الباب الثالث

منهج البحث

أ. تصميم البحث

١. مدخل البحث

يستخدم هذا البحث البحث الكمي الذي يهدف إلى اختبار الفرضيات من البيانات التي تم جمعها وفقا للنظريات والمفاهيم السابقة. البحث الكمي هو بحث يتم إجراؤه باستخدام منهج استنتاجي استقرائي يخرج عن الإطار النظري أو أفكار الخبراء أو فهم الباحث بناءً على خبرته والذي يتم بعد ذلك تطويره إلى مشكلات وحلول يتم اقتراحها للحصول على مبرر في شكل دعم البيانات التجريبية في الميدان.[١٨]

٢. نوع البحث

يستخدم هذا البحث البحث الكمي الذي يهدف إلى اختبار الفرضيات من البيانات التي تم جمعها وفقا للنظريات والمفاهيم السابقة. البحث الكمي هو بحث يتم إجراؤه باستخدام منهج استنتاجي استقرائي يخرج عن الإطار النظري أو أفكار الخبراء أو فهم الباحث بناءً على خبرته والذي يتم بعد ذلك تطويره إلى مشكلات وحلول يتم اقتراحها للحصول على مبرر في شكل دعم البيانات التجريبية في الميدان. بمعنى آخر، يحاول البحث التجريبي فحص ما إذا كانت هناك علاقة سبب ونتيجة.١٩ يستخدم نهج البحث التجريبي منهجًا كميًا إيجابيًا. الإيجابية هي البيانات الموجودة في هذا البحث والتي تستخدم البيانات الكمية لاختبار فرضية

[18] Ahmad Tanzeh, Pengantar Metode Penelitian, (Yogyakarta: Teras, 2009), hlm.81
[19] Suharsimi Arikunto, Manajemen Penelitian, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm.207

العلاقة بين المتغيرات التي سيتم دراستها. يتم عرض الاستنتاجات من نتائج هذا البحث من نتائج تحليل البيانات باستخدام الصيغ الرياضية. هدف البحث التجريبي إلى معرفة أثر العلاج في زيادة الإبداع التعلمي. وتم التحقق من النتائج من خلال مقارنة الفصل التجريبي مع الفصل الضابط (غير التجريبي). وبشكل عام، من المعروف أن هناك نوعين من البحث التجريبي، وهما التجارب الحقيقية والتجارب غير الحقيقية ولكنها تشبه التجارب فقط. ولهذا السبب يُعرف هذا البحث الثاني باسم "البحث التظاهري" أو شبه التجربة (quasi experiment).٢٠ والتجارب المستخدمة في هذا البحث تشمل التجارب شبه أو شبه التجارب (Eksperimen Semu)، لأن الباحثين نفذوا إجراءات على شكل نماذج تعلم. وبصرف النظر عن ذلك، في البحوث شبه التجريبية لا يمكن السيطرة على البيئة التي تؤثر على نتائج البحث.

ب. مجتمع البحث و عينته

١) السكان

والمقصود في البحث بالسكان هو المجال المعمم الذي يتكون من أشياء/مواضيع لها صفات وخصائص معينة يحددها الباحث لدراستها ومن ثم استخلاص النتائج.[٢١] وهناك رأي آخر يعرف السكان بأنهم جميع الأفراد المراد دراستهم والذين سيخضعون للتعميم فيما بعد. التعميم هو وسيلة لاستخلاص استنتاجات حول مجموعة أكبر من الأفراد بناءً على البيانات التي تم الحصول عليها من مجموعة صغيرة من الأفراد. وبناءً على التعريف أعلاه، يستنتج

[20] Suharsimi Arikunto, Manajemen Penelitian, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm.208
[21] Siswono, Penelitian Pendidikan Matematika, (Surabaya: Unesa University Press, 2011),hal. 44

الباحثة أن المجتمع هو كامل الكائن/الموضوع المراد دراسته والذي سيتم تعميمه لاحقاً لاستخلاص النتائج بناءً على البيانات التي تم الحصول عليها.

