الباب الثالث

منهج البحث

أ. محل البحث, مجتمعه, و عينته

١. محل البحث

اختارت الباحثة محل البحث في المدرسة الثانوية محمدية جيلاوو. في الشارع غاروت – تاسيك 11 km جيلاو, غاروت.

٢. مجتمع البحث

مجتمع البحث الذي تستخدمه الباحثة لهذا البحث هو التلاميذ في الفصل الثانى من المدرسة الثانوية محمدية جيلاوو, غاروت.

٣. عينة البحث

تستخدم الباحثة عينة كلية في هذا البحث, قال سوغييونوا (2009: 124) "العينة الكلية هي طريقة تعيين العينة إذا كان جميع أفراد البحث يستخدمون

Iis Sabaria Asmawati, 2014
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBER HEAD TOGETHER TERHADAP KEMAMPUAN BERBICARA BAHASA ARAB SISWA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

عينة." و من البيان المذكور, فالعينة في هذا البحث هي التلاميذ للفصل الثامن A و للفصل الثامن B وعدد الأعضاء 44 تلميذا.

ب. تصميم منهج البحث

التصميم الذي تستخدمه الباحثة في هذا البحث هو (*nonequivalent control group design*) فيه فرقتان هما الفصل التجريبي و الفصل الضابط أعطتهما الباحثة الإختبار. قطعت الباحثة تصميم البحث كما يلي:

١. الاختبار القبلي: تستخدم الباحثة الإختبار القبلي في الفصل التجريبي و في الفصل الضابط, و إعطاء الإختبار القبلي قبل التعليم.

٢. إعطاء المعاملة: تعطي الباحثة معاملة في الفصل التجريبي هي إعطاء التعليم بطريقة ترقيم الفعل الجماعي.

٣. الاختبار البعدي:أما الإختبار البعدي فتستخدمه الباحثة في الفصل التجريبي و في الفصل الضابط بعد التعليم.

أما صور التصميم في هذا البحث ففيما يلي:

صور 3.1

O_1	X	O_2
.....		
O_3		O_4

بيان الصورة:

O_1 : الاختبار القبلي في الفصل التجريبي

X : استخدام طريقة ترقيم الفعل الجماعي

O_2 : الاختبار البعدي في الفصل التجريبي

O_3 : الاختبار القبلي في الفصل الضابط

O_4 : الاختبار البعدي في الفصل الضابط

(سو غينو, 2009: 116)

ج. طريقة البحث

Iis Sabaria Asmawati, 2014
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBER HEAD TOGETHER TERHADAP KEMAMPUAN BERBICARA BAHASA ARAB SISWA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ينبغى على الباحثين أن يستعملوا الطريقة في البحوث العلمية للوصول إلى النتيجة المؤثرة, أما طريقة البحث فهي طريقة يستعملها الباحثون في اكتشاف العلم المعين, حتي تكون نتيجة صحيحة و مؤثرة و فعالية.

أما الطريقة المستخدمة في هذا البحث فهي طريقة شبه التجريبية, والطريقة شبه التجربية هي نوع من الطريقة التجريبية و لها الفصل التجريبي و الفصل الضابط, ثم أعطيت الاختبار القبلي والإختبار البعدي, و إعطاء المعاملة في الفصل التجريبي.

د. التعريف الاجرائي و الاصطلاحي

١. التعريف الاجرائي لمتغير البحث

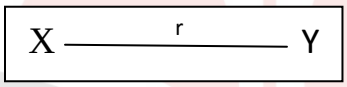
قال hatchوfarhady (سوغينو, 2009:60) تعريف المتغير هو كالخاشية الشخصية, أو تنوّع بين الناس.

