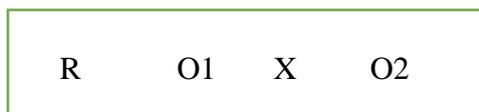


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Metode penelitian menggunakan metode pre-eksperimen. Metode pre-eksperimen merupakan metode dalam penelitian kuantitatif yang meneliti pengaruh dari variabel independen (perlakuan atau *treatment*) terhadap variabel dependen (hasil). Dalam desain penelitian pre-eksperimen tidak terdapat kelompok kontrol dikarenakan masih terdapat variabel luar yang mempengaruhi terbentuknya variabel dependen (Sugiyono, 2019, hlm. 127). Dalam dunia pendidikan metode pre-eksperimen menguji hipotesis tentang ada tidaknya pengaruh suatu tindakan terhadap hasil, dibandingkan dengan tindakan lain. Peneliti akan menguji sebuah hipotesis apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari tindakan melaksanakan pembelajaran menggunakan media pembelajaran Bubi terhadap pengembangan *computational thinking* pada anak.

Desain penelitian yang digunakan adalah *one group pretest-posttest design*. Dalam desain ini terdapat satu kelompok yang akan diberi *pretest* sebelum diberi perlakuan, setelah diberi perlakuan akan diberi *posttest*. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui secara akurat, karena peneliti dapat membandingkan kondisi sebelum dan sesudah diberinya perlakuan. (Sugiyono, 2019, hlm. 130). Berikut adalah desain dari *one group pretest-posttest design* :



Bagan 3. 1 One Group Pretest-Posttest Design

(Sumber: Sugiyono, 2019, hlm. 130)

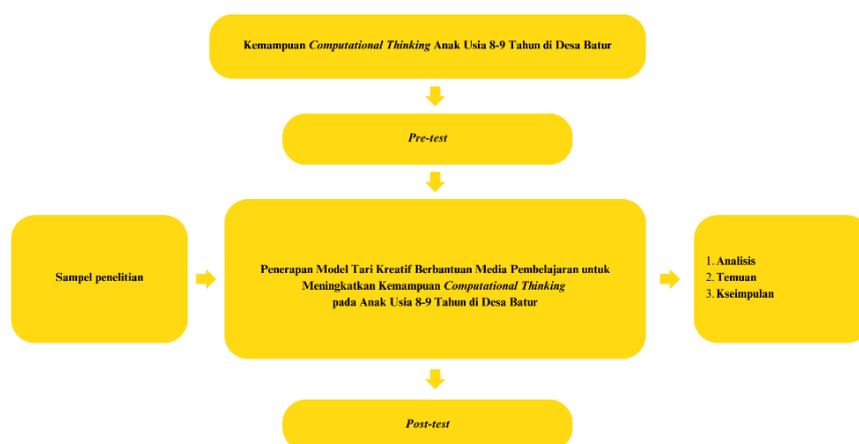
O1 : Kemampuan *computational thinking* anak sebelum penerapan pendekatan model tari kreatif berbantuan media pembelajaran Bubi.

X : Perlakuan pengenalan dan pengembangan kemampuan *computational thinking* anak dengan penerapan pendekatan model tari kreatif berbantuan media pembelajaran Bubi.

O2 : Kemampuan *computational thinking* anak setelah penerapan pendekatan model tari kreatif berbantuan media pembelajaran Bubi.

Pengaruh perlakuan dapat dihitung dengan (O2-O1) yaitu membandingkan O1 dan O2 sebagai penentu apakah terdapat peningkatan atau perbedaan yang timbul mengenai kemampuan *computational thinking* pada anak usia 8-9 tahun di Desa Batur sebelum dan sesudah menerima perlakuan penerapan pendekatan model tari kreatif berbantuan media pembelajaran Bubi.

Menurut Sugiyono (2016, hlm. 111) dengan menggunakan metode pre-eksperimental *design* dengan rancangan *pre-test* dan *post-test* pada satu kelompok (*one group pre-test post-test*) hasil perlakuan atau penelitian ini dapat diketahui lebih akurat, karena dapat dibandingkan keadaan subjek yang diteliti sebelum diberi perlakuan dan setelah diberi perlakuan. Berikut merupakan paradigma dari metode penelitian pre-eksperimen ini. Paradigma penelitian menurut Sugiyono (2016, hlm. 65) adalah pola hubungan antar variabel yang akan diteliti.



Bagan 3. 2 Paradigma dari Metode Penelitian Pre-eksperimen dengan Rancangan *Pre-Test Post-Test* pada Satu Kelompok

3.2 Partisipan, Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi merupakan sebuah wilayah luas dan terdiri dari obyek atau subyek yang bisa dihitung dan berkarakter dan ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik sebuah pengertian (Sugiyono, 2019, hlm. 145). Populasi pada penelitian ini disesuaikan dengan topik kajian yaitu anak, maka dari itu populasi adalah anak di Desa Batur. Hurlock (1980) mengatakan anak adalah individu yang berusia 2 tahun sampai anak matang secara seksual yaitu 13 tahun untuk perempuan dan 14 tahun untuk laki-laki. Hurlock membagi rentang ini menjadi dua periode yaitu periode awal anak 2 sampai 6 tahun dan periode akhir anak 6 sampai 13 tahun untuk perempuan dan 14 tahun untuk laki-laki. Kemudian atas dasar rentang usia anak tersebut, penelitian ini dibatasi populasi pada rentang usia 8-9 tahun. Berdasarkan data ditemukanlah sampel yang sangat memungkinkan untuk diteliti sebanyak 15 anak, terdiri dari 10 (sepuluh) anak laki-laki dan 5 (lima) anak perempuan. Hal ini ditimbang berdasarkan kemampuan anak yang dinilai lebih sesuai dengan topik penelitian. Pada masa akhir kanak-kanak, minat bermain konstruksi anak sudah ditambah kreativitas berdasarkan pengamatan dalam kehidupan sehari-hari. Selain minat bermain konstruktif, kemampuan menaksir jarak pada anak juga dinilai, pada masa akhir kanak-kanak anak bahkan bisa mengembangkan konsep ruang angkasa dari hasil jelajah media massa (Hurlock, 1980, hlm. 164), hal ini dinilai karena anak sudah memasuki tahap operasi konkret dalam berpikir. Teknik sampling yang digunakan adalah teknik *simple random sampling*. *Simple random sampling* menurut Sugiyono (2019, hlm. 149) yaitu sebuah pengambilan sampel dari sebuah populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan tingkatan dalam populasi tersebut.

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Desa Batur yang berada di Jl. Raya Batur, Batur, Kecamatan Batur, Kabupaten Banjarnegara Provinsi Jawa Tengah. Lokasi dijadikan lokasi penelitian dan melibatkan 15 (lima belas) anak berusia 8 (delapan) sampai 9 (sembilan) tahun. Waktu penelitian dilaksanakan selama 2 (pertemuan) yaitu pertemuan pertama dilaksanakan perlakuan pertama yang bertepatan pada hari

Kamis tanggal 22 Juni 2023 dan pertemuan kedua dilaksanakan perlakuan kedua yang bertepatan pada hari Jum'at tanggal 23 Juni 2023.

3.4 Instrumen Penelitian

3.4.1 Lembar Penelitian

Untuk mendapatkan data yang valid dan objektif, maka dimasukkan beberapa teknik pengumpulan data yaitu sebagai berikut :

1. Observasi

Observasi merupakan suatu proses kompleks yang terdiri dari beberapa proses biologis dan psikologis dan masing-masing memiliki peran yang penting dalam pengamatan dan ingatan (Sutrisno Hadi, 1986 (dalam Sugiyono : 2019 hlm. 238)). Observasi adalah sebuah teknik penelitian guna mengumpulkan data dengan mengamati kejadian beserta tingkah laku yang dilakukan anak dan bersifat tanpa adanya paksaan dan ditranskripkan dengan alat observasi tentang hal apa saja yang akan diamati. Pada penelitian ini lembar observasi diisi selama penelitian berlangsung. Lembar observasi yang akan digunakan adalah :

1) Lembar observasi anak

Lembar observasi anak dilakukan untuk mengetahui tahapan dalam pelaksanaan penelitian serta menjangring aktivitas yang berlangsung yang dilakukan oleh peneliti. Lembar observasi anak diisi oleh peneliti dan hasil penelitian dari lembar observasi ini adalah berupa narasi.

Tabel 3. 1 Instrumen Lembar Observasi Anak

Tahap Kegiatan (Sintaks Tari/ WEDCOFO RTING)	Integrasi Media Bubi	Indikator CT	Aktivitas Guru	Aktivitas Anak
<i>Warming Up</i>	Bermain dan mengamati di	-	Memantik dengan menanyakan	Mendengarkan pemantik dari peneliti dan

Tahap Kegiatan (Sintaks Tari/WEDCOFO RTING)	Integrasi Media Bubi	Indikator CT	Aktivitas Guru	Aktivitas Anak
	atas <i>banner</i> Bubi		“Hewan apa yang suka makan wortel?”	menjawab dengan gerakan
<i>Eksploring</i>	Mengamati gerakan yang terdapat pada <i>banner</i> Bubi dan video atau pemantik lainnya	-	Menginstruksikan anak untuk melihat gerakan pada gambar di <i>Banner</i> yang merupai kelinci, serta menghadirkan objek lain	Anak memperhatikan <i>banner</i> Bubi dan objek yang dihadirkan. Selanjutnya anak mengeksplorasi sendiri gerakan kelinci
<i>Developing Skill</i>	-	-	Mengemas gerakan yang telah anak <i>eksplora</i>	Mengemas gerakan hasil <i>eksplora</i> dibantu oleh peneliti
<i>Creating</i>	Membuat gerakan tari dengan dasar gerakan yang terdapat di <i>banner</i> Bubi	- <i>Sequence</i> - <i>Action instructions</i> - <i>Debugging</i>	Membantu anak membuat gerakan tari dengan bermain Bubi	Anak bermain Bubi secara berkelompok
<i>Form</i>	Mengambil poster gerakan kelinci hasil bermain Bubi		Peneliti menginstruksikan anak untuk mengurutkan gerakan tari sesuai poster hasil bermain dengan Bubi dan mengemas kembali sesuai hasil belajar pada tahap <i>Developing</i>	Mengurutkan gerakan sesuai poster dan mengemas kembali sesuai kesepakatan kelompok

Tahap Kegiatan (Sintaks Tari/WEDCOFO RTING)	Integrasi Media Bubi	Indikator CT	Aktivitas Guru	Aktivitas Anak
<i>Presenting</i>			Menginstruksikan anak untuk mempresentasikan gerakan tari sesuai hasil dari tahap <i>Form</i>	Anak mempresentasikan hasil tari dari gerakan tari sesuai hasil dari tahap <i>Form</i> .

2) Lembar observasi guru

Lembar observasi guru ini dilakukan untuk mengidentifikasi selama kegiatan berlangsung, apakah guru memiliki takaran yang baik dalam memberikan stimulus kemampuan *computational thinking* anak. Lembar observasi diisi oleh observer yaitu Nadya Agiel Azizah, S. Pd guna meneliti guru yaitu peneliti yang sedang melangsungkan perlakuan.

Tabel 3. 2 Lembar Observasi Guru

No.	Aspek yang Diamati
1.	Apakah guru melakukan kegiatan pembelajaran untuk mengenalkan dan mengembangkan <i>computational thinking</i> pada anak
2.	Apakah guru mengenalkan komponen <i>sequence</i> pada anak
3.	Apakah guru mengenalkan komponen <i>action-instruction</i> pada anak

4.	Apakah guru mengenalkan komponen <i>debugging</i> pada anak
----	---

Lembar observasi di atas bermaksud untuk mengetahui apakah guru sudah mengenalkan dan mengembangkan *computational thinking* untuk anak dan seberapa jauh kemampuan *computational thinking* anak dari hasil stimulus yang diberikan oleh guru tersebut.

2. Tes

Tes yang digunakan pada penelitian ini yaitu *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* dilakukan sebelum diberikannya perlakuan pada objek untuk mengetahui kondisi objek dan *posttest* yang dilakukan setelah perlakuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kondisi antara sebelum dan sesudahnya diberi perlakuan. Tes ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penerapan model tari kreatif berbantuan media pembelajaran Bubi pada pengembangan *computational thinking* terhadap anak. Tes yang diberikan merupakan hasil rujukan dari aplikasi *ScratchJr* yang pembuatannya ditujukan untuk mengembangkan *computational thinking* bagi anak usia dini. Tes dilaksanakan oleh sampel yaitu anak usia dini berusia 8 (delapan) sampai dengan 9 (sembilan) tahun yang berjumlah 15 (lima belas) anak.



Gambar 3. 1 Scratchjr yang Akan Digunakan Pada Pretest.

(Sumber: *scratchjr.fun.com*)

Tahapan tes adalah (1) Guru menjelaskan peraturan dan tugas anak yaitu membawa objek dari titik awal menuju titik akhir yaitu rumah tanpa mengenai blok merah (2) Anak menentukan arah jalan menggunakan blok yang telah disediakan (blok biru) (3) Anak menentukan jumlah langkah dengan menulis angka tepat di bawah blok yang sudah dipilih (4) Anak menarik garis dari titik awal hingga titik akhir sesuai blok kode arah yang telah dibuat (5) Anak mendeteksi apakah tarikan garis sesuai dengan arah blok kode yang telah dibuat.

Tabel 3. 3 Instrumen Tes

Indikator CT	Indikator
<i>Sequence</i>	Anak mampu membuat kode jalan robot Bubi secara terurut dan benar
<i>Action Instruction</i>	Anak mampu menjalankan robot Bubi sesuai dengan kode yang telah dibuat
<i>Debugging</i>	Anak mampu mengawasi jalannya robot Bubi dari <i>start</i> hingga <i>finish</i> dan mendeteksi kesalahan apabila terdapat kesalahan

Jenis tes yang dilakukan adalah jenis tes tulis dengan menarik garis dari titik awal sampai titik akhir. Tes ini dilakukan pada sebelum dan sesudah pembelajaran diberikan. Anak akan melakukan tahapan tes dengan :

- a) Guru menjelaskan peraturan dan tugas anak yaitu membawa objek dari titik awal menuju titik akhir yaitu rumah tanpa mengenai blok merah.
- b) Anak menentukan arah jalan menggunakan blok yang telah disediakan (blok biru).
- c) Anak menentukan jumlah langkah dengan menulis angka tepat di bawah blok yang sudah dipilih .
- d) Anak menarik garis dari titik awal hingga titik akhir sesuai blok kode arah yang telah dibuat.

- e) Anak mendeteksi apakah tarikan garis sesuai dengan arah blok kode yang telah dibuat.

Indikator skor :

Tabel 3. 4 Indikator Skor Penyelesaian

Skor	Kemampuan yang Ditunjukkan anak
5	Jika anak menyelesaikan tanpa bantuan
4	Jika anak menyelesaikan hampir tuntas dengan sedikit menggunakan bantuan
3	Jika anak menyelesaikan dengan menggunakan bantuan secara berkala
2	Jika anak membutuhkan bantuan pada setiap langkah
1	Jika anak tidak berusaha memecahkan tantangan

3.4.2 Uji Validitas

Uji validitas adalah pengujian pada instrumen yang digunakan untuk mengetahui apakah alat tes tersebut sudah cermat untuk mengukur suatu yang diukur (Majid, 2020, hlm. 12-13). Eko Putro (dalam Majid : 2020, hlm. 15-16) mengatakan bahwa kesejajaran ini dapat diartikan dengan korelasi, sehingga untuk mengetahui validitas butir digunakan rumus *product moment*. Untuk mengukur validitas instrumen tes dan lembar observasi kemampuan *computational thinking* anak usia dini, digunakan pendekatan *Professional Judgement* pada satu orang ahli di bidang teknologi, yaitu Dosen Mekatronika Kecerdasan Buatan UPI Kampus Purwakarta ibu Liptia Venica, S.T., M.T yang dinyatakan valid. Selain itu dilakukan pertimbangan dengan menganalisis butir yang mengkorelasi skor tiap butir dengan skor totalnya dapat diperoleh indeks validitas tiap butir (r). Dengan demikian setiap satu butir dapat diketahui memenuhi syarat atau tidak.

Suatu kuesioner dikatakan valid jika pernyataan pada kuesioner mampu mengungkapkan yang akan diukur oleh kuesioner tersebut. Kriteria uji apabila r hitung $>$ r tabel pada taraf signifikan ($\alpha = 0,05$) data dinyatakan valid (Sugiyono, 2018, hlm. 267). Pelaksanaan uji validitas dilakukan pada anak berusia 9-10 tahun di Kota Purwakarta berjumlah 30 (tiga puluh) berbantuan aplikasi SPSS versi 26. Hasil uji validitas menyatakan bahwa:

Tabel 3.5 Uji Validitas Instrumen

(Sumber: Hasil Penelitian 2023)

Jumlah responden	Taraf signifikan (α)	R Tabel	Indikator	R Hitung	Keterangan
30	0,05	0.3494	<i>Sequence</i>	0,995	Valid
			<i>Action-Instruction</i>	0,990	Valid
			<i>Debugging</i>	0,981	Valid

Berdasarkan Tabel 3.5 didapati bahwa r hitung $>$ r tabel yang mengartikan bahwa data instrumen valid.

