

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.2 Pengertian Modul Pembelajaran

Modul pembelajaran merupakan satuan program belajar mengajar yang terkecil, yang dipelajari oleh siswa sendiri secara perseorangan atau diajarkan oleh siswa kepada dirinya sendiri (*self-instructional*) (Winkel, 2009). Modul pembelajaran merupakan satu kesatuan program yang dapat mengukur tujuan. Modul adalah dapat dipandang sebagai paket program yang disusun dalam bentuk satuan tertentu demi kebutuhan belajar (Cece Wijaya, 1992). Dan Menurut B. Suryosubroto (1983) modul adalah sebagai sejenis satuan kegiatan belajar yang terencana dan didesain guna membantu peserta didik menyelesaikan tujuan-tujuan tertentu. Artinya disini bahan ajar yang telah dibuat rapi dan semenarik mungkin sehingga nantinya siswa tidak bosan dalam proses. Artinya disini modul itu berupa paketan yang terdiri dari beberapa mata pelajaran. Sedangkan menurut Depdiknas (2002) memberikan defenisi bahwa modul sebagai suatu kesatuan bahan belajar yang dipaparkan dalam bentuk instruksi sendiri (*self instruction*) artinya bahan ajar yang disusun didalam modul dapat dipelajari oleh peserta didik secara mandiri dengan bantuan yang terbatas dari pengajar atau orang lain.

Vembriart (1975) menyatakan bahwa suatu modul pembelajaran adalah suatu paket pengajaran yang memuat satu unit konsep daripada bahan pelajaran. Pengajaran modul merupakan usaha penyelenggaraan pengajaran individual yang memungkinkan siswa menguasai satu unit bahan pelajaran sebelum dia beralih kepada unit berikutnya. Modul pembelajaran adalah bahan ajar yang disusun secara sistematis dan menarik yang mencakup isi materi, metode dan evaluasi yang dapat digunakan secara mandiri untuk mencapai kompetensi yang diharapkan.

Kemudian berdasarkan beberapa pengertian modul di atas maka dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran adalah salah satu bentuk bahan ajar yang dikemas secara sistematis dan menarik sehingga mudah untuk dipelajari secara mandiri. Ataupun bisa dikatakam modul merupakan bahan ajar yang

disusun secara teratur dengan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami oleh siswa dan dirancang untuk pembelajaran mandiri agar mereka dapat belajar secara mandiri dengan sedikit bimbingan dari pendidik. Hal ini disebabkan karena didalam modul sudah terdapat petunjuk untuk belajar yang dapat di pahami oleh peserta didik.

2.3 Sumber Belajar

a. Deskripsi Sumber Belajar

Sumber belajar merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan seseorang untuk belajar (Djamarah, 2014). Sumber belajar terbagi jadi beberapa kategori yaitu manusia, buku, media massa, alam lingkungan, dan media pendidikan. Sumber belajar ialah semua sumber yang dapat digunakan peserta didik dalam belajar, sehingga memudahkan peserta didik untuk mencapai tujuan belajar (Sitepu, 2014).

Menurut website BCED dalam prastowo (2015), sumber belajar didefinisikan sebagai sumber informasi yang dapat membantu peserta didik dalam belajar dan disimpan dalam berbagai bentuk media,. Contoh sumber belajar antara lain: buku paket, modul, LKS, museum, kebun binatang, dan sebagainya.

b. Macam-macam Sumber Belajar

Sanjaya (2010) menyatakan AECT (Association for Educational Communication and technology) membedakan enam jenis sumber belajar, yaitu:

1. Pesan (*message*)

Pesan sebagai sumber belajar, dapat berupa lisan ataupun berupa dokumen seperti kurikulum, silabus, satuan pembelajaran, dan sebagainya.

2. Orang (*people*)

Orang yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar ada dua kelompok. Orang yang secara professional bekerja dalam bidang pendidikan seperti dosen, guru, dan lain-lain. Kedua orang yang berprofesi diluar bidang pendidikan seperti pengusaha, petani, arsitek, dan lain-lain.

3. Bahan (*Matterial*)

Bahan merupakan suatu format untuk menyimpan pesan pembelajaran baik yang berupa perangkat keras seperti buku, maupun yang berupa perangkat lunak seperti aplikasi pemrograman.

4. Alat (*Device*)

Alat adalah benda-benda yang berfungsi menyajikan bahan seperti projector dan taperecorder.

5. Teknik (*Technique*)

Teknik adalah prosedur yang digunakan dalam memberikan pembelajaran seperti simulasi dan permainan.

6. Latar (*Setting*)

Latar adalah tempat yang dirancang secara khusus untuk pembelajaran seperti sekolah, maupun yang tidak dirancang seperti tempat yang tidak resmi.

c. Kriteria Sumber Belajar

Pemilihan sumber belajar harus dilakukan atas dasar dua macam kriteria, yaitu kriteria umum dan kriteria berdasarkan tujuan (Sujana dan Rivai, 2003). Kriteria umum merupakan ukuran kasar dalam memilih berbagai sumber belajar, misalnya:

1. Praktis dan sederhana
 2. Ekonomis, dalam pengertian murah.
 3. Mudah diperoleh
 4. Komponen-komponennya sesuai dengan tujuan pemilihan sumber belajar
- Adapun beberapa kriteria memilih sumber belajar berdasarkan tujuan , Antara lain :
- a. Sumber belajar untuk motivasi
 - b. Sumber untuk tujuan pembelajaran
 - c. Sumber belajar untuk penelitian
 - d. Sumber belajar untuk memecahkan masalah
 - e. Sumber belajar untuk persentase

d. Bentuk Sumber Belajar

Berdasarkan tujuan pembuatan dan bentuk/isinya , sumber belajar dibagi menjadi lima, yaitu:

1. Tempat atau lingkungan dimana saja orang bisa melakukan proses belajar, contoh Perpustakaan, gunung, sawah,dan sebagainya.
2. Benda, segala benda yang memungkinkan terjadinya perubahan tingkah laku bagi peserta didik, maka dapat dikategorikan sebagai sumber belajar. Contoh prasasti.
3. Orang, adalah siapa saja yang memiliki keahlian dan kemampuan tertentu di mana peserta didik dapat belajar sesuatu. Contoh: Dosen dan Guru.
4. Buku, Segala macam buku yang dapat dibaca secara mandiri dapat dikelompokkan sebagai sumber belajar. Contoh: Kamus dan Ensiklopedia.
5. Peristiwa atau fakta yang sedang terjadi.

Salah satu bentuk sumber belajar yang terdapat pada sekolah atau universitas adalah buku. Jenis buku yang digunakan untuk sumber belajar adalah buku pengayaan. Buku pengayaan sekolah adalah buku yang memuat materi tertentu untuk melengkapi buku teks pendidikan pada sekolah tersebut. Prastowo (2015) membagi bentuk-bentuk sumber belajar yang berupa buku secara rinci sebagai berikut:

1. Buku yaitu lembar kertas yang berjilid, baik berisi tulisan maupun kosong. Buku sebagai sumber belajar adalah buku yang berisi teks tertulis yang mengandung ilmu pengetahuan Poster, yaitu lakat yang dipasang di tempat umum.
2. Brosur yaitu bahan informasi tertulis mengenai suatu masalah yang disusun secara sistematis.
3. Majalah, yakni tebitan berkala yang isinya mencakup berbagai liputan jurnalistik dan pandangan tentang topik aktual yang patut diketahui pembaca.
4. Ensiklopedia, yakni buku (atau serangkaian buku) yang menghimpun keterangan atau uraian tentang berbagai hal dalam bidang seni dan ilmu pengetahuan, yang disusun menurut abjad atau lingkungan ilmu. Contoh ensiklopedia hewan, tumbuhan dan sebagainya.

2.4 Ensiklopedia

A. Definisi ensiklopedia

Ensiklopedia berasal dari bahasa Yunani, *enkyklios paideia* yang berarti sebuah lingkaran atau pengajaran secara lengkap. Menurut KBBI Ensiklopedia adalah buku (serangkaian buku) yang menghimpun keterangan atau uraian tentang berbagai hal dalam bidang seni dan ilmu pengetahuan yang disusun menurut abjad atau lingkungan ilmu (Alwi, 2008).

Prastowo (2015), mengungkapkan bahwa Ensiklopedia adalah buku (atau serangkaian buku) yang menghimpun keterangan atau uraian tentang berbagai hal dalam bidang ilmu pengetahuan atau seni, yang disusun secara alfabetis dan sistematis atau lingkungan ilmu. Contohnya ensiklopedia tumbuhan, ensiklopedia hewan, dan lain sebagainya.

