

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, K., Irsad, R., Laila, K. M., Yunin, H., Ana, Y. R. (2023). Uji Kelayakan Media Pembelajaran Videoscribe Berbasis Animation Drawing Menggunakan Model Addie pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Natural Science Educational Research*, 6(1), 114.
- Arsyad, A. (2020). *Media pembelajaran*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Ari, M., Muhamad, Luthfi., Siti, N., Riki, R., Ahmad, Y. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Menggunakan ISpring dan APK Builder. *Jurnal Swarnabhumi*, 8(1), 59.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asmara, Adi. (2023). Media Pembelajaran Berbasis Teknologi: Apakah Memiliki Pengaruh terhadap Peningkatan Kreativitas pada Anak Usia Dini?. *Jurnal Obsesi*, 7 (6), 7256. D <https://www.academia.edu/download/120846999/5728-25641-2-PB.pdf>
- Azahara, D. (2020). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar Dalam Pemecahan Soal-Soal Geometri. *Journal of Basic Education Research*, 1(1), 29–35. <https://doi.org/10.37251/jber.v1i1.26>
- Barkah, L., Puspita Rini, C., & Amaliyah, A. (2022). Analisis Pemahaman Konsep Ipa Siswa Kelas Iv Sdn Kalideres 09 Pagi. *Berajah Journal*, 2(2), 287–292. <https://doi.org/10.47353/bj.v2i2.91>
- Branch, R. M. (2021). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. New York: Springer.
- Cardinale, B. J., Duffy, J. E., Gonzalez, A. (2012). This study highlights the global decline in biodiversity and its effects on the functioning of ecosystems. *Nature*, 486(7401), 59-67.
- Chai, C. S., Koh, J. H. L., & Tsai, C. C. (2022). A Review of Research Trends in Mobile Learning in Science Education. *Educational Technology & Society*, 25(3), 11-24.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Darmawan, R. (2020). Penggunaan Teknologi Mobile dalam Pembelajaran Sains untuk Siswa Sekolah Menengah. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 10(3), 78-90.
- Daryanto. (2021). *Media pembelajaran: Perancangannya sangat penting dalam mencapai tujuan pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Fauzi, S. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android

Untuk Mata Pelajaran IPA Kelas VI. *Article Universitas Teknologi Yogyakarta*.

- Ferdianto, F., & Setiyani, S. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Media Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal Mahasiswa Pendidikan Matematika. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 2(1), 37. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v2i1.781>
- Gall, M. D., Gall, J. P., & Borg, W. R. (2007). *Educational Research: An Introduction* (8th ed.). Boston: Pearson Education.
- Gaston, K. J., & Spicer, J. I. (2004). A textbook on biodiversity that provides comprehensive coverage on the science of biodiversity and the importance of conservation. *Biodiversity: An Introduction*.
- Gikas, J., & Grant, M. M. (2013). Mobile computing devices in higher education: Student perspectives on learning with cellphones, smartphones & social media. *The Internet and Higher Education*, 19, 18-26.
- Gulo, S., & Amin, O. H. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Powerpoint. *Jurnal Pendidikan*, 1(1), 293.
- Hake, R. R. (1999). Analyzing Change/Gain Scores. *American Educational Research Association's Division D*, 3(1), 1-8.
- Heinich, R., Molenda, M., & Russell, J. D. (1996). *Instructional media and technologies for learning*. New Jersey: Prentice Hall.
- Hwang, G. J., Lai, C. L., & Wang, S. Y. (2016). Seamless flipped learning: a mobile technology-enhanced flipped classroom with effective learning strategies. *Journal of Computers in Education*, 3(3), 299-321.
- Hwang, G. J., Tsai, C. C., & Yang, S. J. (2013). Criteria, strategies and research issues of context-aware ubiquitous learning. *Educational Technology & Society*, 11(2), 81-91.
- Istighfarini, M. D., Supeno, S., & Ridlo, Z. R. (2022). Pengaruh Media Aplikasi Berbasis Android Terhadap Literasi Sains dan Hasil Belajar IPA Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan IPA*, 12(1), 69.
- Juanda, Y. M., & Yeka, H. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Mata Kuliah Pemrograman Visual dengan Metode Addie. *Jurnal Vokasi Informatika*, 2(1), 25.
- Khairuyah, U. (2019). Respon Siswa terhadap Media Dakon Matika Materi KPK dan FPB pada Siswa Kelas IV di SD/MI Lamongan. *Jurnal Studi Kependidikan dan Keislaman*, 5(2), 199.
- Khan, A., Husnain, M., & Aziz, F. (2015). Conservation Education: A Case for Biodiversity Awareness. *Journal of Environmental Education*, 46(2), 102-115.

- Khotimah, H., Nawir, M., & Ayu, S. (2023). The Effect of Android-Based Learning Using Smart Apps Creator (SAC) on Students' Integrated Science Interest. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 17(1), 71–82. <https://doi.org/10.30863/didaktika.v17i1.4421>
- Lestari, S. (2022). Pengaruh media pembelajaran interaktif terhadap motivasi dan pemahaman konsep siswa. *Jurnal Pendidikan Sains*, 10(2), 145–156.
- Mukarromah, A., & Meyyana, A. (2022). Peranan Guru dalam Mengembangkan Media Pembelajaran. *Jurnal of Science and Education Reseach*, 1(1), 41.
- Nugraha, D., & Haryanto, A. (2023). The Impact of Mobile Learning Applications on Biology Students' Understanding of Biodiversity. *Journal of Educational Technology*, 20(3), 112-128.
- Nurfadhillah, S., Dwi A. N., Putri R. R., Umi N.S. (2021). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa SD Negeri Kohod III. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 3 (2), 243-255.
- Palufi, L. V., & Fauziah, A. N. M. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Dalam Membuat Mind Mapping Pada Materi Sistem Ekskresi Pada Manusia. *Pensa E-Jurnal: Pendidikan Sains*, 10(1), 109–116.
- Pawana, M. G., Naswan, S., I Made, K. (2016). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Proyek dengan Model Addie pada Materi Pemrograman Web Siswa Kelas X Semester Genap di SMK Negeri 3 Singaraja. *E-Jurnal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 6(1), 5.
- Piaget, J. (1970). *Science of Education and the Psychology of the Child*. Orion Press.
- Pratiwi, R. (2021). Penggunaan Aplikasi Mobile dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa tentang Keanekaragaman Hayati. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 9(2), 113-120.
- Purvis, A., & Hector, A. (2000). A study on biodiversity and ecosystem functioning, emphasizing the importance of species diversity in maintaining ecosystem services. *Nature*, 405(6783), 208-212.
- Putri, R., & Kurniawan, D. (2023). Efektivitas media pembelajaran berbasis aplikasi dalam meningkatkan hasil belajar siswa SMA. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 15(1), 33–45.
- Rahmatika, & Ratnasari, N. (2018). Media Pembelajaran Matematika Bilingual Berbasis Sparkol Videoscribe. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(3), 385–393. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i3.3061>.
- Rifai, M. R., Kurniawan, R. A., & Hasanah, R. (2020). Persepsi Mahasiswa dalam Menggunakan Aplikasi Plantnet pada Mata Kuliah Klasifikasi Makhluk Hidup. *VEKTOR: Jurnal Pendidikan IPA*, 1(1), 29–38.

<https://doi.org/10.35719/vektor.v1i1.4>

- Santoso, R. A., & Rahman, T. (2021). Pengaruh Penggunaan Aplikasi Mobile dalam Peningkatan Pemahaman Konsep Keanekaragaman Hayati. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 18(3), 125-140.
- Sari, M. (2024). Peran media pembelajaran digital dalam mendukung pembelajaran mendalam (deep learning). *Jurnal Pendidikan Abad 21*, 5(1), 1-12.
- Serungke, M., Parulian S., Annisa A., Mutia A. F., Suci R., Rahmat A. 2023. Penggunaan Media Audio Visual Dalam Proses Pembelajaran Bagi Peserta Didik. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 6 (4).
- Setiawan, H., & Kusuma, A. (2021). Interactive Mobile Applications to Enhance Students' Understanding of Biodiversity. *Biodiversity Journal*, 17(2), 34-48.
- Siregar, F., & Putri, W. (2022). Development of Android-Based Mobile Learning to Improve Students' Understanding in Biology. *International Journal of Mobile Learning and Innovation*, 14(1), 45-60.
- St. Syamsudduha, & Rapi, M. (2012). Penggunaan Lingkungan Sekolah Sebagai Sumber Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Biologi. *Lentera Pendidikan: Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, 15(1), 18-31. <https://doi.org/10.24252/lp.2012v15n1a2>.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pengembangan (Research and Development)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suhendar, U., & Ekayanti, A. (2018). Problem Based Learning Sebagai Upaya Peningkatan Pemahaman Konsep Mahasiswa. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(1), 15-19. <https://doi.org/10.24269/dpp.v6i1.815>
- Sulthon, S. (2017). Pembelajaran IPA yang Efektif dan Menyenangkan bagi Siswa MI. *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal*, 4(1). <https://doi.org/10.21043/elementary.v4i1.1969>
- Suryanda, A., Ernawati, E., & Maulana, A. (2018). Pengembangan Modul Multimedia Mobile Learning Dengan Android Studio 4.1 Materi Keanekaragaman Hayati Bagi Siswa Sma Kelas X. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 9(1), 55-64. <https://doi.org/10.21009/biosferjpb.9-1.9>
- Susanti, N. K. E., Asrin, & Khair, B. N. (2022). Analisis Tingkat Pemahaman Konsep Ipa Siswa Kelas V Sdn. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 6, 686-690.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Kencana Prenamedia Group.
- Utomo, J. S. (2016). *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis SMPN 3*

Kalibagor berdasarkan Emotional Quotient (EQ) [Universitas Muhammadiyah Purwokerto]. [https://repository.ump.ac.id/299/1/COVER_Juni_Setyo_Utomo_Matematika'16.pdf](https://repository.ump.ac.id/299/1/COVER_Juni_Setyo_Utomo_Matematika%2016.pdf)

- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.
- Wahyudi, A. (2022). Media pembelajaran sains dan pengaruhnya terhadap retensi konsep siswa. *Jurnal Pendidikan IPA*, 11(3), 210–219.
- Waskito. (2018). Media Pembelajaran Interaktif Matematika Bagi Sekolah Dasar Kelas 6 Berbasis Multimedia. *Speed Jurnal-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, 9(1), 20-26.
- Yuliana, L. (2021). Visualisasi konsep biologi melalui media digital interaktif. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 7(2), 85–96.
- Zhao, Y., & Yang, J. (2018). Interactive learning in mobile education. *International Journal of Mobile and Blended Learning*, 10(2), 30–46.

**L
A
M
P
I
R
A
N**

HASIL VALIDASI AHLI

INSTRUMEN VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI BERBASIS ANDROID

A. Identitas Validator

Nama : Dr. Yuli Kurniawati, S.T., M.Pd.
 NIP : 02900012002041004
 Jabatan : Dosen / Lektor
 Instansi : Gabungan Sekolah, Universitas Sevginik

B. Petunjuk Pengisian

1. Lembar validasi media ini bertujuan untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran Biologi materi keanekaragaman hayati kelas X berbasis android oleh ahli.
2. Lembar validasi menggunakan skala likert dengan kategori penilaian sebagai berikut: Sangat baik (5), Baik (4), Cukup (3), Kurang (2), Sangat Kurang (1).
3. Bagan ini Ahli diarahkan untuk memberikan tanda ceklist di setiap kolom penilaian masing-masing indikator.
4. Bagan ini Ahli diarahkan untuk dapat memberikan saran dan masukan pada kolom yang telah disediakan.

C. Tabel Penilaian

Aspek Penilaian	Indikator	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
Desain Aplikasi	1. Tampilan aplikasi sesuai dengan level peserta didik SMA					✓	
	2. Tampilan aplikasi sesuai dengan deskripsi materi keanekaragaman hayati					✓	
	3. Tampilan background aplikasi sesuai dengan materi keanekaragaman hayati					✓	
	4. Gambar dari ilustrasi di dalam aplikasi sesuai dengan materi keanekaragaman hayati					✓	
	5. Pemilihan warna desain menarik					✓	
Preparasi Aplikasi	6. Media pembelajaran tersebut dapat dipaparkan dengan mudah					✓	<i>Media pembelajaran ini dapat dipaparkan di kelas dan di luar kelas</i>
	7. Navigasi media pembelajaran dapat dipahami dan sesuai dengan fungsinya					✓	
Audio dan Video	8. Video di dalam media pembelajaran berjalan sesuai dengan fungsinya					✓	
	9. Audio pada media pembelajaran sesuai dan menarik menurut siswa					✓	
Tipegraf	10. Tulisan di dalam media pembelajaran terlihat jelas dan dapat dibaca					✓	
	11. Ukuran dan jenis font sesuai dengan tampilan media pembelajaran					✓	<i>Ukuran dan jenis font sudah sesuai dengan tampilan media pembelajaran</i>

Media pembelajaran ini dapat dipaparkan di kelas dan di luar kelas

D. Komentar, Kritik dan Saran

Pemilihan konten materi telah menyajikan materi & kurikulum
kegiatan awal. Aplikasi dibangun & memiliki warna menarik.
Pemilihan warna (background / foreground) keduanya menggunakan
warna atau palette untuk kecocokan tema. Navigasi dan alur juga
aplikasi diarahkan untuk memudahkan pengguna dalam
menggunakan aplikasi.

E. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian, media pembelajaran materi kecakapan hidup berbasis
media kelas X dapat dinyatakan :

- Layak dan dapat digunakan tanpa perubahan
- Layak dan dapat digunakan dengan perubahan
- Tidak layak digunakan

Bojonegara, 10/06/2025

Validator Ahli Media

R. Yudi Setiawan, S.T., M.Pd.

NIP. 190909052015041004

**INSTRUMEN PENILAIAN GURU AHLI MATERI
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI BERBASIS ANDROID
MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI KELAS X SMA**

1. Identitas Validator

Nama : Dr. Alf Yansur Zakaria, M.Pd
 NIP : 19911013025008
 Jabatan : Dosen
 Instansi : Universitas Bengkulu

2. Petunjuk Pengisian

- Lembar validasi ahli materi ini bertujuan untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran Biologi materi keanekaragaman hayati kelas X berbasis android oleh ahli.
- Lembar validasi menggunakan skala likert dengan kategori penilaian sebagai berikut: Sangat baik (5), Baik (4), Cukup (3), Kurang (2), Sangat Kurang (1).
- Bapak/Ibu Ahli diminta untuk memberikan tanda ceklis di setiap kolom penilaian masing-masing indikator.
- Bapak/Ibu Ahli diminta untuk dapat memberikan saran dan masukan pada kolom yang telah disediakan.

3. Tabel Penilaian

Aspek Penilaian	Indikator	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
Kepraktisan	Relevansi materi pada media pembelajaran terhadap kompetensi yang harus dicapai oleh siswa kelas X SMA					✓	
	Materi disajikan secara sistematis dan mudah dimengerti					✓	<i>salah konsep biologi</i>
	Konsep disajikan secara akurat dan lengkap					✓	
Validasi Audio	Video dan audio pada media pembelajaran sesuai dengan materi keanekaragaman hayati					✓	
	Media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi-motivasi belajar					✓	
Evaluasi	Media pembelajaran memiliki fungsi siswa					✓	
	Terdapat evaluasi pada media pembelajaran untuk mengukur kemampuan-kemampuan siswa					✓	
Bahasa	Tertulis di dalam media pembelajaran terlihat jelas dan dapat dibaca					✓	<i>terbaca dengan baik</i>
	Urutan dan jenis font sesuai dengan tampilan media pembelajaran					✓	

penggunaan media oleh peserta didik							
Video Pembelajaran	12. Durasi video pembelajaran di dalam media pembelajaran sesuai dengan materi kesekarangannya hayati						✓
Misi	13. Media pembelajaran dapat memberikan motivasi minat belajar						✓
	14. Media pembelajaran meluas luas siswa						✓
Kualitas evaluasi	15. Kualitas evaluasi dapat mengukur kompetensi yang harus dicapai oleh siswa						✓

D. Komentar, Kritik dan Saran

Materi lebih lengkap baik dan menarik. Punglin dapat diproses melalui gambar atau penduan. Perlu diperbaiki penduan nama siswa, gambar, dan foto lebih menarik.

E. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian, media pembelajaran materi kesekarangannya hayati berbasis android kelas X dapat dinyatakan:

- Layak dan dapat digunakan tanpa perbaikan
- Layak dan dapat digunakan dengan perbaikan
- Tidak layak digunakan

Bengkulu, 25 - 09 - 2020

Validator ANI Mita

- R. Alif ... Umar Zuhdi ... M.Pd

NIP. 1951012020032008

**INSTRUMEN PENILAIAN DULU PRAKTIK
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI BERBASIS ANDROID
MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI KELAS X SMA**

A. Identitas Validator

Nama : Jelma Oviati, S.Pd., G.
 NIP : 199102072012212018
 Jabatan : Guru IPA
 Instansi : SMA Negeri 2 Sangkulirang

B. Petunjuk Pengisian

1. Lembar validasi media ini bertujuan untuk memboskan penafsiran terhadap media pembelajaran Biologi materi keanekaragaman hayati kelas X berbasis android pada Ahli.
2. Lembar validasi menggunakan skala Likert dengan kategori penilaian sebagai berikut: Sangat baik (5), Baik (4), Cukup (3), Kurang (2), Sangat Kurang (1).
3. Bapak/Ibu Ahli diminta untuk memberikan tanda ceklist di setiap kolom penilaian masing-masing indikator.
4. Bapak/Ibu Ahli diminta untuk dapat memberikan saran dan masukan pada kolom yang telah disediakan.

C. Tabel Penilaian

Aspek Penilaian	Indikator	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
Kerukunan	1. Kesesuaian materi dengan kompetensi inti yang harus dikuasai peserta didik					✓	
	2. Materi yang disajikan memiliki kesesuaian dengan level peserta didik di kelas X					✓	
Materi	3. Materi keanekaragaman hayati disajikan secara runtut dan sistematis					✓	
	4. Kedalaman materi sesuai dengan level peserta didik					✓	
Tata bahasa	5. Penggunaan Bahasa secara konsisten dan tepat					✓	
	6. Bahasa yang digunakan dapat dipahami secara baik oleh peserta didik					✓	
Desain Tampilan	7. Tampilan media pembelajaran berbasis android sesuai dengan level peserta didik					✓	
	8. Tata letak menu dan tombol dari media pembelajaran					✓	
	9. Ukuran, jenis font dan warna dipilih secara tepat					✓	
	10. Tampilan menu memudahkan peserta didik dalam menggunakan aplikasi					✓	
	11. Posisi tombol navigasi memudahkan					✓	

	penelitian media e-learning di era					
Video Pembelajaran	12. Fasilitas video pembelajaran di dalam media pembelajaran sesuai dengan materi kecerdasan hayati					✓
Materi	13. Media pembelajaran dapat memberikan motivasi minat belajar					✓
	14. Media pembelajaran melalui fitur siswa					✓
Kualitas evaluasi	15. Kualitas evaluasi dapat mengukur kompetensi yang harus dicapai oleh siswa					✓

D. Komentar, Kritik dan Saran

Dengan media pembelajaran berbasis android sangat mampu menarik perhatian peserta didik, tetapi sekolah harus memfasilitasi dan melengkapi sarana dan prasarana yang menunjang.


E. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian, media pembelajaran materi kecerdasan hayati berbasis android kelas X dapat dinyatakan :

- o Layak dan dapat digunakan tanpa perbaikan
- o Layak dan dapat digunakan dengan perbaikan
- o Tidak layak digunakan

Bengkulu, sebelah, 20 Juni 2022

Validator Ahli Media


 = Yelina Octani, S.Pd., G.
 NIP. 199101072022212018

HASIL ANALISIS DATA VALIDASI PRODUK

1. Validator Ahli Media 1

Jumlah skor validasi rater = 54

Jumlah Butir = 11

Skor Maksimal = 11 x 5 = 55

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{jumlah skor lembar validasi}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{54}{55} \times 100\% = 92,73\%\end{aligned}$$

2. Validator Ahli Media 2

Jumlah skor validasi rater = 53

Jumlah Butir = 11

Skor Maksimal = 11 x 5 = 55

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{jumlah skor lembar validasi}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{53}{55} \times 100\% = 96,36\%\end{aligned}$$

3. Validator Ahli Materi 1

Jumlah skor validasi rater = 64

Jumlah Butir = 13

Skor Maksimal = 13 x 5 = 65

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{jumlah skor lembar validasi}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{64}{65} \times 100\% = 98,46\%\end{aligned}$$

4. Validator Ahli Materi 2

Jumlah skor validasi rater = 65

Jumlah Butir = 13

Skor Maksimal = 13 x 5 = 65

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\text{jumlah skor lembar validasi}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{65}{65} \times 100\% = 100\%\end{aligned}$$

5. Validator Ahli Materi 3

Jumlah skor validasi rater = 63

Jumlah Butir = 15

Skor Maksimal = 15 x 5 = 75

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah skor jawaban siswa}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$
$$= \frac{75}{75} \times 100\% = 100\%$$

d. **Validasi ARH Matrial 2**

Jumlah skor validasi rater = 73

Jumlah Butir = 15

Skor Maksimal = 15 x 5 = 75

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah skor lembar validasi}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$
$$= \frac{73}{75} \times 100\% = 97,33\%$$

INSTRUMEN UJI KETERBACAAN

MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI MATERI KEANEKARAGAMAN BAYATI KELAS X BERBASIS ANDROID

A. IDENTITAS NAMA KELAS

B. FUNGSI PENGESLAN

1. Menyediakan media ini bertujuan untuk memberikan profil dan informasi secara menyeluruh tentang media pembelajaran berbasis keanekaragaman hayati kelas X keanekaragaman hayati kelas XI.
2. Menyediakan materi mengenai definisi keanekaragaman hayati sebagai berikut: keanekaragaman hayati (KH), keanekaragaman spesies (KS), keanekaragaman genetik (KG), keanekaragaman ekosistem (KE).
3. Menyediakan untuk memberikan secara visual di setiap bagian materi mengenai keanekaragaman hayati.
4. Menyediakan aplikasi dapat memberikan informasi mengenai keanekaragaman hayati yang lebih mendalam.

C. KURSI KAPRIKOR

No. Item	Kategori	Indikator	Skor					Total
			1	2	3	4	5	
1	Keterbacaan	1. Apakah keanekaragaman hayati itu?						
		2. Apakah keanekaragaman hayati itu?						
		3. Apakah keanekaragaman hayati itu?						
		4. Apakah keanekaragaman hayati itu?						

Klasifikasi Lipid	1. Asam lemak jenuh dan asam lemak tak jenuh								
	2. Asam lemak esensial dan asam lemak non esensial								
	3. Asam lemak rantai pendek, menengah dan panjang								
Fungsi Lipid	4. Sebagai sumber energi								
	5. Sebagai pelarut vitamin yang larut dalam lemak								
Asam Lemak	6. Asam lemak jenuh dan asam lemak tak jenuh								
	7. Asam lemak esensial dan asam lemak non esensial								
	8. Asam lemak rantai pendek, menengah dan panjang								
	9. Asam lemak jenuh dan asam lemak tak jenuh								

Beasiswa,

Nama :



Penjelasan Materi Keankeragaman Hayati



Penginstalan Aplikasi Mobile



Pengisian Kuisisioner Penilaian



Akhir kegiatan

INSTRUMEN UJI KETERBACAAN

MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI KELAS X BERBASIS ANDROID

A. IDENTITAS

NAMA : Alvin Zoni A
KELAS : X Unggul

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Lembar instrument ini bertujuan untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran Biologi materi keanekaragaman hayati kelas X berbasis android oleh siswa.
2. Lembar validasi menggunakan skala likert dengan katagori penilaian sebagai berikut: Sangat baik (5), Baik (4), Cuku (3), Kurang (2), Sangat Kurang (1).
3. Siswa dimohon untuk memberikan tanda ceklist di setiap kolom penilaian masing-masing indikator.
4. Siswa dimohon untuk dapat meberikan saran dan masukan pada kolom yang telah disediakan.

C. TABEL PENILAIAN

Aspek Penilaian	Indikator	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
Desain Aplikasi	1. Tampilan aplikasi media menarik dan sesuai dengan siswa SMA			✓			
	2. Desain aplikasi selaras dengan materi keanekaragaman hayati			✓			
	3. Pemilihan background mendukung materi keanekaragaman hayati				✓		
	4. Gambar dan ilustrasi di dalam aplikasi sesuai dengan materi keanekaragaman hayati				✓		
	5. Perpaduan warna background, menu dan lainnya di desain menarik			✓			
Peoperasian Aplikasi	6. Media pembelajaran android dapat digunakan mudah				✓		
	7. Navigasi petunjuk, menu dari media pembelajaran dapat dijalankan dan sesuai dengan fungsinya		✓				
Audio dan Video	8. Video di dalam media membantu memahami materi keanekaragaman hayati			✓			
	9. Audio pada media pembelajaran sesuai			✓			

	dan membuat menarik siswa					
Tipografi	10. Tulisan di dalam media pembelajaran terlihat jelas dan dapat dibaca dengan baik		✓			
	11. Ukuran dan jenis font sesuai dengan tampilan media pembelajaran			✓		
	12. Warna tulisan sesuai dengan warna background		✓			
	13. Tulisan materi dapat dipahami dengan baik		✓			

Bengkulu,



Nama :

INSTRUMEN UJI KETERBACAAN

MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI KELAS X BERBASIS ANDROID

A. IDENTITAS

NAMA : sobi sigit purwana
KELAS : X.02501

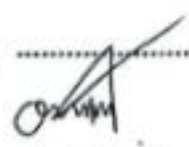
B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Lembar instrument ini bertujuan untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran Biologi materi keanekaragaman hayati kelas X berbasis android oleh siswa.
2. Lembar validasi menggunakan skala likert dengan katagori penilaian sebagai berikut: Sangat baik (5), Baik (4), Cuku (3), Kurang (2), Sangat Kurang (1).
3. Siswa dimohon untuk memberikan tanda ceklist di setiap kolom penilaian masing-masing indikator.
4. Siswa dimohon untuk dapat meberikan saran dan masukan pada kolom yang telah disediakan.

C. TABEL PENILAIAN

Aspek Penilaian	Indikator	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
Desain Aplikasi	1. Tampilan aplikasi media menarik dan sesuai dengan siswa SMA	✓					Baik cukup bagus
	2. Desain aplikasi selaras dengan materi keanekaragaman hayati			✓			sangat baik
	3. Pemilihan background mendukung materi keanekaragaman hayati					✓	tampilan nya bagus dan cukup
	4. Gambar dan ilustrasi di dalam aplikasi sesuai dengan materi keanekaragaman hayati			✓			sesuai dan sangat menarik
	5. Perpaduan warna background, menu dan lainnya di desain menarik		✓				cukup
Peoperasian Aplikasi	6. Media pembelajaran android dapat digunakan mudah	✓					Baik ya
	7. Navigasi petunjuk, menu dari media pembelajaran dapat dijalankan dan sesuai dengan fungsinya	✓					ya, baik
Audio dan Video	8. Video di dalam media membantu memahami materi keanekaragaman hayati				✓		
	9. Audio pada media pembelajaran sesuai		✓				sangat sesuai

	dan membuat menarik siswa						
Tipografi	10. Tulisan di dalam media pembelajaran terlihat jelas dan dapat dibaca dengan baik		✓				
	11. Ukuran dan jenis font sesuai dengan tampilan media pembelajaran			✓			
	12. Warna tulisan sesuai dengan warna background	✓					
	13. Tulisan materi dapat dipahami dengan baik				✓		

Bengkulu,

 Nama : osi sigit

INSTRUMEN UJI KETERBACAAN

MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI KELAS X BERBASIS ANDROID

A. IDENTITAS

NAMA : DOANU AFRIZU
KELAS : X

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Lembar instrument ini bertujuan untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran Biologi materi keanekaragaman hayati kelas X berbasis android oleh siswa.
2. Lembar validasi menggunakan skala likert dengan katagori penilaian sebagai berikut: Sangat baik (5), Baik (4), Cuku (3), Kurang (2), Sangat Kurang (1).
3. Siswa dimohon untuk memberikan tanda ceklist di setiap kolom penilaian masing-masing indikator.
4. Siswa dimohon untuk dapat meberikan saran dan masukan pada kolom yang telah disediakan.

C. TABEL PENILAIAN

Aspek Penilaian	Indikator	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
Desain Aplikasi	1. Tampilan aplikasi media menarik dan sesuai dengan siswa SMA			✓			
	2. Desain aplikasi selaras dengan materi keanekaragaman hayati					✓	
	3. Pemilihan background mendukung materi keanekaragaman hayati				✓		
	4. Gambar dan ilustrasi di dalam aplikasi sesuai dengan materi keanekaragaman hayati				✓		
	5. Perpaduan warna background, menu dan lainnya di desain menarik		✓				
Peoperasian Aplikasi	6. Media pembelajaran android dapat digunakan mudah			✓			
	7. Navigasi petunjuk, menu dari media pembelajaran dapat dijalankan dan sesuai dengan fungsinya					✓	
Audio dan Video	8. Video di dalam media membantu memahami materi keanekaragaman hayati					✓	
	9. Audio pada media pembelajaran sesuai				✓		

	dan membuat menarik siswa					
Tipografi	10. Tulisan di dalam media pembelajaran terlihat jelas dan dapat dibaca dengan baik			✓		
	11. Ukuran dan jenis font sesuai dengan tampilan media pembelajaran				✓	
	12. Warna tulisan sesuai dengan warna background					✓
	13. Tulisan materi dapat dipahami dengan baik					✓

Bengkulu, *Doano*

Nama : DOANO AFRIZON

INSTRUMEN UJI KETERBACAAN

MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI KELAS X BERBASIS ANDROID

A. IDENTITAS

NAMA : Irvan Andhika
KELAS : X Unggul

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Lembar instrument ini bertujuan untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran Biologi materi keanekaragaman hayati kelas X berbasis android oleh siswa.
2. Lembar validasi menggunakan skala likert dengan katagori penilaian sebagai berikut: Sangat baik (5), Baik (4), Cuku (3), Kurang (2), Sangat Kurang (1).
3. Siswa dimohon untuk memberikan tanda ceklist di setiap kolom penilaian masing-masing indikator.
4. Siswa dimohon untuk dapat meberikan saran dan masukan pada kolom yang telah disediakan.

C. TABEL PENILAIAN

Aspek Penilaian	Indikator	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
Desain Aplikasi	1. Tampilan aplikasi media menarik dan sesuai dengan siswa SMA			✓			
	2. Desain aplikasi selaras dengan materi keanekaragaman hayati				✓		
	3. Pemilihan background mendukung materi keanekaragaman hayati				✓		
	4. Gambar dan ilustrasi di dalam aplikasi sesuai dengan materi keanekaragaman hayati				✓		
	5. Perpaduan warna background, menu dan lainnya di desain menarik				✓		
Peoperasian Aplikasi	6. Media pembelajaran android dapat digunakan mudah			✓			
	7. Navigasi petunjuk, menu dari media pembelajaran dapat dijalankan dan sesuai dengan fungsinya				✓		
Audio dan Video	8. Video di dalam media membantu memahami muteri keanekaragaman hayati				✓		
	9. Audio pada media pembelajaran sesuai				✓		

	dan membuat menarik siswa					
Tipografi	10. Tulisan di dalam media pembelajaran terlihat jelas dan dapat dibaca dengan baik				✓	
	11. Ukuran dan jenis font sesuai dengan tampilan media pembelajaran			✓		
	12. Warna tulisan sesuai dengan warna background				✓	
	13. Tulisan materi dapat dipahami dengan baik					✓

Bengkulu,

Nama : *Iryan Antonias*

INSTRUMEN UJI KETERBACAAN

MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI KELAS X BERBASIS ANDROID

A. IDENTITAS

NAMA : SERI ADYTIYA
KELAS : X Unggul

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Lembar instrument ini bertujuan untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran Biologi materi keanekaragaman hayati kelas X berbasis android oleh siswa.
2. Lembar validasi menggunakan skala likert dengan katagori penilaian sebagai berikut: Sangat baik (5), Baik (4), Cuku (3), Kurang (2), Sangat Kurang (1).
3. Siswa dimohon untuk memberikan tanda ceklist di setiap kolom penilaian masing-masing indikator.
4. Siswa dimohon untuk dapat meberikan saran dan masukan pada kolom yang telah disediakan.

C. TABEL PENILAIAN

Aspek Penilaian	Indikator	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
Desain Aplikasi	1. Tampilan aplikasi media menarik dan sesuai dengan siswa SMA				✓		
	2. Desain aplikasi selaras dengan materi keanekaragaman hayati					✓	
	3. Pemilihan background mendukung materi keanekaragaman hayati				✓		
	4. Gambar dan ilustrasi di dalam aplikasi sesuai dengan materi keanekaragaman hayati				✓		
	5. Perpaduan warna background, menu dan lainnya di desain menarik				✓		
Peoperasian Aplikasi	6. Media pembelajaran android dapat digunakan mudah				✓		
	7. Navigasi petunjuk, menu dari media pembelajaran dapat dijalankan dan sesuai dengan fungsinya					✓	
Audio dan Video	8. Video di dalam media membantu memahami materi keanekaragaman hayati					✓	
	9. Audio pada media pembelajaran sesuai				✓		

	dan membuat menarik siswa						
Tipografi	10. Tulisan di dalam media pembelajaran terlihat jelas dan dapat dibaca dengan baik					✓	
	11. Ukuran dan jenis font sesuai dengan tampilan media pembelajaran					✓	
	12. Warna tulisan sesuai dengan warna background				✓		
	13. Tulisan materi dapat dipahami dengan baik					✓	

Bengkulu,


 Nama : ...GERI OKTIA...

INSTRUMEN UJI KETERBACAAN

MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI KELAS X BERBASIS ANDROID

A. IDENTITAS

NAMA : *Nelan Setiyan Sarutta*

KELAS : *10 Ungu*

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Lembar instrument ini bertujuan untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran Biologi materi keanekaragaman hayati kelas X berbasis android oleh siswa.
2. Lembar validasi menggunakan skala likert dengan katagori penilaian sebagai berikut: Sangat baik (5), Baik (4), Cukup (3), Kurang (2), Sangat Kurang (1).
3. Siswa dimohon untuk memberikan tanda ceklist di setiap kolom penilaian masing-masing indikator.
4. Siswa dimohon untuk dapat meberikan saran dan masukan pada kolom yang telah disediakan.

C. TABEL PENILAIAN

Aspek Penilaian	Indikator	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
Desain Aplikasi	1. Tampilan aplikasi media menarik dan sesuai dengan siswa SMA					✓	
	2. Desain aplikasi selaras dengan materi keanekaragaman hayati				✓		
	3. Pemilihan background mendukung materi keanekaragaman hayati				✓		
	4. Gambar dan ilustrasi di dalam aplikasi sesuai dengan materi keanekaragaman hayati					✓	
	5. Perpaduan warna background, menu dan lainnya di desain menarik					✓	
Peoperasian Aplikasi	6. Media pembelajaran android dapat digunakan mudah			✓			
	7. Navigasi petunjuk, menu dari media pembelajaran dapat dijalankan dan sesuai dengan fungsinya				✓		
Audio dan Video	8. Video di dalam media membantu memahami materi keanekaragaman hayati				✓		
	9. Audio pada media pembelajaran sesuai				✓		

	dan membuat menarik siswa					
Tipografi	10. Tulisan di dalam media pembelajaran terlihat jelas dan dapat dibaca dengan baik					✓
	11. Ukuran dan jenis font sesuai dengan tampilan media pembelajaran				✓	
	12. Warna tulisan sesuai dengan warna background				✓	
	13. Tulisan materi dapat dipahami dengan baik					✓

Bengkulu,  9

Nama : Bekhan Setyan Saputra

INSTRUMEN UJI KETERBACAAN

MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI KELAS X BERBASIS ANDROID

A. IDENTITAS

NAMA : ABILIA GULITA

KELAS : 10 unggul

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Lembar instrument ini bertujuan untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran Biologi materi keanekaragaman hayati kelas X berbasis android oleh siswa.
2. Lembar validasi menggunakan skala likert dengan katagori penilaian sebagai berikut: Sangat baik (5), Baik (4), Cuku (3), Kurang (2), Sangat Kurang (1).
3. Siswa dimohon untuk memberikan tanda ceklist di setiap kolom penilaian masing-masing indikator.
4. Siswa dimohon untuk dapat meberikan saran dan masukan pada kolom yang telah disediakan.

C. TABEL PENILAIAN

Aspek Penilaian	Indikator	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
Desain Aplikasi	1. Tampilan aplikasi media menarik dan sesuai dengan siswa SMA				✓		
	2. Desain aplikasi selaras dengan materi keanekaragaman hayati				✓		
	3. Pemilihan background mendukung materi keanekaragaman hayati					✓	
	4. Gambar dan ilustrasi di dalam aplikasi sesuai dengan materi keanekaragaman hayati					✓	
	5. Perpaduan warna background, menu dan lainnya di desain menarik					✓	
Peoperasian Aplikasi	6. Media pembelajaran android dapat digunakan mudah					✓	
	7. Navigasi petunjuk, menu dari media pembelajaran dapat dijalankan dan sesuai dengan fungsinya				✓		
Audio dan Video	8. Video di dalam media membantu memahami materi keanekaragaman hayati				✓		
	9. Audio pada media pembelajaran sesuai				✓		

	dan membuat menarik siswa						
Tipografi	10. Tulisan di dalam media pembelajaran terlihat jelas dan dapat dibaca dengan baik					✓	
	11. Ukuran dan jenis font sesuai dengan tampilan media pembelajaran					✓	
	12. Warna tulisan sesuai dengan warna background					✓	
	13. Tulisan materi dapat dipahami dengan baik				✓		

Bengkulu, 06 - Januari 2026

Nama : *[Signature]*

INSTRUMEN UJI KETERBACAAN

MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI KELAS X BERBASIS ANDROID

A. IDENTITAS

NAMA : Cindy AULISAH
KELAS : X UNB01

B. PETUNJUK PENGISIAN

- Lembar instrument ini bertujuan untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran Biologi materi keanekaragaman hayati kelas X berbasis android oleh siswa.
- Lembar validasi menggunakan skala likert dengan katagori penilaian sebagai berikut: Sangat baik (5), Baik (4), Cuku (3), Kurang (2), Sangat Kurang (1).
- Siswa dimohon untuk memberikan tanda ceklist di setiap kolom penilaian masing-masing indikator.
- Siswa dimohon untuk dapat meberikan saran dan masukan pada kolom yang telah disediakan.

C. TABEL PENILAIAN

Aspek Penilaian	Indikator	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
Desain Aplikasi	1. Tampilan aplikasi media menarik dan sesuai dengan siswa SMA			✓			
	2. Desain aplikasi selaras dengan materi keanekaragaman hayati				✓		
	3. Pemilihan background mendukung materi keanekaragaman hayati			✓			
	4. Gambar dan ilustrasi di dalam aplikasi sesuai dengan materi keanekaragaman hayati					✓	
	5. Perpaduan warna background, menu dan lainnya di desain menarik			✓			
Peoperasian Aplikasi	6. Media pembelajaran android dapat digunakan mudah			✓			
	7. Navigasi petunjuk, menu dari media pembelajaran dapat dijalankan dan sesuai dengan fungsinya					✓	
Audio dan Video	8. Video di dalam media membantu memahami materi keanekaragaman hayati					✓	
	9. Audio pada media pembelajaran sesuai				✓		

	dan membuat menarik siswa						
Tipografi	10. Tulisan di dalam media pembelajaran terlihat jelas dan dapat dibaca dengan baik					✓	
	11. Ukuran dan jenis font sesuai dengan tampilan media pembelajaran			✓			
	12. Warna tulisan sesuai dengan warna background			✓			
	13. Tulisan materi dapat dipahami dengan baik					✓	

Bengkulu, 06-01-2026

Christy

Nama : Cindy Alizah

INSTRUMEN UJI KETERBACAAN

MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI KELAS X BERBASIS ANDROID

A. IDENTITAS

NAMA : Cantika Magundu Dwi Putri
KELAS : X Unggul

B. PETUNJUK PENGISIAN

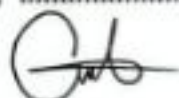
1. Lembar instrument ini bertujuan untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran Biologi materi keanekaragaman hayati kelas X berbasis android oleh siswa.
2. Lembar validasi menggunakan skala likert dengan katagori penilaian sebagai berikut: Sangat baik (5), Baik (4), Cukup (3), Kurang (2), Sangat Kurang (1).
3. Siswa dimohon untuk memberikan tanda ceklist di setiap kolom penilaian masing-masing indikator.
4. Siswa dimohon untuk dapat meberikan saran dan masukan pada kolom yang telah disediakan.

C. TABEL PENILAIAN

Aspek Penilaian	Indikator	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
Desain Aplikasi	1. Tampilan aplikasi media menarik dan sesuai dengan siswa SMA				✓		
	2. Desain aplikasi selaras dengan materi keanekaragaman hayati					✓	
	3. Pemilihan background mendukung materi keanekaragaman hayati				✓		
	4. Gambar dan ilustrasi di dalam aplikasi sesuai dengan materi keanekaragaman hayati				✓		
	5. Perpaduan warna background, menu dan lainnya di desain menarik					✓	
Peoperasian Aplikasi	6. Media pembelajaran android dapat digunakan mudah			✓			
	7. Navigasi petunjuk, menu dari media pembelajaran dapat dijalankan dan sesuai dengan fungsinya					✓	
Audio dan Video	8. Video di dalam media membantu memahami materi keanekaragaman hayati					✓	
	9. Audio pada media pembelajaran sesuai				✓		

	dan membuat menarik siswa						
Tipografi	10. Tulisan di dalam media pembelajaran terlihat jelas dan dapat dibaca dengan baik					✓	
	11. Ukuran dan jenis font sesuai dengan tampilan media pembelajaran				✓		
	12. Warna tulisan sesuai dengan warna background					✓	
	13. Tulisan materi dapat dipahami dengan baik					✓	

Bengkulu, 6/Januari/2026



Nama : Cantikha Meglenda

INSTRUMEN UJI KETERBACAAN

MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI KELAS X BERBASIS ANDROID

A. IDENTITAS

NAMA : N. Annisa
KELAS : X. UN 33UL

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Lembar instrument ini bertujuan untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran Biologi materi keanekaragaman hayati kelas X berbasis android oleh siswa.
2. Lembar validasi menggunakan skala likert dengan katagori penilaian sebagai berikut: Sangat baik (5), Baik (4), Cuku (3), Kurang (2), Sangat Kurang (1).
3. Siswa dimohon untuk memberikan tanda ceklist di setiap kolom penilaian masing-masing indikator.
4. Siswa dimohon untuk dapat meberikan saran dan masukan pada kolom yang telah disediakan.

C. TABEL PENILAIAN

Aspek Penilaian	Indikator	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
Desain Aplikasi	1. Tampilan aplikasi media menarik dan sesuai dengan siswa SMA				✓		
	2. Desain aplikasi selaras dengan materi keanekaragaman hayati			✓			
	3. Pemilihan background mendukung materi keanekaragaman hayati				✓		
	4. Gambar dan ilustrasi di dalam aplikasi sesuai dengan materi keanekaragaman hayati					✓	
	5. Perpaduan warna background, menu dan lainnya di desain menarik					✓	
Peoperasian Aplikasi	6. Media pembelajaran android dapat digunakan mudah					✓	
	7. Navigasi petunjuk, menu dari media pembelajaran dapat dijalankan dan sesuai dengan fungsinya				✓		
Audio dan Video	8. Video di dalam media membantu memahami materi keanekaragaman hayati					✓	
	9. Audio pada media pembelajaran sesuai					✓	

	dan membuat menarik siswa						
Tipografi	10. Tulisan di dalam media pembelajaran terlihat jelas dan dapat dibaca dengan baik					✓	
	11. Ukuran dan jenis font sesuai dengan tampilan media pembelajaran				✓		
	12. Warna tulisan sesuai dengan warna background					✓	
	13. Tulisan materi dapat dipahami dengan baik					✓	

Bengkulu,



Nama : Annisa.....

INSTRUMEN UJI KETERBACAAN

MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI KELAS X BERBASIS ANDROID

A. IDENTITAS

NAMA : *Mehmad*
KELAS : *X*

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Lembar instrument ini bertujuan untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran Biologi materi keanekaragaman hayati kelas X berbasis android oleh siswa.
2. Lembar validasi menggunakan skala likert dengan kutagori penilaian sebagai berikut: Sangat baik (5), Baik (4), Cukup (3), Kurang (2), Sangat Kurang (1).
3. Siswa dimohon untuk memberikan tanda ceklist di setiap kolom penilaian masing-masing indikator.
4. Siswa dimohon untuk dapat meberikan saran dan masukan pada kolom yang telah disediakan.

C. TABEL PENILAIAN

Aspek Penilaian	Indikator	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
Desain Aplikasi	1. Tampilan aplikasi media menarik dan sesuai dengan siswa SMA			✓			
	2. Desain aplikasi selaras dengan materi keanekaragaman hayati			✓			
	3. Pemilihan background mendukung materi keanekaragaman hayati				✓		
	4. Gambar dan ilustrasi di dalam aplikasi sesuai dengan materi keanekaragaman hayati					✓	
	5. Perpaduan warna background, menu dan lainnya di desain menarik				✓		
Peoperasian Aplikasi	6. Media pembelajaran android dapat digunakan mudah					✓	
	7. Navigasi petunjuk, menu dari media pembelajaran dapat dijalankan dan sesuai dengan fungsinya				✓		
Audio dan Video	8. Video di dalam media membantu memahami materi keanekaragaman hayati				✓		
	9. Audio pada media pembelajaran sesuai				✓		

	dan membuat menarik siswa						
Tipografi	10. Tulisan di dalam media pembelajaran terlihat jelas dan dapat dibaca dengan baik				✓		
	11. Ukuran dan jenis font sesuai dengan tampilan media pembelajaran					✓	
	12. Warna tulisan sesuai dengan warna background					✓	
	13. Tulisan materi dapat dipahami dengan baik					✓	

Bengkulu,



Nama :

INSTRUMEN UJI KETERBACAAN

MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI KELAS X BERBASIS ANDROID

A. IDENTITAS

NAMA : *[Handwritten Signature]*
KELAS : X Umari

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Lembar instrument ini bertujuan untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran Biologi materi keanekaragaman hayati kelas X berbasis android oleh siswa.
2. Lembar validasi menggunakan skala likert dengan katagori penilaian sebagai berikut: Sangat baik (5), Baik (4), Cuku (3), Kurang (2), Sangat Kurang (1).
3. Siswa dimohon untuk memberikan tanda ceklist di setiap kolom penilaian masing-masing indikator.
4. Siswa dimohon untuk dapat meberikan saran dan masukan pada kolom yang telah disediakan.

C. TABEL PENILAIAN

Aspek Penilaian	Indikator	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
Desain Aplikasi	1. Tampilan aplikasi media menarik dan sesuai dengan siswa SMA				✓		
	2. Desain aplikasi selaras dengan materi keanekaragaman hayati					✓	
	3. Pemilihan background mendukung materi keanekaragaman hayati					✓	
	4. Gambar dan ilustrasi di dalam aplikasi sesuai dengan materi keanekaragaman hayati				✓		
	5. Perpaduan warna background, menu dan lainnya di desain menarik				✓		
Peoperasian Aplikasi	6. Media pembelajaran android dapat digunakan mudah					✓	
	7. Navigasi petunjuk, menu dari media pembelajaran dapat dijalankan dan sesuai dengan fungsinya				✓		
Audio dan Video	8. Video di dalam media membantu memahami materi keanekaragaman hayati					✓	
	9. Audio pada media pembelajaran sesuai				✓		

	dan membuat menarik siswa						
Tipografi	10. Tulisan di dalam media pembelajaran terlihat jelas dan dapat dibaca dengan baik			✓			
	11. Ukuran dan jenis font sesuai dengan tampilan media pembelajaran				✓		
	12. Warna tulisan sesuai dengan warna background				✓		
	13. Tulisan materi dapat dipahami dengan baik				✓		

Bengkulu,



Nama :

INSTRUMEN UJI KETERBACAAN

MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI KELAS X BERBASIS ANDROID

A. IDENTITAS

NAMA : *[Handwritten Signature]*
KELAS : *X*

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Lembar instrument ini bertujuan untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran Biologi materi keanekaragaman hayati kelas X berbasis android oleh siswa.
2. Lembar validasi menggunakan skala likert dengan katagori penilaian sebagai berikut: Sangat baik (5), Baik (4), Cuku (3), Kurang (2), Sangat Kurang (1).
3. Siswa dimohon untuk memberikan tanda ceklist di setiap kolom penilaian masing-masing indikator.
4. Siswa dimohon untuk dapat meberikan saran dan masukan pada kolom yang telah disediakan.

C. TABEL PENILAIAN

Aspek Penilaian	Indikator	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
Desain Aplikasi	1. Tampilan aplikasi media menarik dan sesuai dengan siswa SMA				✓		
	2. Desain aplikasi selaras dengan materi keanekaragaman hayati					✓	
	3. Pemilihan background mendukung materi keanekaragaman hayati				✓		
	4. Gambar dan ilustrasi di dalam aplikasi sesuai dengan materi keanekaragaman hayati			✓			
	5. Perpaduan warna background, menu dan lainnya di desain menarik				✓		
Peoperasian Aplikasi	6. Media pembelajaran android dapat digunakan mudah					✓	
	7. Navigasi petunjuk, menu dari media pembelajaran dapat dijalankan dan sesuai dengan fungsinya			✓	✓		
Audio dan Video	8. Video di dalam media membantu memahami materi keanekaragaman hayati				✓		
	9. Audio pada media pembelajaran sesuai				✓		

	dan membuat menarik siswa					✓	
Tipografi	10. Tulisan di dalam media pembelajaran terlihat jelas dan dapat dibaca dengan baik					✓	
	11. Ukuran dan jenis font sesuai dengan tampilan media pembelajaran					✓	
	12. Warna tulisan sesuai dengan warna background					✓	
	13. Tulisan materi dapat dipahami dengan baik					✓	

Bengkulu,



Nama :

INSTRUMEN UJI KETERBACAAN

MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI KELAS X BERBASIS ANDROID

A. IDENTITAS

NAMA : *Ryana Aiva Novella*
KELAS : *X 00001*

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Lembar instrument ini bertujuan untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran Biologi materi keanekaragaman hayati kelas X berbasis android oleh siswa.
2. Lembar validasi menggunakan skala likert dengan katagori penilaian sebagai berikut: Sangat baik (5), Baik (4), Cuku (3), Kurang (2), Sangat Kurang (1).
3. Siswa dimohon untuk memberikan tanda ceklist di setiap kolom penilaian masing-masing indikator.
4. Siswa dimohon untuk dapat meberikan saran dan masukan pada kolom yang telah disediakan.

C. TABEL PENILAIAN

Aspek Penilaian	Indikator	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
Desain Aplikasi	1. Tampilan aplikasi media menarik dan sesuai dengan siswa SMA				✓		
	2. Desain aplikasi selaras dengan materi keanekaragaman hayati					✓	
	3. Pemilihan background mendukung materi keanekaragaman hayati				✓		
	4. Gambar dan ilustrasi di dalam aplikasi sesuai dengan materi keanekaragaman hayati					✓	
	5. Perpaduan warna background, menu dan lainnya di desain menarik				✓		
Peoperasian Aplikasi	6. Media pembelajaran android dapat digunakan mudah				✓		
	7. Navigasi petunjuk, menu dari media pembelajaran dapat dijalankan dan sesuai dengan fungsinya				✓		
Audio dan Video	8. Video di dalam media membantu memahami materi keanekaragaman hayati					✓	
	9. Audio pada media pembelajaran sesuai					✓	

	dan membuat menarik siswa						
Tipografi	10. Tulisan di dalam media pembelajaran terlihat jelas dan dapat dibaca dengan baik				✓		
	11. Ukuran dan jenis font sesuai dengan tampilan media pembelajaran				✓		
	12. Warna tulisan sesuai dengan warna background					✓	
	13. Tulisan materi dapat dipahami dengan baik					✓	

Bengkulu, 20 Januari 2026

Nama : *[Signature]*

INSTRUMEN UJI KETERBACAAN

MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI KELAS X BERBASIS ANDROID

A. IDENTITAS

NAMA : Yhanna
KELAS : X Unggul

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Lembar instrument ini bertujuan untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran Biologi materi keanekaragaman hayati kelas X berbasis android oleh siswa.
2. Lembar validasi menggunakan skala likert dengan katagori penilaian sebagai berikut: Sangat baik (5), Baik (4), Cuku (3), Kurang (2), Sangat Kurang (1).
3. Siswa dimohon untuk memberikan tanda ceklist di setiap kolom penilaian masing-masing indikator.
4. Siswa dimohon untuk dapat meberikan saran dan masukan pada kolom yang telah disediakan.

C. TABEL PENILAIAN

Aspek Penilaian	Indikator	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
Desain Aplikasi	1. Tampilan aplikasi media menarik dan sesuai dengan siswa SMA				✓		
	2. Desain aplikasi selaras dengan materi keanekaragaman hayati			✓			
	3. Pemilihan background mendukung materi keanekaragaman hayati					✓	
	4. Gambar dan ilustrasi di dalam aplikasi sesuai dengan materi keanekaragaman hayati			✓			
	5. Perpaduan warna background, menu dan lainnya di desain menarik				✓		
Peoperasian Aplikasi	6. Media pembelajaran android dapat digunakan mudah					✓	
	7. Navigasi petunjuk, menu dari media pembelajaran dapat dijalankan dan sesuai dengan fungsinya			✓			
Audio dan Video	8. Video di dalam media membantu memahami materi keanekaragaman hayati					✓	
	9. Audio pada media pembelajaran sesuai				✓		

	dan membuat menarik siswa					
Tipografi	10. Tulisan di dalam media pembelajaran terlihat jelas dan dapat dibaca dengan baik			✓		
	11. Ukuran dan jenis font sesuai dengan tampilan media pembelajaran				✓	
	12. Warna tulisan sesuai dengan warna background			✓		
	13. Tulisan materi dapat dipahami dengan baik					✓

Bengkulu,

[Handwritten Signature]

Nama : *Khalisa*

INSTRUMEN UJI KETERBACAAN

MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI KELAS X BERBASIS ANDROID

A. IDENTITAS

NAMA : MEYBA VITRIA
KELAS : X-UNGGUL

B. PETUNJUK PENGISIAN

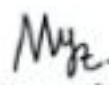
1. Lembar instrument ini bertujuan untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran Biologi materi keanekaragaman hayati kelas X berbasis android oleh siswa.
2. Lembar validasi menggunakan skala likert dengan katagori penilaian sebagai berikut: Sangat baik (5), Baik (4), Cuku (3), Kurang (2), Sangat Kurang (1).
3. Siswa dimohon untuk memberikan tanda ceklist di setiap kolom penilaian masing-masing indikator.
4. Siswa dimohon untuk dapat meberikan saran dan masukan pada kolom yang telah disediakan.

C. TABEL PENILAIAN

Aspek Penilaian	Indikator	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
Desain Aplikasi	1. Tampilan aplikasi media menarik dan sesuai dengan siswa SMA					✓	
	2. Desain aplikasi selaras dengan materi keanekaragaman hayati					✓	
	3. Pemilihan background mendukung materi keanekaragaman hayati				✓		
	4. Gambar dan ilustrasi di dalam aplikasi sesuai dengan materi keanekaragaman hayati					✓	
	5. Perpadaan warna background, menu dan lainnya di desain menarik			✓			
Peoperasian Aplikasi	6. Media pembelajaran android dapat digunakan mudah			✓			
	7. Navigasi petunjuk, menu dari media pembelajaran dapat dijalankan dan sesuai dengan fungsinya				✓		
Audio dan Video	8. Video di dalam media membantu memahami materi keanekaragaman hayati					✓	
	9. Audio pada media pembelajaran sesuai					✓	

	dan membuat menarik siswa						
Tipografi	10. Tulisan di dalam media pembelajaran terlihat jelas dan dapat dibaca dengan baik				✓		
	11. Ukuran dan jenis font sesuai dengan tampilan media pembelajaran				✓		
	12. Warna tulisan sesuai dengan warna background				✓		
	13. Tulisan materi dapat dipahami dengan baik					✓	

Bengkulu, 06 Januari 2026


 Nama : MEYEA VITRIA

INSTRUMEN UJI KETERBACAAN

MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI KELAS X BERBASIS ANDROID

A. IDENTITAS

NAMA : Micky claudra donita
KELAS : X ungu

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Lembar instrument ini bertujuan untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran Biologi materi keanekaragaman hayati kelas X berbasis android oleh siswa.
2. Lembar validasi menggunakan skala likert dengan katagori penilaian sebagai berikut: Sangat baik (5), Baik (4), Cuku (3), Kurang (2), Sangat Kurang (1).
3. Siswa dimohon untuk memberikan tanda ceklist di setiap kolom penilaian masing-masing indikator.
4. Siswa dimohon untuk dapat meberikan saran dan masukan pada kolom yang telah disediakan.

C. TABEL PENILAIAN

Aspek Penilaian	Indikator	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
Desain Aplikasi	1. Tampilan aplikasi media menarik dan sesuai dengan siswa SMA					5	
	2. Desain aplikasi selaras dengan materi keanekaragaman hayati				✓		
	3. Pemilihan background mendukung materi keanekaragaman hayati				✓		
	4. Gambar dan ilustrasi di dalam aplikasi sesuai dengan materi keanekaragaman hayati					✓	
	5. Perpaduan warna background, menu dan lainnya di desain menarik					✓	
Peoperasian Aplikasi	6. Media pembelajaran android dapat digunakan mudah				✓		
	7. Navigasi petunjuk, menu dari media pembelajaran dapat dijalankan dan sesuai dengan fungsinya					✓	
Audio dan Video	8. Video di dalam media membantu memahami materi keanekaragaman hayati					✓	
	9. Audio pada media pembelajaran sesuai					✓	

	dan membuat menarik siswa						
Tipografi	10. Tulisan di dalam media pembelajaran terlihat jelas dan dapat dibaca dengan baik					✓	
	11. Ukuran dan jenis font sesuai dengan tampilan media pembelajaran					✓	
	12. Warna tulisan sesuai dengan warna background					✓	
	13. Tulisan materi dapat dipahami dengan baik					✓	

Bengkulu, sebagi 6 2016.....

Nama : 

INSTRUMEN UJI KETERBACAAN

MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI KELAS X BERBASIS ANDROID

A. IDENTITAS

NAMA : KAMIL Rizki A
KELAS : X (Cunggu)

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Lembar instrument ini bertujuan untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran Biologi materi keanekaragaman hayati kelas X berbasis android oleh siswa.
2. Lembar validasi menggunakan skala likert dengan katagori penilaian sebagai berikut: Sangat baik (5), Baik (4), Cuku (3), Kurang (2), Sangat Kurang (1).
3. Siswa dimohon untuk memberikan tanda ceklist di setiap kolom penilaian masing-masing indikator.
4. Siswa dimohon untuk dapat meberikan saran dan masukan pada kolom yang telah disediakan.

C. TABEL PENILAIAN

Aspek Penilaian	Indikator	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
Desain Aplikasi	1. Tampilan aplikasi media menarik dan sesuai dengan siswa SMA					✓	
	2. Desain aplikasi selaras dengan materi keanekaragaman hayati			✓			
	3. Pemilihan background mendukung materi keanekaragaman hayati				✓		
	4. Gambar dan ilustrasi di dalam aplikasi sesuai dengan materi keanekaragaman hayati				✓		
	5. Perpaduan warna background, menu dan lainnya di desain menarik			✓			
Peoperasian Aplikasi	6. Media pembelajaran android dapat digunakan mudah				✓		
	7. Navigasi petunjuk, menu dari media pembelajaran dapat dijalankan dan sesuai dengan fungsinya				✓		
Audio dan Video	8. Video di dalam media membantu memahami materi keanekaragaman hayati				✓		
	9. Audio pada media pembelajaran sesuai			✓			

	dan membuat menarik siswa			✓		
Tipografi	10. Tulisan di dalam media pembelajaran terlihat jelas dan dapat dibaca dengan baik			✓		
	11. Ukuran dan jenis font sesuai dengan tampilan media pembelajaran				✓	
	12. Warna tulisan sesuai dengan warna background			✓		
	13. Tulisan materi dapat dipahami dengan baik				✓	

Bengkulu, 

Nama : Kamil Rizki Abdillah

INSTRUMEN UJI KETERBACAAN

MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI KELAS X BERBASIS ANDROID

A. IDENTITAS

NAMA : PMEL
KELAS : X 4034

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Lembar instrument ini bertujuan untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran Biologi materi keanekaragaman hayati kelas X berbasis android oleh siswa.
2. Lembar validasi menggunakan skala likert dengan katagori penilaian sebagai berikut: Sangat baik (5), Baik (4), Cuku (3), Kurang (2), Sangat Kurang (1).
3. Siswa dimohon untuk memberikan tanda ceklist di setiap kolom penilaian masing-masing indikator.
4. Siswa dimohon untuk dapat meberikan saran dan masukan pada kolom yang telah disediakan.

C. TABEL PENILAIAN

Aspek Penilaian	Indikator	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
Desain Aplikasi	1. Tampilan aplikasi media menarik dan sesuai dengan siswa SMA					✓	
	2. Desain aplikasi selaras dengan materi keanekaragaman hayati					✓	
	3. Pemilihan background mendukung materi keanekaragaman hayati				✓		
	4. Gambar dan ilustrasi di dalam aplikasi sesuai dengan materi keanekaragaman hayati				✓		
	5. Perpaduan warna background, menu dan lainnya di desain menarik					✓	
Peoperasian Aplikasi	6. Media pembelajaran android dapat digunakan mudah					✓	
	7. Navigasi petunjuk, menu dari media pembelajaran dapat dijalankan dan sesuai dengan fungsinya				✓		
Audio dan Video	8. Video di dalam modia membantu memahami materi keanekaragaman hayati				✓		
	9. Audio pada media pembelajaran sesuai				✓		

	dan membuat menarik siswa						
Tipografi	10. Tulisan di dalam media pembelajaran terlihat jelas dan dapat dibaca dengan baik				✓		
	11. Ukuran dan jenis font sesuai dengan tampilan media pembelajaran				✓		
	12. Warna tulisan sesuai dengan warna background					✓	
	13. Tulisan materi dapat dipahami dengan baik				✓		

Bengkulu, ... *Jan* 06-01-2026 .*g*

Nama : ... *AMEL*

INSTRUMEN UJI KETERBACAAN

MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI KELAS X BERBASIS ANDROID

A. IDENTITAS

NAMA : VIRA DELIA
KELAS : X. Unggul

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Lembar instrument ini bertujuan untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran Biologi materi keanekaragaman hayati kelas X berbasis android oleh siswa.
2. Lembar validasi menggunakan skala likert dengan katagori penilaian sebagai berikut: Sangat baik (5), Baik (4), Cuku (3), Kurang (2), Sangat Kurang (1).
3. Siswa dimohon untuk memberikan tanda ceklist di setiap kolom penilaian masing-masing indikator.
4. Siswa dimohon untuk dapat meberikan saran dan masukan pada kolom yang telah disediakan.

