الباب الثالث

طريقة البحث

وبعد أن شرح الباحث النظرية عن تعلم اللغة العربية وطريقة التفكير بالازدواج والأسهم (Think Pair and Share/TPS)، أخذ الباحث المناهج المخصوصة للحصول على البيانات في الفصل الثامن بمدرسة YPI الثانوية الإسلامية كلامبو جروبوكان. والمناهج أرادها الباحث هي هدف البحث والوقت له وموقعه والمتغيرات والمؤشرات ونوع البحث والمجتمع الإحصائ والعينة وطريقة أخذ العينة وتصميم البحث وطريقة جمع البيانات وطريقة تحليلها.

أ. أهداف البحث

يهدف هذا البحث إلى: معرفة تأثير طريقة التفكير بالازدواج والأسهم (Think Pair and Share/TPS) فى مادة ''المهنة'' لترقية نتيجة تعلم اللغة العربية، لدى التلاميذ في الفصل الثامن بمدرسة YPI الثانوية الإسلامية كلامبو جروبوكان.

ب. وقت البحث ومكانه

١. وقت البحث

استغرق الباحث الأوقات التي نفّذ فيها هذا البحث شهرا كاملا وهو بالضبط ما بين ١٠ أبريل و٩ مايو ٢٠١١ م.

٢. مكان البحث

أما المكان اختاره الباحث لتنفيذ هذا البحث فهو مدرسة YPI الثانوية الإسلامية كلامبو جروبوكان.

ج. متغيرات البحث

قال *Fred D. Kerlinger* على نحو ما ذكره *Arikunto* ، أن أنواع التجارب تملك الفكرة الأساسية التي تقف وراءها، لاختبار تأثير واحد أو أكثر من المتغيرات المستقلة على المتغير التابع.[١] والمتغير هو محسوسة من الدراسة أو ما أصبح نقطة محورية في البحث.[٢] لهذا

[1] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT. Asdi Mahasatya, 2006) hlm 119

[2] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R &D*, (Bandung: Alfa Beta, 2006), hlm. 118.

البحث متغيران وهما المتغير المستقل (*independent variable*) (X) والمتغير التابع (*dependent variable*) (Y). فالمتغير المستقل هو متغير يسبب في الظهور أو تغيير متغير التابع وأما المتغير التابع فهو المتغير الذي يتأثر أو الذي يسبب العاقبة لأن يكون متغيرَ المستقل.

وبالنسبة إلى هذا البحث كان:

١. المتغير المستقل (X) هو استخدام طريقة التفكير بالازدواج والأسهم (Think Pair and Share/TPS) مع المؤشرات التالية:

أ) فعل التلاميذ في المناقشة

ب) قدرة التلاميذ في الإجابة على الأسئلة الموجهة إليهم.

ج) التدريب على التعاون والقدرة بين التلاميذ

٢. المتغير التابع هو نتيجة تعلم التلاميذ في دراستهم اللغة العربية بمدرسة YPI الثانوية الإسلامية كلامبو جروبوكان، مع المؤشرات: اختبار القبلي (Pre Test) والاختبار البعدي (Post Test) لتعلّم اللغة العربية.

د. نوع البحث

كان نوع هذا البحث بحثَ التجريبية. وعند سوجي يونو (Sugiyono)، هو طريقة البحث المستخدمة للتلاميذ عن تأثير علاج المعيّن على الطرف الأخر في الحالة الضابطة. ولذلك يقال بحث التجريبية هو علاج (*treatment*)، والمجموعة المظابطة.[٣]

ه. المجتمع الإحصائي، والعينات، والعينة العنقودية

١. المجتمع الإحصائي والعينة

عند *Suharsimi* مجتمع الاحصاء هو كل المجموعة الموضوعية التى تؤخذ منها في البحث.[٤] وهو موضوع البحث عند من يريد دراسة جميع العناصر الحالية في مجال البحث. وأما العينة فهي بعض المجتمع الاحصائى المختار باستخدام إجراءات معينة بحيث تمكن أن تتوقع مثل مجتمعها، وهي جزئي أو ممثل المجتمع الإحصائي البحث.[٥] وبيّن

---

[3] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R &D.,* hlm. 72

[4] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik,* hlm.130

[5] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik.*, hlm. 130-131

سوهارسمي أريكونطا (*Suharsimi Arikunto*)، إذا كان الفرد (*subjek*) أقل من ١٠٠ ، يلزم أن يكون كلهم عينة حيث يكون البحث بحث المجتمع الإحصائي. وإذا كان عددهم أكثر من ١٠٠ ، يمكن اتخاذ المجتمع الإحصائي بين ١٠-١٥ ٪ أو ٢٠-٢٥ ٪ أو أكثر.[٦] ففي هذا البحث، كان فرد البحث / المجتمع الإحصائي من التلاميذ فى الفصل الثامن بمدرسة YPI الثانوية الإسلامية كلامبو جروبوكان في العام الدراسي ٢٠١٠/٢٠١١ م. وهؤلاء التلاميذ ينقسمون إلى أربعة فصول وهي فصل الثامن A: ٤٨ تلميذا وفصل الثامن B: ٥٠ تلميذا وفصل الثامن C: ٤٨ تلميذا وفصل الثامن D: ٤٧ تلميذا.

واتخذ الباحث ذلك الفصل الثامن على أساس المنهج / المناهج الدراسية لكبار مستوى المدرسة الثانوية التي تتناول المواد " المهنة" في فصله. وذلك لتسهيل البحث في طلب البيانات عن تأثير التعلم التعاوني باستخدام طريقة التفكير بالازدواج والأسهم (Think Pair and Share/TPS) في تعلم اللغة العربية. واتخذ الباحث فصلين وهو فصل الثامن C وفصل الثامن A، فواحد منهما في مكان مجموعة التجربة والآخر في مكان مجموعة الضابطة. كان الفصل الثامن C بمدرسة YPI الثانوية الإسلامية كلامبو جروبوكان الذي بلغ عدد تلاميذه إلى ثمانية وأربعين تلميذا كمجموعة التجربية باستخدام طريقة التفكير بالازدواج والأسهم (Think Pair and Share/TPS). وكان فصل الثامن A الذي بلغ عدد تلاميذه إلى ثمانية وأربعين تلميذا كمجموعة الضابطة التي ليست بها.

٢. تكنيك أخذ العينة بكتلة العينة (*Cluster Sampel*)

العينة العنقودية هي وحدة – وحدة عينة من مجموعات العينة، كل واحد من مجموعة مختارة وينبغي البحث كل شيء.[٧] استخدام طرز الكتلة هنا هو الفصل الثامن C من مدرسة YPI الثانوية الإسلامية كلامبو جروبوكان ووجد فيهم ثمانية وأربعين تلميذا في المجموعة التجريبية باستخدام طريقة التفكير بالازدواج والأسهم (Think Pair and Share/TPS). والفصل الثامن A، ووجد فيهم ثمانية وأربعين تلميذا كمجموعة الظابطة

---

[6] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik,* hlm. 134

[7] Nur Amin Fattah, *Diktat Materi Metodologi Penelitian jilid I*, (Jakarta : STAI Shalahuddin Al Ayyubi, 2001), hlm 41

الذين لايستخدمون طريقة التفكير بالازدواج والأسهم (Think Pair and Share/TPS).

و. طريقة جمع البيانات

الطريقة يستخدمها الباحث في جمع البيانات لهذا البحث أربعة، وهي :

١. طريقة الاختبار

استخدام هذه الطريقة لتحديد نتيجة تعلم اللغة العربية فى الفصل الثامن من مدرسة YPI الثانوية الإسلامية كلامبو جروبوكان. اعتمدت هذه الطريقة للفصل الضابطة والفصل التجريبية، في شكل اختبار قبلي وبعدي (pre test dan post test) تصميم مجموعة الضابطة التي تهدف إلى التحقيق في احتمال السبب والنتيجة، من خلال توفير العلاج لصالح المجموعة التجريبية ومقارنة النتائج مع الفريق لم يعالج.[٨]

٢. طريقة الوثائق (metode dokumentasi)

وتستخدم هذه الطريقة للحصول على قائمة من أسماء التلاميذ الذين يصبحون عينة البحث، ونتائج تعلم التلاميذ.

٣. طريقة الملاحظة (Metode observasi)

وهو طريقة جمع البيانات عن طريق المراقبة وتسجيل أي أعراض، وعمليات العمل والسلوك البشري.[٩] وتستخدم هذه الطريقة لتحديد تنفيذ تعلم اللغة العربية في المادة " المهنة" باستخدام طريقة التفكير بالازدواج والأسهم (Think Pair and Share/TPS) على التلاميذ فى الفصل الثامن من مدرسة YPI الثانوية الإسلامية كلامبو جروبوكان.

٤. طريقة المقابلة (metode wawancara)

المقابلة هي وسيلة لجمع المعلومات عن طريق طرح الأسئلة يمكن الإجابة شفهيا لفظيا كذلك.[١٠] المقابلات هو شكل من أشكال الاتصال المباشر بين الباحثين

---

[8] Sukardi, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2004), hlm. 179

[9] Sutrisno Hadi, *Metodologi Research I dan II*, (Yogyakarta: Fakultas Psikologi UGM, 1998), hlm. 56

[10] S. Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2000), hlm. 165

والمشاركين ،هذه الطريقة يعملها الباحث للحصول على البيانات فى التعلم التعاوني باستخدام طريقة التفكير بالازدواج والأسهم (Think Pair and Share/TPS).

ز. طريقة تحليل البيانات

طريقة تحليل البيانات مستخدمة لتحليل ما حصل عليه الباحث من البيانات وهي مستخدمة أيضا للحصول على نتائج البحث. ويمكن أن يتم تحليل البيانات بالمراحل التالية :

١. اختبار الأداة (*Uji Instrumen*)

يقال أداة قياس أمر جيد اذا استوفتْ شروط الصحة (*validitas*) والثبات (*reliabilitas*)، ومستوى صعوبة الأسئلة، والخصائص المميزة عن أعمال الخير.

أ) صحة الأسئلة (*validitas soal*)

الصحة هي مقياس يشير إلى مستوى صلاحية الصك. ويقال إن الصك (الأسئلة) يصح إذا كان الصك يمكن أن يقاس بما يجري على هذا الإجراء. لحساب صحة هذا البند تستخدم هذه الصيغة :

المنتج لحظة (*Product Moment*)

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{\left\{N\sum x^2 - \left(\sum x\right)^2\right\}\left\{N\sum y^2 - \left(y^2\right)\right\}}}$$

الإيضاح :

r_{xy} : بند حول معامل الارتباط

N : عدد المشاركين في الاختبار

X : نقاط الإجمالي للعناصر

Y : عدد نقاط مجموع

المعايير r_{xy} هي كما يلي :

٠،٠٠ < r_{xy} < ٠،٢٠ منخفض جدا

٠،٢٠ < r_{xy} < ٠،٤٠ منخفضة

٠،٤٠ < r_{xy} > ٠،٦٠ كافية

٠،٦٠ < r_{xy} > ٠،٨٠ عالية

٠،٨٠ < r_{xy} > ١،٠٠ عالية جدا

ب) ثبات الأسئلة (*Reliabilitas Soal*)

الثبات يعني أنه يمكن الوثوق أو الاعتماد عليها. الثبات هو اختبار جيد بالإضافة إلى وجود الصلاحية العالية يجب أن يتضمن ارتباط مشاكل الثبات الثقة. ويمكن القول اختبار لدينا ثقة عالية المستوى إذا كان جهاز الإختبار يمكن أن توفر نتائج دقيقة. وتحليل هذا الاختبار باستخدام الصيغة KR 20 التي اقترحها كودر (*Kuder*) وريتشاردسون (*Richardson*).

$$r_{11} = \frac{K}{K-1}\left(\frac{V_1 - \sum pq}{V_1}\right)$$

الإيضاح :

r_{11} : مؤشر الترابط (موثوقية السعر)

K : عدد من النقاط الحولي

P : نسبة الاشخاص الذين أجابوا على البند بشكل صحيح

q : نسبة الاشخاص الذين أجابوا على البند بشكل خاطئ (س = ١ − p)

Σpq : حاصل الضرب بين p و q

Vt : تباين مجموع[11]

المعايير المستخدمة هي كما يلي :

٠،٠٠ < r_{xy} > ٠،٢٠ منخفض جدا

٠،٢٠ < r_{xy} > ٠،٤٠ منخفضة

٠،٤٠ < r_{xy} > ٠،٦٠ كافية

٠،٦٠ < r_{xy} > ٠،٨٠ عالية

٠،٨٠ < r_{xy} > ١،٠٠ عالية جدا

[11] Sutrisno Hadi, *Metodologi Research I dan II*, (Yogyakarta: Fakultas Psikologi UGM, 1998), hlm. 163

ج) مستوى صعوبة الأسئلة (*tingkat kesukaran soal*)

سؤال جيد هو مسألة ليست بسهلة جدا أو بصعبة جدا. والصيغة المستخدمة لمعرفة هذه الصعوبة:

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

الإيضاح:

P = مستوى الصعوبة

B = عدد التلاميذ الذين أجابوا بشكل صحيح

JS = مجموع كل المشاركين اختبار المتعلمين

المعايير لصعوبة حساب المؤشر نحو :

P = ٠،٠٠ حتي ٠،٣٠ مسألة صعبة

P = ٠،٣٠ حتي ٧٠،٠ مسألة معتدلة

P = ٠،٧٠ حتي ١،٠٠ هو مسألة سهلة

٢. إختبار التحليل القبلي (*uji prasyarat analisis*)

أ) اختبار المنحني السوى (*Uji normalitas*)

اختبار المنحني السوى مستخدم لتحديد التوزيع العادي أم لا إذا حصل على العينات. وهو باستخدام صيغة :

$$x^2 = \sum_{i=1}^{k} \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

الإيضاح :

χ^2 : السعر مربع تشي (*Harga chi kuadrat*)

O_i: التكرار من الملاحظات

E_i: التكرار المتوقعة[١٢]

ب) اختبار التجانس (*tes homogenitas*)

اختبار تجانس العينات لتحديد موحد (متجانس) ليس تباين العينات (*variansi sampel-sampel*) مأخوذة من المجتمع الإحصائى المتساوى.[١٣] يستعمل اختبار التجانس للحصول على افتراض أن عينة البحث من حول المتساوى وبنفس الشروط، وقد تم اختبار تجانس البيانات باختبار بارتليت (Bartlett) أن الخطوات هي كما يلي:

١) يتم جمع البيانات لتحديد تكرار التباين (*frekuensi varians*) وجملة الفصل.

٢) إنشاء جدول مثل اختبار بارتليت (Bartlett) أدناه:

الأسعار التي تحتاج إلى اختبار بارتليت (Bartlett)[١٤]

$H_o : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = ... \sigma_k^2$

Uji Bartlett

Sampel ke	Dk	1/dk	S_i^2	Log S_i^2	(dk)Log S_i^2
1	n_1-1	1/ (n_1-1)	S_1^2	Log S_1^2	(n_1-1)Log S_1^2
2	n_2-1	1/ (n_2-1)	S_2^2	Log S_2^2	(n_2-1) Log S_2^2
...	...	...	...	...	...
K	n_k-1	1/ (n_k-1)	S_k^2	Log S_k^2	(n_k-1) Log S_k^2

حيث n_i : التكرار من الفصل الى – i

S_i : التباين من الفصل الى – i

ج) اختبار تباين الإنضمام وجميع العينات:

$$S^2 = \frac{\sum (n_i - 1) S_i^2}{\sum n_i - 1}$$

[12] Nana Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2002), hlm. 273.
[13] Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2002), hlm. 262.
[14] Sudjana, *Metode Statistika,* hlm. 262

د) عد باء (B) الوحدة الصيغة :

$$B = (\text{Log } S_i^{\,2}) \sum (n_i - 1)$$

ه) تحسب X^2 مع الصيغة :

$$X^2 = (\text{In } 10) \{B - \sum (n_i - 1) \text{Log } S_i^{\,2}\}$$

و) Membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} peluang (1-x) dan dk= (k-1)
apabila $X^2_{\text{hitung}} < X^2_{\text{tabel}}$ maka data berdistribusi homogen.

ز) اختبارالمستوى، وهو الى إثنين متوسط البيانات أو اختبار مختلف

ويهدف اختبار المساواة إلى اثنين من متوسط وهو لتحديد ما إذا كانت مجموعة التجريبية ومجموعة الظابطة متوسطتين بأن لا يختلف في هذه المرحلة المبكرة. إذا كان متوسط المجموعتين لم يختلف، يعني أن المجموعة لديها نفس الحالة، ففرضية لفحصها هي :

$$Ho : \mu_1 = \mu_2$$

$$Ha : \mu_1 \neq \mu_2$$

الإيضاح :

μ_1 : متوسط البيانات المجموعة التجريبية

μ_2 : متوسط بيانات مجموعة الظابطة

واختبار المختلفة في هذا البحث باستخدام صيغة *t-tes*، وهي تقنية الإحصاء المستخدمة لاختبار مغزى الفرق ومتوسطين من التوزيعين (*dua distribusi*). أما صيغته فكما يلي:

$$t = \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{S\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad \text{dengan } S^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^{\,2} + (n_2 - 1)s_2^{\,2}}{n_1 + n_2 - 2}$$

الإيضاح :

t = الإحصائية t

$\overline{X_1}$ = متوسط نتائج الاختبار من التلاميذ في الفصل التجريبي (kelas eksperimen)

$\overline{X_2}$ = متوسط نتائج الاختبار من التلاميذ في الفصل الضابطي (kelas kontrol)

S_1^2 = التباين في الفصل التجريبي

S_2^2 = التباين في الفصل الضابطي

n_1 = عدد التلاميذ في الفصل التجريبي

n_2 = عدد التلاميذ في الفصل الضابطي

معايير الاختبار :

Ho تلقى، إذا $t_{tabe1} < t_{hitung} < t_{table}$

٣. مرحلة التحليل النهائية

أ) تجارب الحياة الطبيعية (Uji Normalitas)

فخطوات تجارب الحياة الطبيعية كخطوات اختبار الحياة الطبيعية في المرحلة الأولى من التحليل.

ب) اختبار التجانس (Uji Homogenitas)

خطوات اختبار التجانس بين اثنين من الفروق هو نفس الاختبار للتجانس بين اثنين من الفروق في المرحلة الأولى من التحليل.

ج) اختبار متوسط الفارق أو اختبار حزب الحق (Uji /Uji Perbedaan Rata-rata Pihak Kanan)

إحصائية التقنية المستخدمة هي تقنية *t-test* لاختبار أهمية الفرق بين وسيلتين اثنتين من التوزيعات. ففرضية الاختلافات في اختبار متوسط هو كما يلي.

H_0 : $\mu_1 = \mu_2$

H_1 : $\mu_1 \neq \mu_2$

الإيضاح:

μ_1 = متوسط البيانات المجموعة التجريبية

μ_2 = متوسط بيانات مجموعة الضابطة

ويتم اختبار متوسط الفارق باستخدام الصيغة :

١. إن كان $n_1 = n_2$ و $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$

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

فمعيار إختبار H_0 مردود إذا كان $t \geq \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$

وكان مقبولا لقيمة ***t*** غيره مع

$w_1 = \frac{s_1^2}{n_1}, \quad w_2 = \frac{s_2^2}{n_2}$ ، و $t_1 = t_{(1-\alpha)(n_1-1)}$ ، و $t_2 = t_{(1-\alpha)(n_2-1)}$

٢. إن كان $n_1 = n_2$ و $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad \text{فبـــــــ} \quad s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_1 - 2}$$

٣. إن كان $n_1 \neq n_2$ و$\sigma_1^2 = \sigma_2^2$[١٥]

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

الوصف :

$\bar{x}_1$: متوسط الدرجة المجموعة التجريبية

$\bar{x}_2$: متوسط الدرجة من السيطرة على المجموعة

n_1 : العديد من الموضوعات المجموعة التجريبية

n_2 : هناك الكثير من المواضيع المجموعة الضابطة

s_1^2 : الفرق في المجموعة التجريبية

s_2^2 : الفرق من السيطرة على المجموعة

s^2 : الجمع بين الفرق

معيار الاختبار : رفض H_0 إذا $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ مع درجات الحرية (*dk*) $= n_1 + n_2 - 2$، خلاف (1-α) وقبول H_0 عن سعر طن أخرى.

[15]Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R &D.*, hlm. 196-197.