

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

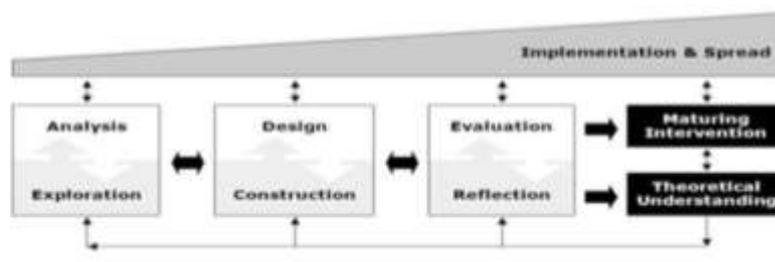
Berdasarkan tujuan utama penelitian yakni pengembangan media pembelajaran berbasis *augmented reality* untuk memfasilitasi kecerdasan naturalis anak usia dini, maka peneliti menggunakan desain penelitian berbasis pengembangan dengan metode *Educational Design Research* (EDR). Barab dan Squire (Lidinillah, 2012, hlm.3) mendefinisikan penelitian *educational research design* adalah serangkaian pendekatan, dengan maksud untuk menghasilkan teori-teori baru, artefak, dan model praktis yang menjelaskan dan berpotensi berdampak pada pembelajaran dengan pengaturan yang alami (*naturalistic*).

Sedangkan menurut Nieveen & Folmer (2013) mengemukakan bahwa *Educational Design Research* (EDR) yaitu

Suatu kajian sistematis tentang merancang, mengembangkan dan mengevaluasi intervensi pendidikan (seperti program, strategi dan bahan pembelajaran, produk dan sistem) sebagai solusi untuk memecahkan masalah yang kompleks dalam praktik pendidikan, yang juga bertujuan untuk memajukan pengetahuan kita tentang karakteristik dari intervensi-intervensi tersebut serta proses perancangan dan pengembangannya.

Penelitian *educational design research* (EDR) menggunakan pendekatan penelitian *mixed methods* atau metode campuran. Menurut Creswell & Clark (Creswell & Plano Clark, 2015) menjelaskan *mixed methods reseach design* atau rancangan penelitian metode campuran merupakan suatu prosedur untuk mengumpulkan, menganalisis dan mencampur metode kuantitatif dan kualitatif dalam suatu penelitian atau serangkaian penelitian untuk memahami permasalahan. Penelitian EDR sangat relevan untuk praktik pendidikan karena bertujuan untuk mengembangkan solusi berbasis penelitian.

Adapun prosedur dan langkah dalam penelitian ini berlandaskan pada model pengembangan penelitian EDR menurut McKenney dan Reeves (2012) yang disajikan pada gambar 1.1



Gambar 3. 1 Model Generik EDR (McKenney dan Reeves)

Gambar 3.1 menunjukkan proses penelitian EDR meliputi beberapa tahapan, yaitu: tahapan analisis dan eksplorasi (*analysis and exploration*), tahap desain dan konstruksi (*design and construction*), tahap evaluasi dan refleksi (*evaluation and reflection*) dan tahap kelayakan produk (*maturing intervention and theoretical understanding*).

3.2 Lokasi Penelitian dan Partisipan Penelitian

3.2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian pengembangan media berbasis *augmented reality* untuk memfasilitasi kecerdasan naturalis anak usia dini dilakukan di TK IT Al Amin, Kecamatan Kawalu, Kota Tasikmalaya.

3.2.2 Partisipan Penelitian

Partisipan penelitian adalah pihak yang memiliki informasi yang dibutuhkan peneliti dalam mengumpulkan data penelitian. Pada penelitian pengembangan media berbasis *augmented reality* untuk memfasilitasi kecerdasan naturalis anak usia dini, partisipan yang terlibat diantaranya dosen ahli dalam bidang media dan ahli materi *multiple intelligence*, ahli pedagogik, serta pendidik di TK IT Al Amin.

3.3 Subjek Penelitian

Pada penelitian ini, yang menjadi subjek penelitian yaitu 15 anak kelompok B di TK Al Amin. Adapun teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dengan tujuan agar pengambilan sampel berdasarkan kriteria tertentu dengan tujuan penelitian. Hal ini dilakukan untuk memilih individu serta tempat yang akan diteliti.