أمامتغير البحث فنوعان فهما المتغيرالمستقل والمتغير التابع. المتغيرالمستقل في هذا البحث هو منهج التعليم التعاوني بطريقة الترقيم الجماعي الذي تستعمله الباحثة في تعليم اللغة العربية. والمتغير التابع هو قدرة

Iis Sabaria Asmawati, 2014
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBER HEAD TOGETHER TERHADAP KEMAMPUAN BERBICARA BAHASA ARAB SISWA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

التلاميذ للفصل الثامن في المدرسة الثانوية محمّدية جيلاو على مهارة تكلم اللغة العربية. هذان المتغيران عرفا العلاقة بعد إعطاء المعاملة في الفصل التجريبي لمعرفة تأثير طريقة الترقيم الجماعي في قدرة التلاميذ على مهارة تكلم اللغة العربية.

صور 3.2



بيان الصور:

X= منهج التعليم التعاوني بطريقة ترقيم الفعل الجماعي

Y= مهارة التلاميذ في تكلم اللغة العربية

r = أثر متغير X إلي Y

٢. التعريف الاصطلاحي

أ. تعريف منهج التعليم

Iis Sabaria Asmawati, 2014
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBER HEAD TOGETHER TERHADAP KEMAMPUAN BERBICARA BAHASA ARAB SISWA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

قال ميلس (سوفريجونو, 2010: 45) منهج التعليم هو التمثيل التام كعملية يجربها النفر.

ب. تعريف التعليم التعاوني

أما التعليم التعاوني عند سوفريونو (2010:54) فهو مفهوم أوسع يحيط بجميع أعمال تعاونية فيها شكال الذي وجّهها المدرّس.

ت. طريقة الترقيم الجماعي

التعليم التعاوني بطريقة الترقيم الجماعي هو التعليم بفرقة و لكل عضو الفرقة رقم و دعاه المدرس ليبين حواصل المناقشة.

ث. التكلم

قال تاريغان (مروية, 2007: 8) التكلم هو قدرة تلفيظ الكلمة, أي تبليغ الرأي, أي تغيير التفكير و الشعور يكون النطق.

على أن تكلم اللغة العربية هو إتصالية بين الناس لتعبير الشعور و الرأي باستعمال اللغة العربية الصحيحة و مناسبة لقواعد المعيّنة.

Iis Sabaria Asmawati, 2014
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBER HEAD TOGETHER TERHADAP KEMAMPUAN BERBICARA BAHASA ARAB SISWA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

٥. أدوات البحث

يستعمل الباحث أدوات البحث في إجماع البيانات لسهلت العمل, و لوصول النتيجة الجيدة, بمعني أمهر, و كامل, ومنتظم لتيسير تجهيز البيانات (أريكنطى, 2002: 136) . تساعد أدوات البحث الباحثة عند البحث, إذا كانت أدوات البحث التي تستعملها الباحثة جيدة ستحصل على البيانات سهلا تجهيزها. الأدوات التي تستعملها الباحثة في هذا البحث :

١. أداة التعليم, هي إعداد الدروس الذي تستعمله الباحثة ما دام التعليم في البحث.

٢. أداة الاختبار, هو أداة اختبار السؤال جعلت التلاميذ في طلاقة في تكلم اللغة العربية, و تنفيذ اختبار السؤال هو بالاختبار القبلي في الفصل التجريبي و الفصل الضابط لمعرفة قدرة التلاميذ على مهارة تكلم اللغة العربية. ثم اختبار السؤال البعدي في الفصل التجريبي و في الفصل الضابط بعد المعاملة في الفصل التجريبي هو استعمال طريقة الترقيم الجماعي في تعليم اللغة العربية. تستعمل الباحثة عشرين سؤالا مناسبا لمادة التعليم.

Iis Sabaria Asmawati, 2014
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBER HEAD TOGETHER TERHADAP KEMAMPUAN BERBICARA BAHASA ARAB SISWA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

٣. أداة غير الاختبار, هو استبيان, قالت أريكونطى إنّ الاستبيان هو مجموعة أسئلة تحريريبية تستعمل لنيل الإعلان من المستجيب عن شخصية المستجيب أي شيئ أخر. (2010: 194).

