

الباب الثالث

طريقة البحث

أ. طريقة البحث

أهم الشيء من البحث هو طريقة البحث. وفي هذا البحث استعملت الباحثة مقارنة بين المجموعة التجريبية المجموعة الضابطة غير العشوائية (-prates) *(pascates kelompok control tanpa acak)*.

في هذا التصميم أخذت الباحثة العينات باستخدام العينة غير العشوائية. إختارته الباحثة لأنه كامل الشرط من البحث التجريبية، يعني يورط الفرقة الأخرى أي المجموعة الضابطة. وصف سوجانا (2009: 44) المخطط التالي:

المجموعة	الاختبار القبلي	التطبيق	الاختبار البعدي
E	Y ₁	X	Y ₂
C	Y ₁	-	Y ₂

الوصف:

E : المجموعة التجريبية

C : والمجموعة الضابطة

Y₁ : الاختبار القبلي

Y₂ : الاختبار البعدي

X : التطبيق باستخدام نموذج تعليم صنع المزاوجة

و أما التصميم للاختبار القبلي و الاختبار البعدي فأخذت الباحثة ثلاث خطوات على النحو التالي :

١. تقديم الاختبار القبلي لقياس المتغير التابع قبل التطبيق
٢. تقديم نموذج تعليم صنع المزوجة في فصل المجموعة التجريبية
٣. تقديم الاختبار البعدي لقياس المتغير التابع بعد التطبيق

ب. تعريف إجرائي لمتغيرات البحث

كان المتغير في هذا البحث ينقسم إلى متغيران، هما:

١. المتغير المستقل (X) هو استخدام نموذج تعليم صنع المزوجة أي تعليم المفردات باستخدام نموذج تعليم صنع المزوجة
٢. المتغير التابع (Y) هو النتائج الدراسي أي استيعاب المفردات

ج. مجتمع البحث وعينته

١. مجتمع البحث

و أما مجتمع البحث يعني جميع تلاميذ الفصل السابع في المدرسة المتوسطة معهد البشرية الإسلامية باندونج.

٢. عينة البحث

وعينة البحث هي التلاميذ في الفصل السابع "أ" كالمجموعة التجريبية و التلاميذ في الفصل السابع "ب" كالمجموعة الضابطة

د. أدوات البحث

١. الملاحظة

تشمل الملاحظة تركيز الإهتمام إلى موضوع واحد باستعمال أداة الحواس. في هذه الخطوة لاحظت الباحثة جميع العملية التعليمية في المجموعة من حيث صعوبة التلاميذ في التعلم و جداول الدروس و المراجع أو الكتب المستعملة في تعليم اللغة العربية.

٢. الاستفتاء

الاستفتاء هو واحد من الطرق أي إجتماعا لبيانات غير المباشرة (ما سئلت الباحثة إلى المستجيب) .

توزيع الباحثة الاستفتاء إلى موضوع البحث لمعرفة رغبة التلاميذ لتعلم اللغة العربية و العوامل المؤثرة في تعلم اللغة العربية و صعوباتهم في استيعاب المفردات و تأثير التلاميذ في استخدام نموذج تعليم صنع المزاوجة.

٣. الاختبار

لقد قدمت الباحثة الاختبارات للتلاميذ قبل استخدام نموذج تعليم صنع المزاوجة وسميت بالاختبار القبلي و بعد استخدام نموذج تعليم صنع المزاوجة الاختبار البعدي. يقصد الاختبار لمعرفة مقارنة التلاميذ في استيعاب المفردات قبل استخدام نموذج تعليم صنع المزاوجة و بعده.

كما هو المعروف أن الاختبار الحسن هو الاختبار فيه صدق الاختبار و ثبات الاختبار و القدرة الفريقية و درجة صعوبة الإختبار الذي يُميّز التلميذ الواحد من الآخر في مهارته.

