

الباب الثالث

منهج البحث

أ- نوع و مدخل البحث

نوع البحث هو بحث الميدان (*field Research*) عن "فعالية استخدام استراتيجية العصف الذهني في تعليم مهارة القراءة في الصف العاشر من مدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية الخامسة مراباهان.

لذلك، قام الباحث باستخدام مدخلا كميًا ضغط البيانات عدداً المصنوع بطريقة الاحصاء.

ب- تصميم البحث

يستخدم الكاتب في هذا البحث بتجريبي كميًا. البحث التجريبي هو جرب الباحث موجود أم لا رابطة السبب بالعاقبة. و من ذلك، المحيط في هذا البحث تشمل عن مرحلة ما قبل بحث التجريبي، وعمله ، ودوره فيما يلي :

١) مرحلة قبل بحث التجريبي

أ- اختيار موقع البحث التجريبي.

ب- عملاً تقريباً لعمل البحث، لمدرس اللغة العربية.

٢) مرحلة العمل البحث التجريبي

أ- عمل الملاحظات مباشرة إلى المدرسة.

ب- المشاركة عند جمع البيانات.

٣) إعداد التقارير البحث، استنادا إلى نتيجة البيانات التي توجد.

ج- موضوع البحث

أما موضوع من هذا البحث هي " فعالية استخدام استراتيجية العصف الذهني " *BRAINSTORMING* " في تعليم مهارة القراءة في الصف العاشر من المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية الخامسة مريهان.

د- ذاتي البحث

الذاتي في هذا البحث هي طلبة في الصف العاشر مدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية الخامسة مريهان ، عددهم سبعة و ستون (٦٩). و ينقسم الى ٣ فصول وهو الصف العاشر أ عددهم ٢٣ (control class)، والصف العاشر ب عددهم ٢٤ ، و الصف العاشر ج عددهم ٢١ (experiment class).

الجدول ٣.١ بيان ذاتي البحث

البيان	الجملة	الصفّ
مجموعة الضابطة	٢٠	العاشر "أ"
مجموعة التجريبية	٢١	العاشر "ج"
	٤١	الجملة

هـ- البيانات و مصادرها

١- البيانات

البيانات في هذا البحث نوعان : البيانات الأساسية و البيانات الداعمة.

أ- البيانات الأساسية

استخدام استراتيجية العصف الذهني في تعليم مهارة القراءة و هذه البيانات تحصل عليه الباحث من الاختبار القبلي و البعدي.

ب- البيانات الداعمة

هذه البيانات عبارة عن تصوير عام على محل البحث و هي تشتمل على :

أ- تصوير العام عن موقع البحث

ب- أجهزة المدرسة

ج- حالات الطلبة

٢- مصادر البيانات

وللوصول على تلك البيانات طلب الباحث عن مصادرها من الموارد الآتية :

المستجيب يعني الطلبة في الصف العاشر من المدرسة الثانوية الإسلامية

الحكومية الخامسة مريهان

١- مدرس اللغة العربية للصف العاشر من المدرسة الثانوية الإسلامية

الحكومية الخامسة مريهان

٢- الوثائق المدرسية يعني جميع الوثائق التي لها إرتباط بالبحث.

و- أساليب جمع البيانات

لجميع البيانات فتستخدم الباحث الأساليب الآتية :

- ١- الاختبار ، و الاختبار نوعان هو الاختبار القبلي و الاختبار البعدى .
فالاختبار القبلي هو الاختبار الذى يفعل قبل استخدام استراتيجية إعتبار الأفكار فى تعليم مهارة القراءة . و الاختبار البعدى هو الاختبار الذى يفعل بعد استخدام استراتيجية العصف الذهني فى تعليم مهارة القراءة.^{٤٠}
- ٢- الوثيقة ، يستعمل ليحفر البيانات عن عدد طلبة الصف العاشر من المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية الخامسة مراهان و عدد المدرس فى المدرسة.
هذه الطريقة مستخدمة لتحصيل البيانات المتوثقة من المدرسة المتعلقة عن حالة صورة العامة من المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية الخامسة مراهان.
- ٣- المقابلة
يستعمل هذا الأسلوب ليحفر البيانات عن تعليم اللغة العربية من الطلبة بمدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية الخامسة مراهان و دوافع الطلبة.
- ٤- الملاحظة
استخدام الباحث لمراقبة مباشرة إلى مكان البحث للمسائل، كحالة الفصل و عدد الطالبة قبل استعمال استراتيجية العصف الذهني.

⁴⁰ S. Margono, Metodologi Penelitian Pendidikan, cet.9, Rineka Cipta Jakarta, Desember 2014, hlm. 158

ز- معايير أدوات الاختبار

١- إعداد أدوات الإختبار

إعداد أدوات الاختبار للنظر في عدة الأمور، وهي:

(أ) الإختبار يهدد بالمنهج على مستوى الوحدة.

(ب) التقدير ينظر بسمة المعرفية.

(ج) حبوب الأسئلة متعددة.

٢- تجربة أدوات الاختبار

قال اريكنتو (Arikunto)، اختبار جيدا هو اختبار لتكون صحيحة وثبتية بها. ولذلك قبل سيفعل جمع البيانات فالأول ينفذ تشغيل اختبار لتحديد صحيحة و مثبتية بها من الأسئلة التي سيتم اختبارها. أما بالنسبة لإجراء اختبار التي خارج هذا الموضوع البحث.^{٤١}

(أ) الصحة

كيفية الذي دلّ الرّابطة بين مقياس بأهدف التعليم. لتحديد الصحة حبوب الأسئلة تستخدم إرتباط ضرب العزوم بأرقام التقريبية هي:

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

البيانات:

$$r_{xy} = \text{المعامل إرتباط ضرب العزوم}$$

$$N = \text{عدد الطلبة}$$

⁴¹ Suharsimi Arikunto, *Dasar- Dasar Evaluasi Pendidikan*, (jakarta: Bumi Askara, 1997).

X = نتيجة حبوب الأسئلة

Y = نتيجة مجموع الطلبة

القيمة r_{xy} الحسب إلى r في قائمة القيمة إرتباط ضرب العزوم بصفّ الأهميات ٥% إذا $r_{xy} \geq r_{tabel}$ فحبوب الأسئلة صحة .

(ب) الثبات

الثبات هو السداد الدقة من أداة التقييم لتحديد الثبات طقم الأسئلة، يستخدم بالقائدة وهي :

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

البيان :

r_{xy} = الثبات كل الاختبار

$\sum \alpha_i^2$ = عدد من تفاوت مجموع النقط حبوب الأسئلة

α_i^2 = مجموع التفاوت

n = عدد من الأسئلة

لإعطاء تأويل لى r_{11} فالقيمة r_{11} الذي تحصل المقارنة مع r_{tabel} مع مستوى الدلالة ٥% . إذا $r_{xy} \geq r_{tabel}$ فحبوب الأسئلة ثباتا.

بناء على حصول الحساب صحة وثبات أدوات الاختبار التي اختبر، فتحديد أدوات الاختبار فائدة في هذا البحث، اختار الباحث أدوات الاختبار صحة، أما حساب للصحة والثبات حبوب الأسئلة في الجدول التالي :

الجدول ٣.٢ الصحة والثبات تجربة الأسئلة

الوصف	r_{11}	الوصف	r_{xy}	السؤال
		صحّة	٠,٦٠١	١
		صحّة	٠,٦٢١	٢
		غير صحّة	٠,٣١٤	٣
		صحّة	٠,٥٢١	٤
		صحّة	٠,٤٢١	٥
		غير صحّة	٠,٢٧٨	٦
		غير صحّة	٠,٠٠٠	٧
صحّة	٠,٨٦٠	غير صحّة	٠,٣٠٣	٨
		صحّة	٠,٦٧٢	٩
		غير صحّة	٠,١١٢	١٠
		صحّة	٠,٥١١	١١
		صحّة	٠,٦٩٦	١٢
		صحّة	٠,٤٣١	١٣
		غير صحّة	٠,١٨١	١٤
		صحّة	٠,٤٦٣	١٥
		صحّة	٠,٧٤٢	١٦
		غير صحّة	٠,٢١٦	١٧
		صحّة	٠,٩١٦	١٨
		صحّة	٠,٤٧٢	١٩
		صحّة	٠,٥٢٠	٢٠
		صحّة	٠,٤٥٣	٢١

	غير صحّة	٠,٣٣٩	٢٢
	صحّة	٠,٦١٦	٢٣
	صحّة	٠,٨٠٩	٢٤
	صحّة	٠,٦٨٩	٢٥

بناءً على صحة الإختبار، يملك أن يستخلص من ٢٥ حبوب الأسئلة في الطقم، ١٧ حبوب الأسئلة صحّة، ٨ حبوب الأسئلة غير صحّة. فحبوب الأسئلة صحّة الذي يصير لأسئلة الإختبار القبلي و البعدي.

ح- تصميم القياسات

في هيكل يسر المرحلة تحليل البيانات في الباب الرابع، فالملتضى شيء ما صحّة للقيس في هذه البحث، كما التالي :

المؤشر : نتيجة الإختبار الأخير الطلبة في تعليم مهارة القراءة.

كيفية قياس : لاختبار القبلي أسئلة البحث جملتها (١٥) الأسئلة كل سؤال صحيح من رقم ١-١٠ اعطاء نتيجة (٥) وأما من ١١-١٥ اعطاء نتيجة (١٠) و (٠) اذا جوبه خطأ. صار نتيجة الأقصى تحصل من المستجيب وهو ١٠٠.

و لاختبار البعدي أسئلة البحث جملتها (١٥) الأسئلة كل سؤال صحيح من رقم ١-١٠ اعطاء نتيجة (٥) وأما من ١١-١٥ اعطاء نتيجة (١٠) و (٠) اذا جوبه خطأ. صار نتيجة الأقصى تحصل من المستجيب وهو ١٠٠.

طريقة تقدير حصل تعليم الطلبة باستخدام رموز من عثمان وهو:

$$N = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

البيان :

$$N = \text{قيمة الأخير}$$

تفسير نتائج الاختبار باستخدام دليل الآتي :

رقم	قيمة	بيان
١	١٠٠-٩٠	ممتاز
٢	٨٩-٨٠	جيد جدا
٣	٧٩-٧٠	جيد
٤	٦٩-٦٠	مقبول
٥	٦٠ \geq	ناقص

و بعد ذلك قيمة التي تحصل الملية بالاختبار إحصاء لتحديد موجود و غيره الاختلاف كبير من نتائج تعليم الصفان الذي يبحث و بين بالتفصيل أسلوب تحليل البيانات. هذا تفسير نتائج تعليم تستعمل لقيمة الاختبار القبلي و الاختبار البعدي في المجموعة الضابطة و المجموعة التجريبية.

ط- أسلوب تحليل البيانات

البيانات نتائج تعليم اللغة العربية من الاختبار القبلي و الاختبار البعدى، و التحليل باستخدام إحصاءات الوصفى و إحصاءات التحليلى.

إحصاءات التحليلى الاستخدام هى اختبار المختلفة أو اختبار *Mann-Whitney* (اختبار *u*) قبل إجراء الاختبار الأول يفعل من الحسابات الإحصائية يحيط من المتوسط و الإنحيار المعيارى. يستخدم اختبار *t* اذا البيانات توجيع الطبيعية و التجانس. و يستخدم الاختبار *Mann-Whitney* (اختبار *u*) اذا البيانات غير توجيع الطبيعية.

أ. المتوسط

عند سودجان أن لتثيت مؤ هلات نتيجة التعلم الحصول لطلاب يستطيع أن يعرف من خلال المعدل الذي حدده ب :

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

البيان:

$$\bar{x} = \text{قيمة المتوسط (mean)}$$

$$\sum f_i x_i = \text{مجموع نتيجة الضرب بين كل البيانات مع تواترها}$$

$$\sum f_i = \text{مجموع البيانات}$$

ب. الانحراف المعياري

الانحراف المعياري أو الانحاف القياسي العينة المستخدمة في احتساب قيمة

Z_1 لاختبار الطبيعية.

$$S = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

البيان :

$$\text{الانحراف المعياري} = S$$

$$\text{قيمة المعدل} = \bar{x}$$

$$\sum f_i = \text{مجموع تواتر البيانات إلى } i, \text{ و أما } i = 1, 2, 3, \dots$$

$$n = \text{عدد البيانات}$$

$$x_i = \text{البيانات إلى } i, \text{ و أما } i = 1, 2, 3, \dots$$

ج. الاختبار الطبيعية

كان الاختبار الطبيعية مستخدما لمعرفة الطبيعية من توزيع البيانات. ممتحن

طبيعية البيانات التي تحصل بالبحث استخدام اختبار (X^2) uji chi - kuadrat بخطوات

الاختبار كما يلي :

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)}{f_e}$$

البيان:

X^2 : قيمة جى مربع (chi-kuadrat)

f_o : التكرار الملاحظة

f_e : التكرار المتوقع

إذا $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ فتوزيع البيانات طبيعية وإذا $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ توزيع البيانات ليست طبيعية.

د. الاختبار التجانس

و بعد توزيع البيانات الطبيعية, ثم يفعل الاختبار التجانس. الاختبار المستخدمة هو الاختبار التنوعي الأعظم مقارنة بالتنوعي أصغر استخدام الجدول F. و أما الخطوات اختبارها هي كما يلي :

أ) حساب الفرق الأكبر و الأصغر

$$F_{hitung} = \frac{\text{variansi terbesar}}{\text{variansi terkecil}}$$

ب) المقارنة قيمة F_{hitung} مع قيمة F_{tabel} .

(لأكبر الفرق) $n-1 = db$ pembilang

(لأصغر الفرق) $n-1 = db$ penyebut

مستوي المغزى $(\alpha) = \% \circ$

ج) معايير الاختبار

• إذا $F_{hitung} > F_{tabel}$ فغير التجانس

• إذا $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ فالتجانس.^{٤٢}

هـ. الاختبار t

اختبار المقارنة هي اختبار t العينتين المستخدمة لمقارنة هل هي من تلك

البياناتين (الفرق) متسوية أو مختلفة. و أما الخطوات اختبارها كما يلي :

أ) حساب قيمة المعدل (\bar{x}) و الفرق (s^2) كل الأمثال :

$$s^2 = \frac{\sum f_i(x_i - \bar{x})^2}{n-1} \text{ و } \bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

ب) حساب السعر t برمز :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

البيان :

n_1 = مجموع البيانات الأولى (المجموعة التجريبية)

n_2 = مجموع البيانات الثاني (المجموعة الضابطة)

\bar{x} = قيمة معدل الحساب البيانات الأولى

\bar{x}_2 = قيمة معدل الحساب البيانات الثاني

⁴² Suharsimi Arikunto, *Prosedur penelitian*, Cet.14, Jakarta : Rineka Cipta, 2010,

x_1^2 = تنوعي البيانات الأولى

x_2^2 = تنوعي البيانات الثاني

ج) تثبيت قيمة t في الجدول توزيع t بمستوى المغزى $\alpha = 5\%$:

$$(n_1 + n_2 - 2) = d_k$$

د) تثبيت معياري الاختبار إذا $-t_{\text{tabel}} \leq t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$ ف H_0 المقبولة و H_a

المردودة.^{٤٣}

و. اختبار مان ويتني (Mann Whitney) (اختبار U)

إذا البيانات التحليل عدم التوزيع الطبيعي فالمستخدمة اختبار مان ويتني أو يسمى اختبار U أيضا. و عند سوغيونو، يهدف اختبار U كالمعياري استخدام اختبار t إذا كان الشرط باراميتريتها لم تتحقق. وتستخدم هذه الطريقة لاختبار الهدف من اختلاف السكانين. و أما خطوات الاختبار كما يلي :

أ) الجمع بين الفصلين المنفردى و من المرحلة كل أعضائها بدءا من قيمة الملاحظة الأصغر حتى قيمة الملاحظة الأكبر. إذا كان موجودان أو أكثر من ملاحظة متسوية فالمستخدمة بمرحلة المعدل.

ب) حساب عدد كل المراحل للمثل الأول و الثاني بمجموع رموز $R_1 R_2$

ج) اختبار الاحصائي U ، ثم تحسب من العينة الأول ب N_1 ملاحظة

$$U_1 = N_1 N_2 + \frac{N_1 (N_1 + 1)}{2} \sum R_1$$

⁴³Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Cet. 16, Alfabeta Bandung february 2013, hlm.

أو من العينة الثاني N_2 ملاحظة

$$U_2 = N_1 N_2 + \frac{N_2 (N_2 + 1)}{2} \sum R_2$$

البيان :

$$N_1 = \text{عدد العينات في العينة الأولى}$$

$$N_2 = \text{عدد العينات في العينة الثانية}$$

$$U_1 = \text{اختبار الاحصائي U من العينة الأولى}$$

$$U_2 = \text{اختبار الاحصائي U من العينة الأولى}$$

$$\sum R_1 = \text{مجموع الرحلة في العينة الأولى}$$

$$\sum R_2 = \text{مجموع الرحلة في العينة الثانية}$$

(د) تستخدم قيمة U في قيمة U التي أنها أصغر و أنها أكبر بعلامة U'. و قبل

يقيم اختبار من المهم بفحص هل وجد U أو U' بمقارنتها مع $\frac{N_1 N_2}{2}$ ، و إذا

قيمتها أكبر من $\frac{N_1 N_2}{2}$ فتلك القيمة U و قيمة U' تحسب $U = N_1 N_2 - U'$

(هـ) مقارنة قيمة U بقيمة U في الجدول. بالمعياري اتخاذ القرار هو إذا $U \geq U_\alpha$ ف

H_0 مقبولة، و إذا $U \leq U_\alpha$ ف H_0 مردودة. اختبار الهام الأكبر (>20) استخدام

نحج المنحنى بالسعر الحرج Z كما يلي :

$$Z = \frac{U \frac{N_1 N_2}{2}}{\sqrt{\frac{N_1 N_2 (N_1 + N_2 + 1)}{12}}}$$

إذا $-z_{\alpha/2} \leq z \leq z_{\alpha/2}$ بالمستوي الحقيقي $\alpha = 5\%$ ف H_0 مقبولة و إذا $z > z_{\alpha/2}$ أو

$z < -z_{\alpha/2}$ ف H_a مردودة. ^{٤٤}

⁴⁴ Sugiono, *Statistika Untuk Penelitian*, (Bandung: CV. Alfabeta, 1997), h. 150-153.