و. عملية نشر اختبار

درجة في عملية نشر الاختبار في هذا البحث كما يلي:

١. اختارت الباحثة مادة التعليم, فمادة التعليم في هذا البحث هي عن الهواية.

٢. تعلم الباحثة مادة التعليم.

٣. صنعت الباحثة عشرين سؤالا ذاتيا يناسب المادة, أهداف من عشرة الأسئلة هي لأن يكون التلاميذ ماهرين في التكلم بعد قراءة نص اللغة العربية, و الباقي لأن يكون التلاميذ ماهرين في إجابة السؤال عن هوايتهم بعد نيل المفردات الجديدة و تركيب الكلمة المصيب لاستعمال في التكلم

4. تستدبر الباحثة أداة السؤال التي تستعمل في البحث

5. اختبرت الباحثة أداة البحث إلي التلاميذ للفصل التاسع A, نحو خمسة و ثلاثون تلميذا بالاختبار الشفهي.

Iis Sabaria Asmawati, 2014
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBER HEAD TOGETHER TERHADAP KEMAMPUAN BERBICARA BAHASA ARAB SISWA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

6. تحسب الباحثة البيانات التي جمعت من الاختبار الشفهي لمعرفة صدق السؤال, و ثباته, ومؤشرة صعوبته, و قوة تمييزه.

أ) اختبار الصدق عند آريكونطا (2010:2011) يدل على معيار صحة أداة البحث (الاختبار). المعادلة المستخدمة لاختبار صدق السؤال هي:

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N\Sigma X^2 - (\Sigma X^2)\}\{N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y^2)\}}}$$

التفصيل:

r_{xy} = معامل الارتباط

X = درجات الوحدات لكل مستجيب

Y = الدرجات الكلّية لكلّ المجيبين

ΣX = مجموع الدرجات لمتغير س

ΣY = مجموع الدرجات لمتغير ص

N = عدد المستجيبين

و حواصل حساب اختبار الصدق للسؤال المستخدم في الملاحق.

ب) اختبار الموثوقية

Iis Sabaria Asmawati, 2014
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBER HEAD TOGETHER TERHADAP KEMAMPUAN BERBICARA BAHASA ARAB SISWA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

المعادلة المستخدمة لحساب اختبار الموثوقية هو ألفا "alpha"

$$r_{11} = \left(\frac{n}{(n-1)}\right)\left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2}\right)$$

التفصيل:

r_{11} = اختبار الموثوقية لأداة البحث

n = عدد الأسئلة

$\sum \sigma_i^2$ = مجموع التباين لكل رقم

σ_t^2 = مجموع التباين الكلّيّ

(أريكنطا, 2010: 109)

إذا كانت قيمة r_{11} أكبر من المأخوذة فالسؤال ثابت. و إذا كانت قيمة r_{11} أصغر من او متساوية ب المأخوذة فالسؤال غير ثابت. وكانت قيمة r_{11} حصلة على مستوى الثقة 5 % بمستوى الحرّية (dk= n-2). أما ثبات السؤال المختبر في هذا البحث فهو 1,3 و مستوى الثقة 5 % = 0,344. إذن 1,3 > 0,344 = ثابت.

ج) تحليل مستوى الصعوبة

Iis Sabaria Asmawati, 2014
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBER HEAD TOGETHER TERHADAP KEMAMPUAN BERBICARA BAHASA ARAB SISWA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

مستوى الصعوبة يدل على أن السؤال المستخدم في هذا البحث سهل أم متوسط أم صعب. معرفة مستوى صعوبة السؤال بالنظر إلى عدد التلاميذ الذين يجيبون إجابة صحيحة لكلّ الوحدات, و لحساب مستوى الصعوبة تستعمل الباحثة "anates uraian versi 4.0.5" حواصل حساب مستوى الصعوبة في الملاحق

د) قوة التمييز

قوة تمييز السؤال هي قدرة السؤال لأن تفرّق قدرة التلاميذ العالية و قدرة التلاميذ الناقصة. أما المعادلة المستخدمة في هذه المحاسبة فكما يلي:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

