah peserta didik yang lebih besar, kelompok pembanding, serta pengujian pada materi Biologi dan sekolah yang berbeda untuk memperoleh bukti yang lebih kuat mengenai efektivitas media pembelajaran berbasis VN.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka penulis dapat mengambil kesimpulan pengembangan media pembelajaran biologi dengan menggunakan aplikasi vlognow (vn) pada kelas 11 di sma islam al-ishlah. Dengan adanya media pembelajran biologi ini diharapkan dapat membantu guru dalam menjelaskan pelajaran biologi, dapat membantu siswa terutama siswa Sma Islam Al-Ishlah dalam mempelajari biologi, dapat membuat siswa lebih semangat dalam mempelajari biologi dan juga dapat menarik minat siswa untuk belajar biologi. Berdasarkan uji produk yang telah penulis lakukan dihasilkan uji validitas produk dari 3 orang ahli dengan rata-rata nilai 0,7856 kategori valid, uji praktikalitas produk dari 3 orang praktikalator dengan nilai 0,965 kategori sangat tinggi, dan uji efektivitas produk dari 8 orang responden dengan nilai rata-rata 0,74 dengan kategori tinggi. Media yang dikembangkan memiliki beberapa materi yang dapat dilihat dalam tampilan youtube. Media pembelajaran biologi ini diharapkan dapat membuat peserta didik lebih bersemangat lagi dalam mempelajari biologi, dapat menambah referensi dan pemahaman dalam belajar biologi dan juga supaya dapat menarik minat peserta didik terhadap materi-materi pelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Aiken, L. R. (1985). Three coefficients for analyzing the reliability and validity of ratings. *Educational and Psychological Measurement, 45*(1), 131–142. https://doi.org/10.1177/0013164485451012

Arifah, E. N. (2024). Pentingnya media pembelajaran berbasis teknologi untuk meningkatkan motivasi belajar siswa di SMP PGRI 2 Singosari. *Center of Education Journal (CEJou), 4*(2). https://doi.org/10.55757/cejou.v4i2.365

Aroyandini, E. N., Anfa, Q., & Firanti, A. (2021). Penggunaan media pembelajaran berbasis e-learning terhadap motivasi belajar Biologi siswa. *BIO-EDU: Jurnal Pendidikan Biologi, 6*(3). https://doi.org/10.32938/jbe.v6i3.1352

Bu'ulolo, T. P. N., Waruwu, T., Zega, N. A., & Gulo, H. (2026). Pengembangan video pembelajaran berbasis discovery learning pada mata pelajaran Biologi. *SCIENCE: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA, 6*(2). https://doi.org/10.51878/science.v6i2.9865

Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement, 20*(1), 37–46. https://doi.org/10.1177/001316446002000104

Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics, 66*(1), 64–74. https://doi.org/10.1119/1.18809

Handziko, R. C., & Suyanto, S. (2015). Pengembangan video pembelajaran suksesi ekosistem untuk meningkatkan motivasi belajar dan penguasaan konsep mahasiswa Biologi. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA, 1*(2). https://doi.org/10.21831/jipi.v1i2.7508

Mulyati, M., Daud, F., & Danial, M. (2022). Perbedaan motivasi dan hasil belajar Biologi peserta didik SMA Negeri 1 Makassar antara media video pembelajaran dengan mobile learning. *UNM Journal of Biological Education*. https://doi.org/10.35580/ujbe.v6i1.35260

Munawaroh, L., Rokmanah, S., & Syachruroji, A. (2023). Penggunaan media pembelajaran berbasis information and communication technology (ICT) untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar, 14*(1), 170–180. https://doi.org/10.21009/jpd.v14i01.39651

Pebriani, C. (2017). Pengaruh penggunaan media video terhadap motivasi dan hasil belajar kognitif pembelajaran IPA kelas V. *Jurnal Prima Edukasia, 5*(1), 11–21. https://doi.org/10.21831/jpe.v5i1.8461

Rahkman, P. A., Agustin, D. A., Negara, E. S. P., Yunita, S. M., Yunus, F. A. M., & Pratiwi, A. T. (2023). Analisis penggunaan media pembelajaran berbasis IT terhadap motivasi belajar peserta didik. *Jurnal DIDIKA: Wahana Ilmiah Pendidikan Dasar, 9*(2). https://doi.org/10.29408/didika.v9i2.24156

Sagara, A. F., Sugiarti, L., Saputri, D. D., & Kusumayati, T. (2023). Upaya peningkatan motivasi belajar peserta didik dengan media pembelajaran berbasis digital Web Nearpod. *Jurnal Bionatural, 10*(2). https://doi.org/10.61290/bio.v10i2.663

Thiagarajan, S., Semmel, D. S., & Semmel, M. I. (1974). *Instructional development for training teachers of exceptional children: A sourcebook*. Leadership Training Institute/Special Education, University of Minnesota.

Triastuti, A., & Ramadani, A. P. (2024). Improving students' knowledge and engagement in immunology course using video-based learning and concept mapping in modified e-tivities. *International Journal of Chemistry Education Research, 8*(1). https://doi.org/10.20885/ijcer.vol8.iss1.art3

Turrizki, I. C., & Mardliyah, S. (2023). Hubungan media pembelajaran daring dengan motivasi belajar peserta didik Paket C PKBM Budi Utama Surabaya. *J+PLUS UNESA, 12*(1), 73–88.

Yanti, I., Febriyanti, I., & Khairuddin. (2023). Pemanfaatan media pembelajaran berbasis Doratoon untuk meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran TIK di SMP Negeri 2 Bukittinggi. *ALFIHRIS: Jurnal Inspirasi Pendidikan, 1*(1), 35–45. https://doi.org/10.59246/alfihris.v1i1.102

Yustini, S., Rahmayumita, R., & Hidayati, N. (2021). Video dan Google Classroom: Sebuah cara untuk meningkatkan motivasi belajar Biologi siswa SMAN 1 Pagaran Tapah, Riau. *Bioedusiana: Jurnal Pendidikan Biologi*