B. Klasifikasi dan Jenis ensiklopedia

Ensiklopedia termasuk ke dalam buku non- teks pelajaran yang tergabung bersama kamus, atlas, dan katalog. Buku non- teks pelajaran merupakan buku yang tidak digunakan secara langsung sebagai buku untuk mempelajari suatu bidang studi dalam lembaga pendidikan. Secara umum ensiklopedia terbagi menjadi dua, yaitu ensiklopedia umum yang memuat berbagai disiplin ilmu di dalamnya dan ensiklopedia khusus yang hanya memuat satu disiplin atau cabang ilmu tertentu (Apriyadi, 2017). Menurut Saleh (2009) Ensiklopedia dapat dibagi atas beberapa jenis, yaitu ensiklopedia umum atau nasional, ensiklopedia khusus atau subyek, ensiklopedia internasional atau universal, dan ensiklopedia online.

a) Ensiklopedia Umum atau Nasional

Ensiklopedia umum atau ensiklopedia nasional adalah ensiklopedia yang berisi informasi dasar tentang hal-hal abstraksi, konsep, atau kejadian-kejadian umum pada suatu negara. Isi ensiklopedia ini berupa informasi mengenai Negara yang bersangkutan.

b) Ensiklopedia khusus atau subyek

Ensiklopedia khusus atau subyek adalah ensiklopedia yang isinya terbatas untuk membahas subyek tertentu. Contohnya ensiklopedia yang khusus membahas tentang makrozoobentos.

c) Ensiklopedia internasional atau Universal

Ensiklopedia Internasional adalah Ensiklopedia yang memuat semua informasi di dunia.

d) Ensiklopedia online

Ensiklopedia online adalah ensiklopedia yang berbentuk file dan terdapat dalam internet.

C. Ensiklopedia sebagai sumber belajar

Ensiklopedia merupakan salah satu jenis buku pengayaan, yaitu buku yang berfungsi memperkaya pengetahuan, keterampilan, dan kepribadian peserta didik. Buku pengayaan tidak memiliki hubungan secara langsung dengan kurikulum yang berlaku sehingga ensiklopedia ini tetap dapat digunakan meskipun terjadi pada perubahan terhadap kurikulum yang berlaku. Ensiklopedia sebagai Buku pengayaan memiliki ciri sebagai berikut :

1. Materi/isi bersifat kenyataan
2. Pengembangan isi tulisan tidak terikat pada kurikulum.
3. Pengembangan materi bertumpu pada perkembangan ilmu terkait
4. Bentuk penyajian berupa deskriptif dan dapat disertai gambar
5. Penyajian isi buku dilakukan secara populer

Menurut Apriyadi (2017) Ensiklopedia sebagai sumber belajar, mempunyai keuntungan antara lain:

1. Peserta didik dapat memperoleh informasi yang detail mengenai bahasan yang disajikan dalam ensiklopedia, sehingga diharapkan menjawab rasa ingin tahu peserta didik
2. Ensiklopedia merupakan pelengkap dari buku teks, sehingga bila peserta didik belum memahami bahasan yang ada di buku teks pelajaran, diharapkan dengan membaca ensiklopedia yang menyajikan informasi secara detail baik gambar, dan ilustrasinya, dapat membuat peserta didik segera memahami materinya.
3. Peserta didik akan mendapatkan info-info baru yang berkaitan dengan bahasan, sehingga akan semakin merangsang minat dan motivasi untuk

mempelajarinya secara fisik, Ensiklopedia adalah sebuah buku yang dibagi dalam dua tampilan yaitu sruktur dan anatomi buku.

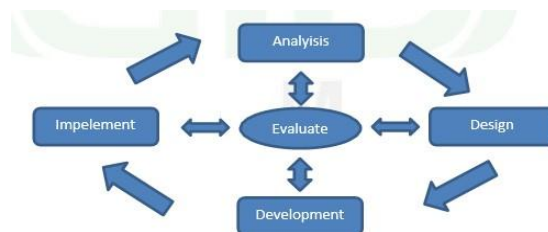
D. Tujuan Pembuatan Ensiklopedia

Tujuan umum pembuatan ensiklopedia adalah untuk meringkas dan mengorganisasikan sebagian atau akumulasi ilmu pengetahuan yang menarik pembaca ensiklopedia yang dibuat oleh penulis hanya meliputi sebagian ilmu saja yaitu ensiklopedia tentang keanekaragaman makrozoobentos dikawasan Sumatera utara. Makrozoobentos yang terdapat di kawasan Sumatera utara ditangkap lalu diteliti untuk mengetahui morfologi dan klasifikasinya.

2.5 Teori Pengembangan Modul

a. Model Addie (*Anilysis, Design, Development, evaluate*)

Model desain yang sifatnya lebih generik yaitu model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Menurut Benny A. (2009) dalam Sari (2017), ada salah satu design pembelajaran yang lebih sifatnya lebih generic yaitu model ADDIE (*Analysis-Design-Development-Impelement-Evaluate*). ADDIE muncul pada tahun 1990-an yang dikembangkan oleh Resier dan Mollenda. Salah satu fungsinya ADDIE yaitu menjadi pedoman dalam membangun perangkat dan infrastruktur program pelatihan yang efektif, dinamis dan mendukung kinerja pelatihan itu sendiri. Dan adapun model pengembangan yang dikembangkan oleh Borg & Gall. Menurut Borg & Gall yang menggunakan pendekatan *research and development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang menggunakan 10 tahapan. (Pujani Setyosari, 2013)



Gambar 2.1 Metode Research and Development (R&D)

Model ADDIE(Sumber : Pujani Setyosari, 2013)

1) Analysis (Analisa)

Peneliti pada tahap ini mengidentifikasi sumber masalah dan menentukan kemungkinan solusi. Analysis ini dapat berupa karakteristik peserta didik, pengetahuan dan keterampilan, kemampuan, dan kriteria peserta didik untuk mencapai kompetensi.

2) Design (perancangan)

Peneliti membuat rancangan pada tahap ini. Pertama merumuskan tujuan pembelajaran, selanjutnya menyusun tes setelah itu menentukan strategi pembelajaran disamping itu harus mempertimbangkan juga sumber- sumber pendukung lain, semisal sumber belajar yang relevan.

3) Development (pengembangan)

Pada tahap ini menghasilkan rencana yang digunakan dalam proses pembelajaran. Dimana peneliti akan mengembangkan sebuah produk yang telah direncanakan. Pengembangan adalah proses mewujudkan desain jadi kenyataan.

4) Implementation (implementasi)

Implementasi atau penyampaian materi merupakan langkah ke empat dari model ADDIE. Langkah implementasi sering diasosiasikan dengan penyelenggaraan program pembelajaran itu sendiri. Tujuan utama dari tahap implementasi yaitu: membimbing siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran, menjamin terjadi pemecahan masalah atas solusi.

5) Evaluation (evaluasi)

Tahap evaluasi mengukur efektifitas dan efisiensi pembelajaran. Evaluasi dapat didefinisikan sebagai sebuah proses yang dilakukan untuk memberikan nilai terhadap program pembelajaran.

• Model Pengembangan Borg and Gall

Model ini terdiri dari sepuluh langkah utama sebagai berikut (Nurul Huda, 2020),:

1. Langkah 1 melibatkan penelitian dan pengumpulan informasi atau analisi kebutuhan
2. Langkah 2 dan 3 terdiri dari perencanaan dan pengembangan pendahuluan bentuk produk. Mendefinisikan keterampilan, menyatakan tujuan dan uji kelayakan skala kecil

4. Langkah 4 melibatkan bidang pendahuluan pengujian. Seperti menyimpulkan wawancara, data kuisioner dan dianalisis
5. Langkah 5 dan 6 melakukan revisi produk utama menggunakan data kuantitatif sebagai evaluasi
6. Langkah 7 revisi produk seperti yang disarankan oleh hasil uji lapangan utama
7. Langkah 8 dan 9 melibatkan pengajuan lapangan oprasional dan revisi produk akhir
8. Langkah 10 melibatkan penyebarluasan dan implementasi.

- Pengembangan Model Gagne and Briggs

Model pengembangan ini berorientasi pada rancangan sistem dengan sasaran guru sebagai perancang. Terdapat 12 Langkahah pmbenahan ini .(Nurul Huda, 2020) :

- 1) Analisis dan identifikasi keseluruhan
- 2) Penetapan tujuan umum dan khusus
- 3) Identifikasi alternatif cara memenuhi kebutuhan
- 4) Merancang komponen sistem
- 5) Analisis sumber yang diperlukan
- 6) Kegiatan untuk mengatasi kendala
- 7) Memilih atau mengembangkan materi pelajaran
- 8) Merancang prosedur penelitian
- 9) Uji coba lapangan
- 10) Penyesuaian revisi dan evaluasi lanjutan
- 11) Evaluasi sumatif
- 12) Pelaksanaan operasional.

b. Model 4 D (*Define, Design, develop, Disseminate*)

Model pengembangan 4D (Four D) merupakan model pengembangan sederhana yang dapat membantu peneliti merancang sebuah produk tertentu serta menguji ke efektifan produk tersebut (Sugiono, 2016). Model pengembangan 4D merupakan model pengembangan sederhana yang dapat

membantu peneliti merancang sebuah produk bahan ajar. Kelebihan model 4D peneliti dapat memahami dan memutuskan pemilihan media dan format bahan ajar (Nurul Huda,2020). Dalam penelitian ini menggunakan model 4 D yang di kembangkan oleh Thiagarajan tahun (1974). Menurut Thiagarajian di mana Model pengembangan 4D memiliki 4 tahap utama dalam merancang desain penelitian pengembangan, yaitu (1) pendefinisian (define), (2) perancangan (design), (3) pengembangan (develop), dan (4) penyebaran (dissiminate) . adapun tahapannya sebagai berikut:

1) Define (Pendefinisian)

Tahap ini dilakukan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat pengembangan. Pada tahap pendefinisian berisi kegiatan menganalisis atau mengumpulkan kebutuhan dalam pembelajaran yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan. Pada tahap ini biasanya dilakukan observasi atau pengamatan awal mengenai kondisi di sekolah.

2) Design (Perencanaan)

Tahap perencanaan bertujuan untuk merancang tahap pembelajaran. Yang meliputi penyusunan tes acuan, pemilihan media, pemilihan format, dan rancangan awal.

3) Develop (Pengembangan)

Tahap pengembangan terbagi atas dua kegiatan yaitu penilaian ahli dan uji pengembangan.

4) Disseminate (Penyebarluasan)

Bahan ajar pada tahap disseminate dilakukan dengan cara sosialisasi bahan ajar melalui pendistribusian jumlah terbatas kepada guru dan peserta didik.

2.6 Info Ensiklopedia Keanekaragaman Makrozoobentos Asal Sumatera Utara

Ensiklopedia memuat konten berupa informasi suatu istilah pengetahuan yang tidak hanya dijelaskan dalam bentuk definisi melainkan contoh. Ensiklopedia terdapat kumpulan informasi pengetahuan menjadi lebih kaya Penyusunan eniklopedia ini dilakukan berdasarkan hasil penelitan keanekaragaman dari makrozoobentos (Budijanto, Iskandar, and Amirudin, 2016). Ensiklopedia