3.4.3 Uji Reliabilitas

Uji reabilitas adalah uji yang digunakan untuk mengetahui seberapa konsisten instrumen jika digunakan secara berulang-ulang (Majid, 2020, hlm. 17). Pada penelitian ini menggunakan uji reabilitas dengan mengukur koefisien *Cronbach Alpha* dari masing-masing indikator dalam satu variabel. Suatu instrumen dikatakan handal jika nilai *Cronbach Alpha* $>$ 0.60 (Sugiyono, 2016, hlm. 185). Pengujian dilakukan berbantuan aplikasi SPSS versi 26 pada anak usia 10-11 di Kota Purwakarta yang berjumlah 30.

Kriteria uji apabila nilai *Cronbach Alpha* $>$ 0.60 maka data dinyatakan reliabel (Sugiyono, 2016, hlm. 185).

Kategori koefisien reliabilitas adalah sebagai berikut :

Tabel 3. 6 Koefisien Korelasi Uji Reabilitas

(Sumber: Guilford (dalam Lestari & Yudhanegara, 2017, hlm. 206)

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi
$0,90 \leq r \leq 1,00$	Sangat tinggi	Sangat tetap/ sangat baik
$0,70 \leq r < 0,90$	Tinggi	Tetap/ baik
$0,40 \leq r < 0,70$	Sedang	Cukup tetap cukup baik
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah	Tidak tetap/ buruk
$R < 0,20$	Sangat rendah	Sangat tidak tetap/ Sangat buruk

Berikut hasil uji reliabilitas yang dilakukan:

Tabel 3. 7 Tabel Uji Reabilitas

(Sumber: Hasil Penelitian 2023)

<i>Cronbach Alpha</i>	Item indikator	α	Keterangan
0,987	3	0,60	Reliabel

Dilihat dari Tabel 3.7 dapat diketahui bahwa untuk masing-masing variabel pada penelitian ini memiliki nilai yang lebih besar daripada 0,6 sehingga instrumen reliabel dan berinterpretasi sangat baik.

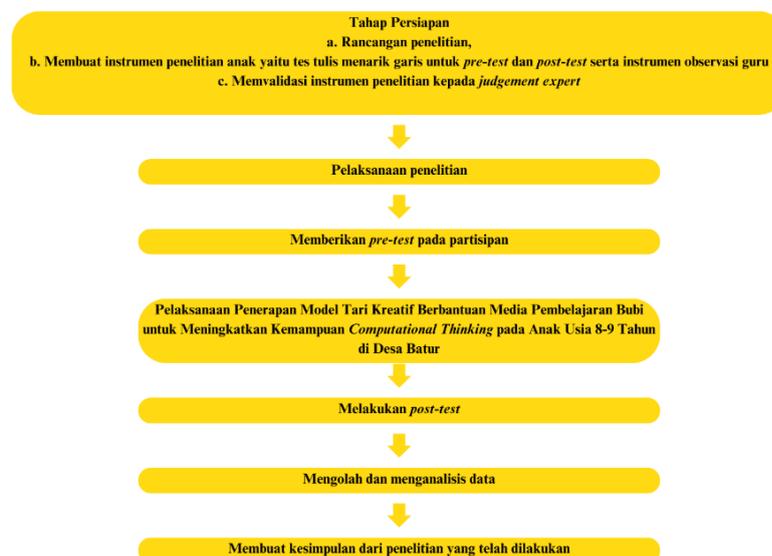
3.5 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitan terdiri dari beberapa langkah yang dilalui untuk memperoleh data penelitian untuk diolah sehingga menjawab rumusan masalah dan kepentingan penelitian. Prosedur penelitian perlu disusun dengan baik agar terstruktur. Adapun prosedur penelitian yang dilakukan yaitu:

- a. Tahap persiapan yang meliputi;
 1. Rancangan penelitian,
 2. Membuat instrumen penelitian anak yaitu tes tulis menarik garis untuk *pre-test* dan *post-test* serta instrumen observasi guru
 3. Memvalidasi instrumen penelitian kepada *judgement expert*
- b. Tahap pelaksanaan penelitian meliputi;

1. Mengelompokkan partisipan penelitian dalam satu kelas penelitian,
 2. Mengkondisikan dan mempersiapkan kelas untuk keberlangsungan penerapan model tari kreatif berbantuan media pembelajaran Bubi dengan baik,
 3. Memberikan tes tulis (*pre-test*),
 4. Melaksanakan penerapan model tari kreatif berbantuan media pembelajaran Bubi, dan
 5. Memberikan tes tulis (*post-test*) kepada partisipan.
- c. Melakukan pengolahan dan menganalisis data yang telah didapat (data hasil *pre-test* dan *post-test* yang telah dilaksanakan sebelumnya)
 - d. Membuat kesimpulan penelitian.