السكان المشار إليهم في هذا البحث هم جميع طلاب الفصل ٠١ عددهم ١٢٠ طالبًا في المدرسة العالية الحكومية ٣ كنير، بليتار العام الدراسي ٢٠٢٤/٢٠٢٥.

٢) العينة

العينة هي جزء أو ممثل للمجتمع محل الدراسة.٢٢ تعد طريقة أخذ العينات في البحث مهمة للغاية، خاصة إذا كان الباحث يريد أن تنطبق نتائج البحث على جميع السكان. لذلك يجب أن تكون العينة المأخوذة قادرة على تمثيل جميع الخصائص الموجودة في السكان، وإلا فإن استنتاجات البحث ستكون متحيزة.

العينات المستخدمة في هذا البحث كانت عبارة عن فصلين هما الصنف X A والصنف X B المدرسة العالية الحكومية ٣ كنير، بليتار, حيث عدد الصنف X F هو ٣٧ فصلاً تجريبياً والصنف X D هو ٣٥ فصلاً ضابطاً. وبذلك بلغ إجمالي العينة ٧٢ طالباً. بناءً على معلومات من مدرس اللغة العربية، يتمتع جميع الصفوف X في المدرسة العالية الحكومية ٣ كنير، بليتار بنفس القدرات تقريبًا وقد تلقت هذه الصفوف نفس مواد اللغة العربية.

تهدف تقنيات أخذ العينات إلى إنتاج تمثيل دقيق للسكان أو المشكلات في البحث، بهدف تمكين تطوير سياسات أو إجراءات أكثر

[22] Suharsimi Arikunto, Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm.174

ملاءمة للتعامل مع هذه المشكلات.٢٣ في هذا البحث، أسلوب أخذ العينات المستخدم هو أخذ العينات غير الاحتمالية (Non Probability Sampling) والذي يتضمن أخذ العينات الهادفة (Purposive Sampling). أخذ العينات الهادفة (Purposive Sampling) هو أسلوب تحديد العينة عن طريق اختيار العينات وفقا لمعرفة الباحث بالبحث (بناء على أهداف أو مشاكل البحث). وقد تم اختيار العينة لأنها تعتبر مناسبة للبحث ويمكن أن توفر المعلومات المطلوبة.٢٤

ج. أدوات جمع البيانات

أدوات البحث هي أدوات للباحثين في جمع البيانات. ستحدد جودة الأداة جودة البيانات التي تم جمعها. في الأنشطة البحثية للحصول على البيانات من الميدان، عادة ما يستخدم الباحث أدوات جيدة ويكون قادرًا على استرجاع المعلومات من الأشياء أو الأشياء الموضوع قيد الدراسة. تحتاج أدوات البحث بشكل عام إلى متطلبين مهمين، وهما الصلاحية والموثوقية.

الأدوات التي سيتم استخدامها في هذا البحث تتكون من ورقة ملاحظة واختبار كتابي. تم استخدام ورقة الملاحظة في هذا البحث لملاحظة نتائج تطبيق نموذج التعلم بالاكتشاف لتعزيز الشخصية الإبداعية لدى الطلاب لدى طلاب المدرسة العالية الحكومية ٣ كنير بليتار. يستخدم هذا الاختبار الكتابي لتحديد مدى إبداع الطلاب في تعلم اللغة العربية. شكل هذا الاختبار الكتابي هو اختبار الوصف، وهو اختبار يتطلب من الطلاب الإجابة عليه بالوصف والشرح والمناقشة والمقارنة وإعطاء الأسباب وغيرها من الأشكال المماثلة وفقًا لمتطلبات السؤال

[23] Melati Ferianita Fachrul, (2012), Metode Sampling Biokologi, Jakarta: Bumi Aksara, hal. 9
[24] Jemmy Rumengan, (2013), Metodologi Penelitian,Bandung: Cita Pustaka Media Perintis, hal. 60

باستخدام كلماتهم ولغتهم الخاصة. يحتوي هذا الاختبار على أسئلة في اللغة العربية للتعرف على قدرات التفكير الإبداعي لدى الطلاب. سيتم إجراء الاختبارات الكتابية التي تم تكييفها مع المادة قبل وبعد تعلم الطلاب باستخدام نموذج التعلم بالاكتشاف.

