

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian lapangan (*field research*), yang dilakukan dengan terjun ke lapangan untuk meneliti pengaruh permainan *smart guess* dengan kombinasi media *flipchart* terhadap hasil belajar pada materi *vocabulary* siswa kelas IV MIN 4 Banjar.

Penulis menggunakan metode kuantitatif di dalam penelitian ini. Oleh karena itu, data yang didapat adalah data kuantitatif, yaitu data yang berupa bilangan atau angka dan dianalisis secara statistik untuk menunjukkan pengaruh antar variabel.

B. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain kuasi eksperimen (*quasi experimental design*) dengan desain *nonequivalent control group design*. Penelitian ini menggunakan dua kelompok, kelompok pertama adalah kelompok eksperimen (kelas yang diberi perlakuan), kelompok kedua yaitu kelompok kontrol (kelas yang tidak diberi perlakuan), tetapi pada bentuk desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random.¹

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2017), h. 116

Metode eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Kelas-kelas observasi diberi perlakuan yang berbeda. Tujuannya untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan pengaruh akibat perlakuan yang berbeda tersebut.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik yang ditetapkan oleh peneli untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan.². Sedangkan menurut Arikunto populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.³. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV MIN 4 Banjar Tahun Ajaran 2019/2020 yang berjumlah 87 siswa. Yang terdiri dari IV^A, IV^B, dan IV^C.

2. Sampel

Sampel adalah suatu teknik yang dilakukan oleh peneliti di dalam mengambil atau menentukan sampel penelitian.. sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *porpusive sampling*. Menurut Arikunto *porpusive*

² *Ibid*, h. 114

³ Arikunto, *Prosedur Penelitian*, (Jakarta: Renika Cipta, 2006), h. 173

sampling adalah teknik pengambilan sampel yang digunakan oleh peneliti mempunyai pertimbangan-pertimbangan tertentu di dalam pengambilannya.⁴

Pada penelitian ini, sampel yang diambil terdiri dari kelas IV^B dan kelas IV^C MIN 4 Banjar dengan beberapa pertimbangan. Pertama dalam dua kedua kelas tersebut mempunyai rata-rata yang tidak jauh berbeda. Kedua, jadwal pelajaran pada kedua kelas tersebut dihari yang sama. Maka akan ada dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelas IV^C bertindak sebagai kelas eksperimen yang diberikan perlakuan dan kelas IV^B bertindak sebagai kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan.

D. Data dan Sumber Data

1. Data

Data yang digali dalam penelitian ini ada dua macam yaitu data pokok dan data penunjang.

a. Data Pokok

Data pokok yang digali dalam penelitian ini adalah data yang berkaitan dengan hasil belajar siswa di kelas IV^B dan kelas IV^C ketika diterapkan permainan *smart guess* dengan kombinasi media *flipchart* pada materi *vocabulary*.

⁴ *Ibid*, h, 137

b. Data Penunjang

Data penunjang adalah data latar belakang lokasi penelitian yang meliputi sejarah singkat berdirinya MIN 4 Banjar, keadaan siswa, guru dan karyawan, serta staf tata usaha, sarana dan prasarana sekolah.

2. Sumber Data

Untuk memperoleh data di atas diperlukan sumber data sebagai berikut:

- a. Responden, yaitu siswa kelas IV MIN 4 Banjar yang telah ditetapkan sebagai subjek penelitian, yaitu kelas IV^B yang berjumlah 29 siswa dan kelas IV^C yang berjumlah 28 siswa.
- b. Informan, yaitu kepala sekolah, guru bahasa inggris yang mengajar di kelas IV, dan staf tata usaha di MIN 4 Banjar.
- c. Dokumen, yaitu semua catatan ataupun arsip yang memuat data-data atau informasi yang mendukung dalam penelitian ini baik berasal dari guru maupun tata usaha.

