REPOSITORI IAIN KUDUS

# الباب الثالث

# منهج البحث

في الباب ٣، يصف طريقة البحث والمكونات المتعلقة بأساليب البحث بما في ذلك: نهج / طريقة البحث، موقع البحث، السكان والعينة، متغيرات البحث (المتغير المستقل X، المتغير المعتمد Y.) تقنيات جمع البيانات (الاختبار، التوثيق)، أدوات البحث، اختبارات الصلاحية واختبارات الموثوقية، تقنيات تحليل البيانات وهي التحليل الوصفي، اختبارات الافتراض الكلاسيكية (اختبار الحالة الطبيعية، اختبار الخطية، اختبار المرونة المتغايرة)، تحليل الانحدار البسيط، معامل التحديد (R Square)، اختبار الفرضيات. فيما يلي وصف تفصيلي لكل مكون من مكونات مناقشة الباب ٣:

## أ. نوع البحث ومدخله

نوع البحث المستخدم في هذه البحث هي بحث تجريبي. كما قال سوجييونو، يُعرَّف البحث التجريبي بأنه "طريقة بحث تُستخدم للبحث عن تأثير علاجات معينة على علاجات أخرى في ظل ظروف خاضعة للرقابة".[٣٧] هذه الطريقة التجريبية هي طريقة للبحث عن السببية بين العاملين اللذين ولدهما الباحث.[٣٨] في الدراسة التجريبية تم تقسيم المواد إلى مجموعتين هما الفئة الثامنة F وهي الفئة التجريبية والفئة الثامنة G هي الفئة التحكم وفي هذه الطريقة التجريبية ما تريد القيام به هو البحث عن فروق ذات دلالة إحصائية في نتائج اللغة العربية إتقان المفردات التي يتم التعامل معها مع تلك التي لم

[37] D. Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Tindakan*, 2013.

[38] Ayuningtyas, "Pengaruh Penggunaan Metode Pembelajaran Index Card Match Terhadap Hasil Belajar Pkn Murid Kelas V Sd Negeri Batangkaluku Kabupaten Gowa."



REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

تعالج من الإستراتيجية مطابقة بطاقة الفهرسة. أسلوب البحث التجريبي المستخدم في هذه البحث هي *Quasi Experimental Desain* بنوع *Non Equivalent Posttest-only Control Group Design*.[٣٩] في هذه البحث يمكن معرفة نتائج العلاج بشكل أكثر دقة، لأنه يمكن مقارنتها بالظروف قبل العلاج (العلاج). تصميم البحث كالتالي:

الجدول ٣. ١

تصميم بحث *Posttest-only Control Group Design*

| فصل | علاج او معاملة | اختبار بعدي |
|---|---|---|
| تجربة | X | O |
| تحكم | - | O |

معلومة:

X: العلاج المقدم (من خلال تطبيق إستراتيجية التعليم الخاصة بمطابقة بطاقة الفهرس)

O: قيمة الاختبار البعدي

النهج المستخدم هو نهج كمي يهدف إلى اختبار الفرضية من البيانات التي تم جمعها وفقًا للنظريات والمفاهيم السابقة. تعريف البحث الكمي هو البحث الذي تكون نتائج بياناته في شكل أرقام في تقنيات جمع البيانات في

[39] Ramadhani Wahyuningtyas and Zulherman, "Model Pembelajaran Kooperatif Type Index Card Match Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas IV SD," *Journal of Instructional and Development Researches* 2, no. 3 (2022): 88–94, https://doi.org/10.53621/jider.v2i3.130.



REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

الميدان.[٤٠] قال sugiyono، فإن البحث الكمي هو "بحث في شكل أرقام وتحليلات باستخدام الإحصائيات".[٤١]

**ب. ميدان البحث**

كان مكان إجراء هذه البحث في الصف الثامن مدرسة ابتداء الفلاح المتوسطة التابعة لجمعية نهضة العلماء. تم إجراء هذا البحث في العام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣. يبدأ وقت جمع البيانات في ١١ فبراير ٢٠٢٣ ويستغرق حوالي شهر واحد. يمكن الاطلاع على الجدول الزمني لجمع بيانات البحث في المجموعات الضابطة والتجريبية في الجدول التالي:

الجدول ٣. ٢

أنشطة البحث

| رقم | التاريخ و الوقت | فصل | نشاط | توزيع الوقت |
|---|---|---|---|---|
| ١. | ٢. فبراير ٢٠٢٣ | تجربة | مقدمة لاستراتيجية مطابقة بطاقة الفهرس والمواد الأولى | ٢ × ٤٠ دقيقة |
| ٢. | ٢٣ فبراير ٢٠٢٣ | يتحكم | التعلم بالطرق التقليدية وإعطاء أسئلة ما بعد الاختبار | ٢ × ٤٠ دقيقة |
| ٣. | ٢٧ فبراير ٢٠٢٣ | تجربة | تنفيذ إستراتيجية مطابقة بطاقة الفهرس والمادة الثانية | ٢ × ٤٠ دقيقة |
| ٤. | ٦ مارس ٢٠٢٣ | تجربة | تستخدم المادة الثالثة إستراتيجية مطابقة بطاقة الفهرس وأسئلة ما بعد الاختبار | ٢ × ٤٠ دقيقة |

[40] Andi Fitriani Djollong, "Tehnik Pelaksanaan Penelitian Kuantitatif," *Istiqra`: Jurnal Pendidikan Dan Pemikiran Islam* 2, no. 1 (2014): 86–100, http://jurnal.umpar.ac.id/index.php/istiqra/article/view/224.

[41] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Tindakan*.



REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

### ج. مجتمع البحث وعينته

#### ١. مجتمع البحث

مجتمع البحث هي مجالة التعميم الذي يتكون من: الأشياء/ الموضوعات التي لها صفات وخصائص معينة يحددها الباحث لدراستها ثم استخلاص النتائج.[٤٢] قال Endang Mulyatiningsih، فإن السكان هم مجموعة من الأشخاص أو الحيوانات أو النباتات أو الأشياء التي لها خصائص معينة يجب دراستها. سيكون السكان هو منطقة التعميم لاستنتاجات نتائج البحث.[٤٣] بناءً على الفهم أعلاه ، كان السكان المستهدفون في هذه البحث جميعًا طلاب الصف الثامن مدرسة ابتداء الفلاح المتوسطة التابعة لجمعية نهضة العلماء، بإجمالي ٣٣٠ طالبًا.

#### ٢. عينته البحث

العينة وفقًا Siyoto & Sodik هي جزء من عدد وخصائص السكان، أو جزء صغير من السكان مأخوذ وفقًا لإجراءات معينة بحيث يمكن أن يمثل السكان.[٤٤] في هذه الدراسة، تم أخذ عينات من فصلين يبلغ مجموعهم ٧٠ طالبًا.

في هذه الدراسة، تم أخذ العينات باستخدام تقنية *Purposive sampling*. تقنية *Purposive sampling* هي تقنية لأخذ العينات لها اعتبارات معينة.[٤٥] تم استخدام تقنية *Purposive sampling* هذه بناءً

---

[42] Sugiyono.

[43] Topan Febrinata, "Perbandingan Penerapan Media Trainer Mini Kit 32 Dan Software Proteus Pada Mata Pelajaran Mikrokontroler Kelas Elektronika Industri Smk Negeri 1 Batam," no. 1994 (2014): 2013–15.

[44] 2020 Handayani, "Metodologi Penelitian," *Angewandte Chemie International Edition, 6(11), 951–952.*, no. 2020 (2018): 10–27.

[45] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Tindakan*.



REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

على اعتبار أن مجموعتي العينة كان لها نفس متوسط القدرة. كانت العينة في هذه الدراسة ٧٠ طالبًا تم تقسيمهم إلى فصلين، وهما الفصل الثامن F، وعدد الطلاب ٣٥ طالبًا، والفصل التجريبي والفصل الثامن G مع ٣٥ طالبًا كالفئة الضابطة. تفاصل عينية البحث كالتالي:

الجدول ٣. ٣

عدد الطلاب

| فصل | عدد الطلاب | | كمية |
|---|---|---|---|
| | رجل | امرأة | |
| VIII F | .٢ | ١٥ | ٣٥ |
| VIII G | ١٧ | ١٩ | ٣٦ |
| كمية | ٣٧ | ٣٤ | ٧١ |

**د. متغير البحث**

قال Sugiyono إن التعريف التشغيلي للمتغير هو سمة أو خاصية أو قيمة لشخص أو كائن أو نشاط له اختلافات معينة يحددها الباحث لدراستها ثم استخلاص النتائج. [٤٦] يتم تعريف المتغيرات المشاركة في هذه البحث من الناحية التشغيلية على النحو التالي:

١. المتغير المستقل (إستراتيجية مطابقة بطاقة الفهرس)

المتغير المستقل هو متغير الذي يؤثر أو يسبب من متغير التابع. المتغير المستقل في هذا البحث هو إستراتيجية مطابقة بطاقة الفهرس. إستراتيجية

[46] Sugiyono.



REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

تعليم مطابقة بطاقة الفهرس هي إستراتيجية يتم تنفيذها باستخدام الوسائط في شكل بطاقات تحتوي على المفردات التي يدرسها الطلاب. الغرض من إستراتيجية التعليم لمطابقة بطاقة الفهرس هو تشجيع الطلاب على التفكير بشكل إبداعي وزيادة الدافعية التعليمية والفهم ونشاط الطلاب، بحيث يتم قبول المواد التي يقدمها المعلم بشكل جيد ويتم تحقيق نتائج إتقان مفردات الطالب.

٢. المتغير التابع (إتقان المفردات)

المتغير التابع هو نوع الفعل أو السلوك الناتج عن المتغير المستقل. ويكون المتغير التابع في هذا البحث هو إتقان المفردات اللغة العربية الطلاب. إتقان المفردات المقصودة في هذا البحث يعني أن الطلاب قادرون على إتقان وحدات اللغة التي تعمل كتكوين جمل باللغة العربية واستخدام المفردات في أنشطة اللغة المنطوقة والمكتوبة مع القواعد الصحيحة.

الجدول ٣. ٤

مؤشر متغير

| رقم | متغيرات | مفهوم | مؤشر |
|---|---|---|---|
| | المتغير (X)، إستراتيجية تعليم مطابقة بطاقة الفهرس | إعداد التعليم | ١. إعداد الطلاب ليكونوا مستعدين للتعلم<br>٢. القيام بالأنشطة الافتتاحية<br>٣. تكييف الطلاب<br>٤. تعزيز المرح والتعليم الإيجابي<br>٥. قم بإجراء حوارات بسيطة بشكل جيد مع الطلاب<br>٦. تقديم إستراتيجية مطابقة بطاقة |



REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | الفهرس<br>٧. تنفيذ إستراتيجية مطابقة بطاقة الفهرس<br>٨. تعزيز المشاركة النشطة للطلاب<br>٩. تنامي حماس الطلاب<br>١٠. استخدم اللغة المنطوقة والمكتوبة بشكل صحيح |
| | | إغلاق | ١. التفكير<br>٢. امدح الطلاب الذين يشاركون في التعلم بحماس<br>٣. تقديم التوجيه والمتابعة |
| | متغير (Y)، إتقان المفردات | | ١. تحديد المفردات بشكل صحيح وحسب الوصف<br>٢. استخدم المفردات في الجمل بشكل جيد، سواء في الشكل المنطوق أو المنطوق<br>٣. ترجمة أشكال المفردات بشكل صحيح |



REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

**هـ. أدوات البحث**

وقال Suharsimi Arikunto إن "أدوات البحث هي أدوات أو مرافق يستخدمها الباحثون في جمع البيانات بحيث يكون عملهم أسهل وتكون النتائج أفضل، بمعنى أنها أكثر شمولاً واكتمالاً ومنهجية بحيث يسهل معالجتها".

في الأساس، البحث هو إجراء قياس على كائن معين. لذلك يجب أن يحتوي البحث على أداة قياس جيدة، وهي أدوات البحث. كما قال Sugiyono أن "أداة البحث هي أداة تستخدم لقياس الظواهر الطبيعية والاجتماعية الملاحظة".

استنادًا إلى تقنية جمع البيانات المستخدمة، كانت الأداة المستخدمة في هذه الدراسة اختبارًا موضوعيًا في شكل اختيار متعدد مع أربعة خيارات تستخدم لقياس إتقان المواد في فهم المتحكمات الدقيقة. تم اختيار أداة البحث في شكل اختبار بناءً على اعتبار أن البيانات المطلوبة هي إتقان مفردات طلاب الصف الثامن في مدرسة ابتداء الفلاح المتوسطة التابعة لجمعية نهضة العلماء. الخطوات التي يجب اتخاذها في إعداد أداة الاختبار هذه هي كما يلي:

١. صياغة شبكة للاختبارات في تحديد متغيرات البحث والجوانب الواجب الإفصاح عنها.

٢. تسترشد إعداد البنود بالنطاق والجوانب التي سيتم الكشف عنها.

٣. لتسهيل ملء الاختبار، تم تضمين تعليمات الملء.[٤٧]

[47] Febrinata, "Perbandingan Penerapan Media Trainer Mini Kit 32 Dan Software Proteus Pada Mata Pelajaran Mikrokontroler Kelas Elektronika Industri Smk Negeri 1 Batam."



REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

**الجدول ٣. ٥**

**أسئلة الاختبار**

| رقم | مؤشر السؤال | رقم السؤال |
|---|---|---|
| ١ | تحديد الكلمة حسب الوصف المقدم | ١, ٢, ١٢, ١٣, ١٤, ١٥, ١٦, ١٧ |
| ٢ | تحديد الكلمة حسب الصورة | ٥, ٧, ١٠ |
| ٣ | تحديد المفردات لإكمال الجملة | ٦, ٩, ١١, ١٩, ٢٠ |
| ٤ | شرح معنى كلمة أو جملة | ٣, ٤, ٨, ١٨ |

## و. طريقة جمع البيانت

سيتم الحصول على بيانات دقيقة عندما يتم إعداد عملية جمع البيانات بعناية. في هذه البحث، سيتم استخدام عدة طرق لجمع البيانات أثناء عملية البحث، وهي:

### ١. الاختبار

الاختبار عبارة عن سلسلة من الأسئلة أو التدريبات والأدوات الأخرى المستخدمة لقياس المهارات أو المعرفة أو الذكاء أو القدرات أو المواهب التي يمتلكها الأفراد أو المجموعات. الاختبار عبارة عن أداة قياس لجمع البيانات حيث يتم تشجيع المشاركين في الرد على الأسئلة في الأداة على إظهار أقصى أداء لهم. الاختبار المستخدم هو اختبار كتابي.

يتم إجراء الاختبار في مجموعتين من الأشخاص الذين يتلقون علاجًا مختلفًا. تم تعيين المجموعتين بدون عشوائية (على سبيل المثال، أخذ فصل تم تشكيله) ولكن افترض أن لديهم قدرات متساوية في جميع الجوانب



REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

ذات الصلة، والفرق الوحيد هو في العلاج. تم إعطاء الفصول التجريبية والضابطة اختبارًا بعدًا يهدف إلى معرفة ما إذا كان هناك أي تأثير على إتقان المفردات بعد الخضوع لأنشطة التدريس والتعلم.

يتم تنفيذ هذه التقنية من خلال الإجابة على الأسئلة الشخصية التي تم اختبارها. بعد الانتهاء، تم جمع جميع أوراق الإجابة وتصحيحها، ثم تحليلها.

٢. **التوثيق**

التوثيق هو وسيلة للحصول على المعلومات من مصادر أو وثائق مكتوبة مختلفة متاحة في المدعى عليه أو المكان، حيث يقيم المدعى عليه أو القيام بأنشطتهم اليومية. تتم هذه الطريقة مع عرض الوثائق الرسمية مثل؛ السجلات وكتب القواعد الموجودة.[٤٨] لتعزيز نتائج هذه الدراسة، استخدم الباحث التوثيق في شكل صور عندما نفذ الطلاب عملية التعلم باستخدام استراتيجية مطابقة بطاقة الفهرس في إتقان المفردات العربية.

**ز. طريقة تحليل الأدوات**

طريقة تحليل الأدوات أجريت لتحديد مدى جودة الأداة التي سيتم استخدامها في البحث. بعد اختبار الأداة، فإن الخطوة التالية هي معالجة البيانات من نتائج التجربة من خلال البحث عن الصلاحية والموثوقية.[٤٩] الخطوات التي تم اتخاذها في تجربة الأداة هي كما يلي:

[48] Kuni Masrokhati, Skripsi. *Pengaruh Model Quantum Teaching Dengan Media Puzzle Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Matematika Materi Operasi Bentuk Aljabar Kelas Vii Mts Assyafi'iyah Gondang Tahun Ajaran 2017/2018.* (2018)

[49] Kodariyah, "Pengaruh Metode Index Card Match Dalam Pembelajaran PAI Terhadap Prestasi Belajar Siswa SMP Dharma Karya UT Tangerang Selatan."



REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

**١. اختبار الصدق**

يعد الصدق محور عملية القياس إذ أنه يشير إلى أن الاختبار يقيس ما وضع لقياسه.[٥٠] يقول أزوار أن الصحة تأتي من الكلمة صلاحية والتي تعني مدى دقة ودقة أداة القياس (الاختبار) التي تؤدي وظيفة القياس الخاصة بها. يُقال إن الاختبار يتمتع بصلاحية عالية إذا كانت الأداة تؤدي وظيفة القياس بشكل صحيح أو توفر نتائج قياس تتوافق مع الغرض من إجراء القياس. وهذا يعني أن نتائج القياس لهذه القياسات هي كميات تعكس بدقة الحقائق أو الظروف الفعلية لما يتم قياسه.[٥١]

قد لا يكون الاختبار الصالح لأغراض معينة أو اتخاذ القرار صالحًا لأغراض أخرى أو لصنع القرار. لذلك يجب أن ترتبط صلاحية الاختبار دائمًا لغرض معين أو اتخاذ القرار. يتم اختبار صحة المحتوى عن طريق طلب اعتبارات خبير، أي المدقق حيث يكون المدقق محاضرًا باللغة العربية في الجامعة الإسلامية الحكومية بقدس. المعايير في اختبار مخرجات التعلم التي تحتاج إلى المراجعة هي كما يلي:

أ. دقة استخدام اللغة أو الكلمات

ب. تطابق الأسئلة بين المادة والمؤشرات.

ج. الأسئلة التي سيتم اختبارها ليس لها تفسيرات متعددة.

يتم البحث عن هذه الصلاحية باستخدام SPSS 26 مع اختبار الموثوقية. ومع صيغة الارتباط *Product Moment* مع قاعدة القرار إذا

---

٥٠ ربيعة جعفر, "*مفهوم الصدق في اختبارات التحصيل: الخاصية أم المشكلة*", مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية جامعة, العدد ١٦، (قاصديمرباحورقلة ٢,١٤ ) ص. ٢٢٤

[51] Zulkifli Matondang. *Validitas Dan Reliabilitas Suatu Instrumen Penelitian.* Jurnal Tabularasa PPS Unimed. Vol. 6, No. 1 (2009), h. 89



REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

كانت القيمة Corected Item – Total Correlation عدد ص الجدول، ثم تتحقق الصلاحية. اختبر صلاحية ارتباط بيرسون *Product Moment* باستخدام مبدأ الربط أو الربط بين كل عنصر أو درجة سؤال مع مجموع الدرجات التي تم الحصول عليها من إجابات المستجيبين على الاستبيان. اتخاذ قرار اختبار صلاحية *Product Moment* الأساسي.

من المؤكد أن كل اختبار في الإحصاء له أساس لاتخاذ القرارات كمرجع أو مبادئ توجيهية للتوصل إلى استنتاجات. الشيء نفسه ينطبق على اختبار صلاحية لحظة منتج ارتباط بيرسون. يمكن عمل أساس اتخاذ القرارات في هذا الاختبار بعدة طرق، وهي:

مقارنة قيمة r المحسوبة بقيمة r في الجدول

أ. إذا كانت قيمة r count > r table، فإن العناصر الموجودة في الاستبيان تعتبر صالحة

ب. إذا كانت قيمة r count < r table، فإن العناصر الموجودة في الاستبيان تعتبر غير صالحة.

مقارنة سيج. (٢-الذيل) مع احتمال ٠,٠٥

أ. إذا كان Sig. (2-tailed) < 0,05 و يPearson Correlation إيجابي، ثم تكون عناصر الاستبيان صحيحة.

ب. إذا كان Sig. (2-tailed) > 0,05 و Pearson Correlation سلبي ، ثم عناصر الاستبيان غير صالحة.

ج. إذا كانت قيمة Sig. (2-tailed) > 0,05، فإن البند الموجود في الاستبيان غير صالح



REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

**٢. اختبار الثبات**

يتم تعريف موثوقية المقياس على أنها مدى خلو عملية القياس من الخطأ. الموثوقية وثيقة الصلة بالدقة والاتساق. يُقال أن المقياس موثوق، إذا كان ينتج نفس النتائج عند تكرار القياسات وتنفيذها في ظل ظروف ثابتة (نفس).[٥٢] في التحليل الإحصائي في البحث، يعمل اختبار الموثوقية على تحديد مستوى توافق الاستبيان المستخدم من قبل الباحثين، بحيث يمكن الاعتماد على الاستبيان لقياس متغيرات البحث، على الرغم من إجراء هذا البحث بشكل متكرر بنفس الأسئلة. اختبار الموثوقية الذي يستخدمه الباحثون هو طريقة *Alpha Cronbach* بالصيغة التالية:

$$r_{xy} = \frac{n}{n-1}\left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2}\right)$$

معلومة:

$r_{xy}$: معامل الموثوقية

n: عدد العناصر

$S_i$: تباين العنصر

$S_t$: التباين الكلي

بالشروط التالية:

قيمة *Alpha Cronbach*:

[52] Hardani, dkk. *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif.* (Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu,2020). h. 393



REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

أ. إذا كانت قيمة *Alpha Cronbach* > *0.60* ثم الاستبيان أو الاستبيان موثوق به أو متسق.

ب. إذا كانت قيمة *Alpha Cronbach* > *0.60* ثم الاستبيان أو الاستبيان غير موثوق به أو غير متسق.

**ح. طريقة تحليل البيانات**

تقنية التحليل المستخدمة في هذه الدراسة هي تحليل البيانات الكمية معبراً عنها بالأرقام والحسابات بمساعدة *SPSS for windows v.26* الإحصائي. تشمل تقنيات تحليل البيانات المستخدمة في هذه الدراسة ما يلي:

**١. التحليل الوصفي**

التحليل الوصفي هو طريقة تحليل إحصائي تهدف إلى توفير وصف أو وصف لموضوع البحث بناءً على البيانات المتغيرة التي تم الحصول عليها من مجموعات معينة من الموضوعات.[٥٣] تحليل البيانات باستخدام الإحصاء الوصفي، ويتم ذلك عن طريق وصف جميع البيانات من جميع المتغيرات، أي المتغيرات إستراتيجية تعليم مطابقة بطاقة الفهرسة (X) ومتغيرات إتقان المفردات (Y) للإجابة على صيغ المشكلة الأولى والثانية في شكل النسب المئوية، وتوزيعات التردد، والرسوم البيانية، والرسوم البيانية، والمتوسط، والوضع، والوسيط، والانحراف المعياري. بعد جمع بيانات البحث، يتم تحليلها بعد ذلك بصيغة النسبة المئوية التالية:

[53] Amruddin, dkk. *Metodologi Penelitian Kuantitatif.* (Sukoharjo: CV Pradina Pustaka, 2022). h. 129.



REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

الجدول ٣. ٦

صيغة التحليل الوصفي

$$P = \frac{F}{N} x100\%$$

معلومة:

P = النسبة المئوية

F = التردد

N = عدد العينات

**ط. اختبار الإفتراض التقليدي**

يمكن تسمية نموذج الانحدار الخطي البسيط نموذجًا جيدًا إذا كان النموذج يفي بالافتراضات وخاليًا من الافتراضات الإحصائية الكلاسيكية. يهدف اختبار الافتراض الكلاسيكي إلى تحديد ما إذا كان يمكن تحليل الشروط المطلوبة للبيانات أم لا. وبالتالي فإن المعادلة المستخدمة ستكون صالحة إذا تم استخدامها للتنبؤ. يتعلق اختبار الافتراض المطلوب بالتقنية التحليلية المستخدمة على النحو التالي:

**١. اختبار قاعدة البيانات**

يهدف اختبار الحالة الطبيعية للبيانات إلى إظهار أن بيانات العينة تأتي من مجموعة سكانية موزعة بشكل طبيعي. يستخدم اختبار الحالة الطبيعية طريقة Kolmogorov-Smirnov. أساس اتخاذ القرار في اختبار الحالة الطبيعية هذا هو:



REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

أ) إذا كانت الأهمية التي تم الحصول عليها> ٠,٠٥، فسيتم توزيع بيانات العينة من هذا المجتمع بشكل طبيعي.

ب) إذا كانت الدلالة التي تم الحصول عليها <٠,٠٥، فلن يتم توزيع بيانات العينة من هذا المجتمع بشكل طبيعي.[٥٤]

**٢. اختبار خطية البيانات**

تم إجراء اختبار الخطية بهدف تحديد العلاقة بين المتغيرات المستقلة والتابعة سواء كانت خطية أم لا. الخطي يعني علاقة مثل خط مستقيم. يستخدم اختبار الخطية بشكل عام كمتطلب تحليل إذا كان سيتم تحليل بيانات البحث باستخدام الانحدار الخطي البسيط أو الانحدار الخطي المتعدد. يهدف هذا الاختبار إلى تحديد ما إذا كانت العلاقة بين المتغيرات المستقلة والتابعة للدراسة تقع في خط مستقيم أم لا.

يشير مفهوم الخطية إلى فكرة ما إذا كان يمكن استخدام المتغيرات المستقلة للتنبؤ بالمتغير التابع في علاقة معينة. يمكن التحقق من العلاقة الخطية باستخدام طريقة الرسم ثنائي المتغير واختبار الخطية وتقدير المنحنى أو التحليل المتبقي.[٥٥] أساس اتخاذ القرار في اختبار الخطية هو:

١. مقارنة قيمة الدلالة (Sig.) بـ ٠,٠٥

أ) إذا كانت قيمة الاحتمال> ٠,٠٥ فإن العلاقة بين المتغيرين (X) و (Y) تكون خطية.

[54] Cruisietta Kaylana Setiawan & Sri yanthi Yosepha. *Pengaruh Green Marketing Dan Brand Image Terhadap Keputusan Pembelian Produk The Body Shop Indonesia*. Jurnal Ilmiah M-Progress. Vol. 10, No. 1, 2020.

[55] Wayan Widana and Putu Lia Muliani, *Uji Persyaratan Analisis*, ed. Teddy Fiktorius, 1st ed. (Lumajang, Jawa Timur: Klik Media, 2020).



REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

ب) إذا كانت قيمة الاحتمال <٠,٠٥ فإن العلاقة بين المتغيرين (X) و ((Y) ليست خطية.

٢. مقارنة قيم F المحسوبة مع جدول F.

أ) إذا كانت قيمة F المحسوبة < جدول F، فهناك علاقة خطية مهمة بين المتغير المستقل والمتغير التابع.

ب) إذا كانت قيمة F المحسوبة > جدول F، فلا توجد علاقة خطية مهمة بين المتغير المستقل والمتغير التابع.[٥٦]

ج. اختبار التغاير

اختبار التغايرية هو اختبار افتراض كلاسيكي يجب تحقيقه في تحليل الانحدار. تم إجراء اختبار التغاير المرونة لتحديد ما إذا كان هناك تحيز أم لا في تحليل نموذج الانحدار. عادة، إذا كان هناك تحيز أو انحراف في نموذج تحليل الانحدار، فإن تقدير النموذج الذي سيتم تنفيذه يصبح صعبًا بسبب متغيرات البيانات غير المتسقة. يجب ألا يظهر نموذج الانحدار الجيد أعراض عدم التجانس.[٥٧] في هذه الدراسة، سيتم حساب اختبار التغاير المرونة باستخدام SPSS 26.

تتمثل إحدى طرق اكتشاف ما إذا كانت هناك أعراض للتغاير المرن في نموذج الانحدار في إجراء اختبار Glejser. مبدأ العمل لاختبار عدم التجانس باستخدام اختبار Glejser هو عن طريق ارتداد المتغير المستقل إلى القيمة المتبقية المطلقة أو Abs_RES مع صيغة معادلة الانحدار: [Ut] = a + Bxt + vt.

[56] Cruisietta Kaylana Setiawan & Sri yanthi Yosepha. *Pengaruh Green Marketing Dan Brand Image Terhadap Keputusan Pembelian Produk The Body Shop Indonesia*. Jurnal Ilmiah M-Progress. Vol. 10, No. 1, 2020.

[57] Widana and Muliani, *Uji Persyaratan Analisis*.



REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

أساس اتخاذ القرار اختبار عدم قابلية التباين (Glejser). كما نعلم جميعًا أن كل اختبار في الإحصاء يجب أن يكون له أساس لاتخاذ القرار. يعد أساس اتخاذ القرار مفيدًا كدليل أو مرجع في تحديد نتيجة أو قرار بناءً على نتائج التحليل الذي تم إجراؤه. أساس اتخاذ القرار في اختبار تغاير المرونة باستخدام اختبار Glejser هو كما يلي:

أ) إذا كانت قيمة الأهمية (Sig.) أكبر من ٠,٠٥ ، فإن الاستنتاج هو أنه لا توجد أعراض للتغاير المرن في نموذج الانحدار.

ب) على العكس ، إذا كانت قيمة الأهمية (Sig.) أقل من ٠,٠٥ ، فإن الاستنتاج هو أن هناك أحد أعراض عدم التجانس في نموذج الانحدار.

**٣. تحليل الانحدار البسيط**

نموذج الانحدار الخطي البسيط هو نموذج احتمالي ينص على علاقة خطية بين متغيرين حيث يعتبر أحد المتغيرات أنه يؤثر على المتغير الآخر. المتغير المؤثر يسمى المتغير المستقل والمتغير المتأثر يسمى المتغير التابع.

تهدف طريقة الانحدار الخطي إلى معرفة مقدار مستوى التأثير بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع. تُستخدم هذه الطريقة أيضًا كتوقع، بحيث يمكن تقديرها بين الجيد أو السيئ لمتغير X إلى صعود وهبوط مستوى المتغير Y والعكس صحيح. اجتازت البيانات المراد تحليلها متطلبات الأهلية لنموذج الانحدار الخطي البسيط من خلال إجراء اختبار الحالة الطبيعية واختبار الخطية واختبار التغايرية. صيغة الانحدار الخطي البسيطة:



REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

الجدول ٣. ٧

صيغة الانحدار الخطي

| Y=a+bx=+e |
|---|

معلومة:

ص = رضا المستخدم

أ = السعر ص إذا كانت س = ٠ (سعر ثابت)

ب = رقم الاتجاه أو معامل الانحدار ، والذي يوضح الزيادة أو النقص في المتغير المستقل. إذا كانت b (+) تزداد وإذا (−) فهناك انخفاض.

X = المتغير المستقل (أداء المكتبي)

البريد = الخطأ أو الباقي

في هذا الحساب يتم استخدام SPSS 26.[٥٨]

**٤. معامل التحديد (R Square)**

وفقًا لغزالي (٢٠١٨) ، يتم استخدام معامل التحديد (المعدل R2) لقياس مدى قدرة المتغير المستقل بأكمله على تفسير المتغير التابع. إذا كانت قيمة معامل تحديد المتغير المستقل أعلى، كان ذلك أفضل في شرح سلوك المتغير التابع. يمكن رؤية قيمة معامل التحديد من خلال قيمة R2 المعدلة التي يتراوح حجمها من ٠ إلى ١. في ناتج SPSS، يقع معامل التحديد في جدول نموذج Sumary[b] ويتم كتابته R Square.

[58] Suyono. *Analisis refresi Untuk Penelitian.* Ed.1 (Yogyakarta: Deepublish, 2015). h. 5



REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

إذا كان الرقم R2 قريبًا من ١، فإن تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع يزداد قوة. هذا يعني أن المتغير المستقل المستخدم يوفر تقريبًا جميع المعلومات التي يحتاجها الباحث للتنبؤ بالمتغير التابع. ولكن على العكس من ذلك، إذا كانت قيمة R2، فإن قدرة المتغير المستقل على شرح المتغير التابع تكون محدودة.[٥٩]

في غضون ذلك، لتقديم تفسير لمعامل التحديد (R2) الذي وجد أنه كبير أو صغير، سيتم الرجوع إلى جدول تفسير القيمة r على النحو التالي:

مبادئ توجيهية لتوفير تفسير معامل التحديد

الجدول ٣. ٨

تفسير معامل التحديد

| مستوى العلاقة | فترات المعامل |
|---|---|
| قوي جدا | ١,٠٠٠ – ٠,٠٨ |
| قوي | ٠,٧٩٩ – ٠,٦٠ |
| إلى حد ما قوي / متوسط | ٠,٥٩٩ – ٠,٤٠ |
| قليل | ٠,٣٩٩ – ٠,٢٠ |
| منخفظ جدا | ٠,١٩٩ – ٠,٠٠ |

[59] Muhammad Chabachib & Muhammad Irham Abdurahman, *Determinan Nilai Perusahaan Dengan Struktur Modal Sebagai variabel Moderasi.* (Semarang: UPT UNDIP Press, 2020) h. 35



REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

**٥. اختبار الفرضيات**

سوجيونو (٢٠١٢)، أن الفرضية هي تخمين مؤقت لمعرفة الحقيقة، فمن الضروري اختبار الفرضية الحالية، وتتكون الفرضية من الفرضية الصفرية (Ho) والفرضية البديلة (Ha).[٦٠]

أ. اختبار الأهمية (اختبار T)

يستخدم اختبار t لاختبار مدى تأثير جميع المتغيرات المستقلة على المتغير التابع جزئيًا، باستخدام افتراض أن المتغيرات الأخرى تعتبر ثابتة. في هذا الاختبار يتم إجراؤه باستخدام اختبار ثنائي الاتجاه مع الفرضية المستخدمة، وهي:

١) $H_o$: b1 = 0، مما يعني أنه لا يوجد تأثير معنوي للمتغير المستقل على المتغير التابع

٢) $H_o$: b1 ≠ 0، مما يعني وجود تأثير كبير للمتغير المستقل على المتغير التابع

يوجد في هذا الاختبار عدة معايير وهي:

١) يتم رفض $H_o$ ويتم قبول $H_a$ إذا كان t count> t tabel وله قيمة معنوية أقل من ٠,٠٥. هذا يعني أن المتغير المستقل أو المستقل له تأثير كبير على المتغير التابع أو المتغير التابع.

[60] Syafrida Hafni Sahir, *Metodologi Penelitian*. (Jogjakarta: KBM Indonesia, 2021) h. 26



REPOSITORI IAIN KUDUS

REPOSITORI IAIN KUDUS

٢) يُقبل $H_o$ ويُرفض $H_a$ إذا كان t العد > الجدول وله قيمة معنوية أكبر من ٠,٠٥. هذا يعني أن المتغير المستقل أو المستقل ليس له تأثير كبير على المتغير التابع أو المتغير التابع.[٦١]

[61] Muhammad Chabachib & Muhammad Irham Abdurahman, *Determinan Nilai Perusahaan Dengan Struktur Modal Sebagai variabel Moderasi.* (Semarang: UPT UNDIP Press, 2020) h. 26-27



REPOSITORI IAIN KUDUS