الباب الثالث

منهجية البحث

أ. منهجية البحث

قال سوغيونو (2009: 73) إنّ تصميمات للتجريبية التى يمكن أن يستخدمها الباحثون فى البحث، وهي *pre-Experimental Design, True Experimental Design, Factorial Design, Quasi Experimental Design*dan.

فى هذا البحث استخدم الباحث طريقة البحث الكمّي وهو البحث الذى يستعمل الأرقام والأعداد بأشكال متنوعة منها بشكل قيمة المعدل، والنسبة المئوية، وقيمة الحد الأدنى، وقيمة الحد الأقصى وغير ذلك، وتلك البيانات تجعل كتأكيد الفرضية ومقارنة العلاقة بين البيانات والبيانات الأخرى.

فى هذا البحث استخدم الباحث الدراسة شبه التجريبية بتصميم *Nonequivalent Control Group* هذا التصميم متساو لتصميم *pretest–posttest control group design*، ولكن فى هذا التصميم يختار الفصل التجريبي والفصل الضابط بغير عشوائيتين. وأما عينة البحث التى يستخدمها الباحث فى هذا البحث فهي عينة الكلّ.

من المقارنة السابقة يمكن الباحث أن يعيّن فعالية استخدامتقنية خريطةالعقل في ترقية تحصيل تعلّم اللغة العربية ، ويمكن أن يصور هذا التصميم على النحو التالى:

جدول 3.1

تصميم المجموعات الضابطة غير عشوائية

الفصل	الاختبار القبلى	المعالجة	الاختبار البعدي
التجربي	O_1	X	O_2
الضابط	O_3		O_4

(سوجينو،2011:116)

التوضيح :

O_1 :الاختبار القبلى على الفصل التجربي قبل التعليم باستخدام تقنية خريطة العقل.

O_2 :الاختبار البعدي على الفصل التجربي بعد التعليم باستخدامتقنية خريطة العقل.

X : المعالجة المقدمة على الفصل التجربي وهي التعليم باستخدام تقنية خريطة العقل.

O_3 :الاختبار القبلى على الفصل الضابط قبل التعليم بدون استخدامتقنية خريطة العقل.

O_4 :الاختبار البعدي على الفصل الضابط بعد التعليم بدون استخدامتقنية خريطةالعقل.

ب. التعريف الإجرائي لمتغير البحث

أمّا متغيرات البحث في هذا البحث فتتكّون من المتغير المستقل (X) والمتغير التابع (Y). أمّا متغيرات البحث بالتوضيح فما يلى:

الأول، المتغير المستقل وهو استخدام تقنية خريطةالعقل فى تعليم اللغة العربية.

الثانى، المتغير التابع وهو ترقية تحصيل تعلّم اللغة العربية.

ج. مجتمع البحث وعينته

قال سوغيونو (2009: 117) إنّ مجتمع البحث هو ولاية التعميم المتكون من الموضوع الذى له جودة وخصائص معينة حددها الباحثون للتعلم والاستنتاج. وأما مجتمع البحث فى هذا البحث فهو جميع تلاميذ الصّف السّابع بالمدرسة المتوسطة الحكومية (MTsN) كرانج سمبونج سيريبون السنة الدراسية2011- 2012.

وعينة البحث كما قال سوغيونو (2009: 118) هي بعض من الأعداد والخصائص التى يملكها المجتمع. وأخذ الباحث عينة الكلّ وعددها 50 تلميذا من الفصل السّابع "أ" والفصل السّابع "ب".

د. أدوات البحث

1. تنظيمية البحث

تستخدم أدوات البحث لقياس قيمة المتغيرات المبحوثة، لذلك عدد الأدوات المستخدمة يتوقف على عدد المتغيرات المستخدمة. إذا كان متغير البحث 5 متغيرات فالأدوات المستخدمة 5 الأدوات (سوغيونو، 92: 2009).

الأدوات فى هذا البحث هي الأداتان، وهي الأداة لقياس المتغير المستقل يعنى فعالية استخدامتقنية خريطةالعقل (X)، والأداة لقياس المتغير الضابط يعنى تحصيل تعلّم اللغة العربية(Y).

الأدوات التى يأخذها الباحث لقياس المتغيرين هي الاختبار الموضوعي بشكل السؤال الاختيار المتعدّد (*multiple choice*) بأربعة اختيارات الإجابات (أ، ب، ج، د) في 15 سؤالا. و أداة البحث من الاستبانة في شكل تعنيف القائمة تتكّون من القائمات المنظومة وأمّا المستجيب فإعطاء العلامة (√)في الخانة المناسبة فحسب.

2. اختبار الأدوات

وينبغى على أدوات البحث التى اختارها الباحث أن يمكن بها قياس المشكلات المبحوثة حتى نحصل على البيانات الصحيحة، لذلك يقوم الباحث باختبار الصدق واختبار الثبات.

2.1 اختبار الصدق

الصدق هو مقياس يدل على طبقات صدق الأداة أو صلاحيتها. والأداة يقال أنها صادقة إذا كانت الأداة تستطيع قياس ما يريده الباحث ويقدم بيانات المتغيرات مبحوثة الصحيحة (أريكونتو،2006 : 168). وقال سوغيونو (2009: 122–123) إن الأداة الصحيحة يلزم أن تملك الصدق من داخلها وخارجها. والصدق الداخلي للأداة التى هي اختبار لزم أن تملئ *construct*

validity و *content validity*. واستخدم الباحث التحليل الكمي والتحليل النوعي لاختبار الصدق وثبات الاختبار. والتحليل الكمي فى اختبار صدق يمكن أن ننظر من :

أ). صدق المحتوى

يمكن إقامة اختبار صدق المحتوى عن طريق المقارنة بين محتوى الأداة والمواد الدراسية التى قد ألقها المدرس (سوغيونو،2009: 129). وأما الخطوات التى يقوم بها الباحث لاختبار صدق المحتوى فهي مناسبة الاختبار لأهداف التعليم، و تعيين العوامل المبحوثة، وتعيين طبقات السؤال, و إقامة التصحيح.

وللتحليل النوعي فى اختبار صدق ، فالباحث استخدم الاختبار وهو:

ب). صدق التكوين

ولاختبار هذا الصدق يمكن استخدام آراء المفكرين. وبعد اقامة لاختبار هذا الصدق ويوافقها المفكرون، ثم استمرار إلى اختبار الأدوات فى عينة البحث من مجتمع البحث.

وبعد حصول البيانات وتلك البيانات ترتيب فى الجدول، اختبار صدق التكوين تقام بتحليل العامل، وهي عن طريق ارتباط بين قيمة الأدوات باستخدام رموز *Pearson Product Moment*(أريكونتو،2010: 72) :

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N\Sigma X^2 - (\Sigma X^2)\}\{N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y^2)\}}}$$

البيان :

r_{xy} : معامل الإرتباط بين المتغير "X" و المتغير "Y"

X : درجات لكلّ بند السؤال من المستجيبين

Y : مجموع درجات لكلّ بند السؤال من المستجيبين

N : مجموع المستجيبين

ثمّ بعد أن حصل الباحث على النتيجة معامل الارتباط (r_{xy})، فتفسيره باستخدام تصنيف معامل الارتباط. أمّا تفسير معامل الارتباط عند Sugiyono (2011: 257) فما يلى :

جدول 3.2

تفسير معامل الارتباط

فترات المعامل	تفسير
0,00 – 0,199	ضئيل جدا
0,20 – 0,399	ضئيل
0,40 – 0,599	متوسط
0,60 – 0,799	كبير
0,80 – 1,000	كبير جدا

أمّا لقياس صدق التكوين لكلّ بند السؤال، فكان الباحث يستخدم أناتيث 4 البرمجة *(Anates Ver. 4 Software)* لمساعدة في القياس.

2.2 اختبار الثبات

الثبات هو مأمون أو موثوق به. الثبات يدل على واحد المعنى أن الأداة يمكن أن تؤمن لجمع البيانات لأن الأدوات حسنة (أريكونتو، 178:2006). لقياس ثبات الاختبار، استخدم الباحث اختبار الثبات بـ *internal consistency* , و *internal consistency*تقام بطريق تجريبة الأدوات مرة واحدة، والبيانات المحصولة تحلل بتقنية معينة. وحاصل التحليل يمكن أن يستخدم لتنبؤا ثبات الأدوات (سوغيونو،131:2009).

وعد الباحث الثبات الداخلي بطريقة Alphaالمعادلة :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\Sigma S_i}{S_t}\right)$$

(رضوان Ridwan 2008:56)

البيان :

r_{11} = قيمة الثبات

ΣS_I = عدد تباين القيمة لكل البند

S_t = تباين الكل

k = عدد البنود

حاصل r_{11}اشتشر بقيمة جدول "*r Product Moment*" بـ dk= 25-1= 24 مستوى الثقة 5 % فيحصل r_{tabel} =0،404

إذا كان " $r_{tabel} > r_{11}$" فمعناه ثابت

إذا كان " $r_{tabel} < r_{11}$" فمعناه غير ثابت

أمّا لقياس اختبار الثبات لكلّ بند السؤال، فكان الباحث يستخدم أناتيث 4 البرمجة (*Anates Ver. 4 Software*) لمساعدة في القياس.

هـ. أسلوب البحث

1. أسلوب جمع البيانات

قال ناذر (2005: 174) إن جمع البيانات خطوة مهمة فى البحث. وعلى هذا الأساس يقوم الباحث بالطرق لجمع البيانات متأكدا لعملية البحث التى يقوم بها الباحث، وأما الطرق التى يستخدمها الباحث هي على النحو التالى:

1.1) دراسة مكتبية

فى هذه الطريقة، يبحث الباحث عن المصادر المتعلقة بالمشاكل المبحوثة كمتأكد النظريات عن طريق قراءة الكتب، والرسائل، والوثائق المحتاجة.

1.2) الاختبارات

يهدف هذا الاختبار إلى نظر تحصيل تعلّم اللغة العربية قبل استخدام تقنية خريطةالعقل وبعد استخدام تقنية خريطةالعقل. يعطى الباحث الاختبارات إما فى الاختبار الأول وإما فى الاختبار الأخير.

2.أسلوب تحليل البيانات

وبعد البيانات مجتمع من المستجيبين, فالعمل التالى يعني تحليل البيانات. القيمة التي أحصل فى الأسلوب تحليل البيانات هذه البحث يوجد من تحسب الإحصائي. فالحصل من هذا تحليل البيانات الذي يقرّر اختبار الفروض. الأسلوب تحليل البيانات يشتمل على اختبار التسوية و اختبار المتجانس.

أ. اختبار التسوية

هدف من اختبار التسوية يعني لتعريف المجتمع استنادا الى بيانات العينة التى لها توزيعها سويّ أم لا. الخطوات فى حساب اختبار التسوية كما يلي:

– حساب المتوسط لكل فئة، باستخدام المعادلة:

$$\overline{X} = \frac{\sum X_i}{N}$$

(سودجانا، 2005: 50)

البيان:

$\overline{X}$: المتوسط

X_i : درجات لكل تلميذ

N : عدد التلاميذ

– تعيين عدد الفئات و طول الفئة, واستخدام فى كل فئة نظام كما يلى:

> تعيين عدد الفئات.

$$K = 1 + 3{,}3 \log N$$

(سودجانا، 2005: 47)

>تعيين طول الفئة

$$P = \frac{\text{Rentang}}{\text{Banyakkelas}}$$

(سودجانا، 2005: 47)

- تعيين الحد الأعلى والحد الأدنى من كل فئة. يتم الحصول على الحد الأعلى من نهاية الفصل زائد 0,5 ، وبالرغم من الحد الأدنى الذى تم الحصول عليه من نهاية الحد الأعلى ناقص 0,5.
- حساب الانحراف المعياري بمعادلة:

$$S_i = \sqrt{\frac{N\sum f_i X_i^2 - \left(\sum f_i X_i\right)^2}{N(N-1)}}$$

(سودجانا، 2005: 94)

- يحسب "ز" الحد الحقيقي لكل فئة باستخدام المعادلة:

$$z = \frac{bk - \overline{X}}{S}$$

البيان:

Z : الحد الحقيقي

bk : حد الفئات

X : المتوسط

S: الانحراف المعياري

- حساب المساحة لكل فئة كما يلى:

$$I = |I_1 - I_2|$$

البيان:

I : مساحة الفئات

مساحة الفئات I_1: مساحة الفئات للحد الأعلى

I_2 : للحد الأدنى

- تحديد توقّع التكرارات.

$$Ei = N \times l.$$

البيان:

N: عدد التلاميذ

1: مساحة الفئات

– حسابا لتكرارات باستخدام المعادلة"Chi kuadrat" :

$$\chi^2_{hitung} = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

(سودجانا،2005: 273)

كان في هذا البحث استخدم الباحث SPSS 15.0 البرمجة لمساعدة تحليل البيانات.

ب.اختبار المتجانس

بدون اختبار التسوية, يجب أيضا لتعريف تباين البيانات بين المجموعة التجريبية و الضابطة هل لديه التباين المتجانس أم لا, ففى هذا الحال يجب أن يعمل اختبار المتجانس. الاختبار المتجانس باستخدام معادلة:

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

(http://www.scribd.com/doc/23234205/Uji-Homogenitas).

البيان :

F = تباين متغيرات البيانات

S_1^2 = تباين حاصل على مجموعة التجريبية

S_2^2 = تباين حاصل على مجموعة الضابطة

ثمّ استشاره قيمة F_{hitung}بالقرار :

إذا $F_{hitung} > F_{tabel}$فمعناها متجانسة,

و ستكون ضدها إذا$F_{hitung} < F_{tabel}$فمعناها غير متجانسة.

كان في هذا البحث استخدم الباحث SPSS 15.0 البرمجة لمساعدة تحليل البيانات.

3. أسلوب تجهيز البيانات

طريقة تجهيز البيانات التى تستخدمها الباحث فى هذا البحث هي *t-test* لمتغيرين الصغيرين الذين دون العلاقة.

والخطوات التى يقوم بها الباحث فى تجهيز البيانات لنتائج البحث وهي:

أ. حساب معدل متغير X_1بالرموز:

$$M1 = \frac{\Sigma X1}{N}$$

ب. حساب معدل متغير X_2 بالمعادلة :

$$M_2 = \frac{\Sigma X_2}{N}$$

ج. حساب انحراف قيمة متغير X_1بالمعادلة:

$$x_1 = X_1 - M_1$$

د. حساب انحراف قيمة متغير X_2 بالمعادلة:

$$x_2 = X_2 - M_2$$

هـ. مربع X_1، وجمع ؛ فمحصول Σx_1^2

و. مربع X_2، وجمع ؛ فمحصول Σx_2^2

ز. بحث عن t_oبمعادلة:

$$t_o = \frac{M1 \ -M2}{\sqrt{\left(\frac{\Sigma x1^2 + \Sigma x2^2}{N1 + N2 - 2}\right)\left(\frac{N1 + N2}{N1.N2}\right)}}$$

البيان:

X_1 = المتغير 1 / الفصل التجريبي

X_2 = المتغير 2 / الفصل الضابط

M_1 = معدل متغير X_1

M_2 = معدل متغير X_2

x_1 = انحراف قيمة متغير 1

x_2 = انحراف قيمة متغير 2

N = عدد المستجيبين

ح. إعطاء التأويل على t_o بإجراء :

H_0 :$\chi^1 = \chi^2$ ومعناها هو لم يوجد الفعالية الموجبة و الخطيرة في استخدام تقنية خريطةالعقل في ترقية تحصيل تعلّم اللغة العربية.

H_a :$\chi^1 \neq \chi^2$ ومعناها هناك الفعالية الموجبة و الخطيرة في استخدام تقنية خريطةالعقل في ترقية تحصيل تعلّم اللغة العربية

ط. اختبار صدق الفرضية عن طريق مقارنة **ت** نتيجة المقياس (t_o)و **ت** فى جدول قيمة "t_{tabel}" بضبط درجتها :

$$df = (N_1 + N_2) - 2$$

ي. بحث عن قيمة t_t في مستوى الثقة 5 % أو 1 %

إذا كان " $t_t > t_o$" فهناك فرق

إذا كان " $t_t < t_o$" فليس هناك فرق

ك. الاستنتاج

و. التعريف الإصطلاحي

محافظة لخطاء القراء في فهم الاصطلاحات من هذا البحث، فنظر الباحث أن الاصطلاحات ينبغي أن يشرحها الباحث، وهي على النحو التالي:

-الفعالية

الفعالية هي قول يدل على أهمية الشيء. في نظر تعريف الفعالية كل الناس لهم منظور مناسبا باهتمامهم. وهذا موافق بجونج "Chung" و ماكنسون "Maginson"(1981) الفعالية هي "*efektivenes means different to different people*" وفي KBBI الفعالية هي وجود التأثير (العاقبة، والتأثير، وانطباعة)، من يمكننا القول أن الفعالية هي وجود التوافق بين الفاعل والمفعول. الفعالية هي كيف تنجح المنظمة الحصول والانتفاع بالموارد في جهد الحصول على الهدف الإجرائي (مولياسا، 2004: 82).

-تقنية

تقنية هي أسلوبالشخصفي تنفيذاستراتيجياتتعليمية محددةأوالتكتيكاتالتي هيفردية .لنفترض أن هناكشخصينعلى حد سواءتقنياتاستخدامكلمة، ولكنها قد تكونمختلفة جدا عنالتكتيكاتالتي يستخدمها.فيهذا العرض،الذييميل المرءإلىكثيرتتخللهاالفكاهةلأن لديهروح الدعابة، بينماالآخريفتقر إلىروح الدعابة، ولكن أكثراستخدام الوسائلالالكترونيةلأنهكان يسيطرحتى انهاتلك المنطقة .في اسلوبالتعلمعلى ما يبدوتفردأوتميزكلمعلم، وفقا لقدرته، نشعر بالقلقخبرةوشخصيةأنواع منالمعلمين . فيهذا التكتيك، وسوفيصبحتعلمالعلم، فضلا عن نصائحالفن (الأحمدي، 1997: 52)

- **خريطةالعقل**

تشمل كلا الجانبين من المخ لأن خريط العقل تستخدم الصور والألوان والخيال (مناطق الدماغ الأيمن) مع الكلمات والأرقام والمنطق (مناطق الدماغ اليسر). (توني بوزان، 2006: 60) خريط العقل سوف تساعد إطلاق طاقات الدماغ تماما. (توني بوزان ،2006 : 26).

- تحصيل

تحصيل هو قد تحققنتيجةفي حينأن التعلم هو عمليةجعلت منمحاولةشخص ماللحصول علىتغييرالسلوك العامنتيجة لتجربته الخاصة فيالتفاعل معبيئتهم .ما يسمىالتحصيل العلميهو نتاجالتغيرات السلوكيةنتيجة للتفاعل معالبيئة المحيطة بهم.وهي العملية التيتتمداخلالشخص.

- التعلّم

التعلّم هوعملية تغييرفيشخصية الإنسان والتغيير في اخمادفي شكلزيادة الجودة والكمية منالسلوكمثلزيادةالمهاراتوالمعارف والمواقف والعادات والمهارات والذكاء وقدرات أخرى.

– اللغة العربية

اللغة العربية هي لغةالعرب والإسلام، و (سورةالنوناللغة العربيةكتاب "العربية ")، أوببساطةاللغةالعربية(عربي، عربي)، وهي لغة ساميةظهرتمن المنطقةالتي تضمالآنمنطقةمنالمملكة العربية السعودية. هذهاللغة هيلغة من لغاتالأكبر من حيثعددالمتكلمين فيعائلةاللغات السامية .اللغة هيوثيقة الصلةالعبريةوالآرامية.

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
PERPUSTAKAAN