

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang di dunia, baik di bidang ekonomi maupun pendidikan. Pendidikan di Indonesia dianggap masih tertinggal dari negara-negara Asia Tenggara lainnya. Hal ini disebabkan oleh kebijakan pendidikan di Indonesia tidak berjalan baik, salah satunya yaitu karena kesenjangan tenaga pengajar dan fasilitas yang kurang memadai.¹ Di samping ketertinggalan tersebut, pendidikan di Indonesia memiliki peran yang sangat penting bagi kemajuan negaranya. Salah satu peran pentingnya adalah mengembangkan kemampuan dan kepribadian masyarakat melalui kegiatan tertentu. Berdasarkan hal tersebut, maka diperlukan penataan pendidikan secara terencana, terarah, dan berkelanjutan. Penataan pendidikan utamanya harus dilakukan pada pendidikan tinggi.

Pendidikan tinggi adalah jenjang pendidikan setelah pendidikan menengah yang mencakup program diploma, program sarjana, program magister, program doktor, dan program profesi, serta program spesialis yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi. Tujuan pendidikan tinggi adalah mengembangkan potensi mahasiswa agar menjadi manusia yang beriman, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, terampil, kompeten, dan berbudaya untuk

¹ Rahadian Yudhistira, Alna Muhammad Rifki Rifaldi, dkk, "Pentingnya Perkembangan Pendidikan Di Era Modern" (Prosiding Samasta: Seminar Nasional Bahasa dan Sastra Indonesia, 2020), 1-2.

kepentingan negara.² Usaha untuk mencapai tujuan pendidikan tinggi adalah diadakannya suatu proses pembelajaran. Salah satu penentu keberhasilan proses pembelajaran adalah media belajar.

Media belajar merupakan sebuah komponen penting dan sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran. Media belajar adalah alat belajar yang dapat membantu dosen dalam memudahkan pemahaman mahasiswanya. Pemanfaatan media belajar yang tepat dapat mempermudah pemahaman mahasiswa dalam proses pembelajaran. Seperti halnya pada materi-materi biologi. Salah satunya yaitu pada mata kuliah Analisis Vegetasi yang ada di program studi Tadris Biologi. Mata kuliah Analisis Vegetasi merupakan mata kuliah pilihan yang mengkaji mengenai konsep, sejarah, perkembangan analisis vegetasi, analisis vegetasi kaitannya dengan ilmu-ilmu pengetahuan alam, struktur populasi, berbagai metode analisis vegetasi, dan contoh penelitian analisis vegetasi di suatu tempat yang sangatlah penting untuk dipahami. Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa lingkungan alam dan tumbuhan termasuk hal utama yang menunjang mata kuliah Analisis Vegetasi. Hal ini karena lingkungan alam dan tumbuhan adalah laboratorium yang sangat penting bagi mata kuliah Analisis Vegetasi.

Berkaitan dengan lingkungan alam dan tumbuhan, Negara Indonesia merupakan negara tropis yang memiliki keanekaragaman tumbuhan yang sangat melimpah. Keanekaragaman tumbuhan yang ada di Indonesia merupakan salah

² “Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi” (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2012).

satu kebesaran dari Allah SWT. Tanda kebesaran Allah SWT tertuang dalam Al-Quran Q.S Taha ayat 53 sebagai berikut:³

الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ مَهْدًا وَوَسَّلَكَ لَكُمُ فِيهَا سُبُلًا وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ أَزْوَاجًا مِّنْ نَّبَاتٍ شَتَّى

Artinya: (Dialah Tuhan) yang telah menjadikan bumi sebagai hamparan dan meratakan jalan-jalan di atasnya bagimu serta menurunkan air (hujan) dari langit.” Kemudian, Kami menumbuhkan dengannya (air hujan itu) beraneka macam tumbuh-tumbuhan. (Qs. Taha: 53)

