

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia adalah negara kepulauan di dunia dengan kelimpahan hayati yang cukup tinggi. Keanekaragaman ini terdiri dari berbagai fauna dan flora. Salah satu penyebab Indonesia memiliki keanekaragaman ini adalah letak posisi wilayah Indonesia yang cukup strategis. Jika dilihat berdasarkan letak biografis bentang alam di Indonesia menciptakan sebuah bioregion yang terpisahkan antar biogeografi flora serta fauna Asia dan Australia sehingga terbentuk sebuah garis Wallace dan garis biogeografi yaitu garis Weber dan Lydekker.¹ Dari Posisi itulah yang membuat Indonesia kaya akan keanekaragaman jenis tumbuhan serta ekosistemnya.²

Di negara Indonesia memiliki luas sekitar 9 juta km² yang mana 2 juta km² bagian daratan dan 7 juta km² bagian lautan. Luas wilayah Indonesia cuman memiliki sekisar 1,3% dari luas permukaan bumi, namun dengan luas tidak begitu besar, indonesia memiliki tingkat kelimpahan hayati yang cukup besar. Dari tumbuhan, di negara Indonesia terdapat 25% dari spesies tumbuhan berbunga dan menduduki urutan negara terbesar ketujuh di dunia dengan jumlah spesies mencapai 20.000 spesies, yang mana dari 40% adalah

¹ Widjaja, *Kekinian Keanekaragaman Hayati Indonesia*, (Jakarta: LIPI Press, 2014), hlm. 21

² Khotibul Umam dkk., Identifikasi Keanekaragaman Tanaman Bunga Sebagai Sumber Pakan Lebah Madu Di Kawasan Hutan Desa Batu Dulang, Kecamatan Batu Lanteh, Sumbawa, *Majalah Ilmiah Biologi Biosfera : A Scientific Journal*, 38 (1), 2021, hlm. 18

tumbuhan yang tergolong endemik atau asli Indonesia. Famili tumbuhan yang memiliki anggota spesies tetinggi adalah *Orchidaceae* (anggrek-anggrekan) yang berjumlah 4.000 spesies. Untuk jenis tumbuhan berkayu, famili *Dipterocarpaceae* berjumlah 386 spesies, anggota famili *Myrtaceae* (*Eugenia*) dan *Moraceae* (*Ficus*) sebanyak 500 spesies dan anggota famili *Ericaceae* sebanyak 737 spesies, termasuk 287 adalah spesies *Rhododendrom* dan 239 spesies *Naccinium*.³

Sebanyak sekitar 27.500 spesies tumbuhan berbunga (*Spermatophyta*) yang berada di Indonesia. Dari keanekaragaman tersebut mengakibatkan Indonesia dikenal sebagai *megadiversity* karena biodiversitas yang melimpah. Selain dikenal sebagai negara *megadiversity* Indonesia juga dijuluki dengan pusat keanekaragaman hayati dunia (*megacenter of biodiversity*) karena salah satu negara penyangga keanekaragaman ekonomi di dunia. Kelimpahan keanekaragaman ini merupakan suatu kekayaan alam yang perlu disyukuri dan dijaga. Hal itu memiliki pengartian dan makna tertentu, akan bukti kekuasaan Allah SWT dalam membentuk bermacam jenis tanaman dan buah-buahan, penafsiran ini terdapat dalam ayat Al-Qur'an pada Surat Al-An'am ayat 99 yang berbunyi:

وَهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا
نُخْرِجُ مِنْهُ حَبًّا مُتَرَاكِبًا وَمِنَ النَّخْلِ مِنَ طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّاتٍ مِّنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونِ

³ Whitmore TC, Sidiyasa K. 1986. Composition and structure of a lowland rain forest at Toraut, Northern Sulawesi. *Kew Bull* 41: 747-756.