Prosedur dibentuk dalam bentuk bagan sebagai berikut,



Bagan 3. 3 Prosedur Penelitian

3. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan untuk mengumpulkan data dengan cara mengelompokkan dan menganalisis dokumen-dokumen guna mendapatkan informasi subjek yang diteliti. Dokumentasi yang dirujuk dalam penelitian

ini yaitu foto-foto saat proses penerapan pendekatan model tari kreatif berbantuan media pembelajaran Bubi pada anak usia 8-9 tahun di Desa Batur.

3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data menurut Sugiyono (2016, hlm. 308) merupakan kegiatan mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah yang diajukan, melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan, dan lain sebagainya. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah kuantitatif menggunakan teknik statistik, yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial.

3.6.1 Analisis Data Statistis Deskriptif

Lestari & Yudhanegara (2015, hlm. 241) berpendapat bahwa analisis data deskriptif adalah menjelaskan data yang telah terkumpul tanpa bermaksud membuat generalisasi. Analisis data *pre-test* dan *post-test* ini meliputi nilai rata-rata, nilai minimum, dan nilai maksimum. Perhitungan ini dilakukan dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Excel 2016* dan *SPSS versi 26.0*. Adapun langkah-langkah secara rinci akan dipaparkan sebagai berikut :

1.) Perhitungan Hasil Tes

Perhitungan skor total pada hasil tes dilakukan dengan memberi skor pada setiap indikator yang dirancang atau disusun, kemudian dijumlah skor yang diperoleh oleh masing-masing partisipan dan mengonversikannya dalam bentuk nilai dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Nilai tes} : \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

2.) Perhitungan Nilai Rata-Rata *Pre-test* dan *Post-test*

Perhitungan nilai rata-rata hitung pada *pre-test* maupun *post-test* dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\frac{\sum f_i x}{\sum f_i}$$

(Susetyo, 2014)

Keterangan:

 \bar{X} : Rata-rata hitung X_i : Skor tes F_i : Frekuensi masing-masing skor3.) Uji *N-Gain* (Menghitung *Gain* Ternormalisasi)

Untuk menentukan adanya peningkatan kemampuan *computational thinking* pada anak usia 8-9 tahun di Desa Batur, maka diperlukan pengolahan data atau analisis dengan cara menghitung nilai *gain* ternormalisasi yang diperoleh dari data skor *pre-test* dan *post-test* yang kemudian diolah untuk menghitung rata-rata *gain* normalisasi. Rata-rata *gain* normalisasi dapat dihitung menggunakan rumus berikut:

$$\langle g \rangle = \frac{T_2 - T_1}{N_m - T_1}$$

(Hake, 1999)

Keterangan :

 $\langle g \rangle$ = Rata-rata *gain* normalisasi T_1 = *Pre-test* T_2 = *Post-test* N_m = Nilai maksimal

Adapun skala kriteria rata-rata *gain* normalisasi yang digunakan sebagai acuan dalam pengujian hipotesis ditunjukkan oleh Tabel 3.8 berikut,

Tabel 3. 8 Kriteria Gain Ternormalisasi

(Sumber : Hake, 1999)

Batasan	Kategori
$\langle g \rangle > 0,7$	Tinggi
$0,7 > \langle g \rangle > 0,3$	Sedang
$\langle g \rangle < 0,3$	Rendah

3.6.2 Analisis Data Statistika Inferensial

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui perkembangan variabel yaitu terikat yaitu kemampuan *computational thinking* anak usia 8-9 tahun di Desa Batur, dan variabel bebas yaitu model tari kreatif berbantuan media pembelajaran Bubi melalui data *pre-test* dan *post-test*. Untuk mengetahuinya maka diperlukan uji beda rata-rata, namun sebelum melakukan uji beda rata-rata, diperlukan uji normalitas dan uji homogenitas terlebih dahulu.

1.) Uji Normalitas

Menurut Susetyo (2010, hlm. 144) statistika inferensial atau induktif memerlukan adanya model distribusi untuk menaksir parameter populasi. Oleh karena itu, sebelum melakukan pengujian hipotesis perbedaan rata-rata perlu dilakukan pengujian model distribusi normal yang digunakan sebagai sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Data yang akan digunakan yaitu data hasil dari rerata jumlah nilai *pre-test* dan *post-test*. Uji normalitas data yang digunakan adalah uji *Shapiro Wilk* ($p > 0,05$) yang dapat digunakan secara manual maupun dengan bantuan *software* SPSS. Pengujian normalitas data untuk penelitian dalam bidang pendidikan menggunakan taraf signifikansi 95% ($\alpha = 0,05$), dengan hipotesis sebagai berikut :

H_0 = Data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 = Data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Kriteria Uji : H_0 ditolak apabila *asymptotic significant value* uji *Shapiro Wilk* $< 0,05$ (Majid, 2020, hlm. 49).

2.) Uji Homogenitas

Selanjutnya dilakukan uji homogenitas untuk mendeteksi apakah data berasal dari varian yang sama atau tidak. Pengujian peningkatan kemampuan *computational thinking* pada anak usia 8-9 tahun di Desa Batur dilakukan dengan uji t berpasangan (*Paired Sampel T Test*). Analisis data ini dilakukan dengan bantuan SPSS *for window* dengan taraf signifikansi yang digunakan α adalah = 0,05, dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 = Data sampel berasal dari populasi yang mempunyai varians yang sama atau homogen

H_1 = Data sampel berasal dari populasi yang mempunyai varians yang tidak sama atau tidak homogen

Kriteria pengambilan keputusan : H_0 ditolak apabila *asymptotic significant value* $< 0,05$ (Majid, 2020, hlm. 100).

3.) Uji Perbedaan Rata-Rata (Uji-t)

Setelah diketahui data bersifat normal dan homogen maka dilanjutkan dengan uji-t. Uji-t dilakukan untuk mengetahui ada atau tidak adanya perbedaan kemampuan *computational thinking* pada anak usia 8-9 tahun di Desa Batur setelah diberikannya perlakuan (*treatment*), dalam menggunakan uji-t terdapat 2 pilihan yaitu;

a. Statistika parametrik

Statistika parametrik dilakukan untuk mengetahui hasil data yang didapatkan, jika data yang didapatkan normal atau homogen, maka perhitungan data yang digunakan yaitu uji-t (uji parametrik). Uji-t dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan skor. Kesimpulan penelitian dinyatakan signifikan apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% dan *P value* $< 0,05$ (Majid, 2020, hlm. 71).

b. Statistika non-parametrik

Jika data tidak berdistribusi normal atau tidak homogen, maka dilakukan dengan analisis data dengan uji non-parametrik yaitu *wilcoxon signrank test* dengan taraf signifikansi yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$ dan dilakukan dengan bantuan aplikasi *SPSS (Statistical Product and Service Solutions) 26 for window*.

Rumus uji *wilcoxon sign rank test* sebagai berikut:

$$Z = \frac{J - \mu_j}{\sigma_j}$$

(Susetyo, 2014)

Keterangan:

J : jumlah rank dengan tanda paling kecil

$$\mu_j : \frac{n(n+1)}{4}$$

$$\sigma_j : \sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}}$$

Adapun formulasi hipotesis yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu:

H_0 (Hipotesis Nol):

Terdapat perbedaan atau peningkatan kemampuan *computational thinking* yang signifikan bagi anak usia 8-9 tahun di Desa Batur sebelum dan sesudah mengikuti penerapan model tari kreatif berbantuan media pembelajaran Bubi

H_1 (Hipotesis Satu):

Tidak terdapat perbedaan atau peningkatan kemampuan *computational thinking* yang signifikan bagi anak usia 8-9 tahun di Desa Batur sebelum dan sesudah mengikuti penerapan model tari kreatif berbantuan media pembelajaran Bubi

Untuk mengambil keputusan dapat dilakukan dengan membandingkan nilai *Asymp.Sig* atau nilai signifikan (p) dengan nilai *alpha* sebesar 0,05. Dasar pengambilan kesimpulan tersebut sesuai dengan ketentuan Jika $P > 0,05$ maka H_0 diterima, jika $P < 0,05$ maka H_1 ditolak (Majid, 2020, hlm. 114).