Ayat tersebut menjelaskan bahwa Allah SWT menciptakan keanekaragaman tumbuhan dengan berbagai jenis, bentuk, rasa, warna serta manfaatnya melalui perantara hujan. Tumbuhan yang tersebar di muka bumi ini tumbuh subur dengan variasi yang beranekaragam. Keanekaragaman tumbuhan yang tumbuh subur di muka bumi ini harus kita jaga dan dapat pula kita ambil manfaatnya. Sesungguhnya semua yang Allah SWT ciptakan itu merupakan tanda kebesaran Allah SWT bagi orang yang ingin mengambil pelajaran.⁴

Berdasarkan penjelasan ayat Al-Qur'an tersebut, kita dapat mengkaji lebih dalam lagi tentang Negara Indonesia yang memiliki tingkat keanekaragaman tumbuhan yang cukup tinggi. Sesuai dengan kandungan isi ayat Al-Quran tersebut Indonesia memiliki posisi tingkat ketiga di dunia untuk keanekaragaman tumbuh-tumbuhan, salah satunya yaitu tumbuhan tingkat spesies. Indonesia menduduki peringkat ketiga yaitu sebanyak 37.000 spesies.⁵ Salah satu keanekaragaman spesies yang tergolong tinggi adalah tumbuhan paku (*Pteridophyta*). Hal ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Cecep Kusmana dan Agus Hikmat

³ Kemenag, “Al-Quran Surah An’am Ayat 12/99,” <https://quran.kemenag.go.id/>.

⁴ M. Quraish Shihab, “, Tafsir AL-Misbah Vol. 8” (Jakarta: Lentera Hati, 2002), 316.

⁵ Amin S. Leksono, “Keanekaragaman Hayati” (Malang: UB Press, 2010), 43.

yang menyatakan bahwa tumbuhan paku (*Pteridophyta*) di Indonesia tercatat memiliki keanekaragaman spesies yang tinggi mencapai lebih 4000 spesies dan tersebar hampir di seluruh wilayah Nusantara.⁶

Meskipun di Indonesia tumbuhan paku (*Pteridophyta*) sangat melimpah, namun masih kurang mendapat perhatian dibandingkan dengan kelompok tumbuhan lainnya. Hal ini dikarenakan masyarakat menganggap bahwa tumbuhan paku (*Pteridophyta*) kurang memberikan manfaat yang berarti, namun sebenarnya tumbuhan tersebut termasuk tumbuhan yang memegang fungsi dan peran penting dalam menyusun keseimbangan ekosistem hutan. Kurangnya perhatian terhadap tumbuhan paku (*Pteridophyta*) mengakibatkan keanekaragaman tumbuhan tersebut selalu berubah dari tahun ke tahun. Berdasarkan permasalahan tersebut, untuk mengetahui tingkat keanekaragaman tumbuhan paku (*Pteridophyta*), maka sangat penting untuk melakukan penelitian analisis vegetasi tumbuhan paku (*Pteridophyta*).

Salah satu hutan Indonesia tepatnya di wilayah Jawa Timur yang masih belum banyak dikenal dan menyimpan tumbuhan paku (*Pteridophyta*) yang belum dieksplorasi adalah Kawasan Wisata Hutan Pinus Gogoniti Blitar. Kawasan Wisata Hutan Pinus Gogoniti merupakan sebuah tempat wisata hutan yang masih alami dan terletak di dataran tinggi lereng Gunung Kawi. Tepatnya berada di Desa Kemirigede, Kecamatan Kesamben, Kabupaten Blitar.

Mengingat bahwa media merupakan komponen yang penting dan tumbuhan paku (*Pteridophyta*) di Kawasan Wisata Hutan Pinus Gogoniti Blitar

⁶ Cecep Kusmana dan Agus Hikmat, "Keanekaragaman Hayati Flora Di Indonesia The Biodiversity of Flora in Indonesia," *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan* 5, no. 2 (2015): 191.

merupakan salah satu laboratorium bagi mata kuliah Analisis Vegetasi, maka perlu dilakukannya pengukuran tingkat kebutuhan media belajar biologi yang digunakan pada mata kuliah Analisis Vegetasi. Pengukuran ini dilakukan melalui analisis RPS, wawancara terhadap Bapak Arif Mustakim, M.Si. selaku dosen pengampu mata kuliah Analisis Vegetasi, dan wawancara terhadap mahasiswa yang sudah menempuh mata kuliah tersebut.

