



# Jurnal LPPM

UNIVERSITAS GRAHA NUSANTARA

Jurnal Kajian Filosofis, Teoretis, Kualitas di bidang pendidikan, teknik, pertanian ekonomi, dan sosial politik

Vol.4. No.1 September 2013

ISSN 2087-3131

***Efrida Malik Hasibuan***

Peningkatan Keterampilan Menulis Puisi Siswa Dengan Menggunakan Strategi Pembelajaran Mind Mapping Kelas X SMA Negeri 6 Padangsidempuan



***Safnan Lubis***

Riset Eksperimen Bagi Peneliti Pemula

***Fauziah Nasution***

Penggunaan Kaidah Bahasa Indonesia di Dunia Akademik

***Fitriadi Lubis***

Teaching Narrative Text at SMA 3 Padangsidempuan

***Ahmad Nizar Rangkuti***

Kemampuan Matematis dan Aspek-aspeknya

## DAFTAR ISI

<b>Susunan Redaksi</b>		
<b>Kata Pengantar</b> .....		i
<b>Daftar Redaksi</b> .....		ii
<b>Efrilda Malik Hasibuan</b>		
Peningkatan Keterampilan Menulis Puisi Siswa dengan Menggunakan Strategi Pembelajaran Mind Mapping Kelas X SMA Negeri 6 Padangsidempuan .....		1
<b>Safnan Lubis</b>		
Riset Eksperimen Bagi Peneliti Pemula .....		11
<b>Fauziah Nasution</b>		
Penggunaan Kaidah Bahasa Indonesia di Dunia Akademik .....		19
<b>Fitriadi Lubis</b>		
Teaching Narrative Text At SMA 3 Padangsidempuan .....		39
<b>Ahmad Nizar Rangkuti</b>		
Kemampuan Matematis dan Aspek-Aspeknya .....		48



## RISET EKSPRIMEN BAGI PENELITI PEMULA

Oleh:

Syafnan<sup>1)</sup>

### ABSTRACT

To get performs a good experiment, need comprehended beforehand all something which braced with experiment components. Well that gets bearing with variable types, experiment essence, characteristic, to the effect, experiment requisites, experiments observational steps, and observational design forms experiments. Experiment process is begun with agglomerate division. First, group that doesn't experience special conduct. This group hereinafter referred to as group control. In research experiment, available three basic principle that exist in experiment design, for example as follows: 1) replication, constituting repeat of basic experiment; 2) randomization, this principle is utilized on significant valid's quiz. Test significant that valid will if watch be distributed wholly independently which did by mode sample take random or random; 3) blocking, is principle that is utilized to insulate treatment of other factor influence so experiment result becomes more accurate. requisite who shall be accomplished by researcher in perform experimental research, which is: (1) researcher have to get determine witting when and whereabouts it will do researches; (2) researches to the same things shall get at rein condition same; (3) researcher have to get manipulate (change, control) variable that is analyzed corresponds to that be wanted; (4) needful agglomerate contrasting (*control is group*) besides group which is given treating (*experimental is group*).

**Key Words:** *experiment (attempt; initiate (early response)*

### I. Pendahuluan

Salah satu metode penelitian adalah eksperimen. Untuk dapat melaksanakannya dengan baik, perlu dipahami terlebih dahulu segala sesuatu yang berkaitan dengan komponen-komponen eksperimen. Baik yang berkaitan dengan jenis-jenis variabel, hakekat eksperimen, karakteristik, tujuan, syarat-syarat eksperimen, langkah-langkah penelitian eksperimen, dan bentuk-bentuk desain penelitian eksperimen.

Selanjutnya, untuk lebih memahami mengenai penelitian eksperimen, dalam makalah ini akan dibahas mengenai metode penelitian eksperimen beserta hal-hal yang terkait di dalamnya.

<sup>1)</sup> *Safnan Lubis adalah Dosen Tarbiyah IAIN Padangsidimpuan.*

### II. Kajian Awal

Proses eksperimen dimulai dengan pembagian kelompok. *Pertama*, kelompok yang tidak mengalami perlakuan khusus. Kelompok ini selanjutnya disebut kelompok control. Kelompok lainnya menerima perlakuan khusus. Kelompok ini yang kemudian disebut kelompok eksperimen. Adapun yang diperlakukan terhadap kelompok eksperimen adalah perlakuan yang secara khusus dibuat untuk menghasilkan situasi yang diinginkan.

Dalam Wikipedia disebutkan bahwa percobaan atau disebut juga eksperimen berasal dari bahasa latin yakni *ex-periri* yang berarti menguji coba, merupakan suatu set tindakan dan pengamatan, yang dilakukan untuk mengecek atau menyalahkan hipotesis atau mengenali hubungan sebab akibat antara gejala.

ngecek atau menyalahkan hipotesis atau mengenali hubungan sebab akibat antara gejala.

Menurut Cochran (1957) mengartikan eksperimen sebagai sebuah atau sekumpulan percobaan yang dilakukan melalui perubahan-perubahan terencana terhadap variabel input suatu proses atau sistem sehingga dapat ditelusuri penyebab dan faktor-faktor, sehingga membawa perubahan pada output sebagai respon dari eksperimen yang telah dilakukan.

Menurut Zulnaidi (2007: 17) mengungkapkan bahwa metode eksperimen adalah prosedur penelitian yang dilakukan untuk mengungkapkan hubungan sebab akibat dua variabel atau lebih, dengan mengendalikan pengaruh variabel yang lain. Metode ini dilaksanakan dengan memberikan variabel bebas secara sengaja (bersifat induce) kepada objek penelitian untuk diketahui akibatnya di dalam variabel terikat.

Dalam penelitian dengan metode eksperimen, terdapat tiga prinsip dasar yang terdapat dalam desain eksperimen, antara lain sebagai berikut: 1) replikasi, merupakan pengulangan dari eksperimen dasar; 2) randomization, prinsip ini digunakan pada uji signifikan valid. Uji signifikan akan valid bila pengamatan didistribusikan secara bebas yang dilakukan dengan pengambilan sampel secara random atau acak; 3) blocking, merupakan prinsip yang digunakan untuk mengisolasi treatment dari pengaruh faktor lain supaya hasil eksperimen menjadi lebih akurat.

### III. Tujuan Penelitian

#### 3.1. Tujuan Umum Penelitian Eksperimen

Tujuannya adalah untuk meneliti pengaruh dari suatu perlakuan tertentu terhadap gejala suatu kelompok tertentu dibanding dengan kelompok lain yang menggunakan perlakuan yang berbeda. Misalnya, suatu eksperimen da-

lam bidang pendidikan dimaksudkan untuk menilai/membuktikan pengaruh perlakuan pendidikan (pembelajaran dengan metode *problem solving*) terhadap prestasi belajar dan kemampuan komunikasi matematika pada siswa SMP atau untuk menguji hipotesis tentang ada-tidaknya pengaruh perlakuan tersebut jika dibandingkan dengan metode konvensional. Selanjutnya, tindakan di dalam eksperimen disebut *treatment*, dan diartikan sebagai semua tindakan, semua variasi atau pemberian kondisi yang akan dinilai/diketahui pengaruhnya. Sedangkan yang dimaksud dengan menilai tidak terbatas pada mengukur atau melakukan deskripsi atas pengaruh *treatment* yang dicobakan, tapi juga ingin menguji sampai seberapa besar tingkat signifikansinya (kebermaknaan atau berarti tidaknya) pengaruh tersebut jika dibandingkan dengan kelompok yang sama, tapi diberi perlakuan yang berbeda.

#### 3.2. Tujuan Yang Lebih Bersifat Teoretis

Adapun tujuan dari metode eksperimen menurut Dedi Sutedi (2009: 54) adalah untuk menguji efektifitas dan efisiensi 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 sebenarnya. Selanjutnya menurut Nazir (1988: 75) mengemukakan tujuan dari penelitian eksperimental adalah untuk menyelidiki ada-tidaknya hubungan sebab akibat serta berapa besar hubungan sebab akibat tersebut dengan cara memberikan perlakuan-perlakuan tertentu pada beberapa kelompok eksperimental dan menyediakan kontrol perbandingan.

### IV. Pembahasan

#### 4.1. Variabel dalam Penelitian Eksperimen

Dalam penelitian eksperimen dikenal beberapa variabel. Variabel adalah segala sesuatu

yang berkaitan dengan kondisi, keadaan, faktor, perlakuan, atau tindakan yang diperkirakan dapat memengaruhi hasil eksperimen. Variabel yang berkaitan secara langsung dan diberlakukan untuk mengetahui suatu keadaan tertentu dan diharapkan mendapatkan dampak/ akibat dari eksperimen sering disebut variabel eksperimental (*treatment variable*), dan variabel yang tidak dengan sengaja dilakukan tetapi dapat memengaruhi hasil eksperimen disebut variabel noneksperimental. Variabel eksperimental adalah kondisi yang hendak diteliti bagaimana pengaruhnya terhadap suatu gejala. Untuk mengetahui pengaruh variabel itu, kedua kelompok, yaitu kelompok eksperimental dan kontrol dikenakan variabel eksperimen yang berbeda atau yang bervariasi. Variabel noneksperimental sebagian dapat dikontrol, baik untuk kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Ini disebut variabel kontrol atau *controlled variabel*. Akan tetapi, sebagian lagi dari variabel non-eksperimen ada di luar kekuasaan eksperimen untuk dikontrol atau dikendalikan. Jenis variabel ini disebut variabel ekstrane atau *extraneous variabel*. Dalam setiap eksperimen, hasil yang berbeda pada kelompok eksperimen dan kontrol sebagian disebabkan oleh variabel eksperimental dan sebagian lagi karena pengaruh variabel ekstrane. Oleh karena itu, setiap peneliti yang akan melakukan eksperimen harus memprediksi akan munculnya variabel pengganggu ini.

#### 4.2. Karakteristik Penelitian Eksperimen

Menurut Ary (1985), ada tiga karakteristik penting dalam penelitian eksperimen, antara lain:

- 1) Variabel bebas yang dimanipulasi Manipulasi variabel adalah tindakan yang dilakukan oleh peneliti atas dasar pertimbangan ilmiah. Perlakuan tersebut dapat dipertanggungjawabkan secara terbuka untuk memperoleh perbedaan efek dalam variabel yang terkait.
- 2) Variabel lain yang berpengaruh dikontrol agar tetap konstan
 

Menurut Gay (1982), *control is an effort on the part of researcher to remove the influence of any variable other than the independent variable that ought affect performance on a dependent variable*. Dengan kata lain, mengontrol merupakan usaha peneliti untuk memindahkan pengaruh variabel lain yang mungkin dapat mempengaruhi variabel terkait. Dalam pelaksanaan eksperimen, group eksperimen dan group kontrol sebaiknya diatur secara intensif agar karakteristik keduanya mendekati sama.
- 3) Observasi langsung oleh peneliti
 

Tujuan dari kegiatan observasi dalam penelitian eksperimen adalah untuk melihat dan mencatat segala fenomena yang muncul yang menyebabkan adanya perbedaan diantara dua group.

#### 4.3. Syarat-syarat Penelitian Eksperimen

Sebuah penelitian dapat berjalan baik dan memberikan hasil yang akurat jika dilaksanakan dengan mengikuti kaidah tertentu. Seperti halnya dengan penelitian eksperimen, akan memberikan hasil yang valid jika dilaksanakan dengan mengikuti syarat-syarat yang ada. Berkaitan dengan hal tersebut, Wilhelm Wundt dalam Alsa (2004) mengemukakan syarat-syarat yang harus dipenuhi oleh peneliti dalam melaksanakan penelitian eksperimental, yaitu:

- (1) peneliti harus dapat menentukan secara sengaja kapan dan di mana ia akan melakukan penelitian;
- (2) penelitian terhadap hal yang sama harus dapat diulang dalam kondisi yang sama;

- (3) peneliti harus dapat memanipulasi (mengubah, mengontrol) variabel yang diteliti sesuai dengan yang dikehendakinya;
- (4) diperlukan kelompok pembanding (*control group*) selain kelompok yang diberi perlakuan (*experimental group*).

#### 4.4. Proses Penelitian Eksperimen

Langkah-langkah dalam penelitian eksperimen pada dasarnya hampir sama dengan penelitian lainnya. Menurut Gay (1982: 201) langkah-langkah dalam penelitian eksperimen yang perlu ditekankan adalah sebagai berikut:

- 1) Adanya permasalahan yang signifikan untuk diteliti.
- 2) Pemilihan subjek yang cukup untuk dibagi dalam kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
- 3) Pembuatan atau pengembangan instrumen.
- 4) Pemilihan desain penelitian.
- 5) Eksekusi prosedur.
- 6) Melakukan analisis data.
- 7) Memformulasikan simpulan.

#### 4.5. Bentuk-bentuk Desain Penelitian Eksperimen

Menurut Sugiyono (2011: 73) terdapat beberapa bentuk desain eksperimen, yaitu: (1) *pre-experimental (nondesign)*, yang meliputi *one-shot case studi*, *one group pretestposttest*, *intec-group comparison*; (2) *true-experimental*, meliputi *posttest only control design*, *pretest-control group design*; (3) *factorial experimental*; dan (4) *Quasi experimental*, meliputi *time series design* dan *nonequivalent control group design*.

Penjelasan mengenai bentuk-bentuk desain tersebut adalah sebagai berikut.

##### 1) *Preexperiments*

Disebut *preexperiments* karena desain ini belum merupakan desain sungguhsungguh. Masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen. Hasil eksperimen yang merupakan variabel dependen itu akan semata-mata dipengaruhi oleh variabel independen. Hal ini dikarenakan tidak adanya variabel kontrol dan sampel tidak dipilih secara random. Dalam *preexperimental design* terdapat tiga alternatif desain sebagai berikut:

##### (1) *one-shot case study*

Jenis *one-shot case study* dimaksudkan untuk menunjukkan kekuatan pengukuran dan nilai ilmiah suatu desain penelitian. Adapun bagan dari *one-shot case study* adalah sebagai berikut:

X O Perlakuan terhadap variabel independen (*Treatment of independent variable*)

Pengamatan atau pengukuran terhadap variabel dependen (*Observation or measurement of dependent variable*)

Dengan X: kelompok yang akan diberi stimulus dalam eksperimen dan O: kejadian pengukuran atau pengamatan.

Bagan tersebut dapat dibaca sebagai berikut: terdapat suatu kelompok yang diberi perlakuan, dan selanjutnya diobservasi hasilnya.

Contoh: Pengaruh penggunaan Komputer dan LCD (X) terhadap hasil belajar siswa (O).

##### (2) *the one group pretest-posttest design*

Perbedaan dengan desain pertama adalah, untuk *the one group pretest-posttest design*, terdapat pretest sebelum diberi perlakuan, hasil perlakuan dapat diketahui dengan lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan.

Bentuk bagan desain tersebut adalah sebagai berikut:

$O_1 \times O_2$

Pretest Treatment Posttest Pengaruh perlakuan:  $O_1 - O_2$ .

Desain ini mempunyai beberapa kelemahan, karena akan menghasilkan beberapa ukuran perbandingan. Kelemahan tersebut antara lain disebabkan oleh faktor historis (tidak menghasilkan perbedaan  $O_1$  dan  $O_2$ ), *maturitation* (subjek penelitian dapat mengalami kelelahan, kebosanan, atau kelaparan dan kadang enggan menjawab jika dinilai tidak sesuai dengan nilai yang berlaku), serta pembuatan instrumen penelitian. Kejelekannya yang paling fatal adalah tidak akan menghasilkan apapun.

### (3) *the static-group comparison.*

Penelitian jenis ini menggunakan satu group yang dibagi menjadi dua, yang satu memperoleh stimulus eksperimen (yang diberi perlakuan) dan yang lain tidak mendapatkan stimulus apapun sebagai alat kontrol. Masalah yang akan muncul dalam desain ini adalah meyangkut resiko penyeleksian terhadap subjek yang akan diteliti. Oleh karena itu, grup tersebut harus dipilih secara acak. Adapun bagan desain penelitian ini adalah sebagai berikut:

$X O_1 O_2$

$O_1$ : hasil pengukuran satu grup yang diberi perlakuan, dan  $O_2$ : hasil pengukuran satu grup yang tidak diberi perlakuan.

Pengaruh perlakuan:  $O_1 - O_2$ .

Ketiga bentuk desain *preexperiment* itu jika diterapkan untuk penelitian akan banyak variabel luar masih berpengaruh dan sulit dikontrol, sehingga validitas internal penelitian menjadi rendah.

## 2) *True experiments*

Disebut sebagai *true experiments* karena dalam desain ini peneliti dapat mengontrol semua variabel luar yang mempengaruhi jalannya eksperimen. Jadi, validitas internal (kualitas pelaksanaan rancangan penelitian) menjadi tinggi. Sejalan dengan hal tersebut, tujuan dari *true experiments* menurut Suryabrata (2011: 88) adalah untuk menyelidiki kemungkinan saling hubungan sebab akibat dengan cara mengenakan perlakuan dan membandingkan hasilnya dengan grup kontrol yang tidak diberi perlakuan. *True experiments* ini mempunyai ciri utama yaitu sampel yang digunakan untuk eksperimen maupun sebagai kelompok kontrol diambil secara *random* dari populasi tertentu. Atau dengan kata lain dalam *true experiments* pasti ada kelompok kontrol dan pengambilan sampel secara *random*. Selanjutnya, jenis penelitian yang termasuk dalam *true experiments* adalah: *pretestposttes control group design, posttest-only control group design, extensions of true experimental design, multigroup design, randomized block design, latin square design, factorial design*. Adapun penjelasan mengenai jenis-jenis penelitian tersebut dapat dielaborasi sebagai berikut:

### (1) *pretest-posttes control group design*

Dalam desain ini terdapat dua grup yang dipilih secara random kemudian diberi pretest untuk mengetahui perbedaan keadaan awal antara group eksperimen dan group kontrol. Hasil pretest yang baik adalah jika nilai group eksperimen tidak berbeda secara signifikan. Bagan dari desain penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

$R O_1 \times O_2$

$R O_3 O_4$

Pengaruh perlakuan adalah:  $(O_2 - O_1) - (O_4 - O_3)$ .

### (2) *posttest-only control group design*

Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random (R). Grup pertama diberi perlakuan (X) dan grup yang lain tidak. Bagan penelitian ini sebagai berikut.

R X O<sub>1</sub> R O<sub>2</sub>

Pengaruh adanya perlakuan adalah (O<sub>1</sub>: O<sub>2</sub>). Dalam penelitian, pengaruh perlakuan dianalisis dengan uji beda menggunakan statistik *t-test*. Jika ada perbedaan yang signifikan antara grup eksperimen dan grup kontrol maka perlakuan yang diberikan berpengaruh secara signifikan.

### 3) *Factorial Design*

Desain merupakan modifikasi dari *design true experimental*, yaitu dengan memperhatikan kemungkinan adanya variabel moderator yang mempengaruhi perlakuan terhadap hasil. Semua grup dipilih secara random kemudian diberi pretest. Grup yang akan digunakan untuk penelitian dinyatakan baik jika setiap kelompok memperoleh nilai pretest yang sama.

### 4) *Quasiexperiments*

*Quasiexperiments* disebut juga dengan eksperimen pura-pura. Bentuk desain ini merupakan pengembangan dari *trueexperimental design* yang sulit dilaksanakan. Desain ini mempunyai variabel kontrol, tapi tidak digunakan sepenuhnya untuk mengontrol variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Desain digunakan jika peneliti dapat melakukan kontrol atas berbagai variabel yang berpengaruh, tapi tidak cukup untuk melakukan eksperimen yang sesungguhnya. Dalam eksperimen ini, apabila menggunakan *random* tidak diperhatikan aspek kesetaraan maupun grup kontrol.

Bentuk-bentuk *quasi experiments* antara lain:

### (1) Time Series Design

Ciri desain ini adalah grup yang digunakan tidak dapat dipilih secara random. Sebelum diberi perlakuan, grup diberi pretest sampai empat kali, dengan maksud untuk mengetahui kestabilan dan kejelasan keadaan grup sebelum diberi perlakuan. Jika hasil pretest selama empat kali ternyata nilainya berbeda-beda, berarti grup tersebut dalam kondisi tidak stabil dan tidak konsisten. Setelah kondisi tidak labil maka perlakuan dapat mulai diberikan.

### (2) Nonequivalent control group design

Desain ini hampir sama dengan *pretest-posttest control group design*, tetapi pada desain ini grup eksperimen maupun grup kontrol tidak dipilih secara *random*.

## 4.6. Validitas Penelitian Eksperimen

Kata validitas berarti dapat diterima atau absah. Istilah ini mengandung pengertian bahwa sesuatu yang dinyatakan valid atau absah berarti telah sesuai dengan kebenaran yang diharapkan sehingga dapat diterima dalam suatu kriteria tertentu. Validitas dalam penelitian eksperimen mengandung beberapa kelemahan yang harus dipertimbangkan, antara lain: (1) *internal validity*, (2) *eksternal validity*, (3) *statistical conclusion validity*, dan (4) *construct validity*.

Dalam setiap penelitian eksperimental yang berkaitan dengan validitas internal mengandung beberapa kelemahan. Menurut Campbell dan Stanley dalam Ross dan Morrison (2003: 1024) ada beberapa kelemahan dalam validitas internal, antara lain:

*history, maturation, testing, instrumentation, selection, statistical regression, experiment morality, diffusion of treatments.* Kelemahan-

kelemahan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut.

(1) History

Banyak kejadian di masa lampau yang dapat mempengaruhi validitas penelitian eksperimental yang disebabkan oleh adanya interaksi antar individu.

(2) Maturation

Beberapa perubahan dapat terjadi pada *dependent variable* yang berfungsi dalam kurun waktu dan bukannya kejadian yang spesifik ataupun kondisi tertentu. Terutama berkaitan dengan jangka waktu pengamatan yang memakan waktu lama.

(3) Testing

Proses pengujian juga dapat menimbulkan distorsi yang akan mempengaruhi hasil eksperimen.

(4) Instrumentation

Instrumen yang digunakan dalam penelitian eksperimen kadang kala sudah tidak sesuai lagi dengan standar yang berlaku.

(5) Selection

Peneliti kadang masih menggunakan unsur subjektifitas dalam memilih orang yang akan dijadikan objek eksperimen yang baik.

(6) Statistical Regretion

Peneliti kadangkala dihadapkan pada kesulitan apabila hasil yang diperoleh dalam penelitian menghasilkan skor yang ekstrim.

(7) Experiment Mortality

Dalam penelitian eksperimen seringkali terjadi perubahan komposisi kelompok yang diobservasi. Ada anggota kelompok yang harus didrop karena tidak sesuai dengan situasi pengamatan saat tertentu. Selain dipengaruhi

oleh validitas internal, eksperimen juga dipengaruhi oleh validitas eksternal, antara lain:

(1) Interaction of treatments and treatments

Kelemahan ini terjadi apabila pengalaman responden lebih dari satu treatment. Seseorang yang dipilih sebagai objek eksperimen mungkin pernah mengalami eksperimen yang sama maka pengamatan kedua terhadap si responden tersebut akan menjadi bias.

(2) Interaction of testing and treatment

Dalam eksperimen pretest, responden harus dipekekan agar mendorong eksperimen dengan alternatif yang berbeda.

(3) Interaction of selection and treatment

Hal ini menimbulkan pertanyaan dalam membuat generalisasi antara beberapa kategori manusia antar grup. Sebab diantara mereka telah terjadi hubungan original yang telah terbentuk sebelumnya.

(4) Interaction of setting and treatment

Antara *setting* penelitian dengan *treatment* yang dilakukan akan terjadi interaksi diantara keduanya. Dengan demikian interaksi keduanya akan mendukung jalannya proses penelitian yang sedang dilakukan.

(5) Interaction of history and treatment

Kadangkala terjadi hubungan sebab akibat antara kejadian masa lalu dan masa sekarang yang merupakan kejadian tak biasa dan berpotensi tidak dapat diukur dalam penelitian. Selanjutnya, untuk mengatasi kelemahan-kelemahan tersebut, ada empat strategi umum yang dapat digunakan untuk memperbaiki validitas eksternal, antara lain:

- 1) Menggunakan pilihan acak (*randomly*) untuk memilih orang, setting, atau waktu yang digunakan dari populasi yang ada agar generalisasi menjadi lebih baik.

- 2) Membuat agar grup individu, manusia atau settingnya dibuat heterogen. Langkah ini ditempuh jika pendekatan random tidak dapat digunakan.
- 3) Individu, setting, dan waktu dikonsentrasikan agar memperoleh satu grup modal populasi.
- 4) Menggunakan terget populasi yang spesifik (individu, seting, waktu) untuk memenuhi target yang ingin dicapai. Dalam setiap penelitian eksperimen perlu diketahui persoalan-persoalan tentang internal maupun eksternal validitas agar subjektivitas dalam penelitian dapat dihindari.

#### V. Penutup

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan di atas, dapat diperoleh simpulan bahwa penelitian eksperimen adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian suatu treatment atau perlakuan terhadap subjek penelitian. Metode eksperimen merupakan metode yang paling produktif karena jika dilakukan dengan baik akan dapat menjawab hipotesis yang utamanya berkaitan dengan hubungan sebab akibat. Oleh karena itu, penelitian yang sering dilakukan peneliti dalam dunia pendidikan adalah penelitian eksperimen.

#### Daftar Pustaka

- Alsa, Asmadi. (2004) *Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dalam Penelitian Psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ary, D., Jacob, L.C. and Razavieh, A. (1985). *Introduction to Research in Education. 3rd Edition*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Fred N. Kerlinger. *Asas-Asas Penelitian Behavioral*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Gay, L.R. (1983). *Educational Research Competencies for Analsis & Application. 2nd*

*Edition*. Ohio: A Bell & Howell Company.

- Hadi, Sutrisno. (1985) *Metodologi Research Jilid 4*. Yogyakarta: Yayasan Penerbit Fakultas Psikologi UGM.
- Latipun. (2002) *Psikologi Eksperimen*. Malang: UMM Press.
- Ross, S.M., & Morrison, G.R. (2003). *Experimental Research Methods*. Ln D. Jonassen (Ed.) *Handbook of Research for Educational Communications and Technology*. (2nd Ed.). (pp 1021-1043). Mahwah Nj: Lawrence Erlbaum Associates.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. (2011). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Suryabrata, Sumadi. (2011). *Metode Penelitian*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Syahron S. (2009). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Padang: Sukabina-Press
- W.Cochran. (1957). *Statistical Methods*. Iowa: Iowa State University Press.

