

الباب الرابع

تقديم البيانات وتحليلها

أ. وصف موقع البحث

١. الملف الشخصي للمدرسة

- اسم المدرسة : مدرسة الاستقامة المتوسطة الإسلامية
- رقم إحصائيات المدرسة : ١٢١٢٦٣٧١
- رقم الهوية المدرسية الوطنية : ٣٠٣١٥٤٨٨١
- اعتماد المدارس : ب
- العنوان الكامل للمدرسة : جى. قرية بيكابوران رايا بيموروس بارو منطقة جنوب بنجارماسين، مدينة بنجارماسين مقاطعة كاليمانتان الجنوبية
- اسم رئيس المدرسة : الحاج جميل البكالوريوس
- اسم المؤسسة : الاستقامة
- عنوان المؤسسة : جى. بيكابوران رايا ر.ت ٢٣ رقم ١.

٢. الرؤية والرسالة

الرؤية: تنشئة طلاب مؤمنين، واعيين، يتمتعون بأخلاق حميدة، قادرين على أن يصبحوا قادة غير رسميين في المجتمع.

الرسالة :

- (١) تحسين برنامج ممارسة قيم الإيمان والتقوى والأخلاق الحميدة.
- (٢) إعداد الطلبة لمهارات الانخراط في المجتمع.
- (٣) تحسين الإمكانيات الأكاديمية للطلبة حتى يتمكنوا من مواصلة تعليمهم إلى التعليم العالي.

٣. تاريخ موجز

تأسست مدرسة الاستقامة الإسلامية الداخلية، بنجرماسين الجنوبية، مدينة بنجرماسين في ١ مايو ١٩٨٦ تحت رعاية وزارة الدين في مدسنة بنجرماسين. يقع مبنى المدرسة هذا في الشارع بكابوران رايا ر.ت ٢٣ قرية بيموروس بارو، منطقة بنجرماسين

الجنوبية، مدينة بنجرماسين مع المدير الحاج جميل البكالوريوس. ويمكن رؤية تقدم هذه المدرسة من خلال امتحان الاعتماد الذي أجرته وزارة الشؤون الدينية وكانت النتائج مشجعة للغاية، وحتى الآن تستمر هذه المدرسة في العمل وفقاً لوظائفها وأدوارها.

في ظل القيادة الجديدة للمدرسة، تسير هذه المؤسسات التعليمية على ما يرام، وتُقام الأنشطة بهدف توفير مساحة إبداعية للطلاب. ويُشجع الطلاب على الحضور الدائم إلى المدرسة، وتُقام الأنشطة بشكل أكبر نحو الأنشطة الدينية، وتشمل أنشطة عامة أخرى، مثل الكشافة وفنون القتال.

٤. الهيكل التنظيمي للمدرسة

كما ينبغي أن يطلق عليها مؤسسة، فهي بالتأكيد تتمتع بهيكل تنظيمي. كما أن المدرسة التسناوية، بوندوك بيسانترين الاستقامة، قرية بيموروس بارو، منطقة جنوب بانجارماسين، مدينة بانجارماسين لها هيكل تنظيمي، كما هو موضح في الجدول التالي:

الرقم	الاسم	المهنة
١	الحاج، محمد جميل، البكالوريوس	رأس المدرسة
٢	جومانشة، البكالوريوس	أمين الصندوق
٣	الحاجة، أسفي نور حيلدا، البكالوريوس	نائب المدير
٤	فري حنتي مورحسان، البكالوريوس	نائب رئيس المناهج
٥	إسناواتي، البكالوريوس	نائب رئيس شؤون الطلاب

٥. حالة الطالب

حالة طلاب مدرسة الاستقامة الإعدادية الإسلامية، مقاطعة جنوب بنجرماسين، مدينة بنجرماسين، للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣. لمزيد من التفاصيل حول حالة هؤلاء الطلاب، يُرجى الاطلاع على الجدول:

