

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Pengembangan dan penelitian ini adalah membuat sebuah media pembelajaran *augmented reality* berbasis android. Media pembelajaran interaktif berbasis android yang dimaksud pada penelitian ini adalah media pembelajaran yang menggunakan teknologi perangkat lunak berbasis operasi *software* yang dapat diakses dengan menggunakan telepon pintar (*smartphone*).

Metode penelitian yang digunakan untuk membuat produk *augmented reality* berbasis android adalah metode *Waterfall*. Pada metode penelitian ini setiap fasenya diselesaikan terlebih dahulu supaya tidak terjadi tumpang tindih dalam fase/tahap pengembangan dan hasil satu fase bertindak sebagai masukan untuk tahap berurutan berikutnya.

3.2 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di program keahlian Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan SMKN 1 Mundu, Jl. Kalijaga Mundu Pesisir No.1, Mundu, Cirebon, Jawa Barat 45173.

3.3 Subjek Penelitian

Subjek penelitian yang akan dipilih ialah peserta didik jurusan Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan.

3.4 Populasi dan Sampel

Menurut Sugiyono (2015), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu ditetapkan oleh peneliti, untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Maka, penulis menetapkan populasi dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas XI jurusan TPHPi di SMKN 1 Mundu Cirebon, dengan jumlah 35 peserta didik. Kriteria responden tersebut ialah telah menyelesaikan materi Pengemasan pada mata pelajaran Dasar Proses Pengolahan Bahan Hasil Pertanian dan Perikanan. Berdasarkan jumlah anggota populasi yang ada, besarnya jumlah sampel ditentukan dengan menggunakan rumus *Slovin* dalam Setiawan (2007) sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+N(d)^2}$$

Keterangan:

n : besar sampel

N : jumlah populasi

d : toleransi kesalahan atau *error* (15%)

Tingkat persentase (%) toleransi kesalahan digunakan berdasarkan jumlah populasi. Menurut Sugiyono (2015), tingkat toleransi kesalahan 15% digunakan dengan dasar jumlah populasi tidak lebih dari 2000. Berdasarkan jumlah tersebut, maka jumlah sampel yang digunakan adalah:

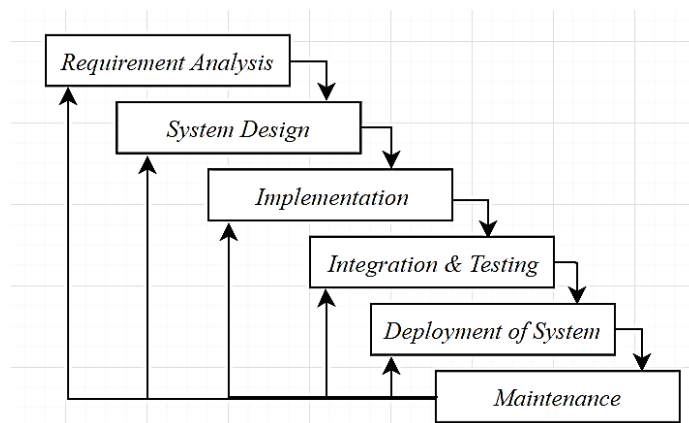
$$n = \frac{35}{1+35(15\%)^2}$$

$n = 19,58$ dibulatkan menjadi 20 peserta didik

Berdasarkan hasil perhitungan yang didapat menggunakan rumus Slovin didapat hasil 20 peserta didik.

3.5 Desain Penelitian

Pada penyusunan sebuah penelitian, diperlukan adanya desain penelitian yang jelas. Desain penelitian memberikan prosedur untuk mendapatkan informasi yang diperlukan untuk menyusun dan menyelesaikan masalah dalam penelitian. Pengembangan dan penelitian ini bermaksud untuk membuat sebuah produk pengembangan pada sistem informasi. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau yang lebih dikenal dengan *Waterfall* seperti pada Gambar 3.1



Gambar 1. Metode *Waterfall*
 Sumber: Pressman 2010 dalam Hanafi, 2015

Ada 6 (enam) tahap dalam metode penelitian *waterfall* yaitu:

1. *Requirement Analysis* (Analisis Persyaratan)

Semua persyaratan dianalisis didokumentasikan. Seluruh kebutuhan media pembelajaran AR harus didapatkan dalam fase ini. Persyaratan yang dibutuhkan dalam pengembangan media pembelajaran AR ini adalah berupa informasi mengenai cara pembuatan media pembelajaran AR dengan menggunakan unity 3D, jenis kemasan yang akan dibuat, cara pembuatan model kemasan 3D dengan menggunakan blender. Selanjutnya dilakukan diskusi bersama ahli media untuk mendapatkan hasil yang diinginkan dan wawancara kepada ahli bahasa dan ahli materi untuk mendapatkan tata bahasa yang tepat dan penyampaian materi yang benar.

2. *System Design* (Desain Sistem)

Pada fase desain sistem membantu dalam hal menentukan rancangan desain media pembelajaran AR. Fase ini untuk memberikan gambaran apa yang seharusnya dikerjakan dan bagaimana tampilannya, dalam fase ini membantu menspesifikasikan kebutuhan *hardware* serta mendefinisikan rancangan desain media pembelajaran AR secara keseluruhan. Pembentukan *flowchart* dan *storyboard* diselesaikan dan dibahas dengan ahli media agar tidak terjadi *mismatch* pada hasil media pembelajaran AR yang dibentuk. *Flowchart* dan *storyboard* dapat dilihat pada lampiran 1 dan lampiran 2. *Flowchart* desain media pembelajaran AR harus membentuk seluruh rangkaian program yang dijalankan selama aplikasi dijalankan pada sistem. *Storyboard* yang dibentuk telah menjadi tuntunan dalam pembentukan media pembelajaran AR sebagai desain awal AR. Pada tahap ini jenis kemasan yang akan dijadikan model pada media pembelajaran AR ialah plastik, kertas, kayu, logam, kaca, dan pada setiap jenis kemasan terdapat 2 contoh kemasan.

3. *Implementation* (Implementasi)

Dalam fase ini dilakukan kegiatan uji terhadap unit program yang dikembangkan. Setiap subprogram yang telah dibentuk terlebih dahulu akan diuji coba kesiapan subprogram tersebut oleh peneliti. Jika seluruh subprogram terbentuk dan layak guna, maka akan digabungkan pada tahapan berikutnya.

4. *Integration & Testing* (Integrasi dan Pengujian)

Hasil dari pembuatan model kemasan pada *software blender* yang telah dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem unity 3D, sebagai extension dari program dan selanjutnya dilakukan pengujian (*testing*) terhadap keseluruhan sistem. Lalu uji coba dilaksanakan secara keseluruhan pada sistem komputer.

5. *Deployment of System* (Penyebaran Sistem)

Setelah *testing* terhadap keseluruhan sistem dilakukan, maka fase berikutnya adalah penyebaran produk pada peserta didik-siswi kelas XI SMKN 1 Mundu pada mata pelajaran Dasar Pengolahan Hasil Pertanian dan Perikanan materi pengemasan akan diberikan produk jadi dalam bentuk aplikasi.

6. *Maintenance* (Perawatan)

Fase ini menggambarkan kegiatan perubahan dengan melakukan perbaikan-perbaikan ke arah lebih baik terhadap media pembelajaran AR. Penelitian ini menggunakan *Judgement review* para ahli (ahli bidang studi, ahli media, ahli bahasa) dan subyek uji coba produk (uji coba lapangan). Pada tahapan ini, program yang telah disebar akan direview oleh ahli media, ahli bahasa, ahli materi dan juga responden untuk memperbaiki hal-hal yang masih kurang pada program agar menjadi lebih baik.

3.6 Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2011) instrumen penelitian adalah alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data. Penelitian ini menggunakan dua buah instrumen. Pertama, instrumen lembar validasi media pembelajaran untuk ahli media pembelajaran, ahli isi materi, dan ahli bahasa. Kedua, instrumen angket atau kuesioner yang ditujukan untuk peserta didik sebagai tanggapan kebermanfaatan media pembelajaran *augmented reality* yang dikembangkan.

