

الباب الثالث

منهج البحث

استخدام طريقة البحث في الدراسة مهم جدا. الطريقة هي الوسيلة العلميّة لتحصيل البيانات الصحيحة بهدف ان يوجد تطوّر وتثبت المعلومة المعينة بحيث يمكن استخدامها بدورها لفهم المشكلات وحلها وتوقعها في مجال التعليم.¹

أ. مدخل البحث ونوعه

نوع البحث الذي تستخدمه الباحثة هو نوع البحث الميداني. العلاقة بين المتغيرات ثلاثة وهي: متماثل (العلاقة تنشأ معًا) والعلاقة السببية (العلاقة السببية) والتفاعلية (العلاقة التي يؤثر بعضها البعض).² في هذه الدراسة، استخدمت الباحثة شكل العلاقة السببية التي تهدف إلى تحليل تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع.

مدخل البحث المستخدم هو مدخل البحث الكمي. البحث الكمي هو البحث الذي يعمل مع الأرقام وتكون بياناتها أرقام ستحلل باستخدام الإحصائية للإجابة على الأسئلة أو الفرضية المحددة، وللتنبؤ بأن متغيرًا معينًا يؤثر على متغير آخر.³

في هذا البحث استخدمت الباحثة طريقة المسح. وأما المراد بهذه الطريقة هو طريقة تستخدم لحصول البيانات من المكان المعين الطبعي (ليس

¹ Masrukhin, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Kudus: Stain Kudus, 2009), 2.

² Hamid Darmadi, *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial*, (Bandung: Alfabeta, 2014) 12.

³ Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Kudus: Stain Kudus, 2009), 7.

صناعياً)، و يحتاج الى معاملة في جمع البيانات، مثل طريق توزيع الاستبانة والاختبار.⁴ على وجه الخصوص، فإن هذا البحث يصف تصوّر الطالبات عن طريقة تدريس المعلم ودافعية التعلم على مهارة قراءة لدي الفصل العاشر في المدرسة الثانوية معلمات نُهضة العلماء بقدس سنة ٢٠١٩/٢٠٢٠.

ب. مكان البحث ووقته

يحتوي الإعداد على مكان البحث ووقته. لتحصيل البيانات الكاملة والصحيحة، يحتاج البحث الى وقت طويل. وكانت المكان في هذا البحث هو المدرسة الثانوية معلمات بقدس. تعتبر هذه المدرسة استراتيجية للغاية لأنها تقع في مدينة قدس وتقرّب من الطريقة بحيث يمكن لكل شخص الوصول إليها. وأمّا وقت هذا البحث في شهر أغسطس ٢٠٢٠.

ج. السكان والعينات

هذه العناصر سوف تصف بالتفصيل عن السكان والعينة. في بحث العينة ستقسم الباحثة على طريقة تحديد حجم العينة وطريقة أخذ العينة. بيان ذلك كما يلي:

4 Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, (Bandung: Alfabeta, 2008), 12.

(١) السكان

أوضح هادي "أنّ السكان هم كل المجتمع الذين يراد تحقيقهم. السكان تقتصر على المجتمع او الأفراد الذين لهم صفة واحد مشترك.^٥ السكان هو جميع الموضوع للبحث الذي يتكوّن من البشر أو الكائنات أو الحيوانات أو النباتات أو الأعراض أو درجة الاختبار أو الأحداث كمصادر البيانات التي لها خصائص معينة في الدراسة.^٦ يذكر سوجيونو أن السكان ولاية الاجمال تتكوّن من الأشياء أو الموضوعات لها صفة وخصوصية معينة مختارة للبحث ثم استخلاص النتائج.^٧ وبالتالي فإن السكان ليسوا أشخاصًا فقط، بل هم أيضًا كائنات وأشياء طبيعية. لا يتعلق السكان أيضًا بعدد الكائنات الموجودة في الكائن أو موضوع الدراسة، لكن تشتمل على جميع الخصائص او الصفات التي يملكها الكائن أو الموضوع. و كانت السكان في هذا البحث الطالبات في الفصل العاشر في المدرسة الثانوية معلمات نهضة العلماء بقدس سنة ٢٠١٩/٢٠٢٠ مع عدد ٢٨٠ طلابا. اما التفصيل عن عدد الطلاب في جميع الفصل كما يلي .

⁵ Sutrisno Hadi, *Metodologi Research*, (Yogyakarta: Andi, 2001), 220.

⁶ Hamid Darmadi, *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial*, (Bandung: Alfabeta, 2014), 55.

⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2008), 297.

جدول ١.٣ قائمة طالبات الفصل العاشر في المدرسة الثانوية
معلمات نهضة العلماء بقدس سنة ٢٠١٩/٢٠٢٠

عدد الطلاب	الفصل
٤٨	X IPA ١
٤٧	X IPA ٢
٤٦	X IPA ٣
٤٧	X IPS ١
٤٦	X IPS ٢
٤٦	X IPS ٣
٢٨٠	مجموع السكان

(٢) العينات

العينة جزء من العدة والخصائص التي يملكها السكان.^٨ أخذ العينة هو عملية اختيار عدد الأفراد للدراسة حتى يكون ذلك الأفراد يمثلون المجموعة الأكبر.^٩ صرح سوهارسمي أنه إذا كان لدى الباحثين أكثر من مائة الأشخاص في المجموعة السكانية، فيجوز لهم تحديد ١٠-١٥٪ من

⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2008) 117.

⁹ Hamid Darmadi, *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial*, (Bandung: Alfabeta, 2014), 61.

عدد الأشخاص. وإذا كان عدد الأشخاص في السكان ما بين ١٠٠ إلى ١٥٠ شخصًا، وعند جمع البيانات تستخدم الباحثة استنباطًا. فيجب أن تؤخذ الموضوع بالكامل.¹⁰ استنادا على بيانه السكان المذكورة كانت الباحثة تأخذ العينة من ١٥٪ من مجموع السكان بطريقة أخذ العينة يقصد (purposive sampling).

$$\frac{15}{100} \times 280 = 42 \text{ طلبة.}$$

بناءً على هذه النظرية، تؤخذ العينة في هذا البحث ١٥٪ من ٢٨٠ طلبة، وهي ٤٢ طلبة.

د. التخطيط و تعريف عملية المتغيرات

تخطيط البحث هو الطريقة عن جميع العمليّة اللازمة في تخطيط البحث وإجرائه. كان اختيار التخطيط من أجل الحصول على الأجوبة لأسئلة البحث. وبالتالي، تصميم البحث مضبوط لنوع الدراسة التي أجريت.

المتغير هو رمز أو مفهوم، لكل منها مجموعة من القيم.¹¹ متغير البحث هو خلة أو قيمة أو صفة الأشياء والأفراد أو الأنشطة التي لها كثير التّنوعات بين بعضها البعض حددها الباحثون لدراستها وطلب المعلومات

10 Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1998), 120.

11 Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Kudus: Stain Kudus, 2009), 134.

والاستنتاجات المستخلصة في الدراسة.¹² فهم المتغير وتحليل كله هو مطلب مطلق في الدراسة. في هذا البحث وجدت ثلاثة متغيرات، اثنان منها المتغيرات المستقلة أو متغير X_1 هو تصور الطلاب عن طريقة تدريس المعلمين و المتغير X_2 هو دافعية التعلم وواحد المتغير التابع أو Y هو المهارة لقراءة.

تعريف العملية يشرح المتغيرات المقصد في الدراسة وكيفية معايرتها.¹³ لتوضيح صورة العملية للمتغيرات التي بحثت في هذا البحث بينت الباحثة تعريف العملية لكل متغير، كما يلي :

(1) التصور عن طريقة تدريس المعلم

تصور الطلاب عن طريقة تدريس المعلمين متغير مستقل (independen) ويسمى المتغير X_1 . يمكن تعريف تصور الطلاب عن طريقة تدريس المعلمين على تفسير الطلاب عن الطريقة التي استخدمها المعلمون كالتوصيل الى العلاقة وتقديمهم مواد الدروس أثناء أنشطة التعليم والتعلم في الفصل. تصور الطلاب عن طريقة تدريس المعلمين في هذا البحث يعاير بالمؤشرات التالية:

(أ) إدارة الفصل من قبل المعلم .

(ب) موافقة طريقة التدريس على أهداف التعلم .

(ج) طريقة التدريس تتفق مع الوضع ووقت التعلم .

12 Hamid Darmadi, *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial*, (Bandung: Alfabeta, 2014), 14.

13 Endang Mulyatiningsih, *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2012) 102.

- (د) مهارة التواصل الفعال مع الطلاب .
 (هـ) إتقان طريقة التدريس من قبل المعلمين .