الرقم	الفصل		الجنس	الجماعة
	رجل	مرأة		
١	٠	٣٤	VII أ	٣٤
٢	٢٣	٠	VII ب	٢٣
٣	٢٢	٠	VII ج	٢٢
٤	٠	٣٢	VIII أ	٣٢
٥	٠	٣٢	VIII ب	٣٢
٦	٣٧	٠	VIII ج	٣٧
٧	٣٩	٠	VIII د	٣٩
٨	٠	٣٨	IX أ	٣٨
٩	٠	٣٥	IX ب	٣٥
١٠	٣٣	٠	IX ج	٣٣
١١	٣٣	٠	IX د	٣٣

٦. حالة المرافق والبنية التحتية

لدعم عملية التعليم والتعلم بسلاسة في بيئة المدرسة، تُعد المرافق والبنية التحتية ضرورية للغاية. فيما يلي مناقشة لحالة المرافق والبنية التحتية المتاحة في مدرسة الاستقامة الإسلامية الإعدادية، مقاطعة جنوب بنجرماسين، مدينة بنجرماسين. لمزيد من التفاصيل، يُرجى الاطلاع على الجدول التالي:

الرقم	منشأة	الجملة
١	الفصول الدراسية	١٣
٢	غرفة المعلم	٢

٣	غرفة رئيس المدرسة	١
٤	غرفة الإدارة	١
٥	مكتبة	١
٦	مختبر اللغة	١
٧	غرفة بجميع المعدات العلمية	١
٩	غرفة مجلس الطلاب	١
١٠	غرفة ك.ت.ك	١
١١	مسجد	١
١٢	سكن للبنين والبنات	٢
١٣	منزل الأستاذ	١
١٤	مرحاض	٥
١٥	ساحة وقوف السيارات	١
١٦	ساحة المدرسة	١
١٧	حاسوب	٥

ب. نتيجة البحث

قبل الدخول إلى الميدان، قام الباحث أولاً بإعداد كل ما هو مطلوب للتعلم، بما في ذلك المواد التعليمية، ووضع الأسئلة للاختبارات الأولية والنهائية، وإعداد الوسائط، ووضع خطط الدروس (والتي يمكن رؤيتها في المرفق)، وأي شيء آخر مطلوب في تنفيذ التعلم لاحقاً.

أُجريت الدراسة في ست جلسات، جلستان للاختبار القبلي والبعدي، وأربع جلسات للتعلم. أجرى الباحث التعلم والاختبار في الفترة من ٩ أكتوبر إلى ١٥ نوفمبر ٢٠٢٣. اختار الباحث مادةً دراسيةً حول المفردات، وتحديدًا مرافق المدرسة لطلاب الصف السابع، تتكون من صفوف تجريبية و صفوف ضابطة. الفرق بينهما يكمن في الصف التجريبي الذي يستخدم وسائل التخمين مع الصور لإتقان مفردات اللغة العربية، وفي الصف الضابط الذي لا يستخدم الصور لإتقان مفردات اللغة العربية. قبل مناقشة وصف نتائج الأسئلة الأولية والنهائية في فئتي عينة الدراسة، فيما يلي نتائج اختبار الأداة واختبار الثبات المستخدمين في الدراسة.

١. اختبار الصك

(١) اختبار الصلاحية

الصلاحية هي مقياس يوضح مستويات الصلاحية أو الأصالة لأداة ما. إن الأداة الصحيحة أو الصالحة لها قيمة $R_{hitung} > R_{tabel}$. بل إن الأداة غير الصالحة تعني أنها ليس لها قيمة $R_{hitung} < R_{tabel}$ في اختبار ارتباط لحظة المنتج. فيما يلي نتائج اختبار صحة مؤشرات الأسئلة في هذه الدراسة.

عناصر السؤال	نتائج الاختبار		البيان
	Rtabel	Rhitung	
١	٠,٣٦١	٠,٣٩٧	صحيح
٢	٠,٣٦١	٠,٣٨٠	صحيح
٣	٠,٣٦١	٠,٣١٨	غير الصحيح
٤	٠,٣٦١	٠,٦٠٢	صحيح
٥	٠,٣٦١	٠,٣٩٩	صحيح
٦	٠,٣٦١	٠,٤٠٤	صحيح
٧	٠,٣٦١	٠,٤٤٤	صحيح

٨	٠,٣٥٤	٠,٣٦١	غير الصحيح
٩	٠,٥٢٦	٠,٣٦١	صحيح
١٠	٠,٤١٤	٠,٣٦١	صحيح
١١	٠,٧١٤	٠,٣٦١	صحيح
١٢	٠,٤٤١	٠,٣٦١	صحيح
١٣	٠,١٧٠	٠,٣٦١	غير الصحيح
١٤	٠,٢٣٥	٠,٣٦١	غير الصحيح
١٥	٠,٤١٠	٠,٣٦١	صحيح
١٦	٠,٤٣٤	٠,٣٦١	صحيح
١٧	٠,٢٤٠	٠,٣٦١	غير الصحيح
١٨	٠,٥٨٣	٠,٣٦١	صحيح
١٩	٠,٠٦٤	٠,٣٦١	غير الصحيح
٢٠	٠,٤٧٥	٠,٣٦١	صحيح
٢١	٠,١٢٩	٠,٣٦١	غير الصحيح
٢٢	٠,٤١٧	٠,٣٦١	صحيح
٢٣	٠,٣٩٦	٠,٣٦١	صحيح
٢٤	٠,٣٦٩	٠,٣٦١	صحيح
٢٥	٠,٤٤٦	٠,٣٦١	صحيح
٢٦	٠,٢٣٨	٠,٣٦١	غير الصحيح
٢٧	٠,٤٥٩	٠,٣٦١	صحيح
٢٨	٠,٤٦٣	٠,٣٦١	صحيح
٢٩	٠,٣٦٦	٠,٣٦١	صحيح
٣٠	٠,٣٨٤	٠,٣٦١	صحيح

يوجد في هذا الجدول ٢٢ سؤالاً صحيحاً و ٨ أسئلة خاطئة.

(٢) اختبار الموثوقية

بعد اختبار صحة جميع الأسئلة، يُجرى اختبار موثوقية للتأكد من استيفائها لمتطلبات الاعتماد عليها كأداة لجمع البيانات في البحث. وفيما يلي نتائج اختبار موثوقية الأسئلة المستخدمة في هذه الدراسة.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.674	30

مرتبة الموثوقية

مرتبة الموثوقية	<i>Keofisiensi Alpha</i>
الأعلى	١٠٠ – ٨٦,٠
المرتفعة	٨٥,٠ – ٦٦,٠
الواطئ	٦٥,٠ – ٣٦,٠
مرتبة الموثوقية	<i>Keofisiensi Alpha</i>
الأدنى	٣٥,٠ – ٢٠,٠
غير الموثوق	١٩,٠ – ٠٠,٠

البسان لذلك الجدول إذا كانت قيمة *Cronbach's Alpha* أكبر من ٦٠,٠ توزيع فالأسئلة موثوق. إذا كانت *Cronbach's Alpha* أصغر من ٦٠,٠ فالأسئلة غير موثوق. ويوجد في ذلك الجدول أن نتائج قيمة *Cronbach's Alpha* ٦٧٤,٠ دخل المرتبة المرتفعة. فخلاصة أن أسئلة موثوق.

٢. تنفيذ الاختبار الأولي للفصول التجريبية والضابطة

(١) تنفيذ الاختبار الأولي في الفصل التجريبي

أُجري الاختبار التمهيدي للفصل التجريبي يوم الاثنين ٩ أكتوبر/تشرين الأول ٢٠٢٣، الساعة الثانية ظهرًا، في الصف السابع (ج). استخدمت مادة

حول المدرسة في مادة المفردات، متضمنةً ٢٠ سؤالاً من نوع الاختيار من متعدد. وبلغ عدد الطلاب الحاضرين ٢٢ طالباً. وكانت نتائج الاختبار التمهيدي للفصل التجريبي كما يلي:

نتائج الاختبار التجريبي للفصل الدراسي

كود الطالب	نتائج الاختبار القبلي	معلومة
ج ١	٣٠	ناقص
ج ٢	٣٥	ناقص
ج ٣	٤٠	ناقص
ج ٤	٢٥	ناقص
ج ٥	٣٥	ناقص
ج ٦	٢٥	ناقص
ج ٧	٢٠	ناقص
ج ٨	٤٠	ناقص
ج ٩	٣٥	ناقص
ج ١٠	٢٥	ناقص
ج ١١	٤٥	ناقص
ج ١٢	٤٠	ناقص
ج ١٣	٣٠	ناقص
ج ١٤	٤٠	ناقص
ج ١٥	٢٠	ناقص
ج ١٦	٤٥	ناقص
ج ١٧	٣٠	ناقص

ج ١٨	٣٠	ناقص
ج ١٩	٢٠	ناقص
ج ٢٠	٢٥	ناقص
ج ٢١	٣٥	ناقص
ج ٢٢	٣٥	ناقص
الجملة	٧٠٥	
المعدل	٠٤,٣٢	

(٢) تنفيذ الاختبار المسبق في فئة التحكم

أُجري الاختبار التمهيدي في حصة التحكم يوم الأربعاء ١١ أكتوبر ٢٠٢٣، الساعة الثانية ظهرًا في الصف السابع (أ). استُخدمت مادة دراسية حول المدرسة، مكونة من ٢٠ سؤالًا من نوع الاختيار من متعدد. وبلغ عدد الطلاب الحاضرين ٢٢ طالبًا. وكانت نتائج الاختبار التمهيدي في حصة التحكم كما يلي:

نتائج الاختبار الأولي لفئة التحكم

كود الطالب	نتائج الاختبار القبلي	معلومة
أ١	٢٠	ناقص
أ٢	٢٠	ناقص
أ٣	٢٥	ناقص
أ٤	٤٥	ناقص
أ٥	٣٠	ناقص
أ٦	٥٥	ناقص
أ٧	٣٥	ناقص
أ٨	١٥	ناقص

٩أ	١٥	ناقص
١٠أ	٢٥	ناقص
١١أ	٢٠	ناقص
١٢أ	٣٠	ناقص
١٣أ	٣٥	ناقص
١٤أ	٥٠	ناقص
١٥أ	٤٠	ناقص
١٦أ	٣٥	ناقص
١٧أ	٤٠	ناقص
١٨أ	٣٥	ناقص
١٩أ	٣٥	ناقص
٢٠أ	٤٥	ناقص
٢١أ	٤٠	ناقص
٢٢أ	١٥	ناقص
الجملة	٧٠٥	
المعدل	٠٤,٣٢	

نتائج الاختبار الأولي باستخدام حسابات SPSS لتحليل الحد الأدنى والحد الأقصى والمتوسط والانحراف المعياري والتباين للفئات التجريبية والضابطة.

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
PREEKS	22	20	45	32,05	7,816	61,093
PREKON	22	15	55	32,05	11,615	134,903
Valid N (listwise)	22					

بناءً على الجدول أعلاه، كانت أعلى نتائج الاختبار القبلي للفئة التجريبية ٤٥، وأقلها ٢٠، بمتوسط ٣٢.٠٥، وانحراف معياري ٧.٨١٦. بينما كانت أعلى نتائج الاختبار القبلي للفئة الضابطة ٥٥، وأقلها ١٥، بمتوسط ٣٢.٠٥، وانحراف معياري ٦.١٥، ١١.

٣. تنفيذ تعلم المفردات في الفصول التجريبية والضابطة

يبدأ تطبيق تعلم اللغة العربية في الفترة من ٩ أكتوبر ٢٠٢٣ إلى ١٥ نوفمبر ٢٠٢٣. يبدأ باختبار تمهيدي في ٩ أكتوبر ٢٠٢٣ في الساعة الثانية لفئة التحكم والساعة الثانية لفئة التجريبية. يبدأ تطبيق التعلم في فتي التجريبية والضابطة في ١٦ أكتوبر ٢٠٢٣ إلى ٨ نوفمبر ٢٠٢٣. ثم يُجرى اختبار لاحق في ١٣ نوفمبر ٢٠٢٣ في فئة التجريبية و ١٥ نوفمبر ٢٠٢٣ في فئة الضابطة.

قام الباحث بتوزيع مواد المرافق المدرسية على عينة الدراسة، وهي الفصول التجريبية والضابطة في مدرسة الاستقامة المتوسطة بنجرماسين. وتعامل الباحث مع كل مجموعة كمنهج بحثي محدد.

قبل دخول الباحث إلى الصفين، قام بتصميم مرافق المدرسة، وأعدّ الأدوات، وأجرى التعلم باستخدام الوسائط المصورة باستخدام برنامج RPP.

١. تنفيذ تعلم المفردات في الفصول التجريبية

قبل تطبيق التعلم، قام الباحث بتجهيز كل ما يلزم للتعلم في الفصل التجريبي. يمكنكم الاطلاع على تحضير المواد ووضع خطط الدروس لتوضيحها في المرفق.

مادة	ساعة ل	اليوم / التاريخ	مقابلة
اختبار أولي	٢	٩ أكتوبر ٢٠٢٣	١
مدرسة	٢	١٦ أكتوبر ٢٠٢٣	٢
مدرسة	٢	٢٣ أكتوبر ٢٠٢٣	٣
مدرسة	٢	٣٠ أكتوبر ٢٠٢٣	٤
مدرسة	٢	٦ نوفمبر ٢٠٢٣	٥
اختبار ما بعدي	٢	١٣ نوفمبر ٢٠٢٣	٦

إجراءات التدريس في الفصل التجريبي

- الدرس الافتتاحي
- تسليم مادة المفردات وترجمتها
- يطرح الطلاب الأسئلة إذا كان هناك شيء لا يفهمونه.
- يقوم المعلم بتوزيع الوسائط المصورة المعدة مسبقًا.
- يحصل كل طالب على ورقة واحدة تحتوي على عدة كلمات وصور.
- يقوم الطلاب بإعادة قراءة المفردات بشكل متكرر لمدة ٥ دقائق.
- طلب المعلم من كل طالب أن يتقدم ويحفظه.

٢. تنفيذ تعلم المفردات في فئة التحكم

قبل تطبيق التعلم، قام الباحث بتجهيز كل ما يلزم للتعلم في الفصل التجريبي. يمكنكم الاطلاع على تحضير المواد ووضع خطط الدروس لتوضيحها في المرفق.

مادة	ساعة ل	اليوم / التاريخ	مقابلة
اختبار أولي	٢	١١ أكتوبر ٢٠٢٣	١
مدرسة	٢	١٨ أكتوبر ٢٠٢٣	٢
مدرسة	٢	٢٥ أكتوبر ٢٠٢٣	٣
مدرسة	٢	١ نوفمبر ٢٠٢٣	٤
مدرسة	٢	٨ نوفمبر ٢٠٢٣	٥
اختبار ما بعدي	٢	١٥ نوفمبر ٢٠٢٣	٦

إجراءات التدريس في الفصل الضابط

- الدرس الافتتاحي

- تسليم مادة المفردات وترجمتها
- يسأل الطلاب إذا كان هناك شيء يفهمونه
- يقوم الطلاب بإعادة قراءة المفردات وترجمتها بشكل متكرر لمدة ٥ دقائق.
- يطلب المعلم من الطلاب الحفظ أمام الفصل بالتناوب

٤. تنفيذ الاختبار اللاحق للفصول التجريبية والضابطة

(١) تنفيذ الاختبار اللاحق في الفصل التجريبي

أُجري الاختبار البعدي للفصل التجريبي يوم الاثنين الموافق ١٣ نوفمبر ٢٠٢٣، الساعة الثانية ظهرًا، في الصف السابع (ج). استُخدمت مادة دراسية حول المدرسة، مكونة من ٢٠ سؤالًا من نوع الاختيار من متعدد. وكان عدد الطلاب الحاضرين طالبين. وكانت نتائج الاختبار البعدي للفصل التجريبي كما يلي:

كود الطالب	اختبار ما بعدي	معلومة
ج ١	٩٠	جيد جدا
ج ٢	٧٠	مقبول
ج ٣	٥٥	ناقص
ج ٤	٧٥	مقبول
ج ٥	٦٠	كفاية
ج ٦	٦٠	كفاية
ج ٧	٨٠	جيد
ج ٨	٦٥	كفاية
ج ٩	٨٠	جيد
ج ١٠	٩٠	جيد جدا

جيد جدا	٩٠	ج ١١
مقبول	٧٥	ج ١٢
جيد	٨٥	ج ١٣
جيد	٨٥	ج ١٤
ناقص	٥٥	ج ١٥
كفاية	٦٠	ج ١٦
جيد	٨٠	ج ١٧
ناقص	٥٥	ج ١٨
ناقص	٥٥	ج ١٩
ناقص	٥٥	ج ٢٠
جيد جدا	٩٠	ج ٢١
ناقص	٥٥	ج ٢٢
	٥٧٠،١	الجملة
	٣٦،٧١	المعدل

٢) تنفيذ الاختبار اللاحق في فئة التحكم

أُجري الاختبار البعدي في حصة التحكم يوم الاثنين الموافق ١٥ نوفمبر ٢٠٢٣، الساعة الثانية ظهراً، في الصف السابع (أ). استُخدمت مادة دراسية حول المدرسة، مكونة من ٢٠ سؤالاً من نوع الاختيار من متعدد. وبلغ عدد الطلاب الحاضرين ٢٢ طالباً. وكانت نتائج الاختبار البعدي في حصة التحكم كما يلي:

معلومة	اختبار ما بعدي	كود الطالب
كفاية	٦٠	أ ١

٢أ	٤٠	ناقص
٣أ	٤٠	ناقص
٤أ	٣٥	ناقص
٥أ	٣٥	ناقص
٦أ	٣٥	ناقص
٧أ	٢٠	ناقص
٨أ	٢٥	ناقص
٩أ	٢٥	ناقص
١٠أ	٤٥	ناقص
١١أ	٥٠	ناقص
١٢أ	٣٠	ناقص
١٣أ	٢٠	ناقص
١٤أ	٣٥	ناقص
١٥أ	٦٥	كفاية
١٦أ	١٥	ناقص
١٧أ	٢٥	ناقص
١٨أ	٢٥	ناقص
١٩أ	٣٥	ناقص
٢٠أ	٦٥	ناقص
٢١أ	٢٥	ناقص
٢٢أ	٦٠	كفاية
الجملة	٥٧٠،١	
المعدل	٣٦،٧١	

نتائج الاختبارات البعدية باستخدام حسابات SPSS لتحليل الحد الأدنى
والحد الأقصى والمتوسط والانحراف المعياري والتباين للفئة التجريبية وفئة الضابطة.

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
POSTEKS	22	55	90	71,14	13,881	192,695
POSTKON	22	15	65	36,82	15,004	225,108
Valid N (listwise)	22					

بناءً على الجدول أعلاه، كانت نتائج الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية هي الأعلى ٩٠، والأدنى ٥٥، والمتوسط الحسابي ٧١.١٤، والانحراف المعياري ١٣.٨٨١، والتباين ١٩٢.٦٩٥. أما نتائج الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة فكانت الأعلى ٦٥، والأدنى ١٥، والمتوسط الحسابي ٣٦.٨٢، والانحراف المعياري ١٥.٠٠٤.

ج. تحليل البيانات

١. تحليل نتائج ما بعد الاختبار

أ) اختبار الطبيعية لنتائج ما بعد الاختبار للفئات التجريبية والضابطة

أجرى الباحثون اختبار التوزيع الطبيعي لتحديد ما إذا كانت البيانات موزعة توزيعاً طبيعياً أم لا. استخدم الباحثون معادلة كولموغوروف-سميرنوف. يمكن الاطلاع على الخطوات في المرفق. فيما يلي نتائج اختبار التوزيع الطبيعي المحسوبة باستخدام برنامج SPSS الإصدار ٢٢، وهي:

Tests of Normality

	KELAS	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
HASIL BELAJAR SISWA	POST EKSPERIMEN	,198	22	,025	,856	22	,004
	POST KONTROL	,185	22	,049	,908	22	,043

a. Lilliefors Significance Correction

وبناءً على الجدول أعلاه، تم التوصل إلى الاستنتاجات التالية بناءً على عملية اتخاذ القرار لاختبار الحالة الطبيعية:

١. إذا كانت الأهمية < 0.05 فإن القيمة المتبقية موزعة بشكل

طبيعي

٢. إذا كانت الأهمية > 0.05 فإن القيمة المتبقية لا يتم توزيعها

بشكل طبيعي.

إذا كانت نتيجة الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية $0.005 > 0.0025$ ،

فإن البيانات لا تتوزع توزيعاً طبيعياً. وإذا كانت نتيجة الاختبار البعدي للمجموعة

الضابطة $0.005 > 0.0049$ ، فإن البيانات لا تتوزع توزيعاً طبيعياً.

(ب) اختبار التجانس لنتائج ما بعد الاختبار للفئات التجريبية والضابطة

أجرى الباحثون اختبار تجانس لتحديد نتائج الاختبارات البعدية لفئتين

أظهرتا تجانساً أم لا. يمكن الاطلاع على الخطوات في الملحق. فيما يلي نتائج

اختبار التوزيع الطبيعي المحسوب باستخدام برنامج SPSS الإصدار ٢٢، وهي:

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
HASIL BELAJAR SISWA	Based on Mean	,085	1	42	,773
	Based on Median	,229	1	42	,635
	Based on Median and with adjusted df	,229	1	33,553	,636
	Based on trimmed mean	,111	1	42	,740

وبناء على الجدول أعلاه، تم التوصل إلى الاستنتاجات التالية بناءً على عملية

اتخاذ القرار لاختبار الحالة الطبيعية:

١. إذا كانت الأهمية < 0.05 فإن البيانات موزعة بشكل متجانس

٢. إذا كانت الأهمية > 0.05 فإن البيانات ليست موزعة بشكل متجانس.

وفقاً للبيانات أعلاه، من المعروف أن قيمة sig هي $0.773 < 0.005$ ، وبالتالي

يمكن استنتاج أن تباين الفئات التجريبية والضابطة متجانس.

(ج) اختبار U

أُجري تحليل إحصائي باستخدام اختبار U لتحديد ما إذا كان هناك فرق جوهري بين درجات الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة. وقد استُخدم هذا الاختبار لأن البيانات لم تكن موزعة توزيعًا طبيعيًا.

Statistik Uji	Nilai
U hitung (U statistic)	450.00
p-value	0.000001
Keputusan	H ₀ ditolak (Terdapat perbedaan signifikan)

بما أن قيمة الاحتمالية أقل من ٠.٠٠٥، فقد رُفِضت H₀. وهذا يُظهر وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين درجات الاختبار البعدي للصف التجريبي والمجموعة الضابطة. وبالتالي، فإن التعلم المطبّق في الصف التجريبي له تأثير كبير على تحسين نتائج تعلم الطلاب.

تحليل اختبار U

مقارنة الاختبار البعدي للفئة التجريبية مقابل الفئة الضابطة

البيانات الوصفية

الصف التجريبي (VII C):

- $N = 22$ طالبًا
- المتوسط = ٧١.٣٦
- بيانات ما بعد الاختبار: ٩٠، ٧٠، ٥٥، ٧٥، ٦٠، ٦٠، ٨٠، ٦٥، ٩٠، ٩٠، ٧٥، ٨٥، ٨٥، ٥٥، ٦٠، ٨٠، ٥٥، ٥٥، ٥٥، ٩٠.

فئة التحكم (VII A):

- $N = 22$ طالبًا
- المتوسط = ٣٦.٨١
- بيانات ما بعد الاختبار: ٦٠، ٤٠، ٤٠، ٣٥، ٣٥، ٢٠، ٢٥، ٢٥، ٣٥، ٢٠، ٣٠، ٥٠، ٤٥، ٢٥، ٦٠، ٢٥

OUTPUT SPSS MANN-WHITNEY U TEST

Descriptive Statistics

Group	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Eksperimen	22	32.91	724.00
Kontrol	22	12.09	266.00
Total	44		

Test Statistics^a

	Post_test
Mann-Whitney U	13.000
Wilcoxon W	266.000
Z	-5.991
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.000 ^b

^a. Grouping Variable: Kelas ^b. Not corrected for ties.

Ranks

Kelas	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Post_testEksperimen	22	32.91	724.00
Post_testKontrol	22	12.09	266.00
Total	44		

تفسير النتائج

الإحصاءات الوصفية:

- الفئة التجريبية: متوسط الرتبة = ٣٢.٩١، مما يشير إلى رتبة أعلى بكثير
- فئة التحكم: متوسط الرتبة = ١٢.٠٩، مما يشير إلى رتبة أقل

نتائج اختبار U

- Mann-Whitney U = ١٣,٠٠٠
- Wilcoxon W = ٢٦٦,٠٠٠
- Z = ٩٩١,٥
- Asymp. Sig. (2-tailed) = ٠,٠٠٠

الاستنتاج الإحصائي:

مع القيمة $\alpha = 0.05 > p = 0.000$ ، لذا H_0 مرفوض

التفسير: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة. أظهرت المجموعة التجريبية نتائج أفضل بكثير من المجموعة الضابطة.

حجم التأثير

مع $Z = -٥٠٩٩١$ و N المجموع = ٤٤، حجم التأثير $|Z|/\sqrt{N} = (r) =$

$$٩٠٣,٠ = \sqrt{٤٤} \backslash ٥٠٩٩١$$

يشير حجم التأثير البالغ ٠.٩٠٣ إلى تأثير كبير جدًا وفقًا لمعايير كوهين (< ٠.٥ = تأثير كبير).

تقرير النتائج

يظهر تحليل اختبار مان-ويتني يو أن هناك فرقًا كبيرًا بين نتائج ما بعد الاختبار

للفئة التجريبية ($Mdn = ٧٥$)

وفئة التحكم ($Mdn = ٣٥$) $U = ١٣,٠٠٠$ $p > ٠,٠٠١$ $r = ٩٠٣,٠$

حصلت الفئة التجريبية على متوسط تقييم أعلى بشكل ملحوظ (٣٢.٩١) من

الفئة الضابطة (١٢.٠٩)، مما يشير إلى فعالية التدخل المطبق على الفئة التجريبية.