وَالرُّمَّانَ مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَابِهٍ^٤ أَنْظُرُوا إِلَى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ

Artinya : Dialah yang menurunkan air dari langit kemudian dengannya Kami menumbuhkan segala macam tanaman. Maka, darinya Kami mengeluarkan tanaman yang menghijau. Darinya Kami mengeluarkan butir yang bertumpuk (banyak). Dari mayang kurma (mengurai) tangkai-tangkai yang menjuntai. (Kami menumbuhkan) kebun-kebun anggur. (Kami menumbuhkan pula) zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak serupa. Perhatikanlah buahnya pada waktu berbuah dan menjadi masak. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum yang beriman. (QS : Al-An'am: 99).⁴

Berdasarkan ayat di atas Allah menerangkan mengenai bagaimana proses tanaman diawali dari diturunkannya hujan untuk faktor tanaman agar bisa hidup. Yang nantinya dari air hujan itu akan tumbuh sebagai sebuah tanaman yang menghijau. Tanaman itu akan memperoleh bunga dan buah-buahan yang mampu digunakan untuk kebutuhan manusia. Dari kejadian itu terpaparkan ilmu pengetahuan dan bukti akan kekuasaan Allah. Berdasarkan penafsiran itu maka manusia yang beriman diwajibkan untuk memperhatikan berbagai jenis tanaman dari berbagai jenis, salah satunya seperti jenis tanaman atau tumbuhan hias angiospermae *Caladium*.⁵

Tanaman berbunga atau angiospermae adalah kelompok tumbuhan tingkat tinggi yang termasuk dalam kerajaan tumbuhan dan mempunyai

⁴ NU Online, Tafsir Al Qur'an.

⁵ Imam Jalaluddin Al-Mahali and Imam Jalaluddin As-Suyuthi, "Tafsir Jalalain: Berikut Asbabun Nuzul," ed. Bahrin Abubakar (Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2007).

jumlah spesies yang melimpah. Tumbuhan berbunga di Indonesia mempunyai jumlah sekitar 90 % dari jumlah keseluruhan berbagai jenis tumbuhan yang tersebar didunia. Tumbuhan angiospermae termasuk kedalam tumbuhan berbiji (*spermatophyta*) yang mempunyai biji tertutup.⁶ Tumbuhan angiospermae sendiri memiliki banyak jenis oleh sebab itu dalam mengelompokan tumbuhan kita dapat menggunakan taksonomi tumbuhan mulai dari tingkat tertinggi sampai tingkat terendah. Salah satu taksonomi tumbuhan adalah genus atau jenis.⁷

Genus atau jenis adalah kelompok organisme yang memiliki karakteristik dan ciri fisik yang sama baik dari morfologi, anatomi, fisiologi dan genetik, tetapi masih dapat dibedakan dari kelompok lainnya. Setiap spesies tanaman dapat dikelompokkan berdasarkan urutan taksonominya seperti halnya tanaman hias *Caladium* atau tanaman talas yang memiliki banyak beragam spesies.

Tanaman *Caladium* yang ada pada negara indonesia sering disebut dengan nama keladi hias. Variasi dari keindahan bentuk, corak, dan warna daun yang beragam, serta perawatannya yang cukup gampang menjadikan keunggulan keladi dalam daya tarik tersendiri bagi orang dalam membudidayakannya. Keladi hias (*Caladium spp.*) adalah satu jenis tanaman hias yang bisa dinikmati dari bentuk dan warna daunnya. Bentuk dan keindahan warna daunnya menjadikan tanaman ini sangat sesuai sebagai anasir tanaman lanskap dan tanaman pot. Keladi tergolong famili *Araceae*

⁶ Syarifah Widya Ulfa, Identifikasi Tumbuhan Biji (Spermatophyta) Di Daerah Pesisir Pantai Cermin Serdang Bedagai, *Biology Education Science & Technology*, 5 (2), 2022, hlm 235

⁷ Muhammad Komarul Huda., dkk, Keanekaragaman Tumbuhan Berbunga Di Kawasan Malesia, *BIOLINK (Jurnal Biologi Lingkungan Industri Kesehatan)* 6, (2), 2020, hlm.162

yang terdiri genus *Caladium* (aneka keladi), genus *Anthurium*, genus *Syngonium*, genus *Alocasia*, genus *Xanthosoma*, genus *Aglonema*, dan genus *Zantedeschia*.⁸

Meninjau penelitian dari Lidia Destri Rahmadani pada tahun 2024 menunjukkan bahwa keberadaan tumbuhan Famili Arecaceae di Indonesia khususnya di wilayah Kecamatan pino masat kabupaten Bengkulu mudah ditemukan dengan keragaman spesies Famili Arecaceae yang cukup banyak di wilayah Kecamatan pino masat kabupaten Bengkulu. Hal ini berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan ada 6 jenis spesies tumbuhan Famili Arecaceae pada genus *Caladium* di Kecamatan pino masat kabupaten Bengkulu. 6 spesies tersebut adalah *Caladium bicolor* Vent., *Florida sweet heart*, *Caladium blaze*, *Caladium Freida Hemple*, *Caladium redflash* dan *Caladium polka green*.

