REPOSITORI STAIN KUDUS

الباب الثالث

مناهج البحث

أ. مدخل البحث ومنهجه

إن المدخل الذي تستخدم الباحثة في هذا البحث هو المدخل الكمي. وهو الذي يركز علي تحليل ومعالجة البيانات الرقمية مع الأساليب الإحصائية. والبحث الكمي هو البحث الذي يعتمد فيه على جمع أرقام واخضاء البيانات الإحصائية.[١] وهذا البحث يتكلم عن تطبيق وسيلة بنغو في تعليم اللغة العربية لترقية مهارة الإستماع لدى الطلاب بمدرسة "نهضة الصبيان" الإبتدائية غمفلاك أونداأن قدس (دراسة تجريبية).

والباحثة تستخدم منهج دراسة التجريبية (Eksperimental)في هذا البحث. استخدمت الباحثة طريقة تجريبية بسب أن تشارك مباشرة في البحث. وبوجود الاختبار القبلي و الاختبار البعدي أن يرى كفائة الطلاب في مهارة لإستماع قبل تطبيق وسيلة البنغو (bingo) وبعدها.

ب. مجتمع البحث وعينته

مجتمع البحث هو كل المجموعة الموضوعية التي تأخذ منها العينة.[٢] ومجتمع البحث في هذا البحث هو الطلاب في الفصل الرابع بالمدرسة "نهضة الصبيان" الإبتدائية غمفلاك أونداأن قدس.

العينة هي سحب جزء من مجتمع الدراسة.[٣] فالعينة في هذا البحث هي ثلاثة وعشرون طالبا في الفصل الرابع.

---

[١] منذر عبد الحميد الضامن، *أساسيات البحث العلمي* (عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع، ٢٠٠٦)، ص. ١٣١.

[2] Suharsimi Arikunto, *Op.cit*, hlm. 215.

[٣] منذر عبد الحميد الضامن، *الرجع السابق*، ٢٠٠٦، ص. ١٦١.

http://eprints.stainkudus.ac.id

REPOSITORI STAIN KUDUS

ج. متغير البحث

متغير البحث هو كل شيئ أو صفة قيمة من الناس أو نشاط لها متنوعة معينة تحث بها الباحثة فتنتجها.[٤]

وهناك متغيران في هذا البحث ينبغي ذكرهما، وهما ما يلي:

١. المتغير المستقل X (Variabel Independent)

المتغير المستقل في هذا البحث هو تعليم مهارة الإستماع باستخدام وسيلة بنغو "bingo "ويهدف البحث كما سبق ذكره إلى معرفة الارتباط بين هذا المتغير المستقل في المتغير التابع وهو الطلبة في مهارة الإستماع

وأما مؤشر هذا المتغير فهي كما يلي:

أ) فهم الطلاب المفردات في النص.

ب) فهم الطلاب يسمع الصوت النص

ج) الطلاب يستخدم بطاقات البنغو من الوسيلة للإستماع إلى الصوت.

د) يستطيع الطلاب على الإجابة السؤال نص الصوت من الوسيلة بنغو التي شكلها.

٢. المتغير التابع Y (Variabel Dependent)

المتغير التابع هو نوع الفعل أو السلوك الناتج عن المتغير المستقل. ويكون هذا البحث هو لترقية مهارة الإستماع نتيجة الطلبة في تعليم العربية، وهي قدرة التكلم عن أفكاره مستخدما وسيلة بنغو (bingo) علامة علي القسيمة التي قدمت وفقا لكلمات مسموعة أو أرقام في العربية خاصة في لغة الإستماع.

وأما مؤشر هذا المتغير فهو كما يلي:

أ. يستطيع الطلاب إجابة السؤال بكتابة أو يعمل الأوامر بكتابة على الورق.

ب. يستطيع الطلاب عمل الأوامر يستخدم الصور.

---

[4]Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung: Penerbit Alfabeta, 2014), hlm. 61.

http://eprints.stainkudus.ac.id

REPOSITORI STAIN KUDUS

أما العلاقة بين هذين المتغيرين فهي كما يلي:

Y ← r — X

البيان:

أ) المتغير المستقل (x) : تطبيق وسيلة بنغو (bingo)

ب) المتغير التابع (Y): كفاءة الإستماع باللغة العربية

ج) رمز r أعلاه هو معامل الارتباط البسيط الذي يحسب على تحليل البيانات باستخدام الطريقة الإحصائية. فإن قيمة r تعطى قيمة كم أكثر فعالية تطبيق وسيلة بنغو (bingo) (X) على قدرة التلامذ في الإستماع باللغة العربية (Y).

