

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan yang dikembangkan oleh Thiagarajan, (1974). Model pengembangan *4-D* yaitu *Define, Design, Develop* dan *Disseminate*. Metode ini dibatasi hingga *Develop* karena keterbatasan waktu. Metode ini digunakan karena dianggap sesuai dengan tujuan dari penelitian yaitu Pengembangan Asesmen Hasil Belajar pada Modul Pembelajaran Mandiri Biologi SMP Berbasis *Edmodo* untuk Siswa terdampak Bencana. Dalam penelitian ini produk yang dihasilkan yaitu berupa asesmen hasil belajar dengan modul pembelajaran mandiri yang berbasis system pembelajaran *online* yaitu *Edmodo*.

B. Subjek Penelitian

Subjek Penelitian ini adalah satu kelas VII semester II SMPN 1 Baleendah. Dipilih karena mempertimbangkan siswa-siswa yang menjadi subjek penelitian telah terbiasa dihadapkan pada kegiatan pembelajaran di rumah yang diakibatkan oleh bencana banjir di daerah Kabupaten Bandung.

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di salah satu SMP Negeri di Kabupaten Bandung yaitu SMPN 1 Baleendah. Sekolah itu dipilih karena siswa sudah terbiasa mengalami dampak dari bencana alam yaitu banjir. Waktu penelitian ini pada tanggal 9 Februari 2018.

D. Definisi Operasional

Untuk menghindari adanya kesalah persepsi, maka dalam penelitian ini terdapat beberapa istilah yang harus dijelaskan secara operasional. Istilah-istilah tersebut antara lain :

a. Asesmen Hasil Belajar berbasis *Edmodo*

Asesmen Hasil Belajar Merupakan sebuah alat yang mengukur hasil belajar siswa yang memiliki validitas yang baik. Asesmen hasil belajar yang digunakan menggunakan sebuah *Platform* yaitu *Edmodo*. Dimana guru mengunggah Task ke dalam sistem secara online, kemudian siswa mengunduh dan mengerjakan serta mengunggah kembali hasilnya melalui *Platform* yang tersedia. Asesmen yang dikembangkan memakai soal yang autentik yaitu pada ranah kognitif C2-C3-C4.

b. Modul Pembelajaran Mandiri

Modul Pembelajaran Mandiri merupakan modul yang dikembangkan dalam penelitian ini dengan konten elektronik seperti gambar, animasi, grafik dan tabel yang disesuaikan dengan silabus dan kurikulum. Modul disusun berdasarkan karakter modul elektrik yang dikeluarkan oleh Ditjen Dikti, yang kemudian diukur dan divalidasi oleh ahli dengan rubrik penilaian struktur modul berdasarkan karakteristik tersebut.

c. *Edmodo*

Edmodo merupakan *Platform* pembelajaran pendidikan di internet, tidak berbayar, yang berbasis lingkungan sekolah serta dapat diakses baik oleh guru, siswa, dan orang tua siswa. *Edmodo* merupakan sebuah *Platform* yang dapat digunakan baik menggunakan *web* maupun dengan mengunduh aplikasi. Melalui *platform* ini, guru dapat mengelola sebuah komunitas kelas *online* yang memungkinkan siswa untuk terhubung dan belajar dengan guru di manapun dan kapanpun. *Edmodo* dapat dimanfaatkan untuk mengunggah penguasaan, penilaian, dan memungkinkan terjadinya interaksi antara guru dan siswa.

d. Siswa Terdampak Bencana

Siswa Terdampak Bencana merupakan siswa SMP yang kegiatan belajarnya menjadi terganggu akibat adanya bencana alam, khususnya banjir. Siswa tersebut

tidak dapat sekolah karena sekolahnya terendam banjir, atau akses menuju sekolahnya terputus. Dalam penelitian ini siswa-siswa yang dijadikan sample terdampak bencana merupakan siswa yang berada pada kawasan yang sering terjadi banjir.

e. Asesmen autentik

Asesmen autentik merupakan suatu penilaian yang dilakukan melalui bentuk pengerjaan tugas-tugas atau berbagai aktifitas tertentu yang langsung dapat diakses oleh gurunya, memiliki makna pendidikan, dan langsung dirasakan oleh siswa tersebut.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk asesmen hasil belajar asesmen pada pembelajaran mandiri dalam Materi Konsep Intraksi Makhluk Hidup dan Lingkungannya untuk mendapatkan hasil belajar siswa SMP adalah sebagai berikut :

