

الباب الثالث

منهجية البحث

الفصل الأول: مدخل البحث ونوعه

صمم هذا البحث باستخدام المدخل المختلط، وهو طريقة البحث من خلال الجمع بين مدخلين في البحث، وهما المدخل الكيفي والكمي. المدخل المختلط هو منهج بحثي يجمع بين البحث الكيفي والبحث الكمي.⁸⁷ من خلال المدخل المختلط، يستخدم الباحث المدخل الكيفي في مرحلة ويستخدم البحث الكمي في مرحلة أخرى أو العكس. وعلى هذا، يمكن إجراء مدخل مختلط في وقت واحد أو بالتتابع في مشكلة أو جانب واحد ليتم دراسته حتى يتم الحصول على نتائج أكثر اكتمالا وشمولا حول المشكلة قيد الدراسة.⁸⁸

يحتاج الباحث إلى المدخل المختلط للإجابة على أسئلة البحث التي تم ذكرها في الفصل الأول، ويمكن الإجابة على صياغة المشكلة الأولى من خلال المدخل الكيفي ويمكن الإجابة على صياغة المشكلة الثانية من خلال المدخل الكمي. ويهدف المدخل الكمي إلى معرفة مدى التأثير بين المتغيرات. علاوة على ذلك، فإن الطريقة المستخدمة في هذا البحث هي طريقة بحث تجريبية بتصميم شبه تجريبي (*Quasi Experimental Design*) باستخدام تصميم مجموعة التحكم غير المتكافئة (*Nonequivalent Control Group Design*). تصميم شبه تجريبي هي طريقة بحث تختبر الفرضيات في شكل التأثير من خلال المعالجة وتفحص التغييرات التي يسببها المعالجة.⁸⁹

في هذا البحث تنقسم العينة إلى مجموعتين هما المجموعة التجريبية التي تستخدم فيها طريقة العصف الذهني على أساس الذكاء المنطقي الرياضي والمجموعة الضابطة بطريقة

⁸⁷ John W. Creswell, *Research Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010). 5

⁸⁸ Muri Yusuf, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian Gabungan* (Jakarta: Kencana, 2016). 428

⁸⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, 19 ed. (Bandung: Alfabeta, 2013). 79

المحاضرة. كان تصميم هذا البحث باستخدام تصميم مجموعة التحكم غير المتكافئة (*Nonequivalent Control Group Design*) لقياس مدى تأثير طريقة العصف الذهني المبني على الذكاء المنطقي الرياضي على نتائج تعلم الطلاب. يمكن رؤية تصميم هذا البحث في الجدول.

الجدول ٣ . ١ تصميم البحث تصميم مجموعة التحكم غير المتكافئة

الاختبار القبلي	المعالجة	الاختبار البعدي	المجموعة
T1	X1	T2	التجريبية
T1	X2	T3	الضابطة

البيان:

X1 : المعالجة بطريقة العصف الذهني

X2 : المعالجة بالطريقة التقليدية

T1 : الاختبار القبلي في المجموعة التجريبية والضابطة

T2، T3 : الاختبار البعدي في المجموعة التجريبية والضابطة

الفصل الثاني: متغيرات البحث

قال Arikunto، المتغير هو سمة أو طبيعة أو قيمة لشخص أو كائن أو نشاط له اختلاف معين حدده الباحث لدراسته ثم استخلاص النتائج.⁹⁰ يصف هذا البحث متغيرين، وهما طريقة العصف الذهني على أساس الذكاء المنطقي الرياضي ونتائج تعلم الطلاب. يصف الباحث المتغيرات المستخدمة:

١- المتغير المستقل

يعني المتغيرات التي تؤثر وتسبب تغيرات أو ظهور المتغير التابع. المتغير

المستقل في هذا البحث هو طريقة العصف الذهني بالرمز X.

⁹⁰ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2019). 159

٢- المتغير التابع

يعني المتغيرات التي تتأثر وتصبح نتيجة للمتغير المستقل. المتغير التابع في هذا البحث هو نتائج تعلم الطالب بالرمز Y.

الفصل الثالث: مجتمع البحث وعينته

مجتمع البحث هو منطقة تتكون من أشياء أو مواضيع أو الأشخاص لها صفات وخصائص معينة يحددها الباحث لدراستها وتحليلها.^{٩١} هناك تعريف آخر لمجتمع البحث على أنه الموضوع بأكمله أو الكائن الذي هو هدف البحث الذي له خصائص معينة.^{٩٢} كان مجتمع هذا البحث جميع طلاب مركز العربية باري كديري، وبلغ عددهم ٢٧٨ طالبًا. تفاصيل البرنامج وعدد طلاب مركز العربية كما هو مبين في الجدول.

الجدول ٣ . ٢ جدول ٢ مجتمع البحث طلبة مركز العربية

الرقم	البرنامج	عدد الطلاب
٠١	الصفير	٦٧
٠٢	إعداد أول	٥٥
٠٣	إعداد ثان	٤٨
٠٤	شرقي أول	١٦
٠٥	شرقي ثان	١٠
٠٦	تخصص أول	٢٤
٠٧	تخصص ثان	١٥
٠٨	مقرأ	١٣
٠٩	أكبرناس	٣٠
	الجملة	٢٧٨

⁹¹ Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. 215

⁹² Rostina Sundayana, Statistika Penelitian Pendidikan (Bandung: CV. Alfabeta, 2018). 15

بالنظر إلى عدد مجتمع البحث الكبير، يحتاج الباحث إلى أن يأخذ جزءًا من المجتمع أو ما يسمى عينة. العينة هي جزء من جميع المجتمع المختار كمصدر البيانات.^{٩٣} في هذا البحث، أخذت العينات باستخدام تقنية أخذ العينة الهادفة (*Purposive sampling*). يستخدم الباحث تقنية العينة الهادفة إذا كان للباحث اعتبارات معينة في أخذ العينة أو تحديد العينة لأغراض معينة.^{٩٤} وبالنظر إلى أن الباحث ما أمكنه تقسيم الطلاب الموجودين في برنامج ما إلى مجموعتين، إحداهما مجموعة ضابطة والأخرى مجموعة تجريبية، فقد اختار برنامج التخصص الأول كمجموعة تجريبية والشرقي الأول كمجموعة ضابطة. يعتمد هذا على النظر في كفاءة الطلاب في كلا الفصلين المتماثلتين ومراعاة مادة النجو التي هي مستوى واحد.

الفصل الرابع: طريقة جمع البيانات

طريقة جمع البيانات هي خطوة من خطوات جمع البيانات الفعالة في عملية البحث لأن الغرض الأساسي فيه الحصول على البيانات. فمن ثم، كان الباحث لا يجد البيانات إلا أنه يستخدم طريقة جمع البيانات الفعالة. وفي هذا البحث، يستخدم الباحث الملاحظة والمقابلة والتوثيق وكذلك الاختبار لنيل المعلومات والبيانات المتعلقة بهذا البحث. فيما يلي بيان كل منها:

١- الملاحظة

هي تقنية لجمع البيانات يتم تنفيذها عن طريق المراقبة المنهجية والمنطقية والموضوعية والعقلانية وتسجيل الظواهر المختلفة، سواء في المواقف الفعلية أو في المواقف المصطنعة لتحقيق أهداف معينة.^{٩٥} الملاحظات في هذه الدراسة هي ملاحظات المعلم وملاحظات الطلاب حيث يتم تنفيذ ملاحظات الطلاب من

⁹³ Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. 108

⁹⁴ Dominikus Dolet Unaradjan, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Penerbit Unika Atma Jaya Jakarta, 2019). 121

⁹⁵ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan: Metode dan Paradigma Baru* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014). 231

خلال ملاحظة اتجاهات الطلاب وأنشطتهم في التعلم من خلال طريقة العصف الذهني وطريقة التعلم التقليدية. بينما تمت ملاحظات المعلم من خلال ملاحظة مدى ملاءمة المعالجة المعطى وفقاً للطريقة المستخدمة.

٢- المقابلة

هي المحاورة بين نفرين أو أكثر بقصد معين. وهي من العناصر المهمة في جمع البيانات حيث يقوم الباحث بالاتصال مباشرة مع المخبرين فيفهم الظواهر والحقائق والسلوك الموجودة. للمقابلة نوعان المقابلة المفتوحة والمقابلة المقيدة، فالمقابلة المناسبة للبحث الكيفي هي المقابلة المفتوحة التي كان المخبرون يعترفون بقصد وهدف المقابلة.^{٩٦}

٣- التوثيق

هي سجلات الأحداث التي مرت، ويمكن أن تكون في شكل كتابة أو صور أو أعمال ضخمة لشخص ما. دراسة الوثيقة هي مكملة لاستخدام طريقة الملاحظة والمقابلة في البحث الكيفي. ستكون نتائج البحث من الملاحظة أو المقابلات أكثر مصداقية أو جديرة بالثقة إذا كانت مدعومة بتاريخ شخصي للحياة في الطفولة، في المدرسة، في العمل، في المجتمع، والسيرة الذاتية. وستكون أيضاً أكثر مصداقية إذا كانت مدعومة بالصور أو الكتابات الأكاديمية والفنية الحالية.^{٩٧}

٤- الاختبار

⁹⁶ Lexy J. Meleong, *Metologi Penelitian Kualitatif* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1989).

⁹⁷ *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. 240

تُستخدم أداة الاختبار لتقييم وقياس كفاءة الطلاب على مادة النحو. الاختبار عبارة عن عدد من الأسئلة التي يجب أن يجيب عليها الطلاب بهدف معرفة مستوى مهاراتهم اللغوية، ومعرفة مستوى تطورهم مع مقارنة بأصدقائهم.^{٩٨}

الفصل الخامس: أدوات البحث

مبدئياً، إنما البحث هو أخذ القياسات، لذلك يجب أن تكون هناك أداة قياس جيدة. وذلك ما يسمى بأدوات البحث. لذا فإن أداة البحث هي أداة يستخدمها الباحث لقياس الظواهر الطبيعية والاجتماعية المرصودة.^{٩٩} فيما يلي أدوات البحث المستخدمة في هذا البحث.

١- ورقة الملاحظة

استخدم الباحث ورقة الملاحظة لمعرفة كيفية تطبيق طريقة العصف الذهني على أساس الذكاء المنطقي الرياضي في تعليم النحو. هناك العديد من أنواع الملاحظات التي يمكن استخدامها في البحث. من بينها الملاحظة المنهجية والتجريبية والمشاركة وغير المشاركة والرسمية وغير الرسمية. أما الملاحظة التي اختارها الباحث في هذا البحث هي الملاحظة المشاركة. أصبح الباحث أحد المشاركين أثناء عملية التعليم. ألا وهو المدرس حيث يقدم المواد التعليمية للطلاب وذلك لملاحظة كل خطوة تحدث في الفصل مباشرة وملاحظة اتجاهات الطلاب وأنشطتهم في التعلم من خلال طريقة العصف الذهني.

٢- ورقة المقابلة

استخدم الباحث ورقة المقابلة لمعرفة كيفية تطبيق طريقة العصف الذهني على أساس الذكاء المنطقي الرياضي في تعليم النحو. لا بد للباحث من تحديد المخبرين

^{٩٨} رشدي أحمد طعيمة، المرجع في تعليم اللغة العربية للناطقين بلغات أخرى، الجزء الثاني (مكة: جامعة أم لقرى، ١٩٨٦).

للحصول على البيانات المحتاجة. أما المخبرون الذين يقابلهم الباحث فيتكون من مؤسس مركز العربية لنيل البيانات عن لحظة مؤسسة مركز العربية، وأمين المناهج لتعليم المباشر لنيل البيانات عن الجداول والأهداف الدراسية، وضابط الفصل لنيل البيانات الشخصية للطلاب، والطلاب لنيل البيانات عن المعوقات والمؤيدات التي واجهوها في علمية التعليم والتعلم.

٣- ورقة التوثيق

استخدم الباحث ورقة التوثيق للحصول على البيانات المتعلقة بالرؤية والرسالة للمؤسسة مركز العربية، أسماء الطلاب ونتاجهم، البيانات الأخرى المحتاجة في هذا البحث.

٤- أسئلة الاختبار

شكل الاختبار في هذا البحث هو أسئلة الاختيار من متعدد المصنوعة بناءً على المواد التي قد درسها الطلاب. المادة المختارة لقياس كفاءة الطلاب هي مرفوعات الأسماء. وعدد الأسئلة في هذا الاختبار خمسة عشر سؤالاً. يتكون هذا الاختبار من الاختبار القبلي والاختبار البعدي الذي يُعطى لمجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة. يهدف إجراء الاختبار القبلي إلى تحديد الكفاءة الأولية لكل طالب بحيث يعرف التوازن بين المجموعتين الضابطة والتجربة. ويهدف إجراء الاختبار البعدي إلى تحديد كفاءة الطلاب ومعرفة وجود تغيير كبير أو عدمه في كفاءة الطلاب على النحو بعد المعالجة بطريقة العصف الذهني على أساس الذكاء المنطقي الرياضي.

الفصل السادس: طريقة تحليل البيانات

في البحث بالمدخل المختلط يمكن تحليل البيانات من خلال عدة طرق وهي:

- ١- التحليل المختلط المتزامن: تحليل البيانات الكيفية والكمية في وقت واحد
- ٢- التحليل الكيفي-الكمي متتابعين: تحليل البيانات الكفية متبوعاً بجمع البيانات الكمية وتحليلها تأكيداً لها.
- ٣- التحليل الكمي-الكيفي متتابعين: تحليل البيانات الكمية متبوعاً بجمع البيانات الكيفية وتحليلها.

إنما يحتاج إلى تحليل البيانات المحصول عليها ومعالجتها من أجل تسهيل قراءة البيانات وتفسيرها. في هذا البحث، يستخدم تحليل البيانات الكيفية-الكمية خطوة بخطوة. لذلك، تم إجراء التحليل على البيانات الكيفية ثم تلاه تحليل البيانات الكمية. وذلك كما يلي:

١- البيانات الكيفية

في هذا البحث يستخدم الباحث أسلوب تحليل البيانات التي قدمها ليسي

ج. موليونج، فيما يلي:

(أ) وصف البيانات التي يجدها الباحثة خلال الملاحظة والمقابلة والتوثيق.

(ب) تبويب البيانات.

(ج) تفسير وتحليل البيانات ثم التلخيص

٢- البيانات الكمية

حصل الباحث على البيانات الكمية في هذا البحث من نتيجة الاختبار

القبلي والبعدي لكفاءة الطلاب في النحو. تم تحليل البيانات التي تم الحصول

عليها ومقارنتها بين نتائج البيانات في المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية.

فإن البيانات التي تمت معالجتها في هذا البحث هي بيانات كسب معياري

(N-Gain). لذلك، كانت معالجة البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي

للعلم الاجتماعى (SPSS). فىما ىلى أسلوب تحلىل البىانات الكمىة
المستخدمة فى هذا البعث:

(أ) اختبار الحالة الطبعىة

الغرض من اختبار الحالة الطبعىة هو لتحدىل ما إذا كانت العىنة
المستخدمة موزعة بشكل طبعى أم لا. اختبار المعىارىة على بىانات البعث
باستخدام برنامج SPSS. صىغة الفرضىة هى كما ىلى:

(١) صىاغة الفرضىة الطبعىة

H_0 : البىانات تأتى من مجتمع البعث الموزع بشكل طبعى

H_1 : البىانات تأتى من مجتمع البعث غير الموزع بشكل طبعى

(٢) مرتبة الطبعىة

بعء اختبار الحالة الطبعىة باستخدام برنامج SPSS، ثم تعدىل نتائج
اختبار الحالة الطبعىة إلى الأهمىة الإحصائىة المءءة. الصىغة المستخدمة
هى صىغة Shapiro-Wilk، وبالتالى فىن أساس اتخاء القرار هو ما إذا كانت
قىمة $sig. \leq 0,05$ ف H_0 مقبول، وبالعكس إذا كانت قىمة $sig. \geq$
 $0,05$ ف H_0 مرفوض.

(ب) اختبار التجانس

تم إجراء اختبار التجانس لتحدىل ما إذا كانت البىانات المستخدمة
تأتى من نفس مجتمع البعث (متجانسة) أو مءتلفة (غير متجانسة).
استخدم اختبار التجانس فى هذا البعث برنامج SPSS.

(١) صىاغة فرضىة التجانس

H_0 : أن كل مجموعة البىانات تأتى من مجتمع له نفس التباىن (متجانس)

H_1 : أن كل مجموعة بىانات تأتى من مجتمع له تباىنات مءتلفة (غير

متجانسة)

(٢) مرتبة التجانس

بعد إجراء اختبار التجانس باستخدام برنامج SPSS. ثم تعديل نتائج اختبار التجانس إلى الأهمية الإحصائية المحددة. إذا كانت قيمة الأهمية الإحصائية $sig \leq 0,05$ ف H_0 مقبول، وبالعكس إذا كانت قيمة $sig \geq 0,05$ ف H_0 مرفوض.

(ج) اختبار الفرضية

بعد استيفاء اختبارات البيانات المطلوبة، فإن الخطوة التالية هي تحليل البيانات لتحديد تأثير طريقة العصف الذهني على كفاءة الطلاب في مادة النحو. استخدم اختبار الفرضية في هذه الدراسة الاختبار التائي باستخدام الاختبار التائي للعينات المستقلة *Independent Sample T-Test* (الاختبار التائي للعينات غير المزاوجة). يهدف استخدامه إلى اختبار ما إذا كان هناك فرق متوسط كبير بين المجموعتين غير الزوجيتين. علاوة على ذلك، قام الباحث باختبار مدى فعالية أو تأثير طريقة العصف الذهني على كفاءة الطلاب في مادة النحو. في هذا الصدد، استخدم الباحث اختبار *N Gain Score*. يهدف الكسب المعياري إلى تحديد مدى فعالية استخدام طريقة ما في البحث مجموعة واحدة من تصميم الاختبار القبلي البعدي وكذلك البحث باستخدام المجموعتين التجريبية والضابطة.

ثم يقوم الباحث بمقارنة ما إذا كان هناك فرق كبير يتعلق بالفعالية أو التأثير بين طريقة العصف الذهني وطريقة التعلم التقليدية في ترقية كفاءة الطلاب على مادة النحو باستخدام تقنية الاختبار التائي مستقلة لنتائج *N Gain Score (%)*.

لتسهيل هذا البحث، استخدم الباحث برنامج SPSS 25. أما أساس اتخاذ القرارات بشأن الاختبار التائي للعينات المستقلة هو كما يلي:

- إذا كانت قيمة *Sig. 2-tailed* (ثنائية الطرف) $\geq 0,05$ فعندئذٍ ترفض H_0 وتقبل H_a
 - إذا كانت قيمة *Sig. 2-tailed* (ثنائية الطرف) $\leq 0,05$ فعندئذٍ تقبل H_0 وترفض H_a
- بينما الفرضية في هذه الدراسة هي:
- H_0 : لا يوجد فرق متوسط كبير بين فصل التخصص الأول وفصل الشرقي الأول.
 - H_a : يوجد فرق متوسط كبير بين فصل التخصص الأول وفصل الشرقي الأول.
- بينما يتم تقسيم فئة الحصول على درجة N-Gain على النحو التالي:

تفسير الفئة لفعالية N-Gain	
النسبة المئوية %	الترجمة
> 40	غير فعال
40 - 55	فعال بدرجة منخفضة
56 - 75	فعال بدرجة كافية
< 76	فعالة