3.4 Variabel dan Definisi Operasional Variabel Penelitian

3.4.1 Variabel Penelitian

Sugiyono (2013, hlm. 38) menjelaskan bahwa variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Berdasarkan pendekatan penelitian yang digunakan yakni *mix method*, maka variabel pada penelitian ini terdiri dari variabel kualitatif dan variabel kuantitatif. Adapun variabel kualitatif yakni pengembangan media pembelajaran berbasis *augmented reality* untuk memfasilitasi kecerdasan naturalis anak usia dini. Sedangkan variabel kuantitatif terdiri dari variabel *independent* (variabel bebas) yakni media berbasis *augmented reality* dan variabel *dependent* (variabel terikat) yakni kecerdasan naturalis anak usia dini.

3.4.2 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Menurut Nikmatur (2017, hlm.63) definisi operasional merupakan definisi yang menjadikan variabel-variabel yang sedang diteliti menjadi bersifat operasional dalam kaitannya dengan proses pengukuran variabel-variabel tersebut. Definisi operasional variabel harus dapat menjelaskan konsep, istilah dan batasan dalam penelitian yang dilakukan, bertujuan untuk menghindari perbedaan penafsiran dan kesalahan pemahaman yang berkaitan dengan istilah-istilah dalam judul proposal. Sehingga variabel yang perlu didefinisikan secara operasional dalam penelitian pengembangan media berbasis *augmented reality* untuk memfasilitasi kecerdasan naturalis anak usia dini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1) Kecerdasan Naturalis

Kecerdasan naturalis merupakan kemampuan untuk mengenali, membedakan, mengungkapkan dan membuat kategori terhadap apa yang dijumpai di alam maupun lingkungannya. Adapun komponen lingkungan dibatasi pada flora dan fauna.

2) Media *Augmented Reality*

Media *augmented reality* merupakan media pembelajaran berbasis teknologi yang mampu menggabungkan benda maya dalam dua dimensi atau tiga dimensi ke dalam sebuah lingkungan yang nyata kemudian memunculkannya atau memproyeksikannya secara *realtime*. Desain media *augmented reality* dalam

bentuk aplikasi (APK) dengan cara kerja menggunakan kartu marker dan tersedia pada sistem android versi 11 keatas. Penggunaan media pembelajaran berbasis *augmented reality* berfungsi untuk memfasilitasi kecerdasan naturalis anak usia dini untuk indikator mengenal, mengungkapkan, membedakan dan mengkategorikan flora dan fauna. Adapun flora dan fauna dalam media ini dibatasi berdasarkan habitat dan karakteristiknya, sehingga diambil 4 flora yakni pohon kelapa, pohon pisang, bunga mawar, dan bunga matahari. 4 fauna yang habitatnya di darat yakni anjing, sapi, harimau dan orang utan serta 4 fauna yang habitatnya di air yakni paus, lumba-lumba, gurita dan penyu.

3.5 Pengumpulan Data

3.5.1 Jenis Data

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini merupakan jenis data yang berkaitan dengan pengembangan dan penggunaan dari media yang dirancang, yakni meliputi:

- 1) Dasar kebutuhan pengembangan media pembelajaran berbasis *augmented reality* untuk memfasilitasi kecerdasan naturalis anak usia dini yang akan diperoleh dari studi lapangan dan studi literature. Adapun studi literature diperoleh dengan mengumpulkan dan menganalisis teori dari buku, artikel dan hasil penelitian lain yang relevan. Dan studi lapangan akan diperoleh melalui wawancara dengan Pendidik di salah satu lembaga PAUD yang akan menjadi lokasi penelitian;
- 2) Rancangan media pembelajaran berbasis *augmented reality* untuk memfasilitasi kecerdasan naturalis anak usia dini yang kemudian akan diuji validasi oleh validator ahli;
- 3) Kelayakan pengembangan media pembelajaran berbasis *augmented reality* untuk memfasilitasi kecerdasan naturalis anak usia dini.

3.5.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan suatu kegiatan yang dilakukan peneliti guna mendapatkan data-data yang digunakan dalam penelitian. Teknik pengumpulan data merupakan bagian terpenting dalam sebuah penelitian dan perlu ditentukan secara tepat agar membantu peneliti untuk menghasilkan data yang sesuai dengan tujuan penelitian. Teknik pengumpulan data berhubungan dengan

jenis data, teknik pengumpulan data dan instrumen. Dalam penelitian ini ketiga unsur tersebut disajikan pada tabel 3.1.

Tabel 3. 1

Tahapan, Jenis Data, Teknik Pengumpulan Data, Instrumen dan Sumber Data

Tahapan	Jenis Data	Teknik		Sumber Data
		Pengumpulan Data	Instrumen	
Tahap Analisis dan Eksplorasi	Dasar kebutuhan pengembangan media berbasis <i>augmented reality</i> untuk memfasilitasi kecerdasan naturalis pada anak usia dini	Observasi Wawancara (Semi terstruktur)	Lembar Observasi Pedoman Wawancara	TK IT Al Amin Pendidik Kelompok B
Tahap Analisis dan eksplorasi	Landasan teori yang sesuai dengan fokus penelitian	Dokumentasi	Lembar Dokumentasi	Buku, Jurnal dan sumber lainnya yang sesuai dengan teori yang dikaji
Tahap Desain dan Kontruksi	Rancangan Pengembangan media berbasi <i>augmented reality</i> untuk memfasilitasi kecerdasan naturalis anak usia dini	Validasi Ahli	Lembar Validasi	Validator Ahli
Tahap evaluasi dan refleksi	Uji coba ketercapaian fungsi media dan efektifitas penggunaan media dalam memfasilitasi kecerdasan	Observasi	Lembar Observasi	Peserta didik di kelas B

Tahapan	Jenis Data	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen	Sumber Data
	naturalis anak usia dini			
Tahap Kelayakan Produk	Respon guru terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i>	Kuesioner	Angket	Pendidik kelas B

3.5.3 Jenis dan Uji Validasi Instrumen Penelitian

Dikutip dari Herman et al., (2018, hlm. 111) instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi yang diinginkan atau dibutuhkan oleh peneliti. Alat ini digunakan untuk mengukur variabel dalam penelitian. Adapun alat-alat yang digunakan untuk mengukur variabel-variabel dalam pengembangan media berbasis *augmented reality* untuk memfasilitasi kecerdasan naturalis anak usia dini antara lain: 93

1) Pedoman wawancara

Pedoman wawancara berisikan berbagai susunan pertanyaan yang akan ditanyakan kepada narasumber. Pedoman wawancara digunakan saat tahap analisis dan eksplorasi melalui studi pendahulu untuk memperoleh informasi mengenai fokus penelitian yakni penggunaan media pembelajaran untuk memfasilitasi kecerdasan anak naturalis. Narasumber dalam penelitian ini adalah kepala sekolah sekaligus guru kelompok B di TK IT Al Amin.

2) Lembar Validasi Ahli (*Expert Judgement*)

Lembar validasi dalam penelitian ini berisi beberapa format penilaian yang akan divalidasi oleh validator ahli. Lembar validasi ahli digunakan pada tahap desain dan konstruksi, dengan tujuan untuk memvalidasi rancangan umum produk dan kelayakan produk. Validasi melibatkan tiga orang validator ahli yang dipilih sesuai bidang keahliannya pada bidang materi *multiple intelligence*, media pembelajaran digital dan pedagogik.

3) Lembar Observasi

Lembar observasi yang digunakan berisi hal-hal penting yang perlu diamati dan dicatat saat kegiatan observasi lapangan. Lembar observasi digunakan pada tahap evaluasi dan refleksi untuk mengamati proses uji coba media pembelajaran berbasis *augmented reality* oleh pengguna.

4) Lembar Angket

Lembar angket pada penelitian ini berisi pernyataan tertulis yang harus diisi oleh responden. Lembar angket digunakan pada tahap kelayakan rancangan produk untuk mengetahui respon guru terhadap media *augmented reality* untuk memfasilitasi kecerdasan naturalis anak usia dini.

5) Lembar Dokumentasi

Lembar dokumentasi berisi teori-teori, regulasi dan dokumen yang dikaji serta hasil kajian dokumen tersebut. Teori utama yang dikaji adalah teori kecerdasan majemuk, media pembelajaran dan media *augmented reality* serta regulasi terkait kecerdasan naturalis berdasarkan STPPA Kurikulum 2013 PAUD.

3.6 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini sesuai dengan tahapan penelitian EDR menurut Mc Kenney & Reeves (2012) yakni:

1) Tahap Analisis dan Eksplorasi (*Analysis and Exploration*)

Pada tahap pertama, dilakukan studi pendahuluan yang meliputi studi literature dan studi lapangan untuk menganalisis masalah. Dalam kegiatan studi literature dilakukan pencarian dan pengumpulan data pustaka yang berasal dari berbagai sumber seperti buku, modul, jurnal dan penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian. Dari hasil studi literatur tersebut ditemukan beberapa sumber terkait pentingnya memfasilitasi berbagai aspek kecerdasan anak dan peran media dalam pembelajaran

Setelah itu, peneliti melakukan studi lapangan dengan melakukan observasi ke TK IT Al Amin serta melakukan wawancara kepada kepala sekolah dan guru kelompok B dengan langkah-langkah berikut:

- a) Mengamati proses pembelajaran yang terfokus untuk memfasilitasi kecerdasan naturalis pada anak usia dini;

- b) Wawancara terhadap pendidik terkait pembelajaran yang memfasilitasi kecerdasan naturalis pada anak, ketersediaan media, penggunaan media teknologi serta kebutuhan penggunaan media untuk memfasilitasi kecerdasan naturalis anak.
 - c) Menganalisis kekurangan atau kelemahan media serta inovasi yang diharapkan untuk perbaikan media pembelajaran yang memfasilitasi kecerdasan naturalis anak usia dini
- 2) Tahap Desain dan Kontruksi (*Design and Contruction*)

Setelah memperoleh data dan informasi dari studi pendahulu maka selanjutnya dibuat desain atau rancangan dan kontruksi terhadap media berbasis *augmented reality* untuk memfasilitasi kecerdasan naturalis anak usia dini. Dalam tahapan ini dilakukan langkah-langkah berikut:

- a) *Design Exploring solutions*, dengan cara merumuskan gagasan atau ide dari solusi permasalahan dengan mengkaji berbagai teori yang berkaitan dengan desain media *augmented reality* untuk memfasilitasi kecerdasan naturalis anak usia dini. Selain itu, pada tahap ini juga dilakukan analisis indikator dan tujuan dari pengembangan media pembelajaran.
 - b) *Design mapping solution*, dengan cara membuat hubungan kesesuaian antara variabel dan indikator, membuat kerangka produk pengembangan dan merincikan spesifikasi dari solusi permasalahan yang dirinci meliputi karakteristik produk serta alat dan bahan yang digunakan untuk pembuatan media *augmentedreality*, Sedangkan dalam kontruksi dilakukan perancangan *prototype* awal sesuai dengan *exploring solution* setelah itu melakukan revisi *prototype* dengan cara validasi ahli untuk menilai kesesuaian produk dengan permasalahan penelitian. Validasi dilakukan kepada ahli media, ahli materi dan ahli pedagogik berdasarkan kesesuaian produk dengan landasan pengembangan desain media *augmented reality*.
- 3) Evaluasi dan Refleksi (*Evaluation and reflection*)

Tahapan ketiga pada penelitian ini adalah tahap evaluasi dan refleksi dengan melakukan kegiatan uji coba dan peninjauan produk pengembangan untuk kemudian diberikan penilaian dan dievaluasi. Produk diuji cobakan setelah dilakukan validasi dan uji kelayakan produk agar dapat diketahui kesesuaian dan

keterpakaian produk dalam memecahkan permasalahan penelitian, terutama dalam memfasilitasi kecerdasan naturalis anak usia dini.

Uji coba dilakukan kepada peserta didik Kelompok B di TK IT Al Amin untuk mengukur ketercapaian fungsi media oleh anak. Uji coba produk dilakukan pada skala terbatas hingga skala luas dengan tujuan untuk menyempurnakan fungsi media secara bertahap dan memastikan media lebih siap digunakan secara luas serta meminimalisir permasalahan di lapangan. Selanjutnya, dilakukan evaluasi produk untuk menyelidiki efektifitas dan keterpakaian media saat digunakan oleh pengguna. Evaluasi ini melibatkan pengisian angket oleh guru terkait respon terhadap media *augmented reality* dan efektifitas penggunaan media saat digunakan oleh anak. Setelah data diperoleh, kemudian data ditinjau dan direfleksikan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan dari hasil pengembangan media pembelajaran berbasis *augmented reality* untuk memfasilitasi kecerdasan naturalis anak usia dini.