و المقياس عن الاختبار كما يلي:

أ) صدق الاختبار

أما الخطوات لتحليل صدق الاختبار أو صحة السؤال هي:

حساب نتيجة كل وحدة السؤال

حساب علاقة النتيجة لكل وحدة السؤال باستعمال الرمز *product moment*

(أريكونطى، ٢١٣: ٢٠١٠)

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

الوصف:

r_{xy} : العلاقة بين المتغير X والمتغير Y. المتغيران المتعلقان

N: عدد التلاميذ

X: قيمة السؤال الذي يبحث عن صحته

Y: القيمة الكلية

الجدول ٣. ١

Koefisien Korelasi Product Moment

البيان	قيمة (r)
عال جدا	0,800 – 1,00
عال	0,600 – 0,800
متوسط	0,400 – 0,600
منخفض	0,200 – 0,400
منخفض جدا	0,00 – 0,200

نتيجة تحليل الاختبار كما يلي:

الجدوال ٣. ٢

نتيجة تحليل الاختبار

رقم السؤال	قيمة (r)	البيان
١	٠,١٦٨	منخفض
٢	٠,٤٥٣	متوسط
٣	0,496	متوسط
٤	0,366	منخفض
٥	0,620	عال
٦	0,497	متوسط
٧	0,361	منخفض
٨	0,474	متوسط
٩	0,327	منخفض
١٠	0,804	عال جدا
١١	0,360	منخفض
١٢	0,694	عال
١٣	0,208	منخفض
١٤	0,046	منخفض جدا
١٥	0,256	منخفض

ب) ثبات الاختبار

في حساب ثبات الاختبار الذي لا يتغير في الأحوال المختلفة. في هذا البحث يستعمل الرمز ثبات K-R. 20 atau Kuder-Richardos 20 (أريكونطى، ٢٠١٠: ٢٣١)

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

الوصف:

r_{11} : ثبات السؤال كليا

p : عدد التلاميذ الذين يجيبون السؤال إجابة صحيحة

q : عدد التلاميذ الذين يجيبون السؤال إجابة خاطئة

$$(q = 1-p)$$

$\sum pq$: عدد ضعف بين q و p

N : عدد الأسئلة

S : الانحراف المعياري

أما معيار ثبات الاختبار عند غيلفارض (Gilford)، (سوهرمان، 2010: 63)

الجدوال 3.3

معيار ثبات الاختبار

البيان	قيمة (r)
منخفض جدا	$0 < r < 0,20$
منخفض	$0,20 < r < 0,40$
متوسط	$0,40 < r < 0,60$
عال	$0,60 < r < 0,80$

0,80 < r < 1,00	عال جدا
-----------------	---------

و هذه النتيجة من تحليل ثبات الاختبار بمساعدة اناتيس (*Anates Ver*)
:(.4.0.9

الجدوال 4 . 3
نتيجة ثبات الاختبار

رقم	اسم	نتيجة وترة	نتيجة شفعية	نتيجة مجموعة
١	G	٧	٧	١٤
٢	Q	٧	٧	١٤
٣	J	٨	٥	١٣
٤	P	٧	٦	١٣
٥	R	٧	٦	١٣
٦	A	٥	٧	١٢
٧	S	٥	٧	١٢
٨	F	٥	٦	١١
٩	C	٦	٤	١٠
١٠	M	٦	٤	١٠
١١	N	٥	٥	١٠
١٢	O	٦	٤	١٠
١٣	K	٧	٢	٩
١٤	L	٥	٤	٩
١٥	X	٥	٤	٩

