

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latarbelakang Masalah

Lembaga pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Hal itu dikarenakan lembaga pendidikan memiliki fungsi untuk mencerdaskan kehidupan bangsa Indonesia, seperti yang terdapat dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Fa'izah, 2015 : 1). Peran sekolah sebagai lembaga pendidikan formal sangat besar, karena memiliki tugas untuk mendidik dan sebagai sarana bertukar pikiran antar peserta didik. Orang yang memiliki tugas utama membimbing, mendidik, mengajar, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik sebagai pendidik profesional adalah guru (Darmadi, 2019 : 62).

Dalam pembelajaran guru berperan sebagai fasilitator dan evaluator. Peran guru sebagai fasilitator dengan merancang dan melaksanakan kegiatan pembelajaran, sedangkan sebagai evaluator guru diharuskan dapat melakukan penilaian pada seluruh proses pembelajaran (Kurniawan dkk, 2017 : 180). Salah satu komponen penting yang harus dilakukan oleh guru untuk mengetahui keefektifan pembelajaran dalam memperbaiki dan menyempurnakan program pembelajaran adalah dengan melakukan kegiatan evaluasi (Arifin, 2012 : 6). Evaluasi adalah proses yang dilakukan secara sistematis dan berkelanjutan untuk menentukan kualitas berdasarkan kriteria dan pertimbangan tertentu dalam mengambil suatu keputusan (Rahmat, 2015 : 13). Kegiatan evaluasi merupakan kegiatan akhir dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana tujuan pembelajaran tercapai. Dengan melakukan evaluasi dapat membantu guru untuk mengukur dan menilai kemajuan belajar peserta didik (Febriani, 2016 : 4).

Untuk melakukan kegiatan evaluasi hasil belajar diperlukan alat dan teknik penilaian agar pelaksanaannya lebih terarah. Alat evaluasi yang

digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik yaitu tes dan non-tes (Septiana, 2016 : 116). Tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar aspek pengetahuan atau kognitif, sedangkan non tes digunakan untuk mengukur hasil belajar aspek sikap atau afektif dan aspek psikomotor atau keterampilan (Setyaningrum dkk, 2018 : 92). Evaluasi berupa tes yang diadakan pada setiap mata pelajaran biasanya dilakukan setiap akhir semester memiliki kedudukan dan fungsi yang penting untuk mengukur tingkat kemampuan dan pemahaman peserta didik (Solichin, 2017 : 193).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru Biologi di SMA Negeri 1 Terusan Nunyai, bahwa pada proses ujian akhir semester genap tahun pelajaran 2019/2020 untuk pertama kalinya dilakukan secara daring dengan menggunakan Google Formulir. Hal ini dilakukan karena Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia pada tanggal 24 Maret 2020 mengeluarkan Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran COVID-19. Dalam surat edaran tersebut dijelaskan bahwa untuk memberikan pengalaman belajar yang bermakna, maka proses pembelajaran dilaksanakan di rumah secara daring (*online*) atau jarak jauh (Dewi, 2020 : 56).

Biasanya ujian akhir semester (UAS) di SMA Negeri 1 Terusan Nunyai menggunakan soal yang dibuat oleh Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Kabupaten Lampung Tengah. Namun, melihat kondisi pandemi saat ini guru SMA Negeri 1 Terusan Nunyai memilih untuk menggunakan soal UAS yang dibuat sendiri. Soal UAS yang dibuat berdasarkan materi yang terdapat pada buku pegangan peserta didik yaitu buku teks Biologi kelas X dan XI Penerbit Kemendikbud Kurikulum 2013 Edisi Revisi. Semua guru memberikan naskah soal beserta kunci jawaban kepada operator sekolah. Operator sekolah akan membuat soal UAS tersebut dalam bentuk Google Formulir, agar mudah diakses dan dijawab oleh peserta didik secara online. Jika UAS sudah selesai, maka guru menerima nilai hasil UAS dari operator sekolah. Namun, soal dan jawaban peserta didik mata pelajaran Biologi Kelas X dan XI Tahun Ajaran 2019/2020 belum dianalisis kualitas butir soalnya.