1. Soal

Soal yang akan dikembangkan dalam penelitian ini disesuaikan dengan beberapa karakteristik pembelajaran mandiri, yaitu keterbatasan akibat bencana seperti waktu dan tempat. Soal yang akan digunakan yaitu soal esay yang autentik dengan jenjang kognitif C3-C4, selain itu juga diujikan soal esay konsep pengetahuan dasar dengan jenjang kognitif C2. Karena itu, soal yang dibuat memiliki tingkat validitas, reabilitas, dan uji daya pembeda yang baik untuk mengukur hasil belajar siswa dalam modul pembelajaran mandiri pada siswa terdampak bencana. Soal dibuat dan digunakan untuk menilai kinerja siswa, serta menilai pembelajaran mandiri untuk menjawab soal yang diberikan. Terdapat kisi-kisi soal pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Soal Asesmen Biologi IPA

No.	Kisi-kisi soal	Jumlah soal
1.	Menganalisis Konsep lingkungan dan komponen-komponennya.	3 soal
2.	Menjelaskan contoh interaksi makhluk hidup dan lingkungannya	1 soal
3.	Menganalisis bentuk saling ketergantungan makhluk hidup	2 soal

4.	Mengidentifikasi Perbedaan antara rantai makanan dengan jaring-jaring makanan	1 soal
5.	Memberikan contoh Pencemaran dan dampak bagi makhluk hidup	3 soal
Jumlah		10 Soal

2. Angket Respon Siswa

Angket ini disusun dan digunakan untuk mengungkap respon siswa mengenai perubahan setelah diterapkannya pembelajaran meskipun dalam keadaan bencana dengan cara belajar mandiri secara jarak jauh. Aspek yang ditanyakan dalam angket meliputi bagaimana tanggapan siswa mengenai penggunaan *Edmodo* saat terdampak bencana sehingga pembelajaran tidak ada yang tertinggal. Penilaian siswa terhadap pengembangan asesmen autentik berbasis *Edmodo*, serta penilaian siswa mengenai pengembangan asesmen kinerja produk berbasis *Edmodo* terhadap pembelajaran mandiri terhadap siswa yang terdampak bencana. Bentuk angket ini dikembangkan dari Nurhijah (2016) dan Nurdini (2016). Terdapat kisi-kisi angket respon siswa pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kisi Kisi Angket Respon Siswa

No.	Kisi-kisi	Jumlah soal
1.	Memotivasi siswa untuk menggunakan asesmen hasil belajar autentik pada pembelajaran mandiri berbasis <i>Edmodo</i> .	2 soal
2.	Adanya aplikasi <i>Edmodo</i> membantu dan memudahkan saya dalam asesmen hasil belajar.	3 soal
3.	Mengalami kesulitan penggunaan aplikasi <i>Edmodo</i> dalam asesmen hasil belajar.	2 soal

Noviyani Nurjamilah, 2018

PENGEMBANGAN ASESMEN HASIL BELAJAR DENGAN MODUL PEMBELAJARAN MANDIRI BIOLOGI IPA SMP BERBASIS EDMODO UNTUK SISWA TERDAMPAK BENCANA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

4.	Memudahkan Akses sehingga pembelajaran masih bisa dilakukan <i>Online</i> dengan cara masuk ke <i>Platform Edmodo</i> .	3 soal
Jumlah		10 soal

3. Wawancara Guru dan Siswa

Wawancara dilakukan kepada guru mata pelajaran Biologi di SMP Baleendah untuk menganalisis tanggapan terhadap pengembangan asesmen berbasis *Edmodo* saat terdampak bencana. Wawancara ini menggunakan *Tape Recorder* atau *smartphone*, buku, dan alat tulis. Terdapat kisi-kisi wawancara guru Biologi IPA pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Kisi Kisi Wawancara Guru Biologi IPA

No.	Aspek	Jumlah Pertanyaan
1.	Tanggapan asesmen autentik untuk berbagai tugas	1 soal
2.	Tanggapan pengembangan <i>Edmodo</i> sebagai asesmen hasil belajar	4 soal
3.	Tanggapan kekurangan dan kelebihan dari pengembangan <i>Edmodo</i> sebagai asesmen hasil belajar	2 soal
4.	Tanggapan mengenai pengembangan asesmen hasil belajar berbasis <i>Edmodo</i>	1 soal
Jumlah		9 soal