(آريكونطا 2010: 213)

B_A= عدد المشتركين من الفرقة العليا بجواب صحيح

B_B= عدد المشتركين من الفرقة السفلى بجواب صحيح

J_A = عدد المشتركين من الفرقة العليا

J_B= عدد المشتركين من الفرقة السفلى

Iis Sabaria Asmawati, 2014
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBER HEAD TOGETHER TERHADAP KEMAMPUAN BERBICARA BAHASA ARAB SISWA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

P_A= نسبة المشتركين من الفرقة العليا بجواب صحيح

P_B = نسبة المشتركين من الفرقة السفلى بجواب صحيح

لتعيين السؤال جيدا أم لا يستخدم المعيار كما يلي:

جدول 3.1

معيار قوة التمييز

المعيار	قوة التمييز
قيمة D سلبي يجدر بالتحديف	D = سلبي
قبيح	0,20 > D
كاف	0,20 <0,30 > D
جيد	0,30 <0,40 > D
جيد جدا	0,40 < D

آريكونطا (2010: 218)

و حواصل حساب قوة التمييز في الملاحق

Iis Sabaria Asmawati, 2014
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBER HEAD TOGETHER TERHADAP KEMAMPUAN BERBICARA BAHASA ARAB SISWA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

٨. اختارت الباحثة الاختبار القبلي و الاختبار البعدي في الفصل التجريبي و الفصل الضابط باستعمال السؤال المختبر. و أخذت الباحثة تقدير الاختبار الشفهي بالمعيار التالي:

جدول 3.2

معيار الاختبار الشفهي

رقم	ناحية التقدير	معيار التقويم					الترجيح	مجموع النقط
		1	2	3	4	5		
.1	النطق						20	
.2	قواعد اللغة العربية						20	
.3	المفردات						20	
.4	الطلاقة						20	
.5	الفهم						20	

بيان معيار قيام التكلم كما يلي:

Iis Sabaria Asmawati, 2014
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBER HEAD TOGETHER TERHADAP KEMAMPUAN BERBICARA BAHASA ARAB SISWA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

أ) معيار قيام النطق

جدول 3.3

معيار قيام النطق

5	قليل أخطاء النطق
4	ظهرت أخطاء النطق, لكنّ يفهم المستمع الكلام
3	بضع أخطاء النطق و أحيانا لا يفهم المستمع الكلام
2	صعوبة الفهم, حتي يكرر متكلم بما قال
1	كثرة أخطاءات النطق حتي لا يفهم المستمع

ب). معيار قيام القواعد

جدول 3.4

معيار قيام القواعد

Iis Sabaria Asmawati, 2014
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBER HEAD TOGETHER TERHADAP KEMAMPUAN BERBICARA BAHASA ARAB SISWA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

5	ما فيه أخطاءات في ترتيب الجملة
4	ظهرت أخطاءات في ترتيب الجملة, لكنّ لا يذهب المعني
3	بضع أخطاءات في ترتيب الجملة, و يذهب المعني
2	كثرة أخطاءات في ترتيب الجملة,وصعوبة الفهم, ولايستعمل التلاميذ ترتيب الجملة إلّا ترتبية واحدة.
1	كثرة أخطاءات النطق حتي لا يفهم المستمع

ج). معيار قيام المفردات

جدول 3.5

معيار قيام المفردات

5	استعمال المفردات الصحيحة
4	استعمال المفردات غير الصحيحة, أي تكرار الرأي المذكور لقلة استيعاب المفردات
3	استعمال المفردات الخطيئة مرّة لأن قليل إستيعاب المفردات

Iis Sabaria Asmawati, 2014
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBER HEAD TOGETHER TERHADAP KEMAMPUAN BERBICARA BAHASA ARAB SISWA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2	استعمال المفردات الخطيئة مرّة حتي لا يفهم المستمع
1	لا يتكلم جيدا لأن لا يستوعب التلاميذ المفردات

