REPOSITORI IAIN KUDUS

الباب الثالث

منهج البحث

أ. مدخل البحث ومنهجه

وفقا ل(Sugiono) طريقة البحث الكمي يمكن تفسيرها على أنها طريقة بحثية تقوم على فلسفة الوضعية، وتستخدم للبحث في بعض المجموعات السكانية أو العينات، ويتم عادة تقنيات أخذ العينات بشكل عشوائي، وجمع البيانات باستخدام أدوات البحث، تحليل البيانات هو كمية أو إحصائية بهدف اختبار فرضية التي تم تعيينها[٣٨].

النهج البحثي المستخدم هو شبه تجريبية تصميم أو تجربة زائفة والنوع المستخدم بعد اختبار مجموعة التحكم فقط. في هذا البحث، كانت تتألف من مجموعتين أو فئة. الصف الأول هو مجموعة تجريبية، (فئة تعامل كطريقة تعلم قائم على الدماغ في تعلم مهارة القراءة). ثم يسمى الصف الثاني مجموعة ضابطة (فئة التي لا تستخدم التعليم القائم على الدماغ في تعليم مهارة القراءة).

البحث عن المتغير X و Y

X ⟶ Y

البيان:

X: كان البحث المتغير المستقل المستخدم هو التعليم القائم على الدماغ

Y: كان البحث المتغير التابع المستخدم هو مهارة القراء

[38] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R And D* (Bandung: Alfabeta, CV, 2017), hlm. 14.

REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

ب. مجتمع البحث وعينته

١. مجتمع البحث

مجتمع البحث هي منطقة معممة تتكون من: الأشياء أو الموضوعات التي لديها بعض الصفات والخصائص التي حددها الباحث للدراسة ثم استخلاص النتائج. لذا، فإن السكان ليسوا مجرد شخص، ولكن أيضا ليس فقط العدد الموجود على الكائن أو الموضوع الذي تمت دراسته[٣٩]. ولكنه يشمل جميع الخصائص أو الصفات التي يمتلكها الشخص أو الكائن. كان مجتمع في هذا البحث طلاب الصف العاشر من اربع فصل

٢. عينة البحث

في حين أن العينة هي جزء من العدد والخصائص التي لدى المجتمع. وإذا كان عدد المجتمع كبيراً، ومن غير المرجح أن يدرس الباحث كل شيء بين المجتمع، مثل الطاقة والوقت، فعندئذ يمكن للباحث استخدام العينة المأخوذة من الفئة المجتمعية. وما تعلمناه من تلك العينة، فإن الاستنتاج سيكون قابلاً للتنفيذ بالنسبة للمجتمع. ولذلك يجب أن تكون العينة المأخوذة من المجتمع ممثلة تماما (تمثل).[٤٠] العينة في هذا البحث فرقتين يعني الصف العاشر في العلوم الطبيعية(أ)، الصف العاشر في العلوم الطبيعية (ب) ،في هذا البحث يستخدام الباحث عملية هادفة (*purposive*

[39] Sugiyono, *metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif*, dan R and D, hlm.117.

[40]Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif*, dan R and D, hlm.118.

REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

(*non sampling*يعني تقنية في أخذ العينة غير العينة المتصادفة (*random sampling* او طريقة أخذ العينة مع الاختبار معين أو الاختبار خاصة. إذا في بحث الموضوع ضبط في الظروف متجانس استخدام هذه التقنية، و لأخذ العينة استخدام هذه التقنية فقبله يجب أن تفعل اختبار الإستوء و اختبار التجانس ضد المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطةفي هذا البحث يستخدام الباحث عملية هادفة (*purposive sampling*) يعني تقنية في أخذ العينة غير العينة المتصادفة (*non random sampling*) او طريقة أخذ العينة مع الاختبار معين أو الاختبار خاصة. إذا في بحث الموضوع ضبط في الظروف متجانس استخدام هذه التقنية، و لأخذ العينة استخدام هذه التقنية فقبله يجب أن تفعل اختبار الإستوء و اختبار التجانس ضد المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة.[٤١] بينما كان تصميم البحث تصميم شبه تجريبي والأنواع المستخدمة كانت مجموعة ضابطة قبلية وبعدية فقط. في هذا التصميم يتكون من مجموعتين. كان الصف العاشر من العلوم الطبيعية ١ هو صف الظابط والصف العاشر من العلوم الطبيعية ٢ كان الصف التجريبي.

[41] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2011), hlm.124.

REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

ج. متغيّر البحث.

متغيّر البحث هو بيان حول تعريف وتأثير المتغيرفي البحث عمليا على أساس كل من النظرية والتجارب التجريبية التي حدثت حتى الآن في هذا المجال. ثم يقسم الباحث المتغير إلى المتغير المستقل هي طريقة التعليم القائم على الدماغ (X) والمتغير التابع وهو مهارة القراءة (Y)

١. المتغير المستقل

غالبا ما يُشار إلى هذا المتغير باسم المحفز والمتنبئ والمتغير السابق. في الأندونيسية يُشار إليه غالبًا على أنه متغير مستقل. المتغير المستقل هو متغير يؤثر أو يتسبب في تغيير أو ظهور المتغير التابع. في نمذجة المعادلة الهيكلية أو نمذجة المعادلة الهيكلية، يشار إلى المتغير المستقل على أنه متغير أكسجين[٤٢].

في البحث، كان المتغير المستقل المستخدم هو التعليم القائم على الدماغ. التعليم القائم على الدماغ هو التعليم المنسجم مع الدماغ المصمم بشكل طبيعي للتعلم. يأخذ هذا التعليم في الاعتبار كيف يتعلم الدماغ على النحو الأمثل. لا يتعلم الدماغ بناءً على متطلبات جدول مدرسي صارم أو غير مرن، لأن له إيقاعه الخاص. في هذه الحالة، يجب تصميم التعليم وفقًا لأداء الدماغ.[٤٣]

---

[42] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R And D* (Bandung: Alfabeta, CV, 2017), hlm 61.

[43] Afib Rulyansah, dkk, *Model Pembelajaran Brain Based Learning Bermuatan Multiple Intelligences* (Banyuwangi: LPPM Insttiute Agama Islam Ibrahimy Genteng Banyuwangi, 2017), hlm 4.

REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

يقترح التعليم القائم على الدماغ أن عملية التعليم تسير وفقًا للطريقة التي يعمل بها الدماغ. ولد الدماغ ليتعلم ويخزن كل ما يحدث فينا يمكنه معالجة المعرفة بطرق مختلفة، على سبيل المثال من خلال التحليل والحكم واتخاذ القرار وما إلى ذلك. في هذه الحالة، دورنا هو فقط توفير بيئة مناسبة لتشجيع عملية التعليم لتعمل على النحو الأمثل والإعجاب وفقًا لطريقة عمل الدماغ[٤٤]

في دوره، فإن طريقة التعليم القائم على الدماغ له مراحل تخطيط التعليم:

أ) مرحلة ما قبل العرض

ب) مرحلة التحضير

ج) مرحلة البدء والاكتساب

د) مرحلة التطوير

هـ) مرحلة الحضانة ودخول الذاكرة

و) مرحلة التحقق والتحقق من الثقة

ز) مرحلة الاحتفال

يوضح مبدأ التعليم القائم على الدماغ أن الدماغ البشري لديه القدرة على الاستمرار في التطور. لذلك، يحتاج المعلم إلى الانتباه إلى مبادئ التعليم القائم على الدماغ ذكر اريك جنسن بعض مزايا وضعف طريقة التعليم القائم على الدماغ.

[44] Alfu Nikmah, *Pembelajaran Berbasis Otak*, tarbiya, vol.3, no,3, Juli-September 2015. hlm. 100.

REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

بعض مزايا طريقة التعليم القائم على الدماغ :

أ) خلق بيئة تعليمية تتحدى قدر تفكير الطلاب

ب) خلق بيئة تعليمية ممتعة

ج) نشطة وذات مغزى للطلاب

بينما ضعف طريقة تعلم القائم على الدماغ

أ) يستغرق الأمر وقتًا طويلاً لفهم كيفية عمل أدمغتنا في فهم المشكلة

ب) يتطلب مرافق كافية لدعم ممارسة التعليم

ج) يتطلب الكثير من المال في خلق تعلم جيد وممتع.

المبادئ في تنفيذ التعليم القائم على الدماغ[٤٥]

أ) خلق بيئة تتحدى مهارة التفكير لدى الطلاب.

في أنشطة التعليم، يجب على المعلم دائمًا تقديم أسئلة متنوعة وجذابة قدر الإمكان. يتم ذلك حتى يتمكن الطلاب من التعود على تطوير مهارة التفكير من أجل تمكين أدمغة الطلاب

ب)خلق بيئة تعليمية ممتعة.

شخص يحب الدرس بالفعل، فسيشعر بالسعادة للمشاركة فيه

ج) خلق مواقف نشطة وذات مغزى للطلاب.

[45] Alfu Nikmah, *Pembelajaran Berbasis Otak*, tarbiya, vol.3, no.3, Juli-September 2015. hlm.102.

REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

٢. المتغير التابع

غالبا ما يشار إليه باسم متغير الإخراج والمعايير والعواقب. غالبًا ما يشار إليه في إندونيسيا بالمتغير التابع. المتغير التابع هو المتغير الذي يتأثر أو يصبح النتيجة بسبب المتغير المستقل. في نمذجة المعادلة الهيكلية أو نمذجة المعادلة الهيكلية، يُطلق على المتغير التابع متغيرًا غير متجانس.[٤٦]

في هذا البحث، كان المتغير التابع المستخدم هو مهارة القراءة. القراءة نشاط معقد يتطلب تفكير القارئ ومهاراته اللغوية. مهارة القراءة هي أكثر المهارة التي يتم تدريبها على تعلم اللغة الإندونيسية. تساعد القراءة البشر في العثور على جميع أنواع المعلومات أو المعرفة أو الخبرة أو المهارة الأخرى. في دورها، تعتبر مهارة القراءة مهمة جدًا في المجتمع، لأن مهارة القراءة هي أداة اتصال يحتاجها الناس في الثقافة.

يجب التعرف على مهارة القراءة حتى يتمكن الطلاب من التعود على فهم الدرس. مهارة القراءة هذه قراءة متوسطة المستوى. وهذا ينطبق على طلاب الصف العاشر. وتصنف هذه القراءة على أنها معتدلة بحيث يسهل فهمها حيث يكون الصف العاشر هو المستوى الابتدائي على مستوى من المدرسة الثانوية.

[46] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R And D* (Bandung: Alfabeta, CV, 2017),hlm. 61.

REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

من المتوقع أن يؤدي استخدام طريقة القراءة إلى ترقية مهارة تقبُّل الطلاب في مهارة القراءة. يختار المؤلف طريقة التعليم هذه من أجل تهيئة الطلاب للتعود على قراءة النصوص العربية. الهدف من تعلم مهارة القراءة هو في المرحلة الثالثة، أي يمكن للطلاب فهم نصوص القراءة بما في ذلك ترجمة النصوص، ويمكن للطلاب تحليل نصوص القراءة، ويمكن للطلاب أيضًا انتقاد قراءة النصوص بشكل.

الاخر، يُقال إن الشخص يفهم القراءة جيدا إذا كان لديه القدرة التالية.[٤٧]

أ) القدرة على فهم معاني الكلمات والعبارات التي يستخدمها المؤلف

ب) القدرة على فهم المعاني الصريحة والضمنية

ج) القدرة على استخلاص النتائج

د. طريقة جميع اليانات

استخدم الباحث الطرائق المتعددة لجميع اليانات في هذا البحث العلمي وهي:

[47] Fuzidri, dkk, " Peningkatan Keterampilan Membaca Pemahaman Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Cirs Siswa Kelas VIII 5 MTsN Kamang Kabupaten Agam," *Jurnal Bahasa, Sastra Dan Pembelajaran* 2, No. 3 (2014): hlm. 109.

REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

١. الإختبار.

هناك أطراف عديدة في حاجة أكيدة للاختبارات. الطالب يحتاج الاختبارات ليقيم نفسه وليعرف مدى إتقانة ومدى تقدمه وأين يقع بالنسة لزملائه. المعلم أيضا يحتاج الاختبارات ليعرف مدى نجاحه هو في التدريس، كم من تعليمه صار تعلما، كم من جهده أثمر، أين نجح، وأين لم ينجح.

مصطلح اختبار مأخوذ من كلمة Testum، وهو معنى بالفرنسية القديمة والذي يعني طبقًا لوضع المعادن الثمينة جانبا. وهناك من يفسره على أنه طبق من التربة. الاختبار هو أداة أو إجراء يتم استخدامه لاكتشاف أو قياس شيء ما في الغلاف الجوي، بطريقة وقواعد محددة مسبقا[٤٨]. لإجراء هذا الاختبار يعتمد على التعليمات المقدمة، على سبيل المثال. اشطب الإجابات الخاطئة، وقم بتنفيذ المهام أو الأوامر، وأجب شفهيًا، وما إلى ذلك. تتعلق متطلبات الاختبار بجودة الاختبار نفسه والإدارة في تنفيذه.

أما أهداف هذا الاختبار. تهدف الاختبارات عامة إلى عدة أهداف منها[٤٩]:

أ) قياس التحصيل. قد يهدف الاختبار إلى قياس تحصيل الطالب أو مدى إتقانه لمهارة ما.

---

[48] Suharsimi Arikunto, *Dasar- Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2002), hlm. 53.

[٤٩] محمد علي الخلي، الاختبارات اللغوية (الأردن :دار الفلاح للنشر والتوزيع ،...٢)، ٢-٣.

REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

ب) التقييم الذاتي. قد يهدف الاختبار إلى مساعدة المعام غلى تقييم عمله ليعرف مدى نجاحه في مهنته التدريسة

ج) التجريب. أحيانا يستخدم الاختار لأغراض التجريب التبروي

د) الترفيع. كثيرا ما يستخدم الاختبارات في عملية ترفيع الطلا من سنة دراسية إلى أخرى سواء أكان ذلك في المدارس أم في الجامعات التي تتبع نظام السنوات

هـ) إعلام الوالدين. الولد الذي يدفع تكالف دراسة ابنه يريد أن يعرف المستوى الدراسي لابنه.

الاختبارات التي سيتم اختبارها قد استوفت المتطلبات القياسية ، وهي الصلاحية، الموثوقية و الموضوعية

تعني الموضوعية أنه في تنفيذ الاختبار لا توجد جهات فاعلة ذاتية تؤثر عليه. في هذا الاختبار، أعطى الكاتب ٢٠ سؤال اختبار الاختيار من متعدد

٢. العملية

وهذا يعني أن الاختبار سيكون عمليًا وسهل الفحص والتنفيذ

٣. الاقتصادية

لا يتطلب هذا الاختبار الكثير من المال ولا يتطلب الكثير من الوقت.

يستخدم هذا الاختبار اختبار المعلم القياسي، والذي يعتمد على المواد والأهداف المحددة التي تم العبث بها من قبل المعلم.

REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

يهدف هذا الاختبار إلى تحديد مدى إتقان الطلاب لموضوع معين في وقت معين. بالإضافة إلى ذلك، يهدف هذا الاختبار إلى تحديد أن شيئًا ما قد تم تحقيقه. يحتوي هذا الاختبار على اختبار الاختيار من متعدد، والذي يتكون من بيان أو إخطار بفهم غير كامل. ولإكماله يجب اختيار واحدة من عدة إجابات محتملة تم تقديمها. في هذا السؤال يتكون من ٢٥ سؤال متعدد الخيارات.

فيما يلي وصف هذه الاختبارات الخاصة بمهارة القراءة:

أ) اختبار الاستفهام

بعد قرأة النص، تأتي الأسئلة التي تقيس مدى فهم الطلا لما قرأ.

ب) اختبار ملء الفراغ

هنا، حسب فهم الطالب للنص الذي قرأه، عليه أن يملأ الفراغ في كل جملة كلمة وحدة.

ج) اختبار الترتيب

هنا تظهر مجموعة من الجمل يطلب من الطلب أن يرتبها يتسلسل معين وفقا لما فهم من النص المقروء.

د) اختبار مزاوجة الصورة والجملة

هنا تظهر صورة واحدة و بجانبها أرعة جمل. وعلى الطل أن يختار الجملة التي تدل على الصورة

هـ) اختبار فهم النص القصير

REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

لايشترط أن يكون النص المقروء فقرة طويلة أو قصيرة لتأتي بعده أسئلة الاستيعاب

و) اختبار الترجمة

٤. المقابلة.

المقابلة عبارة عن سؤال وجواب في البحث يتم إجراؤه لفظيا وعادة ما يتم إجراؤها من قبل شخصين يعملان كأشخاص مرجعيين ومقابلات. تستخدم المقابلات لحفر معلومات عميقة. تم استخدام أسلوب المقابلة في هذه الدراسة لاستكشاف معلومات حول طريقة التعليم المستخدم في المواد العربية. المقابلة المستخدمة هي مقابلة غير منظمة.

هـ. اختبار الصلاحية و اختبار الموثوقية

يجب اختبار الاختبار المستخدم لاختبار مستوى تفكير الطلاب في عينة الفصل أولاً على الطلاب الذين حصلوا على المادة، أي الصف العاشر. تم إجراء الاختبار لتحديد مدى صحة الأسئلة وموثوقيتها ومستوى الصعوبة والقوة المميزة لها. بعد معرفة النتائج، يتم اختيار الأسئلة التي ستستخدم لقياس مهارة التفكير لدى الطلاب ، والتي سيتم استخدامها لتحديد مستوى نجاح مخرجات التعليم التي حققها الطلاب في مادة مهارة القراءة.

١. اختبار الصلاحية

REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

يستخدم اختبار الصلاحية لقياس ما إذا كان الاختبار صالحا أم لا. يسمى الاختبار صالحًا إذا كان بإمكانه قياس ما تريد قياسه[٥٠]. يستخدم اختبار الصلاحية هذا تطبيق SPSS وهو تطبيق لتحليل البيانات الإحصائية. يتم الحصول على رقم الارتباط من خلال النظر إلى علامة النجمة على الدرجة الإجمالية أو مقارنتها بقيمة الارتباط الحر r التي تشير إلى أنها صالحة. معيار تقييم اختبار الصلاحية هو أنه إذا كان عدد r> r في الجدول، فسيتم إعلان صلاحية الاختبار. وإذا كان عدد r <r في الجدول ، فيمكن إعلان أن الاختبار غير صالح

٢. اختبار الموثوقية

اختبار الموثوقية هو مؤشر يوضح إلى أي مدى يمكن الوثوق بجهاز القياس أو الاعتماد عليه. يقال إن الشخص موثوق به إذا كان يتحدث دائمًا بشكل جيد، ولا يغير حديثه من وقت لآخر. هذا هو الحال مع الاختبار. يُقال أن الاختبار موثوق إذا أعطى نتائج متسقة عند اختباره عدة مرات. يُقال إن الاختبار يمكن الاعتماد عليه إذا أظهرت نتائج الاختبار الاتساق[٥١]

[50] Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2002), hlm. 65.

[51] Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm. 65.

REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

و. اختبار الافتراض الكلاسيكي

١. اختبار سوى البيانات

يستخدم اختبار سوى البيانات لتحديد ما إذا كانت البيانات التي تم الحصول عليها موزعة بشكل طبيعي أم لا. تُستخدم تقنية التحليل هذه لاختبار ما إذا كان توزيع الدرجات التي تم الحصول عليها تجريبيا يختلف اختلافا كبيرا عن التوزيع النظري للمنحنى الطبيعي. إذا كانت نتائج الاختبار مهمة (بين النتائج التجريبية / الملاحظة والنظرية)، فلن يتم توزيع درجات المجموعة بشكل طبيعي. على العكس من ذلك، إذا أظهرت النتائج اختلافًا كبيرا (بين النتائج التجريبية والنظرية)، يتم توزيع درجات المجموعة بشكل طبيعي[٥٢]. يستخدم هذا الاختبار إذا أراد الباحث معرفة ما إذا كانت هناك اختلافات في نسب الموضوعات والأشياء والأحداث وغيرها.

يهدف اختبار الحالة الطبيعية إلى اختبار ما إذا كانت القيم المتبقية المعيارية في طريقة الانحدار موزعة بشكل طبيعي أم لا. يُقال أن القيمة المتبقية يتم توزيعها بشكل طبيعي إذا كانت القيمة المتبقية المعيارية قريبة من متوسط القيمة. كان اختبار الحالة الطبيعية المستخدم هو Komolgorov-Smirnov بمستوى أهمية ٥٪. لذلك إذا كانت المتغيرات كبيرة> ٠.٠٠٥، يتم توزيع المتغيرات بشكل

[52] Ibnu hadjar, *Statistika Untuk Ilmu Pendidikan, Sosial Dan Humaniora* (Semarang: PT Pustaka Rizki Putra, 2018), hlm. 501-502.

REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

طبيعي والعكس صحيح إذا كانت القيمة <٠.٠٠٥ ، فلا يتم توزيع المتغيرات بشكل طبيعي.[٥٣]

٢. اختبار الخطية

اختبار الخطية هو خطوة اختبار افتراض تقليدية تستخدم لتحديد أن العلاقة بين مجموعة من المتغيرات المستقلة والمتغير التابع خطية أو غير مهمة. يستخدم هذا الاختبار كشرط أساسي لتحليل الانحدار الخطي. في هذه الدراسة ، تم إجراء اختبار الخطية باستخدام مخطط تبعثر. ستساعد الصورة الرسومية الناتجة أو الرسم التخطيطي المبعثر في تصور العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة الخاصة بهما. بالإضافة إلى ذلك، سيوفر هذا الرسم البياني أيضًا معلومات أولية بشأن اتجاه التأثير (إيجابي أو سلبي) وكيفية ارتباط القوة بالشروط التالية:[٥٤]

أ) إذا كان توزيع البيانات يتبع خطا مستقيما من اليسار إلى أعلى اليمين، فهناك علاقة خطية موجبة.

ب) إذا كان التوزيع يتبع الخط من اليمين إلى أعلى اليسار ، فهناك علاقة خطية سالبة

[53] Rezeki Amaliah, "*Hasil Belajar Biologi Materi Sistem Gerak Dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Rotating Trio Exchange (RTE) Pada Siswa Kelas XI SMAN 4 Bantimurung*," *Jurnal Dinamika* 8, No.1 (2017): hlm. 14.

[54] Johan Harlan, " *Analisis Regresi Linear*" (Gunadharma, 2018), hlm. 3.

REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

٣. اختبار التغاير المرونة

يهدف اختبار التغاير المرونة إلى اختبار ما إذا كان هناك عدم ارتياح متغير في نموذج الانحدار من بقايا ملاحظة أخرى. إذا كان المتغير مختلفًا، يطلق عليه اسم تغاير المرونة. إذا لم يكن هناك نمط معين ولم ينتشر فوق الصفر وتحته على المحور Y، فلا تحدث التغايرية المعايير المستخدمة لتحديد ما إذا كانت التغايرية تحدث هي مقارنة بين قيمة ألفا المحددة بمستوى أهمية البيانات المعالجة. باستخدام ٥٪ alpha، يمكن استنتاج أنه إذا كان معامل الدلالة <٠.٠٠٥، فعندئذ تحدث التغايرية والعكس صحيح، إذا كان معامل الدلالة> ٠.٠٠٥، فلا يحدث تغاير المرونة.[٥٥] يمكن الكشف عن وجود أو عدم وجود تغاير المرونة من خلال النظر إلى وجود أو عدم وجود نمط معين على الرسم البياني المبعثر ، وهو الانحدار الذي لا يحدث التغاير المرونة إذا:

أ) تنتشر نقاط البيانات أعلى وأسفل أو حول الرقم ٠.

ب) نقاط البيانات لا تتكتل فوق أو أسفل.

ج) يجب ألا يشكل توزيع نقاط البيانات نمطًا متموجًا يتسع ثم يضيق ويتسع مرة أخرى

[55] Muhammad Fadhil," *Pengaruh Pembiayaan Modal Kerja Terhadap Pendapatan Usaha Mikro, Kecil Dan Menegah Pada Koperasi Syariah Mitra Niaga''* (sekripsi, UIN AR –Raniry, 2019), hlm. 45.

REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

ز. طريقة تحليل البيانات

طريقة تحليل البيانات في هذا البحث

تستخدم طريقة الانحدارالخطى البسيط في تحليل الانحدارالخى البسيط، وهو تحديد طريقة إحصائي يمكن استخدامه للتنبؤ بقيم المتغيرات، أي المتغير المستقل والمتغير التابع، حيث تكون المتغيرات سببية (تأثير).[٥٦]

معادلة الانحدار الخطي البسيط هي:

Y= a + Bx+e

Y = متغير تابع

X = متغير مستقل

e= مصطلح الخطأ

a = ثابتتلا

b = عدد اتجاه معامل الانحدار، والذي يوضح معدل الزيادة أو النقص في المتغير التابع بناءً على المتغير المستقل. إذا زادت b (+)، و b (−) تنقص X = تخضع للمتغير المستقل الذي له قيمة معينة

ح. اختبار الفرضية

في اختبار الفرضية هذا باستخدام الاختبار –t. يستخدم هذا الاختبار لتحديد ما إذا كان لكل متغير مستقل على حدة تأثير كبير على المتغير التابع. قيمة t هي فهرس لتحديد ما إذا كان يمكن قبول الفرضية الصفرية أو عدم قبولها أو عدم قبولها في نطاق الثقة أو الخطأ. إذا

[56] Budiyono, *Statistika Untuk Penelitian* (Surakarta: Sebelas Maret University Press, 2004): hlm. 25.

REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

كانت قيمة نتائج اختبار الأهمية أقل من ٠.٠٥، فيمكن القول إنها مهمة، أي أن هناك تأثيرًا بين المتغيرات المستقلة المدروسة والمتغير التابع. على العكس من ذلك، إذا كانت القيمة أعلى من ٠.٠٥ ، فيمكن القول إنها غير مهمة.

المعايير هي:[٥٧]

١. إذا كان عدد t> جدول t، فسيتم رفض H0 ويتم قبول H1

٢. إذا كان الجدول t > عدد t ، فسيتم قبول H0 ورفض H1

ط. اختبار تطبيع الكسب (*N-Gain*).

١. بعد الحصول على درجات الاختبار القبلي والبعدي، أجرى الباحث تحليلاً للنتائج التي تم الحصول عليها. التحليل المستخدم هو اختبار الكسب الطبيعي. يستخدم هذا الاختبار لتحديد الفعالية المعطاة. تُستخدم الصيغة التالية وفقًا لـ Meltzer[٥٨]

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

البيانات :

$S_{posttest}$: ذكر نتيجة الاختبار البعدي

S_{pretes}: ذكر نتيجة الاختبار القبلي

[57] Ibnu Hadjar, *Statistika Untuk Ilmu Pendidikan, Sosial Dan Humaniora*, hlm. 341.

[58] Mirani oktavia, dkk, '' *Uji Normalitas Gain Untuk Pemantapan Dan Modul Dengan One Grup Pre And Post Test, '' Simposium Nasional Ilmiah* ISBN 978-623-90151-7-6 (2019): hlm. 598.

REPOSITORI IAIN KUDUS