C. TABEL PENILAIAN

Aspek Penilaian	Indikator	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
Desain Aplikasi	1. Tampilan aplikasi media menarik dan sesuai dengan siswa SMA					✓	
	2. Desain aplikasi selaras dengan materi keanekaragaman hayati					✓	
	3. Pemilihan background mendukung materi keanekaragaman hayati				✓		
	4. Gambar dan ilustrasi di dalam aplikasi sesuai dengan materi keanekaragaman hayati				✓		
	5. Perpaduan warna background, menu dan lainnya di desain menarik			✓			
Peoperasian Aplikasi	6. Media pembelajaran android dapat digunakan mudah		✓				Coba Ujilah Ifflore.
	7. Navigasi petunjuk, menu dari media pembelajaran dapat dijalankan dan sesuai dengan fungsinya				✓		
Audio dan Video	8. Video di dalam media membantu memahami materi keanekaragaman hayati			✓			
	9. Audio pada media pembelajaran sesuai		✓				

	dan membuat menarik siswa						
Tipografi	10. Tulisan di dalam media pembelajaran terlihat jelas dan dapat dibaca dengan baik				✓		
	11. Ukuran dan jenis font sesuai dengan tampilan media pembelajaran				✓		
	12. Warna tulisan sesuai dengan warna background				✓		
	13. Tulisan materi dapat dipahami dengan baik					✓	

Bengkulu, 06 Januari 2025

Vira Delia

Nama : VIRA DELIA

INSTRUMEN UJI KETERBACAAN

MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI KELAS X BERBASIS ANDROID

A. IDENTITAS

NAMA : *Vidia Jubela Okhafa*
KELAS : *X 01301*

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Lembar instrument ini bertujuan untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran Biologi materi keanekaragaman hayati kelas X berbasis android oleh siswa.
2. Lembar validasi menggunakan skala likert dengan katagori penilaian sebagai berikut: Sangat baik (5), Baik (4), Cuku (3), Kurang (2), Sangat Kurang (1).
3. Siswa dimohon untuk memberikan tanda ceklist di setiap kolom penilaian masing-masing indikator.
4. Siswa dimohon untuk dapat meberikan saran dan masukan pada kolom yang telah disediakan.

C. TABEL PENILAIAN

Aspek Penilaian	Indikator	Penilaian					Saran
		1	2	3	4	5	
Desain Aplikasi	1. Tampilan aplikasi media menarik dan sesuai dengan siswa SMA					✓	
	2. Desain aplikasi selaras dengan materi keanekaragaman hayati			✓			
	3. Pemilihan background mendukung materi keanekaragaman hayati					✓	
	4. Gambar dan ilustrasi di dalam aplikasi sesuai dengan materi keanekaragaman hayati					✓	
	5. Perpaduan warna background, menu dan lainnya di desain menarik					✓	
Peoperasian Aplikasi	6. Media pembelajaran android dapat digunakan mudah					✓	
	7. Navigasi petunjuk, menu dari media pembelajaran dapat dijalankan dan sesuai dengan fungsinya					✓	
Audio dan Video	8. Video di dalam media membantu memahami materi keanekaragaman hayati					✓	
	9. Audio pada media pembelajaran sesuai					✓	

	dan membuat menarik siswa					✓
Tipografi	10. Tulisan di dalam media pembelajaran terlihat jelas dan dapat dibaca dengan baik					✓
	11. Ukuran dan jenis font sesuai dengan tampilan media pembelajaran					✓
	12. Warna tulisan sesuai dengan warna background					✓
	13. Tulisan materi dapat dipahami dengan baik					✓

Bengkulu, 6-1-2026

[Handwritten Signature]

Nama : KIRIA ZULFI QHUR

TAMPILAN APLIKASI BERBASIS ANDROID
YANG DIKEMBANGKAN





KEANEKARAGAMAN HAYATI

Ayo Eksplorasi Keanekaragaman Hayati

Kenali Setiap Jenis
dari Keanekaragaman Hayati.
Selesaikan Semua Kejadiannya

MULAI

Untuk SMA/MA Sederajat



MENU UTAMA



PETUNJUK



MATERI



VIDEO



EVALUASI



BIODATA

**PETUNJUK**

Selamat datang di media pembelajaran Biologi Materi Keanekaragaman Hayati Berbasis Android.

1. Silahkan memulai eksplorasi dengan memilih menu utama yang terdiri dari materi, video, dan biodata.
2. Pada bagian materi terdapat bagian pengertian, katagori, manfaat dan konservasi keanekaragaman hayati
3. Materi juga dapat dipahami melalui bagian video.
4. Tingkat pemahaman dapat diukur melalui bagian evaluasi.
5. Tombol navigasi dapat digunakan untuk memudahkan eksplorasi media pembelajaran.



BEANEKARAGAMAN HAYATI



ANEKARAGAMAN HAYATI



KATAGORI



1 - KEANEKARAGAMAN
HAYATIKEANEKARAGAMAN HAYATI
TINGKAT GEN

Keaneekaragaman tingkat gen yaitu variasi individu dari makhluk hidup dalam satu spesies yang sama. Variasi ini diakibatkan gen tertentu yang menyebabkan adanya perbedaan warna tubuh, bentuk dan ukuran dalam spesies.



Contoh keanekaragaman hayati gen dapat dilihat dari variasi warna dan bentuk pada bunga Rafflesia.



**KEANEKARAGAMAN HAYATI
TINGKAT SPESIES**

Keaneekaragaman Spesies adalah variasi atau perbedaan sifat dan penampilan individu yang berbeda jenis/spesies dalam satu familia. Keaneekaragaman ini terjadi juga disebabkan perbedaan jumlah dan struktur genetik.



Contoh Keaneekaragaman Hayati Tingkat Spesies :
Keberagaman Kura-kura air tawar yang dihidup di pulau
Sumatra



KEANEKARAGAMAN HAYATI



KEANEKARAGAMAN HAYATI TINGKAT EKOSISTEM

Keaneekaragaman ekosistem adalah variasi bentuk dan jenis bentang alam, daratan maupun perairan, dimana tumbuhan, hewan dan organisme yang lain saling berinteraksi.



Di dalam ekosistem, interaksi yang terjadi meliputi antara organisasi ditentukan oleh komponen biotik (berbagai jenis makhluk hidup) dan abiotik (faktor fisik : iklim cahaya, suhu, air tanah, kelembapan dan faktor kimia, salinitas, tingkat keasaman, kandungan mineral



**KEANEKARAGAMAN
HAYATI****PENGERTIAN**

Keanekaragaman Hayati (Biodiversity) adalah keragaman makhluk hidup yang menunjukkan variasi dari bentuk, ukuran, dan ciri lainnya. Variasi yang muncul diakibatkan oleh perbedaan susunan substansi genetik antara satu spesies.





KONSERVASI
KEANEKARAGAMAN HAYATI



Konservasi keanekaragaman hayati adalah upaya untuk menjaga keberagaman makhluk hidup di bumi, seperti tumbuhan, hewan dan mikroba. Konservasi sangat penting untuk menjaga keseimbangan lingkungan, mengurangi bencana alam, dan mempertahankan kelangsungan hidup manusia.

Ada dua jenis konservasi keanekaragaman hayati yaitu : Konservasi in situ dan ex situ.



VIDEO MATERI

Klik Icon Video Sesuai Materi





1. Keaneekaragaman hayati tingkat gen dapat ditunjukkan oleh perbedaan

a. Jenis ikan di laut dan di sungai

b. Warna bulu pada ayam kampung dan ayam kate

c. Bentuk daun pada tumbuhan paku dan lumut

d. variasi warna bunga pada mawar

e. Keberagaman makhluk hidup di dalam satu ekosistem

SKOR
ANDA :

SOAL
SELANJUTNYA



TOTAL SKOR ANDA

80

SELESAI



BIODATA



Nama	: Dedi Kusmanan
Tempat / Tgl Lahir	: Sekeloa Blantik, 11 Desember 1998
Jenis Kelamin	: Laki-laki
Agama	: Islam
No Hp	: 082111631000
Email	: Kusmanandedi07@gmail.com