Hasil analisis RPS mata kuliah tersebut, secara umum memuat capaian pembelajaran yang meliputi: mahasiswa mampu menguasai filosofi, konsep, prinsip dan prosedur dalam analisis vegetasi, kemudian mahasiswa mampu membentuk sensitivitas dan mampu memecahkan permasalahan vegetasi, dan terakhir mahasiswa juga diharapkan mampu menganalisis vegetasi dan melakukan pengukuran dalam suatu tegakan. Kemampuan akhir yang diharapkan dalam mata kuliah Analisis Vegetasi meliputi: mahasiswa mampu memahami struktur populasi, densitas, pola persebaran, demografi tumbuhan, dan metode analisis vegetasi khususnya kuadran-petak ganda, serta mahasiswa diharapkan mampu menyusun penelitian analisis vegetasi di daerah setempat. Berdasarkan analisis tersebut, apabila dilakukan penelitian tentang analisis vegetasi tumbuhan paku (*Pteridophyta*) akan dapat menunjang mata kuliah Analisis Vegetasi karena tumbuhan paku (*Pteridophyta*) merupakan salah satu tumbuhan yang dapat dianalisis vegetasinya dan pada penelitian tersebut akan dibahas tentang struktur populasi, densitas, pola persebaran, dan demografi tumbuhan paku (*Pteridophyta*), serta metode analisis vegetasi khususnya kuadran-petak ganda. Berdasarkan analisis tersebut, juga terlihat bahwa media belajar yang digunakan selama ini

untuk mencapai capaian pembelajaran adalah PPT dan jurnal. Kedua media belajar tersebut belum cukup apabila digunakan untuk mencapai capaian pembelajaran pada mata kuliah Analisis Vegetasi, karena media PPT hanya memuat teori-teori analisis vegetasi secara singkat, sedangkan media jurnal disajikan dengan format-format penelitian yang berbeda-beda dan belum tervalidasi oleh dosen pengampu. Apabila mahasiswa akan mencari referensi materi untuk mata kuliah Analisis Vegetasi ataupun untuk acuan penelitian di lapangan tentang analisis vegetasi tumbuhan dari kedua media yang sudah ada tersebut mahasiswa masih merasa ragu dan kurang memahaminya. Adanya permasalahan tersebut, maka perlu ditambahkan alternatif media belajar bagi mata kuliah Analisis Vegetasi.

Berdasarkan wawancara terhadap Bapak Arif Mustakim, M.Si. selaku dosen pengampu mata kuliah Analisis Vegetasi, diketahui bahwa salah satu fasilitas pembelajaran berupa media belajar yang disediakan kampus untuk mata kuliah Analisis Vegetasi belum lengkap, sehingga mahasiswa dan dosen dituntut mandiri untuk mencari media belajar. Pembelajaran biologi pada mata kuliah Analisis Vegetasi juga sudah sesuai dengan capaian pembelajaran yang diharapkan oleh dosen namun belum maksimal, hal ini terlihat dari mahasiswa masih merasa kesulitan apabila diberikan tugas untuk menganalisis perhitungan analisis vegetasi tumbuhan di suatu wilayah. Kesulitan tersebut disebabkan kurangnya media belajar yang memaparkan contoh-contoh penelitian tentang perhitungan analisis vegetasi tumbuhan. Media belajar yang selama ini digunakan berupa PPT, jurnal, dan *teks book* dari dosen pengampu. Menurut dosen

pengampu, pengembangan media belajar dapat menjadi solusi bagi beliau dalam memberikan materi analisis vegetasi tumbuhan dengan maksimal. Pendapat tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Bunga Puspa Indah dan Safaruddin yang menyatakan bahwa dengan penggunaan media dapat menjadikan terjadi interaksi antara dosen dengan mahasiswa secara maksimal, sehingga dapat mencapai hasil belajar yang sesuai dengan tujuan.⁷ Menurut beliau, Buku Ilmiah Populer tentang analisis vegetasi tumbuhan paku (*Pteridophyta*) di Kawasan Wisata Hutan Pinus Gogoniti Blitar sangat dibutuhkan, bagus, dan tepat apabila ditambahkan sebagai alternatif media belajar biologi pada mata kuliah Analisis Vegetasi. Hal ini karena tumbuhan paku (*Pteridophyta*) merupakan salah satu tumbuhan yang dibahas dalam mata kuliah Analisis Vegetasi, selain itu media belajar yang selama ini digunakan belum ada yang berupa Buku Ilmiah Populer. Isi media belajar yang diharapkan oleh dosen pengampu pada Buku Ilmiah Populer memuat konsep materi, pengaplikasian metode penelitian analisis vegetasi yang jelas, deskripsi dari tumbuhan yang dijadikan sampel penelitian, dan pemaparan teknik analisis data hasil penelitian sesuai dengan teori analisis vegetasi.

Berdasarkan wawancara terkait analisis kebutuhan pengembangan bahan ajar yang telah disebarkan kepada mahasiswa Tadris Biologi Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung diperoleh sebanyak 45 responden mahasiswa. Adapun hasilnya adalah sebanyak 100% responden sudah pernah menempuh mata kuliah Analisis Vegetasi. Namun dari seluruh responden tersebut

⁷ Bunga Puspa Indah dan Safaruddin, "Pengembangan Dan Pemanfaatan Media Pembelajaran" 3, no. 1 (2022): 10.

terdapat 93,3% mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam melakukan perhitungan analisis vegetasi tumbuhan paku di suatu wilayah. Kesulitan tersebut 93,3% dikarenakan media belajar yang digunakan belum cukup untuk mempelajari materi perhitungan tingkat kenekaragaman tumbuhan paku (*Pteridophyta*) di suatu wilayah, hal ini dikarenakan media belajar yang mahasiswa gunakan masih terbatas. Selaras dengan hasil wawancara terhadap dosen pengampu bahwa untuk memaksimalkan pembelajaran pada mata kuliah Analisis Vegetasi mahasiswa memerlukan tambahan media belajar. Berdasarkan analisis kebutuhan ini, 100% mahasiswa memilih menyetujui apabila dikembangkan produk media belajar berupa Buku Ilmiah Populer tentang kenekaragaman tumbuhan paku di Kawasan Wisata Hutan Pinus Gogoniti Blitar. Buku Ilmiah Populer dipilih oleh mahasiswa karena bersifat ilmiah dan sesuai dengan capaian pembelajaran mata kuliah Analisis Vegetasi, dapat digunakan sebagai gambaran dasar materi analisis vegetasi dan panduan perhitungan analisis vegetasi tumbuhan paku (*Pteridophyta*) di suatu tempat.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan tersebut, media belajar yang dibutuhkan dan tepat untuk ditambahkan adalah buku ilmiah populer. Buku ilmiah populer merupakan buku yang berisi suatu tulisan ilmiah tentang pengetahuan hasil dari penelitian yang disajikan dalam format dan gaya bahasa yang mudah dipahami oleh mahasiswa. Alasan buku ilmiah populer ini dipilih untuk ditambahkan sebagai media belajar karena buku ilmiah populer bersifat ilmiah dan isinya ditulis berdasarkan hasil penelitian, sehingga hal tersebut selaras

dengan capaian pembelajaran yang diharapkan pada mata kuliah Analisis Vegetasi.