د). معيار قيام الطلاقة

جدول 3.6

معيار قيام الطلاقة

5	ما فيه خطاء في استعمال قواعد اللغة و المفردات, طلاقة جدّا
4	طلاقة الكلام ناقصة بسبب المشكلة في تركيب الجملة و استعمال المفردات.
3	طلاقة الكلام ناقصة جدا بسبب تأثير المشكلة في تركيب الجملة و استعمال المفردات.
2	تكرار الكلام بسبب شكّ, أحيانا يصمّ بسبب حدود اللغة.
1	الكلام يتقطّع, حتي لا تقع المحادثة

Iis Sabaria Asmawati, 2014
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBER HEAD TOGETHER TERHADAP KEMAMPUAN BERBICARA BAHASA ARAB SISWA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ح). معيار قيام الفهم

جدول 3.7

معيار قيام الفهم

5	يفهم التلاميذ الكلام, و ما فيه الصعوبة لالتكلم
4	طبيعة طلاقة الكلام, و أحيانا طلب التلاميذ أن يكرروا الكلام البليغ عليهم.
3	بطئت طلاقة الكلام, و فهم التلاميذ بضع الكلام بتكرار بضع مرات
2	صعوبة الفهم ولو كانت بطئت طلاقة الكلام, و كثرة التكرار
1	لا يفهم التلاميذ الكلام ولو كان باستخدام اللغة البسيطة

ز. طريقة جمع البيانات

Iis Sabaria Asmawati, 2014
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBER HEAD TOGETHER TERHADAP KEMAMPUAN BERBICARA BAHASA ARAB SISWA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

طريقة جمع البيانات التي تستعملها الباحثة في هذا البحث هي دراسات الكتب, أي جمعت الباحثة المراجع لتقدم هذه الرسالة. ثم زارت الباحثة محل البحث و سألت الباحثة مدرس اللغة العربية عن مشكلة وقعت في تعليم اللغة العربية, يسمي بمراقبة. و اختبار أدات البحث في الفصل التاسع, ثم الاختبار القبلي و الاختبار البعدي في الفصل التجريبي و الفصل الضابط.

ح. طريقة تحليل البيانات

خطوات التالية بعد جمع البيانات هي تحليل البيانات, لأن البيانات المحصولة ليست معنى الحقيقي عن المشكلة المبحوثة. و كانت البيانات هي البيانات الكمّية, فطريقة تحليلها بطريقة احصائية.

أ) تحليل البيانات للاختبار القبلي والاختبار البعدي

خطوات تحليل البيانات للاختبار القبلي والاختبار البعدي, كما يلي:

1) حساب قيمة المتوسط, و قيمة التباين, و الانحراف المعياري

Iis Sabaria Asmawati, 2014
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBER HEAD TOGETHER TERHADAP KEMAMPUAN BERBICARA BAHASA ARAB SISWA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2) الخطوة الأولى لتحليل البيانات المحصولة هي حساب قيمة المتوسط, و قيمة التباين, و الانحراف المعياري, أما المعادلة المستخدمة فيما يلي:

أ) المعادلة المستخدمة لحساب قيمة المتوسط

$$Me = \frac{\sum x_1}{n}$$

البيانات:

Me = المتوسط

$\sum$ = المجموع

x_1 = قيمة x من i حتي n

N = عدد المستجيبين

(سوغيونو, 2012:49)

ب)المعادلة المستخدمة لحساب قيمة التباين

$$s^2 \frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{(n-1)}$$

البيانات:

s^2 = قيمة التباين

Iis Sabaria Asmawati, 2014
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBER HEAD TOGETHER TERHADAP KEMAMPUAN BERBICARA BAHASA ARAB SISWA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$\sum(x_i - \bar{x})^2$ = عدد مربعات الإنحراف

N = عدد أفراد

(سوغيونو, 2012:57)

ت)المعادلة المستخدمة لحساب الإنحراف المعياري

$$s = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{(n-1)}}$$

البيانات:

S = الانحراف المعياري

$\sum(x_i - \bar{x})^2$ = مجموع مربعات الانحراف

N = عدد الأفراد

(سوغيونو, 2012:57)

3) اختبار الإرتباط

اختبار الإرتباط هو لمعرفة نوع العينة المستخدمة في البحث و لتثبيت المعادلة الاحصائية المستخدمة, أما المعادلة المستخدمة لحسابها, فيما يلي:

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{\sum x^2 y^2}}$$

Iis Sabaria Asmawati, 2014
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBER HEAD TOGETHER TERHADAP KEMAMPUAN BERBICARA BAHASA ARAB SISWA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

البيانات:

r_{xy} = الإرتباط بين متغير x و y

$(x_i - \bar{x})$= x

$(y_i - \bar{y})$= y

(سوغيونو, 2012:228)

4) اختبار التسوية

يهدف اختبارالتسوية لمعرفة البيانات من عينة البحث ماإذا كان لها توزيع سويّ. المعادلة المستعملة هي *chi kuadrat*:

$$X^2 = \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

البيانات:

f_o = التكرار الملاحظ

f_h = التكرار المتوقع

$f_o - f_h$ = الفرق بين البيانة f_o و f_h

(سوغيونو, 2012:81)

Iis Sabaria Asmawati, 2014
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBER HEAD TOGETHER TERHADAP KEMAMPUAN BERBICARA BAHASA ARAB SISWA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ثم تقرين x^2_{hitung} و x^2_{tabel} . db = k-1 و. $\alpha = 5\%$ إذا:

$x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$ = توزيع غير طبيعي

$x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ = توزيع طبيعي

1) اختبارالتجانس

إذا كانت البيانات المحصولة طبيعية فخطوة التالية هو اختبارالتجانس للفصل التجريبي و الفصل الضابط باستعمال المعادلة كما يلي:

$$F = \frac{\text{تباين أكبر}}{\text{تباين أصغر}}$$

(Sugiyono, 2012: 140)

أ) تقرين F_{hitung} و قيمة F_{tabel} إذا:

$F_{tabel} < F_{hitung}$ = غير متجانس

$F_{tabel} > F_{hitung}$ = متجانس

5) اختبار التسوية للمتواسطين

أ) إذا كانت البيانات مرتبطة و طبيعية و متجانسة فالمعادلة المستخدمة هي إختبار ت :

Iis Sabaria Asmawati, 2014
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBER HEAD TOGETHER TERHADAP KEMAMPUAN BERBICARA BAHASA ARAB SISWA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$t_o = \frac{M_1 - M_2}{SE_{M_1 - M_2}}$$

حساب $SE_{M_1-M_2}$ باستخدام المعادلة التالية:

$$SE_{M_1-M_2} = \sqrt{{SE_{M_1}}^2 + {SE_{M_2}}^2 - (2.r_{12})(SE_{M_1})(SE_{M_2})}$$

البيان:

t_o = اختبار ت للعينة الكبيرة

M_1 = قيمة المتوسط للمتغير الأول

M_2 = قيمة المتوسط للمتغير الثاني

SE_{M_1} = متوسط الخطاء المعيارى للمتغير الأول

SE_{M_2} = متوسط الخطاء المعيارى للمتغير الثاني

$SE_{M_1-M_2}$ = الفرق بين متوسط الخطاء المعيارى للعينة الفرقة الأولى و عينة الفرقة الثانية

ب) إذا كانت البيانات طبيعية و متجانسة لكن غير مرتبطة, فالمعادلة المستخدمة كما يلي:

$$t_o = \frac{M_1 - M_2}{SE_{M_1 - M_2}}$$

حساب $SE_{M_1-M_2}$ باستخدام المعادلة التالية:

Iis Sabaria Asmawati, 2014
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBER HEAD TOGETHER TERHADAP KEMAMPUAN BERBICARA BAHASA ARAB SISWA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$SE_{M_1-M_2} = \sqrt{SE_{M_1}{}^2 + SE_{M_2}{}^2}$$

t_o = اختبار ت للعينة الكبيرة

M_1 = قيمة المتوسط للمتغير الأول

M_2 = قيمة المتوسط للمتغير الثاني

SE_{M_1} = متوسط الخطاء المعيارى للمتغير الأول

SE_{M_2} = متوسط الخطاء المعيارى للمتغير الثاني

$SE_{M_1-M_2}$ = الفرق بين متوسط الخطاء المعيارى للعينة الفرقة الأولى و عينة الفرقة الثانية

(سوديجونو, 2011: 347)

معيار اختبار المعادلتين المذكورتين بمستوى الدلالة 5 %, كما يلي:

1) إذاكانت قيمة ت المستخرجة أصغر من ت المأخوذة فالقيمة بين الفصل التجريبي والفصل الضابط غير متفرقة

2) إذاكانت قيمة ت المستخرجة أكبر من ت المأخوذة فالقيمة بين الفصل التجريبي والفصل الضابط متفرقة

Iis Sabaria Asmawati, 2014
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBER HEAD TOGETHER TERHADAP KEMAMPUAN BERBICARA BAHASA ARAB SISWA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ث) إذا كانت البيانات مرتبطة, و غير طبيعية, فالمعادلة المستخدمة هي "wilcoxon match pairs test":

$$z = \frac{T - \mu_T}{\sigma_T}$$

البيان: T= عدد الدّرجات الصغيرة

(سوغيونو, 2012: 136)

ت) إذا كانت البيانات غير مرتبطة, و غير طبيعية, فالمعادلة المستخدمة هي "Mann- Whitney U-Test":

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1 (n_1 + 1)}{2} - R_1$$

و

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2 (n_2 + 1)}{2} - R_2$$

ث) اختبار الفرضية

أهداف اختبار الفرضية هي لتقرير قبول الفرضية أي ردّ الفرضية, أما أسس تقريرهما من قيمة المتوسط للفصل التجريبي و الفصل الضابط في الاختبار البعدي, ثم يقارن حاصل اختبار تسوية المتوسطين من بيانات الاختبار البعدي

Iis Sabaria Asmawati, 2014
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBER HEAD TOGETHER TERHADAP KEMAMPUAN BERBICARA BAHASA ARAB SISWA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

باستخدام مستوى الدلالة 5 % . أما معيار قبول الفرضية الصفرية و الفرضية المباشرة, ففيما يلي:

1) الفرضية الصفرية مقبولة و الفرضية المباشرة مردودة إذا كانت قيمة المتوسط للفصل التجريبي أصغر أي متساوية بقيمة المتوسط للفصل الضابط في الاختيار البعدي

2) الفرضية الصفرية مردودة و الفرضية المباشرة مقبولة إذا كانت قيمة المتوسط للفصل التجريبي أكبر أي غير متساوية بقيمة المتوسط للفصل الضابط في الاختبار البعدي و ت المستخرجة أكبر من ت المأخوذة

ج) تحليل قيمة الترقي

تحليل قيمة الترقي بتقرين قيمة المتوسط في الاختبار القبلي و الاختبار البعدي للفصل التجريبي و الفصل الضابط, المعادلة المستخدمة هي N-Gain

$$g = \frac{S_{post.} - S_{pret.}}{S_{maks.} - S_{pret.}}$$

البيان:

Iis Sabaria Asmawati, 2014
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBER HEAD TOGETHER TERHADAP KEMAMPUAN BERBICARA BAHASA ARAB SISWA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$S_{post.}$ = قيمة المتوسط في الاختبار البعدي

$S_{pret.}$ = قيمة المتوسط في الاختبار القبلي

$S_{maks.}$ = القيم ة العليا

معيار الترقي كما يلي:

$g \geq 0,7$ = عالية

$0,3 \leq g < 0,7$ = متوسطة

$g < 0,3$ = منخفضة

Iis Sabaria Asmawati, 2014
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBER HEAD TOGETHER TERHADAP KEMAMPUAN BERBICARA BAHASA ARAB SISWA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu