

تطوير الوسيلة التعليمية UNO FI'IL PLAY لتدريب القدرة على التصريف لدى
الطلاب في الصف الحادي عشر بالمدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية الثانية بمدينة
كديري

البحث العلمي



إعداد :

أنا فريدة كرنيا ساري

رقم الطلابية : ٢١٢٠٣٠٢٥

قسم تعليم اللغة العربية

كلية التربية و علوم التعليمية

جامعة الشيخ الواصل الإسلامية الحكومية كديري

٢٠٢٦

تطوير الوسيلة التعليمية UNO FILE PLAY لتدريب القدرة على التصريف لدى
الطلاب في الصف الحادي عشر بالمدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية الثاني بمدينة
كديري

البحث العلمي

مقدم لإكمال الشروط المقررة

للحصول على درجة البكالوريوس في تعليم اللغة العربية

إعداد :

أنا فريدة كرنيا ساري

رقم الطالبة : ٢١٢٠٣٠٢٥

قسم تعليم اللغة العربية

كلية التربية و علوم التعليمية

جامعة الشيخ الواصل الإسلامية الحكومية كديري

٢٠٢٦

صفحة الموافقة

صفحة الموافقة

إن هذه البحث العلمي الذي قدمه

إسم : أنا فريدة كرنيا ساري

رقم الطالبة : ٢١٢٠٣٠٢٥ :

برنامج الدراسة : قسم تعليم اللغة العربية

موضوع : تطوير الوسيلة التعليمية UNO FI'IL PLAY لتدريب القدرة

على التصريف لدى الطلاب في الصف الحادي عشر بالمدرسة

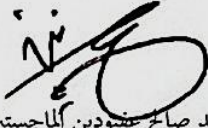
الثانوية الإسلامية الحكومية الثانية بمدينة كديري

قد نظرنا و أدخلنا فيه بعض التعديلات و الإصلاحات اللازمة ليكون على الشكل المطلوب

لاستيفاء شروط المناقشة للبحث العلمي.

كديري، ٢٢ يونيو ٢٠٢٦

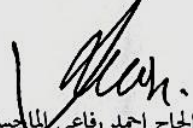
المشرف الثاني


محمد صالح غننودين الماجستير

رقم التوظيف

١٩٩٢٠١٢٣٢٠٢٣٢١٠٢٥

المشرف الأول


الدكتور الحاج احمد رفاعي الماجستير

رقم التوظيف

١٩٧٢٠٣٠٢٢٠٧١٠١٠٠٧

تقرير لجنة المناقشة

لقد تامت مناقشة هذا البحث العلمي في ٢٩ يونيو ٢٠٢٦

إسم : أنا فريدة كرنيا ساري

رقم الطالبة : ٢١٢٠٣٠٢٥

برنامج الدراسة : قسم تعليم اللغة العربية

موضوع : تطوير الوسيلة التعليمية UNO FI'IL PLAY لتدريب القدرة

على التصريف لدى الطلاب في الصف الحادي عشر بالمدرسة

الثانوية الإسلامية الحكومية الثانية بمدينة كديري

وقد قررت لجنة المناقشة بنجاحه واستحقاقه على درجة سرجانا في تعليم اللغة العربية .

لجنة المناقشة

١- الدكتور يويون زنيرة الماجستير (المناقشة الأساسية)

رقم التوظيف : ١٩٧٦٠٤٠٦٢٠٠٧١٠٢٠٠٧

٢- الدكتور الحاج احمد رفاعي الماجستير (المناقش الأول)

رقم التوظيف : ١٩٧٢٠٣٠٢٢٠٧١٠١٠٠٧

٣- محمد صالح عفيودين الماجستير (المناقش الثاني)

رقم التوظيف : ١٩٩٢٠١٢٣٢٠٢٣٢١٠٢٥

كديري يوليو ٢٠٢٦

عميدة كلية التربية وعلوم التعليمية

بجامعة شيخ واصل الإسلامية الحكومية كديري

الاستاذة الدكتوراه الحاجة منيفة الماجستير

رقم التوظيف : ١٩٧٠٠٤١٢١٩٩٤٠٣٢٠٠٦

NOTA PEMBIMBING

Kediri, 22 Juni 2026

Nomor : -

Lampiran : Bimbingan Skripsi
Kepada
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN
Syekh Wasil Kediri
Di Jl. Sunan Ampel No. 07 Ngronggo, Kediri

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh
Memenuhi permintaan Ibu Dekan untuk membimbing penyusun skripsi mahasiswa di bawah ini :

Nama : Anna Farida Kurnia Sari

NIM : 21203025

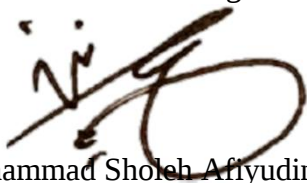
Judul :

تطوير الوسيلة التعليمية UNO FI'IL PLAY لتدريب القدرة على التصريف لدى
الطلاب في الصف الحادي عشر بالمدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية الثاني بمدينة
كديري

Setelah diperbaiki materi dan susunannya sesuai dengan beberapa petunjuk dan tuntunan yang telah diberikan dalam siding munaqosah yang diselenggarakan pada 29 Juni 2026. Kami dapat menerima dan menyetujui hasil perbaikannya.

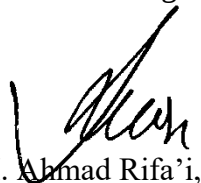
Demikian agar maklum dan atas kesediaan Ibu, Kami ucapkan terima kasih.
Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pembimbing 2



Muhammad Sholeh Aflyudin, M.Pd
NIP. 199201232023211025

Pembimbing 1



Dr. H. Ahmad Rifa'i, M.Pd.
NIP. 197203022010107

الشعار

خَيْرُ النَّاسِ أَنْفَعُهُمْ لِلنَّاسِ^١

"Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi orang lain."

(HR. Ahmad dan Ath-Thabrani)

¹ al-Thabrani, *Al-Mu'jam al-Awsath*, vol. 6.

الإهداء

أهداء هذا البحث إلى :

١. والدتي سري إيسوايوني ووالدي سوجادي وحيبي أحمد دافق الهدايات وأخي رجال أنوار بشاري - جزاهم الله خيراً - فهم الذين يساندونني دائماً ويشجعونني ويدعون لي بالتوفيق. أسأل الله أن يبارك فيهم، ويحفظهم ويثبتهم على الإيمان، ويجمعنا بهم في جنات النعيم.
٢. إلى الأساتذة وزملائي الطلاب في قسم تعليم اللغة العربية بجامعة الشيخ واصل الإسلاميه في قدرتي، وخاصة للأستاذ أحمد ريفاعي والأستاذ محمد صوليه أفيدودين، شكراً على الإرشاد والدعم في هذا البحث.
٣. إلى جميع أصدقائي وخاصة أصدقاء معهد دار العلم في المدرسة الثانوية الحكومية الثانية بمدينة كديري.

إقرار الطالبة على أصالة البحث

أنا الموقعة أدناها :

اسم الطالبة : أنا فريدة كرنيا ساري

رقم التسجيل : ٢١٢٠٣٠٢٥

برنامج التسجيل : قسم تعليم اللغة العربية

الكلية : كلية التربية والعلوم التعليمية

أقر بهذا إقرارا صادقا بأن الرسالة التي كتبتها هي من عملي الخاص، وليست منتحلة أو منقولة، لا جزئيا ولا كليا. وإذا ثبت في المستقبل، أو أمكن إثبات، أن هذه الرسالة ناتجة عن انتحال علمي، سواء أكان جزئيا أم كليا، فإنني مستعدة لتحمل جميع العقوبات المترتبة على ذلك وفقا للأنظمة واللوائح المعمول بها.

كديري، ٢٩ يونيو ٢٠٢٦

الباحثة

أنا فريدة كرنيا ساري

٢١٢٠٣٠٢٥

الملخص

أنا فاريدا كورنيا ساري. تطوير وسيلة التعلم UNO Fi'il Play لتدريب القدرة على التصريف لدى الطلاب في الصف الحادي عشر بمدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية الثاني بمدينة كديري. رسالة الجامعة، قسم تعليم اللغة العربية، كلية التربية وعلوم التدريس، جامعة شيخ واصل الإسلامية الحكومية كديري، ٢٠٢٦. المشرف الأول: الدكتور الحاج أحمد رفاعي، الماجستير في التربية. المشرف الثاني: محمد صالح عفى الدين، الماجستير في التربية.

الكلمات المفتاحية: تطوير الوسائل، UNO Fi'il Play، التصريف اللغوي، ADDIE.

يَنْطَلِقُ هَذَا الْبَحْثُ مِنْ وَاقِعِ الْمَيِّدَانِ أَنَّ مَادَّةَ الْقَوَاعِدِ الْأَسَاسِيَّةِ وَخُصُوصًا التَّصْرِيفَ اللَّغَوِيَّ الَّذِي يَخْتَوِي عَلَى أَرْبَعَةِ عَشَرَ ضَمِيرًا غَالِيًا مَا تَكُونُ عِبَاءَ حِفْظٍ رَتَبِيٍّ لَدَى طُلَّابِ الصَّفِّ الْحَادِي عَشَرَ بِمَدْرَسَةِ أَلِيَّةِ كِيدِيرِي الثَّانِيَةِ الْحُكُومِيَّةِ. إِنَّ التَّعْلِيمَ التَّقْلِيدِيَّ (الْكُنْفُتْشِيُونَالِيَّ) الَّذِي يَتَمَرَّكُزُ حَوْلَ الْمُعَلِّمِ يَجْعَلُ الطُّلَّابَ أَقَلَّ نَشَاطًا وَيُؤَاجِهُونَ صُعُوبَةً فِي فَهْمِ تَغْيِيرِ بَنِيَّةِ الْأَفْعَالِ بِشَكْلِ دِينَامِيكِيٍّ. وَبِنَاءٍ عَلَى ذَلِكَ، هُنَاكَ حَاجَةٌ إِلَى اِئْتِكَارِ وَسِيلَةٍ تَعْلِيمِيَّةٍ تَفَاعُلِيَّةٍ وَمُنْتَعَةٍ لِتَقْلِيلِ عِبَاءِ الْحِفْظِ وَإِيجَادِ بِيئَةٍ تَعْلِيمِيَّةٍ أَكْثَرَ تَنَافُسِيَّةٍ وَذَاتِ مَعْرِى.

وَطَرِيقَةُ الْبَحْثِ الْمُسْتَعْدَمَةُ هِيَ الْبُحُوثُ وَالتَّطْوِيرُ (R&D) بِتَطْبِيقِ نَمُودَجِ التَّطْوِيرِ (ADDIE) الَّذِي يَتَكُونُ مِنْ خَمْسِ مَرَاحِلَ، وَهِيَ: التَّحْلِيلُ (Analyze)، وَالتَّصْمِيمُ (Design)، وَالتَّطْوِيرُ (Develop)، وَالتَّطْبِيقُ (Implement)، وَالتَّقْوِيمُ (Evaluate). وَتَمَلَّكَتْ عَيْنُهُ التَّجَرِبَةُ فِي هَذَا الْبَحْثِ طُلَّابُ الصَّفِّ الْحَادِي عَشَرَ بِمَدْرَسَةِ أَلِيَّةِ كِيدِيرِي الثَّانِيَةِ الْحُكُومِيَّةِ الَّذِينَ تَمَّ تَقْسِيمُهُمْ إِلَى مَجْمُوعَتَيْنِ، وَهُمَا: الْمَجْمُوعَةُ التَّجَرِبِيَّةُ وَالْمَجْمُوعَةُ الضَّابِطَةُ. وَتَشْمَلُ أَدَوَاتُ جَمْعِ الْبَيِّنَاتِ اسْتِمَارَةَ تَحْكِيمِ الْخَبَرَاءِ لِاخْتِبَارِ صِلَاحِيَّةِ الْوَسِيلَةِ، وَأَدَوَاتِ الْإِخْتِبَارِ الَّتِي تَتَكُونُ مِنَ الْإِخْتِبَارِ الْقَبْلِيِّ وَالْإِخْتِبَارِ الْبَعْدِيِّ لِقِيَاسِ مُسْتَوَى فَهْمِ الطُّلَّابِ لِلتَّصْرِيفِ اللَّغَوِيِّ فِي الْفِعْلِ الْمَاضِي وَالْمُضَارِعِ.

وَأُظْهِرَتْ نَتَائِجُ الْبَحْثِ أَنَّ وَسِيلَةَ "أُونُو فَعْلُ بِلَاي" نَالَتْ نَتِيجَةً "صَالِحَةً جَدًّا" مِنْ قِبَلِ الْمُحَكِّمِينَ بِنِسْبَةِ صِلَاحِيَّةٍ بَلَغَتْ ١٠٠٪ مِنْ خَبِيرِ الْمَادَّةِ، وَ ٩٤٪ مِنْ خَبِيرِ الْوَسَائِلِ، وَ ٩٦٪ مِنْ خَبِيرِ الْبِنَاءِ بَعْدَ مُرُورِهَا بِبَعْضِ التَّغْدِيلَاتِ الْخِتَامِيَّةِ. وَبِنَاءٍ عَلَى تَحْلِيلِ الْبَيِّنَاتِ، أَظْهَرَ اخْتِبَارُ (N-Gain Score) لِلْمَجْمُوعَةِ التَّجَرِبِيَّةِ نِسْبَةً ٧٦,٣٦٪ وَهِيَ تَدْخُلُ فِي فَتَةِ "الْفَعَالِ". عِلَاقَةٌ عَلَى ذَلِكَ، أَسْفَرَتْ نَتِيجَةُ الْإِخْتِبَارِ الْمُقَارِنِ بِاسْتِخْدَامِ اخْتِبَارِ (Mann-Whitney U) عَنْ قِيَمَةٍ دَلَالَةٍ (Asymp. Sig. 2-tailed) بِمَقْدَارِ ٠,٠٣٦ (<0,05)، مِمَّا يُثَبِّتُ وُجُودَ فُرُوقٍ دَالَّةٍ فِي رُتَبِ الدَّرَجَاتِ بَيْنَ الْمَجْمُوعَةِ الضَّابِطَةِ وَالْمَجْمُوعَةِ التَّجَرِبِيَّةِ. وَبِذَلِكَ، فَقَدْ ثَبَّتَ أَنَّ وَسِيلَةَ "أُونُو فَعْلُ بِلَاي" صَالِحَةٌ وَفَعَالَةٌ لِاسْتِخْدَامِ كَوْسِيلَةٍ بَدِيلَةٍ تَفَاعُلِيَّةٍ فِي تَعْلِيمِ اللُّغَةِ الْعَرَبِيَّةِ.

ABSTRACT

Anna Farida Kurnia Sari. "The Development of UNO Fi'il Play Learning Medium in Training Tashrif Skills for Eleventh-Grade Students at State Islamic Senior High School 2 Kediri City". Undergraduate Thesis, Department of Arabic Language Education, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, UIN Syekh Wasil Kediri, 2026. Advisors: (1) Dr. H. Ahmad Rifa'I, M.Pd. (2) Moh Sholeh Afyuddin, M.Pd.

Keywords: Media Development, UNO Fi'il Play, Tashrif Lughawi, ADDIE.

This research is motivated by the factual conditions in the field indicating that basic qawaid (grammar) material, particularly tashrif lughawi which involves 14 pronoun (dhomir) changes, frequently becomes a monotonous memorization burden for eleventh-grade students at MAN 2 Kota Kediri. Conventional teacher-centered learning causes students to be less active and face difficulties in dynamically understanding the structural changes of verbs. Therefore, an innovative, interactive, and engaging learning medium is required to reduce the memorization burden while creating a more competitive and meaningful learning atmosphere.

The research method used is Research and Development (R&D), applying the ADDIE development model, which consists of five phases: Analyze, Design, Develop, Implement, and Evaluate. The trial subjects in this study involved eleventh-grade students at State Islamic Senior High School 2 Kediri City, who were divided into two groups: the experimental class and the control class. The data collection instruments included expert validation sheets to test the feasibility of the medium, as well as test instruments consisting of a pre-test and a post-test to measure students' understanding of *tashrif lughawi* in *fi'il madhi* (past tense) and *fi'il mudhari'* (present tense).

The results showed that the UNO Fi'il Play medium was declared highly feasible by validators, achieving feasibility percentages of 100% from the material expert, 94% from the media expert, and 96% from the construct expert after undergoing several summative revisions. Based on data analysis, the N-Gain Score test for the experimental class showed a value of 76.36%, which falls into the effective category. Furthermore, the comparative test using the Mann-Whitney U test yielded a significance value (Asymp. Sig. 2-tailed) of 0.036 (<0.05), proving that there is a significant difference in value rankings between the control class and the experimental class. Consequently, the UNO Fi'il Play medium is proven to be feasible and effective for use as an interactive alternative medium in Arabic language learning.

ABSTRAK

Anna Farida Kurnia Sari. *Pengembangan Media Pembelajaran UNO Fi'il Play dalam Melatih Kemampuan Tashrif pada Siswa di Kelas XI Madrasah Aliyah Negeri 2 Kota Kediri.* Skripsi, Jurusan Pendidikan Bahasa Arab, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN Syekh Wasil Kediri, 2026. Pembimbing: (1) Dr. H. Ahmad Rifa'i, M.Pd. (2) Moh Sholeh Afyuddin, M.Pd.

Kata Kunci: Pengembangan Media, UNO Fi'il Play, Tashrif Lughawi, ADDIE.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kenyataan di lapangan bahwa materi dasar qawaid khususnya *tashrif lughawi* yang memiliki 14 perubahan *dhomir* sering kali menjadi beban hafalan yang monoton bagi siswa kelas XI MAN 2 Kota Kediri. Pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru membuat siswa kurang aktif dan kesulitan memahami perubahan struktur kata kerja secara dinamis. Oleh karena itu, diperlukan sebuah inovasi media pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan untuk mereduksi beban hafalan tersebut serta menciptakan suasana belajar yang lebih kompetitif dan bermakna.

Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan menerapkan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan, yaitu *Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluate*. Subjek uji coba dalam penelitian ini melibatkan siswa kelas XI MAN 2 Kota Kediri yang dibagi ke dalam dua kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Instrumen pengumpulan data meliputi lembar validasi ahli untuk menguji kelayakan media serta instrumen tes berupa pre-test dan post-test untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap tashrif lughawi pada fi'il madhi dan mudhari'.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media UNO Fi'il Play dinyatakan sangat layak oleh para validator dengan persentase kelayakan 100% dari ahli materi, 94% dari ahli media, dan 96% dari ahli konstruk setelah melalui beberapa revisi sumatif. Berdasarkan analisis data, uji *N-Gain Score* untuk kelas eksperimen menunjukkan nilai sebesar 76,36% yang termasuk dalam kategori efektif. Selanjutnya, hasil uji komparatif menggunakan uji *Mann-Whitney U* menghasilkan nilai signifikansi (*Asymp. Sig. 2-tailed*) sebesar 0,036 ($<0,05$), yang membuktikan terdapat perbedaan peringkat nilai yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dengan demikian, media UNO Fi'il Play terbukti layak dan efektif digunakan sebagai media alternatif yang interaktif dalam pembelajaran bahasa Arab.

محتويات البحث

ج	.....	صفحة الموافقة
د	.....	تقرير لجنة المناقشة
د	.....	NOTA PEMBIMBING
و	.....	الشعار
ز	.....	الإهداء
ح	.....	إقرار الطالبة على أصالة البحث
ط	.....	الملخص
ي	.....	ABSTRACT
ك	.....	ABSTRAK
ن	.....	محتويات البحث
ع	.....	قائمة الجدول
ف	.....	قائمة الصور
ص	.....	قائمة الملاحق
١	.....	الباب الأول
١	.....	المقدمة
١	.....	١. خلفية البحث
١	.....	ب. أهداف البحث و التطوير

ج. مواصفات الإنتاج	٥
د. أهمية البحث و التطوير	٦
هـ. اعتقاد وحدود البحث و التطوير	٧
و. تحديد المصطلحات	٨
ز. الدراسات السابقة	١٠
الباب الثاني	١٥
الإطار النظري	١٥
أ. التطوير	١٥
ب. وسائل التعلم	١٨
ج. لعبة UNO	٢٣
الباب الثالث	٢٦
منهج البحث و التطوير	٢٦
أ. نموذج البحث و التطوير	٢٦
ب. إجراءات البحث و التطوير	٢٧
ج. تجربة المنتج	٣١
الباب الرابع	٥١
نتائج البحث و التطوير	٥١
أ. عرض بيانات التجربة	٥١
ب. تحليل البيانات	٧١

ج. مراجعة المنتج.....	٨٢
د. المناقشة	٨٤
الباب الخامس	٨٩
الإختتام.....	٨٩
أ. الخلاصة	٨٩
ب. الاقتراحات	٩٠
قائمة المراجع.....	٩٢
١. المراجع العربية	٩٢
٢. المراجع الأجنبية	٩٣
الملاحق	٩٨
السيرة الذاتية للباحثة	١٢٤

قائمة الجدول

الجدول ٣,١	جوانب وأسئلة التحقق من صحة المحتوى	٣٥
الجدول ٣,٢	جوانب وأسئلة التحقق من صحة الوسائط	٣٧
الجدول ٣,٣	الجوانب وبند الأسئلة الخاصة بالتحقق من صحة البناء	٣٨
الجدول ٣,٤	جدول مقياس ليكرت (Skala Likert)	٤٢
الجدول ٣,٥	جدول معايير الجدارة	٤٣
الجدول ٣,٦	تصنيف تفسير فعالية قيمة (N-Gain Score (%)	٥٠
الجدول ٤,١	مواصفات المنتج	٥٥
الجدول ٤,٢	تصميم ورقة التعليمات	٥٦
الجدول ٤,٣	تصميم بطاقات UNO Fi'il Play	٥٧
الجدول ٤,٣	معايير التقييم	٦٧
الجدول ٤,٥	أدوات التقييم	٦٨
الجدول ٤,٦	نتائج الاختبار القبلي والاختبار البعدي للصف الحادي عشر-١٣	
(الفصل التجريبي)		٦٩
الجدول ٤,٧	نتائج الاختبار القبلي والاختبار البعدي للصف الحادي عشر-١٣	
(الفصل التجريبي)		٧٠
الجدول ٤,٨	التحقق من خبر المادة	٧٢
الجدول ٤,٩	نتائج التحقق من خبر الوسيلة	٧٥
الجدول ٤,١٠	نتائج التحقق من البناء	٧٦
الجدول ٤,١١	نتائج اختبار الطبيعِيّة	٨٠
الجدول ٤,١٢	اتخاذ القرار في اختبار الطبيعِيّة	٨٠
الجدول ٤,١٣	نتائج الاختبار المُقارِن	٨١

الجدول ٤,١٤ نتائج اختبار N-Gain	٨٢
الجدول ٤,١٥ مراجعة خبير الوسيلة	٨٤
الجدول ٤,١٦ مراجعة خبير البناء	٨٥

قائمة الصور

- الصور ٣,١ مسار تطوير نموذج ADDIE ٢٧
- الصور ٤,١ صورة دليل اللعبة ٦٣
- الصور ٤,٢ صورة بطاقات UNO Fi'il Play ٦٣
- الصور ٤,٣ صورة الغلاف الأمامي ٦٣
- الصور ٤,٤ صورة الغلاف الخلفي ٦٤

قائمة الملاحق

- ملحق ١ الإدارة والرسائل الرسمية ٩٩
- ملحق ٢ شهادة تمام إجراء البحث ١٠٠
- ملحق ٢ وَحْدَةُ التَّدْرِيسِ / حُطَّةُ تَنْفِيدِ التَّعْلِيمِ (RPP) ١٠١
- ملحق ٣ شَبَكَةُ أَسْئَلَةِ الْأَدَوَاتِ، وَوَرَقَةُ أَسْئَلَةِ الْإِحْتِبَارِ الْقَبْلِيِّ (Pre-test) ، وَوَرَقَةُ أَسْئَلَةِ الْإِحْتِبَارِ الْبَعْدِيِّ (Post-test) لِمَادَّةِ تَصْرِيفِ الْفِعْلِ الْمَاضِي وَالْمُضَارِعِ ١٠٣
- ملحق ٤ اسْتِبَانَةُ تَحْقُوقِ الْحَبِيرِ الْمُخْتَصِّ بِالمَادَّةِ ١١١
- ملحق ٥ اسْتِبَانَةُ تَحْقُوقِ الْحَبِيرِ الْمُخْتَصِّ بِالْوَسَائِلِ ١١٣
- ملحق ٦ اسْتِبَانَةُ التَّحْقُوقِ مِنَ الْبِنَاءِ ١١٥
- ملحق ٧ قَائِمَةُ دَرَجَاتِ الْإِحْتِبَارِ الْقَبْلِيِّ وَالْبَعْدِيِّ الصَّافِيَةِ لِجَمِيعِ طُلَّابِ الصَّفِّ التَّجْرِبِيِّ ١١٧
- ملحق ٨ قَائِمَةُ دَرَجَاتِ الْإِحْتِبَارِ الْقَبْلِيِّ وَالْبَعْدِيِّ الصَّافِيَةِ لِجَمِيعِ طُلَّابِ الصَّفِّ الضَّابِطِ ١١٨
- ملحق ٩ مُخْرَجَاتُ اخْتِبَارِ الشُّرُوطِ الْمَبْدِئِيَّةِ (اخْتِبَارُ الْحَالَةِ الطَّبِيعِيَّةِ Kolmogorov-Smirnov/Shapiro-Wilk واختِبَارُ تَحَاوُسِ التَّبَائِنِ ١١٩
- ملحق ١٠ صُورُ أَجْوَاءِ التَّعْلُمِ فِي الْفَصْلِ التَّجْرِبِيِّ وَالْفَصْلِ الضَّابِطِ ١٢١
- ملحق ١١ صُورُ مُنْتَجِ الْوَسِيلَةِ ١٢٢
- ملحق ١٢ صُورُ عَمَلِيَّةِ التَّحْقُوقِ ١٢٣