Selain ditemukan di kecamatan masat kabupaten Bengkulu, tanaman *Caladium* juga bisa ditemukan di wilayah Nganjuk tepatnya di Sentra Bibit Tumbuhan Hutan dan Buah Buahan yang berada di Desa Juwet Kecamatan Ngronggot Kabupaten Nganjuk. Kawasan ini sering dikunjungi pembeli yang dijadikan salah satu proses ekspor dan impor yang cukup besar terhadap penjualan jenis tanaman di semua wilayah. Selain itu wilayah ini sebagian besar penduduknya mencari penghasilan untuk memenuhi kebutuhan hidup dari komoditas penjualan bibit. Sehingga, banyak ditemukan berbagai jenis tanaman salah satunya *Caladium*.

⁸ Whitmore TC, Sidiyasa K. 1986. Composition and structure of a lowland rain forest at Toraut, Northern Sulawesi. *Kew Bull* 41: 747-756.

Dari ditemukan berbagai jenis tanaman menjadikan tempat ini cocok digunakan sebagai media pelajaran atau edukasi dalam konteks biologi. Namun, Data dari berbagai jenis tanaman salah satunya mengenai tanaman *Caladium* kelas magnoliopsida yang berada di tempat ini belum banyak diketahui. Oleh sebab itu, tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui mengenai jenis tanaman khususnya pada tanaman *Caladium* yang dijadikan fokus penelitian, Selain itu juga, karena kebutuhan sumber belajar yang terus dibutuhkan sehingga hasil dari penelitian ini juga akan dikembangkan menjadi sumber belajar.

Sumber belajar (*learning resources*) adalah seperangkat bahan atau situasi dalam pembelajaran yang dilaksanakan untuk mendukung sebuah tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan guna mempermudah pendidik dan peserta didik dalam kegiatan proses pembelajaran berlangsung.⁹ Menurut Seels & Richey sumber belajar ialah manifestasi yang berupa fisik dari teknologi perangkat keras, perangkat lunak dan bahan pembelajaran. Teknologi itu dapat dikategorikan menjadi 4 jenis teknologi yaitu teknologi cetak, audiovisual, berbasis komputer dan teknologi terpadu.¹⁰

Dari keempat jenis sumber belajar salah satunya teknologi cetak yang mampu diaplikasikan dalam proses pembelajaran adalah katalog. Katalog itu sendiri ialah daftar inventarisasi sebuah pusat dokumentasi atau beberapa

⁹ Percival, Fred dan Ellington, Henry. *A Handbook of Educational Technology*. (London: Kogan Page Ltd. 1984).

¹⁰ Seels, B.B. dan Richey, R.C. 1994. *Instructional Technology: The Definition and Domains of the Field*. Washington, DC: AECT.

pusat dokumentasi yang dibuat menurut sistem tertentu.¹¹ Hal ini sesuai dengan Mastutik yang mengartikan bahwa katalog sebagai suatu daftar secara urut yang berisikan informasi benda yang berada di tempat tertentu dengan tujuan orang dapat mengidentifikasi benda yang terdaftar tanpa harus terlebih dahulu melihat bendanya.¹² Secara fisik katalog berupa cetakan yang tersusun dari beberapa halaman yang dijilid sehingga menyerupai buku.