Adapun cara uji coba pada media pembelajaran berbasis *augmented reality* untuk memfasilitasi kecerdasan naturalis anak usia dini adalah sebagai berikut.

a) Uji coba terbatas

Pada kegiatan uji coba secara terbatas pada dilakukan kepada 5 orang anak kelompok B (usia 4-5 tahun). Pelaksanaan proses uji coba menyesuaikan dengan skenario penggunaan media *augmented reality* yang terlebih dahulu kemudian didiskusikan dengan guru kelompok B. Proses pelaksanaan uji coba terbatas tahap 1 dilakukan dengan durasi waktu 60 menit yang terdiri dari kegiatan pendahuluan, inti dan penutup. Adapun peneliti berperan sebagai observer dan pengajar yang membantu guru. Observasi dilaksanakan untuk meninjau ketercapaian fungsi produk dalam memfasilitasi kecerdasan naturalis. Setelah dilakukan uji coba, guru diminta untuk mengisi lembar angket terkait respon terhadap keterpakaian media *augmented reality* serta efektifitas penggunaan media pembelajaran berbasis *augmented reality* oleh anak. Hasil dari kegiatan observasi dan pengisian lembar angket dilakukan evaluasi dan refleksi untuk perbaikan terhadap produk media *augmented reality* untuk memfasilitasi kecerdasan naturalis anak usia dini pada saat uji coba. Setelah dilakukan perbaikan, kemudian produk kembali diuji cobakan pada skala luas.

b) Uji Coba Skala Luas

Uji coba secara luas ini bertujuan untuk menguji kinerja produk dalam skala yang lebih besar dan melibatkan banyak penggunaan. Hal ini ditujukan untuk mengevaluasi kinerja, fungsionalitas dan keterpakaian produk secara komprehensif. Pada kegiatan uji coba secara luas ini melibatkan 10 orang anak di kelompok B (usia 5-6 tahun) dan 2 orang guru. Proses pelaksanaan uji coba secara luas ini dilakukan dengan durasi waktu 120 menit mencakup kegiatan pendahuluan, inti dan penutup. Dalam pelaksanaan uji coba ini, peneliti berperan sebagai observer dan pengajar dalam pelaksanaan uji coba.

4) Tahap Kelayakan Produk (*Maturing Intervention and Theoretical Understanding*)

Pada tahap ini, hasil dari perbaikan pada tahap evaluasi dan refleksi kemudian direvisi untuk mendapatkan kelayakan produk. Kelayakan produk berkaitan dengan pematangan produk dari proses dan hasil uji coba sehingga menghasilkan produk yang dianggap benar berdasarkan hasil validasi dan uji coba. Adapun kriteria kelayakan produk ditentukan oleh keterpakaian produk sekurang-kurangnya mencapai 60% atau dalam kategori sangat layak.

Kemudian untuk mematangkan kelayakan produk dilakukan diskusi hasil penelitian yang melibatkan guru-guru di TK IT Al Amin.

3.7 Analisis Data

Adapun analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik analisis kuantitatif dan teknik analisis data kualitatif (*mix method*).

3.7.1 Analisis Data Kualitatif

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan model Miles dan Huberman dalam melakukan analisis data kualitatif. Miles dan Huberman (Sugiyono, 2013) mengemukakan bahwa aktifitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas sehingga datanya sudah jenuh. Adapun prosesnya melalui berbagai tahapan berikut:

1) *Data Reduction* (Reduksi Data)

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal pokok, memfokuskan pada hal-hal penting. Pada tahap ini, data yang telah dikumpulkan dianalisis melalui proses seleksi dan pengaturan data untuk kemudian difokuskan pada data yang

relevan. Peneliti melakukan reduksi data dari hasil wawancara, observasi dan validasi ahli. Seluruh data yang telah dikumpulkan memberikan gambaran mengenai pengembangan media pembelajaran berbasis *augmented reality* dalam memfasilitasi kecerdasan naturalis anak usia dini di TK IT Al Amin.

2) *Data Display* (Penyajian Data)

Setelah data diolah, peneliti kemudian menyajikan data baik dalam bentuk uraian singkat atau bentuk tabel dan penjelasan yang bersifat deskriptif. Adapun penyajian data secara kualitatif yang sering digunakan berupa penyajian data dalam bentuk teks naratif yang berupa hasil studi pendahuluan, hasil validasi ahli serta hasil revisi dan refleksi produk pengembangan.

3) *Conclusion Drawing/Verification* (Penarikan Kesimpulan / Verifikasi)

Pada tahapan terakhir, data yang telah diolah dan disajikan kemudian akan ditarik kesimpulannya berdasarkan data-data yang valid dan konsisten. Penarikan kesimpulan bertujuan untuk menyimpulkan hasil data yang telah dikumpulkan dan memverifikasinya dengan jawaban dari rumusan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya. Peneliti melakukan verifikasi terhadap data pengembangan media pembelajaran berbasis *augmented reality* untuk memfasilitasi kecerdasan naturalis anak usia dini yang diperoleh dari hasil temuan penelitian sehingga data yang diberikan dapat memberikan informasi yang valid.

3.7.2 Analisis Data Kuantitatif

Analisis data kuantitatif merupakan analisis data dari hasil pengisian lembar angket dan lembar instrumen observasi. Analisis data untuk lembar angket menggunakan skala likert. Sugiyono (2013, hlm. 93) mengemukakan bahwa skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena social. Dengan skala likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian, indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrument yang dapat berupa pertanyaan atau pernyataan.

Melalui skala likert, responden diminta untuk memberikan tanggapan terhadap tingkat persetujuan atau ketidaksukaan akan suatu pernyataan dengan memilih salah satu dari beberapa jawaban yang telah ditentukan, sebagaimana disajikan pada tabel 3.2

Tabel 3. 2
Kategori Skala Likert Lembar Observasi

No	Keterangan	Skor
1.	Sangat Sesuai	4
2.	Sesuai	3
3.	Kurang Sesuai	2
4.	Tidak Sesuai	1

Data yang diperoleh, kemudian dianalisis menggunakan rumus untuk menghitung persentase keidealan sebagai berikut (Arikunto, 2010):

$$P = \frac{S}{N} \times 100$$

Keterangan:

- P = Presentase ideal
S = Jumlah komponen hasil penelitian
N = Jumlah skor maksimum

Kriteria tingkat pencapaian yang digunakan dalam lembar angket dijelaskan pada tabel 3.3

Tabel 3. 3
Tingkat Pencapaian dan Kualifikasi Respon Guru terhadap Penggunaan Media Augmented Reality (Arikunto, 2010, hlm. 35)

Skor	Tingkat Pencapaian	Kualifikasi
4	76-100%	Sangat sesuai
3	51-75%	Sesuai
2	26-50%	Kurang sesuai
1	≤ 25%	Tidak sesuai

Kemudian untuk data yang diperoleh dari hasil observasi ketercapain tujuan media untuk memfasilitasi kecerdasan naturalis dan observasi efektifitas penggunaan media pembelajaran *augmented reality* saat digunakan oleh anak pada tahap uji coba dianalisis menggunakan teknik analisis data kuantitatif. Untuk analisis data ketercapaian dalam memfasilitasi kecerdasan naturalis terdiri dari data

pretest dan *posttest*. Data yang telah didapatkan kemudian dianalisis menggunakan uji normalitas gain. Uji normalitas gain digunakan untuk memberikan gambaran umum terkait hasil penggunaan media untuk memfasilitasi kecerdasan naturalis sebelum dan sesudah media digunakan. Besarnya peningkatan sebelum dan sesudah perlakuan dihitung dengan rumus normalitas gain menurut Meltzer (dalam Oktavia et al., 2019)

$$N \text{ Gain} = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan:

N Gain = Nilai uji normalitas gain

Spre = Skor *pretest*

Spost = Skor *posttest*

Smak = Skor maksimal

Klasifikasi normalitas gain menurut Meltzer yang disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3. 4 Klasifikasi Nilai N-Gain

Sumber: Meltzer (dalam Oktavia et al., 2019 hlm. 598)

Nilai Normalitas Gain	Klasifikasi
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

Untuk analisis data pada hasil observasi penggunaan media pembelajaran *augmented reality* saat digunakan oleh anak dilakukan menggunakan perhitungan dengan cara presentase. Cara menghitungnya adalah dengan menghitung dari masing-masing aspek yang tercapai dan belum tercapai untuk kemudian dipresentasikan.