E. Instrumen Penelitian

1. Penyusunan Instrumen Tes Hasil Belajar

Penyusunan instrumen tes ini dilakukan dengan memperhatikan beberapa hal berikut:

- a. Soal mengacu pada kurikulum yang digunakan
- b. Penilaian dilihat dari aspek kognitif (pengetahuan)
- c. Penelian dilakukan dalam bentuk tes

- d. Soal yang dibuat terlebih dahulu di validasi oleh beberapa orang ahli di bidang bahasa inggris
- e. Alat ukur yang dipakai memenuhi validasi dan reliabilitas

2. Pengujian Instrumen Penelitian

Instrumen tes yang baik harus valid dan reliabel. Instrumen yang valid dan reliable merupakan syarat mutlak untuk mendapatkan hasil penelitian yang juga valid dan reliabel⁵

a. Uji Validitas kepada Tim Ahli

Sebelum melakukan uji soal ke siswa kelas IV MIN 4 Banjar, terlebih dahulu soal tersebut diuji validasi kepada tim ahli, uji validasi tim ahli dilaksanakan oleh validator yang ahli dalam bidang Bahasa Inggris, yakni satu orang dosen UIN Antasari Banjarmasin dan satu orang guru Bahasa Inggris.

b. Uji Validasi dan Reliabilitas Soal

Adapun untuk mengetahui validasi dan reliabilitas instrument tes, peneliti menggunakan SPSS 22. Langkah-langkahnya sebagai berikut.

1) Pemasukan Data ke SPSS

a) Buka lembar kerja baru

⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung:Alfabeta, 2017), h. 173

b) Masuk ke *Variable View* untuk memasukkan nama dan property variable.

2) Mengisi Data

Kembalikan tampilan data pada *Data View*. Isilah data tersebut berdasarkan data dan jawaban siswa

3) Mengolah Data

a) Klik *Analyze – Correlate – Bivariate Correlations*

b) Memasukkan semua variable ke kotak *Variables*, centang bagian *Person*, *Two-tailed*, dan *Flag Significant Correlations*

c) Klik *OK*

d) Menyimpan hasil output

c. Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian

Sebelum melakukan penelitian, terlebih dahulu diadakan uji coba instrumen tes. Uji coba dilaksanakan di MI Al-Muhajirin Banjarmasin pada hari Sabtu 24 Agustus 2019 dengan jumlah peserta uji coba sebanyak 25 orang.

Uji coba instrument untuk soal *pre-test* dan *post-test* terdiri dari 1 perangkat soal yang berjumlah 30 soal. Dari hasil uji coba tes diperoleh data yang kemudian dilakukan perhitungan untuk validitas dan reliabilitas instrumen tes menggunakan aplikasi SPSS. Hasil uji validitas dan reliabilitas soal *pre-test* dan *post-test* terhadap 30 butir soal yang telah di uji cobakan dapat dilihat pada lampiran.

Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas instrument tes yang telah di uji cobakan, maka untuk menentukan instrument tes yang akan digunakan dalam penelitian, dipilih instrumen tes yang valid pada perangkat soal tersebut. Adapun deskripsi hasil uji validitas dan reliabilitas butir soal disajikan pada tabel berikut.

Tabel II Kesimpulan Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

| Butir Soal | Sig. (2-tailed) | Keterangan | Cronbach's Alpha | Keterangan |
|-------------------|------------------------|-------------------|-------------------------|---------------------------------------|
| 1 | ,017 | Valid* | 0,898 | Riliabel Kriteria Sangat Tinggi |
| 2 | ,008 | Valid* | | |
| 3 | ,095 | Tidak Valid | | |
| 4 | ,032 | Valid* | | |
| 5 | ,000 | Valid* | | |
| 6 | ,019 | Valid* | | |
| 7 | ,000 | Valid* | | |
| 8 | ,026 | Valid* | | |
| 9 | ,004 | Valid* | | |
| 10 | ,027 | Valid* | | |
| 11 | ,025 | Valid* | | |
| 12 | ,008 | Tidak Valid | | |
| 13 | ,237 | Valid* | | |
| 14 | ,013 | Valid* | | |
| 15 | ,002 | Valid* | | |
| 16 | ,001 | Valid* | | |
| 17 | ,000 | Valid* | | |
| 18 | ,001 | Valid* | | |
| 19 | ,061 | Tidak Valid | | |
| 20 | ,002 | Valid* | | |
| 21 | ,006 | Valid* | | |
| 22 | ,032 | Valid* | | |
| 23 | ,085 | Tidak Valid | | |
| 24 | ,006 | Valid* | | |
| 25 | ,757 | Tidak Valid | | |
| 26 | ,000 | Valid* | | |