Kelebihan dari buku ilmiah populer adalah praktis digunakan sebagai media belajar mahasiswa, karena buku ini merupakan karangan yang didasarkan dengan fakta namun memiliki aktualisasi tidak mengikat, sehingga disajikan dengan bahasa yang digunakan lebih populer, mudah dimengerti, menarik, jelas, dan dapat menggugah rasa ingin tahu mahasiswa. Hal ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Riya Irianti dan Mahrudin yang menyatakan bahwa uji respon peserta didik terhadap buku ilmiah populer keanekaragaman jenis ikan berbasis penelitian sebagai bahan pengayaan mata kuliah Zoologi Vertebrata konsep ikan memperoleh rentang skor 90-100% dan rata-rata 96% pada kategori positif terhadap kualitas Buku Ilmiah Populer, sehingga berdasarkan hasil tersebut Buku Ilmiah Populer dinyatakan sangat praktis untuk digunakan oleh mahasiswa dan dapat dilanjutkan untuk penelitian selanjutnya.⁸

Berdasarkan pemaparan latar belakang tersebut, maka penting untuk dilakukan penelitian yang berjudul *“Pengembangan Buku Ilmiah Populer Analisis Vegetasi Tumbuhan Paku (Pteridophyta) di Kawasan Wisata Hutan Pinus Gogoniti Blitar Sebagai Media Belajar Biologi”*.

⁸ Riya Irianti dan Mahrudin, “Analisis Kepraktisan Buku Ilmiah Populer Keanekaragaman Jenis Ikan Berbasis Penelitian Sebagai Bahan Pengayaan Mata Kuliah Zoologi Vertebrata Konsep Ikan,” *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya* 13, no. 1 (2021): 52–63.

B. Perumusan Masalah

1. Identifikasi dan Pembatasan Masalah

a. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

- 1) Kurangnya media belajar biologi pada mata kuliah Analisis Vegetasi.
- 2) Kurangnya perhatian terhadap lingkungan alam dan tumbuhan sekitar, khususnya tumbuhan paku (*Pteridophyta*) di Kawasan Wisata Hutan Pinus Gogoniti Blitar.
- 3) Belum adanya penelitian yang melakukan pengembangan buku ilmiah populer analisis vegetasi tumbuhan paku (*Pteridophyta*) di Kawasan Wisata Hutan Pinus Gogoniti Blitar sebagai media belajar biologi.

b. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang sudah diuraikan di atas, maka masalah dapat dibatasi sebagai berikut:

- 1) Penyebaran titik pengambilan sampel pada penelitian ini hanya dibatasi pada Kawasan Wisata Hutan Pinus Gogoniti Blitar.
- 2) Penelitian ini hanya dibatasi untuk mengetahui Kerapatan, Frekuensi, Dominansi, Indeks Nilai Penting (INP), dan Indeks keanekaragaman spesies tumbuhan paku (*Pteridophyta*) di Kawasan Wisata Hutan Pinus Gogoniti Blitar.
- 3) Pengembangan Buku Ilmiah Populer menggunakan model ADDIE yaitu Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, Evaluasi.

- 4) Pengembangan Buku Ilmiah Populer ditujukan untuk media belajar mata kuliah Analisis Vegetasi.

2. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, maka pertanyaan penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana hasil tahap analisis pengembangan buku ilmiah populer analisis vegetasi tumbuhan paku (*Pteridophyta*) di Kawasan Wisata Hutan Pinus Gogoniti Blitar sebagai media belajar biologi?
- b. Bagaimana hasil tahap desain pengembangan buku ilmiah populer analisis vegetasi tumbuhan paku (*Pteridophyta*) di Kawasan Wisata Hutan Pinus Gogoniti Blitar sebagai media belajar biologi?
- c. Bagaimana hasil tahap pengembangan buku ilmiah populer analisis vegetasi tumbuhan paku (*Pteridophyta*) di Kawasan Wisata Hutan Pinus Gogoniti Blitar sebagai media belajar biologi?
- d. Bagaimana hasil tahap implementasi buku ilmiah populer analisis vegetasi tumbuhan paku (*Pteridophyta*) di Kawasan Wisata Hutan Pinus Gogoniti Blitar sebagai media belajar biologi?
- e. Bagaimana hasil tahap evaluasi pengembangan buku ilmiah populer analisis vegetasi tumbuhan paku (*Pteridophyta*) di Kawasan Wisata Hutan Pinus Gogoniti Blitar sebagai media belajar biologi?

C. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan pemaparan dari rumusan masalah di atas, maka tujuan dari pengembangan ini adalah:

- 1) Mendeskripsikan hasil tahap analisis pengembangan buku ilmiah populer analisis vegetasi tumbuhan paku (*Pteridophyta*) di Kawasan Wisata Hutan Pinus Gogoniti Blitar sebagai media belajar biologi.
- 2) Mendeskripsikan hasil tahap desain pengembangan buku ilmiah populer analisis vegetasi tumbuhan paku (*Pteridophyta*) di Kawasan Wisata Hutan Pinus Gogoniti Blitar sebagai media belajar biologi.
- 3) Mendeskripsikan hasil tahap pengembangan buku ilmiah populer analisis vegetasi tumbuhan paku (*Pteridophyta*) di Kawasan Wisata Hutan Pinus Gogoniti Blitar sebagai media belajar biologi.
- 4) Mendeskripsikan hasil tahap implementasi buku ilmiah populer analisis vegetasi tumbuhan paku (*Pteridophyta*) di Kawasan Wisata Hutan Pinus Gogoniti Blitar sebagai media belajar biologi.
- 5) Mendeskripsikan hasil tahap evaluasi pengembangan buku ilmiah populer analisis vegetasi tumbuhan paku (*Pteridophyta*) di Kawasan Wisata Hutan Pinus Gogoniti Blitar sebagai media belajar biologi.

D. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang baik sebagai kajian ilmiah ataupun lainnya. Tentunya diharapkan juga manfaatnya dapat dirasakan baik secara langsung maupun tidak langsung, baik secara teoritis maupun secara praktis.

1. Secara Teoritis

- a. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi di bidang pendidikan, khususnya pada perguruan tinggi mata kuliah Analisis Vegetasi.

- b. Penelitian ini diharapkan dapat menambah sumber informasi dan ilmu pengetahuan terkhusus tentang analisis vegetasi tumbuhan paku (*Pteridophyta*) di Kawasan Wisata Hutan Pinus Gogoniti Blitar.

2. Secara Praktis

a. Masyarakat Umum

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai sumber rujukan bagi masyarakat umum, untuk memanfaatkan dan melestarikan tumbuhan paku (*Pteridophyta*) di Kawasan Wisata Hutan Pinus Gogoniti Kabupaten Blitar.

b. Bagi Pendidik

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai media belajar berupa Buku Ilmiah populer tentang analisis vegetasi tumbuhan paku (*Pteridophyta*) di Kawasan Wisata Hutan Pinus Gogoniti Blitar, sehingga diharapkan dengan menggunakan media tersebut ini pendidik mudah dalam memberikan pemahaman kepada peserta didik.

c. Bagi Mahasiswa

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai solusi untuk mempermudah pemahaman mahasiswa mengenai materi analisis vegetasi tumbuhan pada mata kuliah Analisis Vegetasi.

d. Bagi Lembaga Terkait

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai media informasi untuk turut berkontribusi menjaga, mengelola, serta melestarikan tumbuhan paku (*Pteridophyta*) di Kawasan Wisata Hutan Pinus Gogoniti Blitar.

e. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan, informasi, serta ilmu pengetahuan sehingga peneliti dapat termotivasi untuk terus mengembangkan penelitiannya. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi sumber informasi tambahan untuk penelitian selanjutnya.

E. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Media belajar yang akan dikembangkan dalam penelitian ini berupa Buku Ilmiah Populer tentang analisis vegetasi tumbuhan paku (*Pteridophyta*) di Kawasan Wisata Hutan Pinus Gogoniti Blitar. Buku Ilmiah Populer ini disusun pada kertas berukuran B5 yaitu 18,2 cm x 25,7 dan menggunakan jenis huruf *Comic Sans MS* dan *ChildrenSans* dengan ukuran 12 dan 14 yang kemudian dicetak menggunakan kertas *art paper* 150 g. Rincian desain Buku Ilmiah Populer ini adalah sebagai berikut:

1. Bagian awal: halaman sampul, halaman judul, prakata, kata pengantar, capaian pembelajaran, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel, daftar grafik.
2. Bagian isi: pendahuluan, teori, bagan ragka, temuan, penutup.
3. Bagian akhir: daftar rujukan dan biografi penulis.

F. Penegasan Istilah

Penegasan istilah dalam penelitian ini perlu diperhatikan untuk menghindari adanya kesalahpahaman terhadap istilah-istilah yang akan digunakan. Istilah-istilah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Penegasan Konseptual

- a. Buku Ilmiah Populer merupakan buku yang menjelaskan pengetahuan berdasarkan hasil penelitian yang disajikan secara ilmiah dengan menggunakan bahasa yang singkat, sederhana dan jelas.⁹
- b. Analisis Vegetasi merupakan mata kuliah yang membahas suatu cara mempelajari susunan, jenis, dan struktur vegetasi.¹⁰
- c. Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*) merupakan suatu tumbuhan berkormus yang dapat dibedakan dalam tiga organ pokok yaitu akar, batang, dan daun..¹¹

2. Penegasan Operasional

- a. Buku Ilmiah Populer merupakan buku yang berisi konsep materi, metode penelitian, nama spesies, foto spesies, manfaat, dan data analisis vegetasi yang meliputi perhitungan kerapatan, frekuensi, dominansi, indeks nilai penting (INP), dan indeks keanekaragaman.
- b. Analisis Vegetasi merupakan mata kuliah yang mengkaji Struktur Populasi, Densitas, Pola Sebaran, Demografi Tumbuhan, berbagai metode analisis vegetasi, dan analisis hasil penelitian vegetasi di suatu tempat.
- c. Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*) merupakan tumbuhan berkormus dan berpembuluh sederhana yang ditemukan di Kawasan Hutan Pinus Gogoniti Blitar selama penelitian berlangsung.

⁹ Eka Putri Setiana, Nasrul Hakim, dkk, "Pengembangan Buku Ilmiah Populer Keanekaragaman Mangrove Di Pasir Sakti Sebagai Sumber Belajar Pada Materi Keanekaragaman Hayati," *Jurnal Bioeducation* 9, no. 1 (2022): 17.

¹⁰ Maridi, Alanindra Saputra, dkk, "Analisis Struktur Vegetasi Di Kecamatan Ampel Kabupaten Boyolali," *Jurnal Bioedukasi* 8, no. 1 (2015): 28.

¹¹ Deyan Mentari, "Keanekaragaman Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*) Di Kawasan Air Terjun Malaka Desa Lam Ara Tunong Kabupaten Aceh Besar Sebagai Referensi Pembelajaran Kingdom Plantae Di Man 1 Aceh Besar" (Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, 2019), 10-14.

G. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan penelitian ini dibagi menjadi 3 bagian, yaitu bagian awal, bagian inti, dan penutup. Pada bagian awal akan memaparkan tentang sampul, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian tulisan, halaman motto, halaman persembahan, prakata, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, halaman abstrak, dan daftar isi. Pada bagian inti terdiri dari 5 bab, dan dalam masing-masing bab terdiri dari sub bab yaitu:

1. BAB 1 Pendahuluan, bab ini meliputi latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, penegasan istilah, dan sistematika pembahasan.
2. BAB 2 Landasan Teori dan Kerangka Berfikir, bab ini meliputi deskripsi teori, kerangka berfikir, penelitian terdahulu.
3. BAB 3 Metode Penelitian, bab ini meliputi model penelitian dan pengembangan, prosedur pengembangan, teknik pengumpulan data.
4. BAB 4 Hasil Penelitian dan Pembahasan, bab ini meliputi deskripsi hasil penelitian (pemaparan data dan hasil temuan penelitian), serta pembahasan hasil pengembangan produk media belajar.
5. BAB 5 Kesimpulan dan Saran, bab ini meliputi kesimpulan dan saran.

Sedangkan bagian akhir, terdiri dari daftar rujukan dan lampiran.