4. Rubrik Penilaian Terhadap Asesmen Pembelajaran Mandiri Siswa

Rubrik pengukuran ini disusun dan digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa secara tertulis melalui hasil belajar siswa yang diunggah pada *Edmodo*, kemudian tugas di upload dan hasilnya dapat dilihat untuk di evaluasi oleh guru. Rubrik pengukuran terhadap asesmen ini berupa rubrik penilaian *rating scale* berdasarkan skala *Likert 1-4* Pada Tabel 3. Rubrik ini diberikan kepada guru SMPN 1 Baleendah dan diberikan skor penilaian. Skor penilaian tersebut merupakan hasil penilaian guru terhadap asesmen pembelajaran mandiri siswa.

Tabel 3.4 Rubrik Penilaian Pembelajaran Mandiri Siswa

No.	Indikator	Skor Penilaian
-----	-----------	----------------

		1	2	3	4
Materi					
1.	Menggunakan penilaian berdasarkan KD yang terdapat pada kurikulum				
2.	Menggunakan soal yang dibuat sesuai dengan kompetensi dasar				
3.	Menggunakan penilaian yang holistic				
4.	Sumber belajar				
Konstruksi					
5.	Menentukan KI, KD, dan indikaor pembelajaran				
6.	Menyusun rubrik/pedoman penskoran yang baik				
7.	Menentukan petunjuk pengerjaan yang jelas				
8.	Menentukan Asesmen				
9.	Menyiapkan pertanyaan				
10.	Menentukan pemecahan masalah.				
11.	Menentukan konteks dunia nyata.				
12.	Menggunakan data				
Penulisan					
13.	Menentukan bahasa				
14.	Menentukan penggunaan bahasa yang baik				
15.	Menggunakan istilah sesuai konsep				
16.	Menggunakan kalimat yang komunikatif				
17.	Menggunakan tulisan dan gambar yang jelas.				

5. Catatan lapangan

Catatan lapangan ini berisi kejadian faktual hasil observasi selama proses penelitian mengenai pengembangan asesmen hasil belajar pada modul pembelajaran mandiri yang berbasis *Edmodo* pada siswa yang terdampak bencana.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu terdiri dari hasil pengukuran keterampilan belajar mandiri siswa, hasil penilaian belajar mandiri melalui soal siswa, hasil identifikasi respon siswa pada angket, serta hasil identifikasi tanggapan guru melalui wawancara. Adapun rincian teknik pengumpulan data pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5. Teknik Pengumpulan Data

Noviyani Nurjamilah, 2018

PENGEMBANGAN ASESMEN HASIL BELAJAR DENGAN MODUL PEMBELAJARAN MANDIRI BIOLOGI IPA SMP BERBASIS EDMODO UNTUK SISWA TERDAMPAK BENCANA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No.	Teknik	Instrumen	Jenis data
1.	Penilaian hasil belajar	Soal	Hasil belajar siswa yang diunggah ke dalam <i>Edmodo</i> .
2.	Rubrik Penilaian	Rubrik penilaian	Hasil penilaian pembelajaran mandiri secara <i>online</i> melalui <i>Edmodo</i> .
3.	Angket	Angket	Respon siswa terhadap penerapan asesmen berbasis <i>Edmodo</i> dalam pembelajaran Mandiri siswa SMP terdampak bencana.
4.	Wawancara	Wawancara	Tanggapan dari guru terhadap penerapan asesmen berbasis <i>Edmodo</i> dalam pembelajaran Mandiri siswa SMP terdampak bencana.
5.	Dokumentasi	Dokumentasi	Catatan kejadian-kejadian faktual yang terjadi selama penggunaan instrumen.

G. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini terdiri dari tiga tahapan, yaitu tahap persiapan penelitian meliputi kegiatan sebagai berikut.

1. *Define* (Pendefinisian)

Penelitian ini berawal dari munculnya potensi dan masalah. Oleh karenanya dilakukan analisis mencakup lima langkah pokok, yaitu analisis awal-akhir (*front-end analysis*), analisis peserta didik (*learner analysis*), analisis tugas (*task analysis*), analisis konsep (*concept analysis*) dan perumusan tujuan pembelajaran (*specifying instructional objectives*). Penelitian ini berawal dari munculnya potensi dan masalah. Oleh karenanya dilakukan analisis kebutuhan dengan mengunjungi SMP yang berada di lokasi rawan banjir yaitu SMP Baleendah. Setelah itu, menggali informasi bagaimana pembelajaran dapat berlangsung ketika banjir dan asesmen dilakukan atau sebaliknya.

a. Analisis awal-akhir (*front-end analysis*)

Menetapkan masalah dasar yang dihadapi yaitu mengenai asesmen hasil belajar siswa. Dengan analisis ini akan didapatkan gambaran fakta,

harapan dan alternatif penyelesaian masalah dasar, yang memudahkan dalam penentuan atau pemilihan asesmen yang dikembangkan.

b. Analisis Peserta didik (*learner analysis*)

Setelah menetapkan masalah kemudian dilakukan analisis karakteristik terhadap siswa. Karakteristik itu meliputi latar belakang kemampuan akademik (pengetahuan), perkembangan kognitif, serta keterampilan-keterampilan individu atau sosial yang berkaitan dengan topik pembelajaran, media, format dan bahasa yang dipilih. Analisis peserta didik dilakukan untuk mendapatkan gambaran karakteristik peserta didik, antara lain: (1) tingkat kemampuan atau perkembangan intelektualnya, (2) keterampilan-keterampilan individu atau sosial yang sudah dimiliki dan dapat dikembangkan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan, (3) memiliki *smartphone* ataupun laptop dan jaringan yang memadai baik dari kartu propider ataupun wifi untuk mengakses *Edmodo*.

c. Analisis konsep (*concept analysis*)

Analisis konsep dilakukan untuk mengidentifikasi kemungkinan yang akan terjadi terhadap penelitian pengembangan asesmen. Analisis ini membantu mengidentifikasi kemungkinan contoh dan bukan contoh untuk digambarkan dalam mengantar proses pengembangan. Analisis konsep sangat diperlukan guna mengidentifikasi pengetahuan-pengetahuan deklaratif atau prosedural pada materi Konsep Interaksi Makhluk Hidup dan Lingkungannya. Karenanya, pada analisis konsep ini yang perlu dilakukan adalah (1) analisis standar kompetensi dan kompetensi dasar yang bertujuan untuk menentukan jumlah dan jenis bahan ajar, (2) analisis sumber belajar, yakni mengumpulkan dan mengidentifikasi sumber-sumber mana yang mendukung penyusunan bahan ajar.

d. Analisis Tugas (*task analysis*)

Analisis ini memastikan ulasan yang menyeluruh tentang tugas dalam materi Konsep Interaksi Makhluk Hidup dan Lingkungannya.

e. Perumusan Tujuan Pembelajaran (*specifying instructional objectives*)

Perumusan tujuan pembelajaran berguna untuk merangkum hasil dari analisis konsep dan analisis tugas untuk menentukan perilaku objek penelitian. Kumpulan objek tersebut menjadi dasar untuk menyusun tes dan

merancang perangkat pembelajaran yang kemudian di integrasikan ke dalam materi perangkat pembelajaran yang akan digunakan oleh peneliti.

2. *Design* (Perancangan)

Tahap perancangan bertujuan untuk merancang perangkat pembelajaran. Empat langkah yang harus dilakukan pada tahap ini, yaitu: (1) penyusunan standar tes (*criterion-test construction*), (2) pemilihan media (*media selection*) yang sesuai dengan karakteristik materi dan tujuan pembelajaran, (3) pemilihan format (*format selection*), yakni mengkaji format-format bahan ajar yang ada dan menetapkan format bahan ajar yang akan dikembangkan, (4) membuat rancangan awal (*initial design*) sesuai format yang dipilih. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

a. Penyusunan tes acuan patokan (*constructing criterion-referenced test*)

Tes yang dikembangkan disesuaikan dengan jenjang kemampuan kognitif. Penskoran hasil tes menggunakan panduan evaluasi yang memuat kunci dan pedoman penskoran setiap butir soal.

b. Pemilihan media (*media selection*)

