

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Pendidikan adalah suatu usaha sadar yang dilakukan secara teratur dan sistematis dalam mengembangkan seluruh potensi yang ada dalam diri manusia, baik jasmani dan rohani dalam tingkatan kognitif, afektif dan psikomotor sehingga terwujud perubahan perilaku (behaviour) manusia dan berkarakter kepribadian bangsa (Yatimah, 2017:2). Menurut perundang-undangan pendidikan, pasal 1 ayat 1 UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa pendidikan diartikan sebagai, *“Pendidikan adalah suatu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara”*.

Pada pelaksanaan pendidikan tersebut memiliki fungsi pendidikan yang dijelaskan dalam undang-undang No. 20 tahun 2003 pada bab 2 pasal 3 menyebutkan bahwa *“Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab”*.

Pada kenyataannya pendidikan di Indonesia masih belum berjalan dengan maksimal dan masih terbilang rendah. Menurut Ardyan (2015) dalam berita merdeka yang dikutip dari BBC dan financial Times daftar kualitas pendidikan Negara anggota organisasi Kerja Sama Ekonomi Pembangunan (OECD) dirilis pada Rabu (13/5), mendapatkan hasil bahwa dari beberapa

Negara yang mendapat penobatan sebagai Negara yang memiliki kualitas pendidikan terbaik sedunia adalah Negara Singapura, sedangkan Indonesia mendapat ranking ke 69 dari 127 negara. Rendahnya pendidikan di Indonesia dipengaruhi banyak faktor, salah satunya faktor lingkungan yang sangat berpengaruh terhadap perkembangan anak sehingga dalam dunia pendidikan hal tersebut mempengaruhi kualitas proses pendidikan di Indonesia.

Upaya untuk meningkatkan kualitas dari proses pendidikan maka dalam pendidikan dikenal adanya kegiatan mengajar, proses belajar dan proses pembelajaran. Kegiatan mengajar berkaitan dengan metode, media, materi yang dibahas serta teknik pengajaran yang digunakan. Sedangkan proses belajar merupakan upaya anak didik dalam rangka mengembangkan kemampuannya, baik itu yang bersifat kognitif, afektif maupun psikomotor (Yatimah, 2017:6-8). Proses pembelajaran merupakan suatu proses interaksi yang terjadi diantara guru (pendidik) dan peserta didik, serta sumber belajar seperti bahan ajar berupa buku ajar dalam suatu lingkungan belajar.

Bahan ajar dalam proses pembelajaran memiliki kedudukan yang sangat penting bagi suksesnya pelaksanaan pembelajaran. Bahan ajar yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan buku ajar yang digunakan oleh guru ketika proses belajar berlangsung. Buku ajar ditujukan sebagai kelengkapan proses pembelajaran dengan ciri ruang lingkupnya dibatasi kurikulum dan silabus. Penulisan buku ajar berorientasi pada transformasi pengetahuan yang sistematis dan terstruktur, sehingga dapat diartikan bahwa buku ajar merupakan bagian dari kelengkapan atau sarana pembelajaran yang memiliki misi menghantarkan materi sesuai dengan kurikulum dan silabus (LKPP, 2015:1).

Menurut Winarso (2015:4) menyatakan bahwa kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Kurikulum merupakan inti dari bidang pendidikan dan mempunyai pengaruh terhadap

seluruh kegiatan pendidikan sehingga dalam proses penyusunan atau pembuatan kurikulum tidak dapat dilakukan secara sembarangan.

Bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran konteks kurikulum 2013 revisi 2017 memang tidaklah jauh berbeda dengan bahan ajar KTSP, namun demikian sejalan dengan kenyataan bahwa kurikulum 2013 revisi 2017 menitikberatkan pada penyederhanaan konten kurikulum dan penerapan pembelajaran tematik-integratif (Nurdyansyah, 2016:15). Kurikulum 2013 revisi 2017 ini yang memiliki tujuan agar peserta didik mempunyai kemampuan yang lebih baik dalam melakukan observasi, bertanya, bernalar dan mengkomunikasikan (mempresentasikan) (Kurniasih, 2014:132). Pada intinya orientasi pengembangan kurikulum 2013 revisi 2017 dapat dimaknai sebagai suatu konsep kurikulum yang menekankan pada pengembangan pengetahuan, pemahaman, kemampuan, nilai, sikap dan minat peserta didik, dan keberhasilan dengan penuh tanggung jawab baik dari segi materi yang disampaikan secara langsung maupun materi yang dituangkan dalam bentuk visual yaitu dalam bentuk foto, diagram, bagan, grafik, poster, kartun yang didalamnya mengandung makna penggambaran dari bagian materi yang perlu dipahami dan dimengerti oleh peserta didik.

Materi biologi dapat dikelompokkan berdasarkan tingkat abstraksinya, yaitu mulai dari level makro sampai pada level simbolik. Oleh sebab itu, buku ajar pelajaran biologi tentunya akan banyak membutuhkan visualisasi agar dapat ditangkap oleh para pembacanya. Menurut Mulyani (2014:36) menyatakan bahwa visualisasi dalam bentuk gambar atau diagram dalam buku-buku ajar mata pelajaran biologi banyak yang kurang tepat, selain itu gambar yang disajikan kurang jelas sehingga pesan yang dimasud menjadi kabur karena pemilihan gambar atau tabel yang kurang relevan sehingga hal tersebut membingungkan peserta didik. Pemilihan gambar yang tepat dan jelas dalam buku teks pelajaran biologi diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi para pembacanya sehingga tidak terjadi miskonsepsi.

Representasi visual dapat dikaitkan dengan teori kebermaknaan pembelajaran seperti yang telah diungkapkan oleh David dalam Trianto

(2012:37) bahwa belajar yang bermakna merupakan pembelajaran yang mampu mengaitkan pembelajaran materi sebelumnya dengan pembelajaran materi yang akan dipelajari. Teori kebermaknaan pembelajaran David terkait dengan representasi visual yaitu apabila representasi visual yang disajikan di dalam buku berkaitan dengan konten materi yang dijelaskan melalui kalimat tulisan, maka representasi visual akan semakin memperkuat pemahaman pembaca terhadap materi yang sedang dipelajari.

Representasi visual yang ditampilkan di dalam buku teks akan menambah nilai estetika buku, namun buku yang berkualitas akan memperhatikan seluruh aspek tampilan buku agar bermanfaat dalam penyampaian materi, termasuk tampilan representasi visual. Penggunaan representasi visual yang tepat akan mempermudah pembaca dalam mempelajari konsep materi dan menghindari terjadinya miskonsepsi (Elfada, 2015:1).

Sehubungan dalam pendidikan di Indonesia menggunakan kurikulum 2013 revisi 2017, maka pemerintah secara langsung menyusun buku teks pelajaran berbasis kurikulum 2013 revisi 2017 sebagai upaya meminimalisir kesalahan buku teks pelajaran kurikulum sebelumnya, selain itu juga pada tingkat SMP diharapkan dengan adanya buku teks tersebut mampu menyamakan isi, menghemat biaya terkait mahalnnya LKS. Meskipun pemerintah telah meminimalisir persoalan dengan mengatur buku teks pelajaran tersebut, pelaksanaan kurikulum 2013 revisi 2017 masih dibayangi sejumlah persoalan terutama persoalan yang berkaitan dengan kesiapan sarana dan prasarana pendukung maupun tenaga pengajar.

Adapun permasalahan lain, apabila dilihat secara langsung permasalahan yang timbul didalam buku teks terkadang begitu kompleks dimana tidak jarang dalam satu buku mencakup konsep yang mendetail namun tidak mudah dibaca oleh kalangan pelajar karena kurangnya visualisasi yang disediakan buku berkaitan dengan materi yang tengah dibahas didalamnya, adapun bagian buku yang menyediakan gambar yang beragam namun

menyediakan konsep yang terlalu ringan sehingga sulit bagi peserta didik untuk memahaminya dan sedikit mendapatkan informasi.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan terhadap 12 SMPN di wilayah Bandung Timur yang dijadikan tempat Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) diperoleh informasi bahwa buku ajar IPA yang paling banyak digunakan adalah buku yang diberi oleh pemerintah yaitu buku IPA terbitan Kemendikbud. Begitupun dengan salah satu hasil wawancara guru IPA kelas VIII di SMPN 56 Bandung menyatakan bahwa buku yang digunakan yaitu buku dari Kemendikbud karena pihak sekolah yang menentukan dan siswa memiliki kesulitan untuk bisa mendeskripsikan materi dan memberikan pendapat, kemudian hasil angket dari peserta didik di sekolah SMPN 56 bahwa peserta didik perlu sebuah gambaran yang jelas sehingga mempermudah peserta didik dan kebanyakan peserta didik kesulitan untuk mencermati buku dengan hanya kata-kata jadi perlu model penggambaran atau representasi visual untuk mempermudah proses pembelajaran.

Melihat permasalahan diatas, maka perlu diadakannya suatu analisis terhadap buku ajar IPA dengan harapan dapat mempermudah peserta didik dan pendidik dalam proses pembelajaran. Kemudian dari permasalahan dan pemaparan yang diperoleh tersebut, maka mendorong peneliti untuk melakukan sebuah penelitian dengan judul **“Analisis Representasi Visual Pada Bahan Ajar IPA-Biologi”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang diperoleh, maka terdapat rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana tipe representasi visual pada buku ajar IPA-Biologi kurikulum 2013 Revisi 2017?
2. Bagaimana kesesuaian representasi visual dengan konten materi pada buku ajar IPA-Biologi kurikulum 2013 Revisi 2017?
3. Bagaimana kesesuaian representasi visual dengan realitas pada buku ajar IPA-Biologi kurikulum 2013 Revisi 2017?

4. Bagaimana fungsi representasi visual buku ajar IPA-Biologi kurikulum 2013 Revisi 2017?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah ditentukan diatas, maka terdapat tujuan dari penelitian ini yaitu, sebagai berikut:

1. Mengetahui tipe representasi visual pada buku ajar IPA-Biologi kurikulum 2013 Revisi 2017
2. Mengetahui kesesuaian representasi visual dengan konten materi pada buku ajar IPA-Biologi kurikulum 2013 Revisi 2017
3. Mengetahui kesesuaian representasi visual dengan realitas pada buku ajar IPA-Biologi kurikulum 2013 Revisi 2017
4. Mengetahui fungsi representasi visual buku ajar IPA-Biologi kurikulum 2013 Revisi 2017

D. Manfaat Hasil Penelitian

Dari penelitian ini terdapat manfaat penelitian, diantaranya sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
Diharapkan bisa memberikan sumbangsih pemikiran yang cukup signifikan sebagai gambaran mengenai analisis representasi visual buku ajar, sarana belajar dan bahan rujukan penelitian selanjutnya.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi Guru
Sebagai sumber informasi dan referensi dalam penggunaan dan pengembangan pembuatan bahan ajar teks pada kurikulum 2013 revisi 2017.
 - b. Bagi Sekolah
Sebagai bahan masukan dan pertimbangan bagi sekolah untuk memperbaiki ketersediaan bahan ajar terutama buku ajar pada kurikulum 2013 revisi 2017 sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran peserta didik.

E. Batasan Penelitian

Supaya ruang lingkup masalah yang diteliti dalam pelaksanaan penelitian ini lebih jelas dan terarah, maka dibuatlah batasan masalah yaitu sebagai berikut:

1. Kegiatan analisis mencakup analisis representasi visual dan isi buku ajar biologi ditinjau dari aspek tipe visual, kesesuaian representasi visual dengan konten yang berkaitan dengan materi ipa biologi, kesesuaian representasi visual dengan realitas, dan fungsi representasi visual pada buku ajar yang akan dianalisis.
2. Kegiatan analisis hanya terfokus pada materi IPA-Biologi kelas VIII semester ganjil yaitu pada 4 bab materi biologi yang meliputi bab struktur dan fungsi tumbuhan, bab sistem pencernaan manusia, bab zat aditif dan zat adiktif, terkahir yaitu zat sistem peredaran darah pada manusia
3. Bahan ajar yang digunakan dalam penelitian ini hanya mencakup buku ajar yang digunakan sebagai bahan untuk mendapatkan data yaitu buku ajar tingkat SMP kelas VIII semester ganjil terbitan Kemendikbud yang banyak digunakan dari beberapa sekolah di wilayah kota Bandung.