1. Lembar Validasi Media Pembelajaran

Validasi media pembelajaran meliputi aspek media pembelajaran, isi materi pembelajaran dan bahasa pada media pembelajaran. Validasi media pembelajaran dilakukan oleh beberapa ahli yang bersangkutan. Lembar validasi ahli bahasa yang

digunakan pada penelitian ini berdasarkan Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Lembar validasi dapat dilihat pada Lampiran 3.

- a. Instrumen kelayakan media belajar yang diperuntukkan bagi ahli materi dan pengajar mata pelajaran tersebut, yang berisi mengenai ketercapaian kompetensi yang disampaikan oleh media. Kisi-kisi lembar validasi ahli materi dapat dilihat pada Tabel 3.1. Lembar validasi dapat dilihat pada Lampiran 3.

Tabel 3.1 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	No. Butir
1	Tujuan	Kesesuaian materi dengan KI dan KD	1
		Kesesuaian materi dengan tujuan	2
2	Penekanan pembelajaran	Kesesuaian materi dengan tema	3
3	Kesesuaian materi pada Aplikasi	Isi media dengan materi sesuai	4
4	Isi materi	Pemahaman jenis-jenis kemasan	5,6
		Sifat-sifat jenis kemasan	7
		Kejelasan gambar (jenis-jenis pengemasan)	8,9
5	Keruntutan materi	Materi tersusun sesuai kompetensi dasar	10

Sumber: Modifikasi dari Burhanudin, 2017.

- b. Instrumen kelayakan media yang diperuntukkan bagi ahli bahasa. Instrumen ini berisikan kesesuaian media pembelajaran dilihat dari aspek penggunaan bahasa. Kisi-kisi lembar validasi ahli bahasa dapat dilihat pada Tabel 3.3. Lembar validasi dapat dilihat pada Lampiran 3.

Tabel 3.2 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Bahasa

No.	Aspek	Indikator	No. Butir
1	Lugas	Ketepatan struktur kalimat	1
		Keefektifan kalimat	2
		Kebakuan istilah	3
2	Komunikatif	Pemahaman terhadap pesan atau informasi	4
3	Dialogis dan Interaktif	Kemampuan dalam memotivasi peserta didik	5
		Kemampuan dalam mendidik untuk berpikir kritis	6
4	Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik	7

No.	Aspek	Indikator	No. Butir
		Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik	8
5	Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	Ketepatan tata Bahasa	9
		Ketepatan ejaan	10
6	Penggunaan istilah, simbol atau ikon	Konsistensi penggunaan istilah	11
		Konsistensi penggunaan simbol atau ikon	12

Sumber: Badan Standar Nasional Pendidikan, 2006.

- c. Instrumen kelayakan media pembelajaran diperuntukkan bagi ahli media pembelajaran, yang berupa angket berisikan pernyataan yang mengharuskan responden untuk memilih salah satu jawaban. Kisi-kisi lembar validasi media dapat dilihat pada Tabel 3.1. Lembar validasi dapat dilihat pada Lampiran 3.

Tabel 3.3 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Media

No.	Aspek	Indikator	No. Butir
1	Desain tampilan	Kesesuaian warna	1
		Layout aplikasi	2
		Layout materi	3
	Teks	Keterbacaan teks	4,5
		Tata letak teks	6
	Kualitas gambar	Kejelasan gambar 3D	7,8
		Ukuran gambar	9
		Kecepatan kamera menampilkan gambar	10
		Desain gambar marker	11
	Tombol navigasi	Tampilan tombol navigasi	12
		Tata letak tombol navigasi	13
		Aksesibilitas tombol navigasi	14
	Penjelasan petunjuk penggunaan	Petunjuk penggunaan mudah dipahami	15
	2	Kelancaran dalam pengoperasian	Media saat digunakan digunakan lancar
Kemudahan pegoperasian		Scan marker dan AR mudah digunakan	17,18,19

Sumber: Burhanudin, 2017.

Bentuk pilihan jawaban kuesioner untuk ahli media, ahli materi, dan ahli Bahasa adalah *rating scale* skala 1-4 yang dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 *Rating Scale*

Angka	Predikat
1	Tidak baik
2	Kurang baik
3	Baik
4	Sangat baik

Sumber: Suherman, 2018.

2. Instrumen Kuisisioner Penilaian Peserta didik

Instrumen uji kelayakan media pembelajaran *augmented reality* dilihat dari media. Instrumen ini diperuntukkan bagi para peserta didik XI TPHPi. Kisi-kisi lembar validasi peserta didik dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Kisi-kisi Lembar Kuisisioner Peserta Didik

No.	Aspek	Indikator	No. Butir
1.	Tampilan Media	Interaktif	1
		Kualitas media	2
		Desain tampilan menarik minat peserta didik	3
		Keterbacaan teks	4,5
		Kejelasan gambar 3D	6
		Kecepatan kamera menampilkan gambar	7
		Tombol navigasi	8
		Penjelasan petunjuk penggunaan	9
2.	Software	Kelancaran dalam pengoperasian	10
		Kemudahan menjalankan AR	11
3.	Materi	Pemahaman materi pengemasan	12

Sumber: Modifikasi dari Burhanudin, 2017.

3.7 Validitas Instrumen

Uji validitas yang digunakan untuk instrumen media dilakukan melalui *judgement* ahli oleh ahli materi, ahli bahasa dan ahli media. Pertanyaan yang dicari jawabannya dalam validitas ini adalah "sejauh mana isi tes mewakili ciri atribut yang akan diukur", maka dari itu perlu adanya *judgement* dari ahli materi yaitu guru pengampu mata pelajaran tersebut, begitu halnya juga dengan validitas instrumen bahasa, dan perlu adanya *judgement* dari ahli media sehingga dianggap telah sesuai dengan standar. Validitas instrumen tingkat pemahaman peserta didik didapatkan dari observasi dalam bentuk *checklist form* sehingga dapat terlihat penilaian dan pemahaman peserta didik dalam *form* tersebut.

3.8 Analisis Data

1. Analisis Data Lembar Validasi

Hasil data dari lembar validasi yang dilakukan oleh para ahli kemudian dianalisis untuk diketahui tingkat kelayakanannya. Angket kelayakan dianalisis menggunakan metode statistik deskriptif kuantitatif yang dihitung dalam bentuk distribusi skor-skor dan persentase setiap instrumen. Analisis deskriptif kuantitatif dimaksudkan untuk menggambarkan karakteristik data masing-masing variabel. Teknik analisis data yang sesuai untuk menganalisis hasil angket adalah teknik analisis deskriptif dengan rata-rata skoring jawaban pada masing-masing item yang dinilai (Arikunto, 2006). Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor (X)}}{\text{Skor maksimum (Xi)}} \times 100\%$$

Kesesuaian aspek dalam pengembangan media pembelajaran *augmented reality* dapat menggunakan tabel yang terdapat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Skala Interpretasi Kelayakan Media Pembelajaran *Augmented Reality*

Kriteria	Persentase	Konversi
Sangat baik	$81,25\% < x \leq 100\%$	Sangat layak
Baik	$62,5\% < x \leq 81,25\%$	Layak
Kurang baik	$43,75\% < x \leq 62,5\%$	Tidak layak
Tidak baik	$25\% < x \leq 43,75\%$	Sangat tidak layak

Sumber: Modifikasi dari Arikunto, 2015.

2. Analisis Data Kuesioner Penilaian Peserta Didik

Hasil kuesioner penilaian peserta didik untuk mengetahui tanggapan terhadap produk media diinterpretasikan berdasarkan total persentase yang diperoleh dengan mengacu pada Tabel 3.6. Rumus persentase data adalah:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor (X)}}{\text{Skor maksimum (Xi)}} \times 100\%$$

Tabel 3.7 Kriteria Interpretasi Kuesioner Tanggapan Peserta didik

Kriteria	Persentase
Sangat baik	$81,25\% < x \leq 100\%$
Baik	$62,5\% < x \leq 81,25\%$
Kurang baik	$43,75\% < x \leq 62,5\%$
Tidak baik	$25\% < x \leq 43,75\%$

Sumber: Modifikasi dari Arikunto, 2015.

3.9 Implementasi Media terhadap Literasi Visual Peserta Didik

3.9.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan yaitu pre experimental *One Shoot Case Study*, desain dimana suatu kelompok diberi *treatment*/perlakuan, dan selanjutnya diobservasi hasilnya (Sugiyono, 2015). Menurut Arikunto (2010), *One Shoot Case Study* adalah sebuah eksperimen yang dilaksanakan tanpa adanya kelompok pembanding dan tanpa tes awal. Desain ini digunakan untuk mengobservasi hasil kemampuan literasi visual peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran *augmented reality* yang telah dibuat.

Instrumen *performance assesment* yang telah melewati proses pengembangan dengan menggunakan metode *Waterfall* kemudian diimplementasikan pada peserta didik kelas XI TPHPi untuk mengukur literasi visual. Metodologi penelitian yang digunakan adalah *Pre-Experiment* dengan desain penelitian *One Shoot Case Study*. Pada penelitian ini tanpa menggunakan klas kontrol. Kelas Eksperimen diberikan perlakuan lalu diobservasi literasi visualnya-nya dengan menggunakan *instrument peformance assesment*.

3.9.2 Instrumen Penelitian

Berdasarkan sebelas indikator literasi visual pada Tabel 2.1, penulis hanya menggunakan delapan indikator literasi visual yang akan diujikan kepada peserta didik. Berikut adalah kisi-kisi soal literasi visual dan rubrik soal literasi visual dapat dilihat pada Tanel 3.8 dan Tabel.3.9. Soal literasi visual dapat dilihat pada lampiran 7.

Tabel 3.8 Kisi-kisi Soal Literasi Visual

No.	Materi	Indikator Literasi Visual	Indikator Pencapaian
1	Pengemasan	Visualisasi	Memvisualisasikan pengemasan yang sesuai, dan menggambarkan kemasan yang memenuhi peraturan label pangan.

No.	Materi	Indikator Literasi Visual	Indikator Pencapaian
2		Penalaran visual	Memaparkan klasifikasi kemasan berdasarkan struktur sistem kemas (kontak produk dengan kemasan)
3		Pandangan kritis	Menentukan dan memaparkan mengenai hubungan gambar dengan produk dan pengemasan yang sesuai
4		Perbedaan visual	Membedakan jenis-jenis plastik berdasarkan kode dan kegunaannya
5		Asosiasi Visual	Menentukan hubungan antara gambar produk pangan dan kemasan yang sesuai
6		Rekonstruksi makna	Memaparkan informasi apa saja yang harus tercantum berdasarkan undang-undang
7		Konstruksi makna	Memaparkan ciri-ciri pengemasan yang baik berdasarkan produk yang ditampilkan

Tabel 3.9 Rubrik Penilaian Soal Literasi Visual

No	Indikator	Kriteria Penilaian	Skor
1	Visualisasi	• Menggambarkan produk dan kemasan dengan jelas. Label sesuai dengan peraturan	4
		• Menggambarkan produk dan kemasan dengan jelas. Label kurang sesuai dengan peraturan	3
		• Menggambarkan produk dan kemasan kurang jelas. Label kurang sesuai dengan peraturan	2
		• Menggambarkan produk dan kemasan tidak jelas. Label tidak sesuai dengan peraturan	1
2	Penalaran visual	• Menyebutkan 3 dan menjelaskan dasar struktur sistem kemas dan menjelaskan	4
		• Menyebutkan 2 dasar struktur sistem kemas dan menjelaskan	3
		• Menyebutkan 1 dasar struktur sistem kemas dan menjelaskan	2
		• Hanya menyebutkan dasar struktur sistem kemas	1
3	Pandangan Kritis	• Memaparkan 3 alasan penggunaan kemasan tersebut sesuai	4
		• Memaparkan 2 alasan penggunaan kemasan tersebut sesuai	3
		• Memaparkan 1 alasan penggunaan kemasan tersebut sesuai	2
		• Memaparkan alasan penggunaan kemasan tersebut tidak sesuai	1
4	Perbedaan Visual	• Mampu membedakan 7 jenis bahan plastik	4
			3

No	Indikator	Kriteria Penilaian	Skor
		<ul style="list-style-type: none"> • Mampu membedakan 5 jenis bahan plastik • Mampu membedakan 3 jenis bahan plastik • Mampu membedakan 1 jenis bahan plastik 	2 1
5	Asosiasi Visual	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu memaparkan 4 hubungan produk dan kemasan • Mampu memaparkan 3 hubungan produk dan kemasan • Mampu memaparkan 2 hubungan produk dan kemasan • Mampu memaparkan 1 hubungan produk dan kemasan 	4 3 2 1
6	Rekonstruksi Makna	<ul style="list-style-type: none"> • Menyebutkan 6 aturan label kemasan dengan benar • Menyebutkan 4 aturan label kemasan dengan benar • Menyebutkan 3 aturan label kemasan dengan benar • Menyebutkan 2 aturan label kemasan dengan Benar 	4 3 2 1
7	Konstruksi Makna	<ul style="list-style-type: none"> • Menyebutkan 4 ciri-ciri pengemasan yang baik sesuai dengan gambar • Menyebutkan 3 ciri-ciri pengemasan yang baik sesuai dengan gambar • Menyebutkan 2 ciri-ciri pengemasan yang baik sesuai dengan gambar • Menyebutkan 1 ciri-ciri pengemasan yang baik sesuai dengan gambar 	4 3 2 1

3.9.3 Prosedur Penelitian

Model pengembangan yang digunakan ialah *One Shot Case Study*. Ada 3 tahapan pelaksanaan yang dilakukan, yaitu:

1. Pra-perlakuan, berupa penjelasan mengenai produk media pembelajaran yang telah dibuat, tata cara penggunaan, dan penyebarluasan aplikasi.
2. Tahap perlakuan, yaitu peserta didik diberikan waktu untuk mempelajari materi pengemasan melalui produk media yang telah dibuat dan mencoba semua fitur yang telah disajikan.
3. Pasca-perlakuan, yaitu tahap pemberian tes literasi visual kepada peserta didik, berupa soal esai.

3.9.4 Validasi Soal

1. Validasi soal literasi visual

Pada penelitian ini validasi instrumen soal literasi visual dianalisis dengan langkah sebagai berikut:

a. Menghitung CVR (*Content Validity Ratio*)

$$CVR = \frac{(N_e - 0,5N)}{0,5N}$$

N_e = jumlah validator yang menyatakan setuju

N = jumlah total validator

Perhitungan dengan menggunakan CVR memiliki beberapa ketentuan-ketentuan, yaitu sebagai berikut:

- a) Saat jumlah validator yang menyatakan setuju kurang dari setengah total validator, maka CVR bernilai negatif.
- b) Saat jumlah validator yang menyatakan setuju dari setengah jumlah total validator maka CVR bernilai nol.
- c) Saat seluruh validator menyatakan setuju maka CVR bernilai 1.
- d) Saat jumlah validator yang menyatakan setuju lebih dari setengah total validator maka CVR bernilai antara 0-0,99.

b. Menghitung CVI (*Content Validity Indeks*)

Setelah mengidentifikasi setiap butir pada angket validasi menggunakan CVR, langkah selanjutnya adalah menghitung nilai CVI berdasarkan indeks validitas instrumen. Perhitungan nilai CVI dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$CVR = \frac{\text{jumlah seluruh CVR}}{\text{jumlah butir angket}}$$

c. Kategori hasil perhitungan CVR dan CVI

Rentang hasil nilai CVR dan CVI adalah $-1 < x < 1$ (Azwar, 2017).

Dengan demikian, angka tersebut dapat dikategorikan sebagai berikut:

$-1 < x < 0$ = tidak baik

0 = baik

$0 < x < 1$ = sangat baik

Sebelum soal literasi visual diberikan kepada peserta didik, soal terlebih dahulu divalidasi oleh tiga guru produktif jurusan Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan. Hasil validasi soal literasi visual dapat dilihat pada lampiran 6. Analisis penilaian soal literasi visual menggunakan perhitungan CVR dan CVI. Berdasarkan

analisis penilaian validator secara keseluruhan soal literasi visual memiliki nilai CVR dan CVI berturut-turut sebesar 1 dan 1 dengan kategori sangat baik karena memenuhi kriteria $0 < x < 1$. Ulasan pada setiap indikator adalah sebagai berikut:

1. Substansi

Indikator substansi berisi pernyataan kesesuaian soal dengan materi yang diberikan dan kemampuan peserta didik. Hasil analisis CVR dari keempat pernyataan untuk soal pretest bernilai 1. Aspek tersebut secara umum dalam kategori sangat baik.

2. Konstruksi

Indikator konstruksi pernyataan petunjuk pengerjaan soal dan kejelasan makna soal. Keempat pernyataan dari indikator konstruksi soal pretest dianalisis menggunakan CVR dan menghasilkan nilai 1 dengan kategori sangat baik untuk seluruh pernyataan. Komentar dan saran indikator konstruksi yaitu agar merubah gambar soal yang kurang sesuai dengan materi yang diajarkan.

3. Bahasa

Indikator bahasa berisi pernyataan mengenai penggunaan kata-kata baku dalam soal serta penggunaan bahasa mudah dicerna dan dipahami. Hasil analisis CVR menunjukkan bahwa keempat pernyataan dari pretest bernilai 1 dengan kategori sangat baik. Secara keseluruhan aspek bahasa dalam kategori sangat baik dan soal sudah menggunakan bahasa baku yang mudah dicerna dan dipahami. Komentar dan saran indikator bahasa yaitu agar merubah kalimat pertanyaan agar lebih mudah dipahami. Rata-rata nilai penilaian soal dapat dilihat pada Tabel 4.10.

Tabel 3.10 Rata-rata nilai penilaian soal

Rata-Rata Nilai							
Indikator	No.Soa	Validator 1	Validator 2	Validator 3	Ne	N/2	CVR
Substansi	1	4,0	3,6	4,0	3,0	1,5	1,0
	2	3,4	3,6	3,7	3,0	1,5	1,0
	3	3,7	3,4	3,7	3,0	1,5	1,0
	4	3,4	3,6	3,0	3,0	1,5	1,0
		3,6	3,5	3,6			
Konstruksi	5	3,3	3,4	3,9	3,0	1,5	1,0
	6	3,4	3,4	3,1	3,0	1,5	1,0
	7	3,7	3,7	3,4	3,0	1,5	1,0

Rata-Rata Nilai							
Indikator	No.SoaI	Validator 1	Validator 2	Validator 3	Ne	N/2	CVR
	8	3,6	3,9	3,6	3,0	1,5	1,0
		3,5	3,6	3,5			
Bahasa	9	3,4	3,4	3,6	3,0	1,5	1,0
	10	3,9	3,4	4,0	3,0	1,5	1,0
	11	3,7	3,1	3,7	3,0	1,5	1,0
	12	3,9	3,3	4,0	3,0	1,5	1,0
		3,7	3,3	3,8			
						CVI	1

2. Analisis data hasil tes soal literasi visual

Analisis hasil tes literasi visual peserta didik dinilai berdasarkan 7 indikator literasi visual yang digunakan pada penelitian ini. Setiap indikator dinilai berdasarkan rubrik yang telah dibuat pada Tabel 3.8. setelah dinilai kemudian hasil yang didapat diinterpretasikan dengan Tabel 3.6