Pemilihan media dilakukan untuk mengidentifikasi media pembelajaran yang relevan dengan karakteristik materi.

c. Pemilihan format (*format selection*)

Pemilihan format dalam pengembangan perangkat pembelajaran ini dimaksudkan untuk mendesain atau merancang isi pembelajaran, pemilihan strategi, pendekatan, metode pembelajaran, dan sumber belajar. Format yang dipilih adalah yang memenuhi kriteria menarik, memudahkan dan membantu dalam pembelajaran matematika realistik.

d. Rancangan awal (*initial design*)

Rancangan awal yang dimaksud adalah rancangan seluruh asesmen pembelajaran yang harus dikerjakan sebelum ujicoba dilaksanakan.

3. *Develop* (Pengembangan)

Tahap pengembangan adalah tahap untuk menghasilkan produk pengembangan yang dilakukan melalui dua langkah, yakni: (1) penilaian ahli (*expert appraisal*) yang diikuti dengan revisi, (2) uji coba pengembangan (*developmental testing*). Tujuan tahap pengembangan ini adalah untuk menghasilkan bentuk akhir asesmen pembelajaran setelah melalui revisi berdasarkan masukan para pakar ahli/praktisi dan data hasil ujicoba. Langkah yang dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut:

a. Validasi ahli/praktisi (*expert appraisal*)

Penilaian para ahli/praktisi terhadap perangkat pembelajaran mencakup: format, bahasa, ilustrasi dan isi. Berdasarkan masukan dari para ahli, materi pembelajaran di revisi untuk membuatnya lebih tepat, efektif, mudah digunakan, dan memiliki kualitas teknik yang tinggi.

b. Uji coba pengembangan (*developmental testing*)

Uji coba lapangan dilakukan untuk memperoleh masukan langsung berupa respon, reaksi, komentar peserta didik, dan para pengamat terhadap perangkat pembelajaran yang telah disusun.

H. Analisis Data

Data yang telah didapatkan diolah menggunakan statistic deskriptif. Statistic deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2010). Kemudian hasil dari angket dan rubrik yang berupa skor akan dikonversike dalam persentase.

1. Validitas Instrumen Soal

Soal yang dibuat diujicoba dan kemudian dilakukan pengujian dengan menggunakan *software* ANATES versi 4.0 hasilnya diinterpretasikan. Hasil uji coba validitas instrumen ini dapat memberikan informasi untuk perbaikan lebih lanjut terhadap soal yang dikembangkan. Hal-hal yang diukur dalam uji instrumen

ini terdiri dari uji reliabilitas soal, taraf kesukaran, daya pembeda. Hasil pengujian dikategorikan berdasarkan aturan menurut (Arikunto, 2011). Penjelasan mengenai setiap kriteria pengujian adalah sebagai berikut :

a. Uji Reliabilitas

Uji yang bertujuan untuk mengetahui tingkat keajegan atau ketetapan hasil pengukuran disebut sebagai reliabilitas. Artinya, jika suatu tes tertentu diberikan kepada siswa pada waktu yang berbeda maka setiap siswa akan tetap berada dalam urutan yang sama dalam kelompoknya (Arikunto, 2011). Pada tabel 3.6 tercantum kriteria acuan untuk mengkategorikan kualitas reliabilitas suatu tes.

Tabel 3.6 Kriteria Reliabilitas Soal

Kualitas Reliabilitas	Koefisien Korelasi
Sangat Tinggi	$0,80 < - \leq 1,00$
Tinggi	$0,60 < - \leq 0,80$
Cukup	$0,40 < - \leq 0,60$
Rendah	$0,20 < - \leq 0,40$
Sangat Rendah	$0,00 < - \leq 0,20$

(Sumber : Arikunto, 2011)

b. Uji Validitas

Uji validitas bertujuan untuk mengukur tingkat kesahihan suatu instrumen. Menurut Arikunto, (2011) sebuah instrumen dikatakan valid atau sah jika dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat atau mampu mengukur apa yang diinnkan. Pada Tabel 3.7 tercantum kriteria acuan untuk mengkategorikan validitas suatu tes.

Tabel 3.7 Kriteria Validitas Soal

Kriteria Validitas	Koefisien Korelasi
Sangat Tinggi	$0,80 < - \leq 1,00$
Tinggi	$0,60 < - \leq 0,80$
Cukup	$0,40 < - \leq 0,60$
Rendah	$0,20 < - \leq 0,40$
Sangat Rendah	$0,00 < - \leq 0,20$

(Sumber : Arikunto, 2011)

c. Taraf Kesukaran

Taraf kesukaran soal perlu diuji coba untuk mengetahui apakah soal yang dibuat tergolong sukar, sedang atau mudah. Tingkat kesukaran soal ditunjukkan dengan bilangan yang menunjukkan sukar atau mudahnya suatu soal (Arikunto, 2011). Pada Tabel 3.8 tercantum kriteria acuan atau bilangan tertentu untuk mengkategorikan taraf kesukaran suatu soal.

Tabel 3.8 Kriteria Tingkat Kesukaran Soal

Kriteria Tingkat Kesukaran Soal	Koefisien Korelasi
Mudah	$0,70 < - \leq 1,00$
Sedang	$0,30 < - \leq 0,70$
Sukar	$0,00 < - \leq 0,30$

(Sumber : Arikunto, 2011)

d. Daya Pembeda

Daya pembeda soal diuji coba untuk mengetahui kemampuan suatu soal untuk membedakan mana siswa yang berkemampuan rendah dan mana siswa yang berkemampuan tinggi (Arikunto, 2011). Daya beda butir soal ialah indeks yang menunjukkan tingkat kemampuan butir soal membedakan kelompok yang berprestasi tinggi (kelompok atas) dari kelompok yang berprestasi rendah (kelompok bawah) diantara para peserta tes. Pada tabel 3.4 tercantum kriteria acuan atau bilangan tertentu untuk mengkategorikan daya pembeda suatu soal.

Pada tabel 3.9 tercantum kriteria acuan atau bilangan tertentu untuk mengkategorikan taraf kesukaran suatu soal.

Tabel 3.9 Kriteria Daya Pembeda Soal

Kriteria Daya Pembeda Soal	Koefisien Korelasi
Baik Sekali	$0,70 < - \leq 1,00$
Baik	$0,40 < - \leq 0,70$
Cukup	$0,20 < - \leq 0,40$
Jelek	$0,00 < - \leq 0,20$

(Arikunto, 2011)

Analisis butir soal dikatakan baik atau kurang baik ditentukan berdasarkan aturan menurut Zainul, (2002). Kriteria tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.10 berikut.

Tabel 3.10 Kriteria soal yang baik untuk digunakan

Kategori	Kategori Penilaian
Terima	Apabila : 1. Validitas $\geq 0,40$ 2. Daya Pembeda $\geq 0,40$ 3. Tingkat Kesukaran $0,25 \leq p \leq 0,80$
Revisi	Apabila : 1. Daya Pembeda $\geq 0,40$; Tingkat Kesukaran $p < 0,25$ atau $p > 0,80$; tetapi validitas $\geq 0,40$ 2. Daya Pembeda $< 0,40$; Tingkat Kesukaran $0,25 \leq p \leq 0,80$; tetapi validitas $\geq 0,40$ 3. Daya Pembeda $< 0,40$; tingkat kesukaran $0,25 \leq p \leq 0,80$; tetap validitas antara 0,20 sampai 0,40
Tolak	Apabila : 1. Daya Pembeda $< 0,40$ dan ada tingkat kesukaran $p < 0,25$ atau $p > 0,80$ 2. Validitas $< 0,20$ 3. Daya Pembeda $< 0,40$ dan validitas $< 0,40$

(Sumber : Zainul, 2002)

2. Analisis Angket Respon Siswa

Data yang terkumpul diolah dan mengikuti instrumen skala sikap tanggapan siswa dianalisis menggunakan skala *Likert-4*.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{skor siswa}}{\text{skor total}} \times 100\%$$

Cara pemberian skor pada instrumen angket berorientasi pada jawaban positif dan negatif yang dijelaskan pada Tabel 3.11

Tabel 3.11 Cara Pemberian Skor Instrumen Angket

Jawaban responden	Soal berorientasi jawaban positif	Soal berorientasi jawaban negatif
Sangat setuju	4	1

Noviyani Nurjamilah, 2018

PENGEMBANGAN ASESMEN HASIL BELAJAR DENGAN MODUL PEMBELAJARAN MANDIRI BIOLOGI IPA SMP BERBASIS EDMODO UNTUK SISWA TERDAMPAK BENCANA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Setuju	3	2
Tidak setuju	2	3
Sangat tidak setuju	1	4

(Riduwan, 2009)

Hasil persentase kemudian diinterpretasi dan dikategorikan berdasarkan skala 0-100 yang dijelaskan pada Tabel 3.12 (Purwanto, 2009).

Tabel 3.12 kategori Persentase Jawaban Angket Siswa

Persentase (%)	Kategori
0-55	Kurang baik sekali
55-64	Kurang baik
65-79	Cukup baik
80-89	Baik
90-100	Sangat baik

(Purwanto, 2009)

3. Analisis Hasil Wawancara Guru dan Siswa

Data yang diperoleh dari hasil wawancara dianalisis secara kualitatif dengan melihat jawaban yang diberikan oleh guru. Rekapitulasi data hasil wawancara dilakukan dengan mentranskrip jawaban pertanyaan pada sat wawancara ke dalam bentuk pertanyaan. Hasil wawancara berupa tanggapan dari pengembangan asesmen berbasis *Edmodo* Pembelajaran Mandiri siswa yang terdampak bencana di ubah menjadi sebuah pernyataan. Kisi-kisi wawancara guru dijelaskan pada Tabel 3.13.

Tabel 3.13 Kisi-isi Wawancara Guru

No.	Aspek	Nomor Pertanyaan
1.	Tanggapan mengenai penerapan asesmen dalam pembelajaran jika masih terjadi banjir	1
2.	Tanggapan mengenai pengembangan asesmen <i>Edmodo</i> sebagai asesmen hasil belajar	2,3,4,5,6
3.	Tanggapan mengenai kekurangan dan kelebihan dari pengembangan <i>Edmodo</i> sebagai asesmen hasil belajar	7,8
4.	Tanggapan mengenai pengembangan asesmen hasil belajar berbasis <i>Edmodo</i> terhadap pembelajaran mandiri siswa terdampak bencana	9

4. Analisis Rubrik Penilaian Asesmen Pembelajaran Mandiri Siswa

Data yang dihasilkan dari rubrik penilaian asesmen akan diolah dengan tahapan sebagai berikut.

1. Menentukan skor

Skor setiap pernyataan pada rubrik penilaian pengembangan asesmen mengacu pada pemberian skor berdasarkan *skala Likert*. Kategorisasi skor berdasarkan skala *Likert 1-4*.

2. Mengolah skor

Jumlah skor yang diperoleh dari rubrik penilaian pengembangan asesmen diolah melalui tahapan-tahapan berikut :

a. Skor seluruh responden pada masing-masing aspek yang diuji dijumlahkan ;

Skor maksimal = skor tertinggi x aspek yang dinilai.

b. Persentase skor setiap aspek diolah dengan perhitungan

Perhitungan yang diadaptasi dari Riduwan, (2009).

$$\text{Persentase setiap aspek} = \frac{\text{Jumlah skor total setiap aspek}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

e. Keseluruhan persentase setiap aspek yang diuji dijumlahkan.

f. Rata-rata persentase skor penilaian pengembangan asesmen yang diuji dengan rubrik penilaian.

$$\text{Persentase setiap aspek} = \frac{\text{Jumlah total persentase setiap aspek}}{\text{Banyak aspek}} \times 100$$

g. Interpretasi persentase rubrik penilaian pengembangan asesmen.

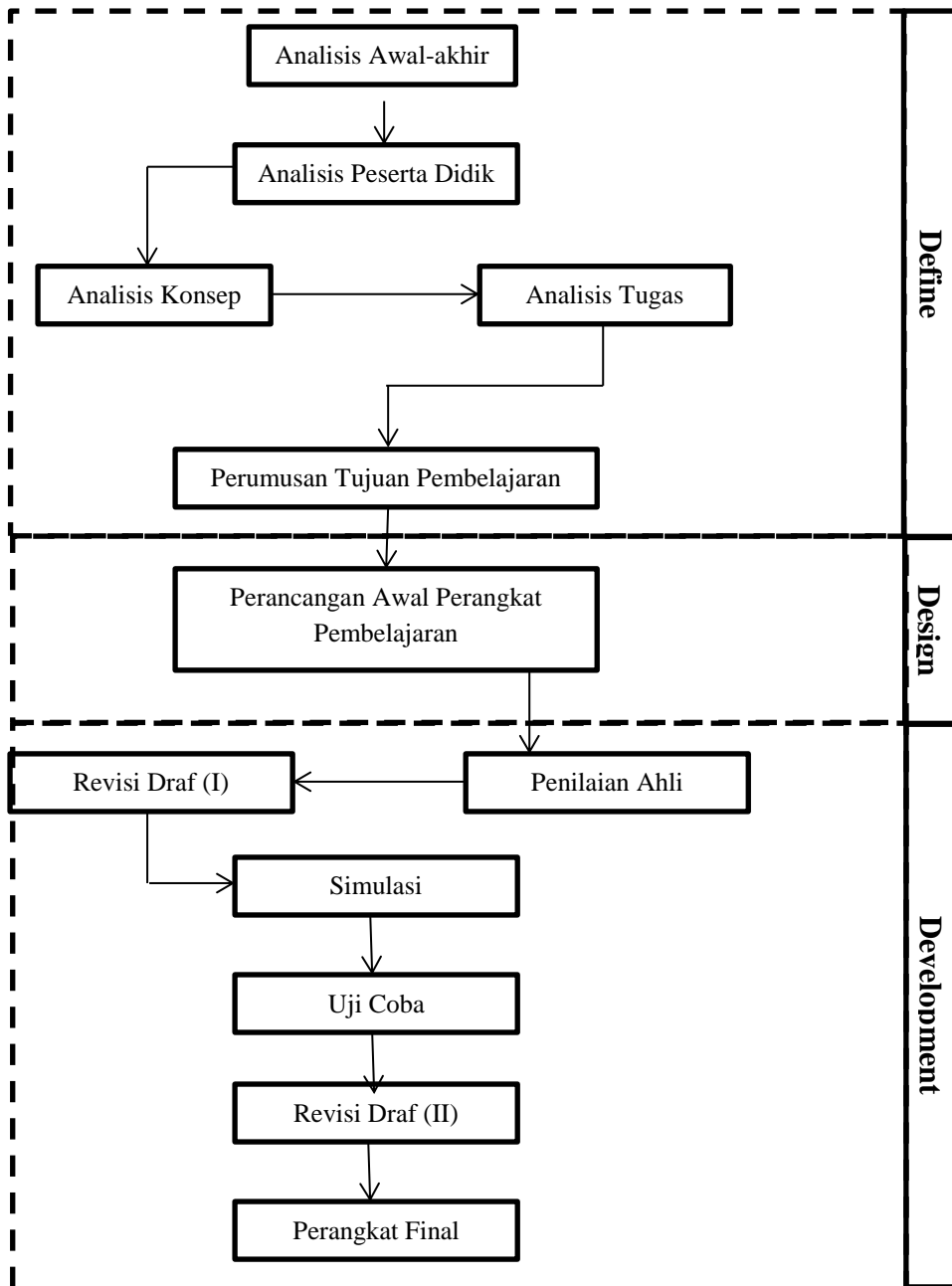
Interpretasi data dilakukan dengan menyesuaikan rata-rata persentase skor yang diperoleh dengan kriteria interpretasi skor menurut Arikunto, (2012) yang dapat dilihat pada tabel 3.14.

Tabel 3.14 Persentase Rubrik Penilaian Asesmen Pembelajaran Mandiri Siswa

Persentase pencapaian	Interpase
70%-100%	Layak
56%-70%	Cukup layak
40%-55%	Kurang layak
0%-39%	Tidak layak

(Arikunto, 2012)

I. Alur Penelitian



Noviyani Nurjamilah, 2018

PENGEMBANGAN ASESMEN HASIL BELAJAR DENGAN MODUL PEMBELAJARAN MANDIRI BIOLOGI IPA SMP BERBASIS EDMODO UNTUK SISWA TERDAMPAK BENCANA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Bagan 3.1 Alur Penelitian

Noviyani Nurjamilah, 2018

PENGEMBANGAN ASESMEN HASIL BELAJAR DENGAN MODUL PEMBELAJARAN MANDIRI BIOLOGI IPA SMP BERBASIS EDMODO UNTUK SISWA TERDAMPAK BENCANA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu