

الباب الثالث

منهج البحث

أ. مكان البحث ومجتمعه وعينته

١. مكان البحث

يُقام هذا البحث التجريبي في المدرسة الثانوية نور الإيمان بشيادويوت، باندونج.

٢. مجتمع البحث

بالنسبة لعدد الموضوع في هذا البحث هو جميع تلاميذ الفصل الثاني في المدرسة الثانوية نور الإيمان، بشيادويوت باندونج. وكان عددهم ٢٣١ تلميذا. ونظرا لكثرة عددهم، ففي هذا البحث ستؤخذ العينة التي ترجى أن تكون ممثلا لهذا المجتمع.

٣. عينة البحث

نظرا إلى عدد التلاميذ أكثر من مائة، فستؤخذ العينة من ١٠-١٥ في المائة، أو ٢٠-٢٥ في المائة أو أكثر (أريكونتو، ١٣٤:٢٠٠٦). الباحثة تأخذ ٣٠ في المائة من عدد هؤلاء رجاء أن يكون ممثلا للجميع. أما العينة التي تؤخذ في هذه التجربة

٤٠ تلميذ من الفصل الثاني D و ٤٠ تلميذ من الفصل الثاني E. وأسلوب أخذ العينة في هذه التجربة هو أخذ العينات العنقودية (*cluster sampling*). وهو أسلوب أخذ العينات على أساس المجموعات التي تم تعيينها بطريقة غير عشوائية. في هذه التجربة، كانت الفصول قد حددتها المدرسة وتستخدم لعينة البحث. العينة في هذه الدراسة التجريبية تقسم إلى فصلين، الفصل الأول يُستخدم كفئة التجريبي بأن يكون هذه التلاميذ في هذا الفصل يُطبق عليهم هذه الطريقة للبحث، والفصل الآخر سيكون مقابلاً، بأن لا يُطبق عليهم هذه الطريقة.

ب. تصميم البحث

في هذه الدراسة استخدمت الباحثة طريقة شبه تجرية بتصميم مجموعة التحكم غير المتكافئة (*Non-Equivalent Control Group Design*). وكان هذا التصميم أشبه *Pretest-Posttest Control Group Design* في طريقة التجربة البحتة، إلا أنه في هذا التصميم كانت مجموعة التجربة أو مجموعة المراقبة لا يتم تعيينها بطريقة عشوائية ولكن تستخدم المجموعة التي كانت موجودة.

كلتا المجموعتين التي عيّنت في هذه الدراسة وهي مجموعة المراقبة ومجموعة التجربة، يُختبراً أولاً ليُعلم حالهم. وبعد الإختبار، فإن مجموعة التجربة يُطبق عليهم

الطريقة التي تم وصفها من قبل وهي طريقة ترقيم الفعل الجماعيّ في تعليم القواعد. بخلاف مجموعة المراقبة، فإنهم لا يُطبَّق عليهم هذه الطريقة، وبعبارة أخرى، أن التعلم يتم القيام به كالعادة بطريقة التقليدية. وبعد الإنتهاء من عملية التعلم وفقاً للإجراءات التي تم التخطيط لها، ينفذ الإختبار الذي يهدف إلى قياس مدى تأثير الطريقة الذي يطبق عليه الباحثة في استيعاب التلاميذ على فهم القواعد اللغة العربية، بالمقارنة مع تأثير الأساليب التقليدية.

أما التصميم من هذه التجربة يتصوّر في الصورة التالية:

O ₁	X	O ₂
—————		
O ₃		O ₄

توضيح؛

O₁: فهم التلاميذ للقواعد العربيّة قبل التطبيق

O₂: فهم التلاميذ للقواعد العربيّة بعد التطبيق

O₃: فهم التلاميذ للقواعد العربيّة قبل التطبيق

O4: فهم التلاميذ الذين ليسوا موضوع التطبيق

X: تطبيق الطريقة في فهم التلاميذ للقواعد العربية

ج. منهج البحث

منهج البحث هو الوسائل التي يمكن منها الباحثة من الحصول على البيانات، وتحليلها واستخلاص النتائج من البيانات التي تم الحصول عليها. قال سوجيونو (٢٠٠٨): أن الطريقة العلمية في البحث هي طريقة علمية للحصول على البيانات لغرض وفائدة معينة.

في هذه الدراسة، استخدمت الباحثة طريقة كيميا، في حين أن الطريقة المستخدمة لمعرفة العلاقة السببية بين المتغيرات في هذه الدراسة هي الطريقة التجريبي.

التجربة التي تقوم عليها الباحثة هي شبه التجريب (*Quasi Experimental Design*). قال ابن في عين (٨٦: ٢٠٠٧) أن تصميم شبه التجريبي من أحد العينة التصميم التجريبي الذي يهدف إلى الكشف عن العلاقات السببية التي تنطوي على المجموعات المراقبة و المجموعات التجريبية. وكان اختيار هذه الطريقة وفقا للهدف الذي يريد تحقيقه، بأن يتجرب استخدام طريقة ترقيم الفعل الجماعي في تعلم قواعد اللغة العربية، وبعبارة أخرى لمعرفة الآثار المترتبة على العلاج.

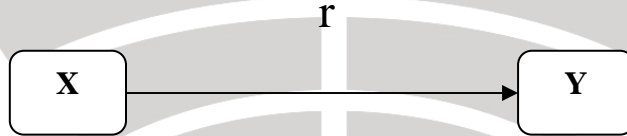
د. التعريف الإجرائي

وهناك نوعان متغيّران في معالجة هذا البحث التجري، الحرّ، و المقيّد. ورأى سوجيونو (٣٩: ٢٠٠٨) أن المتغير الحر هو المتغير الذي يؤثر أو هو السبب في تغيير أو ظهور المتغير المقيّد. أما المتغير المقيّد هو المتغير الذي يتأثر أو التي تصبح نتيجة المتغيرات الحر. لذا، كان المتغير في هذا البحث التجري هو:

١. المتغير الحر X وهو استخدام طريقة ترقيم الفعل الجماعيّ.

٢. المتغير المقيّد Y أي نتيجة تعلم التلاميذ وهو استيعاب التلاميذ للقواعد العربيّة.

ارتباط هذين المتغيران يتصور في الصورة التالية :



توضيح:

X = استخدام طريقة ترقيم الفعل الجماعيّ

Y = استيعاب التلاميذ للقواعد العربيّة

r = معامل الارتباط

ه . أدوات البحث

١ . أدوات الإمتحان

المراد باستخدام أدوات الإمتحان في هذا البحث التجريبي هو الإمتحان الموضوعي في شكل أسئلة متعددة الخيارات (*multiple choice*) بأربعة خيارات أ، ب، ج، و د، وكانت الأسئلة يتكون من ١٥ سؤالاً. وإذا كان الجواب عن هذا السؤال صحيحاً، يمنح لكل سؤال درجة واحدة، ولا يمنح الدرجة إذا كان الجواب خطأ. والإمتحان يكون مرتين وهو قبل إجراء عملية التعلم (*pretest*) وبعد إجراء عملية التعلم (*posttest*). وشكل اعداد و اعطاء درجة الإمتحان يستطيع أن يُرى في الجدول (١)

٣:

الجدول (١) ٣

شكل اعداد و اعطاء درجة الإمتحان

الدرجة	إجابة التلاميذ	السؤال	
١	صحيحة	خيارات الإجابة	السؤال لكل أرقام
٠	خطأ	(أ، ب، ج، د)	

و الخطوات في اعداد الأدوات تكون كالتالي :

أ- اعداد الأسئلة

ب- القيام بتجربة الأدوات لمعرفة جودة الأسئلة

كما تستخدم أيضا أدوات التعليم وهي مُحَطَّط اعداد التعليم باستخدام طريقة
ترقيم الفعل الجماعي الذي يرجع إليه الباحثة في عملية التعليم والتعلم.

٢. الإستفتاء

في هذا البحث، استخدمت الباحثة أداة الإستفتاء وهو الكشف والقائمة،
ووضع المسئول علامة الاختيار (√) في الأعمدة المناسبة (أريكونتو، ١٩٥ : ٢٠١٠).

الجدول (٢) ٣

محتويات الإستفتاء

رقم	مؤشر	رقم السؤال	العدد	%
١	أحب التلاميذ مادة القواعد	٢-١	٢	١٠
٢	يواجه التلاميذ الصعوبة في تعلم قواعد اللغة العربية	٤-٣	٢	١٠
٣	آراء التلاميذ حول أساليب تعلم قواعد اللغة العربية	٦-٥	٢	١٠
٤	آراء التلاميذ عن طريقة ترقيم الفعل الجماعي	١٠-٧	٤	٢٠
٥	آراء التلاميذ عن تأثير طريقة ترقيم الفعل الجماعي في تعليم قواعد اللغة العربية	١٥-١١	٥	٥٠
	المجموع		١٥	١٠٠

و. عملية تنمية الأداة

١. صحة الأدوات

وهو المقياس الذي يدل على دقة هذه الأدوات. رأي أريكونتو (١٦٨ : ٢٠١٠)

