

## الباب الرابع

### نتائج البحث

#### ١. نتائج البحث

في هذا البحث له صفان الذي تنال علاج (*treatment*) المفرقة. تنال الصف العاشر (أ) علاج وسيلة الصورة المسلسلة و الصف العاشر (ب) تنال علاج التعليم التقليدي. وبعد تعليم في صفين، ينال قيمة القدرة الكلام من الصف التجريبية والضابط، كماتالي:

#### جدول ٤.١

بيان قيمة الاولى الصف العاشر (أ) و (ب)

القيمة	KODE	القيمة	KODE	التمرة
٦٠	K-١	٨٥	E-١	١
٧٠	K-٢	٨٠	E-٢	٢
٦٠	K-٣	٨٠	E-٣	٣
٦٥	K-٤	٨٥	E-٤	٤
٧٠	K-٥	٩٥	E-٥	٥
٦٥	K-٦	٨٠	E-٦	٦
٦٥	K-٧	٨٠	E-٧	٧
٦٥	K-٨	٨٠	E-٨	٨
٦٥	K٩	٨٠	E-٩	٩
٦٠	K-١٠	٨٠	E-١٠	١٠
٧٥	K-١١	٨٠	E-١١	١١
٨٥	K-١٢	٧٥	E-١٢	١٢
٧٠	K-١٣	٧٥	E-١٣	١٣
٧٥	K-١٤	٧٥	E-١٤	١٤

القيمة	KODE	القيمة	KODE	الرمز
٦٥	K-١٥	٧٥	E-١٥	١٥
٧٠	K-١٦	٧٥	E-١٦	١٦
٧٠	K-١٧	٧٥	E-١٧	١٧
٧٠	K-١٨	٧٥	E-١٨	١٨
٧٠	K-١٩	٧٥	E-١٩	١٩
٦٥	K-٢٠	٧٥	E-٢٠	٢٠
٦٥	K-٢١	٨٠	E-٢١	٢١
٦٥	K-٢٢	٧٠	E-٢٢	٢٢
٦٥	K-٢٣	٨٥	E-٢٣	٢٣
٦٥	K-٢٤	٦٥	E-٢٤	٢٤
٨٥	K-٢٥	٦٠	E-٢٥	٢٥
٧٥	K-٢٦	٧٠	E-٢٦	٢٦
٦٠	K-٢٧	٧٥	E-٢٧	٢٧
٥٥	K-٢٨	٧٠	E-٢٨	٢٨
٥٥	K-٢٩	٧٥	E-٢٩	٢٩
٦٠	K-٣٠	٧٥	E-٣٠	٣٠
٦٠	K-٣١	٧٥	E-٣١	٣١
٦٥	K-٣٢	٧٠	E-٣٢	٣٢
٦٠	K-٣٣	٧٥	E-٣٣	٣٣
٧٠	K-٣٤	٨٠	E-٣٤	٣٤
٧٠	K-٣٥			٣٥
٧٠	K-٣٦			٣٦
٥٠	K-٣٧			٣٧

## ٢. تحليل حاصل البحث

في تحليل حاصل هذا البحث، استخدام وسيلة الصورة المسلسلة فعّال لترقية قدرة الكلام في مادة حياة الاسرة لطلاب الصف العاشر بمدرسة هضة العلماء الثانوية الإسلامية ٥٠ كموه- قندال يختبر بصحيح الفرضية. وقبل يستخدم تحليل البيانات حاصل البحث الذي له شكل قيمة قدرة الكلام من صف التجريبية والضابط، يستخدم اولاً إختبار الإستواء و إختبار التجانس.

### ١. إختبار الإستواء

#### أ. إختبار الإستواء صف التجريبية

خطوات الإختبار الفرضية كمايلي:

(أ) الفرضية المستخدمة

$H_0$ : صف التجريبية التوزيع الطبيعي.

$H_a$ : صف التجريبية لا التوزيع الطبيعي.

(ب) تحديد الإحصاءات المستخدمة

تستخدم الرموز للحساب الاستواء عن النتيجة التعليم الطلاب هي

*chi-kuadrat*

(ج) تحديد  $\alpha$

الدرجة المعزى يستخدم ( $\alpha$ ) في هذه البحث ٥% بدرجات  $dk =$

$n - 1$

(د) تحديد معايير لاختبار الفرضية

$H_0$ : قبلت فرضية البحث عندما  $\chi^2_{hitung} < \chi^2$  على الطاولة *chi-*

*kuadrat*

$H_a$ : قبلت فرضية البحث عندما  $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2$  على الطاولة *chi-*

*kuadrat*

(هـ) الرموز المستخدمة:<sup>١</sup>

<sup>١</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, hlm. 318.

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

البيان:

$\chi^2$  : قيمة *chi-kuadrat*

$f_o$  : نتيجة التردد المرصدة (*frekuensi hasil pengamatan*)

$f_h$  : تردد المتوقع (*frekuensi yang diharapkan*)

$k$  : كثير صف الفاصل

لنيل القيمة من هذه *chi-kuadrat* مستخدم خطوات كما يلي:

(أ) تحديد جملة الصف الفاصل

للاختبار الإستواء *chi-kuadrat* هذه جملة الصف الفاصل

$$.6 = 6,054 = 34 \log 3,3 + 1$$

(ب) تحديد طول الصف الفاصل

$$\frac{\text{أكبر البيانات} - \text{أصغر البيانات}}{6} = \text{طول الصف}$$

$$\frac{60 - 95}{6} =$$

$$= 5,83 \text{ يكمل الى } 6$$

(ج) رتب في طاولة التوزيع التردد ، للحساب القيمة *chi-kuadrat*

جدول

حساب إختبار الإستواء بيانات الأخر صف التجريبية

$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$	$(f_o - f_h)^2$	$(f_o - f_h)$	$f_h$	$f_o$	Interval
1	1	1	1	2	60-65
0	0	0	4	4	66-71
0,33	4	2	12	14	72-77
0,33	4	-2	12	10	78-83

٠,٢٥	١	-١	٤	٣	٨٩-٨٤
٠	٠	٠	١	١	٩٥-٩٠
١,٢٩		٠	٣٤	٣٤	جملة

(د) حساب  $f_h$

طريقة الحساب  $f_h$  المنحنى الطبيعي (*kurva normal*) مضروبا جملة

البيانات في العينة. في هذا البحث جملة البيانات في العينة = ٣٤

١. خطُّ الأولى  $٠,٩٢ = ٢,٧\% \times ٣٤$  يكمل الى ١

٢. خطُّ الثاني  $٤,٦٠ = ١٣,٥٣\% \times ٣٤$  يكمل الى ٤

٣. خطُّ الثالث  $١١,٦٠ = ٣٤,١٣\% \times ٣٤$  يكمل الى ١٢

٤. خطُّ الرابع  $١١,٦٠ = ٣٤,١٣\% \times ٣٤$  يكمل الى ١٢

٥. خطُّ الخامس  $٤,٦٠ = ١٣,٥٣\% \times ٣٤$  يكمل الى ٤

٦. خطُّ السادس  $٠,٩٢ = ٢,٧\% \times ٣٤$  يكمل الى ١

(ه) دخول القيمة  $f_h$  على الطاولة والحساب القيمة  $(f_0 - f_h)^2$  و

القيمة  $\frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$  هي القيمة  $\frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$  *Chi Kuadrat (X<sup>2</sup>)*

حساب.

(و) مقارنة القيمة *chi-kuadrat* حساب بالقيمة *chi-kuadrat* جدول. إذا

القيمة *chi-kuadrat* حساب اصغر من القيمة *chi-kuadrat* جدول،

فتوزيع الطبيعي.<sup>٢</sup> من الحساب ينال القيمة  $chi-kuadrat = ١,٩٢$  استمر

هذا القيمة المقارنة بالقيمة *chi-kuadrat* جدول و  $dk = (٦ - ١) = ٥$

<sup>2</sup> Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, Cet.XII, hlm. 80-82.

والدرجة المعزى  $\alpha = 5\%$  فالقيمة  $chi-kuadrat$  جدول = 11,07  
 لأن قيمة  $chi-kuadrat$  حساب أصغر من قيمة  $chi-kuadrat$  جدول  
 (11,07 > 1,92)، ثم التوزيع بيانات الأخر صف التجريبية توزيع  
 الطبيعي.

### ب. إختبار الإستواء صف الضابط

خطوات الإختبار الفرضية كمايلي:

(أ) الفرضية المستخدمة

$H_0$ : صف الضابط التوزيع الطبيعي.

$H_a$ : صف الضابط لا التوزيع الطبيعي.

(ب) تحديد الإحصاءات المستخدمة

تستخدم الرّموز للحساب الاستواء عن النتيجة التعليم الطلاب هي  
 $chi-kuadrat$ .

(ج) تحديد  $\alpha$

الدرجة المعزى يستخدم ( $\alpha$ ) في هذه البحث 5% بدرجات  $dk = n - 1$ .

(د) تحديد معايير لاختبار الفرضية

$H_0$ : قبلت فرضية البحث عندما  $\chi^2_{hitung} < \chi^2$  على الطاولة  $chi-kuadrat$

$H_a$ : قبلت فرضية البحث عندما  $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2$  على الطاولة  $chi-kuadrat$

(هـ) الرموز المستخدمة:<sup>3</sup>

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

البيان:

$\chi^2$ : قيمة  $chi-kuadrat$

<sup>3</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, hlm. 318.

$f_o$  : نتيجة التردد المرقبة (*frekuensi hasil pengamatan*)

$f_h$  : تردد المتوقع (*frekuensi yang diharapkan*)

$k$  : كثير صف الفاصل

لنيل القيمة من هذه *chi-kuadrat* مستخدم خطوات كما يلي:

(أ) ستحدد جملة الصف الفاصل

للإختبار الإستواء *chi-kuadrat* هذه جملة الصف الفاصل

$$.6 = 6,175 = 37 \log 3,3 + 1$$

(ب) تحديد طول الصف الفاصل (*interval*)

$$\text{طول الصف} = \frac{\text{أكبر البيانات} - \text{أصغر البيانات}}{6}$$

$$\frac{85 - 50}{6} =$$

$$= 5,83 \text{ يكمل الى } 6$$

(ج) رتب في طاولة التوزيع التردد ، للحساب القيمة *chi-kuadrat*

جدول

حساب إختبار الإستواء بيانات الأخر صف الضابط

$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$	$(f_o - f_h)^2$	$(f_o - f_h)$	$f_h$	$f_o$	Interval
4	4	2	1	3	55 - 50
0,8	4	2	5	7	61 - 56
0,08	1	-1	13	12	67 - 62
0,33	4	-2	12	10	73 - 68
0,8	4	-2	5	3	79 - 74
1	1	1	1	2	85 - 80
7,01		0	37	37	جملة

(د) حساب  $f_h$

طريقة الحساب  $f_h$  المنحنى الطبيعي (*kurva normal*) مضروبا جملة

البيانات في العينة. في هذا البحث جملة البيانات في العينة = 37

١. خطُّ الأولى  $2,7\% \times 37 = 0,99$  يكمل الى ١

٢. خطُّ الثاني  $13,53\% \times 37 = 5,01$  يكمل الى ٥

٣. خطُّ الثالث  $34,13\% \times 37 = 12,63$  يكمل الى ١٣

٤. خطُّ الرابع  $34,13\% \times 37 = 12,63$  يكمل الى ١٢

٥. خطُّ الخامس  $13,53\% \times 37 = 5,01$  يكمل الى ٥

٦. خطُّ السادس  $2,7\% \times 37 = 0,99$  يكمل الى ١

٧. دخول القيمة  $f_h$  على الطاولة والحساب القيمة  $(f_0 - f_h)^2$  و  $\frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$

القيمة  $\frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$  هي شكل القيمة ( $X^2$ ) *Chi Kuadrat* حساب.

٨. مقارنة القيمة *chi-kuadrat* حساب بالقيمة *chi-kuadrat* جدول. إذا القيمة

*chi-kuadrat* حساب اصغر من القيمة *chi-kuadrat* جدول، فتوزيع الطبيعي.<sup>٤</sup>

من الحساب ينال القيمة  $chi-kuadrat = 7,01$  استمر هذا القيمة المقارنة بالقيمة

*chi-kuadrat* جدول و  $dk = (7 - 1) = 6$  والدرجة المغزى  $5\% = \alpha$  فالقيمة

*chi-kuadrat* جدول =  $11,07$  لأن قيمة *chi-kuadrat* حساب أصغر من قيمة

*chi-kuadrat* جدول ( $11,07 > 7,01$ )، ثم التوزيع بيانات الأخر صف المربة

توزيع الطبيعي.

نتيجة الأخر من الحساب إختبار الإستواء صف التجريبية والصف الضابط،

كمايلي:

<sup>4</sup> Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, Cet.XII, hlm. 80-82.



## جدول ٤.٢

اختبار الاستواء

بيان قيمة الاخير الصف العاشر (أ) و (ب)

النمرة	الصف	القدرة	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	البيان
١	X-A	قيمة الاخير	١,٩٢	١١,٠٧	الطبيع
٢	X-B	قيمة الاخير	٧,٠١	١١,٠٧	الطبيع

من جدول على أعلى صف التجريبية والصف الضابط التوزيع الطبيعي.

### ٢. إختبار التجانس

يستخدم الباحث الاختبار التجانس لمعرفة البيانات هل متجانس ام لا.  
الرموز:

$$F = \frac{\text{أعلى البيان}}{\text{أدنى البيان}}$$

•  $H_0$ : صفين يملك تنوعى المتجانس  $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$

•  $H_a$ : صفين يملك تنوعى التي لم تجانس  $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$

المجموعتين يملك التنوعى التي سواء  $\alpha \% = 5$  والنتيجة  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  ب

$dk\ penyebut = 34 - 1 = 33$  و  $dk\ pembilang = 37 - 1 = 36$

بالتنوعى من المجموعتين الاستخدام جدول، كمايلي:

<sup>5</sup> Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2010) hlm. 140

## جدول

حساب التنوعىّ بيانات الأخر فى الصف التجريبية

$f(x - \bar{x})^2$	$(x - \bar{x})^2$	$(x - \bar{x})$	$Fx$	$F$	$X$
٢٧٦,١٤٦	٢٧٦,١٤٦	-١٦,٦١٨	٦٠	١	٦٠
١٣٤,٩٧٠	١٣٤,٩٧٠	-١١,٦١٨	٦٥	١	٦٥
١٧٥,١٧٣	٤٣,٧٩٣	-٦,٦١٨	٢٨٠	٤	٧٠
٣٦,٦٣٥	٢,٦١٧	-١,٦١٨	١٠٥٠	١٤	٧٥
١١٤,٤٤٠	١١,٤٤٤٠	٣,٣٨٢	٨٠٠	١٠	٨٠
٢١٠,٧٩٢	٧٠,٢٦٤	٨,٣٨٢	٢٥٥	٣	٨٥
٣٣٧,٩١١	٣٣٧,٩١١	١٨,٣٨٢	٩٥	١	٩٥
١٢٨٦,٠	٨٧٧,١٤	-٦,٣٢٤	٢٦٠٥	٣٤	جملة

$$\begin{aligned} \bar{x} &= \frac{\sum fx}{n} \\ &= \frac{٢٦٠٥}{٣٤} \\ &= ٧٦,٦١٧ \end{aligned}$$

تنوعىّ (S<sup>2</sup>) الرموز  $\frac{\sum f(x - \bar{x})^2}{n-1}$  حتى من جدول على الأعلى ينال:

$$\begin{aligned} S^2 &= \frac{\sum f(x - \bar{x})^2}{n-1} \\ &= \frac{١٢٨٦}{٣٤-١} \\ &= ٣٨,٩٧ \end{aligned}$$

## جدول

حساب التنوعىّ بيانات الأخر في الصف الضابط.

$f(x - \bar{x})^2$	$(x - \bar{x})^2$	$(x - \bar{x})$	$Fx$	$F$	$X$
٢٦٧,٣٦٧	٢٦٧,٣٦٧	-١٦,٣٥١	٥٠	١	٥٠
٢٥٧,٧٠٦	١٢٨,٨٣٥	-١١,٣٥١	١١٠	٢	٥٥
٢٨٢,٣٨	٤٠,٣٤٠	-٦,٣٥١	٤٢٠	٧	٦٠
٢١,٩١٤	١,٨٢٦	-١,٣٥١	٧٨٠	١٢	٦٥
١٣٣,١٢٦	١٣,٣١٣	٣,٦٤٩	٧٠٠	١٠	٧٠
٢٢٤,٣٩٧	٧٤,٧٩٩	٨,٦٤٩	٢٢٥	٣	٧٥
٦٩٥,٥٤٤	٣٤٧,٧٧٢	١٨,٦٤٩	١٧٠	٢	٨٥
١٨٨٢,٤	٨٧٤,٢٧٠	-٤,٤٥٩	٢٤٥٥	٣٧	جملة

$$\begin{aligned} \bar{x} &= \frac{\sum fx}{n} \\ &= \frac{2450}{37} \\ &= 66,351 \end{aligned}$$

تنوعىّ (S<sup>2</sup>) الرموز  $\frac{\sum f(x - \bar{x})^2}{n - 1}$  حتى من جدول على الأعلى ينال:

$$\begin{aligned} S^2 &= \frac{\sum f(x - \bar{x})^2}{n - 1} \\ &= \frac{1882,4}{36} \\ &= 52,28 \end{aligned}$$

بناء على نتيجة من الحساب التنوعىّ في الصف التجريبية والصف الضابط لمعرفة أن

$$S^2 \text{ أعلى} = 52,28 \text{ و } S^2 \text{ أصغرى} = 38,97 \text{ حتى: } (1,945)$$

$$F = \frac{52,28}{38,97}$$

$$= 1,341$$

باستخدام  $\alpha = 5\%$  و  $dk \text{ pembilang} = 36$  و  $dk \text{ penyebut} = 33$  ينال  $F_{hitung}(1,341) < F_{tabel}(1,982)$  لأن  $F_{tabel} = 1,982$ ، لذلك،  $H_0$  تم قبول، فالتجانس،  
فرقتين هما يملك التنوعى التي سواء تجانس.

بناء على نتيجة من الحساب إختبار الإستواء والإختبار التجانس على الأعلى أن يعرف بين الصفتين هما التوزيع الطبيعي ويملكان التنوعى المستوى. أما لمعرفة مختلفة معدل فرقتين، فيستخدم تحليل إختبار  $t$ . لأنهما بالتوزيع الطبيعي والتجانس، فالتجانس يستخدم  
الرموز:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

البيان:

$\bar{X}_1$  : متوسطة الدرجة (*mean*) فى الصف التجريبية

$\bar{X}_2$  : متوسطة الدرجة (*mean*) فى الصف الضابط

$n_1$  : عدد الطلاب فى الصف التجريبية

$n_2$  : عدد الطلاب فى الصف الضابط

$s^2$  : انحراف المعياري (*standar deviasi*) اجماع البيانات في الصف التجريبية والضابط

$s_1^2$  : تنوع الطلاب في الصف التجريبية

$s_2^2$  : تنوع الطلاب في الصف الضابط

الفرضية المستخدمة هي:

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 > \mu_2$$

البيان:

$\mu_1$  : معدّل قيمة قدرة الكلام في الصف التجريبية

$\mu_2$  : معدّل قيمة قدرة الكلام في الصف الضابط

إذا معيار الإختبار  $H_0$  قبول باستخدام  $\alpha \% = 5$  والنتيحة  $t_{hitung} < t_{tabel}$  في أين مردود.

$t_{tabel}$  ينال من الجدول التوزيع  $t$  ب  $dk = n_1 + n_2 - 2$  و  $H_0$  فالقيمة  $t$  الاخرى

الحساب:

يعرف،

$$n_1 = 34 \quad \bar{x}_1 = 76,62 \quad S_1^2 = 38,97$$

$$n_2 = 37 \quad \bar{x}_2 = 66,30 \quad S_2^2 = 52,28$$

$$dk = (34 + 37) - 2 = 69 \quad t_{tabel} \text{ untuk } \alpha : 5\% = 1,669$$

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{(34-1)(38,97) + (37-1)(52,28)}{34+37-2} \\
&= \frac{1286,01 + 1882,08}{69} \\
&= \frac{3168,09}{69}
\end{aligned}$$

$$S^2 = 45,914$$

$$S = 6,775$$

$$\begin{aligned}
t &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \\
&= \frac{76,62 - 66,35}{6,775 \sqrt{\frac{1}{34} + \frac{1}{37}}} \\
&= 6,377
\end{aligned}$$

من حساب الأعلى ينال  $t_{hitung} = 6,377$ . هذه القيمة مقرونة بـ  $t_{tabel}$  و 69 في الدرجة المعزى 5%  $\alpha =$  هو 1,669. لأن  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  فلذلك  $H_0$  مردود. اذا، ينتاج أن معدّل قيمة الأخير في الصف التجري أعلى من الصف الضابط.

وبناء على الاختبار الفرضية باستخدام اختبار  $t$  الأعلى، مع النظر معدّل نتيجة التعليم من الصف التجريبية (76,62) أكبر من صف ضابط (66,35)، فيقال أن التعليم بوسيلة الصورة المسلسلة قدرة الكلام بمادّة "حياة الأسرة" فعّال من

التعليم التقليدي. فلذلك، الفرضية المبحوث هي أن قيمة معدّل قدرة الكلام في مادة "حياة الأسرة" لطلاب الصف العاشر (أ) بمدرسة نهضة العلماء الثانوية الإسلامية ٥٠ كموه- قندال أعلى من قيمة معدّل قدرة الكلام في الموضوع "حياة الأسرة" لطلاب الصف العاشر (ب) بمدرسة نهضة العلماء الثانوية الإسلامية ٥٠ كموه- قندال. اذا التعليم بوسيلة الصورة المسلسلة خير وفعال لترقية قدرة الكلام اذا يقارن بالتعليم التقليدي.

### ٣. حدود البحث

ولو كان هذا البحث يعمل بالأحسن، ولكن هذا البحث لا مُطلق من الخطأ والنقص. لأنه يكون المحدود كما تلى:

#### أ. حدود الوقت

البحث يعمل محدد بالوقت، لأنّ الوقت المستخدم محدد جدا. فلذلك يستخدم البحث مناسبة بالحاجة المعلقة فقط. ولو كان الوقت المستخدم مختصر جدا، لكن يستطيع مملوء الشروط في البحث العلمي.

#### ب. حدود القدرة

في عمل البحث لا مُطلق من العلم، فلذلك أن في هذا البحث يكون حدود القدرة، خاصة في المعرفة ليصنع البحث العلمي. ولكن سعي بالحدّ الأقصى لي عمل المناسب بالقدرة العلمية مع الاشراف من المشرف.

#### ج. حدود المادة ومكان البحث

هذا البحث محدود في مادة الكلام "حياة الأسرة" الصف العاشر بمدرسة نهضة العلماء الثانوية الإسلامية ٥٠ كموه- قندال.