د. أسلوب جمع البيانات

الحصول على البيانات المتوقعة في الدراسة تقنيات جمع البيانات مطلوبة. هذه الخطوة مهمة جدًا بسبب البيانات سيتم استخدام البيانات التي تم جمعها لاحقًا لاختبار الفرضية. في يجب أن تتكيف تقنيات تنفيذ جمع البيانات مع البيانات والتقنيات المستخدمة في هذا البحث لجمع البيانات هي:[٢٥]

أ. أسلوب ملاحظة

يذكر سوتريسنو هادي (Sutrisno Hadi) في كتابه سوجيونو (Sugiyono)أن الملاحظة هي عملية معقدة، وهي عملية تتكون من عمليات بيولوجية ونفسية مختلفة. أهم شيء في هذه التقنية هو عملية الملاحظة والذاكرة، وهناك رأي آخر يقول أن الملاحظة هي المراقبة المنهجية وتسجيل الأعراض التي تظهر على موضوع البحث. تستخدم هذه التقنية على نطاق واسع لقياس السلوك أو عملية النشاط الذي يحدث في مواقف حقيقية أو مصطنعة.٢٦

وتنقسم تقنيات الملاحظة إلى قسمين، وهما:

١. ملاحظة منظمة

هذه الملاحظة هي تقنية مراقبة تم تصميمها بشكل منهجي فيما يتعلق بما سيتم ملاحظته ومتى وأين المكان.

[25] Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, hal. 308
[26] Sugiono,Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, hal. 205

٢. ملاحظة غير منظمة

وهذه الملاحظة هي ملاحظة لم يتم إعدادها بشكل منهجي عما سيتم ملاحظته لأن الباحث لا يعرف على وجه اليقين ما سيتم ملاحظته.

في هذا البحث، تم استخدام تقنيات الملاحظة لملاحظة نتائج تطبيق نموذج التعلم بالاكتشاف لتعزيز الشخصية الإبداعية لدى طلاب المدرسة العالية الحكومية ٣ كنير بليتار. عدا عن ذلك، الحصول على بيانات عن أسماء طلاب المدرسة العالية الحكومية ٣ كنير بليتار الذين كانوا عينات البحث، وموقعهم الجغرافي، وغيرها من الأمور التي يحتاجها البحث.

ب.أسلوب الاختبار

الاختبار هو أداة أو إجراء يستخدم لاكتشاف أو قياس شيء ما في موقف ما، باستخدام طرق وقواعد محددة مسبقًا.٢٧وفي الوقت نفسه، فإن الاختبارات كوسيلة لجمع البيانات هي تمارين لقياس المهارات والمعرفة والاتجاهات والذكاء والقدرات أو المواهب. بناءً على الكائن المراد تقييمه، يمكن تقسيم الاختبارات إلى:

١). اختبار الشخصية لقياس الإبداع والانضباط والقدرة خاصة، وما إلى ذلك.

٢). اختبار القدرات لقياس موهبة الشخص.

٣). اختبار الذكاء لقياس الأفكار مقابل المستوى الفكري شخص ما.

٤). اختبار الموقف لقياس موقف الشخص.

٥). اختبار الاهتمام لقياس اهتمام شخص ما بشيء ما.

[27] Uharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hal. 53

٦). اختبارات التحصيل لقياس مدى نجاح الفرد بعد تعلم شيء ما.

وفي هذا البحث تم استخدام الاختبارات القبلية والاختبار البعدي للإبداع. وفي هذا الاختبار اعتمد الباحثون نظرية تورنس (Torance) التي يمكن أن تظهر الطلاقة والمرونة والجدة.

هـ. أسلوب تحليل البيانات

تحليل البيانات عبارة عن سلسلة من الدراسات والتجميع والتنظيم والتفسير والتحقق من البيانات بحيث تكون للظاهرة قيمة اجتماعية وأكاديمية وعلمية.[٢٨] تم إجراء تحليل البيانات بعد جمع البيانات من العينة عبر الأدوات. في البحث الكمي، تقنية تحليل البيانات المستخدمة هي الاختبارات الإحصائية. ومن خلال هذا الاختبار الإحصائي يمكن استخدامه لحساب البيانات التي تم الحصول عليها ويمكن تحليلها فيما بعد. في الإحصاء، التقنية المستخدمة لتحديد معامل الفرق بين توزيعتين للبيانات هي تقنية اختبار ت (Teknik t-test) أو اختبار ت (uji t). والتقنية الإحصائية المستخدمة في هذا البحث هي تقنية اختبار ت (Teknik t-test) . ويستخدم هذا لتحديد الفروق في الشخصية الإبداعية بين الطلاب الذين يخضعون لنموذج التعلم بالاكتشاف (Discovery Learning) والطلاب الذين لا يخضعون لنموذج التعلم هذا، والفرضية التي سيتم اختبارها في هذا البحث هي:

- بكتار فرضية العمل(Ha): نموذج التعلم بالاكتشاف فعال في تنمية الشخصية الإبداعية لطلاب الصف ١٠ المدرسة العالية الحكومية ٣ كنير بليتار في تعلم اللغة العربية.

[28] Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, hal. 207

- الفرضية الصفرية(H0): نموذج التعلم بالاكتشاف غير فعال في تنمية الشخصية الإبداعية لطلاب الصف ١٠ المدرسة العالية الحكومية ٣ كنير بليتار في تعلم اللغة العربية. كاختبار أساسي للبحث، قبل إجراء اختبار ، يتم أولاً إجراء اختبار ت (uji t) الحالة الطبيعية واختبار التجانس على البيانات المراد تحليلها. ومع ذلك، أجرى الباحثون أيضًا اختبارات التجانس (Homogenitas) في مرحلة ما قبل البحث. وذلك لأن الباحث قام بإجراء بحث تجريبي.

١. اختبار الحالة الطبيعية

يتم استخدام اختبار الحالة الطبيعية لتحديد ما إذا كانت البيانات المراد تحليلها موزعة بشكل طبيعي أم لا. البيانات التي يتم توزيعها بشكل طبيعي إذا كانت كمية البيانات أعلى وأقل من المتوسط هي نفسها أيضًا الانحراف المعياري. في هذا البحث، يستخدم اختبار الحالة الطبيعية صيغة مربع كاي-Chi (square) أو تشي تربيع(Chi Kuadrat). خطوات اختبار الحالة الطبيعية هي كما يلي:

أ. ابحث عن أكبر وأصغر الدرجات

ب. البحث عن قيم النطاق

ج. ابحث عن عدد الفصول

د. أوجد قيمة طول الفصل

هـ. إنشاء الجداول باستخدام الجداول المساعدة

و. أوجد المتوسط

ز. أوجد الانحراف المعياري

ح. قم بعمل قائمة بالترددات المتوقعة

ط. أوجد المنطقة ٠-Z

ي. أوجد مساحة كل فئة فاصلة

ك. ابحث عن تردد الأمل

ل. حساب مربع تشي تربيع (Chi kuadrat) باستخدام الصيغة:[٢٩]

$$X^2 = \frac{\Sigma(f0 - fe)^2}{fe}$$

م. قارن مربع كاي المحسوب مع مربع كاي الجدولي بعد المقارنة، فإن الخطوة التالية هي اتخاذ القرار

بالشروط التالية:

أ. مستوى كبير (Taraf Signifikan) α = ٥ ٪ (5%)

ب. $x^2hitung \leq x^2tabel$ وهذا يعني أن البيانات يتم توزيعها بشكل طبيعي

$x^2hitung \geq x^2tabel$وهذا يعني أن البيانات لا يتم توزيعها بشكل طبيعي

٢. اختبار التجانس

يستخدم اختبار التجانس لتحديد ما إذا كانت البيانات متجانسة أم لا. في هذا البحث، يستخدم اختبار التجانس اختبار F خطوات اختبار التجانس هي كما يلي: [٣٠]

١. فرو ض البحث

[29] Riduwan, *Metode Teknik Menyusun Tesis*, (Bandung: Alfabeta, 2006), hal. 180

[30] Agus Irianto, (2007), Statistik Konsep Dasar dan Aplikasinya, Jakarta: Kencana, hal. 275

- الفرضية الصفرية (H_0): $\sigma \frac{2}{1} = \sigma \frac{2}{2}$ مما يعني أن التباين السكاني متجانس
- الفرضية الأولى (H1): $\sigma \frac{2}{1} \neq \sigma \frac{2}{2}$ وهذا يعني أن التباين السكاني ليس متجانسا

٢. مستوى كبير (Taraf Signifikan) α = ٥ ٪(5%)

٣. إحصائيات الاختبار:

$$F = \frac{Variansi\ Tertinggi}{Variansi\ Rendah}$$

٤. $\boldsymbol{F_{hitung} \leq F_{tabel}}$ وهذا يعني أن البيانات متجانسة

$\boldsymbol{F_{hitung} \geq F_{tabel}}$ وهذا يعني أن البيانات ليست متجانسة

٥. قرار الاختبار

بعد اجتياز الاختبارات المطلوبة أعلاه، تم تحليل البيانات المجمعة باستخدام اختبار ت (Uji t) . تقنية اختبار ت (t-test) (وتسمى أيضًا t-score، t-ratio، t-technique، t-student) هي تقنية إحصائية تستخدم لاختبار أهمية الفرق بين وسيلتين من توزيعين.[٣١]

صيغة اختبار ت (Uji t) المستخدمة هي كما يلي:[٣٢]

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_2-1)\,S1^2 + (n_2-1)S2^2}{(n_1+n_2)-2} + \left(\frac{1}{n_1}+\frac{1}{n_2}\right)}}$$

معلومة:

$\bar{X}_1$: متوسط درجات المجموعة التجريبية

[31] Riduwan, *Metode Teknik Menyusun Tesis,* (Bandung: Alfabeta, 2006), hal.81
[32] Riduwan, *Metode Teknik Menyusun Tesis,* (Bandung: Alfabeta, 2006), hal.82

$\bar{X}_2$:متوسط درجات المجموعة الضابطة

n_1 :عدد العينات في المجموعة التجريبية

n_2 :عدد العينات في المجموعة الضابطة

S_1 :تباين درجات المجموعة التجريبية

S_2 :التباين في درجات المجموعة الضابطة

ولتحديد مستوى أهمية الفرق، يجب استخدام قيمة t النظرية الواردة في جدول قيم t. ولهذا السبب لا بد من معرفة درجات الحرية (db) في كامل التوزيع قيد الدراسة.ن−٢ (N-2)= دب (db) مع ن (N)= العدد الإجمالي للأفراد الذين تمت دراستهم. وفي هذا البحث، كان مستوى الأهمية المستخدم ٥٪. معايير الاختبار هي إذا تم قبول بكتار فرضية العمل (Ha) $\boldsymbol{t_{hitung} > t_{tabel}}$ ثم يتم رفض الفرضية الصفرية (H0). وعلى العكس من ذلك، إذا تم قبول الفرضية الصفرية (H0). $\boldsymbol{t_{hitung} < t_{tabel}}$ ثم يتم رفض بكتار فرضية العمل (Ha) .