Padahal dengan melakukan analisis butir soal, maka akan diketahui soal tersebut memiliki kualitas yang baik, cukup baik, atau tidak baik (Umronah, 2018 : 4). Dengan mengetahui kualitas soal, maka soal yang belum baik dapat dilakukan perbaikan (revisi) sebagai upaya membantu meningkatkan kualitas soal yang akan digunakan (Wahidmurni, 2014 : 117).

Analisis butir soal memegang peranan penting dalam mendapatkan butir-butir soal yang baik untuk dijadikan perangkat tes. Tujuan utama analisis butir soal adalah untuk menguji mutu soal dalam memberikan informasi mengenai karakter setiap butir soal baik secara teoritis maupun empiris (Tobari, 2015 : 35). Namun, fenomena yang terjadi guru Biologi di SMA Negeri 1 Terusan Nunyai belum pernah menganalisis butir soal secara teoritis yang dilihat dari aspek isi dan konstruksi. Guru hanya menganalisis soal secara empiris dari aspek tingkat kesukaran, validitas, daya pembeda, reliabilitas, dan berfungsi tidaknya pengecoh. Berdasarkan penelitian Sitous dkk (2017 : 49) diketahui bahwa kualitas butir soal objektif pada ulangan harian buatan guru mata pelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Remboken belum terstandarisasi secara teoritis atau empiris karena tidak mengikuti kaidah penulisan soal objektif yang baik dan benar. Begitupun dengan Septiana (2016 : 115) yang melakukan penelitian di MAN Sampit, bahwa soal UAS Biologi buatan guru kelas X dan XI belum pernah dianalisis dari aspek teoritis maupun empiris. Menurut Triana (2020 : 76) pada umumnya soal yang dibuat guru tidak dikonstruksi atau disusun secara baik karena dalam membuat soal guru tidak memperhatikan aspek konstruksi atau susunanya. Hal itu disebabkan sempitnya waktu yang dimiliki guru untuk membuat soal dengan kualitas yang dapat dipertanggungjawabkan. Butir soal biasanya dibuat oleh guru dengan tergesa-gesa dan tidak dapat diujicobakan sebelum diadministrasikan, sehingga butir soal yang digunakan dalam ujian banyak yang tidak menghasilkan informasi mengenai kemampuan peserta didik dengan akurat. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis butir soal ujian akhir semester genap mata pelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Terusan Nunyai agar dapat diketahui kualitas soalnya.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kualitas butir soal ujian akhir semester genap mata pelajaran Biologi kelas X dan XI MIA berdasarkan analisis teoritis yang dilihat dari aspek isi dan konstruksi?
2. Bagaimana kualitas butir soal ujian akhir semester genap mata pelajaran Biologi kelas X dan XI MIA berdasarkan analisis empiris yang dilihat dari aspek validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan efektivitas *distractor*?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis kualitas butir soal ujian akhir semester genap mata pelajaran Biologi kelas X dan XI MIA berdasarkan analisis teoritis yang dilihat dari aspek isi dan konstruksi.
2. Menganalisis kualitas butir soal ujian akhir semester genap mata pelajaran Biologi kelas X dan XI MIA berdasarkan analisis empiris yang dilihat dari aspek validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan efektivitas *distractor*.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai pertimbangan dan evaluasi dalam membuat soal berikutnya, agar kualitas soal yang dibuat menjadi lebih baik lagi. Sehingga soal yang dipakai dapat benar-benar mengukur kemampuan peserta didik.
2. Bagi sekolah, hasil penelitian dapat dimanfaatkan untuk mengetahui apakah hasil belajar peserta didik di sekolah sudah sesuai dengan harapan atau belum, serta dapat dimanfaatkan untuk pertimbangan dalam

merencanakan pengembangan pembelajaran di sekolah pada masa yang akan datang.

3. Bagi peneliti, menambah pengalaman dan keterampilan sebagai calon pendidik dalam proses mengevaluasi hasil belajar dan sebagai bentuk pengaplikasian ilmu yang telah dipelajari selama kuliah, khususnya pada mata kuliah Evaluasi Pembelajaran Biologi.

E. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih jelas dan terarah maka diperlukan adanya batasan masalah sebagai berikut:

1. Soal Biologi kelas X dan XI MIA beserta kunci jawaban yang digunakan dibuat oleh guru Biologi SMA Negeri 1 Terusan Nunyai.
2. Jenis tesnya adalah ujian akhir semester genap dengan tipe soal objektif atau pilihan ganda.
3. Ujian akhir semester genap tahun pelajaran 2019/2020 di SMA Negeri 1 Terusan Nunyai dilakukan secara daring (*online*) menggunakan Google Formulir.
4. Jawaban soal UAS Biologi diisi oleh peserta didik SMA Negeri 1 Terusan Nunyai kelas X dan XI MIA tahun pelajaran 2019/2020.

F. Kerangka Pemikiran

Seorang pendidik diharuskan memiliki kemampuan untuk melihat dan menilai perkembangan maupun pencapaian peserta didiknya. Menurut Kemendikbud No.53 Tahun 2015 dikatakan bahwa penilaian hasil belajar oleh pendidik merupakan proses mengumpulkan data atau informasi mengenai capaian pembelajaran peserta didik pada aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dilakukan secara terencana dan sistematis untuk memantau proses, kemajuan belajar, dan perbaikan hasil belajar melalui penugasan dan evaluasi hasil belajar.

Evaluasi hasil belajar merupakan upaya untuk mengukur sejauh mana tujuan-tujuan pembelajaran yang telah dicapai. Dalam penilaian proses dan hasil belajar peserta didik di sekolah, aspek-aspek yang berkenaan dengan

pemilihan alat penilaian atau tes yaitu penyusunan soal, analisis butir soal, serta pengolahan dan interpretasi data hasil penilaian (Kadir, 2015 : 71). Evaluasi hasil belajar dapat mendorong peserta didik agar lebih giat lagi untuk belajar. Dengan mengetahui evaluasi hasil belajarnya, peserta didik dapat mengetahui kemajuan belajar yang telah dilakukan, serta dapat dijadikan sebagai masukan apakah cara belajar yang dilakukan oleh peserta didik sudah tepat atau belum, karena setiap orang memiliki cara belajarnya sendiri yang unik (Hamid, 2019 : 9). Selain untuk mengukur capaian peserta didik terhadap kompetensi yang telah ditetapkan, penilaian terhadap peserta didik juga dapat digunakan oleh pendidik untuk memperbaiki proses pembelajaran. Ketepatan penilaian sangat mempengaruhi upaya dalam meningkatkan mutu pendidikan, salah satunya dipengaruhi oleh hasil penilaian (Friaatma dkk, 2017 : 51). Apalagi selama semester genap pada tahun pelajaran 2019/2020 proses pembelajaran dilakukan secara daring, sehingga proses evaluasi hasil belajar pun sangat penting dilakukan.

Instrumen yang paling umum digunakan oleh pendidik untuk mengukur penguasaan peserta didik terhadap materi yang telah diajarkan pada aspek kognitif biasanya menggunakan tes (Hasmiah, 2018 : 48). Tes bisa digunakan untuk mengasah kemampuan dan keterampilan berpikir peserta didik (Fitriani, 2019 : 5). Apabila soal yang diujikan tidak memiliki kualitas yang baik, maka tes yang diberikan pun tidak dapat menjalankan fungsinya untuk mengukur kemampuan atau kompetensi peserta didik dengan baik. Kualitas suatu tes sangat bertalian erat dengan kualitas butir soal yang ada di dalamnya (Arikunto, 2015 : 28). Soal dikatakan bermutu apabila dapat memberikan informasi yang tepat dalam menentukan peserta didik yang belum atau telah menguasai materi yang telah diajarkan oleh guru (Sumiati dkk, 2018 : 137).

Untuk mengetahui mutu atau kualitas suatu soal maka perlu dilakukan analisis butir soal. Analisis butir soal adalah proses mengkaji kualitas setiap butir soal untuk mengidentifikasi soal yang baik, cukup baik, dan soal yang tidak baik (Sitorus, 2017 : 50). Tujuan menganalisis soal yaitu untuk menelaah setiap butir soal agar didapatkan soal yang berkualitas sebelum soal digunakan,

membantu meningkatkan kualitas tes dengan cara merevisi atau membuang soal yang tidak efektif, dan untuk mengetahui informasi apakah peserta didik sudah atau belum memahami materi yang diajarkan (Ratnawulan dan Rusdiana, 2015 : 149)

Analisis soal dapat dilakukan secara teoritis dan empiris. Analisis teoritis dilakukan dengan melakukan pencocokan antara aspek yang dimiliki oleh setiap butir soal dengan aspek yang sesuai pada tujuan yang ingin dicapai (Umronah, 2018 : 28). Menurut Tobari (2015 : 37) pada pelaksanaannya analisis secara teoritis berdasarkan kaidah-kaidah yang terdapat pada pedoman penulisan soal, dengan melihat aspek isi dan konstruksi dari soal. Aspek isi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana suatu tes dapat mengukur tingkat penguasaan terhadap isi suatu materi tertentu yang seharusnya dikuasai sesuai dengan tujuan pengajarannya. Tes yang mempunyai aspek isi yang baik berisi soal yang benar-benar dapat mengukur penguasaan materi yang seharusnya dikuasai peserta didik sesuai dengan konten pengajaran (Payadnya, 2020 : 30). Sedangkan aspek konstruksi dilakukan dengan menganalisis soal dari segi susunan, kerangka atau rekaannya untuk memenuhi persyaratan teknis sesuai dengan bentuk instrumen yang digunakan (Umronah, 2018 : 26).

Pada pelaksanaannya, analisis soal secara teoritis umumnya dilakukan dengan menggunakan format telaah butir soal yang berpedoman pada Petunjuk Teknis (Juknis) Analisis Butir Soal di SMA oleh Direktorat Pembinaan SMA tahun 2010. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Nurwinda dkk (2014), Kadir (2015), Friatma dkk (2017), Hasmiah (2018), dan Yolanda (2020) juga berpedoman pada Juknis tersebut. Namun, penelitian terbaru yang dilakukan oleh Hasmiah (2018) dan Yolanda (2020) menggunakan format telaah butir soal yang direvisi dengan menambahkan indikator kognitif pada aspek isi, dan indikator pada aspek bahasa/budaya disatukan dengan aspek konstruksi. Berikut merupakan aspek dan indikator yang digunakan untuk menganalisis butir soal secara teoritis (Hasmiah, 2018 : 55).

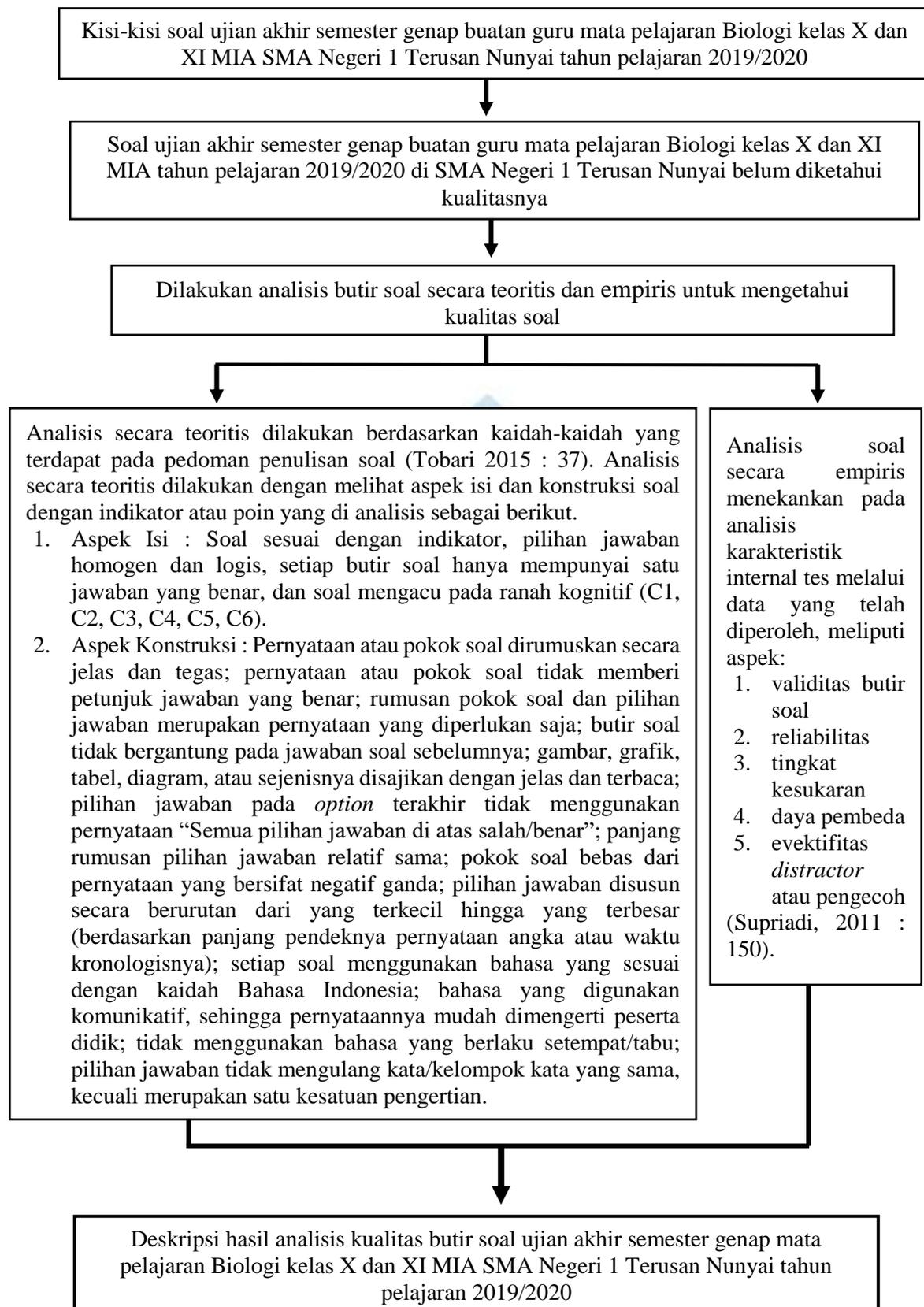
1. Aspek Isi
 - a. Soal sesuai dengan indikator
 - b. Pilihan jawaban homogen dan logis
 - c. Setiap butir soal hanya mempunyai satu jawaban yang benar
 - d. Soal mengacu pada ranah kognitif (C1, C2, C3, C4, C5, C6)
2. Aspek Konstruksi
 - a. Pernyataan atau pokok soal dirumuskan secara jelas dan tegas
 - b. Pernyataan atau pokok soal tidak memberi petunjuk jawaban yang benar
 - c. Rumusan pokok soal dan pilihan jawaban merupakan pernyataan yang diperlukan saja
 - d. Butir soal tidak bergantung pada jawaban soal sebelumnya
 - e. Gambar, grafik, tabel, diagram, atau sejenisnya disajikan dengan jelas dan terbaca
 - f. Pilihan jawaban pada *option* terakhir tidak menggunakan pernyataan “Semua pilihan jawaban di atas salah/benar”
 - g. Panjang rumusan pilihan jawaban relatif sama
 - h. Pokok soal bebas dari pernyataan yang bersifat negatif ganda
 - i. Pilihan jawaban disusun secara berurutan dari yang terkecil hingga yang terbesar (berdasarkan panjang pendeknya pernyataan, angka atau waktu kronologisnya)
 - j. Setiap soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia
 - k. Bahasa yang digunakan komunikatif, sehingga pernyataannya mudah dimengerti peserta didik
 - l. Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu
 - m. Pilihan jawaban tidak mengulang kata/kelompok kata yang sama, kecuali merupakan satu kesatuan pengertian

Analisis butir soal secara empiris dilakukan untuk mengetahui berfungsi atau tidaknya sebuah soal setelah soal itu di ujicobakan kepada sampel. Analisis secara empiris menekankan pada analisis karakteristik internal tes melalui data

yang telah diperoleh, meliputi aspek reliabilitas, daya pembeda, validitas butir soal, tingkat kesukaran, dan penyebaran jawaban yang telah ditentukan atau keefekifan *distractor* (pengecoh) (Supriadi, 2011 : 150).

Untuk memudahkan proses analisis soal secara empiris dapat menggunakan aplikasi *Anates versi 4.09*. Aplikasi *Anates* merupakan aplikasi untuk menganalisis tes yang dikembangkan oleh Drs. Karno To, M.Pd dan Yudi Wibisono, S.T (Fitri, 2019 : 27). Dalam melakukan analisis soal menggunakan aplikasi *Anates* terdapat beberapa langkah yang harus dilakukan, yaitu pengumpulan, pengolahan, dan analisis jawaban peserta didik (Indragini, 2017: 15). Menurut Fitri (2019 : 28). Kelebihan aplikasi *Anates* ini adalah dapat menganalisis soal dengan bentuk pilihan ganda maupun uraian, selain itu mengoperasikannya sangat mudah karena bahasa yang digunakan menggunakan Bahasa Indonesia.





Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir

G. Hasil Penelitian yang Relevan

Hasmiah (2018 : 65) melakukan penelitian pada soal ujian akhir semester ganjil kelas XI tahun pelajaran 2017/2018 di SMA Negeri 8 Takalar didapatkan hasil bahwa analisis teoritis dengan indikator kualitas aspek isi diperoleh tingkat kesesuaian butir soal 68,33% tergolong sedang, aspek konstruksi dengan indeks kesesuaian butir soal 75,71% tergolong cukup baik. Sedangkan hasil analisis secara empiris dengan indikator indeks reliabilitas butir soal 0,79 yang berada pada kategori tinggi, indeks daya pembeda butir soal 27,5% dengan kategori baik sekali, 35% butir soal baik, 15% butir soal cukup, 17,5% butir soal lemah, dan 5% butir soal tidak memiliki daya pembeda. Indeks tingkat kesukaran sebanyak 52,5% butir soal kategori sedang, kategori mudah sebanyak 47,5% butir soal, dan tidak ada butir soal pada kategori sukar. Indeks efektivitas pengecoh atau *distractor* butir soal dengan persentase 59,37%.

Penelitian Marsiyah (2016 : 1) terhadap soal ulangan harian Biologi di SMA Muhammadiyah 1 Surakarta tahun pelajaran 2015/2016 didominasi oleh soal yang mudah, dengan persentase perbandingannya yaitu 55,5% soal mudah, 31,9% soal sedang, dan 12,6% soal sukar. Soal-soal yang dibuat oleh guru Biologi masih didominasi dengan soal kognitif tingkat rendah (C1-C3), dibanding kognitif tingkat tinggi (C4-C6). Persentase kaidah penulisan soal yang benar termasuk ke dalam kategori baik yaitu pada soal jawaban singkat 80% dan soal uraian 76,2%. Sedangkan soal yang dibuat tidak sesuai dengan kaidah penulisan soal yang benar pada soal jawaban singkat terdapat 20% dan soal uraian 23,8%. Hal itu dikarenakan dalam membuat soal tidak disesuaikan dengan indikator pembelajaran, tujuan pengukuran, tidak ada pedoman penskoran pada soal dan sebagian kecil soal tidak menggunakan Bahasa Indonesia dengan baik, serta tidak komunikatif sehingga dapat menyebabkan peserta didik kesulitan dalam memahami soal.

Berdasarkan hasil penelitian di SMA Negeri wilayah Selatan Kabupaten Solok yang dilakukan oleh Friatma dkk (2017 : 65) didapatkan hasil bahwa soal ujian akhir semester genap mata pelajaran Biologi kelas XI IPA tahun pelajaran 2015/2016 belum memenuhi kriteria baik. Hal itu dapat dilihat dari

nilai reliabilitasnya sebesar 0,67% termasuk kategori cukup, 30% soal memiliki daya pembeda yang jelek, 40% butir soal baik, dan 30% soal cukup. Pada validitas isi soal yang tidak memenuhi aspek materi ada 7,5%, tidak memenuhi aspek konstruksi sebanyak 40% , dan 77,5% soal tidak memenuhi aspek bahasa. Soal yang valid pada validitas empirik ada 47,5% soal dan 52,5% soal tidak valid, serta didapatkan hasil 75% fungsi distractor tidak efektif.

Penelitian analisis butir soal ulangan akhir semester ganjil mata pelajaran Biologi juga dilakukan oleh Kusnani dkk (2016 : 42) di SMA Negeri 1 Sungai Raya tahun ajaran 2014/2015 pada kelas X MIA. Pada penelitian tersebut di dapatkan hasil bahwa validitas termasuk dalam kategori rendah karena hanya 30% soal yang valid dan 70% soal tidak valid, reliabilitas sebesar 0,69 yang masuk dalam kategori cukup, tingkat kesukaran soal masuk ke dalam kategori baik karena 82% soal termasuk kategori sedang, sedangkan daya pembeda sebesar 20% kategori baik, 46% kategori sedang, dan 34% jelek.

Hasil penelitian soal ujian akhir semester ganjil mata pelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Kisaran yang dilakukan Utami dan Aryeni (2018 : 185) pada kelas X, XI, dan XII tahun pelajaran 2017/2018 diketahui bahwa sebaran dimensi kognitif Taksonomi Anderson belum merata. Hal itu dikarenakan soal masih didominasi dengan level mengingat (C1) dan memahami (C2), dengan persentasenya yaitu C1 sebesar 41,3%, C2 sebesar 37,3%, C3 sebesar 5,3% C5 sebesar 2,7% dan C6 sebesar 0%. Selain itu, persebaran kompetensi dasar dan indikator pada soal belum merata.

Lubis dan Puji (2017 : 149) di SMA Negeri 3 Medan meneliti soal ujian akhir semester ganjil pada mata pelajaran Biologi kelas X, XI, dan XII pada tahun pelajaran 2016/2017 yang didapatkan hasil bahwa rata-rata sebaran soal Biologi pada ranah kognitif berdasarkan Taksonomi Bloom yaitu 15,8% (C1); 32,5% (C2); 23,3% (C3); 13,3 (C4 dan C5); 1,6% (C6). Persebaran soal ditinjau dari kompetensi dasar pada setiap tingkatan kelas masih belum merata, namun jika dilihat dari aspek konstruksi termasuk dalam kategori sangat baik, yaitu sebesar 73,3% dan pada aspek bahasa termasuk dalam kategori sangat baik sebesar 98,33%.

Penelitian yang dilakukan oleh Arifin (2016 : 46) di MAN Filial Pontianak tahun ajaran 2014/2015 pada soal ulangan akhir semester genap mata pelajaran Biologi kelas X didapatkan hasil bahwa soal yang diujikan tersebut termasuk ke dalam kriteria yang kurang baik kualitasnya, karena berdasarkan uji validitas *item* hanya 37,5% soal yang valid, sisanya 62,5% soal tidak valid. Tingkat kesukaran menunjukkan soal dengan kategori mudah sebanyak 7,5%, soal karegori sedang sebanyak 55%, dan soal yang sukar sebanyak 37,5%. Daya pembeda menunjukkan soal yang baik sebanyak 32,5%, sedang sebanyak 30%, jelek sebanyak 25%, dan sangat jelek 12,5%. Reliabilitas soal termasuk dalam kriteria rendah dengan nilai r_{11} 0,63. Analisis soal berdasarkan validitas isi, konstruksi, dan bahasa didapatkan hasil bahwa masih terapat soal yang perlu diperbaiki lagi dari segi konstruksi dan bahasa.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sunarmi dkk (2016 : 27) pada soal ulangan akhir semester gasal Biologi kelas X dan XI tahun pelajaran 2016/2017 di SMA Negeri 1 Kampak menunjukkan bahwa validitas isi butir soal UAS kelas X dan XI sebesar 87,5% dan 85,83%. Persentase validitas konstruk butir soal kelas X dan XI sebesar 95,71% dan 84,29%. Persentase validitas bahasa butir soal kelas X dan XI sebesar 89,16% dan 91,67%. Persentase butir soal sukar di kelas X lebih besar daripada butir soal sedang dan mudah. Persentase butir soal sedang di kelas XI lebih besar daripada butir soal sukar dan mudah, namun tidak mencapai 50%, sehingga proporsi soal tidak sesuai. Daya beda butir soal kelas X dan XI yang berkriteria sangat buruk dan buruk lebih dari atau sama dengan 50%. Efektivitas pengecoh butir soal kelas X yang berkriteria sangat baik dan baik sebesar 70%, sedangkan butir soal kelas XI sebesar 20%. Reliabilitas soal UAS kelas X termasuk kriteria cukup, sedangkan soal kelas XI termasuk kriteria rendah.

Yolanda juga melakukan penelitian pada ulangan tengah semester ganjil mata pelajaran Biologi kelas X, XI, dan XII MIPA di SMA Negeri 11 Bandar Lampung tahun 2019/2020 didapatkan hasil bahwa soal ulangan tengah semester ganjil tersebut memiliki kualitas yang kurang baik, hal itu dikarenakan memiliki reliabilitas yang rendah, daya pembeda yang jelek,

tingkat kesukaran yang mudah, 50% pengecoh tidak berfungsi, dan lebih dari 50% validitas butir soal yang tidak valid (Yolanda, 2020 : 71).