د. طريقة جمع البيانات

أما جمع البيانات التي تستخدم الباحثة فهو كما يلي:

١. طريقة الملاحظة *(Observasi)*

هي عمليّة جمع المعلومات عن طريقة ملاحظة الناس أو الأماكن.[٥] تستخدم الباحثة هذه الطريقة لا تساب المعلومات عن حالة بيئة في المدرسة "نهضة الصبيان" الإبتدائية غمفلاك أونداأن قدس.

٢. طريقة التوثيقة *(Dokumentasi)*

هي طريقة جمع البيانات غير مباشرة الموجه لأفراد البحث باستخدام الواثيقة. استخدام البحث لنيل البيانات العامة في المدرسة المتوسطة مفتاح العلوم لورام كولون قدس عن خليفة، التاريخ الموقع الجغرفي، حالة المعلمين والتلاميذ ودفتر التلاميذ والأساتيذ والوسائل، وأنشطتهم المتعلقة البحث.

٣. طريقة الإختبار

الإختبار هو مجموعة الأسئلة أو التدريب أو غيرها التي تستعملها الباحثة لمعرفة المهارة والمعلومات العقلية والقدرة أو الملكة التي تكون للأفراد أو المجتمع.[٦]

---

[٥] منذر الضمن، *المرجع السابق*، ص.٩٣.

http://eprints.stainkudus.ac.id

REPOSITORI STAIN KUDUS

وتستعمل الباحثة إختبار أسئلة. وهذه الطريقة تستخدم الباحثة نتائج فصل الدراسى لمعرفة مهارة الإستماع الطلاب.

هـ. طريقة تحليل الأدوات

١. اختبار الصدق *(Uji Validitas)*

الصدق هو قيس يدل على صدق أو صحة الأدوات.[٧] يستخدم اختبار الصدق لمعرفة صدق وصحة الاستبيان، ويعتر الاستبيان بالصدق إن كانت أسئلة الاستبيان تعبر الشيء المقاس. والصدق يدل بحسب القاس المستخدم مناسب لقياس المقاس. صدق القياس موجود ٣(ثلاثة) طرق:

١) تعمل علاقة بين نقاط بزرة الإسئلة التي نقاط مجموع متغير بفرضة. اختبار مغزى بمقارنة قيامة المحسوبة ارتباط قيمة المحسوبة r table df=n مغزى ٠٥ ،٠ (٥%)، r hitung (r كل بزرة تنظر على عمود الجدول corrected item-total) أكبر من r table. فبزرة الأسئلة رأى الصدق.

٢) حساب الارتباط بين نقاط بزرة الأسئلة بمجموع نقاط استخدام SPSS هناك ستة(٦) خطوات.

٣) اختبار تحليل العوامل.

وإختبار صدق الأسئلة يمكن بمقارنة علاقة r hitung ب r tabel بمعبار التالي:

إذا كان r hitung أصغر من r tabel فالبيانات غير صادق.

وإذا كان r hitung أكير من r tabel فالبيانات صادق.

---

[6] Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19* (Semarang: Undip, 2011), hlm. 193.

[7] Suharsimi Arikunto, *Op. Cit,* hlm. 136.

http://eprints.stainkudus.ac.id

REPOSITORI STAIN KUDUS

٢. اختبار الثبات *(Uji Reliabilitas)*

اختبار الثبات هو أدة لقيس الاستبيان المؤشر من المتغير أم البناء. ويعتبر الاستبيان بالثبات إن كان جواب الفرد ثباتا من وقت إلى وقت. موثوقية القياس هناك ٢ طرق:

١) عودة القياس. تعطى نفس السؤال في وقت إختلاف، في تنظر ما لا ثابت الجواب ملائمة.

٢) قياس مرة واحدة. تعمل مرة واحدة، لكن مقارنة حاصل بسؤال اخر.[٨]

ليعمل اختبار الثبات، فيستعمل "SPSS" باستعمال لاختبار الإحصائي *"CronbachAlpha"*. وأما المعيار ليقال استبيان ثابتا، إن كان قد حصّلت القيمة في ستّين في المائة (0,60) أو أكثر منه. وعلى العكس، إن كان قد حصّلت القيمة في *"CronbachAlpha"* أقل من ستّين في المائة (0, 60)، فيقال استبيان ليس ثابتا.

و. إختبار إفتراض التقليدي *(Uji Asumsi Klasik)*

١. اختبار سوي البيانات *(Uji Normalitas Data)*

تستخدم الباحثة اختبار السوي لمعرفة هل البيانات توزيع أم لا. أما لمعرفة توزيع البيانات التي تم الحصول عليها فاستعمل الباحثة *bentuk Test of Normality Kolmogorov Smirnov-shapiro-wilk* إن كان نمرة ذو مغزى *(Signifikansi/ SIG)* أكبر من ٠،٠٥ (0,05) البيانات التوزيعي سوي. وإن كان نمرة ذو مغزى *(Signifikansi/ SIG)* أصغر من ٠،٠٥ (0,05) البيانات التوزيعي غير سوي.[٩]

[8] Masrukhin, 2008, *Statistik Inferensial (*Kudus: Media Ilmu Press), hlm. 15-25.
[9] Masrukin. *Ibid*. Hlm. 65.

http://eprints.stainkudus.ac.id

REPOSITORI STAIN KUDUS

٢. إختبار التجانس *(Uji Homogenitas)*

اختبارات على انتشار قيمة تحليلها إذا يجب أن يكون الباحث سوف تعميم دراسات الحالة أولا التأكد من أن المجموعات التي تشكل العينات تأتي من نفس السكان.[١٠]

اختبار التجانس إذا كاف قائما على بيانات عن البيانات SPSS في اختبار جدول تجانس التباين "إحصاءات ليفين"، مع المعايير التالية: إذا كان احتمال (SIG) أكبر من ٠،٠٥ ثم قبلت Ho رفض Ha وإذا كان احتمال (SIG) هو أصغر من ٠،٠٥ ، ومن ثم رفض Ho، قبلت Ha.

ز. طريقة تحليل البيانات

لتحليل البيانات المأخوذة تستحم الباحثة بالخطوات التالية:

١. **طريقة اختبار الفرضية *(Metode Uji Hipotesis)***

أ. تحليل اختبار فروض البحث

تحليل اختبار لفرضية هو الخطوة لاعتبار صحة الفرضية بحسب جدول توزيع التكرار واختبار الفرضية باستخدام إختبار الفرق والانحدار وتستخدم الباحثة لتحليل هذا الاختبار برمز إختبار الفرق والانحدار على الخطوات التالية:

١) يصنع الجدول الناصر

٢) يطلب درجة التعلم إختبار البعدي أفضل من إختبار القبلي لمعرفة ما تحدث الإختلافات، فاستخدم صيغة الاختبارات *(t-test)* والصيغة المستخدمة في اختبار الفرضية هي كما يلي : إذا كان $t_{hitung} > t_{tabel}$ فمقبولة ، وإذا كان $t_{hitung} < t_{tabel}$ فغير مقبولة.[١١]

صيغة t test :

---

[10] Duwi priyatno. *SPSS* (Yogyakarta: Media Kom), hlm.76.

[11] Masrukhin, *Statistik Deskriptif Berbasis Komputer* (Kudus: Media Ilmu Press, 2013), hlm. 181.

http://eprints.stainkudus.ac.id

REPOSITORI STAIN KUDUS

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} - 2r \frac{(S_1)}{\sqrt{n_1}} \frac{(S_2)}{\sqrt{n_2}}}}$$

البيان:

t : القيمة المحسوبة

$\bar{X}_1$: متوسطة الدرجات للتلميذات الفصل التجربة

$\bar{X}_2$: متوسطة الدرجات للتلميذات الفصل الضابط

s_1^2 : الإنحراف المعيارى للتلميذات الفصل التجربة

s_2^2 : الإنحراف المعيارى للتلميذات الفصل الضابط

n_1 : مجموع التلميذات الفصل التجربة

n_2 : مجموع التلميذات الفصل الضابط

بعد أن تعرف الباحثة درجة الإنجاز من تقييم الفرق، تختبر الباحثة إلى مستوى الدلالة ١ % أو ٥ % لمعرفة فرضية البحث المقدمة مقبولة كانت أو غير مقبولة. ولمعرفة دلالة تقييم الفرق، تقارن الباحثة بين درجة الإنجاز من تقييم الفرق المحصول (t_o) وجدول "t".

STAIN KUDUS

http://eprints.stainkudus.ac.id

REPOSITORI STAIN KUDUS

الباب الثالث

مناهج البحث

أ. مدخل البحث ومنهجه

إن المدخل الذي تستخدم الباحثة في هذا البحث هو المدخل الكمي. وهو الذي يركز علي تحليل ومعالجة البيانات الرقمية مع الأساليب الإحصائية. والبحث الكمي هو البحث الذي يعتمد فيه على جمع أرقام واخضاء البيانات الإحصائية.[١] وهذا البحث يتكلم عن تطبيق وسيلة بنغو في تعليم اللغة العربية لترقية مهارة الإستماع لدى الطلاب بمدرسة "نهضة الصبيان" الإبتدائية غمفلاك أونداأن قدس (دراسة تجريبية).

والباحثة تستخدم منهج دراسة التجريبية (Eksperimental)في هذا البحث. استخدمت الباحثة طريقة تجريبية بسب أن تشارك مباشرة في البحث. وبوجود الاختبار القبلي و الاختبار البعدي أن يرى كفائة الطلاب في مهارة لإستماع قبل تطبيق وسيلة البنغو (bingo) وبعدها.

ب. مجتمع البحث وعينته

مجتمع البحث هو كل المجموعة الموضوعية التي تأخذ منها العينة.[٢] ومجتمع البحث في هذا البحث هو الطلاب في الفصل الرابع بالمدرسة "نهضة الصبيان" الإبتدائية غمفلاك أونداأن قدس.

العينة هي سحب جزء من مجتمع الدراسة.[٣] فالعينة في هذا البحث هي ثلاثة وعشرون طالبا في الفصل الرابع.

---

[١] منذر عبد الحميد الضامن، *أساسيات البحث العلمي* (عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع، ٢٠٠٦)، ص. ١٣١.

[2] Suharsimi Arikunto, *Op.cit*, hlm. 215.

[٣] منذر عبد الحميد الضامن، *الرجع السابق*، ٢٠٠٦، ص. ١٦١.

http://eprints.stainkudus.ac.id

REPOSITORI STAIN KUDUS

ج. متغير البحث

متغير البحث هو كل شيئ أو صفة قيمة من الناس أو نشاط لها متنوعة معينة تحث بها الباحثة فتنتجها.[٤]

وهناك متغيران في هذا البحث ينبغي ذكرهما، وهما ما يلي:

١. المتغير المستقل X (Variabel Independent)

المتغير المستقل في هذا البحث هو تعليم مهارة الإستماع باستخدام وسيلة بنغو "bingo "ويهدف البحث كما سبق ذكره إلى معرفة الارتباط بين هذا المتغير المستقل في المتغير التابع وهو الطلبة في مهارة الإستماع

وأما مؤشر هذا المتغير فهي كما يلي:

أ) فهم الطلاب المفردات في النص.

ب) فهم الطلاب يسمع الصوت النص

ج) الطلاب يستخدم بطاقات البنغو من الوسيلة للإستماع إلى الصوت.

د) يستطيع الطلاب على الإجابة السؤال نص الصوت من الوسيلة بنغو التي شكلها.

٢. المتغير التابع Y (Variabel Dependent)

المتغير التابع هو نوع الفعل أو السلوك الناتج عن المتغير المستقل. ويكون هذا البحث هو لترقية مهارة الإستماع نتيجة الطلبة في تعليم العربية، وهي قدرة التكلم عن أفكاره مستخدما وسيلة بنغو (bingo) علامة علي القسيمة التي قدمت وفقا لكلمات مسموعة أو أرقام في العربية خاصة في لغة الإستماع.

وأما مؤشر هذا المتغير فهو كما يلي:

أ. يستطيع الطلاب إجابة السؤال بكتابة أو يعمل الأوامر بكتابة على الورق.

ب. يستطيع الطلاب عمل الأوامر يستخدم الصور.

---

[4]Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung: Penerbit Alfabeta, 2014), hlm. 61.

http://eprints.stainkudus.ac.id

REPOSITORI STAIN KUDUS

أما العلاقة بين هذين المتغيرين فهي كما يلي:

Y ◄—— r ——► X

البيان:

أ) المتغير المستقل (x) : تطبيق وسيلة بنغو (bingo)

ب) المتغير التابع (Y): كفاءة الإستماع باللغة العربية

ج) رمز r أعلاه هو معامل الارتباط البسيط الذي يحسب على تحليل البيانات باستخدام الطريقة الإحصائية. فإن قيمة r تعطى قيمة كم أكثر فعالية تطبيق وسيلة بنغو (bingo) (X) على قدرة التلامذ في الإستماع باللغة العربية (Y).

د. طريقة جمع البيانات

أما جمع البيانات التي تستخدم الباحثة فهو كما يلي:

١. طريقة الملاحظة *(Observasi)*

هي عمليّة جمع المعلومات عن طريقة ملاحظة الناس أو الأماكن.[٥] تستخدم الباحثة هذه الطريقة لا تساب المعلومات عن حالة بيئة في المدرسة "نهضة الصبيان" الإبتدائية غمفلاك أونداأن قدس.

٢. طريقة التوثيقة *(Dokumentasi)*

هي طريقة جمع البيانات غير مباشرة الموجه لأفراد البحث باستخدام الواثيقة. استخدام البحث لنيل البيانات العامة في المدرسة المتوسطة مفتاح العلوم لورام كولون قدس عن خليفة، التاريخ الموقع الجغرفي، حالة المعلمين والتلاميذ ودفتر التلاميذ والأساتيذ والوسائل، وأنشطتهم المتعلقة البحث.

٣. طريقة الإختبار

الإختبار هو مجموعة الأسئلة أو التدريب أو غيرها التي تستعملها الباحثة لمعرفة المهارة والمعلومات العقلية والقدرة أو الملكة التي تكون للأفراد أو المجتمع.[٦]

---

[٥] منذر الضمن، *المرجع السابق*، ص.٩٣.

http://eprints.stainkudus.ac.id

REPOSITORI STAIN KUDUS

وتستعمل الباحثة إختبار أسئلة. وهذه الطريقة تستخدم الباحثة نتائج فصل الدراسى لمعرفة مهارة الإستماع الطلاب.

هـ. طريقة تحليل الأدوات

١. اختبار الصدق *(Uji Validitas)*

الصدق هو قيس يدل على صدق أو صحة الأدوات.[٧] يستخدم اختبار الصدق لمعرفة صدق وصحة الاستبيان، ويعتر الاستبيان بالصدق إن كانت أسئلة الاستبيان تعبر الشيء المقاس. والصدق يدل بحسب القاس المستخدم مناسب لقياس المقاس. صدق القياس موجود ٣(ثلاثة) طرق:

١) تعمل علاقة بين نقاط بزرة الإسئلة التي نقاط مجموع متغير بفرضة. اختبار مغزى بمقارنة قيامة المحسوبة ارتباط قيمة المحسوبة r table df=n مغزى ٠٥ ،٠ (٥٠%)، r hitung (r كل بزرة تنظر على عمود الجدول corrected item-total) أكبر من r table. فبزرة الأسئلة رأى الصدق.

٢) حساب الارتباط بين نقاط بزرة الأسئلة بمجموع نقاط استخدام SPSS هناك ستة(٦) خطوات.

٣) اختبار تحليل العوامل.

وإختبار صدق الأسئلة يمكن بمقارنة علاقة r hitung ب r tabel بمعبار التالي:

إذا كان r hitung أصغر من r tabel فالبيانات غير صادق.

وإذا كان r hitung أكير من r tabel فالبيانات صادق.

---

[6] Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19* (Semarang: Undip, 2011), hlm. 193.

[7] Suharsimi Arikunto, *Op. Cit,* hlm. 136.

http://eprints.stainkudus.ac.id

REPOSITORI STAIN KUDUS

٢. اختبار الثبات *(Uji Reliabilitas)*

اختبار الثبات هو أدة لقيس الاستبيان المؤشر من المتغير أم البناء. ويعتبر الاستبيان بالثبات إن كان جواب الفرد ثباتا من وقت إلى وقت. موثوقية القياس هناك ٢ طرق:

١) عودة القياس. تعطى نفس السؤال في وقت إختلاف، في تنظر ما لا ثابت الجواب ملائمة.

٢) قياس مرة واحدة. تعمل مرة واحدة، لكن مقارنة حاصل بسؤال اخر.[٨]

ليعمل اختبار الثبات، فيستعمل "SPSS" باستعمال لاختبار الإحصائي *"CronbachAlpha"*. وأما المعيار ليقال استبيان ثابتا، إن كان قد حصّلت القيمة في ستّين في المائة (0,60) أو أكثر منه. وعلى العكس، إن كان قد حصّلت القيمة في *"CronbachAlpha"* أقل من ستّين في المائة (0, 60)، فيقال استبيان ليس ثابتا.

و. إختبار إفتراض التقليدي *(Uji Asumsi Klasik)*

١. اختبار سوي البيانات *(Uji Normalitas Data)*

تستخدم الباحثة اختبار السوي لمعرفة هل البيانات توزيع أم لا. أما لمعرفة توزيع البيانات التي تم الحصول عليها فاستعمل الباحثة *bentuk Test of Normality Kolmogorov Smirnov-shapiro-wilk* إن كان نمرة ذو مغزى *(Signifikansi/ SIG)* أكبر من ٠،٠٥ (0,05) البيانات التوزيعي سوي. وإن كان نمرة ذو مغزى *(Signifikansi/ SIG)* أصغر من ٠،٠٥ (0,05) البيانات التوزيعي غير سوي.[٩]

[8] Masrukhin, 2008, *Statistik Inferensial (*Kudus: Media Ilmu Press), hlm. 15-25.
[9] Masrukin. *Ibid*. Hlm. 65.

http://eprints.stainkudus.ac.id

REPOSITORI STAIN KUDUS

٢. إختبار التجانس *(Uji Homogenitas)*

اختبارات على انتشار قيمة تحليلها إذا يجب أن يكون الباحث سوف تعميم دراسات الحالة أولا التأكد من أن المجموعات التي تشكل العينات تأتي من نفس السكان.[١٠]

اختبار التجانس إذا كاف قائما على بيانات عن البيانات SPSS في اختبار جدول تجانس التباين "إحصاءات ليفين"، مع المعايير التالية: إذا كان احتمال (SIG) أكبر من ٠،٠٥ ثم قبلت Ho رفض Ha وإذا كان احتمال (SIG) هو أصغر من ٠،٠٥ ، ومن ثم رفض Ho، قبلت Ha.

ز. طريقة تحليل البيانات

لتحليل البيانات المأخوذة تستحم الباحثة بالخطوات التالية:

١. **طريقة اختبار الفرضية *(Metode Uji Hipotesis)***

أ. تحليل اختبار فروض البحث

تحليل اختبار لفرضية هو الخطوة لاعتبار صحة الفرضية بحسب جدول توزيع التكرار واختبار الفرضية باستخدام إختبار الفرق والانحدار وتستخدم الباحثة لتحليل هذا الاختبار برمز إختبار الفرق والانحدار على الخطوات التالية:

١) يصنع الجدول الناصر

٢) يطلب درجة التعلم إختبار البعدي أفضل من إختبار القبلي لمعرفة ما تحدث الإختلافات، فاستخدم صيغة الاختبارات *(t-test)* والصيغة المستخدمة في اختبار الفرضية هي كما يلي : إذا كان $t_{hitung} > t_{tabel}$ فمقبولة ، وإذا كان $t_{hitung} < t_{tabel}$ فغير مقبولة.[١١]

صيغة t test :

---

[10] Duwi priyatno. *SPSS* (Yogyakarta: Media Kom), hlm.76.

[11] Masrukhin, *Statistik Deskriptif Berbasis Komputer* (Kudus: Media Ilmu Press, 2013), hlm. 181.

http://eprints.stainkudus.ac.id

REPOSITORI STAIN KUDUS

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} - 2r \frac{(S_1)}{\sqrt{n_1}} \frac{(S_2)}{\sqrt{n_2}}}}$$

البيان:

t : القيمة المحسوبة

$\bar{X}_1$: متوسطة الدرجات للتلميذات الفصل التجربة

$\bar{X}_2$: متوسطة الدرجات للتلميذات الفصل الضابط

s_1^2 : الإنحراف المعيارى للتلميذات الفصل التجربة

s_2^2 : الإنحراف المعيارى للتلميذات الفصل الضابط

n_1 : مجموع التلميذات الفصل التجربة

n_2 : مجموع التلميذات الفصل الضابط

بعد أن تعرف الباحثة درجة الإنجاز من تقييم الفرق، تختبر الباحثة إلى مستوى الدلالة ١ % أو ٥ % لمعرفة فرضية البحث المقدمة مقبولة كانت أو غير مقبولة. ولمعرفة دلالة تقييم الفرق، تقارن الباحثة بين درجة الإنجاز من تقييم الفرق المحصول (t_o) وجدول "t".

http://eprints.stainkudus.ac.id