Proses pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar katalog memiliki beberapa keunggulan, yaitu mampu menciptakan rasa ingin tahu siswa, media untuk mengidentifikasi tumbuhan, memudahkan untuk mempelajari dan mengingat informasi yang ada dari sebuah gambar dalam memahami konsep materi, menampilkan gambar menarik dan berkualitas tinggi sehingga membantu pembaca memahami materi lebih baik, informasi yang disajikan dalam katalog lebih terstruktur dan sistematis, bisa dibawa kemana-mana karena ukurannya yang kecil dan praktis serta tidak perlu biaya dan internet dalam mengaksesnya karena berupa media cetak.¹³

Karakteristik materi mengenai tanaman *Caladium* cocok dikembangkan dalam katalog dikarenakan dalam memahami teori mengenai morfologi ciri-ciri atau karakteristik tanaman perlu didukung dan diperkuat dengan gambar yang jelas dan banyak guna memudahkan penyampaian informasi dan orientasi materi bagi mahasiswa. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan

¹¹ Basuki, S. (2004). *Pengantar Dokumentasi*. Bandung: Rekayasa Sains.

¹² Mastutik, S.N. (2014). Pengembangan Media Katalog Pemilihan Bahan Utama Tekstil Kelas X Busana Butik SMK Negeri 6 Yogyakarta. *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

¹³ Fauziyah Arbaul and Rachmatul Windiati Wuri, "Pengembangan Katalog Famili Fabaceae Sebagai Media Pembelajaran Mahasiswa Biologi," *Jurnal Pembelajaran Biologi* 8, no. 2 (2021).

oleh Perwita dengan judul Pengembangan Katalog Tumbuhan Sebagai Media Pembelajaran Biologi Pada Materi Plantae Di SMAN 7 Semarang yang menghasilkan sumber belajar katalog layak diaplikasikan kedalam pembelajaran biologi materi tumbuhan serta efektif dalam meningkatkan kegiatan aktivitas dan hasil belajar siswa. Hal ini disebabkan karena katalog berisikan banyak foto yang mampu memberikan sebuah informasi dan orientasi bagi mahasiswa mengenai topik materi tersebut. penggunaan foto dalam kegiatan pembelajaran adalah media untuk mendukung penjelasan inti pelajaran dan mudah untuk digunakan tanpa memerlukan perlengkapan apa-apa.¹⁴

Hasil dari penelitian ini adalah dikembangkannya Katalog Jenis-jenis tanaman *Caladium* di Sentra Bibit Tumbuhan Hutan dan Buah-buahan Desa Juwet Nganjuk. Sebelum merancang desain produk, terlebih dahulu dilakukan analisis kebutuhan terkait pengembangan katalog jenis-jenis tanaman *Caladium* sebagai sumber belajar. Analisis kebutuhan dilakukan melalui link *google form* kepada mahasiswa perguruan tinggi Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung Program Studi Tadris Biologi yang sedang atau sudah menempuh mata kuliah Botani Phanerogamae yang didistribusikan secara *online* pada 25 Desember 2024. Melalui penyebaran angket analisis kebutuhan diketahui sebanyak 50% responden mengetahui tentang tanaman *Caladium* dan memiliki ketertarikan untuk mempelajari

¹⁴ Perwita, F. (2015). Pengembangan Katalog Tumbuhan Sebagai Media Pembelajaran Biologi Pada Materi Plantae Di SMA N 7 Semarang. *Skripsi*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.

secara mendalam tentang tanaman *Caladium*. Sebanyak 45,5% menyatakan responden tidak mengetahui jenis-jenis tanaman *Caladium* dan sebanyak 61,5% responden menyatakan kesulitan memahami materi jenis-jenis *Caladium*. Hampir seluruh responden yaitu 92,3% menyatakan membutuhkan sumber belajar tambahan untuk mempelajari lebih lanjut mengenai materi tanaman *Caladium* serta sebanyak 94,9% setuju jika dikembangkan sumber belajar katalog untuk mempelajari jenis-jenis tanaman *Caladium*.

Hasil dari penyebaran angket kebutuhan ini didasarkan dari analisis RPS dan wawancara dosen mata kuliah Botani Phanerogame yang diperoleh bahwa materi mengenai tanaman *Caladium* dipelajari pada topik mangnoliophyta kelas liliopsida, yang mana penjelasan mengenai materi ini hanya sekilas, sehingga perlu dikembangkan sumber belajar mengenai tanaman *Caladium* guna pembelajaran lebih lanjut. Jadi hasil yang dapat diperoleh dari analisis kebutuhan ini adalah perlunya sumber belajar lain untuk memperoleh lebih lanjut mengenai materi jenis-jenis tanaman *Caladium*. Oleh karena itu, dibutuhkan penelitian mengenai identifikasi jenis-jenis tanaman *Caladium* yang nantinya mampu digunakan sebagai sumber belajar yang menarik dan mudah dimengerti.

Meninjau penelitian dari Dwi Listiyani dengan judul “Penyusunan E-Katalog Keanekaragaman Pteridophyta di Lingkungan SMAN 2 Temanggung Sebagai Media Pembelajaran Biologi pada tahun 2022 menunjukkan nilai persentase dari katalog tersebut, dari ahli materi sebesar 96% dan 84% oleh ahli media, berdasarkan hasil tersebut maka katalog sebagai sumber belajar

biologi yang dihasilkan valid. Hasil uji coba pada peserta didik menghasilkan persentase 99% dengan kategori sangat baik. Oleh karena itu katalog dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar.¹⁵

Berdasarkan uraian di atas, penelitian mengenai jenis-jenis di Sentra Bibit Tumbuhan Hutan dan Buah-buahan Desa Juwet Nganjuk yang belum pernah dilaksanakan dan dibutuhkannya sumber belajar tambahan untuk mahasiswa biologi termasuk juga didalamnya mahasiswa yang masih menjalani mata kuliah Botani Phanerogamae. Serta meninjau dari kelebihan yang katalog sebagai sumber belajar. Maka perlu dikembangkan sumber belajar berupa katalog yang memaparkan tentang jenis-jenis tanaman *Caladium* beserta ciri-ciri morfologinya yang dilengkapi dengan gambar. Penelitian ini dilaksanakan di Sentra Bibit Tumbuhan Hutan dan Buah-buahan Desa Juwet Nganjuk berdasarkan kondisi tanaman *Caladium* yang dapat tumbuh di Indonesia dan banyaknya jenis-jenis tanaman *Caladium* yang tumbuh di Indonesia khususnya di Sentra Bibit Tumbuhan Hutan dan Buah-buahan Desa Juwet Nganjuk. Setelah pemaparan latar belakang maka peneliti memiliki ketertarikan melaksanakan penelitian “Pengembangan Katalog Jenis-Jenis Tanaman *Caladium* di Sentra Bibit Tumbuhan Hutan dan Buah-buahan Desa Juwet Nganjuk Sebagai Sumber Belajar Biologi”. Produk katalog dari penelitian ini diharapkan membawa manfaat bagi mahasiswa Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung terkhusus Program Studi Tadris Biologi.

¹⁵ Listiyani, Dwi. (2022). Pengembangan E-Katalog Keanekaragaman Pteridophyta di Lingkungan SMAN 2 Temanggung Sebagai Media Pembelajaran Biologi. *Skripsi*. Tulungagung: Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung.

B. Rumusan Masalah

1. Identifikasi dan Pembatasan Masalah

Identifikasi Masalah berlandaskan latar belakang yang diuraikan, maka identifikasi masalahnya ialah seperti ini:

1. Ketersediaan media informasi tentang jenis-jenis tanaman *Caladium* masih minim dan perlu dikembangkan.
2. Identifikasi dilakukan dengan melihat morfologi serta studi literatur untuk mencari jenis-jenis tanaman *Caladium* yang berada di Sentra Bibit Tumbuhan Hutan dan Buah Buahan Desa Juwet Nganjuk.
3. Bahan ajar yang dihasilkan berbentuk katalog jenis-jenis tanaman *Caladium* di Sentra Bibit Tumbuhan Hutan dan Buah Buahan Desa Juwet Nganjuk yang isinya tentang nama, foto, cara perkembangbiakan, habitat juga karakteristik morfologi serta manfaatnya.

2. Pertanyaan Penelitian

Dari hasil latar belakang diatas maka bisa disusun pertanyaan penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimana faktor abiotik tanaman *Caladium* di Sentra Bibit Tumbuhan Hutan dan Buah-buahan Desa Juwet Nganjuk ?
2. Apa saja jenis-jenis tanaman *Caladium* yang berada di Sentra Bibit Tumbuhan Hutan dan Buah-buahan Desa Juwet Nganjuk ?

3. Bagaimana morfologi tanaman *Caladium* di Sentra Bibit Tumbuhan Hutan dan Buah-buahan Desa Juwet Nganjuk ?
4. Bagaimana kelayakan katalog jenis-jenis tanaman *Caladium* di Sentra Bibit Tumbuhan Hutan dan Buah-buahan Desa Juwet Nganjuk ?
5. Bagaimana kepraktisan katalog jenis-jenis tanaman *Caladium* di Sentra Bibit Tumbuhan Hutan dan Buah-buahan Desa Juwet Nganjuk ?
6. Bagaimana keefektifan katalog jenis-jenis tanaman *Caladium* di Sentra Bibit Tumbuhan Hutan dan Buah-buahan Desa Juwet Nganjuk dalam meningkatkan hasil pemahaman mahasiswa dalam mempelajari biologi ?

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Dari perumusan masalah tersebut, diperoleh tujuan dari penelitian pengembangan ini ialah :

1. Mendeskripsikan faktor abiotik tanaman *Caladium* di Sentra Bibit Tumbuhan Hutan dan Buah-buahan Desa Juwet Nganjuk.
2. Mendeskripsikan jenis-jenis tanaman *Caladium* di Sentra Bibit Tumbuhan Hutan dan Buah-buahan Desa Juwet Nganjuk.
3. Mendeskripsikan morfologi tanaman *Caladium* di Sentra Bibit Tumbuhan Hutan dan Buah-buahan Desa Juwet Nganjuk.

4. Mendeskripsikan kelayakan produk katalog jenis-jenis tanaman *Caladium* di Sentra Bibit Tumbuhan Hutan dan Buah-buahan Desa Juwet Nganjuk.
5. Mendeskripsikan kepraktisan produk katalog jenis-jenis tanaman *Caladium* di Sentra Bibit Tumbuhan Hutan dan Buah-buahan Desa Juwet Nganjuk.
6. Mendeskripsikan keefektifan produk katalog jenis-jenis tanaman *Caladium* di Sentra Bibit Tumbuhan Hutan dan Buah-buahan Desa Juwet Nganjuk dalam hasil meningkatkan pemahaman mahasiswa dalam belajar biologi.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

1. Penelitian ini diharapkan dapat menciptakan suatu produk berupa katalog jenis-jenis tanaman *Caladium* yang memuat materi dan jenis-jenis *Caladium* di Sentra Bibit Tumbuhan Hutan dan Buah-buahan Desa Juwet Nganjuk.
2. Katalog yang dibuat berdasarkan materi mata kuliah biologi yaitu Botani Phanerogamae,
3. Isi katalog merupakan hasil penelitian tentang identifikasi jenis-jenis tanaman *Caladium* yang meliputi nama spesies, foto spesies, klasifikasi, ciri morfologi, manfaat di Sentra Bibit Tumbuhan Hutan dan Buah-buahan Desa Juwet Nganjuk.
4. Produk akan dibuat dengan ukuran A5 yaitu berukuran (14,8 × 21 cm / 5,83 × 8,27 inci). dan nantinya produk yang dihasilkan akan di uji

kevalidan, kepraktisan dan keefektifannya oleh ahli materi, ahli media dan responden (mahasiswa).

5. Katalog dirancang sebagai sumber belajar biologi materi jenis-jenis tanaman *Caladium*.
6. Media katalog yang dikembangkan memiliki beberapa kelebihan yang meliputi materi yang disajikan cukup lengkap dan terbaru, gambar yang menarik, mudah digunakan.

E. Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari kegiatan penelitian yang dilakukan dibagi menjadi 2, adalah kegunaan teoritis dan kegunaan praktis.

1. Kegunaan Teoritis

Dari segi teoritis penelitian ini mampu digunakan sebagai upaya keterlibatan pemikiran dan pengembangan di dalam ilmu pengetahuan, sebagai acuan sumber belajar dalam menunjang sebuah pembelajaran, serta sebagai sumber informasi jenis-jenis tumbuhan *Caladium* di sentra bibit tumbuhan hutan dan buah-buahan Desa Juwet Nganjuk dalam bentuk produk katalog.

2. Kegunaan Praktis

a. Untuk Peneliti

Penelitian ini diharapkan mampu untuk menambah wawasan mengenai jenis-jenis tanaman *Caladium*. Serta wawasan nyata bagi peneliti dalam pengembangan katalog yang disusun berdasarkan penelitian murni.

b. Untuk Mahasiswa

Hasil dari penelitian yang telah dilakukan diharapkan mampu menjadi sebuah media sumber belajar bagi mahasiswa UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung khususnya tadris biologi dan bisa dijadikan media pendukung dalam kegiatan pembelajaran.

c. Untuk Dosen/Guru

Penelitian ini mampu memberikan wawasan tentang konteks pembelajaran jenis-jenis tanaman *Caladium* bagi mahasiswa . Hasil penelitian ini mampu memudahkan guru dalam sarana penunjang dan pengembangan media pengajaran yang lebih inovatif , menarik dan mudah dipahami, serta meningkatkan kemampuan kognitif dan hasil belajar siswa secara lebih optimal dalam materi tersebut.

d. Untuk Pembaca

Bagi pembaca orientasi jenis-jenis tanaman *Caladium* melalui produk katalog ini bisa menyajikan sebuah informasi tambahan mengenai jenis jenis tumbuhan *Caladium* yang berada di Sentra Bibit Tumbuhan Hutan dan Buah-buahan Desa Juwet Nganjuk.

e. Untuk Instansi

Hasil dari pengembangan katalog jenis-jenis tanaman *Caladium* di Sentra Bibit Tumbuhan Hutan dan Buah-buahan Desa

Juwet Nganjuk dapat digunakan sarana inventaris perpustakaan atau instansi sebagai informasi dalam materi tersebut.

f. Untuk Peneliti Lainnya

Penelitian ini mampu menjadi referensi yang berharga dalam mengembangkan pengetahuan tentang pengembangan katalog jenis-jenis tanaman *Caladium* dalam konteks pendidikan keanekaragaman hayati. Hasil penelitian ini bisa menyediakan inspirasi untuk peneliti lain dalam melakukan penelitian serupa atau mengembangkan penelitian yang terkait, sehingga dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan media pembelajaran yang inovatif dan efektif serta meningkatkan pemahaman tentang pembelajaran keanekaragaman hayati.

F. Hipotesis Pengembangan

Produk pengembangan dihipotesiskan dibawah ini :

1. Mudah untuk dipelajari mahasiswa karena penggunaan kalimat yang sederhana untuk dipahami dan dilengkapi foto yang jelas.
2. Lebih praktis, mudah dibawa kemana mana dan dibaca dimanapun.
3. Hemat, karena tidak membutuhkan biaya kuota internet dalam mengaksesnya.
4. Pengembangan katalog jenis-jenis tanaman *Caladium* ini mampu digunakan untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa mengenai tumbuhan pada tingkat tinggi.

G. Penegasan Istilah

Berdasarkan judul penelitian dan latar belakang yang sudah dijelaskan diatas, maka terdapat beberapa definisi istilah secara konseptual dan operasional yang diperoleh, yaitu sebagai berikut:

1. Penegasan Konseptual

a. Pengembangan

Menurut Seels dan Richey (dalam Sutarti & Irawan) penelitian pengembangan juga dapat didefinisikan sebagai kajian sistematis mengenai pendesainan, pengembangan, evaluasi program, proses produk dalam memenuhi kriteria validitas, kepraktisan dan efektivitas.¹⁶

b. Katalog

Katalog adalah jenis sumber daya pendidikan khusus yang dapat digunakan dalam bidang pendidikan. Katalog berfungsi sebagai media pendidikan, termasuk informasi penting, ide yang mudah dipahami, dan visual yang jelas. Tujuannya adalah berguna untuk menarik dan meningkatkan antusiasme siswa dalam belajar.¹⁷

c. Keladi (*Caladium*)

¹⁶ Sutarti T. & Irawan E. (2017). *Kiat Sukses Meraih Hibah Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: CV Budi Utama

¹⁷ Nofiyanti, Z., & Nurtjahyani, S. D. (2017). *Pengembangan handout biologi berbentuk katalog disertai gambar berwarna pada materi sistem pernapasan*. In *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Environmental, and Learning* (Vol. 15, No. 1, pp. 388-393).

Caladium di negara Indonesia sering dijuluki dengan keladi hias. Variasi keindahan bentuk, corak, dan warna daunnya yang sangat beragam, serta perawatannya yang mudah menjadi keunggulan daya tarik tersendiri bagi orang dalam membudidayakannya. Keladi hias (*Caladium spp.*) adalah jenis tanaman hias yang bisa dinikmati dari bentuk dan warna daunnya. Bentuk dan keindahan warna daunnya membuat tanaman ini sangat cocok sebagai anasir tanaman lanskap dan tanaman pot.¹⁸

d. Jenis

Jenis merupakan urutan taksonomi yang berada dibawah famili. Nama genus terdiri atas satu kata, huruf pertama ditulis dengan huruf kapital, dan seluruh huruf dalam kata itu ditulis dengan huruf miring atau dibedakan dari huruf lainnya.¹⁹

e. Sumber Belajar

Seels dan Richey menyatakan sumber belajar ialah semua hal yang mendukung proses pembelajaran, salah satunya sebagai sistem penunjang materi dan lingkungan pembelajaran. Sumber belajar tidak hanya alat dan materi yang digunakan pada proses

¹⁸ Deng, Z., B.K. Harbaugh, R.O. Kelly, T. Seijo, R.J. McGovern, 2005b. Screening for resistance to pythium root rot among twenty-three *Caladium cultivars*. Hort Technology, 15: 631-634.

¹⁹ Tjitrosoepomo, Gembong. 2003. *Taksonomi Umum Dasar-Dasar Taksonomi Tumbuhan*. Yogyakarta: UGM Press

pembelajaran, namun juga meliputi orang, anggaran, dan fasilitas.

2. Penegasan Operasional

a. Pengembangan

Pengembangan ialah upaya dalam menciptakan sebuah karya atau produk mulai dari perancangan sampai selesai yang nantinya sebuah produk yang telah jadi akan dilakukan sebuah validasi sebelum di uji coba.

b. Katalog

Katalog ialah sebuah media yang mampu diterapkan dalam proses pembelajaran yang berisi penjelasan dan gambar dengan ukuran yang praktis dapat disesuaikan dengan kebutuhan tertentu.

c. *Caladium*

Keladi atau *Caladium* adalah tumbuhan berbiji yang termasuk kedalam suku talas talasan yang memiliki daun lebar dan batang berkambium.

d. Jenis

Jenis adalah salah satu urutan taksonomi dibawah famili yang pengelompokan organismenya berdasarkan kesamaan karakteristik dan ciri-ciri fisik pada setiap jenis makhluk hidup.

e. Sumber Belajar

Sumber belajar ialah suatu barang yang bisa diaplikasikan dalam kegiatan pembelajaran untuk komponen pendukung dan penunjang bagi guru dan siswa dalam menempuh tujuan yang ditetapkan.

H. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan pada penyusunan penelitian ini terbagi menjadi tiga bagian, yakni bagian utama, inti juga akhir seperti ini:

1. Bagian Utama

Bagian pendahuluan mencakup halaman sampul, judul, persetujuan, pengesahan, pernyataan orisinil penelitian, persembahan, motto, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, dan abstrak.

2. Bagian Inti

Dalam tahap ini terdiri dari 5 bab yang tiap babnya tersusun atas sebagian sub bab didalamnya, seperti:

- a. Bab 1** yaitu Pendahuluan, mencakup latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, spesifikasi produk, manfaat penelitian, penegasan istilah, dan sistematika pembahasan.
- b. Bab II** yaitu landasan teori dan kerangka berpikir yang terdiri dari deskripsi teori, kerangka berpikir dan penelitian terdahulu yang menjelaskan mengenai model pengembangan serta memuat tentang upaya

pengembangan dengan beberapa kajian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya.

- c. **Bab III** metode penelitian yang berisi pendekatan penelitian, desain, pengembangan, implementasi, evaluasi.
- d. **Bab IV** hasil pengembangan juga pembahasan tersusun dari analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi.
- e. **Bab V** yaitu penutup yang tersusun atas dua bagian yakni kesimpulan juga saran.

3. Bagian Akhir

Dalam tahap ini tersusun dari tiga bagian yaitu daftar pustaka, lampiran juga riwayat hidup.