F. Definisi Operasional

Beberapa istilah untuk memperjelas masalah dalam penelitian ini, maka diperlukan penjelasan definisi dari beberapa istilah atau makna tertentu secara operasional, sebagai berikut:

1. Bahan Ajar yang berupa buku ajar yang digunakan sebagai rujukan standar pada mata pelajaran tertentu, buku yang dikemas menjadi suatu paket yang terdiri atas buku pelajaran yang diajarkan di kelas, buku acuan wajib untuk digunakan di satuan pendidikan dasar dan menengah atau perguruan tinggi yang memuat materi pembelajaran dalam rangka meningkatkan keimanan, ketakwaan, akhlak mulia dan kepribadian, penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, peningkatan kepekaan dan kemampuan estetis, peningkatan kemampuan kinestetis dan kesehatan

yang disusun berdasarkan standar nasional pendidikan. Menurut Muslich (2010:50), menyatakan bahwa buku teks merupakan buku yang dijadikan pegangan peserta didik pada berbagai jenjang pendidikan, berisi bahan materi yang terseleksi, dan berkaitan dengan bidang tertentu sehingga mampu dijadikan penunjang proses pembelajaran.

2. Representasi visual dalam buku pelajaran merupakan alat pengajaran dan belajar yang penting untuk mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Lemke dalam Anagnostopoulou (2015), representasi visual adalah media terbaik untuk menggambarkan topik-topik seperti variasi, bentuk dan gerakan dalam ruang serta hal-hal proporsi dan rasio. Analisis representasi visual bahan ajar yakni menganalisis bahan ajar di tinjau dari ketepatan penggunaan visual dalam bahan ajar baik dalam bentuk gambar maupun diagram.

3. Kualitas Bahan Ajar

Kualitas bahan ajar yakni nilai kelayakan bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran. Kualitas bahan ajar dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain adalah sudut pandang, kejelasan konsep, relevansi dengan kurikulum, menarik minat, menumbuhkan motivasi, menstimulasikan aktivitas peserta didik, ilustrasi, bahasa sesuai kemampuan peserta didik, kalimat efektif, bahasa menarik, sopan dan sederhana, menunjang mata pelajaran lain, menghargai pendapat individu, memantapkan nilai selaras dengan Pancasila dan UUD 1945 serta Undang-undang yang berlaku, tidak mengandung unsur yang mungkin dapat menimbulkan gangguan.

G. Kerangka Berpikir

Proses belajar mengajar merupakan suatu kegiatan melaksanakan pendidikan yang sesuai dengan kurikulum, supaya dapat mengarahkan peserta didik untuk mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. Dalam proses pembelajaran, buku teks atau buku ajar merupakan salah satu media pembelajaran yang sangat penting keberadaannya dalam keberlangsungan

proses pembelajaran (Hamdani, 2010:10). Secara faktual, kegiatan pendidikan merupakan kegiatan antar manusia, oleh manusia dan untuk manusia, itulah mengapa pembicaraan tentang pendidikan tidak dapat dilepaskan dari pembicaraan tentang manusia (Husamah, 2015:1). Menurut Dardiri dalam buku Husamah, dkk (2015:1) menyatakan bahwa para ahli telah mengemukakan berbagai pendapat tentang pendidikan, pada umumnya mereka sepakat bahwa pendidikan itu diberikan atau diselenggarakan dalam rangka mengembangkan seluruh potensi kemanusiaan ke arah yang positif.

Menurut Mulyasa (2013), menyatakan bahwa bahan ajar adalah buku teks yang digunakan sebagai rujukan standar pada mata pelajaran tertentu, buku yang dikemas menjadi suatu paket yang terdiri atas buku pelajaran yang diajarkan di kelas, buku acuan wajib untuk digunakan disatuan pendidikan dasar dan menengah atau perguruan tinggi yang memuat materi pembelajaran dalam rangka meningkatkan keimanan, ketakwaan, akhlak mulia, dan kepribadian, penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, peningkatan kepekaan dan kemampuan estetis, peningkatan kemampuan kinestetis dan kesehatan yang disusun berdasarkan Standar Nasional Pendidikan. Sedangkan menurut undang-undang Nomor 2 Pasal 1, ayat 3 Tahun 2008 bahan ajar merupakan alat pelajaran yang paling populer dan banyak digunakan ditengah-tengah penggunaan alat pelajaran lainnya.

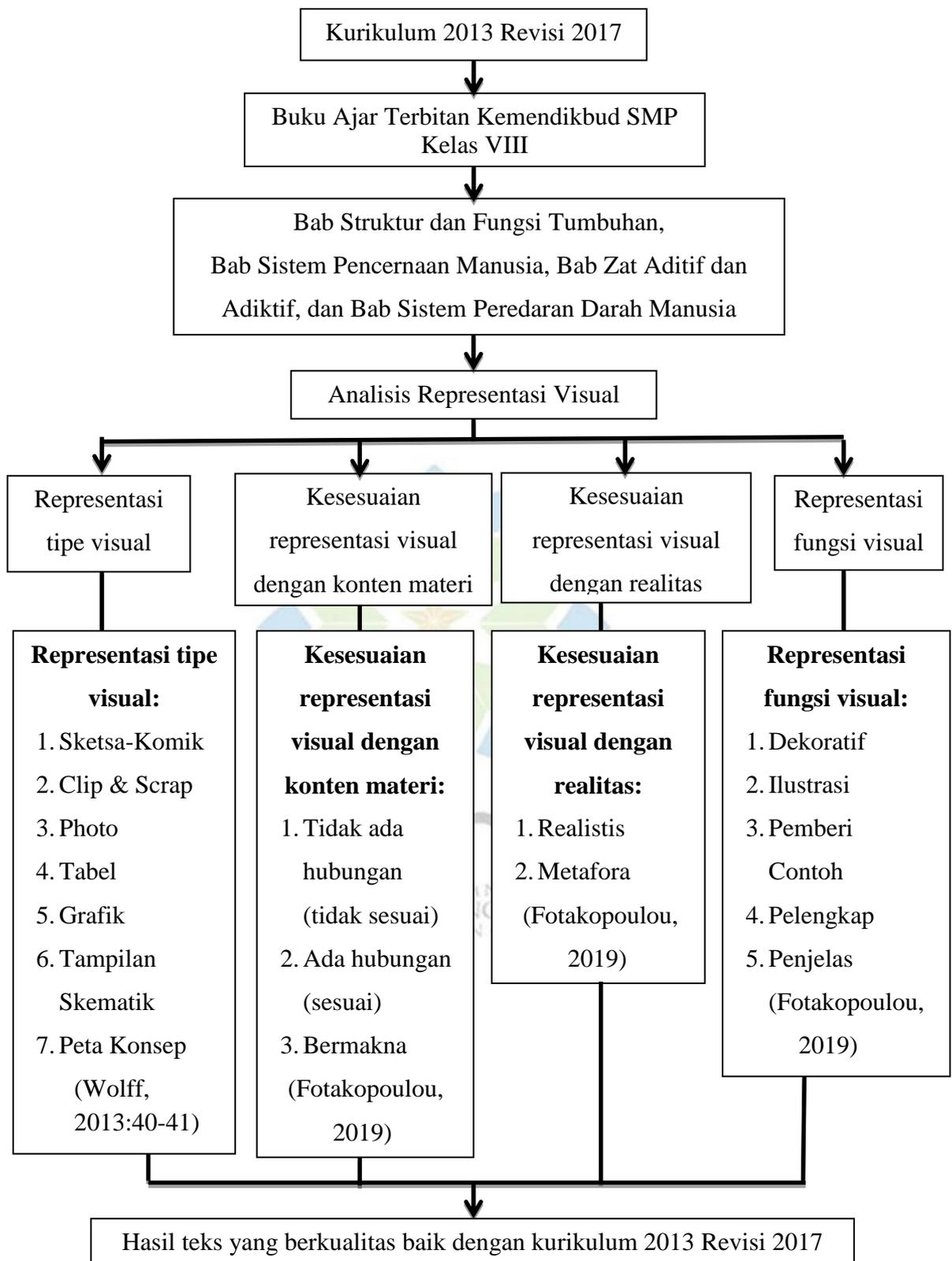
Representasi visual adalah representasi dengan menggunakan indra mata atau yang berhubungan dengan penglihatan. Visual selalu menyampaikan informasi melalui bahasa perlambangan berupa gambar, gambar tersebut menjelaskan bagaimana sesuatu hal berdasarkan pada penglihatan serta bentuk, rupa dan warna seperti apa, dan biasanya disampaikan secara detail, baik lokasi maupun situasi yang terjadi (Yunus, 2014:179). Representasi Visual dapat dikaitkan dengan teori kebermaknaan pembelajaran seperti yang telah diungkapkan oleh David Ausubel dalam Trianto (2012:37) bahwa belajar yang bermakna merupakan pembelajaran yang mampu mengaitkan pembelajaran materi sebelumnya dengan pembelajaran materi yang akan dipelajari. Pembelajaran materi juga harus berkaitan dengan hal kontekstual

yang ada di dalam kehidupan nyata sehari-hari sehingga pada akhirnya peserta didik dapat mengaplikasikannya dalam memecahkan persoalan di dalam kehidupan nyata.

Salah satu upaya untuk memperbaiki kualitas peserta didik untuk lebih berkembang, maka dilakukan penelitian suatu analisis deskriptif yang berorientasi pada buku ajar peserta didik IPA materi kebiologian kelas VIII tentang representasi visual, buku ajar tersebut dijadikan bahan analisis karena termasuk ke dalam salah satu sumber belajar yang tentunya berpengaruh dalam proses pembelajaran untuk menghasilkan generasi yang berilmu. Mengawali proses analisis, diawali dengan memilih bahan ajar yang sumber percetakan bahan ajarnya tersebut secara gamblang berani menyatakan dirinya telah mampu mencetak buku teks berbasis kurtilas, dan diclaim buku yang telah memenuhi standar buku cetak khususnya oleh kalangan masyarakat.

Teori Wolff (2013:40-41) menggambarkan bahwa tipe representasi visual yang ditampilkan di dalam buku teks harus disesuaikan dengan konsep materi pada bacaan yang disajikan. Tipe representasi visual bisa dilihat dari sketsa-komik, klip dan scrap, foto, tabel, grafik, tampilan skematik dan peta konsep. Sedangkan fungsi representasi visual dikemukakan oleh Pozzer & Roth dalam Wolff (2013:42) menyatakan bahwa fungsi representasi visual memiliki beberapa kategori yaitu kategori fungsi dekoratif, fungsi pemberi contoh, fungsi ilustrasi, fungsi pelengkap dan fungsi penjelas. Hubungan representasi visual dengan konten materi terdiri dari tiga jenis yaitu bersifat tidak ada kesesuaian dengan konten materi, bersifat adanya kesesuaian dengan konten materi, dan bersifat bermakna. Sedangkan pengelompokkan representasi visual berdasarkan kesesuaian dengan realitas terbagi menjadi dua aspek yaitu bersifat realistik dan bersifat metafora

Terdapat skema kerangka pemikiran dalam proses penelitian ini yang bisa dilihat pada gambar 1.1 berikut ini:



Gambar 1.1 Bagan Kerangka Berpikir

H. Permasalahan Utama

Identifikasi permasalahan utama dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Buku teks SMP kurikulum 2013 revisi 2017 apakah sudah memberikan stimulus terhadap kemampuan peserta didik untuk mendapatkan alternatif dalam menghadapi permasalahan dari segi penampilan visual dan mengasah kemampuannya dari segi kognitif, afektif dan psikomotor.
2. Kualitas representasi visual buku ajar di Indonesia masih belum memenuhi kriteria yang sudah ditentukan. Hal itu dapat dilihat dari masih banyaknya gambar-gambar yang disajikan tetapi tidak sesuai dengan materi yang disajikannya serta banyak terdapat materi yang tidak disertakan contoh untuk membantu pembaca dalam hal pemahaman materi yang disajikan sehingga membuat para pembaca merasa kebingungan.
3. Banyaknya gambar pada buku ajar yang tidak dapat mewakili atau tidak berkaitan dan tidak dapat menyampaikan esensi materi secara menyeluruh sehingga berpotensi menimbulkan miskonsepsi baik pada peserta didik maupun pada guru pengampu materi IPA-biologi.

I. Hasil Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian terhadap analisis kualitas representasi visual buku biologi yang dilakukan oleh Elfada, dkk (2015:11-12), yang mengemukakan bahwa sampel yang digunakan menggunakan tiga sampel buku ajar biologi (buku sampel A, B dan C) yang menghasilkan data bahwa dalam mengamati tipe representasi visual yang banyak ditemui yaitu berupa sketsa-komik sebesar 30,00%, sedangkan pada hubungan RV dengan konten materi memiliki hubungan bermakna dengan konten materi paling tinggi sebesar 71,74%, dan Buku sampel A, B, dan C secara keseluruhan memiliki fungsi ilustratif yang tinggi dibandingkan dengan fungsi dekoratif, pemberi contoh, pelengkap, dan penjelas.

Penelitian lain dilakukan oleh Mulyani (2014:46), tentang representasi visual buku biologi yang diteliti menghasilkan bahwa jenis representasi visual

dalam bentuk gambar menunjukkan tingkat yang paling banyak digunakan dibandingkan dengan diagram. Hubungan antara representasi visual dengan konten materi banyak yang bermakna. Hubungan representasi visual dengan realitas menunjukkan hubungan yang realistis. Representasi visual yang terdapat dalam buku biologi mayoritas berfungsi dalam memberikan contoh. Kesimpulan yang didapatkan dalam penelitian ini menunjukkan kalau representasi visual dalam buku biologi mempunyai peranan yang penting.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Sari (2015:90-91), terhadap analisis kualitas buku paket (menggunakan tiga sampel buku) yang ditinjau dari aspek representasi visual mendapatkan hasil bahwa yang paling banyak ditemukan dari analisis tipe representasi visualnya yaitu tertinggi tipe “foto” sebesar 84%. Kemudian Hasil analisis kebermaknaan representasi visual dari ketiga sampel buku teks biologi, dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat 0% pada kategori tidak ada hubungan representasi visual dengan materi. Hasil analisis jenis representasi visual ketiga sampel buku biologi adalah jenis realistis.

Penelitian lain dilakukan oleh Nurbaeti (2015:77-78), tentang analisis kualitas representasi visual pada buku ajar paket biologi mendapatkan hasil bahwa tipe representasi visual dalam konsep sistem koordinasi menunjukkan bahwa ketiga buku yang dijadikan sampel yaitu buku terbitan *Erlangga* dan *Yrama Widya* mempunyai jumlah yang sama dalam penggunaan tipe representasi visual yaitu sketsa, photo, tabel, presentasi skematik dan peta konsep sedangkan buku terbitan *Grafindo* hanya terdapat 4 tipe representasi visual yang ditemukan. Sedangkan dari fungsi representasi visual yang terbanyak ditemukan pada ketiga bahan ajar yaitu *Complementari*, *Eksplanatory*, *Ilustratif*. Kemudian hubungan representasi visual dengan konten materi pada konsep sistem koordinasi sebagian bermakna dan ada juga yang termasuk dalam kategori hanya ada hubungan.

Penelitian selanjutnya yang diteliti oleh Latipah (2015:113-114), tentang ketepatan konsep dan representasi visual pada buku teks biologi mendapatkan hasil bahwa representasi visual berdasarkan kategori tipe visual dari tiga

penerbit berbeda (Erlangga, Platinum dan Grafindo) sebagian besar menggunakan tipe gambar berjenis sketsa komik dengan prosentase kurang lebih sebesar 40%, analisis tingkat keterkaitan konsep visual pada tiga buku teks berdasarkan keterkaitan representasi visual terhadap materi menunjukkan hasil didominasi oleh representasi visual yang sangat bermakna bagi materi dengan presentase sebesar 50%, analisis tingkat realistik representasi visual tiga buku teks biologi pada konsep sistem reproduksi kesemuanya di dominasi oleh gambar metafora sebesar 80%, sedangkan pada analisis fungsi representasi visual didapati hasil dimana didominasi oleh visual yang bersifat ilustratif, penjelas dan pelengkap.

