الباب الثالث

منهج البحث

أ. تصميم البحث

تركز هذه الدراسة على تطبيق *mind mapping* وفعاليتها في تحسين إتقان مهارة القراءة لدى الطلاب، لذا فإن هذه الدراسة تندرج ضمن البحوث الكمية. البحوث الكمية هي بحوث تركز تحليلاتها على البيانات الرقمية (الأرقام) التي يتم معالجتها من خلال الأساليب الإحصائية.[٢٩]

تستخدم هذه الدراسة *experimental*. بتصميم *one group pretest posttest design*. لأن هناك متغيرات خارجية لا تزال تؤثر على تكوين المتغير التابع. لذلك، فإن نتائج التجربة التي تمثل المتغير التابع ليست فقط متأثرة بالمتغير المستقل. يمكن أن يحدث هذا بسبب عدم وجود متغير تحكم، وعدم اختيار العينة بشكل عشوائي.[٣٠]

شكل التصميم *pre-experimental* المستخدم في هذا البحث هو *one group pretest posttest design* ، في هذا التصميم يوجد اختبار قبلي قبل إعطاء المعاملة. وبالتالي، يمكن معرفة نتائج المعاملة بدقة أكبر، لأنه يمكن المقارنة بالحالة قبل إعطاء المعاملة.

[29] H. Mahmud, "*Metode Penelitian Pendidikan*", (Bandung: CV. Pustaka Setia, 2011), hlm. 81
[30] Prof. Dr. H. M. Sidik Priadana, M.S dan Denok Sunarsi S. Pd, M.M., CHt, "*Metode Penelitian Kuantitatif*", (Tangerang: Pascal Books, 2021), hlm. 123-124

ب. مجتمع البحث والعينة

١. مجتمع البحث

مجتمع البحث مشتق من اللغة الإنجليزية *population* والتي تعني عدد مجتمع البحث. مجتمع البحث هم مجموعة كاملة من موضوعات البحث التي يمكن أن تشمل البشر، الحيوانات، النباتات، الهواء، الظواهر، القيم، الأحداث، أنماط الحياة، وما إلى ذلك.[٣١]

في هذا البحث، كانت العينة التي حددها الباحث هي طلاب الصف الحادي عشر في مدرسة الثانوية الإسلامية الموازنة جونداع بلاصاكلاطين كديري وعددهم ٣٨ طالبا

٢. العينة

العينة هي جزء من العدد والخصائص التي تمتلكها تلك المجموعة السكانية. إذا كانت المجموعة السكانية كبيرة، ولم يكن من الممكن للباحث دراسة كل ما هو موجود في المجموعة السكانية، على سبيل المثال بسبب قيود التمويل أو القوة أو الوقت، فيمكن للبحث استخدام عينة مأخوذة من تلك المجموعة السكانية.[٣٢] التقنية المستخدمة في هذا البحث هي *non-probability sampling*، وهي أخذ عينات لا تعطي فرصة متساوية لكل عنصر أو عضو في المجموعة السكانية ليتم اختياره كعينة.

نوع العينة المستخدمة هو العينة الكاملة، وهي تقنية أخذ العينات حيث يكون عدد العينة مساويا لعدد السكان. في هذه الدراسة، تم استخدام عينة تتكون من ٣٨ طالبا، حيث كان واحد منهم كمجموعة ضابطة وواحد كمجموعة تجريبية.

---

[31] Syofian Siregar, "*Metode Penelitian Kuantitatif dilengkapi dengan Perbandingan Perhitungan Manual dan SPSS*", (Jakarta: Kencana, 2013), hlm. 30

[32] Sugiyono, "*Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*", (Bandung: Alfabeta, 2013), hlm. 80

ج. تقنيات جمع البيانات

تقنية جمع البيانات هي الخطوة الأساسية في البحث، لأن الهدف الرئيسي من البحث هو الحصول على البيانات. تقنية جمع البيانات التي تم استخدامها في هذا البحث هي:

١. الاختبار

الاختبار هو أداة أو إجراء يستخدم لمعرفة أو قياس شيء ما في بيئة معينة، بطريقة وقواعد محددة مسبقا.[٣٣] بينما يعتبر الاختبار كطريقة لجمع البيانات تدريبا لقياس المهارات والمعرفة والمواقف والذكاء والقدرات أو المواهب.[٣٤]

في هذا البحث، تم الحصول على بيانات الاختبار من *pretest* و *posttest* البعدي الذي تم تقديمه لمعرفة قدرة مهارة القراءة في الفصل ١١ في مدرسة الثانوية الإسلامية الموازنة جونداع بلاصاكلاطين كديري. *pretest* هو اختبار يجرى على المجموعة قبل إعطائها العلاج ويهدف إلى معرفة القدرة الأولية للطلاب. *posttest* هو اختبار يجرى على المجموعة بعد إعطائها العلاج ويهدف إلى معرفة قدرة الطلاب بعد إعطائهم العلاج.

٢. الاستبيان

الاستبيان هو تقنية لجمع البيانات تجرى عن طريق تقديم مجموعة من الأسئلة المكتوبة للمستجيبين للإجابة عليها. يعتبر الاستبيان تقنية فعالة لجمع البيانات عندما يعرف الباحث بدقة المتغيرات التي سيتم قياسها ويعرف ما يمكن توقعه من المستجيبين.[٣٥]

بناء على طريقة صياغة الأسئلة في تقنية الاستبيان، يتم تقسيمه إلى قسمين؛ (١) الاستبيان المفتوح، وهو استبيان حيث لا يتم توفير خيارات للإجابة على الأسئلة المكتوبة، مما يسمح للمستجيبين بالإجابة بحرية وفقا

---

[33] Suharismi Arikunto, "*Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*", (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hlm.53
[34] Ahmad Tanzeh, "*Pengantar Metode Penelitian*", (Yogyakarta: Teras, 2009), hlm. 66
[35] Sugiyono, "*Metode Penelitian…*", hlm. 142

لآرائهم ومعرفتهم، و(٢) الاستبيان المغلق، وهو استبيان حيث يتم توفير خيارات للإجابة على الأسئلة المكتوبة، مما يسمح للمستجيبين باختيار أحد الخيارات المتاحة.[٣٦] تم تقديم الاستبيان فقط لطلاب فصل ١١ في مدرسة الثانوية الإسلامية الموازنة جونداع بلاصاكلاطين كديري.

د. أدوات البحث

أداة البحث هي أداة يستخدمها الباحث لجمع بيانات البحث.[٣٧] في أدوات البحث الكمي، تستخدم تقنيات تطوير المقياس أو أدوات القياس لقياس المتغيرات في جمع البيانات بشكل أكثر منهجية.

في هذا البحث، سيتم استخدام أدوات لجمع البيانات وهي أدوات الاختبار وأداة الاستبيان. أداة الاختبار هي اختبار مهارة القراءة وأداة الاستبيان هي استبيان مغلق حيث تم توفير خيارات للإجابة على الأسئلة المطروحة، مما يسمح للمستجيبين باختيار أحد الخيارات المتاحة.

لاختبار أداة البحث، هناك نوعان من الاختبارات اللازمة وهما اختبار الصلاحية واختبار الموثوقية.

١. اختبار الصلاحية

وفقا لسوجيونو، درجة الدقة بين البيانات التي تحدث فعليا على الكائن والبيانات التي جمعها الباحث. يتم إجراء اختبار الصلاحية هذا لقياس ما إذا كانت البيانات التي تم الحصول عليها بعد البحث هي بيانات صالحة أم لا، باستخدام أداة القياس المستخدمة. (الاستبيان).

$$\frac{n\sum xy - (\sum x \ \sum y)}{\sqrt{\{n \ \sum x^2 - (\sum x^2)\} \ \{n \ \sum y^2 - \ (\sum y)^2\}}}$$

توضيح:

n = عدد العينات

[36] Priadana M. S & Sunarsi D, "*Metode Penelitian Kuantitatif*", (Tangerang: Pascal Books, 2021), hlm. 192-193

[37] Suyadi, "*Panduan Penelitian Tindakan Kelas*", (Yogyakarta: Diva Press, 2013), hlm. 84

$\sum xy$ = مجموع ضرب المتغيرين x و y

$\sum x$ = مجموع قيمة المتغيرx

$\sum y$ = مجموع قيمة المتغيرy

$\sum x^2$ = مجموع أس قيمة المتغيرx

$\sum y^2$ = مجموع أس قيمة المتغير y

تم إجراء اختبار الصلاحية هذا باستخدام برنامج SPSS 22.0 *for windows* وفقا للمعايير التالية:

أ) إذا كان r المحسوب > r الجدول، فإن البيان يعتبر صالحا.

ب) إذا كان r المحسوب < r الجدول، فإن البيان يُعتبر غير صالح.

ج) يمكن رؤية قيمة r المحسوب في عمود *corrected* ارتباط العناصر *correlation*.

٢. اختبار الموثوقية

سوجيونو يصرح بأن اختبار الموثوقية هو مدى إنتاج نفس البيانات عند قياس نفس الشيء. باستخدام برنامج SPSS 22.0 *for windows*، يتم اعتبار المتغير موثوقا وفقا للمعايير التالية:

أ) إذا r-alpha إيجابي وأكبر من r-tabel لذلك فإن هذا البيان موثوق.

ب) إذا r-alpha سلبي وأقل من r-tabel لذلك، فإن البيان غير موثوق.

١) إذا كانت القيمة *Cronbach's Alpha* > 0,6 موثوق.

٢) إذا كانت القيمة *Cronbach's Alpha* < 0,6 غير موثوق.

يقال إن المتغير جيد إذا كان له قيمة *Cronbach's Alpha* > 0,6.[٣٨]

[38] Duwi Priyatno, "*Analisis Korelasi, Regresi, dan Multivariate dengan SPSS*, (Yogyakarta: Gava Media, 2013).

هـ. تقنيات تحليل البيانات

تحليل البيانات هو سلسلة من الفحص، والتصنيف، والتنظيم، والتفسير، والتحقق من البيانات لكي تمتلك ظاهرة ما قيمة اجتماعية، أكاديمية وعلمية.[٣٩]

١. اختبار المتطلبات المسبقة

قبل أن يحدد الباحث تقنية التحليل الإحصائي المستخدمة، يقوم أولا بفحص صلاحية العينة. الطريقة المستخدمة لفحص صلاحية العينة هي اختبار التوزيع الطبيعي واختبار التجانس.

أ) اختبار الطبيعى

اختبار الطبيعي هو لاختبار ما إذا كانت المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة موزعة بشكل طبيعي أم لا. نموذج الانحدار الجيد يجب أن يحتوي على تحليل بياني واختبار إحصائي وفقا للشروط التالية:

- إذا كانت قيمة الدلالة أو قيمة الاحتمالية > ٠,٠٥ فإن البيانات موزعة بشكل طبيعي.
- إذا كانت قيمة الدلالة أو قيمة الاحتمالية < ٠,٠٥ فإن البيانات غير موزعة بشكل طبيعي.

ب) اختبار التجانس

يستخدم اختبار التجانس لمعرفة ما إذا كانت بعض تباينات السكان متساوية أم لا. يتم إجراء هذا الاختبار كشرط مسبق في تحليل *independent sample t test* وتحليل التباين (Anova). الفرضية الأساسية في تحليل التباين (Anova) هي أن تباين السكان هو نفسه. أساس اتخاذ القرار في اختبار التجانس كما يلي:

- إذا كانت قيمة الدلالة > ٠,٠٥ فإن البيانات متجانسة.
- إذا كانت قيمة الدلالة < ٠,٠٥ فإن البيانات غير متجانسة.

---

[39] Asrop Safi'I, "*Metodologi*…, hlm. 171

٢. اختبار الفرضية

اختبار-*T* هو نوع من الاختبارات الإحصائية لمعرفة ما إذا كان هناك فرق بين القيمة المقدرة والقيمة الناتجة عن الحسابات الإحصائية. اختبار *t* أو اختبار *t* هو اختبار إحصائي يستخدم لاختبار صحة أو زيف الفرضية الصفرية.

نتائج تحليل الاختبار القبلي والاختبار البعدي باستخدام *SPSS* تظهر فرقا كبيرا في قدرة الطلاب على التحدث باللغة العربية. باستخدام برنامج *SPSS*، وجد الباحثون زيادة كبيرة في قدرة الطلاب على التحدث باللغة العربية بعد المعالجة.

في هذه الدراسة، لاختبار الفرضية المتعلقة بفعالية طريقة *mind mapping* في تحسين مهارات القراءة باللغة العربية لدى طلاب الصف الحادي عشر في مدرسة الثانوية الإسلامية الموازنة جونداع بلاصاكلاطين كديري ، تم استخدام نوع الاختبار الإحصائي *Independent Sample t-test*.

أ. اختبار *T* المستقل

اختبار إحصائي يستخدم لمقارنة متوسط مجموعتين مستقلتين (غير مترابطتين). يهدف هذا الاختبار إلى تحديد ما إذا كان الفرق بين متوسطي المجموعتين ذا دلالة إحصائية، أو أنه مجرد صدفة. أساس اتخاذ القرار في اختبار *T-Test* المستقل هو كما يلي:

١) إذا كانت قيمة الدلالة (*Sig) > 0.05* فإن *H0* تقبل و *Ha* ترفض.

٢) إذا كانت قيمة الدلالة (*Sig) < 0.05* فإن *H0* ترفض و *Ha* تقبل

ب. اختبار *N-Gain*

الزيادة المعيارية (نقاط الزيادة) تهدف إلى معرفة فعالية استخدام طريقة معينة في البحث باستخدام تصميم اختبار قبلي وبعدي لمجموعة واحدة أو البحث باستخدام مجموعات تجريبية وضابطة. نقاط الكسب هي الفرق بين قيمة الاختبار البعدي والاختبار القبلي.

في البحث باستخدام تصميم اختبار قبلي وبعدي لمجموعة واحدة (تصميم تجريبي)، يمكن استخدام اختبار *N-gain score* عندما يكون هناك فرق كبير بين متوسط درجات الاختبار القبلي والاختبار البعدي من خلال اختبار *t* لعينة مزدوجة.

بينما في البحث الذي يستخدم مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة، يمكن استخدام اختبار *N-gain score* عندما يكون هناك فرق كبير بين متوسط درجات الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية ودرجات الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة من خلال اختبار *t* للعينات المترابطة.

صيغة حساب *N-Gain Score*:

$$\text{N-gain} = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ Ideal - Skor\ Pretest}$$

ملاحظة: الدرجة المثالية هي القيمة القصوى (الأعلى) التي يمكن الحصول عليها.

Pembagian Skor Gain

Nilai N-Gain	Kategori
g > 0,7	Tinggi
0,3 ≤ g ≤ 0,7	Sedang
g < 0,3	Rendah

Kategori Tafsiran Efektifitas N-Gain

Presentase (%)	Tafsiran
< 40	Tidak Efektif
40-55	Kurang Efektif
56-75	Cukup Efektif
> 76	Efektif