

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan dan dibuktikan suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah dalam bidang pendidikan (Sugiyono, 2009, hlm. 6). Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yakni dengan metode eksperimen dengan. Tujuan metode penelitian ini yaitu untuk menguji efektifitas dan efesiensi dari suatu pendekatan, metode, teknik atau media pengajaran dan pembelajaran sehingga hasilnya dapat diterapkan jika memang baik, atau tidak digunakan jika memang tidak baik, dalam pengajaran yang sebenarnya (Sutedi, 2011, hlm. 64). Metode ini digunakan untuk menguji efektivitas penerapan teknik permainan kartu *uno*.

Penelitian eksperimen memiliki ciri khas, diantaranya adanya manipulasi terhadap variabel bebas. Manipulasi yaitu memberikan perlakuan secara terencana dan sistematis yang merupakan inti dari kegiatan eksperimen terhadap variabel bebas. Perlakuan tersebut berdasarkan berbagai pertimbangan ilmiah, sehingga dapat dipertanggungjawabkan secara terbuka (Sutedi, 2011, hlm. 66). Manipulasi yang dilakukan dalam penelitian ini, yakni memberikan *treatment* berupa teknik permainan kartu *uno* terhadap siswa kelas eksperimen.

B. Desain Penelitian

Terdapat beberapa bentuk desain eksperimen, diantaranya *pre-experimental design*, *true experimental design*, *factorial design*, dan *quasi experimental design* (Sugiyono, 2011, hlm. 108-109). Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah *True Experimental Design* dengan *Pretest-Posttest Control Group Design*. Berikut gambaran desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini:

Tabel 2
Desain Penelitian

Kelas	<i>Pre test</i>	Treatment	<i>Post test</i>
A (Eksperimen)	→ 0	→ X	→ 0
B (Kontrol)	→ 0		→ 0

Sampel penelitian dibagi menjadi dua yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol dan keduanya ditentukan berdasarkan pertimbangan peneliti. Kelas eksperimen adalah kelas yang diberi penerapan teknik permainan kartu *uno*, sedangkan kelas kontrol adalah kelas yang diberi penerapan metode konvensional. Selaras dengan pendapat Arikunto (2010, hlm. 125), dengan adanya kelompok lain yang disebut kelompok pembandingan atau kelompok kontrol ini akibat yang diperoleh dari perlakuan dapat diketahui secara pasti karena dibandingkan dengan yang tidak mendapat perlakuan. Maka kelas kontrol dibuat sebagai perbandingan untuk mengetahui berhasil atau tidaknya penerapan teknik permainan kartu *uno*.

A dan B diasumsikan sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Keduanya diambil atau dibentuk berdasarkan pertimbangan peneliti dari populasi. Pada desain ini kedua kelas diberi *pre-test* sebagai tes awal dengan soal tes yang sama. Kemudian kelas A sebagai kelas eksperimen yang diberi *treatment* penerapan permainan kartu *uno*, sedangkan kelas B tidak diberi *treatment* (konvensional). Kemudian setelah beberapa saat kedua kelas tersebut diberikan *post test* sebagai tes akhir dengan soal tes yang sama.

Untuk mengetahui bagaimana proses perkembangan siswa ketika penelitian, maka peneliti mengadakan *progress test*. Tes ini dilakukan setiap kali *treatment* setelah permainan berakhir. Tes ini diselenggarakan hanya pada kelas eksperimen

saja, untuk mengukur tingkat efektivitas teknik permainan kartu *uno* dengan memaparkan perkembangan siswa di setiap *traetment*.

Tabel 3
Desain Penelitian dengan *Progress Test*

Kelas Eksperimen	<i>Pre</i>	<i>Treatment 1</i>	<i>Treatment 2</i>	<i>Treatment 3</i>	<i>Treatment 4</i>	<i>Post</i>
		<i>Progress test 1</i>	<i>Progress test 2</i>	<i>Progress test 3</i>	<i>Progress test 4</i>	
Kelas Kontrol	<i>test</i>	<i>Treatment 1</i>	<i>Treatment 2</i>	<i>Treatment 3</i>	<i>Treatment 4</i>	<i>test</i>

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Manusia yang dijadikan sumber data disebut populasi penelitian, kemudian sebagian dari populasi tersebut yang dianggap bisa mewakili seluruh karakter dari populasi yang ada dapat dijadikan subjek penelitian. Subjek penelitian tersebut disebut sampel penelitian (Sutedi, 2011, hlm. 179).

Menurut Arikunto (1998, hlm.115), populasi adalah keseluruhan objek penelitian. Populasi penelitian ini yakni siswa SMA Laboratorium UPI. Sedangkan sampel adalah sebagian atau perwakilan dari populasi yang diteliti (Arikunto, 1998, hlm.117), yang dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah siswa/siswi kelas XI semester ganjil SMA Laboratorium UPI, dengan kelas eksperimen yakni kelas XI IPA 1 dan kelas kontrol yakni kelas XI IPA 3.

Teknik penyampelan yang digunakan yakni dengan teknik penyampelan secara acak (random sampling). Menurut Sutedi (2011, hlm. 181), teknik penyampelan secara random yaitu sampel diambil secara acak karena populasi yang ada dianggap memiliki karakter yang sama.

D. Variabel Penelitian

Variabel adalah suatu atribut seseorang atau obyek yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2009: 38). Variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Variabel Bebas (X)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah hasil belajar dan penguasaan kosakata siswa kelas eksperimen yang menggunakan teknik permainan kartu *uno* dalam pembelajaran kosakata nomina.

b. Variabel Terikat (Y)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar dan penguasaan kosakata siswa kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional dalam pembelajaran kosakata nomina.

E. Rancangan Penelitian

1. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan terhadap dua kelompok sampel, yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol. Prosedur penelitian yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

Tahap Awal

- a. Menentukan tema penelitian
- b. Menentukan subjek penelitian
- c. Melakukan observasi
- d. Menetapkan materi yang akan digunakan dalam penelitian
- e. Membuat rancangan pembelajaran kosakata dengan menggunakan teknik permainan kartu *uno*
- f. Menyusun kisi-kisi instrumen
- g. Menyusun instrumen
- h. Mengajukan uji kelayakan instrumen kepada dosen ahli (*expert judgement*)
- i. Memperbaiki butir-butir instrumen

Tahap Pelaksanaan

- a. Melakukan eksperimen dengan langkah-langkah sebagai berikut:
- 1) Menentukan sampel kelas eksperimen dan kelas kontrol
 - 2) Mengadakan *pretest* kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol
 - 3) Memberikan *treatment* kepada kedua kelompok sampel tersebut, yakni dengan menggunakan teknik permainan kartu *uno* pada kelas eksperimen dan menggunakan metode konvensional yakni dengan menerjemahkan kosakata pada kelas kontrol
 - 4) Melakukan *progress test* pada setiap *treatment* di kelas eksperimen
 - 5) Mengadakan *post test* kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol

Tabel 4

Jadwal Penelitian

Pertemuan ke-	Hari / Tanggal	Waktu	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Jumat, 25 April 2014	09:00 – 09: 40	-	<i>Pre test</i>
	Jumat, 2 Mei 2014	10:40 – 11:20	<i>Pre test</i>	-
2	Jumat, 2 Mei 2014	10:40 – 11:20		<i>Treatment 1</i> Pembelajaran kosakata <i>piano, keitai denwa, kabin, keeki, beddo, tomato, kutsu, tamago, kasa, jidousha, hana, megane,</i>

				<i>jitensha, koora, hondana, sofa, pan, uchi, shashin, banana, baiku</i> menggunakan metode terjemahan
	Senin, 5 Mei 2014	07:00 – 07:40	<i>Treatment 1</i> Pembelajaran kosakata <i>piano, keitai denwa, kabin, keeki, beddo, tomato, kutsu, tamago, kasa, jidousha, hana, megane, jitensha, koora, hondana, sofa, pan, uchi, shashin, banana, baiku</i> menggunakan kartu <i>uno</i>	
3	Jumat, 9 Mei 2014	9:20 – 10:00 10:40 – 11:20	<i>Treatment 2</i> Pembelajaran kosakata <i>gitaa, keshigomu,</i>	<i>Treatment 2</i> Pembelajaran kosakata <i>gitaa, keshigomu,</i>

			<i>kaishain,</i> <i>kusuri,ichiba,</i> <i>fudebako,</i> <i>gyuunyuu, puuruu,</i> <i>ha, mizu, umi,</i> <i>monosashi,seito,</i> <i>borupen, isha,</i> <i>sakana, enpitsu, eki,</i> <i>yasai, gakkou dan</i> <i>suupa</i> mengggunakan kartu <i>uno</i>	<i>kaishain,</i> <i>kusuri,ichiba,</i> <i>fudebako,</i> <i>gyuunyuu,</i> <i>puuruu, ha, mizu,</i> <i>umi,</i> <i>monosashi,seito,</i> <i>borupen, isha,</i> <i>sakana, enpitsu,</i> <i>eki, yasai, gakkou</i> dan <i>suupa</i> mengggunakan metode terjemhan
4	Senin, 12 Mei 2014	08:20 – 09:00	<i>Treatment 3</i> Pembelajaran kosakata <i>senpouki, eakon,</i> <i>terebi, rajio,</i> <i>reizouko, komuin,</i> <i>nouka, ginkouin,</i> <i>kyoushi,</i> <i>keisatsu, kudamon</i> <i>o, tokei, sukaato,</i> <i>hon, jyaketto,</i> <i>shattsu, isu,</i> <i>boushi, jisho,</i> <i>kaban dan tsukue</i> mengggunakan	

			kartu <i>uno</i>	
	Jumat, 16 Mei 2014	10:40 – 11:20		<i>Treatment 3</i> Pembelajaran kosakata <i>senpouki, eakon,</i> <i>terebi, rajio,</i> <i>reizouko, komuin,</i> <i>nouka, ginkouin,</i> <i>kyoushi,</i> <i>keisatsu, kudamon</i> <i>o, tokei, sukaato,</i> <i>hon, jyaketto,</i> <i>shattsu, isu,</i> <i>boushi, jisho,</i> <i>kaban dan tsukue</i> menggunakan metode terjemahan
5	Jumat, 16 Mei 2014	09:00 – 09: 40	<i>Treatment 4</i> Pembelajaran kosakata <i>kamera,</i> <i>niku, zasshi,</i> <i>ryoushi, ocha,</i> <i>usagi, gunjin,</i> <i>booru, shiidii,</i> <i>sandaru,</i> <i>kompyuutaa,</i> <i>gomibako, neko,</i>	

			<i>tori, inu, shinbun, koohii, tegami, basu, juusuu, dan gohan menggunakan kartu uno</i>	
	Senin, 19 Mei 2014	08:20 – 09:00		<i>Treatment 4</i> Pembelajaran kosakata <i>kamera, niku, zasshi, ryoushi, ocha, usagi, gunjin, booru, shiidii, sandaru, kompyuutaa, gomibako,neko, tori, inu, shinbun, koohii, tegami, basu, juusuu, dan gohan menggunakan metode terjemahan</i>
6	Jumat, 23 Mei 2014	10:00 – 11:20	<i>Post Test</i>	<i>Post Test</i>

b. Mengolah data penelitian dengan menggunakan statistik

c. Menganalisis data penelitian

Tahap Akhir

- a. Membuat penafsiran dan kesimpulan hasil penelitian berdasarkan pengujian hipotesis
- b. Melaporkan hasil penelitian

2. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pada kedua kelompok sampel yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan perlakuan yang berbeda. Perbedaan terletak pada cara mengingatkan kosakata atau memberikan kosakata baru terhadap siswa. Pada kelas eksperimen digunakan teknik permainan kartu *uno*, sedangkan pada kelas kontrol kosakata diberikan dengan teknik terjemahan. Berikut adalah langkah pembelajaran yang dilakukan di kelas eksperimen maupun kelas kontrol:

Tabel 5
Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Langkah-Langkah Pembelajaran	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
<i>Treatment 1, 2, 3, dan 4</i>	Kegiatan Awal <ul style="list-style-type: none"> • Aisatsu • Absensi • Pengkondisian kelas Kegiatan Inti <ul style="list-style-type: none"> • Membagi siswa menjadi 5 kelompok • <i>Brain storming</i> dengan menunjukkan gambar yang terdapat di kartu <i>uno</i> dan menanyakan bahasa Jepang dari gambar tersebut 	Kegiatan Awal <ul style="list-style-type: none"> • Aisatsu • Absensi • Pengkondisian kelas Kegiatan Inti <ul style="list-style-type: none"> • Menanyakan bahasa Jepang dari kosakata • Menuliskan kosakata beserta artinya di papan tulis • Siswa mencatat

	<ul style="list-style-type: none"> • Masing-masing kelompok dibagikan 1 deck kartu • Siswa bermain kartu <i>uno</i> dengan melihat <i>slide</i> selama 10 menit, kemudian 25 menit berikutnya bermain tanpa melihat <i>slide</i>. • Siswa memainkan kartu <i>uno</i> satu sampai dua kali permainan (satu kali permainan ditandai dengan tersisa satu orang yang masih memiliki kartu ditangannya) <p>Kegiatan Akhir</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menarik kembali kartu <i>uno</i> dari setiap kelompok • Memastikan kembali pemahaman siswa • Melakukan <i>progress test</i> 	<p>Kegiatan akhir</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memastikan pemahaman siswa • Menutup dengan ringkasan
--	---	--

3. Petunjuk Teknis Permainan Kartu Uno

Satu deck kartu *uno* yang telah dimodifikasi yang terdiri 21 kartu kosakata (kartu angka), 16 kartu *reverse*, 16 kartu *skip*, 4 kartu *wild* dan 4 kartu *wild draw four* dimainkan pada setiap *treatment*. Dengan pertimbangan 70% kosakata yang telah dipelajari 30% kosakata yang belum pernah di pelajari. 21 kosakata tersebut akan diucapkan ketika kartu akan dikeluarkan. Adapun langkah-langkah teknik permainan kartu *uno* secara rinci adalah sebagai berikut:

- a. Siswa dibagi menjadi 5 kelompok
- b. Seluruh siswa diperlihatkan gambar dari kartu *uno* dan diminta untuk menyebutkannya dalam bahasa Jepang
- c. Kartu *uno* dibagikan kepada setiap kelompok
- d. Siswa memainkan kartu *uno* dengan menyebutkan bahasa Jepang dari gambar yang terdapat pada kartu *uno*.
- e. Gambar dan kosakata ditampilkan di infokus sebagai bantuan selama 10 menit. Selanjutnya siswa menyebutkan kosakata tanpa bantuan slide.
- f. Setiap kelompok memainkan kartu *uno* dengan dua kali periode permainan. Satu periode permainan ditandai dengan ada satu orang yang masih memiliki kartu sedangkan kartu siswa yang lainnya telah habis.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yaitu alat yang digunakan untuk mrngumpulkan atau menyediakan berbagai data yang diperlukan dalam kegiatan penelitian (Sutedi, 2011, hlm. 155). Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yakni berupa:

- a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) (terlampir)
- b. Buku Pelajaran “Sakura” Jilid 2

Buku Sakura sebagai sumber bahan penelitian yakni kosakata nomina sebagai materi ajar siswa kelas XI. Kosakata yang dipergunakan dalam penelitian ini sebanyak 84 kata yang berasal dari bab 1 – 38.

- c. Soal Tes

Tes digunakan untuk mengorek informasi dari siswa, tentang kemampuannya setelah mengalami suatu proses pembelajaran (Sutedi, 2011, hlm. 156). Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre test* dan *post test* yang dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. *Pre test* dilaksanakan pada kelas eksperimen

dan kelas kontrol sebelum diberikan *treatment* untuk mengetahui sejauh mana penguasaan kosakata siswa. Sedangkan *post test* dilaksanakan setelah dilakukannya eksperimen untuk mengetahui sejauh mana efektivitas penggunaan teknik permainan kartu *Uno*. Kemudian sebagai *monitoring* terhadap proses penelitian, diadakan *progress test* setiap kali *treatment*.

Tabel 6
Kisi-kisi Soal Pretest dan Posttest

Kompetensi Dasar	Indikator	Bentuk Soal	Nomor Soal	Skor Penilaian
Menerjemahkan kosakata dengan tepat	Dapat memilih terjemahan yang tepat	Pilihan Ganda	1 - 15	Benar = 1 Salah = 0
Menerjemahkan kosakata dengan tepat	Dapat memilih terjemahan yang tepat	Menjodohkan	16 - 25	Benar = 1 Salah = 0
Memilih kosakata yang tepat sesuai konteks kalimat	Dapat memilih kosakata yang sesuai dengan konteks kalimat	Isian terbatas	26 - 35	Benar = 1 Salah = 0
Penilaian		$\frac{\text{Jumlah perolehan skor} \times 10}{\text{Jumlah skor maksimal}(35)}$		

Tabel 7
Kisi-kisi Soal Progress Test

Kompetensi Dasar	Indikator	Bentuk Soal	Nomor Soal	Skor Penilaian
Menerjemahkan	Dapat memilih	Pilihan	1 - 15	Benar = 1

kosakata dengan tepat	terjemahan yang tepat	Ganda		Salah = 0
Memilih kosakata yang tepat sesuai konteks kalimat	Dapat memilih kosakata yang sesuai dengan konteks kalimat	Pilihan Ganda	16 – 21	Benar = 1 Salah = 0
Penilaian		$\frac{\text{Jumlah perolehan skor} \times 10}{\text{Jumlah skor maksimal}(21)}$		

d. Lembaran Angket

Angket merupakan salah satu instrumen pengumpul data penelitian yang diberikan kepada responden (Sutedi, 2009, hlm. 164). Angket diberikan kepada siswa di kelas eksperimen untuk mengetahui bagaimana tanggapan siswa terhadap teknik permainan kartu *uno* serta mendapatkan informasi mengenai kesulitan-kesulitan siswa ketika menggunakan teknik permainan kartu *uno*.

Tabel 8
Kisi-kisi Angket

No.	Kategori Pertanyaan	Nomor Soal	Jumlah Soal
1	Pendapat siswa terhadap keseluruhan teknik permainan kartu <i>uno</i>	1 – 2	2
2	Pendapat siswa mengenai tampilan kartu <i>uno</i>	3	1
3	Pendapat siswa mengenai permainan kartu <i>uno</i>	4 – 5	2
4	Pendapat siswa mengenai dampak setelah bermain kartu <i>uno</i>	6 – 8	3
5	Pendapat siswa mengenai tindak lanjut	9	1

	permainan kartu <i>uno</i>		
--	----------------------------	--	--

G. Uji Kelayakan Instrumen

Sebelum instrumen digunakan dalam sebuah penelitian, terlebih dahulu harus diuji kelayakannya. Instrumen berupa tes sebelum digunakan perlu diuji kelayakannya menggunakan statistik berupa analisis butir soal, dan uji validitas serta reliabilitasnya (Sutedi, 2011, hlm. 212). Dalam penelitian ini, uji kelayakan yang dilakukan yakni berupa penimbangan instrumen (*expert judgement*) dan analisis butir soal. *Expert judgement* dilakukan oleh orang yang ahli dibidangnya, dalam hal ini bidang bahasa Jepang. *Expert judgement* diperoleh setelah sang ahli menganalisis tiap butir item instrumen berdasarkan tingkat kesukaran, daya ukur, substansi, redaksi dan kesesuaian item dengan tema penelitian. Dalam penelitian ini, *expert judgement* diberikan oleh Novia Hayati, S.Pd, M.Ed. selaku dosen ahli bahasa Jepang. Kemudian dilakukan perhitungan secara statistik terhadap butir soal dengan menghitung tingkat kesukaran dan daya pembeda (terlampir). Selanjutnya instrumen yang telah dianalisis diperbaiki dan disempurnakan untuk kemudian dipergunakan dalam penelitian.

H. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yakni:

- a. Studi Literatur
Studi literatur digunakan untuk memperdalam pemahaman mengenai teori-teori yang berkaitan dengan masalah penelitian serta sebagai landasan teori yang menjadi acuan dalam analisis penelitian.
- b. Melakukan *pre test* kepada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol
- c. Melakukan *progress test* kepada siswa kelas eksperimen
- d. Melakukan *post test* kepada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol
- e. Menyebarkan kuisisioner atau angket kepada kelas eksperimen

I. Teknik Pengolahan Data

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan data berupa angka, dengan kata lain penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Menurut Sutedi (2011, hlm. 23) dasar penelitian kuantitatif adalah filosofi positivisme yang menekankan bahwa setiap fenomena bersifat tetap, berdimensi tunggal, fragmental sehingga dianggap tidak mengalami perubahan ketika penelitian sedang berlangsung. Oleh karena itu data tes yang terkumpul diolah menggunakan statistik yaitu dengan cara sebagai berikut (Sudjiono dalam Sutedi, 2011, hlm. 230):

a. Membuat tabel persiapan

Tabel 9

Tabel Persiapan untuk Menghitung Nilai t hitung

No. (1)	X (2)	Y (3)	X (4)	y (5)	x^2 (6)	y^2 (7)
Σ						
M						

Keterangan:

Kolom (1) diisi dengan nomor urut sesuai dengan jumlah sample yang tersedia

Kolom (2) diisi dengan skor yang diperoleh sampel kelas eksperimen disesuaikan dengan jumlah yang mengikuti tes tersebut

Kolom (3) diisi dengan skor yang diperoleh sampel kelas kontrol disesuaikan dengan jumlah siswa yang mengikuti tes tersebut,. Disini bisa terjadi perbedaan jumlah antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen.

Kolom (4) diisi dengan deviasi dari angka-angka pada kolom (2). Caranya, hitung mean dari X terlebih dahulu, kemudian tiap skor X tersebut dikurangi dengan mean tadi, sehingga untuk kolom (4) dan (5) akan terdapat angka negatif dan angka positif.

Kolom (5) diisi dengan deviasi dari angka-angka pada kolom (3)

Kolom (6) diisi dengan hasil pengkuadratan angka-angka pada kolom (4)

Kolom (7) diisi dengan hasil pengkuadratan angka-angka pada kolom (4)

Isi baris sigma Σ (jumlah) dari setiap kolom tersebut untuk kolom (4) dan (5) jumlahnya harus nol

Isi baris mean (M) adalah rata-rata setiap kolom.

- b. Mencari mean dari kedua variabel dengan rumus sebagai berikut:

$$M_x = \frac{\sum x}{N} \qquad M_y = \frac{\sum y}{N}$$

- c. Mencari standar deviasi dari variabel X dan Y dengan rumus sebagai berikut:

$$S_{dx} = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N}} \qquad S_{dy} = \sqrt{\frac{\sum y^2}{N}}$$

- d. Mencari standar error mean kedua variabel tersebut dengan rumus sebagai berikut:

$$SEM_x = \frac{S_{dx}}{\sqrt{N-1}} \qquad SEM_y = \frac{S_{dy}}{\sqrt{N-1}}$$

- e. Mencari standar error perbedaan mean X dan Y, dengan rumus sebagai berikut:

$$SEM_{xy} = \sqrt{SEM_x^2 + SEM_y^2}$$

- f. Mencari nilai t hitung dengan rumus sebagai berikut:

$$t_o = \frac{Mx - My}{SEM_{xy}}$$

- g. Memberikan interpretasi dengan terhadap nilai t 'hitung' tersebut.

Hk: Adanya perbedaan penguasaan kosakata nomina bahasa Jepang siswa yang signifikan antara siswa yang menggunakan teknik permainan kartu *Uno* (kelas eksperimen) dengan siswa yang menggunakan metode konvensional (kelas kontrol).

Ho: Tidak terdapat perbedaan penguasaan kosakata nomina bahasa Jepang siswa yang signifikan antara siswa yang menggunakan teknik permainan kartu *Uno* (kelas eksperimen) dengan siswa yang menggunakan metode konvensional (kelas kontrol).

Pedoman pengambilan keputusan

$t_{hitung} > t_{tabel} = Hk$ diterima

$t_{hitung} > t_{tabel} = Hk$ ditolak

- h. Menguji kebenarannya dengan membandingkan nilai t tabel.

db atau df = $(N_1 + N_2) - 1$

db atau df = derajat kebebasan

N_1 = Jumlah sampel variable X

N_2 = Jumlah sampel variable Y

(Sutedi, 2009, hlm. 195)

Sedangkan angket diolah menggunakan rumus:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

f : frekuensi munculnya jawaban

N : jumlah sampel

Tabel 10

Kualifikasi Interpretasi Perhitungan Presentasi Tiap Kategori

Interval Presentase	Interpretasi
0%	Tidak seorang pun
1% – 5%	Hampir tidak ada
6% – 25%	Sebagian kecil
26% - 49%	Hampir setengahnya
50%	Setengahnya
51% - 75%	Lebih dari setengahnya
76% - 95%	Sebagian besar
96% - 99%	Hampir seluruhnya
100%	Seluruhnya

Kemudian untuk mengukur tingkat efektivitas pembelajaran digunakan rumus gain yang dinormalisir (*normalized gain*) sebagai berikut:

$$(g) = \frac{T2 - T1}{Sm - T1}$$

Keterangan:

(g) : *Normalized gain*

T1 : *Pre Test*

T2 : *Post Test*

Sm: Nilai maksimal

Tabel 11

Kriteria Efektivitas

Rentang Normalized Gain	Kriteria
0,71 – 1,00	Sangat Efektif
0,41 – 0,70	Efektif
0,01 – 0,40	Kurang Efektif