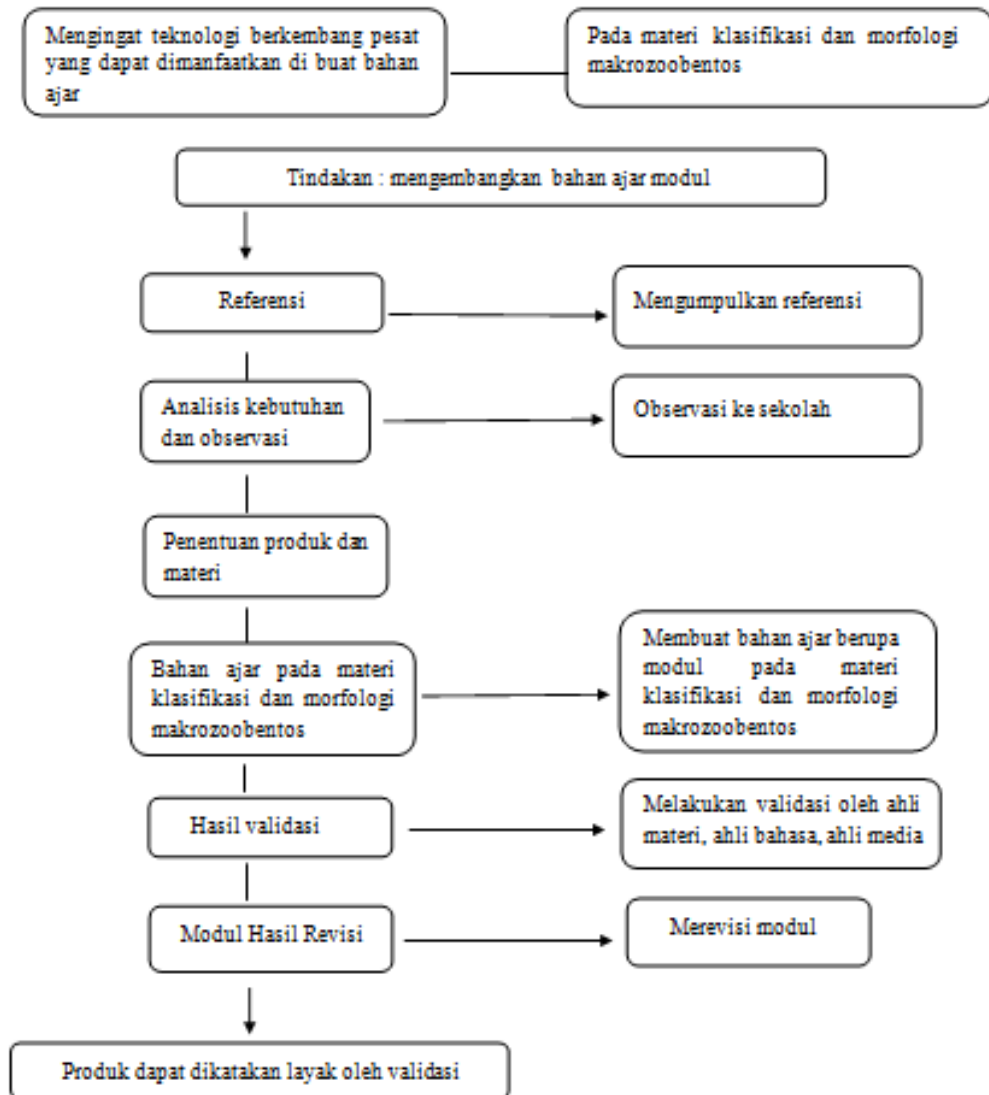
Makrozoobentos akan membahas tentang keanekaragaman dari klasifikasi makrozoobentos, morfologi, peran, habitat, dan spesies ataupun jenis dari makrozoobentos yang ada di Provinsi Sumatera Utara beribukota Medan, dan disusun dari banyaknya rujukan yang menginformasikan tentang keanekaragaman jenis Makrozoobentos asal Sumatera Utara yang terdapat kurang lebih 30 spesies dari makrozoobentos yang ada di provinsi Sumatera Utara.

Ensiklopedia dirancang untuk dicetak dalam kertas Art Paper berukuran A5, tersusun atas cover, judul, kata pengantar, daftar isi, KI dan KD, indikator, materi, glosarium dan daftar pustaka. Jenis huruf yang digunakan adalah Times New Roman dengan ukuran huruf minimal 11. Huruf dan warna pada tiap halaman yang disesuaikan dengan materi dan gambar pendukung. Tiap nama organisme makrozoobentos yang ditemukan di Sumatera Utara disusun secara alfabetis dan modul ensiklopedia yang dirangkum tentang keanekaragaman jenis Makrozoobentos asal Sumatera di antaranya yaitu tentang kelengkapan modul ensiklopedia berisi informasi struktur morfologi, kunci determinasi, gambar dan klasifikasi spesies Makrozoobentos asal Sumatera Utara. Berdasarkan dari banyaknya rujukan yang menginformasikan tentang keanekaragaman jenis Makrozoobentos asal terdapat adanya kurang lebih 20 spesies dari makrozoobentos yang ada di provinsi Sumatera Utara.

Provinsi Sumatera Utara beribukota Medan, yang terletak antara 10 - 40 LU, 980 - 1000 B.T. Batas wilayahnya sebelah utara provinsi Aceh dan Selat Sumatera, sebelah barat berbatasan dengan provinsi Sumatera Barat dan Riau, sedangkan sebelah Timur di batasi oleh Selat Sumatera. dan Makrozoobentos sendiri merupakan organisme yang hidup pada dasar perairan, dan merupakan bagian dari rantai makanan yang keberadaannya bergantung pada populasi organisme yang tingkatnya lebih rendah (Noortiningsih dan Handayani, 2008). Dan Makrozoobentos termasuk hewan invertebrata dan hidup pada sedimen atau pada substrat lain. Kelimpahan dan keanekaragaman makrozoobentos bergantung pada toleransi lingkungan yang berbeda-beda dan sensitifitasnya terhadap perubahan lingkungan (Nurul Fikri, 2014).

2.7 Kerangka Berfikir

kerangka berfikir “ Ensiklopedia Keanekaragaman Makrozoobentos Sebagai Sumber IPA Kelas 7 SMP ” sebagai berikut :



Gambar 2.2 kerangka berpikir