Tabel II (Lanjutan)

| | | | | |
|----|------|--------|--|--|
| 27 | ,007 | Valid* | | |
| 28 | ,000 | Valid* | | |
| 29 | ,004 | Valid* | | |
| 30 | ,009 | Valid* | | |

Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa ada 25 soal yang dapat diambil untuk dijadikan instrument penelitian, yakni *pretest-postest*. Soal yang digunakan adalah butir soal nomor 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 24, 26, 27, 28, 29, 30.

F. Desain Pengukuran

Untuk mempermudah proses analisis data, diperlukan suatu variable yang akan diukur dalam penelitian ini, yakni prestasi belajar siswa. Menurut rumus Usman dan Setiawati, penilaian hasil belajar siswa dihitung dengan rumus berikut.

$$N = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Keterangan:

N = Nilai akhir⁶

Nilai akhir belajar siswa akan diinterpretasikan berdasarkan Aplikasi Raport Digital (ARD) dari panmad Kementrian Agama republic Indonesia tahun 2017 sebagai berikut:

⁶ Uzer Usman dan Lilis Setiawati, *Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1993), h. 136

Tabel. III Interpretasi Hasil Belajar

| No. | Nilai | Predikat | Keterangan |
|-----|--------|----------|------------|
| 1 | 90-100 | A | Amat Baik |
| 2 | 80-89 | B | Baik |
| 3 | 70-79 | C | Cukup |
| 4 | 0-69 | D | Kurang |

G. Teknik Pengumpulan Data

Cara pengumpulan data dalam penelitian ini penulis menggunakan beberapa teknik, yaitu:

1. Tes

Penelitian ini menggunakan hasil tes belajar atau *achievement test*, tes hasil belajar ini juga sering disebut dengan tes hasil belajar yaitu mengukur hasil-hasil belajar siswa yang dicapai siswa selama kurun waktu tertentu.⁷ Instrumen yang berupa tes ini dapat digunakan untuk mengukur kemampuan dasar dan pencapaian prestas. Tes pada umumnya digunakan untuk mengukur dan menilai hasil belajar siswa. ⁸Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*). Tes awal digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa terhadap materi. Sedangkan hasil tes akhir digunakan untuk menghitung perbandingan hasil belajar setelah dilakukan eksperimen. Dan tes inilah yang dijadikan acuan untuk menarik kesimpulan di akhir penelitian.

⁷ Nana Syaodiah Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2015). hal. 223

⁸ Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2005), hal. 35

2. Dokumentasi

Penelitian ini didokumentasikan untuk memperoleh data tentang hasil belajar bahasa Inggris. Dokumentasi juga digunakan untuk mengumpulkan data dalam pelaksanaan pembelajaran bahasa Inggris dengan menggunakan penilaian formatif dengan permainan *smart guess* dengan kombinasi media *flipchart* berupa foto-foto kegiatan berlangsung, serta arsip-arsip sekolah yang dibutuhkan untuk melengkapi data yang diperlukan.

Lebih jelasnya berkenaan dengan data, sumber data, dan teknik pengumpulan data dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel IV Teknik Pengumpulan Data (TPD)

| No. | Data | Sumber Data | TPD |
|-----|--|----------------------|-------------|
| 1. | Data Pokok Hasil belajar siswa di kelas IV menggunakan permainan <i>smart guess</i> dengan kombinasi media <i>flipchart</i> . | Responden | Tes |
| 2. | Data penunjang | | |
| | a. Data tentang letak lokasi penelitian dan sejarah singkat berdirinya MIN 4 Banjar | Informan dan dokumen | Dokumentasi |
| | b. Jumlah siswa, guru dan karyawan MIN 4 Banjar | Informan dan dokumen | Dokumentasi |
| | c. Keadaan sarana dan prasarana MIN 4 Banjar | Informan dan dokumen | Dokumentasi |

H. Teknik Pengolahan Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini diolah dengan teknik sebagai berikut:

1. *Editing*

Editing merupakan proses pemeriksaan atau pengecekan data yang telah berhasil dikumpulkan, karena ada kemungkinan data yang dikumpulkan tidak dibutuhkan atau tidak memenuhi syarat. Tujuan dilakukan editing guna mengoreksi kesalahan-kesalahan dan kekurangan data yang telah dikumpulkan.

2. *Scoring*

Scoring yaitu menghitung frekuensi dimana setiap jawaban yang diperoleh akan dihitung jumlahnya, kemudian diberi nilai dalam bentuk angka.

3. *Tabulating* dan Interpretasi Data

Tabulating dan interpretasi data yaitu kegiatan menyusun dan menghitung hasil scoring untuk disajikan dalam bentuk table ataupun grafik.

I. Teknik Analisis Data

Penelitian yang dilakukan peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *Quasi Experimental Design*, oleh karena itu analisis datanya berupa teknik analisis statistik. Teknik analisis statistik yang digunakan adalah

uji t (uji perbedaan dua mean) ⁹ atau uji U (*Menn-Whitney*). Uji t digunakan apabila data berdistribusi normal dan homogen, sedangkan uji U digunakan apabila data tidak berdistribusi normal. Sebelum mengadakan uji tersebut peneliti terlebih dahulu melakukan perhitungan statistika yang meliputi rata-rata, standar deviasi, uji normalitas, dan uji homogenitas.

1. Rata-rata (Mean)

Menurut Sudjana, untuk menentukan kualifikasi hasil belajar yang telah dicapai siswa, dapat diketahui melalui rata-rata (Mean). Rumusnya adalah sebagai berikut.

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

Keterangan:

\bar{X} = Nilai rata-rata (*mean*)

$\sum f_i x_i$ = Jumlah perkalian antara nilai (x) dengan frekuensi (f)

$\sum f_i$ = Jumlah frekuensi ¹⁰

2. Standar Deviasi (SD)

Standar deviasi (simpangan baku) adalah suatu nilai yang menunjukkan tingkat variasi kelompok data atau ukuran standar penyimpangan dari

⁹ Uhar Suharsaputra, *Metodologi Penelitian*, (Bandung: Anggota IKAPI, 2012), hal. 167

¹⁰ Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2005), hal. 67

meannya.¹¹ Standar deviasi digunakan peneliti untuk mengetahui tinggi rendahnya perbedaan antara data satu dengan lainnya yang diperoleh dari nilai rata-rata/meannya. Menurut Sugiyono, untuk menghitung standar deviasi sampel digunakan rumus:

$$s = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Keterangan:

s = standar deviasi sampel

\bar{x} = rata-rata (mean)

n = banyaknya data

x_i = data ke- i yang mana $i = 1, 2, 3, \dots$ ¹²

3. Uji Normalitas

Data kuantitatif yang termasuk dalam pengukuran data skala interval atau ratio, untuk dapat dilakukan uji statistik parametrik dipersyaratkan berdistribusi normal. Pembuktian data berdistribusi normal tersebut perlu dilakukan uji normalitas terhadap data. Pengujian normalitas data yang diperoleh dalam penelitian uji Liliefors dengan langkah-langkah pengujian sebagai berikut:

¹¹ Riduan, *Dasar-Dasar Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2012), hal. 146

¹² Sugiyono, *Op.Cit.*, hal. 57

- a. Urutkan data sampel dari kecil ke besar dan tentukan frekuensinya tiap-tiap data (X).
- b. Hitung rata-rata nilai skor sampel secara keseluruhan menggunakan rata-rata tunggal dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

- c. Hitung standar deviasi nilai skor sampel menggunakan standar deviasi tunggal dengan rumus:

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

- d. Hitung z_i dengan rumus

$$z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

Keterangan:

x_i = nilai

\bar{x} = Nilai mean

s = Standar deviasi

- e. Tentukan nilai Z (lihat tabel Z) berdasarkan nilai z_i , dengan mengabaikan nilai negatifnya. Kemudian langkah selanjutnya adalah melihat tabel pada kolom Z dengan mengambil satu angka di belakang koma dan melihat angka kedua setelah koma untuk menentukan kolom mana yang harus dipilih.

- f. Tentukan besar peluang masing-masing nilai Z berdasarkan tabel Z tuliskan dengan simbol $F(z_i)$. Yaitu dengan cara nilai 0,5- nilai tabel Z apabila nilai z_i negative (-), dan 0,5 + nilai tabel Z apabila z_i positif (+).
- g. Hitung frekuensi komulatif (fk) nyata dari masing-masing nilai z untuk setiap baris, dan tuliskan simbol dengan $S(z_i)$ kemudian bagi dengan jumlah *number of cases* (N) sample. $S(z_i)$ dapat dicari dengan rumus:

$$S(z_i) = \frac{fk}{N}$$

- h. Tentukan nilai $L_{hitung} = [F(z_i) - S(z_i)]$ dan bandingkan dengan nilai L_{tabel} (tabel nilai kritis uji liliefors).
- i. Apabila $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.¹³

4. Uji Homogenitas

Setelah berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan uji homogenitas yang digunakan adalah uji varians terbesar di banding varians terkecil menggunakan tabel F. Adapun langkah-langkah pengujiannya adalah:

- a. Menghitung varians terbesar dan varians terkecil
- b. $F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$
- c. Membandingkan nilai F_{hitung} dengan nilai F_{tabel}
- d. db pembilang = n-1 (untuk varians terbesar)
- e. db pembilang = n-1 (untuk varians terkecil)

¹³ Mikha Agus Widiyanto, *Statistika Terapan*, (Jakarta: Gramedia, 2013) hal. 154-157

- f. Taraf signifikan (α) = 5%
- g. Kriteria pengujian
 - 1) Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka tidak homogen
 - 2) Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka homogen¹⁴

5. Uji t

Uji t digunakan untuk membandingkan (membedakan) apakah kedua data (variabel) tersebut sama atau berbeda. Adapun langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut.

- a. Tentukan hipotesis penelitian:

H_0 = Tidak terdapat perbedaan antara kelas yang menggunakan permainan *smart guess* dengan kombinasi media *flipchart*.

H_a = Terdapat perbedaan antara kelas yang menggunakan permainan *smart guess* dengan kombinasi media *flipchart*.

Kriteria pengujian:

Terima H_0 jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, dan

Terima H_1 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$.

- b. Menghitung nilai rata-rata (\bar{x}) dan varians (s^2) setiap sampel:

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \text{ dan } s^2 = \frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n-1}$$

- c. Menghitung harga t dengan rumus:

¹⁴ Riduan, *Belajar Mudah Penelitian unntuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2005), hal. 120

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan:

n_1 = jumlah data pertama (kelas eksperimen)

n_2 = jumlah data kedua (kelas kontrol)

\bar{x}_1 = nilai rata-rata hitung data pertama

\bar{x}_2 = nilai rata-rata hitung data kedua

s_1^2 = variansi data pertama

s_2^2 = variansi data kedua

- d. Menentukan nilai t pada tabel distribusi t dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$.

Dengan $d_k = (n_1 + n_2 - 2)$

- e. Menentukan kriteria pengujian jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak¹⁵

6. Uji Mann-Whitney (Uji U)

Uji U digunakan jika data yang dianalisis tidak berdistribusi normal.

Menurut sugiyono, uji U berfungsi sebagai alternative penggunaan uji t jika prasyarat parametriknya tidak terpenuhi. Adapun langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut:

¹⁵ Sudjana, *Op.Cit.*, hal. 239-240

- a. Menggabungkan kedua kelas independen dan beri jenjang pada tiap-tiap anggotanya mulai dari nilai pengamatan terkecil sampai nilai pengamatan terbesar. Jika ada dua atau lebih pengamatan yang sama maka digunakan jenjang rata-rata.
- b. Menghitung jumlah jenjang masing-masing bagi sampel pertama dan kedua yang dinotasikan dengan R_1 dan R_2 .
- c. Untuk uji statistik U, kemudian dihitung dari sampel pertama dengan N_1 pengamatan, $U_1 = N_1 N_2 + \frac{N_1(N_1+1)}{2} - \sum R_1$ atau dari sampel kedua dengan N_2 pengamatan $U_2 = N_1 N_2 + \frac{N_2(N_2+1)}{2} - \sum R_2$

Keterangan:

N_1 = Banyaknya sampel pada sampel pertama

N_2 = Banyaknya sampel pada sampel kedua

U_1 = Uji statistik U dari sampel pertama N_1

U_2 = Uji statistik U dari sampel pertama N_2

$\sum R_1$ = Jumlah jenjang pada sampel pertama

$\sum R_2$ = jumlah jenjang pada sampel kedua

- d. Nilai U yang digunakan adalah nilai U yang lebih kecil dan yang lebih besar ditandai dengan U'. sebelum dilakukan pengujian perlu diperiksa apakah telah didapatkan U atau U' dengan cara membandingkannya dengan $\frac{N_1 N_2}{2}$. Bila nilainya lebih besar daripada $\frac{N_1 N_2}{2}$ nilai tersebut adalah U' dan nilai U dapat dihitung: $U = N_1 N_2 - U'$.

e. Membandingkan nilai U dengan nilai U dalam tabel. Dengan criteria pengambilan keputusan adalah jika $U \geq U_{\hat{\alpha}}$ maka H_0 diterima, dan jika $U \leq U_{\hat{\alpha}}$ maka H_0 ditolak. Tes signifikan untuk yang lebih besar (>20) menggunakan pendekatan kurva normal dengan harga kritis z sebagai berikut:

$$Z = \frac{U - \frac{N_1 N_2}{2}}{\sqrt{\frac{N_1 N_2 (N_1 + N_2 + 1)}{12}}}$$

Jika $-z_{\hat{\alpha}/2} \leq z \leq z_{\hat{\alpha}/2}$ dengan taraf nyata $\alpha = 5\%$ maka H_0 diterima dan jika $z > z_{\hat{\alpha}/2}$ atau $z < -z_{\hat{\alpha}/2}$ maka H_0 ditolak.¹⁶

J. Prosedur Penelitian

Ada tiga tahapan dalam penelitian ini, yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir. Tahap-tahap tersebut dijabarkan sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan

- a. Observasi awal, meliputi pengalaman langsung pembelajaran di kelas, kondisi anak-anak dan pembelajaran yang biasa dilakukan.
- b. Perumusan masalah penelitian.
- c. Studi literatur terhadap jurnal, buku, laporan penelitian mengenai permainan *smart guess* dan media *flipchart*

¹⁶ Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hal. 153

- d. Menyusun RPP dan instrumen penelitian.
 - e. Uji coba instrumen tes.
 - f. Revisi instrumen
2. Tahap Pelaksanaan
 - a. Penentuan sample penelitian yang terdiri dari dua kelas.
 - b. Penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol
 - c. Pelaksanaan tes awal untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol
 - d. Memberikan perlakuan berupa pembelajaran pada kedua kelas. Pada kelas eksperimen diterapkan permainan *smart guess* dengan kombinasi media *flipchart* sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran yang biasa dilakukan.
3. Tahap Akhir
 - a. Memilih data hasil tes awal, tes akhir, dan instrumen lainnya.
 - b. Menganalisis dan membahas temuan penelitian.
 - c. Menarik kesimpulan.