

تأثير التعلم التعاوني بنموذج *Think Pair Share* على نتائج تعلم اللغة

العربيّة

(البحث التجريبي لطلاب المدرسة الأزهر الثانوية الإسلامية في كيلابا

جادينج، جاكرتا)



Intelligentia - Dignitas

إعداد

أسيا شفاراني

رقم التّسجيل - ١٢٠٥٦٢٠٠٢٠

البحث العلمي مقدم لقسم تعليم اللغة العربية

للحصول على درجة السرجانا في التربية

قسم تعليم اللغة العربيّة

كلية اللغات و الفنون

جامعة جاكرتا الحكوميّة

٢٠٢٥ م / ١٤٤٦ هـ

**Pengaruh Metode Pembelajaran Kooperatif Model *Think Pair Share*
Terhadap Hasil Belajar Bahasa Arab**

**(Penelitian Eksperimen Siswa Kelas XI SMA Islam Al-Azhar Kelapa
Gading, Jakarta)**



Intelligentia - Dignitas

Disusun Oleh:

Asiya Syifarani

Nomor Registrasi: 1205620020

Skripsi Diajukan kepada Program Studi Pendidikan

Bahasa Arab

Untuk Memenuhi Sebagian persyaratan dalam

Mendapatkan

Gelar Sarjana Pendidikan

Program Studi Pendidikan Bahasa Arab

Fakultas Bahasa dan Seni

Universitas Negeri Jakarta

2025 M / 1446 H

صفحة تصديق لجنة المناقشة

اسم الطالبة : أسيا شفاراني

رقم التسجيل : ١٢.٥٦٢.٠٢٠

موضوع البحث : تأثير التعلم التعاوني بنموذج *Think Pair Share*

على نتائج تعلم اللغة العربية (البحث

التجريبي لطلاب المدرسة الأزهر الثانوية الإسلامية في




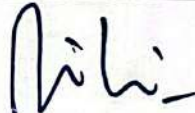


كيلابا جادينج، جاكرتا)

تاريخ المناقشة : ٦ يناير ٢٠٢٥ م

التاريخ	التوقيع	المنصب	الاسم
		عميد كلية اللغات والفنون	الدكتور شمعي متيادي، الماجستير رت: ١٩٧٧١٠٠٨٢٠٠٥٠١١٠٠٢
٢٠٢٥ ١		رئيس لجنة المناقشة / المتحن	أندري إلهام، الماجستير رت: ١٩٨٤٠٤٣٠٢٠١٩٠٣١٠٠٤
٢٠٢٥ - ١ - ١٤		المتحن	الدكتور رمضان، الماجستير رت: ١٩٦٧١٢٢٢٢٠٠٠١٢١٠٠٤
٢٠٢٥ - ١ - ١٤		المشرف الأول	أحمد مرزوق، الماجستير رت: ١٩٨١١٢٢٠٢٠١٥٠٤١٠٠١
٢٠٢٥ - ١ - ١٤		المشرفة الثانية	الدكتورة بوتى ذوالحرب، الماجستير رت: ١٩٨٩٠٢٢٤٢٠٢٢٠٣٢٠٠٢
وافقه قسم تعليم اللغة العربية			
٢٠٢٥ - ١ - ١٤		رئيس قسم تعليم اللغة العربية	الدكتور محمد كمال، الماجستير رت: ١٩٧٩٠٢٠٥٢٠٠٨١٢١٠٠٣

LEMBAR PENGESAHAN SIDANG

Nama Mahasiswa : Asiya Syifarani
 Nomor Registrasi : 1205620020
 Judul Skripsi : Pengaruh Metode Pembelajaran Kooperatif Model
Think Pair Share Terhadap Hasil Belajar Bahasa Arab (Penelitian Eksperimen Siswa Kelas XI SMA Islam Al-Azhar Kelapa Gading, Jakarta)
 Tanggal Sidang : 6 Januari 2025

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Samsi Setiadi, M.Pd. NIP 197710082005011002	Dekan Fakultas Bahasa dan Seni		
Andri Ilham, M.A.Hum. NIP 198404302019031004	Ketua Sidang/ Penguji Ahli		13 / 1 - 25
Dr. Romdani, M.Pd. NIP 196712222000121004	Penguji Pendamping		19 / 1 - 25
Ahmad Marzuq, M.Pd. NIP 198112202015041001	Pembimbing 1		19 / 1 - 25
Dr. Puti Zulharby, M.Pd. NIP. 198902242022032002	Pembimbing 2		19 / 1 - 25
Telah disetujui oleh Koordinator Program Studi Pendidikan Bahasa Arab			
Dr. Muhammad Kamal, M.A. NIP 197902052008121003	Koorprodi Pendidikan Bahasa Arab		19 / 1 - 25

صفحة الإفادة بالعربية

أنا الواقعة أدناه :
إسم الطالبة : أسيا شفاراني
رقم التسجيل : ١٢.٥٦٢.٠٠٢٠ :
القسم : قسم تعليم اللغة العربية
الكلية : كلية اللغات و الفنون
موضوع البحث : تأثير التعلم التعاوني بنموذج Think Pair Share على
نتائج التعلم الطلاب (البحث التجريبي بطلاب المدرسة
الثانوية الإسلامية الأزهر كيلايا جادينج جاكرتا)

أفيد أن هذا البحث من عملي نفسي ، فإذا نقلت شيئا من أعمال الآخرين
فإنني أذكر مرجعه وفقا للقاعدة المعمولة بها. وأنا مستعدة لقبول العقوبة
من قبل كلية اللغات والفنون، جامعة جاكرتا الحكومية، إذا تبين أنني أقوم
بالسرعة. وكتبت هذه الإفادة بالصدق والأمانة.

جاكرتا، ٢١ يناير ٢٠٢٥



أسيا شفاراني

رقم تسجيل: ١٢.٥٦٢.٠٠٢٠

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Sebagai civitas akademik Universitas Negeri Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Asiya Syifarani
No. Registrasi : 1205620020
Fakultas : Bahasa dan Seni
Program Studi : Pendidikan Bahasa Arab
Judul Skripsi : Pengaruh Metode Pembelajaran Kooperatif Model Think Pair Share terhadap Hasil Belajar Siswa (Penelitian Eksperimen terhadap Siswa SMA Islam Al-Azhar Kelapa Gading)

Menyatakan bahwa benar skripsi ini adalah hasil karya sendiri. Apabila saya mengutip dari karya orang lain, maka saya mencantumkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Saya bersedia menerima sanksi dari Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Jakarta, apabila terbukti saya melakukan plagiat.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 21 Januari 2025

Yang menyatakan,



Asiya Syifarani

NIM. 1205620020

صفحة الموافقة على نشر البحث العلمي للمهمات الأكاديمية

أنا الموافقة أدناه طالبة جامعة جاكرتا الحكومية:

إسم الطالبة : أسيا شفاراني

رقم التسجيل : ١٢.٥٦٢.٠٠٢٠

القسم : قسم تعليم اللغة العربية

الكلية : كلية اللغات و الفنون

موضوع البحث : تأثير التعلم التعاوني بنموذج Think Pair Share على

نتائج التعلم اللغة العربية (البحث التجريبي بطلاب المدرسة

الثانوية الإسلامية الأزهر كيلابا جادينج جاكرتا)

أنا موافقة على منح الحقوق الكاملة لجامعة جاكرتا الحكومية في استفادة

من بحثي

بدون مقابل من أجل تطوير العلوم والمعارف. وهذه الحقوق يمكن لجامعة

جاكرتا الحكومية أن تضعه أو تنقله أو تنسخه عبر إنترنت أو وسائل أخرى

للمهمات الأكاديمية بدون الاستئذان مني مادام البحث مكتوباً باسمي. وأنا

مسؤولة على ما كتبت فيه إذا تجاوزت قانون الإبداع. وكتبت هذه الموافق

بالصدق والأمانة.

جاكرتا، ٢١ يناير ٢٠٢٥



أسيا شفاراني

رقم تسجيل: ١٢.٥٦٢.٠٠٢٠

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH KEPENTINGAN AKADEMIS**

Nama : Asiya Syifarani
No. Registrasi : 1205620020
Fakultas : Bahasa dan Seni
Program Studi : Pendidikan Bahasa Arab
Judul Skripsi : Pengaruh Metode Pembelajaran Kooperatif Model Think Pair Share terhadap Hasil Belajar Bahasa Arab (Penelitian Eksperimen terhadap Siswa SMA Islam Al-Azhar Kelapa Gading)

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Negeri Jakarta Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya. dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/memformatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan mempublikasikannya di internet atau media lainnya untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 21 Januari 2025

Yang menyatakan,



Asiya Syifarani
NIM. 1205620020



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN
Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221 Laman lib.uni.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Asiya Syifarani
NIM : 1205620020
Fakultas/ Prodi : Bahasa dan Seni/ Pendidikan Bahasa Arab
Alamat e-mail : asiyasyifaa@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

Yang berjudul :

“تأثير التعلم التعاوني بنموذج **Think Pair Share** على نتائج تعلم اللغة العربية

(البحث التجريبي للطلاب المدرسة الثانوية الإسلامية الأزهر في كيلابا جادينج
جاكرتا)“

“Pengaruh Metode Pembelajaran Kooperatif Model *Think Pair Share* terhadap Hasil Belajar Bahasa Arab (Penelitian Eksperimen terhadap Siswa SMA Islam Al-Azhar Kelapa Gading Jakarta)”

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan mempublikasikannya di internet atau media lain secara fulltext untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 21 Januari 2025



(Asiya Syifarani)

التجريد باللغة العربية

أسيا شفاراني. تأثير التعلم التعاوني بنموذج *Think Pair Share* على نتائج التعلم اللغة العربيّة لطلاب المدرسة الأزهر الثانوية الإسلامية في كيلابا جادينج، جاكرتا. البحث العلمي. قسم تعليم اللغة العربيّة كآية اللغات و الفنون جامعة جاكرتا الحكومية. ٢٠٢٤.

تم إجراء هذا البحث في المدرسة الأزهر الثانوية الإسلامية في كيلابا جادينج، جاكرتا. في الفصل الدراسي الفردي من العام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤. بهدف معرفة تأثير نموذج التعلم التعاوني *Think Pair Share* على نتائج تعلم اللغة العربية لدى طلاب المدرسة الأزهر الثانوية الإسلامية في كيلابا جادينج، جاكرتا. المنهج المستخدم في هذا البحث هو بحث تجريبي. مجتمع البحث هو طلاب الصف الإحدى عشر في مدرسة الأزهر الثانوية الإسلامية في كلابا جادينج، جاكرتا بإجمالي ١٣٤ طالبًا، مع عينات الصف الحادية عشر (هـ) كصف تجريبي بواقع ١٧ طالبًا، والصف الحادية عشر (أ) كصف ضابط بواقع ١٧ طالبًا. أما بالنسبة لتقنية العينة التي تم استخدامها، فقد تستخدم الباحثة العينة العشوائية البسيطة. وتقنيات جمع البيانات التي استخدمت هي الملاحظة والاختبار القبلي والبعدي مع خيارات متعددة.

أما بالنسبة لتقنية تحليل البيانات التي تم استخدامها فهي الإحصاء الوصفي واختبار الفرضيات باستخدام اختبار *t* للعينة المستقلة بدرجة حرية = ٠,٠٥. قبل إجراء اختبار الفرضيات، تم إجراء تحليل الشرط المسبق للاختبار باستخدام اختبار الطبيعية واختبار التجانس. اختبار الطبيعية مع كولموجوروف سميرونوف واختبار التجانس مع ليفين. بعد إجراء اختبار الفرضيات، تم الحصول على قيمة الدلالة ٠,٠١، أقل من ٠,٠٥. بناءً على النتيجة، تم رفض الفرضية (H_0) وقبول فرضية البحث (H_a). النتيجة النهائية التي تم الحصول عليها هي حقيقة

وجود تأثير لطريقة التعلم التعاوني Think Pair Share نحو نتائج تعلم اللغة العربية
لطلاب مدرسة الأزهر الثانوية الإسلامية في كيلابا جادينج، جاكرتا.
الكلمات المفتاحية: نموذج التعلم التعاوني Think Pair Share، نتائج تعلم الطلاب.



Abstrak

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Islam Al Azhar Kelapa Gading pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024 dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share terhadap hasil belajar bahasa Arab siswa SMA Islam Al Azhar Kelapa Gading. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Islam Al Azhar Kelapa Gading yang berjumlah 134 siswa, dengan sampel kelas XI-E sebagai kelas eksperimen sebanyak 17 siswa dan kelas XI-A sebagai kelas kontrol sebanyak 17 siswa.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah simple random sampling. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, pretest dan posttest dengan pilihan ganda. Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif dan uji hipotesis menggunakan Independent Sample t-Test pada derajat kebebasan = 0,05. Sebelum melakukan uji hipotesis, dilakukan analisis prasyarat dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas.

Uji normalitas dengan Kolmogorov Smirnov dan uji homogenitas dengan Levene's. Setelah dilakukan uji hipotesis, diperoleh nilai signifikansi 0,01, lebih kecil dari 0,05. Berdasarkan hasil tersebut, hipotesis 0 (H_0) ditolak dan hipotesis penelitian (H_a) diterima. Hasil akhir yang diperoleh adalah adanya pengaruh metode pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share terhadap hasil belajar bahasa Arab siswa SMA Islam Al Azhar Kelapa Gading.

Kata Kunci: Metode Pembelajaran Kooperatif TPS, Hasil belajar Bahasa Arab Siswa

Abstract

This research was conducted at Al-Azhar Kelapa Gading Islamic High School on the odd semester, school year 2023/2024 with the intention to know the influence of cooperative learning method Think Pair Share towards the Arabic learning outcomes of the Al Azhar Kelapa Gading Islamic High School students.

The method that was used in this research is an experimental research. The population of this research are the eleventh grader students of Al Azhar Kelapa gading Islamic High School by a total of 134 students, with samples class 11-E as the experimental class with 17 students, and class 11-A as the control class with 17 students. As for the sampling technique that was used, the researcher uses simple random sampling. And the data collecting techniques that were used are observation, pretest and post test with multiple choices.

As for the data analysis technique that were used are descriptive statistics and hypothesis test using Independent Sample t-Test on a degree of freedom = 0.05. Before conducting the hypothesis test, test precondition analysis was held using normality test and homogeneity test. Normality test with Kolmogorov Smirnov and homogeneity test with Levene's. After the hypothesis test was conducted, the significance value obtained is 0.01, fewer than 0.05. Based on the result, the hypothesis 0 (H0) got rejected and research hypothesis (Ha) is accepted. The final result obtained is the fact that there is an influence of cooperative learning method Think Pair Share towards the Arabic learning outcomes of the Al Azhar Kelapa Gading Islamic High School students'.

Keyword: Think Pair Share Cooperative Learning Method, Students Learning Outcome

التقدير والإعتراف

بسم الله الرحمن الرحيم. الحمد لله رب العالمين و به نستعين على أمور الدنيا و الدين، نحمده و نستعينه و نستغفره، و نعوذ بالله من شرور أنفسنا و من سيئات أعمالنا من يهده الله فلا مضل له و من يضلل الله فلا هادي له. أشهد أن لا إله إلا الله وحده لا شريك له و أشهد أن محمدا عبده و رسوله.

قد تمت كتابة هذا البحث العلمي تحت الموضوع "تأثير التعلم التعاوني Think Pair Share على نتائج تعلم الطلاب المدرسة الأزهار كيلابا جادينج، جاكرتا". هذا البحث العلمي مقدم لقسم تعليم اللغة العربية بجامعة جاكرتا الحكومية للحصول على درجة سرجانا في التربية. وفي هذه الفرصة تود الباحثة أن تتقدم بجزيل الشكر و فائق التقدير لهؤلاء الذين قد ساعدوها بالعناية و الإرشادات و التوجيهات المفيدة، و هم:

١. السيد أحمد مرزوق، الماجستير كالمشرف الأول، الذي أعطى الباحثة التشجيعات و الإرشادات بالصبر و سعادتها بمساعدته النافعة و الثمينة على كتابة هذا البحث من البداية إلى النهاية.

٢. السيدة الدكتورة بوتى ذو الحرب، الماجستير كالمشرفة الثانية، التي أعطت الباحثة التشجيعات و الإرشادات بالصبر و سعادتها بمساعدتها النافعة و الثمينة على كتابة هذا البحث من البداية إلى النهاية.

٣. السيد إخوان رحمان باختيار، الماجستير بوصف كالمشرف الأكاديمي الذي قام بإشراف الباحثة منذ بداية الفترة إلى آخرها بالصبر.

٤. السيد الدكتور محمد كمال، الماجستير بوصف كرئيس قسم تعليم اللغة العربية بجامعة جاكرتا الحكومية.

٥. السادة المدرسون والأساتذة والأستاذات في قسم تعليم اللغة العربية كلية اللغات والفنون بجامعة جاكرتا الحكومية الذين علموا الباحثة المعارف النافعة والمباركة

٦. الوالدين الأعزاء والعائلة الممتدة الذين يقدمون دائماً الدعاء والدعم المعنوي والتشجيع للباحثة.

٧. صديقاتي المحبوبة منهنّ: ديفي و نواد و أديندا و أرين و أجينغ و صبرينا اللواتي كنّ دائماً مصدر الحماس و الدعم و الدعاء لنجاح الباحثة.

٨. جميع الأصدقاء المحبوب سلطان و كنزي و إردين، الذين كانوا دائماً مصدر الحماس و الدعم و الدعاء لنجاح الباحثة.

٩. و أخيراً، إلى نفسي، أسيا شفاراني، شكرا على الصمود حتى هذه اللحظة و القدرة على إنهاء الدراسة في الوقت المناسب.

تدرك الباحثة أن هذا البحث لا تزال بعيدة عن الكمال، سواء من حيث المحتوى أو العرض. لذلك، نتوقع بشدة النقد البناء والاقتراحات من الباحثة لتحسين هذا العمل في المستقبل.

أخيراً، تأمل الباحثة أن تقدم هذه البحث فوائد لجميع الأطراف، وخاصة لتطوير العلوم في مجال التعليم.

جاكرتا، ٥ أكتوبر ٢٠٢٤

الباح

محتويات البحث

ج	صفحة تصديق لجنة المناقشة بالعربية
د	صفحة تصديق لجنة المناقشة بالإندونيسية
هـ	صفحة الإفادة بالعربية
و	صفحة الإفادة بالإندونيسية
ز	صفحة الموافقة على نشر البحث العلمي للمهمات الأكاديمية بالعربية
ح	صفحة الموافقة على نشر البحث العلمي للمهمات الأكاديمية بالإندونيسية
ط	التجريد باللغة العربية
ك	التجريد بالإندونيسية
ل	التجريد بالإنجليزية
م	التقدير والإعتراف
ص	محتويات الجدوال
١	الباب الأول: المقدمة
١	أ. خلفية البحث
٥	ب. مشكلة البحث
٥	١. تشخيص المشكلة
٥	٢. تحديد المشكلة
٥	٣. تنظيم المشكلة

٦	ج. أهداف البحث.....
٦	د. أهميّة البحث وفوائدها.....
٦	(١) أهمية العام.....
٦	(٢) أهمية الخاصة.....
٦	(٣) الفوائد النظرية.....
٧	(٤) الفوائد العملية.....
٨	الباب الثاني: الدراسات النظرية.....
٨	أ. الدراسات النظرية.....
٨	١. مفهوم نتائج التعلم.....
٩	أ. الأشياء التي تؤثر على نتائج التعلم.....
١٢	ب. أهداف التعلم التعاوني.....
١٣	٣. مفهوم نموذج Think Pair Share.....
١٥	أ. فوائد نموذج Think Pair Share.....
١٦	٤. مفهوم تعلم اللغة العربية في مرحلة الثانوية.....
١٧	أ. عناصر تعلم اللغة العربية في المرحلة الثانوية.....
٢٠	٢. تنظيم الأفكار.....
٢٢	الباب الثالث: منهجية البحث.....
٢٢	أ. مكان البحث و مواعده.....
٢٢	ب. طريقة البحث.....

٢٣	ج. إجراءات التعلم.....
٢٤	ج. المجتمع و العينة و أسلوب أخذها.....
٢٥	د. أداة البحث و أسلوب جمع البيانات.....
٢٥	١. أداة البحث.....
٢٥	أ. أداة الاختبار.....
٢٩	٢. أسلوب جمع البيانات.....
٣٣	الباب الرابع: نتائج البحث.....
٣٣	أ. وصف البيانات.....
٣٧	١. اختبار شروط التحليل.....
٣٧	٢. اختبار حالة الطبيعية.....
٤٢	ب. المباحثة.....
٤٦	الباب الخامس: الخاتمة.....
٤٦	أ. الإستنتاجات.....
٤٦	١. التضمين.....
٤٨	٢. التوصيات.....
٥٠	المراجع.....
٥٢	المراجع باللغة الإندونسي و اللغة الإنجليزية.....
٥٥	الملاحق.....

محتويات الجدوال

- جدوال ١: نتائج اختبار القبلي و اختبار البعدي.....٣٤
- جدوال ٢: التوزيع التكراري لنتائج الإختبار القبلي باستخدام طريقة المحاضرة.....٣٥
- جدوال ٣: التوزيع التكراري لنتائج الإختبار بنموذج Think Pair Share.....٣٦
- جدوال ٤: ملخص اختبار الحالة الطبيعية للبيانات الإختبار القبلي و الإختبار البعدي.....٣٨
- جدوال ٥: إختبار تجانس بيانات الإختبار القبلي.....٤٠
- جدوال ٦: نتائج اختبار الفرضية.....٤١



الرسوم

الرسم ١: هستكرام لنتائج اختبار القبلي و اختبار البعدي.....٣٧

الرسم ٢: QQ Plot من نتائج اختبار القبلي و اختبار البعدي.....٣٩