٢) دافعية التعلم

دافعية التعلم متغير مستقلة ويطلق على متغير X_2 . وهو الدافعية تأتي من داخل الطلاب أو خارجهم لحصول الحماس في التعلم، وإجراء التغيير في السلوك، والمثابرة لتحقيق الهدف يراد تحقيقه فيما يتعلق بالتعلم. أما دافعية التعلم في هذا البحث تعابير بالمؤشرات التالية :

- (أ) المثابرة في المهمة.
 (ب) الصبر في مواجهة الصعوبات (لا تياس بسرعة).
 (ج) إظهار الاهتمام في التعلم.
 (د) الحبّ و الجهد في التعلم.
 (هـ) الحب في إيجاد المشكلة وحلها.
 (و) يقدر الدفاع عن رأيه.
 (ز) الحماسة في تحصيل القيمة الجيدة.

٣) مهارة القراءة

المتغير التابع (*dependen*) أو المتغير Y هو مهارة القراءة. مهارة القراءة هي مهارة التي تنطوي على انواع عمل العقل والفكرة. هناك أهداف عامة وخاصة في تعلم المهارة. من هذين الهدفين ، يعرف أن الهدف في تعلم القراءة ليكون القارئ يعرف الاغراض مما كتبه

الكاتب. وفي تقييم تعليم مهارة القراءة أشكال مختلفة من الاختبارات منها أسئلة الصواب والخطأ والاختيار من متعدد. ويكون لكل شكل من أشكال السؤال وظيفة خاصة.

هـ. اختبار الصدق وثبات الأدوات

١) صدق الأدوات

الصدق هو معيار يوضح درجة صدق الأداة. الأداة الجيدة يلزمها أن تفي شرطين مهمين، وهما الصدق والموثوقية. يقال أن الأداة صادقة إذا كانت الأداة المستخدمة يمكن له ان يقيس وفقاً لما يراد قياسه. صدق الأداة هي قدرة الأداة على قياس حالة الجانب ووصفها وفقاً لغرض صنعته.^{١٤}

يجعل الأداة الصادقة والموثوقة في جمع البيانات فيرجى أن تكون نتائج الدراسة صحيحة وموثوقة. لاختبار البيانات في استبيان، فتستخدم الباحثة اختبار صدق الإنشاء، وهو اختبار يستخدم شبكة الأدوات من النظرية الموجودة.^{١٥} في ذلك الشبكة، يوجد متغير تبحثها الباحثة، ومؤشرات مثل المعايير وأرقام المواد (البند) الأسئلة أو البيانات أوضحها المؤشر.

¹⁴ Hamid Darmadi, *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial*, (Bandung: Alfabeta, 2014), 117.

¹⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2008), 177.

- أما الملخص لنتائج بحث صلاحية التجربة كما يلي:
- أ) اختبار صحة المتغيرات في تصور الطلاب عن طريقة تدريس المعلم.
- ب) اختبار صحة المتغيرات في دافعية التعلم.
- ٢) اختبار موثوقية الادوات
- تشير موثوقية الأداة إلى مستوى الاستقرار والاتساق والكمال وموثوقية الأداة لوصف الأعراض كما هي. تكون الأداة بدرجة كافية من الموثوقية، ان استخدم ذلك الأداة لقياس الجانب ثم تظهر النتيجة المماثلة له، حتى لو استخدم في ظروف وأوقات مختلفة.^{١٦} يتم التعبير عن الموثوقية كرقم مقبول لمعامل الموثوقية يحدده نوع الاختبار.^{١٧} لذلك، يتم استخدام اختبار الموثوقية لقياس الاستبيان الذي يعد مؤشرا على متغير أو بنية. يقال أن الاستبيان يمكن الاعتماد عليه أو موثوقه إذا كان رد شخص ما على واقع الاستبيان أو مستقر من وقت لآخر.
- يمكن إجراء قياس الموثوقية بطريقتين، هما:
- أ) الوسائل المتكررة. هنا سيتم إعطاء شخص البيان نفسه لبيان مختلف ومعرفة إذا كان لا يزال متسقاً مع الإجابة.

¹⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2008), 172.

¹⁷ Sumanto, *Teori dan Aplikasi Metode Penelitian*, (Jakarta: Center of Akademik Publisng Sevice, 2014), 81.

ب) طلقة واحدة أو القياس مرة واحدة فقط. يتم إجراء القياسات مرة واحدة ثم تتم مقارنة النتائج مع عبارات أخرى أو قياس العلاقة بين الإجابات على الأسئلة.

المؤلف في اختبار هذه الموثوقية يستخدم تقنية طلقة واحدة حيث يكون القياس مرة واحدة، ثم يتم اختبار النتائج مباشرة من أجل الموثوقية. لاختبار الموثوقية، يمكن استخدام برنامج SPSS باستخدام اختبار الإحصائي *Cronbach Alpa*. المعايير التي يقال إن الأداة موثوقة، إذا كانت القيمة التي تم الحصول عليها في عملية الاختبار مع الاختبار الإحصائي *Cronbach Alpa* $> 0,6$ وبالعكس إذا وجد في *Cronbach Alpa* رقم المعامل أصغر $< 0,6$ ، فيقال إنه غير موثوق.¹⁸

و. طريقة جمع البيانات

تعد طريقة جمع البيانات أهم الخطوة في البحث، لأن الغرض الرئيسي من البحث هو حصول البيانات. وبدون معرفة طريقة جمع البيانات لن يحصل الباحث على بيانات تفي بمعايير البيانات المحددة. يمكن أن تجمع البيانات في مختلف الإعدادات والمصادر وطرق جمع البيانات.¹⁹

¹⁸ Masrukhin, *Statistik Deskriptif dan Inferensial : Aplikasi Program SPSS dan Excel*, (Kudus: Media Ilmu Press, 2014) 139.

¹⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2008), 308.

طريقة جمع البيانات تستخدم في هذا البحث هي طريقة التوثيقة وطريقة الملاحظة و طريقة الاستبيان لتحصيل البيانات من الطلبة عن تصورهم لطريقة تدريس المعلمين والدوافع ومهارة قراءة لدي الفصل العاشر في المدرسة الثانوية معلمات نهضة العلماء قدس.

(١) الاستبيان

الاستبيان أداة ملائمة للحصول على معلومات وبيانات وحقائق مرتبطة بواقع معين، ويقدم الاستبيان بشكل عدد من الأسئلة يطلب الاجابة عنها من قبل عدد الأفراد المعنيين بموضوع الاستبيان.^{٢٠} الاستبيان عبارة عن طريقة جمع البيانات بإعطاء الأسئلة أو المعلومات المكتوبة إلى الافراد المعين للإجابة. الاستبيان هو طريقة فعالة لجمع البيانات إذا كان الباحث يعرف المتغير يقاسه ويعرف ما يمكن توقعه من المجيبين.^{٢١} يتم تسجيل النقاط باستخدام مقياس ليكترت (Likert) مع ٤ الإجابات البديلة. مقياس (Likert) هو مقياس يستخدم لقياس مواقف وآراء وتصور شخص أو مجموعة من الأشخاص حول الظواهر الاجتماعية.

^{٢٠} ذوقان عبيدات، البحث العلمي: مفهومه أدواته أساليبه، (عثمان: دار أسامه، ١٩٩٧)

ص. ١٢١.

^{٢١} Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2008), 199.

٢) طريقة الملاحظة

الملاحظة هي طريقة لجمع البيانات عن طريق النظر مباشرة إلى محل الدراسة (مجتمع أو عينة). ستكون الملاحظة أكثر فاعلية إذا كانت المعلومات المراد اتخاذها معلومة طبيعية وسلوك وعمل الناس في المواقف الطبيعية.^{٢٢} يقول سوتريسنو هادي أنّ الملاحظة هي عملية معقدة، وهي عملية تتكون من عمليات بيولوجية ونفسية مختلفة. اثنان من أهمها عملية الملاحظة والذكرى.^{٢٣} فالحاصل أنّ الملاحظة هي عملية جمع المعلومات باستخدام حواسنا الخمسة.

٣) طريقة التوثيق

التوثيق عبارة عن طريقة لجمع البيانات من قبل الباحثين لتحصيل معلومات من مصادر أو مستندات مكتوبة مختلفة متاحة للمستجيب أو المكان الذي يعيش فيه المستجيب أو يقوم بنشاطه اليومية.^{٢٤} يمكن أن تكون التوثيق في شكل كتابة أو رسوماً أو غيرهما. هذه الطريقة يستخدمها الباحثة لتحصيل بيانات حول المعلمين، وملامح المدرسة، وتاريخ إنشاء المدرسة، والهيكلة التنظيمي وقانون المدرسة.

²² Hamid Darmadi, *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial*, (Bandung: Alfabeta, 2014), ٣09.

²³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2008), 203.

²⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1998), 148.

ز. طريقة تحليل البيانات

تحليل البيانات هو وسيلة لحل المشكلات باستخدام الطرق لوصف واستخلاص النتائج من البيانات التي جمعها. في البحث الكمية، يقام تحليل البيانات بعد جمع البيانات من جميع المستجيبين. وكانت عملية تحليل البيانات بتجميع البيانات استنادًا إلى المتغيرات وأنواع المستجيبين، وتقديم البيانات لكل متغير درسته الباحثة، وإجراء عملية حسابية للإجابة على صياغة المشكلة و اختبار الفرضية.²⁵

١) التحليل الأول

التحليل الأول هو الخطوة الأولى التي في الدراسة بإدخال نتائج معالجة بيانات الاستبيان من المحيب في جدول توزيع التردد. في هذا البحث حصلت البيانات الكمية. تحول بيانات الاستبيان إلى البيانات الكمية.

الجهاز في هذا البحث يستخدم استبيانًا مغلقًا وهو عبارة عن استبيان يوجد فيه الاجوبة بأن يختار المحييون بوضع علامة اختيارهم في عمود الإجابات المكونة من ٤ جداول، وهي (موافق جدا، موافق، لم يوافق، لم يوافق جدا). يستخدم قياس الاستبيان "مقياس Likert" المعدل إلى أربع أجوبة لتحديد درجة الجهاز والصدّ عن الإجابة المترددة

²⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2008) , 207.

من المجهين.²⁶ في إدارة البيانات، قيمة الاجوبة من المجهين على
البيانات الإيجابية (+) والبيانات السلبية (-) كما يلي:

جدول ٢.٣ درجات الاستبيان

إجابات بديلة	نتائج للبيانات	
	إيجابي	سلي
موافق جدا	٤	١
موافق	٣	٢
لم يوافق	٢	٣
لم يوافق جدا	١	٤

(٢) اختبار الافتراض الكلاسيكي (classical assumption test)

قبل إجراء التحليل الإحصائي، يعمل اختبار الفرضية أو اختبار المتطلبية يستعمل على اختبار سوي البيانات، اختبار مستقيم البيانات، اختبار التغيرات المرونة، واختبار التعددية.

أ) اختبار سوي البيانات

هدف هذا الاختبار لاختبار ما إذا كان في نموذج

الانحدار، المتغير التابع والمتغير المستقل تملكان توزيعًا سويًا أم لا.

²⁶ Sugiyono, *Metodo Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2008), 135.

نموذج الانحدار الجيد هو وجود توزيع بيانات السويّ أو شبه السويّ.

لاختبار توزيع البيانات سوياً أم لا، تستخدم الباحثة طريقة اختبار السوية (test of normality). معايير هذا الاختبار كما يلي:

١. إذا كانت قيمة $\text{sig} > ٠,٥$ فتوزيع البيانات سوياً.
 ٢. إذا كانت قيمة $\text{sig} < ٠,٥$ فتوزيع البيانات غير سوياً.
- إذا كان لبيانات المتغيرة توزيع غير سويّ، فإن المعالجة التي يمكن أن تكون سوياً هي:^{٢٧}
١. زيادة عدد البيانات .
 ٢. إزالة البيانات التي هي سبب لبيانات غير سوياً .
 ٣. تحويل البيانات كتغيير البيانات إلى لوغاريتمات أو أشكال سوياً أو أشكال أخرى ثم يعاد الاختبار .
 ٤. قبلت البيانات كما هي، تعتبر غير سوياً أو لا تحتاج إلى علاج. وبذلك طريقة التحليل المستخدمة في المتغير الوحيد هو أداة تحليل غير معلمة ثابتة، في حين أن المتغيرات المتعددة هي أداة التحليل لا تستخدم افتراض السوية.

²⁷ Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Kudus: Stain Kudus, 2009), 187.

ب) اختبار مستقيم البيانات

اختبار مستقيم البيانات هو اختبار لتحديد كل متغير مستقل حيث أن المتنبئ له علاقة مستقيم أو لا مع المتغير التابع.²⁸ البيانات الجيدة توجد فيها علاقة مستقيم بين المتغير المستقل (X) مع المتغير التابع (Y). في هذا البحث تستخدم الباحثة جدول أنوفا (Tabel Annova) لاختبار المستقيم بين المتغيرين. قاعدة اتخاذ القرار في جدول أنوفا كما يلي:

١) إذا كانت القيمة الكبيرة للانحراف عن الخطي تزيد عن ٥,٥٠، فهناك علاقة خطية بين المتغير المستقل والمتغير التابع.

٢) إذا كانت القيمة الكبيرة للانحراف عن الخطي أقل من ٥,٥٠، فلا توجد علاقة خطية بين المتغير المستقل والمتغير التابع.

ج) اختبار التغيرات المرونة

إن اختبار المرونة التغيرية هو كون المتغير المتباين مخالفا في جميع الملاحظات في نموذج الانحدار. يمكن ان يقال أنّ التغير اللاإرادي جزء من تحليل الانحدار الذي يهدف إلى اختبار ما إذا كان في نماذج الانحدار يوجد اختلاف المتغير بين قيمة متباين الملاحظة إلى ملاحظة أخرى. نموذج الانحدار الجيد هو أن لا

²⁸ Masrukhin, *Statistik Inferensial : Aplikasi Program SPSS*, (Kudus: Media Ilmu Press, 2008), 77.

توجد فيه أعراض التغير المرن، أي أنه لا يوجد نمط واضح (متموج، موسع ثم ضيق) في صورة الأشكال المبعثرة، وتنتشر النقاط فوق الرقم ٠ وتحتة. لمعرفة ما إذا وجد في نموذج الانحدار أعراض أم لا، يمكن القيام بالنظر إلى النمط في صورة المبعثرة^{٢٩}. (Scatterplots).

(د) اختبار التعددية

يهدف اختبار التعددية إلى اختبار ما إذا كان في نماذج الانحدار ارتباط بين المتغيرات المستقلة. نموذج الانحدار الجيد هو أن لا توجد ارتباط بين المتغيرات، وجود أعراض الخطية المتعددة أو عدمها يعرف بالنظر إلى قيمة التحمل (score tolerance) وعامل تضخيم التباين (variance inflating factor). لا توجد أعراض إذا كانت قيمة قيمة التحمل $> 1,0$ وقيمة VIF هي $< 10,0$ ^{٣٠}.

(٣) نتائج اختبار الانحدار الخطي المتعدد

بناءً على نتائج اختبار الافتراضية الكلاسيكية، استنتج أن نموذج الانحدار المستخدم في هذا البحث قد استوفى نموذج التقدير هو أفضل مقدر خطي غير متاح (*Best linear Unbiased Estimator*) وهو ممكن

²⁹ Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program Ibm Spss 19*, (Semarang: Undip, 2013), 134.

³⁰ Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program Ibm Spss 19*, (Semarang: Undip, 2013), 103.

لتحليل الانحدار. لاختبار الفرضية استخدمت الباحثة تحليل الانحدار المتعدد.

صيغة الانحدار المتعدد:³¹

$$b_2X_2 + b_1X_1 + a = Y$$

البيان:

Y: متغير مستقل

X: متغير تابع

a: ثابت

b: معامل الانحدار.

(٤) اختبار الفرضية

اختبار الفرضية هو مرحلة إثبات حقيقة الفرضية التي تقترحها الباحثة. في هذه الدراسة، استخدمت الباحثة اختبار T اختبار F. لتحديد ما إذا كان في الانحدار المتغير المستقل يؤثر جزئياً على المتغير التابع. ويستخدم اختبار F لمعرفة ما إذا يوجد تأثير عن جميع المتغيرات المستقلة المستخدمة على المتغير التابع. في هذه الحالة، أجريت تفسير إضافي للنتائج المحسولة عليها بالاستشارة إلى القيمة المحسوبة المحسولة مع سعر الجدول بمستوى كبير ٥%.

³¹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), 284.

معايير الاختبار هي: ³²

أ) إذا كان عدد $T < T$ جدول T ، فرفضت H_0 او قبلت H_a .

وهذا يعني أن المتغير المستقل جزئيا مؤثر كبير على المتغير التابع.

ب) إذا كان عدد $T > T$ جدول T ، فقبلت H_0 او رفضت H_a .

وهذا يعني أن المتغير المستقل جزئيا لم تؤثر كبير على المتغير

التابع.

معايير الاختبار هي:

أ) إذا كان عدد $F < F$ جدول F ، فرفضت H_0 او قبلت H_a .

وهذا يعني أن المتغير المستقل جزئيا مؤثر كبير على المتغير التابع.

ب) إذا كان عدد $F > F$ جدول F ، فقبلت H_0 او رفضت H_a .

وهذا يعني أن المتغير المستقل جزئيا لم تؤثر كبير على المتغير

التابع.

³² Masrukhin, *Statistik Inferensial : Aplikasi Program SPSS*, (Kudus: Media Ilmu Press, 2008), 261.