

BAB II

LANDASAN TEORI DAN KERANGKA BERPIKIR

A. Deskripsi Teori

1. Media Pembelajaran Majalah

Proses pembelajaran dapat berlangsung dengan baik di dalam kelas maupun di luar kelas merupakan suatu kegiatan yang dilakukan secara terus menerus sehingga dapat mengubah dari yang belum bisa menjadi bisa. Penyampaian materi atau pesan antara seorang pendidik dan peserta didik sebagai kegiatan pembelajaran dalam menerima pesan dapat ditunjang dengan adanya media pembelajaran sehingga pesan dan pengetahuan tersebut dapat diterima dengan baik yang sesuai dengan tujuan dan indikator pembelajaran yang ingin dicapai.

Media pembelajaran yang merupakan bentuk jamak dari kata medium yang memiliki arti pengantar. Media merupakan suatu bentuk yang dapat digunakan oleh seseorang dalam menyampaikan informasi atau pengetahuan. Proses pembelajaran juga merupakan suatu proses komunikasi, sehingga media yang digunakan di dalam kegiatan pembelajaran disebut dengan media pembelajaran. Menurut *Association of Education Communication Technology* (AECT), media pembelajaran, yaitu bentuk yang digunakan untuk proses penyampaian pesan.¹⁷

Suatu media pembelajaran disusun untuk dapat membantu pelajar dalam mencapai tujuan dari kegiatan pembelajaran. Jenis dari media pembelajaran

¹⁷ Mustofa Abi Hamid, dkk, *Media Pembelajaran*, (Yogyakarta: Yayasan Kita Menulis, 2020), hal 4-6.

memiliki sifat, karakteristik, kelebihan dan kelemahan masing-masing. Media pembelajaran memiliki unsur yaitu perangkat keras dan isi dari pesan yang akan disampaikan dalam media pembelajaran tersebut. Media pembelajaran memiliki peranan yang penting dalam kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran dapat membantu pendidik baik itu guru maupun dosen dalam menyampaikan materi pembelajaran. Media pembelajaran merupakan komponen utama yang dapat menentukan keberhasilan dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik. Fungsi dari media dalam proses kegiatan pembelajaran adalah untuk meningkatkan stimulasi peserta didik di dalam kegiatan belajar.¹⁸

Media pembelajaran yang ada akan memberikan dampak positif pada kegiatan belajar mengajar yaitu menjadi lebih bermacam-macam dan tidak monoton. Pembelajaran yang monoton dapat menjadikan kegiatan belajar menjadi bosan. Suatu media pembelajaran dapat dikembangkan menjadi lebih bermacam-macam dan menyesuaikan dengan tingkatan dari materi yang digunakan, sehingga membuat kegiatan pembelajaran dapat menjadi lebih menarik, jelas, dan bervariasi. Media pembelajaran dapat menjadi panduan dan arah untuk mencapai tujuan pembelajaran dan membantu pendidik dalam menyampaikan materi secara sistematis. Media dalam kegiatan pembelajaran memiliki beberapa manfaat yaitu:¹⁹

- a. Membantu kegiatan proses pembelajaran yang berlangsung antara pendidik dan peserta didik. Hal ini dikarenakan tidak semua materi pada pembelajaran dapat disampaikan pendidik secara langsung, akan tetapi juga

¹⁸ Mustofa Abi Hamid, dkk, *Media Pembelajaran*, (Yogyakarta: Yayasan Kita Menulis, 2020), hal 6.

¹⁹ *Ibid*, hal 8.

membutuhkan alat bantu lain yang dapat digunakan untuk membantu dalam menyampaikan informasi.

- b. Meningkatkan motivasi dan minat peserta didik maupun mahasiswa dalam kegiatan proses pembelajaran, dapat meningkatkan rasa ingin tahu yang tinggi.
- c. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan dari tenaga, ruang dan waktu. Hal tersebut dikarenakan setiap materi pembelajaran ada yang membutuhkan waktu yang banyak dalam proses penyampaian. Oleh sebab itu, media pembelajaran disesuaikan dengan karakteristik dari materi yang akan disampaikan.

Media pembelajaran dapat memberikan suasana dalam kegiatan pembelajaran yang lebih interaktif. Media pembelajaran juga memiliki beberapa fungsi, yaitu fungsi komunikatif, fungsi motivasi, fungsi kebermanaknaan, fungsi penyamaan persepsi dan fungsi individualitas.²⁰ Media pembelajaran memiliki peranan penting dalam kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran memiliki berbagai jenis yang disesuaikan dengan kebutuhan dari pendidik. Media pembelajaran terdiri dari sembilan klasifikasi, yaitu media cetak (seperti modul, *handout*, surat kabar, buletin, poster, buku ajar, dan majalah ilmiah); media audio (terdiri dari radio, *podcast*, dan *BBC learning*); media audio cetak (terdiri dari buku-buku latihan yang disertai dengan CD atau kaset dan gambar atau poster yang dilengkapi dengan audio); media visual diam (terdiri dari OHT); media visual gerak (seperti film atau pantomim); media audio-visual gerak, (terdiri dari

²⁰ Andrew Fernando Pakhpahan, *Pengembangan Media Pembelajaran*, (Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020), hal 60.

televisi, YouTube, DVD atau CD pembelajaran); media visual diam dengan audio (seperti film bingkai); media benda (seperti model tiruan atau alat peraga dan benda nyata); dan komputer (terdiri dari media yang berbasis komputer).²¹

Media pembelajaran memiliki kaitan yang erat dengan hakikat belajar, yaitu proses pengarahan yang digunakan untuk mencapai tujuan melalui pengalaman yang dilakukan. Bahan ajar atau media pembelajaran membantu pendidik dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran, sehingga pembelajaran di kelas dapat berjalan secara efektif dan efisien. Pendidik dapat melakukan pemilihan media pembelajaran dalam kegiatan belajar yang disesuaikan dengan prinsip yang sudah ditentukan yaitu seperti memiliki tujuan yang sesuai dengan memiliki ciri dan sifat yang akan digunakan. Oleh karena itu, peneliti akan mengembangkan produk media pembelajaran berupa majalah.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), majalah merupakan terbitan berkala yang meliputi berbagai liputan jurnalistik dan pandangan topik aktual yang patut diketahui pembaca. Majalah menurut waktu pembagian penerbitannya dibedakan menjadi majalah bulanan, tengah bulanan, mingguan, dan lain sebagainya. Majalah menurut isinya dibedakan menjadi majalah berita, wanita, olahraga, sastra, remaja, ilmu pengetahuan tertentu dan lain-lain.²² Majalah juga memiliki arti yaitu media yang berbasis cetak berisi konten yang yang disertai dengan gambar-gambar, majalah dikemas secara menarik dan

²¹ Mustofa Abi Hamid, dkk, *Media Pembelajaran*, (Yogyakarta: Yayasan Kita Menulis, 2020), hal 13

²² Kamus Besar Bahasa Indonesia,

ditampilkan dengan sederhana yang bertujuan untuk memahami konsep suatu informasi atau pengetahuan.²³

Majalah merupakan salah satu media komunikasi yang dapat digunakan dalam proses kegiatan pembelajaran yang dapat diartikan sebagai alat-alat untuk memproses, menangkap, dan menyusun kembali dari informasi baik secara verbal maupun visual. Majalah dalam bentuk media cetak memiliki banyak fungsi yaitu, dapat sebagai penyaji bacaan yang aktual, dapat memuat data terakhir atau yang *ter-update* mengenai hal-hal yang dapat menarik perhatian, dimanfaatkan oleh pembaca untuk mencari informasi pengetahuan dan lain-lain, serta dapat membangkitkan motivasi membaca. Majalah juga memiliki perbedaan dari segi karakteristik isi dengan surat kabar yaitu lebih terperinci dikarenakan tidak hanya menyajikan cerita berdasarkan beberapa kejadian, namun di dalam majalah juga terdapat unsur yang menghibur dan mendidik.

a. Jenis-jenis Majalah

Jenis-jenis pada majalah pada dasarnya dibedakan atas frekuensi dari penerbitan dan khalayak dari pembaca. Frekuensi penerbitan merupakan penerbitan majalah yang terbit mingguan, bulanan, maupun dua kali sebulan. Khalayak pembaca merupakan macam-macam dari majalah itu sendiri, yaitu:

1) Majalah Pertanian

Majalah pertanian merupakan jenis majalah yang ditujukan kepada petani. Majalah ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pembaca pada bidang pertanian

²³ Nurjannah Pratiwi, Gardjito dan Afreni Hamidah, “*Pengembangan Majalah Biologi Sebagai Media Pembelajaran pada Pokok Bahasan Protista Kelas X MIA di SMAN 7 Kota Jambi*”, Jurnal Biodik, Vol 3 No. 1, 2017, hal 27-34.

dan peternakan. Majalah pertanian ini dibagi menjadi 11 klasifikasi yang dimulai dari kategori pertanian umum yang akan ditujukan kepada seluruh petani.²⁴

2) Majalah Bisnis

Majalah bisnis merupakan majalah yang ditujukan kepada seorang pebisnis. Majalah bisnis memiliki berbagai macam kategori, yaitu, majalah bisnis yang ditujukan kepada seorang pebisnis, majalah hukum yang ditujukan kepada pengacara, jaksa, dan hakim, majalah untuk arsitek, majalah industri yang ditujukan di bidang industri, dan majalah perdagangan yang ditujukan kepada para pedagang.²⁵

3) Majalah Komersial

Majalah komersial merupakan majalah yang diterbitkan oleh lembaga yang memiliki kaitan pada bidang ekonomi. Majalah komersial ini memiliki keuntungan yang tinggi karena majalah komersial ini bertujuan untuk mencari pelanggan yang banyak.²⁶

4) Majalah Ilmiah

Majalah ilmiah merupakan majalah yang diterbitkan lembaga pada bagian kelimuan, pendidikan dan penelitian. Majalah ilmiah tersebut berisi mengenai tulisan ilmiah yang berasal dari hasil penelitian. Majalah ilmiah tersebut biasanya dapat ditemukan di perpustakaan perguruan tinggi, kantor pemerintahan dan

²⁴ Morissan, *Periklanan: Komunikasi Pemasaran Terpadu*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2010), hal. 283

²⁵ *Ibid*, hal. 283-284

²⁶ Lasa Hs dan Purwani Istiana, *Penyusunan Artikel Publikasi Sekunder*, (Jakarta: Universitas Terbuka, 2014), hal. 9.

perpustakaan lembaga penelitian. Contoh dari majalah yang dapat dikategorikan dalam majalah ilmiah adalah Media Pustakawan (Perpustakaan Nasional RI).²⁷

5) Majalah Lokal

Majalah lokal merupakan majalah yang diterbitkan dan diedarkan pada lingkungan sendiri. Majalah lokal tersebut digunakan sebagai salah satu media komunikasi di banyak lingkungan, misalnya di industri, bank, pabrik, sekolah, lembaga penelitian, perusahaan maupun pada perguruan tinggi. Majalah lokal tersebut juga dapat dikirim ke lembaga lain yang memiliki tujuan untuk sebagai media tukar informasi.²⁸

b. Karakteristik Majalah

Majalah memiliki karakteristik berbeda dengan media cetak yang lainnya, yaitu:

- 1) Majalah memiliki penyajian yang lebih dalam dan pembaca memiliki waktu yang panjang untuk menganalisis sebuah peristiwa atau kejadian, sehingga penyajian dari berita dan informasi yang tercantum di dalam majalah dapat dibahas dan dipahami secara lebih mendalam.
- 2) Majalah memiliki nilai aktualisasi, yang berarti dalam membaca majalah pembaca tidak pernah selesai dalam satu waktu. Hal tersebut dikarenakan majalah memiliki macam-macam informasi yang disajikan dalam bentuk yang berbeda.
- 3) Majalah juga memiliki gambar atau foto yang bervariasi dan memiliki jumlah halaman yang lebih banyak dibandingkan dengan media cetak lainnya, serta

²⁷ Lasa Hs dan Purwani Istiana, *Penyusunan Artikel Publikasi Sekunder*, (Jakarta: Universitas Terbuka , 2014), hal. 9

²⁸ *Ibid.*, hal 10

kertas yang digunakan dalam membuat majalah juga menggunakan kertas yang kualitasnya baik.

- 4) Majalah memiliki sampul yang digunakan sebagai daya tarik. Sampul tersebut menggunakan kertas yang berkualitas, dilengkapi dengan gambar dan warna yang menarik.²⁹

c. Sistematika Penampilan Majalah

Setiap media cetak memiliki penampilan yang berbeda-beda, salah satunya adalah sistem penulisan di dalam majalah. Majalah memiliki sistematika penampilan yang harus digunakan sebagai acuan dalam membuat majalah. Terdapat 6 sistematika penulisan berupa unsur-unsur yang ada di dalam majalah yang harus ada di masing-masing bagian, yaitu:³⁰

1) Halaman Sampul

Majalah memiliki halaman sampul yang biasa disebut dengan halaman depan atau *cover*. Halaman pada majalah di bagian depan memuat identitas dari majalah dan tidak dicantumkan nomor halaman. Unsur-unsur yang tercantum di dalam majalah, yaitu:

- a) Judul majalah
- b) Volume majalah
- c) Nomor majalah
- d) Waktu terbit
- e) ISSN

²⁹ Fajar Adi Nugroho, "*Pengembangan Bahan Ajar Chemistry Magazine Berstrategi Problem Based Learning dengan Pendekatan Kontekstual pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan*", (Semarang: Skripsi, Universitas Negeri Semarang, 2016), hal 12

³⁰ Sri Purnomowati, "*Penampilan Majalah Ilmiah: Standar dan Penerapannya*", BACA, Vol. 27, No. 1 April, 2017, hal. 20-27

f) Lajur atau bibliografi

g) Nama Penerbit

2) Halaman Judul

Halaman judul merupakan halaman yang terdapat setelah halaman sampul dan tidak diberi nomor halaman. Unsur-unsur yang terdapat di dalam halaman judul, yaitu:

a) Judul majalah

b) Volume majalah

c) Nomor majalah

d) ISSN

e) Penanggung jawab majalah

f) Suplemen

3) Halaman Daftar Isi

Daftar isi merupakan daftar dari judul atau sub bab dari materi maupun artikel yang terdapat di dalam majalah. Halaman daftar isi dicantumkan di setiap nomor majalah. Unsur majalah yang harus ada di daftar isi, yaitu:

a) Judul majalah

b) Volume majalah

c) Nomor majalah

d) Waktu terbit

e) ISSN

4) Halaman Teks

Halaman teks merupakan halaman yang terdiri dari materi ataupun isi artikel. Halaman teks ini dalam menuliskan nomor menggunakan angka dan hal yang harus tercantum yaitu, judul sirahan atau judul materi.

5) Lembar Abstrak

Lembar abstrak merupakan lembar halaman pada majalah yang berisi mengenai gambaran isi pada majalah.

6) Halaman Indeks

Halaman indeks merupakan halaman yang memuat indeks kumulatif dan indeks tahunan yang terdapat di akhir volume untuk waktu satu tahun periode pada majalah.³¹

d. Ketentuan Majalah

Salah satu ketentuan dari majalah adalah penerbitan majalah. Penerbitan suatu majalah terdapat ketentuan-ketentuan yang perlu diketahui dengan penampilan majalah yang mengacu pada SNI 19-01950-1990 dan ISO 8-1977, yaitu:³²

1) Judul Majalah

Judul majalah yang dimaksud merupakan judul yang diangkat pada majalah tersebut. Judul pada majalah tersebut ditulis secara singkat dan disesuaikan dengan bidang pada majalah yang akan dikembangkan. Penulisan judul majalah harus konsisten dari segi jenis huruf dan ukuran huruf yang konsisten dari awal sampai akhir.

2) Volume Majalah

³¹ Sri Purnomowati, "Penampilan Majalah Ilmiah: Standar dan Penerapannya", BACA, Vol. 27, No. 1 April, 2017, hal. 25

³² *Ibid*, hal. 21

Volume majalah merupakan nomor yang diberikan pada majalah dalam jangka waktu tertentu.

3) Nomor Majalah

Nomor majalah merupakan nomor urut yang dicantumkan di dalam majalah. Penomoran di dalam majalah diawali dengan angka 1.

4) Waktu Terbit

Waktu terbit merupakan tahun dan bulan yang ada di dalam majalah ketika majalah tersebut diterbitkan. Tahun terbit pada majalah mengacu pada tahun yang sedang ditulis dan penulisan nama bulan yang dicantumkan pada bagian halaman sampul tidak boleh disingkat.

5) ISSN (*International Standart Serial Number*)

ISSN (*International Standart Serial Number*) merupakan nomor yang memiliki standar internasional untuk majalah yang berfungsi sebagai nomor majalah. Format penulisannya ISSN pada majalah, yaitu ISSN XXXX-XXXX. Contohnya adalah ISSN 0853-6031.

6) Lajur Bibliografi

Lajur bibliografi merupakan salah satu unsur yang disediakan di dalam majalah untuk memberikan keterangan secara rinci mengenai data dari bibliografi majalah yang dicetak.

7) Penanggungjawab Majalah

Majalah yang diterbitkan memiliki penanggungjawab. Penanggungjawab majalah tersebut merupakan nama dari organisasi yang bertanggungjawab atas komponen dari majalah yang diterbitkan.

8) Penerbit

Penerbit yang dimaksud di dalam majalah adalah nama dan alamat dari suatu lembaga yang menerbitkan majalah dan penerbit tersebut harus dicantumkan pada halaman judul majalah.

9) Suplemen

Suplemen merupakan terbitan dari majalah dan diterbitkan secara terpisah. Suplemen ini dicantumkan di halaman sampul dan di halaman pertama atau halaman abstrak.

10) Judul Sirahan (*running title*)

Judul sirahan merupakan informasi dari data bibliografi yang dicetak secara berulang pada halaman teks. Judul sirahan tersebut berisi tentang informasi yang ada pada halaman genap dan informasi pada halaman ganjil. Pertama, informasi yang harus tercantum pada halaman genap, yaitu judul majalah, volume majalah, nomor majalah, waktu terbit dan cakupan halaman. Kedua, informasi yang harus ada atau tercantum pada halaman ganjil, yaitu, judul artikel dan nama utama pengarang.

e. Kelebihan dan Kekurangan Majalah

Majalah termasuk ke dalam media yang menyajikan materi-materi dalam bentuk visual. Majalah juga memiliki sisi kelebihan dan kekurangan, yaitu:³³

1) Kelebihan Majalah

a) Selektivitas

³³ Morissan, *Periklanan: Komunikasi Pemasaran Terpadu*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2010), hal. 284

Selektivitas merupakan kemampuan dari suatu media untuk menjangkau khalayak pembaca. Majalah merupakan salah satu media yang paling selektif. Misalnya pada majalah yang dikembangkan adalah majalah mengenai kecantikan, maka informasi yang tercantum pada majalah tersebut adalah informasi mengenai kecantikan dan diberikan informasi lebih mendalam mengenai kecantikan.

b) Permanen

Majalah memiliki daya hidup pesan yang lebih lama. Majalah berbeda dengan media cetak lainnya seperti televisi dan radio. Televisi dan radio memiliki ciri-ciri bahwa pesan atau informasi yang disampaikan tidak dapat diulang dan singkat. Majalah dapat dibaca dalam waktu beberapa hari dan biasanya disimpan untuk digunakan sebagai referensi di waktu selanjutnya. Majalah adalah media yang memiliki waktu paling lama disimpan daripada media yang lainnya. Keuntungan lain majalah ini adalah dapat memungkinkan pembaca untuk membaca dengan santai dan tidak terburu-buru.

c) Pelayanan

Kelebihan lain yang dimiliki majalah adalah memiliki pelayanan, yaitu pelayanan khusus yang dapat diberikan kepada pemasang iklan. Misalnya pada majalah besar memiliki bagian kerja yang bertugas sebagai menghubungi perantara perdagangan, misalnya yaitu pengecer untuk memberi tahu bahwa majalah yang diedarkan tersebut menampilkan iklan dari suatu produk dan

meminta pengecer untuk mempromosikan produk yang ada pada majalah tersebut.³⁴

2) Kelemahan Majalah

a) Biaya

Majalah juga memiliki kelemahan seperti biaya. Biaya tersebut adalah biaya pemasangan iklan yang tercantum di majalah bervariasi antara majalah satu dengan yang lainnya yang bergantung pada jumlah audiensi dari pembaca. Biaya iklan pada majalah tidak boleh dipandang berdasar perspektif biaya, akan tetapi juga dipandang berdasarkan biaya relatif.³⁵

b) Fleksibilitas Rendah

Apabila majalah tidak dapat didistribusikan dengan merata ke seluruh wilayah maka akan berdampak pada fleksibilitas majalah menjadi terbatas.

2. Karakterisasi Morfologi Tanaman Kelengkeng (*Dimocarpus longan* Lour)

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), karakterisasi berarti perwatakan atau sifat khas.³⁶ Karakterisasi merupakan bagian awal yang dilakukan untuk mengamati karakter yang dimiliki tubuh tumbuhan. Karakterisasi tersebut penting dilakukan untuk mengidentifikasi setiap karakter atau sifat khas yang dimiliki tumbuhan, sehingga dapat diketahui setiap bentuk dari tumbuhan. Morfologi tumbuhan memiliki makna yang berasal dari dua suku kata, yaitu

³⁴ Morissan, *Periklanan: Komunikasi Pemasaran Terpadu*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2010), hal. 291

³⁵ *Ibid*, hal. 292

³⁶ Pengertian Karakterisasi, <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/KARAKTERISASI>, diakses pada 16 April 2021

morphus yang berarti bentuk dan *logos* yang artinya ilmu. Morfologi dapat diartikan gambaran dari bagaimana bentuk suatu tumbuhan yang diamati. Morfologi tumbuhan dapat diartikan sebagai ilmu biologi yang mempelajari mengenai bentuk dan struktur dari tubuh tumbuh-tumbuhan. Morfologi tumbuhan ini hanya berfokus pada bagian luar susunan dari tubuh tumbuhan. Morfologi tumbuhan tidak hanya membahas mengenai bentuk dan susunan dari tubuh tumbuhan, akan tetapi morfologi tumbuhan juga menjelaskan mengenai fungsi-fungsi dari bagian tumbuhan tersebut. Morfologi tumbuhan yang dapat diamati meliputi struktur tubuh tumbuhan seperti akar, batang, daun, bunga, buah dan biji.³⁷

a. Akar (*Radix*)

Akar merupakan salah satu bagian pokok dalam tumbuhan. Akar tumbuh di bagian bawah permukaan tanah yang memiliki ciri khas arah tumbuhnya menuju ke pusat bumi. Akar merupakan organ yang berfungsi sebagai penyokong tubuh tumbuhan, sebagai organ yang menyerap air dari dalam tanah, mengangkut air dan zat makanan ke bagian organ tubuh tumbuhan yang memerlukan air, dan sebagai tempat menimbun makanan. Selain itu, akar juga memiliki sifat seperti tidak beruas, warnanya tidak hijau, mengalami pertumbuhan pada ujungnya, dan memiliki bentuk yang runcing.³⁸

Umumnya, akar memiliki kaitan dengan fungsi-fungsinya, akar memiliki berbagai struktur dan bentuk yang bermacam-macam. Akar dapat dibedakan menjadi tujuh bagian, yaitu:

³⁷ Gembong Tjitrosoepomo, *Morfologi Tumbuhan*, (Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2011), hal. 256.

³⁸ *Ibid*, hal. 91

- 1) Leher akar (*coluum radicis*), merupakan bagian akar yang langsung berhubungan dengan pangkal batang.
- 2) Ujung akar (*apex radicis*), merupakan bagian akar paling muda dan merupakan jaringan meristem yaitu jaringan-jaringan tersebut masih dapat mengalami pertumbuhan.
- 3) Batang akar (*corpus radicis*), merupakan bagian dari akar yang terdapat di antara leher akar dan ujung akar.
- 4) Cabang akar, merupakan bagian akar yang asal mulanya berasal dari akar pokok. Akar tersebut merupakan bagian dari akar yang berhubungan dengan pangkal batang dan dapat mengadakan percabangan.
- 5) Serabut akar (*fibrilla radicalis*), merupakan bagian akar yang memiliki sifat yang lebih halus.
- 6) Rambut-rambut akar (*pilus radicalis*), merupakan bagian akar yang memiliki bentuk seperti rambut atau bulu yang berfungsi sebagai tempat untuk penyerapan air dan zat-zat makanan.
- 7) Tudung akar (*calyptra*), dimana tudung akar ini letaknya di bagian ujung yang memiliki fungsi sebagai melindungi akar yang masih muda. Tudung akar memiliki ciri-ciri runcing dan memiliki warna kekuningan.

Akar pada tumbuhan dibagi menjadi dua, yaitu akar monokotil dan akar dikotil. Akar monokotil memiliki ciri-ciri jenis akar serabut, *xylem* dan *floem* letaknya berselang-seling, memiliki empulur yang luas dan tidak memiliki kambium. Akar dikotil memiliki ciri-ciri akar tunggang, terdiri dari satu lapis sel yang berdinding tebal, membentuk cabang-cabang, *xylem* terdapat di dalam

sedangkan *floem* terdapat di luar, memiliki empulur yang kecil, dan memiliki kambium. Terdapat perbedaan antara pertumbuhan jaringan primer pada akar dan batang yaitu pada bagian epidermis.³⁹

b. Batang (*Caulis*)

Batang merupakan bagian organ tumbuhan yang berpembuluh. Batang juga disebut dengan sumbu tumbuhan. Organ batang tersebut merupakan tempat untuk semua organ bertumpu dan tumbuh. Sumbu batang terdapat daun yang melekat. Tempat dari melekatnya daun tersebut dinamakan buku (*nodus*) dan bagian dari sumbu batang di antara dua buku adalah ruas (*internodus*). Batang juga memiliki beberapa sifat yaitu umumnya memiliki bentuk seperti silinder, terdiri dari ruas-ruas yang terdapat helai daun, memiliki ciri tumbuh ke atas yang menuju cahaya atau sinar matahari yang bersifat fototrop atau heliotrop, selalu mengadakan percabangan, dan selalu bertambah panjang pada ujungnya, serta tidak semua batang berwarna hijau.⁴⁰

Batang memiliki meristem apikal yang letaknya di ujung batang. Meristem apikal tersebut dikelilingi oleh daun yang masih kecil yang disebut dengan kuncup. Kuncup pada batang terbagi menjadi dua, yaitu kuncup aksilar dan kuncup terminal. Kuncup tersebut memiliki peranan yang penting dalam bentuk luar dari tumbuhan. Kuncup aksilar akan berkembang menjadi cabang dan kuncup terminal serta berfungsi sebagai organ yang menentukan bentuk dari sebuah percabangan. Batang memiliki fungsi yang cukup penting dalam tumbuhan. Batang berfungsi sebagai tempat untuk menunjang dan tempat melekatnya daun-

³⁹ Sri Wahyuni, dkk, *Anatomi Fisiologi Tumbuhan*, (Malang: UMM Press, 2019), hal 97

⁴⁰ Gembong Tjitrosoepomo, *Morfologi Tumbuhan*, (Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2011), hal. 91

daun yang akan melakukan proses fotosintesis. Fungsi lain dari batang yaitu juga bertindak sebagai penghubung di antara berbagai organ tumbuhan.⁴¹

Permukaan pada batang memiliki berbagai macam, yaitu licin, berusuk, beralur, dan bersayap. Permukaan batang terdapat batang yang berduri, berambut, dan juga memperlihatkan banyak lentisel. Percabangan pada batang dibagi menjadi tiga, yaitu percabangan monopodial, percabangan simpodial, dan percabangan menggarpu. Pertama, percabangan monopodial ditandai dengan batang pusat atau batang pokok terlihat jelas karena memiliki sifat lebih cepat dalam pertumbuhannya yaitu pada cabang-cabangnya yang merupakan jaringan meristem. Kedua, percabangan simpodial merupakan bagian batang yang sulit untuk dibedakan karena dalam proses pertumbuhannya lamban sehingga kalah cepat tumbuhnya dengan cabang yang lain. Ketiga, percabangan menggarpu atau yang disebut dengan dikotom, bagian batang ini akan mengalami percabangan tumbuhan pada dua bagian tumbuhan yang sangat besar. Cabang besar tersebut keluar dari batang pokok yang membentuk dahan (*ramus*), sedangkan cabang batang kecil disebut dengan ranting (*ramulus*).

Tumbuhan berbiji bentuk batang dapat dilihat dari penampang melintangnya. Bentuk pada batang dapat bermacam-macam yaitu, bulat (*teres*), bersegi (*angularis*), dan pipih. Batang memiliki arah tumbuh yang umumnya juga tumbuh ke arah cahaya dan menjauh dari tanah dan air. Batang menurut arah tumbuhnya dibedakan menjadi beberapa sifat, yaitu tegak lurus (*erectus*) yang arahnya lurus ke atas, menggantung (*dependes*) yaitu biasanya terdapat pada

⁴¹ Hassanudin, dkk, *Anatomi Tumbuhan*, (Banda Aceh: Syiah Kuala University Press, 2017), hal 135

tumbuhan yang hidup di lereng, berbaring (*humifusus*) apabila batang terletak di permukaan tanah, menjalar (*repens*) jika batangnya berbaring, serong (*ascendes*), memanjat (*scandes*) yaitu batang tumbuh ke atas yang dibantu dengan penunjang, membelit (*volubilis*), dan menggantung (*nutans*) yaitu batang tumbuh tegak lurus ke atas.

c. Daun (*Folium*)

Daun merupakan bagian dari tumbuhan yang memiliki karakteristik berwarna hijau dan mengandung klorofil. Daun memiliki bentuk yang tipis, lebar, terdapat ruas-ruas dan berwarna hijau. Daun pada tumbuhan memiliki beberapa fungsi, diantaranya adalah sebagai pengolahan zat-zat makanan (asimilasi), sebagai pengambilan zat-zat makanan (resorpsi), sebagai pernapasan (respirasi), dan sebagai penguapan air (transpirasi).⁴²

Daun memiliki tiga bagian utama, yaitu upih daun (*vagina*), tangkai daun (*petiolus*), dan helaian daun (*lamina*). Pertama, upih daun (*vagina*) memiliki fungsi yaitu sebagai perlindungan terhadap kuncup yang masih muda dan memberikan kekuatan pada tumbuhan. Kedua, tangkai daun (*petiolus*) memiliki fungsi sebagai tempat helaian daun dan memiliki bentuk silinder. Ketiga, helaian daun (*lamina*) merupakan bagian penting dalam tumbuhan yang digunakan sebagai menarik perhatian.

Daun memiliki sifat-sifat yang digunakan dalam pengenalan awal dalam melakukan kegiatan identifikasi. Sifat-sifat pada daun, yaitu bangun atau bentuk daun (*circumscriptio*), ujung daun (*apex*), pangkal daun (*basis*), tepi daun

⁴² Gembong Tjitrosoepomo, *Morfologi Tumbuhan*, (Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2011), hal. 8-9.

(*margo*), daging daun (*intervenium*), warna daun, permukaan daun, dan susunan tulang daun (*nervatio*). Sifat-sifat tersebut diuraikan sebagai berikut:

1) Bentuk Daun (*Circumscriptio*)

Menentukan bentuk daun dilakukan dengan penggolongan daun berdasarkan dengan letak bagian dari daun yang terlebar. Berdasarkan letak dari daun yang lebar tersebut dapat dibedakan menjadi empat golongan yaitu, bagian yang terlebar terdapat di tengah-tengah helaian daun, terdapat di bawah tengah-tengah helaian daun, terdapat di atas tengah-tengah daun, dan tidak ada bagian terlebar daun. Menentukan bentuk daun dapat dilakukan dengan mengamati bentuk dari helaian daun secara keseluruhan.

2) Ujung Daun (*Apex Folli*)

Ujung daun pada tumbuhan memiliki bentuk yang bermacam-macam. Terdapat enam macam ujung daun, yaitu runcing (*octus*), meruncing (*acuminatus*), tumpul (*obtusus*), membulat (*rotundatus*), romping (*truncatus*), dan terbelah (*retusus*).

3) Pangkal Daun (*Basis Folli*)

Ujung daun memiliki kaitan erat dengan pangkal daun. Hal itu dikarenakan kedua tepi daun bagian kanan dan kiri pada pangkal daun dapat berlekatan dan bertemu satu sama lain. Pangkal daun dapat dibedakan menjadi dua, yaitu pertama tepi daun di bagian tidak pernah bertemu akan tetapi terpisah oleh ujung tangkai daun, sehingga pangkal daun tersebut memiliki bentuk yang berbeda-beda. Pangkal daun tersebut yaitu runcing (*acutus*) yang biasanya terdapat pada bagian daun bangun memanjang seperti belah ketupat dan lanset, meruncing

(*acuminatus*) yang terdapat pada daun bunga sudip dan bulat, tumpul (*obtusus*) terdapat pada daun yang memiliki bangun bulat telur dan jorong, membulat (*rotundatus*) pada bagian jorong, rompang atau rata (*truncatus*) di bagian daun bangun segitiga dan tombak, serta berlekuk (*emarginatus*) yaitu pada daun bangun jantung dan anak panah. Kedua, pangkal daun yang pada tepi daun dapat bertemu dan berlekatan satu dengan yang lainnya dapat dilihat pada daun bangun perisai dan membulat.

4) Tepi Daun (*Margo*)

Tepi daun dapat dibedakan menjadi dua bagian utama yaitu, rata (*integer*) dan bertoreh (*divisus*). Daun memiliki toreh yang beraneka ragam sifatnya, sehingga terdapat tepi daun yang dangkal, dalam dan kecil. Toreh-toreh pada daun dapat dibedakan menjadi dua golongan. Pertama, toreh-toreh tidak mengubah dari bentuk daun yang letaknya tidak bergantung pada tulang-tulang daun. Kedua, toreh-toreh daun yang mempengaruhi bentuknya, yaitu apabila toreh-toreh daun memiliki ukuran besar dan dalam maka bangun pada daun akan terpengaruh dan bangun yang asli tidak tampak lagi.

5) Daging Daun (*Intervenium*)

Daging daun merupakan bagian dari daun yang terletak di antara tulang dan urat daun. Daging daun merupakan tempat yang dijadikan zat-zat yang sesuai dengan keperluan dari tumbuhan. Daging daun memiliki sifat yang didasarkan pada tebal dan tipisnya helaian daun serta pada tebal tipisnya daging daun. Sifat daging daun tersebut dibagi menjadi 6, yaitu tipis seperti selaput (*membranaceus*),

seperti perkamen (*perkamenteus*), seperti kertas (*papyraceus*), tipis lunak (*herbacues*), seperti kulit (*coriaceus*), dan berdaging (*carnosus*).

6) Warna Daun

Warna daun pada tumbuhan memiliki macam-macam warna, salah satunya adalah warna hijau yang terkandung di dalam daging daun. Warna lain selain warna hijau, yaitu warna merah, hijau tua, dan hijau kekuningan. Warna daun tersebut dapat berubah menurut habitatnya dan memiliki kaitan erat dengan sinar matahari, ketersediaan kadar air dan makanan bagi pertumbuhan tumbuhan.⁴³

7) Permukaan Daun

Permukaan daun dibedakan menjadi sembilan, yaitu licin (*laevis*), gundul (*glaber*), kasap (*scaber*), bersisik (*lepidus*), berbulu kasar (*hispidus*), berkerut (*rugosus*), berbingkul-bingkul (*bullatus*), berbulu halus dan rapat (*villosus*), dan berbulu (*pilosus*).

Daun tumbuhan memiliki dua tipe daun, yaitu daun majemuk (*folium compsitum*) dan daun tunggal (*folium simplex*). Pertama, daun majemuk merupakan daun yang tersusun atas tangkai bercabang-cabang dan pada tangkai tersebut terdapat helaian daun, sehingga pada satu tangkai daun terdapat beberapa helaian daun. Suatu daun majemuk memiliki bagian-bagian yang terdiri dari ibu tangkai daun (*potiolus communis*), tangkai anak daun (*petiololus*), anak daun (*foliolum*), dan upih daun (*vagina*). Daun majemuk dibedakan menjadi daun majemuk menyirip (*pinnatus*), daun majemuk menjari (*paimatus*), daun majemuk bangun kaki (*pedatus*), dan daun majemuk campuran (*digitatopinnatus*). Kedua,

⁴³ *Ibid*, hal. 48

daun tunggal (*folium simplex*) merupakan daun yang pada tangkai daunnya memiliki satu helaian daun saja.

d. Bunga (*Flos*)

Bunga merupakan bagian dari tumbuhan yang digunakan sebagai alat perkembangbiakan secara generatif dan vegetatif. Tumbuhan berbunga dibagi menjadi dua, yaitu tumbuhan berbunga tunggal dan tumbuhan berbunga majemuk. Pertama, tumbuhan berbunga tunggal merupakan bunga yang memiliki satu bunga yang terdapat di ujung batang. Kedua, tumbuhan berbunga majemuk biasanya bunga-bunga tersebut terdapat di dalam ketiak daun. Bunga memiliki bagian-bagian sebagai berikut:

- 1) Tangkai bunga, merupakan bagian bunga yang bersifat seperti batang.
- 2) Dasar bunga, merupakan ujung tangkai yang lebar dan memiliki ruas pendek.
- 3) Perhiasan bunga, merupakan bagian bunga yang bentuknya masih samar ditandai dengan adanya tulang-tulang pada bunga masih terlihat jelas. Perhiasan bunga dibagi menjadi dua, yaitu kelopak (*kalyx*) dan tajuk bunga (*corolla*). Pertama, kelopak bunga (*kalyx*) merupakan perhiasan bunga yang bewarna hijau dan terletak pada bagian lingkaran luar kelopak bunga. Ketika bunga masih dalam keadaan kuncup, kelopak bunga ini berfungsi sebagai pelindung kuncup terhadap pengaruh faktor luar. Kedua, tajuk bunga (*corolla*) merupakan bagian bunga yang terletak di lingkaran dalam kelopak bunga. Warna pada tajuk bunga sudah merupakan warna asli dari bunga tersebut.

- 4) Alat kelamin jantan (*androceum*), pada bunga alat kelamin jantan merupakan bagian bunga yang berasal dari daun kemudian menghasilkan serbuk sari (*stamen*). Alat kelamin jantan terdapat benang sari yang menyerupai mahkota. Benang sari terdiri dari tiga bagian, yaitu tangkai sari (*filamentum*), kepala sari (*anthera*), dan penghubung ruang sari (*connectivum*).⁴⁴
- a) Tangkai sari (*filamentum*), merupakan bagian yang memiliki bentuk seperti benang yang menampang bulat.
 - b) Kepala sari (*anthera*), merupakan bagian yang terdapat di ujung tangkai sari (*filamentum*). Kepala sari ini mengandung serbuk sari yang digunakan sebagai penyerbukan.
 - c) Penghubung ruang sari (*connectivum*), merupakan bagian dari kelanjutan tangkai sari dan kepala sari.
- 5) Alat kelamin betina (*gynaecium*), disebut dengan putik. Putik merupakan perubahan dari daun yang disebut dengan daun buah. Bunga memiliki tiga bagian, yaitu bakal buah (*ovarium*), tangkai putik, dan kepala putik.
- a) Bakal buah merupakan bagian paling dasar bunga.
 - b) Tangkai putik merupakan bagian kecil yang memiliki bentuk seperti benang.
 - c) Kepala putik merupakan bagian atas yang terletak pada ujung tangkai putik.

Bunga memiliki dua macam alat kelamin, yaitu bunga banci atau berkelamin dua (*hermaphroditus*) dan bunga berkelamin tunggal (*unisexualis*).

⁴⁴ Gembong Tjitrosoepomo, *Morfologi Tumbuhan*, (Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2011), hal. 144-146.

Bunga banci atau berkelamin dua (*hermaphroditus*) merupakan bunga yang memiliki dua alat kelamin yaitu, benang sari (alat kelamin jantan) dan putik (alat kelamin betina). Bunga banci atau bunga berkelamin dua disebut juga dengan bunga lengkap atau bunga sempurna. Bunga berkelamin tunggal (*unisexualis*) merupakan bunga yang hanya terdapat salah satu kelamin dari kedua macam alat kelamin yaitu, bisa hanya terdapat putik atau hanya benang sari saja. Bunga berkelamin tunggal dibedakan menjadi tiga bagian, yaitu bunga jantan (*flos masculus*) yang hanya terdapat benang sari, bunga betina (*flos femineus*) yaitu bunga yang hanya memiliki putik dan tidak memiliki benang sari, dan bunga mandul atau bunga tidak berkelamin yaitu bunga yang tidak memiliki benang sari maupun putik.

e. Buah (*Fructus*)

Buah merupakan bagian dari tumbuhan yang terbentuk akibat penyerbukan pada bunga yang kemudian diikuti oleh proses pembuahan. Proses pembuahan di bakal buah akan membentuk menjadi buah dan bakal biji. Buah dibagi menjadi dua yaitu buah semu dan buah telanjang. Pertama, buah semu adalah jenis buah tertutup yang asal mulanya berasal dari bakal buah kemudian menjadi bagian utama dari buah itu sendiri. Buah semu terdiri dari tiga jenis, yaitu buah semu tunggal, semu ganda, dan semu majemuk. Buah semu tunggal merupakan buah semu yang berasal dari satu bunga dan satu bakal buah, buah semu ganda yaitu buah semu yang berasal dari persilangan satu bunga dengan lebih dari satu bakal buah yang kemudian tumbuh menjadi buah, dan buah semu majemuk merupakan buah yang terjadi akibat adanya bunga majemuk.

Buah telanjang atau buah sejati merupakan buah yang terbentuk dari bagian bakal buah. Buah sejati atau buah telanjang dibagi menjadi tiga macam, yaitu buah sejati tunggal, buah sejati ganda, dan buah sejati majemuk. Pertama, buah sejati tunggal merupakan buah sejati yang berasal dari satu bunga dan satu bakal biji. Kedua buah sejati ganda merupakan buah sejati yang berasal dari satu bunga dan beberapa bakal buah. Ketiga, buah sejati majemuk merupakan buah yang berasal satu bunga majemuk itu sendiri.

f. Biji (*Semen*)

Tumbuhan setelah terjadi penyerbukan dan kemudian diikuti dengan pembuahan, maka bakal buah tersebut akan menjadi buah dan terdapat bakal biji yang tumbuh menjadi biji. Biji merupakan alat perkembangbiakan pada tumbuhan. Biji pada tumbuhan dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu kulit biji (*spermodermis*), tali pusar (*funiculus*), dan inti biji (*nucleus seminis*).

1) Kulit Biji (*Spermodermis*)

Kulit biji merupakan bagian dari biji yang berasal dari selaput bakal biji (*integumentum*) yang biasanya terdapat pada tumbuhan biji tertutup (*angiospermae*). Kulit biji dibagi menjadi dua, yaitu lapisan kulit luar (*testa*) dan lapisan kulit dalam (*tegmen*). Pertama, lapisan kulit luar biji tersebut berfungsi untuk melindungi bagian utama dari biji yang terdapat di dalam. Kedua, lapisan kulit biji dalam memiliki karakteristik yang tipis.⁴⁵

2) Tali Pusar (*Funiculus*)

⁴⁵ *Ibid*, hal 244.

Tali pusar pada buah merupakan salah satu organ tumbuhan yang menghubungkan antara biji dengan tembung. Bagian biji yang sudah masak, maka biji tersebut akan lepas dari tali pusar.

3) Inti Biji (*Nucleus seminis*)

Inti biji merupakan keseluruhan dari bagian biji yang terdapat di dalam kulitnya. Inti biji dibagi menjadi dua, yaitu lembaga (*embryo*) dan putih lembaga (*albumen*). Pertama, lembaga (*embryo*) merupakan calon tumbuhan yang baru. Lembaga di dalam biji terdapat tiga bagian utama yaitu akar lembaga (*radicula*), daun lembaga (*cotyledon*), dan batang lembaga (*cauliculus*). Kedua, putih lembaga (*albumen*) merupakan bagian dari biji yang tersusun atas jaringan yang digunakan sebagai tempat cadangan makanan lembaga.

g. Taksonomi Tanaman Kelengkeng (*Dimocarpus longan* Lour)

Tanaman kelengkeng merupakan tanaman yang masuk ke dalam suku rambutan-rambutan. Tanaman kelengkeng dalam taksonomi tumbuhan adalah sebagai berikut:⁴⁶

Kingdom	: Plantae
Divisio	: Tracheophyta
Class	: Magnoliopsida
Order	: Sapindales Juss. Ex Bercht. & J. Presl
Family	: Sapindaceae Juss.
Genus	: <i>Dimocarpus</i> Lour
Spesies	: <i>Dimocarpus longan</i> Lour ⁴⁷

h. Morfologi Tanaman Kelengkeng (*Dimocarpus longan* Lour)

Kelengkeng atau lengkung memiliki banyak kekerabatan dengan tumbuhan lain, misalnya yaitu rambutan (*Nephellium lappaceum* L.), leci (*N. Litchi* Camb.),

⁴⁶ Rahmat Rukmana, *Prospek Agrobisnis dan Teknik Budidaya Lengkeng*, (Yogyakarta: Kanisius, 2003), hal 10.

⁴⁷ <https://www.catalogueoflife.org/data/taxon/36798> *Catalogue of Life* diakses pada 24 Januari 2020 pukul 20.42 WIB

dan kapulasan (*N. mutabile* Bl.). Tanaman kelengkeng dapat hidup hingga 50 tahun bahkan lebih.

1) Batang Tanaman Kelengkeng (*Dimocarpus longan* Lour)

Tanaman kelengkeng memiliki batang yang keras dengan tinggi pohon sekitar 15 m bahkan bisa lebih serta memiliki cabang banyak dan dapat membentuk tajuk tanaman seperti payung. Tanaman kelengkeng memiliki kulit batang tebal dan yang memiliki ciri khas warna hijau hingga bewarna kecoklatan.⁴⁸

2) Akar Tanaman Kelengkeng (*Dimocarpus longan* Lour)

Tanaman kelengkeng banyak ditemukan di daerah yang memiliki suhu 15-30°C. Tanaman kelengkeng juga memiliki akar tunggang yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhannya sehingga tidak mudah roboh. Akar tunggang tersebut menjadi ciri pokok dari tanaman dikotil.⁴⁹

3) Daun Tanaman Kelengkeng (*Dimocarpus longan* Lour)

Tanaman kelengkeng memiliki daun majemuk. Daun majemuk merupakan daun tunggal yang tangkainya bercabang-cabang. Tanaman kelengkeng daun majemuknya tersusun rapi di dalam tangkai serta letaknya saling berhadapan dengan jumlah helainya sebanyak 7-8 helai. Terdapat dua permukaan daun kelengkeng, yaitu permukaan atas dan permukaan bawah. Permukaan daun bagian atas, daun kelengkeng bewarna hijau tua yang mengilap, sedangkan pada

⁴⁸ Rahmat Rukmana, *Prospek Agrobisnis dan Teknik Budidaya Lengkeng*, (Yogyakarta: Kanisius, 2003), hal 10.

⁴⁹ Iyus Hendrawan, *Teknologi Off-season Tanaman Lengkeng Pada Rumah Tanaman Sebagai Upaya Memenuhi Kebutuhan Pasar*, E-Journal WIDYA Eksakta, Vol.1 No. 1, 2013, hal 20-27.

permukaan daun bagian bawah warnanya adalah hijau. Daun kelengkeng ini memiliki tepi yang rata dan ujung daunnya runcing.⁵⁰

4) Bunga Tanaman Kelengkeng (*Dimocarpus longan* Lour)

Berdasarkan jenis kelamin dari bunga tanaman kelengkeng, tanaman kelengkeng dibagi mejadi tiga jenis, yaitu tanaman kelengkeng berbunga jantan, tanaman kelengkeng berbunga betina, dan tanaman kelengkeng sempurna atau hermaprodit yaitu memiliki kelamin jantan dan kelamin betina.

5) Buah dan Biji Tanaman Kelengkeng (*Dimocarpus longan* Lour)

Tanaman kelengkeng berkelamin jantan, tanaman tersebut jarang menghasilkan buah atau tidak menghasilkan buah. Buah pada tanaman kelengkeng memiliki bentuk bulat bundar. Kulit pada buah kelengkeng berwarna coklat kekuningan, tipis dan memiliki permukaan yang halus. Daging kelengkeng memiliki warna putih bening. Biji pada tanaman kelengkeng berbentuk bulat kecil dan memiliki warna yang mengilap.⁵¹

i. Varietas Tanaman Kelengkeng (*Dimocarpus longan* Lour)

Indonesia terdapat beberapa varietas tanaman kelengkeng (*Dimocarpus longan*) menurut daerah produksi. Daerah produksi yang memiliki varietas tersebut terletak di Ambarawa dan Temanggung Jawa Tengah yang terdapat kelengkeng pingit atau yang biasa disebut dengan kelengkeng Ambarawa. Kabupaten Bantul terdapat kelengkeng Bantul yang biasa disebut dengan kelengkeng dataran rendah. Varietas keragaman kelengkeng lokal memiliki dua

⁵⁰ *Ibid*, hal 10.

⁵¹ Muhfid Deris Tamura, dkk, *Variasi dan Jenis Kultivar Kelengkeng (Nephellium longan L.) Unggulan di Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang*, Jurnal Produksi Tanaman, Vol. 3 No. 7, hal 538.

macam kelengkeng unggulan yaitu kelengkeng batu dan kelengkeng bantul.⁵²

Varietas keragaman kelengkeng lokal tersebut akan dijabarkan sebagai berikut:

1) Kelengkeng Batu

Tanaman kelengkeng baru ini berasal dari daerah lokal yaitu Kabupaten Temanggung, Jawa Tengah. Karakteristik dari kelengkeng varietas batu adalah:

- a) Memiliki buah berbentuk bulat
- b) Kulit buah tipis, halus dan bewarna coklat
- c) Daging buah bening atau tidak berwarna, manis, harum, serta memiliki ketebalan kurang lebih 0,7 cm
- d) Biji kelengkeng batu berbentuk bulat kecil
- e) Tinggi tanaman kelengkeng batu sekitar 15 m

2) Kelengkeng Dataran Rendah (Bantul)

Kelengkeng Bantul ini berasal dari Kabupaten Bantul. Karakteristik dari kelengkeng dataran rendah (Bantul) ini adalah:

- a) Daun tersusun di tangkai sebanyak 7 sampai 8 helai yang bersifat majemuk. Daun pada kelengkeng bantul ini memiliki permukaan daun bagian atas bewarna hijau tua dan permukaan daun bagian bawah bewarna hijau. Tepi daun kelengkeng bantul ini rata dan runcing, serta memiliki tulang daun bewarna kuning.
- b) Proses pembungaan terjadi pada bulan Desember
- c) Buahnya memiliki bentuk bulat dan kulit buah bewarna coklat kekuningan

⁵² *Ibid*, hal 13.

d) Daging buah kelengkeng bantul ini bewarna putih, memiliki tekstur yang kenyal, manis dan harum

j. Kandungan Tanaman Kelengkeng (*Dimocarpus longan* Lour)

Tanaman (*Dimocarpus longan* Lour) memiliki kandungan gizi yang sangat tinggi. Setiap buah kelengkeng memiliki kandungan gizi seperti kalori, protein, lemak, karbohidrat, serat, kalsium, fosfor, zat besi, dan vitamin C.⁵³ Kelengkeng juga mengandung vitamin C yang merupakan salah satu vitamin memiliki peranan penting sebagai antioksidan yang dapat menetralkan racun dalam tubuh. Vitamin C biasanya terdapat di dalam sayuran dan buah-buahan. Salah satunya yaitu terdapat pada tanaman kelengkeng (*Dimocarpus longan* Lour).

Tanaman kelengkeng selain buahnya dikonsumsi secara langsung dan digunakan sebagai olahan produk, pada biji dan kulit buah kelengkeng terdapat kandungan senyawa kimia. Kulit kelengkeng mengandung senyawa kimia yaitu flavonoid yang merupakan senyawa fenol. Senyawa fenol tersebut berfungsi sebagai antibakteri. Biji kelengkeng mengandung tanin dan saponin.⁵⁴

3. Desa Wisata Jambu Kabupaten Kediri

Wisata edukasi merupakan wisata yang dapat digunakan sebagai kegiatan belajar sekaligus tempat bermain untuk lebih mengenal alam dan terdapatnya pelatihan di dalam wisata tersebut. Desa Wisata Jambu Kabupaten Kediri terletak di Desa Jambu, Kecamatan Kayen Kidul, Kabupaten Kediri. Desa Wisata Jambu

⁵³ *Ibid*, hal 8.

⁵⁴ Retno Nur Santi, dkk. *Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Kulit Dan Biji Kelengkeng (Euphoria Longan (Lous) Steud) Terhadap Eschericia Coli Dan Staphylococcus Aureus Serta Toksisitasnya Terhadap Artemia Salina Leach*. Pharmacon, Vol. 12 No. 1, 2011, hal 36.

merupakan wisata yang dibuat guna memberikan pengenalan, media informasi dan pembelajaran bagi masyarakat dan anak-anak sekolah mengenai pertanian dari berbagai macam tumbuhan, seperti padi dan tanaman buah yaitu alpukat, durian dan kelengkeng. Seperti yang ditunjukkan pada gambar 2.1, Desa Wisata Jambu merupakan wisata edukasi yang mengembangkan wisata alam dengan berkonsep pada pertanian. Adanya wisata tersebut, warga ataupun pengelola dapat mengembangkan wisata menjadi lebih maju.



Gambar 2.1 Tanaman Kelengkeng (*Dimocarpus longan* Lour) di Desa Wisata Jambu Kabupaten Kediri (Sumber: dok. pribadi)

Desa Wisata Jambu Kabupaten Kediri ini merupakan pengembangan dari Kebun Bibit Kediri yang terletak di Jalan Raya Mejono yaitu salah satu kebun bibit tanaman yang ada di Kabupaten Kediri. Desa Wisata Jambu ini memiliki tanaman yang unggul yaitu tanaman kelengkeng (*Dimocarpus longan* Lour). Setiap pengunjung yang datang ke Desa Wisata Jambu maka akan diajarkan cara untuk pembibitan tanaman, menanam tanaman, dan memetik buah yang ada.

Pengunjung juga diberikan edukasi dan dapat mencoba untuk melakukan menanam buah serta memetik buah.

B. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang relevan adalah penelitian terdahulu yang dijadikan sebagai pedoman dalam melakukan penelitian. Berikut ini terdapat beberapa penelitian yang mengenai tanaman kelengkeng (*Dimocarpus longan* Lour), yaitu:

1. Dwi Esti Prayanti, Joni Kusnadi dan Baiq Dina M pada tahun 2019 dalam jurnal yang berjudul “Analisis Kekerabatan Lengkeng (*Dimocarpus longan* L.) Balitjestro Berdasarkan Karakteristik Pembungaan dengan Marka ISSR” mengemukakan bahwa lengkeng tersebut dapat diklasifikasikan berdasar respon pembungaan yang bergantung pada suhu. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kekerabatan 12 aksesori lengkeng berdasarkan tiga karakter pembungaan dengan menggunakan marka ISSR (*Inter Simple Sequence Repeats*). Kemudian marka ISSR tersebut berhasil untuk mendeteksi kekerabatan lengkeng yang sesuai dengan karakter pembungaan. Aksesori lengkeng sekitar 65-94% dan terbagi menjadi tiga kelompok. Kelompok pertama memiliki kekerabatan 69,8-94%, kelompok kedua yang terdiri dari 5 aksesori memiliki kemiripan 71,8-82,2% akan tetapi sulit berbunga. Ketiga terdiri dari 2 aksesori yang berpotensi berbunga sepanjang tahun dengan persentase 76,8%.⁵⁵

⁵⁵ Baiq Dina Mariana dan A. Sugiyanto, *Keragaman Morfologi dan Genetik Lengkeng di Jawa Tengah dan Jawa Timur*, Informatika Pertanian, Vol. 22 No. 2, 2013, hal. 95-102.

2. Muhfid Deris Tamura, Lilik Setyobudi dan Suwasono Heddy pada tahun 2015 dalam jurnal yang berjudul “Variasi Jenis dan Kultivar Kelengkeng (*Nephellium longan* L.) Unggulan di Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang” mengemukakan bahwa komoditas hortikultur yang memiliki manfaat serta nilai ekonomi yang tinggi dan memiliki cukup banyak jenis adalah tanaman kelengkeng (*Nephellium longan* L.). Penelitian tersebut memiliki tujuan untuk mengetahui berbagai jenis dan varietas dari tanaman kelengkeng (*Nephellium longan* L.) yang terdapat di Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang. Penelitian yang dilakukan pada penelitian tersebut merupakan penelitian kualitatif yang menggunakan metode survei. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat 4.448 tanaman kelengkeng (*Nephellium longan* L.). Jenis tanaman kelengkeng yang ditemukan adalah tanaman kelengkeng lokal. Penelitian tersebut pengamatan dilakukan pada morfologi tanaman kelengkeng yang meliputi daun, buah, produksi tanaman kelengkeng, defisiensi dan hama.⁵⁶
3. H. Syahputra dan A. Harjoko pada tahun 2011 dalam jurnal yang berjudul “Klasifikasi Varietas Tanaman Kelengkeng Berdasarkan Morfologi Daun Menggunakan *Backpropagation Neural Network* dan *Probabilistic Neural Network*” menunjukkan bahwa penggunaan fitur *backpropagation neural network* dan *probabilistic neural network* memiliki kemampuan untuk membedakan berbagai jenis dari daun kelengkeng. Fokus pada penelitian ini

⁵⁶ Muhfid Deris Tamura, dkk, *Variasi dan Jenis Kultivar Kelengkeng (Nephellium longan L.) Unggulan di Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang*, Jurnal Produksi Tanaman, Vol. 3 No. 7, hal 535-541.

adalah pada daun yang meliputi lebar daun, diameter daun, bentuk, dan panjang dari daun.⁵⁷

4. Evi Kurniawati dan Hanifa Mita Riandini pada tahun 2019 dalam jurnal yang berjudul “Analisis Kadar Vitamin C Pada Daging Buah Kelengkeng (*Dimocarpus longan* L.) Segar dan Daging Buah Kelengkeng Kaleng dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis” menunjukkan bahwa kelengkeng memiliki kandungan vitamin C. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kelengkeng yang diolah menjadi produk makanan dengan menggunakan metode Spektrofotometri UV-Vis adalah kadar vitamin C dari buah kelengkeng segar adalah 70,02 mg/100 g sedangkan pada buah kelengkeng kaleng adalah 35,86 mg/100 g. Maka dapat disimpulkan bahwa kadar vitamin C pada buah kelengkeng besar lebih tinggi dibandingkan dengan kelengkeng kaleng.⁵⁸
5. Nining Nuraida dan Alfi Astuti pada tahun 2019 dalam jurnal yang berjudul “Pengembangan Majalah sebagai Bahan Ajar Biologi pada Materi Reproduksi untuk Siswa Sekolah Menengah Atas” menunjukkan bahwa pengembangan majalah sebagai bahan ajar biologi kelas XI di SMA Negeri 1 Pengabuan ini sangat layak dan efektif digunakan untuk pemahaman terhadap materi reproduksi. Tujuan dari penelitian tersebut adalah untuk mengembangkan majalah sebagai bahan ajar biologi pada materi reproduksi

⁵⁷ Syahputra dan A. Harjoko, *Klasifikasi Varietas Tanaman Kelengkeng Berdasarkan Morfologi Daun Menggunakan Backpropagation Neural Network dan Probabilistic Network*, IJCCS, Vol. 5 No. 3, 2011, hal. 11-16.

⁵⁸ Evi Kurniawati dan Hanifa Mita Riandini, *Analisis Kadar Vitamin C pada Daging Buah Kelengkeng (*Dimocarpus longan* L.) Segar dan Daging Buah Kelengkeng Kaleng dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis*”, Jurnal Ilmiah: J-HESTECH, Vol.2 No.2, 2019, hal 119-126.

di SMA Negeri 1 Pengabuan. Berdasarkan hasil uji kelayakan oleh 3 orang ahli yaitu media, materi, dan bahasa menunjukkan bahwa 98,80% kriteria sangat layak, kemudian tanggapan guru 78,5% dengan kriteria layak dan hasil dari uji pemahaman konsep siswa yang berjumlah 21 dengan rata-rata 85,58% dengan kriteria yang sangat tinggi. Kesimpulannya adalah pengembangan majalah berbasis pemahaman konsep pada materi reproduksi dalam kriteria layak dan pemahaman siswa terhadap materi tersebut sangat tinggi.⁵⁹

6. Husnul Budiartman Dani, Yahdi, dan Kusuma Ningrat pada tahun 2017 dalam jurnal “Pengembangan Majalah Biologi (Biomagz) pada Materi Virus sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Siswa Kelas X di MAN 1 Mataram bertujuan untuk mengetahui kualitas dari penerapan majalah biologi yang digunakan sebagai sumber belajar mandiri siswa kelas X di MAN 1 Mataram. Penelitian pengembangan tersebut menggunakan model desain pembelajaran ADDIE yang terdiri dari analisis, perancangan, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Majalah ini ditujukan bagi 15 siswa dari kelas 10 di MAN 1 Mataram. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang menggunakan biomagz dan pembelajaran konvensional, yaitu dengan skor 100% dan kelayakan media 96% sangat baik dan hasil evaluasi uji dengan skor 77,5%. Kesimpulan dari penelitian tersebut

⁵⁹ Nining Nuraida dan Alfi Astuti, *Pengembangan Majalah sebagai Bahan Ajar Biologi pada Materi Reproduksi untuk Siswa Sekolah Menengah Atas, journal of Education in Mathematics, Science, and Technology*, Volume 2 Number 1, 2019, hal 22-28

bahwa majalah biologi (biomagz) ini dapat digunakan sebagai salah satu sumber alternatif belajar mandiri untuk mempelajari materi virus.⁶⁰

Berdasarkan uraian penelitian terdahulu maka persamaan dan perbedaan antara penelitian terdahulu dan penelitian yang akan dilakukan dapat dilihat pada tabel 2.1:

Tabel 2.1 Tabel Persamaan dan Perbedaan Kajian Penelitian Terdahulu

No.	Nama/Judul/Tahun	Persamaan	Perbedaan
1.	Dwi Esti Prayanti, Joni Kusnadi dan Baiq Dina M/ Analisis Kekerabatan Lengkeng (<i>Dimocarpus longan</i> L.) Balitjestro Berdasarkan Karakteristik Pembungaan dengan Marka ISSR/ 2019	1. Sama-sama menggunakan penelitian kualitatif 2. Sama-sama menggunakan tanaman kelengkeng sebagai obyek penelitian yang mengkaji karakteristik pembungaan pada tanaman lengkeng atau kelengkeng.	1. Lokasi penelitian berbeda 2. Metode yang digunakan berbeda. Pada penelitian terdahulu menggunakan marka ISSR untuk mengetahui pembungaan sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan pengamatan secara langsung dan studi literatur
2.	Muhfid Deris Tamura, Lilik Setyobudi dan Suwasono Heddy/ Variasi Jenis dan Kultivar Kelengkeng (<i>Nephellium longan</i> L.) Unggul di Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang/ 2015	1. Sama-sama mengkaji tanaman kelengkeng (<i>Nephellium longan</i> L.) mengenai variasi jenis tanaman kelengkeng. 2. Pada penelitian ini sama-sama dilakukan secara kualitatif dengan metode survei dan wawancara.	1. Lokasi pada penelitian berbeda. 2. Tujuan penelitian ada yang berbeda yaitu mengena kultivar tanaman kelengkeng.
3.	H. Syahputra dan A. Harjoko/ Klasifikasi Varietas Tanaman	1. Sama-sama menggunakan kelengkeng sebagai	1. Tujuan penelitian berbeda 2. Metode penelitian

⁶⁰ Husnul Budiartman, dkk, *Pengembangan Majalah Biologi (Biomagz) pada Materi Virus sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Siswa Kelas X di MAN 1 Mataram*”, BIOTA: Jurnal Pendidikan Biologi FTIK UIN Mataram, Volume X, Nomor 1, 2017, hal. 91-102

	Kelengkeng Berdasarkan Morfologi Daun Menggunakan <i>Backpropagation Neural Network</i> dan <i>Probabilistic Neural Network</i> / 2011	objek penelitian yaitu berfokus pada morfologi daun.	yang dilakukan berbeda. Penelitian terdahulu menggunakan <i>Backpropagation Neural Network</i> dan <i>Probabilistic Neural Network</i> dalam mengamati morfologi daun. Penelitian yang akan dilakukan menggunakan studi literatur dan buku.
4.	Evi Kurniawati dan Hanifa Mita Riandini/ Analisis Kadar Vitamin C Pada Daging Buah Kelengkeng (<i>Dimocarpus longan</i> L.) Segar dan Daging Buah Kelengkeng Kaleng Dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis/ 2019	1. Sama-sama menggunakan tanaman kelengkeng dalam subyek penelitian	1. Tujuan penelitian berbeda 2. Jenis penelitian terdahulu yaitu penelitian kuantitatif
5.	Nining Nuraida dan Alfi Astuti/ Pengembangan Majalah sebagai Bahan Ajar Biologi pada Materi Reproduksi untuk Siswa Sekolah Menengah Atas/ 2019	1. Sama-sama mengembangkan <i>majalah</i> sebagai media pembelajaran 2. Sama-sama menggunakan model pengembangan ADDIE (<i>Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation</i>)	1. Lokasi penelitian berbeda 2. Materi yang digunakan berbeda 3. Tujuannya berbeda yaitu untuk mengetahui kelayakan majalah sebagai bahan ajar biologi pada materi virus di Sekolah Menengah Atas
6.	Husnul Budiartman Dani, Yahdi, dan Kusuma Ningrat/ Pengembangan Majalah Biologi (Biomagz) pada Materi Virus sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Siswa Kelas X di MAN 1 Mataram/ 2017	1. Sama-sama mengembangkan majalah sebagai media pembelajaran 2. Sama-sama divalidasi oleh ahli materi dan ahli media	1. Lokasi penelitian berbeda 2. Materi yang diteliti berbeda

C. Kerangka Berpikir

Berkaitan dengan konteks penelitian, maka kerangka berfikir dilakukannya penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

Indonesia merupakan negara yang berada di kepulauan kawasan tropis di antara dua benua, yaitu benua Asia dan Australia dan dua Samudera, yaitu Samudera Hindia dan Samudera Pasifik. Wilayah Indonesia memiliki luas sekitar 9 juta km². Luas wilayah Indonesia tersebut hanya sekitar 1,3% dari luas bumi, akan tetapi Indonesia memiliki tingkat keberagaman kehidupan yang tinggi. Kekayaan alam di Indonesia sangat melimpah, di antaranya adalah spesies tumbuhan. Indonesia memiliki 25% spesies tumbuhan berbunga di dunia urutan ke tujuh dengan memiliki jumlah spesies 20.000 spesies dan 40% termasuk ke dalam tumbuhan endemik atau yang disebut dengan tumbuhan asli Indonesia.⁶¹

Indonesia memiliki kekayaan buah-buahan yang melimpah, salah satu tumbuhan tersebut adalah kelengkeng (*Dimocarpus longan* Lour). Tanaman kelengkeng (*Dimocarpus longan* Lour) merupakan tanaman yang berasal dari dataran Cina yang kemudian dibudidayakan di beberapa negara, seperti di Thailand, China, Vietnam, dan Indonesia. Tanaman kelengkeng (*Dimocarpus longan* Lour) di Indonesia ada dua macam yaitu kelengkeng lokal dan kelengkeng introduksi. Kelengkeng lokal yang dibudidayakan di Indonesia misalnya adalah kelengkeng varietas batu, varietas selarong dan varietas mutiara serta memiliki

⁶¹ Cecep Kusuma dan Agus Hikmat, *Keanekaragaman Hayati Flora di Indonesia*, Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan Vol. 3 No. 2 Desember 2015 hal 187-198.

keunggulan seperti buahnya besar, memiliki daging buah yang tebal dan mudah dikupas akan tetapi memiliki kelemahan yaitu jumlah buah lebih sedikit.⁶²

Kelengkeng (*Dimocarpus longan* Lour) merupakan buah yang dapat dikonsumsi secara langsung dan dapat digunakan sebagai olahan produk, selain itu kelengkeng memiliki kandungan gizi. Kandungan tersebut ialah seperti lemak, kalori, protein, karbohidrat, kalsium, fosfor, zat besi dan vitamin C.⁶³ Vitamin C pada kelengkeng merupakan salah satu vitamin yang memiliki peranan penting sebagai antioksidan yang dapat menetralkan racun di dalam tubuh. Kandungan lain yang dimiliki oleh kelengkeng (*Dimocarpus longan* Lour) adalah senyawa kimia. Senyawa kimia yang tersebut adalah flavonoid. Flavonoid merupakan senyawa fenol yang berfungsi sebagai antibakteri yang berada di kulit kelengkeng. Senyawa kimia lain yang terkandung di dalam kelengkeng adalah tanin dan saponin yang terdapat pada biji kelengkeng.⁶⁴

Kabupaten Kediri tepatnya di Desa Wisata Jambu yang terletak di Desa Jambu, Kecamatan Kayen Kidul, Kabupaten Kediri terdapat wisata edukasi yang mengembangkan konsep alam dan pertanian. Desa Wisata Jambu ini merupakan salah satu pengembangan perkebunan dari Kebun Bibit Kediri yang masih dikelola oleh satu pengelola yaitu Kepala Desa dari Desa Jambu. Desa Wisata Jambu ini merupakan tempat wisata yang biasanya digunakan sebagai tempat

⁶² Muhfid Deris Tamura, dkk, *Variasi dan Jenis Kultivar Kelengkeng (Nephellium longan L.) Unggulan di Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang*, Jurnal Produksi Tanaman, Vol. 3 No. 7, hal 538.

⁶³ Rahmat rukmana, *Prospek Agrobisnis dan Teknik Budidaya Lengkeng*, (Yogyakarta: Kanisius, 2003), hal 8.

⁶⁴ Retno Nur Santi, dkk. *Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Kulit Dan Biji Kelengkeng (Euphoria Longan (Lous) Steud) Terhadap Eschericia Coli Dan Staphylococcus Aureus Serta Toksisitasnya Terhadap Artemia Salina Leach*. Pharmacon, Vol. 12 No. 1, 2011, hal 36.

outbond, kuliner dan edukasi. Desa Wisata Jambu terdapat berbagai macam tanaman seperti alpukat, durian dan kelengkeng. Tanaman yang mendominasi di Desa Wisata Jambu ini adalah tanaman kelengkeng (*Dimocarpus longan* Lour).

Desa Wisata Jambu dibuat dengan konsep pertanian yang bertujuan untuk memberikan pengenalan dan informasi mengenai cara pembibitan, penanaman hingga pemanenan tanaman kelengkeng (*Dimocarpus longan* Lour). Oleh sebab itu, peneliti ingin melakukan penelitian mengenai karakterisasi morfologi tanaman kelengkeng (*Dimocarpus longan* Lour). Informasi mengenai karakteristik morfologi dari tanaman kelengkeng (*Dimocarpus longan* Lour) ini masih sangat minim. Kegiatan karakterisasi morfologi ini merupakan ilmu pengetahuan yang digunakan untuk mengetahui bentuk dan struktur dari tumbuhan. Morfologi tumbuhan tidak hanya membahas mengenai bentuk dan susunan dari tumbuhan, akan tetapi juga menjelaskan fungsi dari bagian tumbuhan tersebut.⁶⁵ Penelitian mengenai karakterisasi morfologi tanaman kelengkeng (*Dimocarpus longan* Lour) yang ada di Desa Wisata Jambu Kabupaten Kediri yang terdiri dari morfologi akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji.

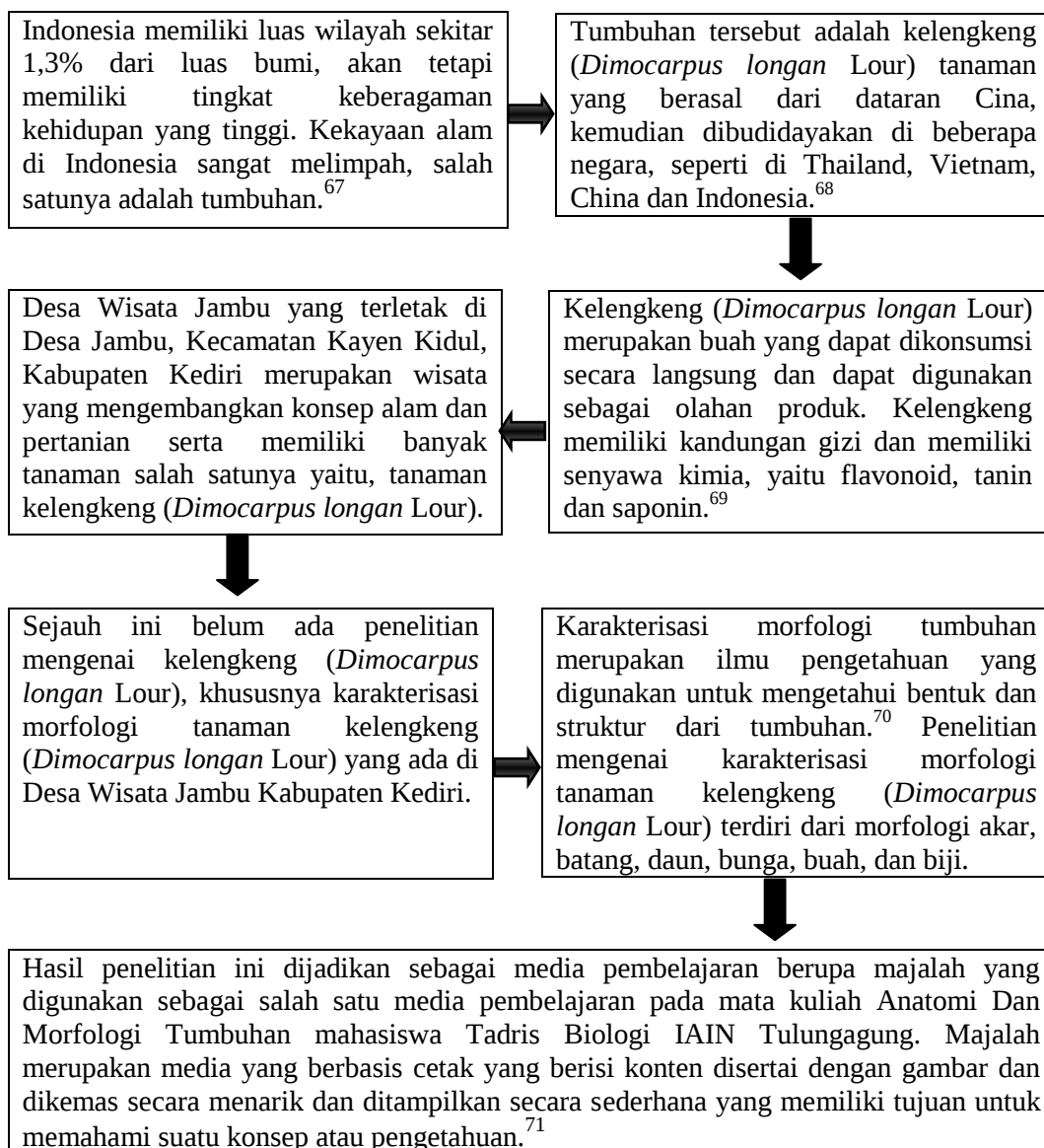
Karakterisasi morfologi tumbuhan penting dilakukan guna menambah ilmu pengetahuan dalam mempelajari Anatomi dan Morfologi Tumbuhan. Media pembelajaran dapat digunakan sebagai sarana untuk menunjang pembelajaran dan menyampaikan hasil penelitian karakterisasi morfologi tanaman kelengkeng (*Dimocarpus longan* Lour). Media pembelajaran tersebut salah satunya adalah majalah. Majalah merupakan media yang berbasis cetak yang berisi konten

⁶⁵ Gembong Tjitrosoepomo, *Morfologi Tumbuhan*, Cetakan 18 (Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2011) hal 1-2.

disertai dengan gambar dan dikemas secara menarik dan ditampilkan secara sederhana yang memiliki tujuan untuk memahami suatu konsep atau pengetahuan.⁶⁶

Berdasarkan uraian di atas, maka kerangka berpikir tersebut dapat diringkas dalam bagan kerangka berpikir penelitian sebagai berikut:

⁶⁶ Nurjannah Pratiwi, Gardjito dan Afreni Hamidah, “*Pengembangan Majalah Biologi Sebagai Media Pembelajaran pada Pokok Bahasan Protista Kelas X MIA di SMAN 7 Kota Jambi*”, Jurnal Biodik, Vol 3 No. 1, 2017, hal 27-34.



Gambar 2.2 Bagan Kerangka Berpikir

⁶⁷ Cecep Kusuma dan Agus Hikmat, *Keanekaragaman Hayati Flora di Indonesia*, Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan Vol. 3 No. 2 Desember 2015 hal 187-198.

⁶⁸ Muhfid Deris Tamura, dkk, *Variasi dan Jenis Kultivar Kelengkeng (*Nephellium longan* L.) Unggulan di Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang*, Jurnal Produksi Tanaman, Vol. 3 No. 7, hal 538.

⁶⁹ Retno Nur Santi, dkk. *Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Kulit Dan Biji Kelengkeng (*Euphoria Longan* (Lous) Steud) Terhadap *Eschericia Coli* Dan *Staphylococcus Aureus* Serta Toksisitasnya Terhadap *Artemia Salina* Leach*. Pharmacon, Vol. 12 No. 1, 2011, hal 36.

⁷⁰ Gembong Tjitrosoepomo, *Morfologi Tumbuhan*, Cetakan 18 (Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2011) hal 1-2.

⁷¹ Nurjannah Pratiwi, Gardjito dan Afreni Hamidah, *"Pengembangan Majalah Biologi Sebagai Media Pembelajaran pada Pokok Bahasan Protista Kelas X MIA di SMAN 7 Kota Jambi"*, Jurnal Biodik, Vol 3 No. 1, 2017, hal 27-34.