أن الأدوات تعتبر صحيحة اذا كانت قادرة على القيام بالقياس المطلوب و تكشف

البيانات كشفا دقيقا عن المتغيرات التي بحثتها الباحثة. و اختبار صحة الأدوات يكون

باستخدام الرموز المسمى (korelasi product moment) بخطة علاقة المنتج :

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

معامل الارتباط : r_{xy}

درجة كل سؤال لكل مشارك : X

درجة جميع الأسئلة لكل مشارك : Y

مجموع الدرجة لكل مشارك : $\sum X$

مجموع الدرجة لجميع الأسئلة من جميع المشاركين : $\sum Y$

عدد مشاركي التجربة : N

ثم أستبدلت نتيجة معامل الارتباط الى الرموز *uji-t* و هو كالتلى :

$$t = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

توضيح الرموز:

t : قيمة t العدد (t_{hitung})

r : معامل الارتباط ($koefisien korelasi$)

n : مجموع مشاركي التجربة

ثم اذا كان t_{hitung} ايجابية و t_{hitung} أكثر من t_{tabel} فيكون معامل البند صحيحا و اذا كان t_{hitung} سلبية و t_{tabel} أقل من أو مساوية مع t_{hitung} فيكون معامل البند غير صحيح، وحصلت t_{tabel} على مستوى ثقة 95% ($\alpha = 0.05$) (مع درجات الحرية $(dk) = n-2$).

٢. توثيق الأدوات

يستخدم توثيق الأدوات لمعرفة مدي توفر هذه الأداة في اعطاء التصور الصحيح

عن قدرة أو مهارة الشخص. كما قال أريكونتو (١٨٨ : ٢٠١٠)، أن التوثيق هو ثبات

الإختبار إذا كان محتبّرا في نفس الموضوع.

ويمكن معرفة توثيق الإختبار بالرموز ٢٠ K-R ، وخطواته كما يلي :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{V_t - \sum pq}{V_t} \right)$$

توضيح الرموز :

r_{11} : توثيق الادوات

K : عدد السؤال

V_t : تفاوت المجموع

p : نسبة الاشخاص الذين يجيبون النقطة صحيحا (نسبة الاشخاص الذين يحصلون على الدرجة ١)

p : نسبة الاشخاص الذين يحصلون على الدرجة ١

N

q : نسبة الاشخاص الذين يحصلون على الدرجة

$$q=1-p$$

نتيجة تفاوت المجموع (V_t) يمكن حسابها باستخدام الرموز التالية:

$$V_r = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

(أريكونتو ، ١٨٣ : ٢٠١٠)

$\sum Y$: جميع الدرجة

N : عدد المشاركين

ثم r_{11} حساب النتائج يقارن بالجدول r (r_{tabel}) مع مستوى ثقة ٩٥٪ و $dk = n - 2$. وإذا كان r_{11} أكثر من r_{tabel} فإن الأدوات يكون موثوقا به وإذا كان r_{11} أقل من أو مساوية مع r_{tabel} فإن الأدوات يكون غير موثوق به.

٣. تحليل مستوى الصعوبة

مستوى الصعوبة تفيد أن هذه المسألة سهلة متوسطة أو صعبة. ومستوى الصعوبة يمكن معرفته بالنظر إلى نسبة الاشخاص الذين يجيبون السؤال صحيحا، والرموز الذي يمكن استخدامه هو:

$$P = \frac{B}{Js}$$

(أريكونتو، ٢٠٨ : ٢٠١٠)

توضيح :

P : مقياس الصعوبة

B : عدد المشاركين الذين يجيبون السؤال صحيحا

Js : مجموع المشاركين

لتحديد مستوى الصعوبة يمكن استخدام المعايير التالية:

الجدول (٣) ٣

مستوى الصعوبة

التقييم	مقياس الصعوبة
صعبة	$0.00 \leq P < 0.30$
متوسطة	$0.30 \leq P < 0.70$
سهلة	$0.70 \leq P \leq 1.00$

(أريكونتو، ٢١٠: ٢٠١٠)

٤. حساب قوة الخصائص المميزة

قوة خصائص السؤال المميزة هي قدرة السؤال على تمييز التلاميذ الذين لديهم

القدرة الفائقة من التلاميذ الذين لديهم القدرة المنخفضة.

لحساب قوة الخصائص المميزة يمكن استخدام الرموز التالي:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

(أريكونتو، ٢١٣ : ٢٠١٠)

توضيح:

BA : عدد المشاركين الممتازين الذين يجيبون الأسئلة صحيحا.

BB : عدد المشاركين المنخفضين الذين يجيبون الأسئلة صحيحا.

JA : عدد المشاركين الممتازين.

JB : عدد المشاركين المنخفضين.

PA : نسبة المشاركين الممتازين الذين يجيبون الأسئلة صحيحا.

PB : نسبة المشاركين المنخفضين الذين يجيبون الأسئلة صحيحا.

لمعرفة ما كانت الأسئلة جيدة أم لا حتى يحتاج إلى مراجعة، يمكن استخدام

المعايير كما هو مبين في الجدول رقم (٤) ٣ كما يلي :

الجدول (٤) ٣

تصنيف الخصائص المميزة

التقييم	مقياس التمييز
لا بد التخلص من النتيجة D السلبي	السلبي : D
قبيح	$D < 0.20$
مقبول	$0.20 \leq D < 0.30$
جيد	$0.30 \leq D < 0.40$
جيد جدا	$0.40 \leq D$

ز. أساليب جمع البيانات

و كيفية جمع المعلومات في هذا البحث فكما يلي؛

- الامتحان؛ بأن تجمع الباحثة البيانات من النتائج الدراسية (قبل التطبيق وبعد التطبيق)، وذلك بعد توزيعهم أوراق الامتحانات حتى يتمكن من معرفة المهارات الأساسية وتحقيق نتائج الدراسة.

٢. الإستفتاء؛ الذي يوزع تطبيق الطريقة لفئة تجربة، لمعرفة آراء التلاميذ حول طريقة تقيم الفعل الجماعي في تعلم قواعد اللغة العربية.

ح. تحليل البيانات

و بعد جمع البيانات، فإن الخطوة التالية هي عملية تحليل البيانات، بأن يشمل إعداد البيانات وتبويبها، و تطبيق البيانات وفقا لطريقة البحث. وذلك لأن البيانات التي تم الحصول عليها من نتائج البحوث هي البيانات الأولية التي لم يكن لها معنى هادف، فليجعلها أكثر وضوحا ويمكن أن تعطي صورة حقيقية للقضايا التي بحثتها الباحثة، يجب أن تتم معالجة هذه البيانات الأولى، وذلك لتوفير التوجيه لمزيد من التقييم. لأن البيانات في هذه الدراسة من البيانات الكمية، فيكون تجهيز وسائله بالأساليب الإحصائية.

١. أدوات الاختبار (*pretest, posttest, dan gain*)

تُحصل ترقية الكسب (*gain*) من الفرق بين النتيجة بعد التطبيق *posttest* و النتيجة قبل التطبيق *pretest*. و تحليل الكسب (*gain*) يهدف للرد على فرضيات

البحث ، والمراد لنرى ما إذا كانت هناك آثار كبيرة على استخدام طريقة التعليم ترقيم الفعل الجماعي *Numbered Head Together (NHT)* في عملية تعليم قواعد اللغة العربية.

بعد الحصول على النتيجة بعد التطبيق (*pretest*) والنتيجة قبل التطبيق

(*pretest*) و يكون تامة على الاختبارات الاحصائية من النتيجة بعد التطبيق (*pretest*) والنتيجة قبل التطبيق (*pretest*)، ومقياس الكسب يُطبَّق برمز:

$$\text{مقياس الكسب (g) = } \frac{\text{النتيجة بعد التطبيق} - \text{النتيجة قبل التطبيق}}$$

قصى الدرجة - النتيجة قبل التطبيق

فنسبة اكتساب الدرجة يكون بتطابق أوالمباراة إلى ثلاث فئات، وهي:

$$g > 0.7 \quad : \quad \text{عالية} - g$$

$$0.7 > g > 0.3 \quad : \quad \text{المتوسطة} - g$$

$$g < 0.3 \quad : \quad \text{المنخفضة} - g$$

٢. اختبار الحالة الطبيعية للبيانات

وهذا الاختبار يهدف الى معرفة ما إذا كانت البيانات التي يجري اختبارها ذات

حالة طبيعية أم لا ، وذلك باستخدام اختبار مربع كاي *chi kuadrat*. وأما تجهيز

خطوات البيانات على النحو التالي:

أ- تعيين عرض الدرجة (r) :

$$r = \text{الدرجة الأعلى} - \text{الدرجة الأدنى}$$

(نانا سوجانا، ٤٧ : ١٩٩٢)

ب- تعيين كثير فصل الفاصل (k) :

$$k = 1 + 3,3 \log n$$

(نانا سوجانا، ٤٧ : ١٩٩٢)

ج- تعيين طول فصل الفاصل (p) :

$$p = \frac{r}{k}$$

د- تصنيح جدول توزيع التردد

هـ- حساب *mean* (المعدل X):

$$M = \bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} F_i X_i}{\sum_{i=1}^{i=n} F_i}$$

(نانا سوجانا، ٤٦٧ : ١٩٩٢)

توضيح:

M : *mean* أي المعدل

F_i : تردد مناسباً لعلامة الفصل X_i

X_i : علامة فصل الفاصل أو قيمة المتوسطة من فصل الفاصل

و- تعيين الخراف الأساسي (SD):

$$S = \frac{\sqrt{F_i [X_i - \bar{X}]^2}}{n-1}$$

(نانا سوجانا، ٩٥ : ١٩٩٢)

توضيح:

S : انحراف الأساسي (SD)

\bar{X} : mean أى المعدل

F_i : تردد مناسباً لعلامة الفصل X_i

X_i : علامة فصل الفاصل أو قيمة المتوسطة من فصل الفاصل

N : عدد المستجب

Z- : حساب قيمة الأساسي (Z)

$$Z = \frac{(K - X)}{S}$$

توضيح:

Z : قيمة الأساسي

K : حدود الفصل

\bar{X} : mean أى المعدل

ح- : حساب واسع الفاصل (L) :

$$L_i = L_1 - L_2$$

توضيح:

L₁ : قيمة فرصة صف العليا

L₂ : قيمة فرصة صف الأسفل

ط- حساب تردد الرجاء (e_i):

$$e_i = L_i \cdot \sum f_i$$

ي- حساب (χ²) chi kuadrat

$$\chi^2 = \frac{(f_i \cdot e_i)^2}{e_i}$$

توضيح:

χ² : chi kuadrat hitung

e_i : تردد رجاء

f_i : تردد مناسباً لعلامة الفصل X_i

ثم يقايس نتيجة الحساب X²_{hitung} مع X²_{tabel} بشرط كما يلي:

١- درجة الائتمان ٩٥٪

٢- درجة الحرية (dk) $n-3 =$

٣- إذا كانت قيمة $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ فتكون الحقائق توزيع السويّ

٣. اختبار تأليف البيانات

كان هذا اختبار التأليف ليعرف متخالف جمعية البحث هل له متخالف سوى
أم لا بالخطوات كما يلي:

أ- تصنيع جدول الدرجة لفصلان كلاهما

ب- حساب متخالف (S_i^2) من كل فصل.

ج- حساب متخالف التجمع لكل عينة.

د- صيغة قيمة وحدة Barlett

$$B = (\log S^2) \cdot \sum (n_i - 1)$$

(نانا سوجانا، ٦٢٣ : ١٩٩٢)

هـ- حساب قيمة $chi\ kuadrat$.

و- استراشة قيمة χ^2 في السابق على الجدول *Chi-kuadrat* بدرجة الحرية

(dk-1). إذا حصلت قيمة $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ فتكون هذه البيانات تآلفا.

٤. اختبار *t*

هذا الاختبار مختبر على درجة المعدلة في الاختبار القبلي و البعدى و الترقية من

الفصل الضبطى و التجريى بخطوات الاختبار صيغة اختبار *t* كما يلي:

أ- بحث لمقياسى انحراف الاشتراك بالصيغة:

$$S_{gabungan} = \sqrt{\frac{(n-1)(S_1)^2 + (n-1)(S_2)^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

ب- بحث لقيمة *t* بالصيغة:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_{gab} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

توضيح:

\bar{X}_1 : قيمة المعدلة في الفصل التجريى

\bar{X}_2 : قيمة المعدلة في الفصل الضبطى

S : انحراف الأساسي

n₁ : عدد التلاميذ من الفصل التجريبي

n₂ : عدد التلاميذ من الفصل الضبطي

ج- تعيين درجة الحرية :

$$dk = n_1 + n_2 - 2$$

د- تعيين قيمة t من جدول الإحصائي :

بعد أن يحسب اختبار t فقارنه بقيمة الجدول باستنتاج كما يلي :

$$t_{hitung} > t_{tabel}, H_0 \text{ مردود}$$

$$t_{hitung} \leq t_{tabel}, H_0 \text{ مقبول}$$

إذا:

٥. الإستفتاء

أما صنع البيانات المحسولة من الإستفتاء هي بحساب عدد التلاميذ الذي يختار الموضوع الموجود بالصيغة كما يلي:

$$\frac{f}{n} \times 100\%$$

f : تردد جواب الخياري

عدد التلاميذ : n