١٦	Y	٧	٢	٩
١٧	H	٥	٣	٨
١٨	A2	٤	٤	٨
١٩	E	٤	٣	٧
٢٠	U	٥	٢	٧
٢١	B	٤	٢	٦
٢٢	D	٤	1	٥
٢٣	V	٢	٣	٥
٢٤	W	٢	٢	٥
٢٥	Z	٣	٢	٥

(ج) القدرة الفريقية

القدرة الفريقية (أريكونظي، ٢٠١٠:٢١١) هي قوة السؤال لتفريق التلاميذ بالمهارة العالية والتلاميذ بالمهارة الدانية. ويسمى العدد الذي يدل على قوة التمييز بـ (*indeks diskriminasi*) يرمز بحرف D. المعادلة المستعمل هي:

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

الوصف:

J : عدد المختبرين

J_A : عدد مختبري الفرقة العليا

J_B : عدد مختبري الفرقة السفلي

B_A : عدد مختبري الفرقة الأعلى الذين يجيبون السؤال إجابة صحيحة

$B_B = \frac{B_A}{J_A}$: عدد مختبري الفرقة الأدنى الذين يجيبون السؤال إجابة صحيحة

$P_A = \frac{B_B}{J_B}$: عدد مختبري الفرقة الأعلى الذين يجيبون السؤال إجابة صحيحة

P_B : عدد مختبري الفرقة الأدنى الذين يجيبون السؤال إجابة صحيحة

الجدوال 3.5

معيار القدرة الفريقية

الدرجة	التمييز (D)
غير جيد	سليّ (-)
جيد جدا	0,70 – 1,00
جيد	0,40 – 0,70
مقبول	0,20 – 0,40
ضعيف	0,00 – 0,20

و بعد حسبت الباحثة بمساعدة اناتيس (Anates Ver .4.0.9) فنتيجة القدرة الفريقية نحو التالي:

الجدوال 3.6

نتيجة القدرة الفريقية

البيان	<i>Indeks DP</i>	التمييز	الفرقة السفلى	الفرقة العليا	رقم السؤال
ضعيف	14.29	١	٥	٦	١
جيد	57.14	٤	٣	٧	٢

٣	٦	٢	٤	57.14	جيد
٤	٦	٢	٤	57.14	جيد
٥	٦	١	٥	71.43	جيد جدا
٦	٧	٣	٤	57.14	جيد
٧	٧	٥	٢	28.57	مقبول
٨	٧	٤	٣	42.86	جيد
٩	٦	٣	٣	42.86	جيد
١٠	٧	٠	٧	100.00	جيد جدا
١١	٦	٣	٣	42.86	جيد
١٢	٦	٠	٦	85.71	جيد جدا
١٣	٦	٥	١	14.29	ضعيف
١٤	٥	٤	١	14.29	ضعيف
١٥	٣	٠	٣	42.86	جيد

(د) درجة صعوبة الاختبار

تحليل درجة الصعوبة يدل على أن تلك الأسئلة سهلة أو متوسطة أو صعبة. في مصطلح التقويم ، يرمز بحرف P باستعمال المعادلة:

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

الوصف:

P: درجة الصعوبة

B : عدد التلاميذ الذين يجيبون السؤال إجابة صحيحة

JS: عدد جميع مشتركى الاختبار

الجدوال 3.7

معيار درجة الصعوبة

الدرجة	(P) درجة صعوبة
صعبة	1,00 – 0,30
متوسطة	0,30 – 0,70
سهلة	0,70 – 1,00

نتيجة تحليل الاختبار بعد حسبت الباحثة بمساعدة (Anates Ver .4.0.9) كما يلي :

الجدوال 3.8

نتيجة درجة الصعوبة

البيان	الدرجة الصعوبة	عدد الصحيح	الرقم
سهلة	80.00	٢٠	١
سهلة	72.00	١٨	٢
متوسطة	48.00	١٢	٣
متوسطة	56.00	١٤	٤
متوسطة	64.00	١٦	٥
سهلة	76.00	١٩	٦
سهلة	84.00	٢١	٧
متوسطة	64.00	١٦	٨
متوسطة	68.00	١٧	٩

١٠	١٢	48.00	متوسطة
١١	١٥	60.00	متوسطة
١٢	٩	36.00	متوسطة
١٣	٢١	84.00	سهلة
١٤	١٥	60.00	متوسطة
١٥	٩	36.00	متوسطة

ز. طريقة البحث

١. طريقة جمع البيانات

أما طريقة جمع البيانات المستعملة في هذا البحث يعني طريقة الملاحظة والاستفتاء والاختبار. وكانت الاختبارات اختبارا تحريرا لمعرفة مهارة التلاميذ في استيعاب المفردات.

٢. طريقة تجهيز البيانات

أ) طريقة تجهيز البيانات الإحصائية

كانت الخطوات في طريقة تجهيز البيانات لهذا البحث يعني:

(١) تحليل بيانات الاختبار القبلي والاختبار البعدي

تجهز نتيجة الاختبار بتصحيح السؤال وتحليله ثم يدخله في الجدول. لمعرفة

المتوسط مأوية فهم التلاميذ عن الموضوع في المجموعة التجريبية والظابطة

ولمعرفة الإنحراف المعياري.

(٢) اختبار فرضية البحث

لتلخيص نتيجة البحث نقوم بالفرضية عن بيانات الاختبار القبلي و البعدي في المجموعة التجريبية والظابطة. وقبل خلاصة نتيجة البحث فمطلوب على الباحثة لقيام باختبار طبيعي البيانات و اختبار التجانس. أما الأهداف من الاختبارين المذكورين يعنى لمعرفة صدق العين قبل استعمال التقنية المعينة. (أريكنطى ، 2010: 357)

(أ) اختبار طبيعي البيانات

الطبيعي عند رضوان (صالحاتن، 2009: 40) هو إذا كانت البيانات المتصلة توزيعيا طبيعيا، فيجب أن يقوم بالاختبار الطبيعي. أما خطوات حساب الإحصائي فكما يلي:

- يعين الدرجة الكبرى و الدرجة الصغرى

- يعين (R) ، بالرمز:

$$R = \text{الدرجة الكبرى} - \text{الدرجة الصغرى}$$

- يعين (BK) ، بالرمز:

$$BK = 1 + 3,3 \text{ Log } n \text{ (Rumus Sturgess)}$$

- يعين طول الفصل (i) ، بالرمز:

$$i = \frac{R}{BK}$$

- يعين الوسط (\bar{X}) ، بالرمز:

$$\bar{X} = \frac{\sum f X_i}{n}$$

- يعين (S) ، بالرمز:

$$S = \sqrt{\frac{n \sum f X_1^2 - (\sum f X_1)^2}{n(n-1)}}$$

- يجعل قائمة التواتر ، بالخطوات التالية :

تعيين حدّ الفصل

بحث قيمة Z-score ، بالرمز:

$$Z = \frac{\text{Batas Kelas} - X}{S}$$

بحث واسع 0 - Z

بحث χ^2 Kuadrat ، بالرمز:

$$\chi^2 = \sum \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

وازن (χ^2 tabel) و (χ^2 hitung)

(ب) اختبار التجانس

قال أريكنطى (2010: 363) إن في اختبار العين يجذر الباحث لأن

يقوم باختبار التجانس لأجل معرفة تباين العينات مأخوذة من المجموعة

المتساوية. و اختبار التجانس يستعمل الرمز التالي:

$$F = \frac{SA^2}{SB^2}$$

الوصف:

$$SA^2 = \text{التباين الأكبر}$$

$$SB^2 = \text{التباين الأصغر}$$

في اختبار هذا البحث نستعمل الاختبار الاحصائي المقداري با T
 "test" عند سوجيونو (278: 2007) أن "test" T من الاختبارات
 الاحصائية المستعملة لاختبار صحّة الفرضية الموجهة بمعنى أن بين المتوسطة
 العينة مأخوذتان من المجتمع المتساوي ولا يوجد اختلافا منهما.

قال سوجيونو (314: 2007) ،إن في "test" T سنحصل على

البيانات باستعمال المعادلة التالية :

$$t_o = \frac{M_1 - M_2}{SE_{M_1 - M_2}}$$

خطوات الحساب التي لا بدّ علينا أن نقوم بها :

بحث عن المتوسط المتغير 1 (X) بالرمز:

$$M_1 = \frac{\sum X}{N_1}$$

بحث عن المتوسط المتغير 2 (Y) بالرمز:

$$M_2 = \frac{\sum Y}{N_2}$$

بحث عن الانحراف المعياري قيمة المتغير (X) بالرمز:

$$SD_1 = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N_1}}$$

بحث عن الانحراف المعياري قيمة المتغير (Y) بالرمز:

$$SD_2 = \sqrt{\frac{\sum y^2}{N_2}}$$

بحث عن Standar Error المتغير (X) بالرمز:

$$SE_{M_1} = \frac{SD_1}{\sqrt{N_1 - 1}}$$

بحث عن Standar Error المتغير (Y) بالرمز:

$$SE_{M_2} = \frac{SD_2}{\sqrt{N_2 - 1}}$$

بحث عن Standar Error اختلاف بين المتوسط المتغير (X) و (Y) بالرمز التالي:

$$SE_{M_1 - M_2} = \sqrt{SE_{M_1}^2 + SE_{M_2}^2}$$

بحث عن t_0 بالرمز المذكورة:

$$t_0 = \frac{M_1 + M_2}{SE_{M_1 - M_2}}$$

تبيين t_0 بالخطواط، كمايلي:

يُرمز الفرضية الصفرية (H_0): " يوجد اختلاف المتوسطة الكبير بين المتغير X و Y "

يُرمز الفرضية الموجهة (H_1): " لا يوجد اختلاف المتوسطة الكبير بين المتغير X و Y "

اختبار صحّة الفرضية السابقة بمقارنة قيمة (t_0) و t المكتوب في جدول قيمة "t"، بتعيين دراجتها الحرة بالرموز:

$$df \text{ أو } db = (N_1 + N_2) - 2$$

بمعرفة df أو db نستطيع أن نبحث عن قيمة t_t في درجة 0,05 أو 0,01.

إذا كان $t_0 \geq t_t$ فيكون H_0 مردودا، أي فيه اختلاف المتوسطة الكبيرة بين المتغير الأول والثاني.

(ب) طريقة تجهيز البيانات الاستفتائي

ونحلّل ذلك الاستفتاء بالمعادلة التالية:

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

الوصف:

f : تكرر كل اجابة المستجيبين

N : عداد المستجيبين

P : مأوية الاجابة

ثم نبين مأوية الاستفتاء بيناءً على الجدول التالي :

الجدول 3.9

أنواع معيار الاستفتاء

المعيار	مأوية
غير موجود	0%
بعض قليل	1% - 25%
كيادا نصفها	26% - 49%
نصفها	50% .1
أكثرها	51% - 75%
غالبها	76% - 99%
جميعها	100%

هـ. تعريف المصطلحات

وبمناسبة الحديث عن هذا البحث يجدرني أن أقول أولاً أن بيان المصطلحات مهما لتقديمه يعني تفسير الإصطلاحات في هذا الموضوع للمساواة الفكرية بين الباحثة و القراء.

كانت الإصطلاحات المستعملة في هذا البحث نحو التالي:

1. نموذج تعليم صنع المزاوجة هو واحد من نماذج التعليم التعاوني، أما كيفية تعليمه يعني كل طالب يحصل على بطاقة ثم يبحث فوراً عن المزاوجة المناسب مع بطاقته.

2. استيعاب أي القدرة

وبذلك، أن تأثير نموذج تعليم صنع المزاوجة على استيعاب المفردات هو كيف هذا نموذج التعليم يؤثر على استيعاب مفردات التلاميذ.

