

Penerapan Teori Tata Bahasa Pada Aplikasi Pembelajaran Bahasa Arab

Zuhriah

Universitas Hasanuddin

e-mail: zuhriah@unhas.ac.id

المخلص: البحث يحتوي على بيان أحد التطبيقات لتعلم اللغة العربية وهو عبارة عن التطبيق التي صمم بتفعيل النظريات اللغوية في نظام حاسوبي. وقد تم ابتداء التطبيق تلبية لمتطلبات العصر الرقمي والذي تطور ازدهارا نوعيا في مجالات متنوعة منها المجال التعليمي. ومن خصائص فعاليت التطبيق أنه يقوم على تطبيق نظام النحو التقليدي ويقوم على تطبيق نظام التحليل القالي. فالمعالجة باستخدام نظام النحو التقليدي إنما هي للتعرف على الأفعال المستخدمة في التطبيق بينما المعالجة باستخدام نظام التحليل القالي للتجزئة العناصر في بناء الأفعال. والحاصل أن التطبيق بالنسبة إلى تفعيل هذه الأنظمة المستخدمة قادر على تمييز الأفعال الماضي والحاضر والأمر كما أنه قادر على تجزئة عناصر بناء الأفعال من المورفيمات الحرة والمقيدة بزياداتها خاصة في الأفعال. والمورفيمات التي بنت الأفعال في التطبيق تتمثل في زواياها الخاصة. فالتطبيق يمتاز بأنه يحتوي على آلية ترجمة اللغة كما يمتاز باحتوائه طريق تثبيت الزيادات في الجملة المحتوية. المستخدم للتطبيق إذ يفتح استخدام التطبيق بكل آلياته الموفرة فيه يجد نفسه أمام مجموعة من معلومات تتعلق بتغيير تصارييف الأفعال وما تابع هذا التغيير بشأن تغيير الزمن و الحال وضمير الشخصي والعدد والجنس.

الكلمات المفتاحية: نظام النحو التقليدي ، نظام التحليل القالي ، علم اللغة الحسائي، الأفعال العربية

Abstrak: Makalah ini menjelaskan tentang salah satu aplikasi pembelajaran bahasa Arab yang dirancang dengan cara menerapkan teori-teori linguistik ke dalam sistem komputasi. Aplikasi ini muncul sebagai jawaban dari tantangan era digital yang berkembang sangat pesat di berbagai bidang termasuk bidang pendidikan. Aplikasi ini menerapkan aturan tata bahasa tradisional Arabic dan tagmemik. Teori tradisional Arabic digunakan oleh sistem untuk mengidentifikasi verba dari kalimat input dan menentukan jenis verbanya sedangkan teori tagmemik digunakan oleh sistem untuk mengurai komponen pembentuk verba. Hasil penerapan teori-teori linguistik tersebut menjadikan aplikasi ini mampu membedakan antara verba perfektif, imperfektif dan imperatif serta mengurai komponen pembentuknya baik berupa morfem dasar maupun morfem terikat dengan afiks yang berbeda-beda sesuai jenis verbanya. Morfem pembentuk verba ditempatkan ke tagmemnya masing-masing. Aplikasi ini juga dilengkapi dengan fitur terjemahan verba dan keterangan penggunaan afiks sesuai dengan jenis verba yang digunakan dalam kalimat input. Dengan membuka semua fitur yang tersedia pada sistem, pengguna akan mendapatkan informasi perubahan konjugatif pada verba dan unsur-unsur yang berkaitan dengannya seperti kala, aspek, persona, jumlah dan jenis.

Kata kunci: Bahasa Arab Tradisional, Tagmemik, Linguistik Komputasi, Verba Bahasa Arab.

Pendahuluan

Dunia sekarang ini sedang berada pada puncak perubahan besar dengan munculnya revolusi industri atau revolusi digital. Penggunaan Teknologi informasi dan Komunikasi (TIK) secara global di berbagai bidang berkembang sangat pesat. Perkembangannya pun semakin meningkat dari tahun ke tahun. Hal tersebut dapat dilihat pada penyediaan layanan internet dan penggunaan *smartphone*. Sekarang ini akses internet lebih luas hingga dapat menjangkau seluruh lapisan masyarakat.

Dari sisi pengguna *smartphone*, pada tahun 2020 Indonesia berada pada urutan keempat dunia setelah Tiongkok, India dan Amerika Serikat. Newzoo memperkirakan jumlah pengguna *smartphone* di dunia pada tahun 2020 sekitar 3,6 miliar. Jumlah itu meningkat dibandingkan tahun sebelumnya yang sebesar 3,4 miliar pengguna. Jumlah tersebut diprediksi akan terus meningkat hingga mencapai 4,3 miliar pengguna secara global pada tahun 2023 (Katadata, 2021).

Smartphone di Indonesia tidak hanya digunakan oleh orang dewasa saja, namun mulai dari anak-anak sampai orang tua sudah menggunakan ponsel pintar ini. Hal ini disebabkan oleh tarif internet yang murah dan situasi pandemi covid 19 yang mengharuskan pembelajaran dilakukan secara daring (dalam jaringan). Usia 20-29 tahun merupakan pengguna *smartphone* terbanyak di Indonesia. Di usia tersebut, seseorang sudah berada pada jenjang perguruan tinggi atau sudah menjadi mahasiswa. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pengguna *smartphone* terbanyak di Indonesia adalah mahasiswa. Pengguna pada level diploma/S1 mencapai 93,02 % dan level S2/S3 mencapai 100% (Badan Pusat Statistik, 2020).

Dari sisi penggunaan, pada umumnya *smartphone* digunakan untuk tiga hal yaitu untuk game, pendidikan dan bisnis. Adapun aplikasi yang diunduh untuk tujuan pendidikan dapat dilihat pada data berikut ini:



Penggunaan *smartphone* untuk tujuan pendidikan (Chan, 2020)

Berdasarkan semua uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa penggunaan TIK di berbagai bidang termasuk pendidikan dan kecenderungan penggunaan *smartphone* tidak dapat dihindari lagi. Tantangan global ini harus disikapi dengan cermat dan cerdas, bahkan seharusnya dijadikan peluang untuk menciptakan produk-produk baru dalam pembelajaran bahasa pada khususnya dengan mengaplikasikan *artificial intelligence* atau kecerdasan buatan.

Pengembangan model komputasi yang dapat menjelaskan fenomena linguistik sangat terbuka untuk dilakukan di era revolusi industri sekarang ini.

Salah satu produk pembelajaran yang menerapkan aturan-aturan linguistik Arab ke dalam sistem komputasi adalah *arabicapp*. *Arabicapp* merupakan aplikasi yang dirancang untuk memudahkan orang dalam mempelajari bahasa khususnya verba bahasa Arab. Aplikasi ini menerapkan aturan tata bahasa Arab dan tagmemik dan dilengkapi dengan fitur terjemahan yang menerjemahkan verba sesuai dengan jenis yang digunakan dalam kalimat.

Hasil dan Pembahasan

Verba Bahasa Arab

Verba merupakan inti dari kalimat gramatikal karena ia menjadi penentu keberadaan kata-kata yang lain dalam susunan gramatikal baik kata yang harus berada di depannya maupun di belakangnya. Pembentukan verba dalam bahasa Arab sangat kompleks karena melibatkan berbagai unsur. Unsur-unsur yang dimaksud adalah kata ganti atau persona (pronoun), aspek kala (lalu, sedang, nanti/akan datang), pemarkah gender (maskulin dan feminin), jumlah (singular, dual, plural), akar, kata dasar, pola, klitik, dan lain lain (Zuhriah et al., 2021).

Verba atau kata kerja adalah jenis kata yang mengandung makna perbuatan (aksi), proses atau keadaan (Hidayatullah, 2017), sedangkan al-Dahdah mengatakan bahwa verba (*fi'l*) itu merujuk pada suatu keadaan dan kejadian secara bersamaan yang berkaitan dengan waktu (*tense*) (Dahdah, 1995). Senada dengan kedua pendapat tersebut, (Al-Hamid, 1951) dan (Al-Jarim & Amin, 1999) juga mengatakan bahwa *fi'l* atau verba itu adalah suatu kata yang menunjukkan peristiwa yang berkaitan dengan waktu.

Secara garis besar dalam kaidah bahasa Arab, *fi'l* dapat dibedakan dari segi jenis dan keadaannya. Berdasarkan jenisnya, verba terbagi menjadi *al-fi'l al-Tām* dan *al-fi'l al-Nāqis*, sedangkan berdasarkan keadaannya, verba dapat terbagi lagi menjadi beberapa bagian di antaranya adalah verba berdasarkan bentuk, verba berdasarkan pola, verba berdasarkan waktu dan lain lain.

Berdasarkan bentuknya, verba bahasa Arab dibagi menjadi dua bagian, yaitu verba dasar (*mujarrad*) dan verba turunan (*mazid*). Verba dasar terbagi lagi menjadi dua bagian jika ditinjau dari jumlah konsonan pembentuknya, yaitu verba dasar yang terdiri dari tiga konsonan (*triliteral*) dan verba dasar yang terdiri dari empat konsonan (*quadriliteral*). Konsonan-konsonan tersebut diberi vokalisasi agar dapat diujarkan yang dalam gramatika bahasa Arab diwujudkan dalam bentuk pola sebagai acuan dalam mengidentifikasi bentuk dan makna yang terkandung di dalamnya. Terdapat enam pola verba dasar triliteral yaitu *فَعَلَ - يَفْعُلُ, فَعَّلَ - يَفْعِلُ, فَعَّلَ - يَفْعِلُ, فَعَّلَ - يَفْعِلُ, فَعَّلَ - يَفْعِلُ, فَعَّلَ - يَفْعِلُ* dan satu pola verba dasar *quadriliteral* yaitu *فَعَّلَلَّ*. Verba turunan adalah verba dasar yang telah mengalami pengimbuhan, baik pengimbuhan pada bentuk dasar *triliteral* maupun *quadriliteral* (Nur, 2019).

Verba ditinjau dari segi waktu terjadinya peristiwa yang diisyaratkan terbagi ke dalam tiga bentuk yaitu verba perfektif (*madhi*), verba imperfektif (*mudhari'*), dan verba imperatif (*amr*). Verba perfektif adalah verba yang menunjukkan peristiwa yang terjadi sebelum pengujaran, verba imperfektif menunjukkan peristiwa yang terjadi bersamaan atau sesudah pengujaran, sedangkan verba imperatif yang menunjukkan arti perintah sehingga merujuk pada peristiwa sesudah pengujaran (Nur, 2018).

Pembentukan Verba bahasa Arab

Verba bahasa Arab bersifat inflektif (التصريف اللغوي) karena pembentukan katanya dilakukan dengan cara afiksasi, baik berupa prefiks, infiks, sufiks, maupun konfiks atau modifikasi internal. Pembentukan tersebut mengakibatkan perubahan pada kata dasar. Perubahan-perubahan tersebut disebut konjugasi. Konjugasi pada verba biasanya berkaitan dengan kala, aspek, modus, persona, jumlah dan jenis (Nasution, 2017). Pendapat tersebut senada dengan apa yang dikemukakan oleh Abu-Chacra bahwa konjugatif pada verba berkaitan dengan persona, jenis kelamin (gender) dan jumlah pelaku (Abu-Chacra, 2007). Tabel berikut akan memperlihatkan perubahan konjugasi verba bahasa Arab:

Tabel 1. Konjugasi Verba Bahasa Arab

Kategori			Bentuk Verba				
			Aspek/Kata				
			Lampau	Kini	Datang		
Persona	Jenis	Jumlah	Perfektif	Imperfektif		Imperatif	
Orang III	Maskulin	Tunggal	كتب	يكتب	سيكتب	سوف يكتب	
		Dual	كتبا	يكتبان	سيكتبان	سوف يكتبان	
		Jamak	كتبوا	يكتبون	سيكتبون	سوف يكتبون	
	Feminin	Tunggal	كتبتُ	تكتب	ستكتب	سوف تكتب	
		Dual	كتبتا	تكتبان	ستكتبان	سوف تكتبان	
		Jamak	كتبن	يكتبن	سيكتبن	سوف يكتبن	
Orang II	Maskulin	Tunggal	كتبَ	تكتب	ستكتب	سوف تكتب	اكتب
		Dual	كتبتما	تكتبان	ستكتبان	سوف تكتبان	اكتبَا
		Jamak	كتبتما	تكتبون	ستكتبون	سوف تكتبون	اكتبُوا
	Feminin	Tunggal	كتبِ	تكتبن	ستكتبن	سوف تكتبن	اكتبي
		Dual	كتبتما	تكتبان	ستكتبان	سوف تكتبان	اكتبَا
		Jamak	كتبن	تكتبن	ستكتبن	سوف تكتبن	اكتبن
Orang I	Maskulin	Tunggal	كتبْتُ	أكتب	سأكتب	سوف أكتب	
	& Feminin	Dual					
		Jamak	كتبنا	نكتب	سنكتب	سوف نكتب	

Tabel di atas menunjukkan bahwa infleksi verba perfektif terjadi apabila verba tersebut mendapat afiks berupa sufiks pronomina (persona) terikat (ضمير متصل) yang berfungsi sebagai pemarah subjek dengan kategori jenis dan jumlah yang berbeda. Perubahan tersebut juga

menunjukkan aspek perfek dan kala lampau. Pada verba imperfektif, perubahan infleksi terjadi apabila verba tersebut mendapat afiks berupa konfiks pronomina (persona) terikat (ضمير متصل) yang berfungsi sebagai pemarah subjek dengan kategori jenis dan jumlah yang berbeda untuk menunjukkan aspek imperfektif dan kala kini serta proklitika س dan سوف untuk kala datang. Sementara itu, perubahan infleksi pada verba imperatif terjadi apabila kata tersebut mendapat konfiks pronomina (persona II) terikat (ضمير متصل) yang berfungsi sebagai pemarah subjek dengan kategori jenis dan jumlah yang berbeda untuk menunjukkan kala datang.

Penerapan teori tata bahasa

Teori yang diterapkan dalam aplikasi adalah gabungan teori traditional Arabic dan teori tagmemik. Teori traditional Arabic digunakan oleh sistem untuk mengidentifikasi verba dari kalimat input dan menentukan jenis verbanya sedangkan teori tagmemik digunakan oleh sistem untuk mengurai komponen pembentuk verba.

1. Traditional Arabic

Teori yang diterapkan adalah teori yang berkaitan dengan karakteristik yang menjadi pembeda antara verba dengan kata yang lain. Karakter tersebut dapat terletak sebelum verba dasar dan dapat pula berada sesudahnya. Adapun karakteristik verba sebagaimana yang dijelaskan oleh (Hasan, 1979), (Mustafa, n.d.) dan (Dahdah, 1995) adalah:

a. *Sin* (س) dan *saufa* (سوف)

Sin (س) dan *saufa* (سوف) merupakan salah satu tanda verba Arab yang terletak sebelum kata dasar. Keduanya merupakan klitik dalam bahasa Arab yang berfungsi sebagai penanda kala datang dan selalu berkaitan dengan verba imperfektif (الفعل المضارع). Contohnya kata سوف يكتب dan سيكتب.

b. *Qad* (قد)

Qad (قد) juga menjadi salah satu tanda verba yang selalu terletak sebelum verba baik verba perfektif maupun imperfektif. Contoh dapat dilihat pada kalimat قد سمع الله قول التي تجادلك dan قد يبرأ المريض. Pada kalimat pertama قد terletak sebelum verba perfektif “سمع” dan pada kalimat kedua قد terletak sebelum verba imperfektif “يبرأ”.

c. *Harf al-Nasb*

Harf al-nasb adalah huruf-huruf yang berfungsi untuk mengubah modus pada suatu verba yang sebelumnya indikatif (مرفوع) menjadi subjantif (منصوب). Huruf-huruf tersebut di antaranya adalah: أن, لن, كي, إذن, كي, لأن, أن dan semuanya terletak sebelum verba imperfektif (Ni'mah, n.d.). Contoh dapat dilihat pada kalimat أكتبُ الدرس dan أريد أن أكتبُ الدرس. Pada kalimat pertama verba أكتبُ bermodus indikatif sedangkan أكتبُ pada kalimat kedua bermodus subjantif.

d. *Harf al-Jazm*

Harf al-jazm adalah huruf-huruf yang berfungsi untuk mengubah modus pada suatu verba yang sebelumnya indikatif (مرفوع) menjadi jussif (مجزوم). Huruf-huruf tersebut di antaranya adalah: لم, لما, الأمر, لا الناهية, لام الجحود, لام التعليل, إذن, كي, لأن, أن dan semuanya terletak sebelum verba imperfektif (Al-Galayiny, 2000). Contoh dapat dilihat pada kalimat أكتبُ الدرس dan لم أكتبُ الدرس. Pada kalimat pertama verba أكتبُ bermodus indikatif sedangkan أكتبُ pada kalimat kedua bermodus jussif.

Demikian pula dengan *lām al-‘amr* (لام الأمر) khusus menjadi tanda yang melekat pada verba imperfektif dan termasuk salah satu proklitika bahasa Arab karena melekat di bagian awal verba tersebut. Contohnya; لِتَحْسِنُوا إِلَى الْفُقَرَاءِ dan لِأَكْرَمِ الصَّدِيقِ.

Harf al-nahy, yaitu لا selalu mendahului verba imperfektif. Contohnya dapat dilihat dalam kalimat لا تحضر. Keberadaan لا pada kalimat tersebut menjadikan kalimat imperatif (perintah) menjadi kalimat larangan.

e. *Kata Ganti (الضمائر)*

Kata ganti atau persona selalu melekat pada verba bahasa Arab baik perfektif, imperfektif maupun imperatif. Kata ganti tersebut berfungsi sebagai pemarah subjek atau objek dalam kalimat. Pada verba perfektif, persona tersebut melekat di bagian akhir verba, sedangkan pada verba imperfektif dan imperatif melekat di awal dan di akhir verba.

f. *Hurūf al-mudāri‘ (حروف المضارع)*

Hurūf al-mudāri‘ (حروف المضارع) adalah huruf yang khusus melekat pada verba imperfektif sebagai penanda kala kini. Huruf tersebut hamzah (أ), nun (ن), ya (ي) dan ta (ت) yang biasa disingkat “أنيت”. Contohnya يجلس, اجلس, أجلس. Huruf-huruf tersebut selalu berkolaborasi dengan persona dalam pembentukan verba bahasa Arab.

g. *Nūn al-Taukīd (نون التوكيد)*

Nūn al-taukīd merupakan salah satu tanda verba bahasa Arab yang melekat di akhir verba baik imperfektif maupun imperatif. Contoh pada verba imperfektif yaitu يذهبن dan verba imperatif اذهبن. *Nūn al-taukīd* pada verba tersebut berfungsi sebagai penegasan bahwa perbuatan tersebut benar-benar dilakukan.

Afiksasi

Afiks adalah satuan gramatik terikat yang di dalam suatu kata merupakan unsur yang bukan kata dan bukan pokok kata, memiliki kesanggupan melekat pada satuan-satuan lain untuk membentuk kata atau pokok kata baru (Ramlan, 1987), sedangkan afiksasi adalah perubahan dengan afiks. Afiks itu selalu berupa morfem terikat, dapat ditambah pada awal kata (prefiks) dalam proses disebut prefiksasi, di dalam kata itu sebagai suatu sisipan (infiks) dalam proses disebut infiksasi, pada akhir kata (sufiks) yang dalam proses disebut sufiksasi, untuk sebagian pada awal kata serta sebagian pada akhir kata (konfiks, simulfiks) dalam proses disebut konfiksasi atau simulfiksasi (Verhaar, 1998). Contoh afiksasi verba كتب dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Contoh afiksasi verba bahasa Arab

Afiksasi							
Prefiks	Bentukan	Infiks	Bentukan	Sufiks	Bentukan	Konfiks	Bentukan
- أ -	أكتب	- َ -	كُتِبَ	- ا -	كتبنا	ي - ان	يكتبان
- ن -	نكتب	- ا -	كاتب	- وا -	كتبوا	ي - ون	يكتبون
- ي -	يكتب			- ث -	كتبت	ت - ان	تكتبان
- ت -	تكتب			- تا -	كتبتا	ت - ون	تكتبون

يكتبون	ي - ن	كتبون	ن -
تكتبون	ت - ن	كتبت	ت -
اكتبوا	ا - ا	كتبتما	ت - ما
اكتبوا	ا - وا	كتبتم	ت - م
اكتبي	ا - ي	كتبتي	ت -
اكتبن	ا - ن	كتبتن	ت - ن
		كتبتي	ت - تُ
		كتبنا	ت - نا

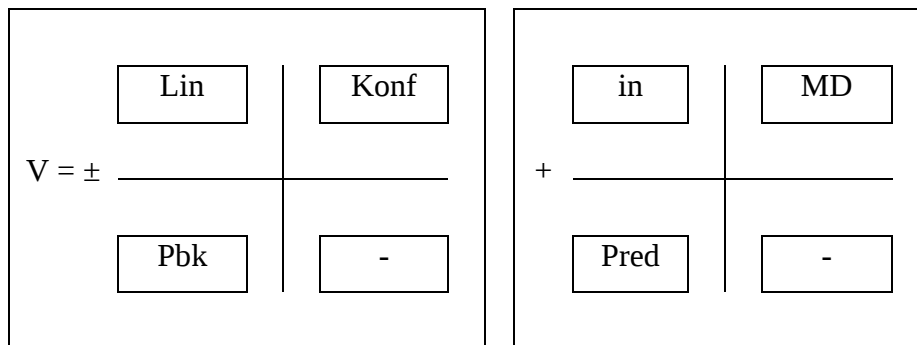
2. Teori Tagmemik

Tagmemik merupakan salah satu teori tata bahasa struktural yang dikembangkan oleh Kenneth Lee Pike dan dipergunakan oleh *Summer Instituse of Linguistics* untuk melatih para peneliti bahasa. Teori ini pertama kali diperkenalkan dalam karyanya yang berjudul *Language in Relation to a Unified Theory of the Structure of Human Behavior* (Tarigan, 2009). Aliran Tagmemik secara lengkap lahir pada tahun 1977 bersamaan dengan penerbitan buku Pike dan istrinya Evelyn G. Pike yang berjudul *Grammatical Analysis*. Sebelumnya istilah tagmemik telah diperkenalkan oleh Walter A Cook dalam bukunya *Introduction to Tegmemic Analysis*. Hanya saja, klasifikasi tagmen pada saat itu baru dua bagian yaitu slot dan class (kategori) (Soeparno, 2008). Pike kemudian menyempurnakannya menjadi empat tagmen dengan menambahkan peran dan kohesi.

Menurut aliran ini, unit dasar dari grammar adalah tagmem. Tagmem sendiri berasal dari bahasa Greek yaitu “tagma” yang berarti susunan. Tagmem adalah korelasi antara fungsi gramatikal atau slot dengan sekelompok bentuk-bentuk kata yang dapat saling dipertukarkan untuk mengisi slot tersebut (Alwasilah, 1985).

Setiap struktur terdiri atas beberapa tagmem. Tagmem adalah bagian dari suatu konstruksi gramatikal yang memiliki empat jenis kelengkapan spesifikasi ciri seperti, slot, klas, peran, dan kohesi. Slot adalah suatu penanda tagmem yang merupakan tempat kosong di dalam struktur yang harus diisi oleh fungsi tagmem. Di dalam tataran klausa fungsi tagmem tersebut dapat berupa subjek, predikat, dan objek. Pada tataran lain seperti frasa dan kata, fungsi tagmem dapat berupa inti (*nucleus*) dan luar inti (*margin*). Klas adalah suatu penanda tagmem yang merupakan wujud nyata dari slot. Wujud nyata tersebut berupa nama-nama satuan lingual dari tataran yang paling rendah (yakni morfem) sampai yang paling tinggi (yakni wacana). Peran adalah suatu penanda tagmem yang merupakan pembawa fungsi tagmem. Kohesi adalah suatu penanda tagmem yang merupakan pengontrol hubungan antar tagmem. Pengontrol hubungan ini pada tataran klausa berupa kaidah ketransitifan, kaidah keintransitifan, dan kaidah kekuatifan (Soeparno, 2008).

Oleh karena aplikasi ini dirancang untuk mengidentifikasi verba dalam kalimat, maka verba يكتبون misalnya akan dianalisis menggunakan rumus berikut:



Rumus di atas dibaca: Verba terdiri atas tagmem luar inti (Lin) bersifat opsional dengan peran pembentuk kerja (Pbk) yang diisi oleh konfiks (ي-ون) dan tagmem inti (in) bersifat wajib dengan peran predikatif yang diisi oleh morfem dasar.

Aplikasi Pengidentifikasi Verba Bahasa Arab

Aplikasi merupakan suatu perangkat lunak yang dibuat dengan menggunakan aturan dan bahasa tertentu untuk melaksanakan fungsinya sesuai sasaran yang dituju. Aplikasi ini diberi nama *arabicapp*.

Arabicapp merupakan salah satu aplikasi yang dirancang untuk memudahkan orang dalam mempelajari bahasa khususnya verba bahasa Arab dalam susunan kalimat. Sekarang ini, verba yang dapat diidentifikasi oleh sistem adalah verba *mujarrad shahih* (*normal simple verb*) baik *tsulatsi* (*triliteral verb*) maupun *rubai* (*quadriliteral verb*). Verba *tsulatsi shahih* (*normal triliteral verb*) meliputi *shahih salim* (*regular normal verb*), *mudha'af* (*geminate verb*) dan *mahmuz* (*hemza verb*). Berkaitan dengan jenis verbanya, *arabicapp* mampu membedakan antara verba perfektif, imperfektif dan imperatif.

Verba Perfektif

Verba perfektif merupakan verba yang menunjukkan peristiwa yang terjadi sebelum pengujaran yang ditandai dengan kehadiran morfem-morfem terikat yang berfungsi sebagai pembentuk verba baru secara inflektif dari akar kata (root). Morfem-Morfem tersebut selalu terangkai di akhir verba yang dalam afiksasi dikenal dengan istilah sufiksasi. Terdapat sembilan (9) morfem terikat yang menjadi indikator bagi sistem dalam mengidentifikasi verba perfektif yaitu /ا- /, /وا- /, /ت- /, /تا- /, /ن- /, /تما- /, /تم- /, /تن- /, dan /نا- /. Berikut contoh tampilan aplikasi:

IDENTIFIKASI VERBA BAHASA ARAB

Aplikasi Pengidentifikasi kata pada kalimat
yang mengandung verba Perfektif, Imperfektif atau Imperatif
dalam Tata Bahasa Arab.

Ketikkan Kata atau Kalimat Tunggal الطلاب رجعوا إلى البيت

Kata **رجعوا** merupakan jenis verba **PERFEKTIF**
Ditandai dengan **وا** di akhir kata dasar **رجع**

Catatan	
Orang ketiga jamak Maskulin	
V = ±	Lin وا in رجع
	Pbk - + pred -

Dari gambar diatas terlihat bahwa sistem mampu mengidentifikasi verba **رجعوا** dalam kalimat **الطلاب رجعوا إلى البيت** berdasarkan tanda yang ada padanya sekaligus menentukan jenis verbanya. Sistem mengidentifikasi bahwa kata **أكلوا** merupakan verba perfektif. Selain itu sistem juga telah mampu menempatkan tanda / **وا** / yang merupakan sufiks pada kata tersebut ke tagmem luar inti yang bersifat opsional dan **رجع** sebagai morfem dasarnya ke tagmem inti dimana keberadaanya bersifat wajib dalam kalimat. Pada bagian penandanya juga ditambahkan catatan yang menjelaskan bahwa tanda tersebut digunakan untuk orang ketiga jamak maskulin. Catatan itu tidak akan muncul secara otomatis, namun jika pengguna mengklik satu kali pada tanda **وا**, maka catatan itu akan muncul dan menjelaskan keterangan terkait penandanya.

Selain itu, kata dasar (stem) dari verba yang belum mendapatkan afiks menjadi salah satu indikator yang digunakan oleh sistem dalam proses pengidentifikasian, Contoh:

IDENTIFIKASI VERBA BAHASA ARAB

Aplikasi Pengidentifikasi kata pada kalimat
yang mengandung verba Perfektif, Imperfektif atau Imperatif
dalam Tata Bahasa Arab.

Ketikkan Kata atau Kalimat Tunggal دخل المدرس إلى الفصل

Kata **دخل** merupakan jenis verba **Perfektif**
tanpa tanda di awal maupun di akhir Kata

V = ±	Lin Zero in دخل
	Pbk - + pred -

Dari gambar di atas terlihat bahwa sistem mampu mengidentifikasi kata **دخل** sebagai verba perfektif dalam kalimat **دخل المدرس إلى الفصل** meskipun kata **دخل** tidak memiliki tambahan apapun seperti sufiks sebagaimana verba perfektif yang lain. Ketiadaan afiks yang melekat pada verba ini merupakan indikator bagi sistem untuk mengidentifikasinya sebagai verba perfektif. Dengan demikian, semua verba yang tidak mengalami perubahan bentuk dari akar katanya akan diidentifikasi sebagai verba perfektif. Meskipun demikian, sistem tetap menempatkan kata tersebut ke tagmemnya masing-masing. Pada tagmem luar inti yang bersifat

opsional diisi oleh morfem zero, sedangkan pada tagmem inti yang bersifat wajib diisi oleh morfem dasar **دخل**. Morfem zero tersebut digunakan untuk orang ketiga tunggal maskulin.

Verba Imperfektif

Verba imperfektif menunjukkan peristiwa yang terjadi bersamaan atau sesudah pengujaran. Verba ini dapat dikenali dengan adanya morfem-morfem terikat yang terangkai dengan morfem dasarnya. Secara Infelektif, morfem-morfem tersebut berfungsi sebagai pembentuk verba baru yang terangkai di depan verba dan dalam afiksasi dikenal dengan istilah prefiksasi. Selain itu, terdapat pula morfem yang terangkai di awal dan di akhir verba secara bersamaan yang dikenal dengan istilah konfiksasi (Zuhriah et al., 2022).

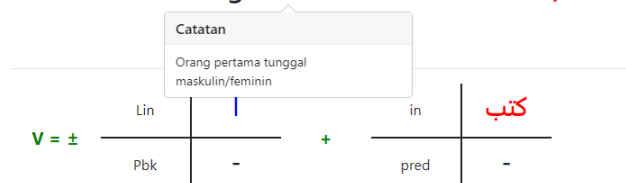
Prefiks verba imperfektif adalah / -أ / , / -ن / , / -ي / , dan / -ت / . Prefiks tersebut berfungsi mengubah kala pada suatu verba menjadi kala kini. Dalam bahasa Arab, prefiks ini biasa dirangkai menjadi satu kata yaitu **أنيت** agar mudah mengingatnya. Tampilan aplikasi dalam mengidentifikasi dan menguraikan verba dari kalimat input dapat dilihat berikut ini:

IDENTIFIKASI VERBA BAHASA ARAB

Aplikasi Pengidentifikasi kata pada kalimat
yang mengandung verba **Perfektif**, **Imperfektif** atau **Imperatif**
dalam Tata Bahasa Arab.

Ketikkan Kata atau Kalimat Tunggal أنا أكتب الدرس

Kata **أكتب** merupakan jenis verba **IMPERFEKTIF**
Ditandai dengan **أ** di awal kata dasar **كتب**



Dari gambar di atas terlihat bahwa sistem mampu mengidentifikasi verba **أكتب** dalam kalimat **أنا أكتب الدرس** berdasarkan tanda yang ada padanya sekaligus menentukan jenis verbanya. Sistem mengidentifikasi bahwa kata **أكتب** merupakan verba imperfektif. Selain itu, sistem juga telah mampu menempatkan tanda **أ** yang merupakan prefiks pada kata tersebut ke tagmem luar inti yang bersifat opsional dan morfem dasar **كتب** ke tagmem inti yang bersifat wajib.

Sama halnya dengan verba perfektif, imperfektif juga dilengkapi dengan catatan yang menjelaskan tentang tanda yang digunakan. Cara memunculkan catatan tersebut juga sama yaitu dengan mengklik satu kali pada tandanya. Contoh catatan dapat dilihat pada gambar di atas yang menjelaskan bahwa tanda **أ** (hamzah) digunakan untuk orang pertama tunggal baik maskulin maupun feminin.

IDENTIFIKASI VERBA BAHASA ARAB

Aplikasi Pengidentifikasi kata pada kalimat
yang mengandung verba Perfektif, Imperfektif atau Imperatif
dalam Tata Bahasa Arab.

Ketikkan Kata atau Kalimat Tunggal

يقرأ الأب الجريدة

Kata **يقرأ** merupakan jenis verba **IMPERFEKTIF**
Ditandai dengan **ي** di awal kata dasar **قرأ**

Catatan Orang ketiga tunggal maskulin			
V = ±	Lin	ي	قرأ
	Pbk	-	-
		+	pred

Dari gambar di atas terlihat bahwa sistem mampu mengidentifikasi verba يقرأ dalam kalimat يقرأ الأب الجريدة berdasarkan tanda yang ada padanya sekaligus menentukan jenis verbanya. Sistem mengidentifikasi bahwa kata يقرأ merupakan verba imperfektif. Selain itu, sistem juga telah mampu menempatkan tanda ي yang merupakan prefiks pada kata tersebut ke tagmem luar inti yang bersifat opsional danقرأ sebagai morfem dasarnya ke tagmem inti yang bersifat wajib. Pada bagian penandanya juga ditambahkan catatan yang menunjukkan bahwa tanda tersebut digunakan untuk orang ketiga tunggal maskulin.

Adapun konfiks verba imperfektif adalah gabungan antara prefiks dan sufiks yaitu ي / ان ت - / ي - وا / , / ت - ي - ا / , / ت - ين / , / ت - ن / , / ي - ن / , / ت - ون / , / ت - ان / , / ي - ون / , / ت - ان / , / ت - ي - وا / , dan / ت - ي - وا / . Tampilan aplikasinya dapat dilihat pada gambar berikut:

IDENTIFIKASI VERBA BAHASA ARAB

Aplikasi Pengidentifikasi kata pada kalimat
yang mengandung verba Perfektif, Imperfektif atau Imperatif
dalam Tata Bahasa Arab.

Ketikkan Kata atau Kalimat Tunggal

المؤمنون يذكرون الله قياما وقعودا

Kata **يذكرون** merupakan jenis verba **IMPERFEKTIF**
Ditandai dengan **ي** di awal dan **ون** di akhir kata dasar **ذكر**

Catatan Orang ketiga jamak maskulin			
V = ±	Lin	ي - ون	ذكر
	Pbk	-	-
		+	pred

Pada gambar di atas jelas terlihat bahwa sistem mampu mengidentifikasi verba يذكرون dalam kalimat المؤمنون يذكرون الله قياما وقعودا berdasarkan tanda yang ada padanya sekaligus menentukan jenis verbanya. Sistem berhasil mengidentifikasi bahwa kata يذكرون merupakan verba imperfektif. Selain itu sistem juga telah mampu menempatkan tanda ي - ون yang merupakan konfiks pada kata tersebut ke tagmem luar inti yang bersifat opsional dan morfem dasar ذكر ke tagmem inti yang bersifat wajib ada dalam kalimat. Pada bagian penandanya juga

ditambahkan catatan yang menunjukkan bahwa tanda tersebut digunakan untuk orang ketiga jamak maskulin.

IDENTIFIKASI VERBA BAHASA ARAB

Aplikasi Pengidentifikasi kata pada kalimat
yang mengandung verba Perfektif, Imperfektif atau Imperatif
dalam Tata Bahasa Arab.

Ketikkan Kata atau Kalimat Tunggal أنت ترقدن في الحجرة

Kata **ترقدن** merupakan jenis verba **IMPERFEKTIF**
Ditandai dengan **ت** di awal dan **ين** di akhir kata dasar **رقد**

Catatan Orang kedua dual feminin			
V = ±	Lin	ت - ين	in
	Pbk	-	pred

Dari gambar di atas terlihat bahwa sistem mampu mengidentifikasi verba **ترقدن** dalam kalimat **أنت ترقدن في الحجرة** berdasarkan tanda yang ada padanya sekaligus menentukan jenis verbanya. Sistem berhasil mengidentifikasi bahwa kata **ترقدن** merupakan verba imperfektif. Selain itu, sistem juga telah mampu menempatkan tanda **ت - ين** yang merupakan konfiks pada kata tersebut sebagai pengisi tagmem luar inti yang bersifat opsional dan morfem dasar **رقد** sebagai pengisi tagmem inti yang bersifat wajib. Pada bagian penandanya juga ditambahkan catatan yang menunjukkan bahwa tanda tersebut digunakan untuk orang kedua tunggal feminin.

Verba Imperatif

Verba imperatif merupakan kata kerja yang menunjukkan arti perintah sehingga merujuk pada peristiwa sesudah pengujaran. Sebagaimana dua jenis verba yang telah dijelaskan sebelumnya, verba imperatif juga dapat ditandai oleh sistem berdasarkan morfem-morfem terikat yang berfungsi sebagai pembentuk verba baru secara inflektif. Perbedaannya terletak pada posisi atau letak morfem tersebut. Jika morfem-morfem yang berfungsi sebagai penanda pada verba perfektif hanya terangkai di akhir kata, maka morfem-morfem pada verba imperatif lebih bervariasi seperti verba imperfektif. Morfem-morfemnya ada yang terangkai di depan verba dan dalam afiksasi dikenal dengan istilah prefiksasi dan ada yang terangkai di awal dan di akhir verba secara bersamaan yang dikenal dengan istilah konfiksasi. Jadi dapat dikatakan bahwa proses pembentukan verba imperfektif dan imperatif itu sama yaitu dengan cara prefiksasi dan konfiksasi. Oleh karena itu, perlu penerapan aturan yang lebih jelas agar sistem mampu membedakan antara keduanya.

Prefiks verba imperatif hanya satu yaitu alif / ا - / sedangkan konfiks terdiri dari gabungan antara prefiks dan sufiks yaitu / ا - ا /, / وا - /, / ي - /, dan / ن - / . Adapun tampilan aplikasinya yaitu:

IDENTIFIKASI VERBA BAHASA ARAB

Aplikasi Pengidentifikasi kata pada kalimat
yang mengandung verba Perfektif, Imperfektif atau Imperatif
dalam Tata Bahasa Arab.

Ketikkan Kata atau Kalimat Tunggal يا رجل اترك الفواش

Kata اترك merupakan jenis verba **IMPERATIF**
Ditandai dengan | di awal kata dasar ترك

Catatan Orang Kedua Tunggal Maskulin				
V = ±	Lin		in	ترك
	Pbk	-	pred	-

Berdasarkan gambar di atas, terlihat bahwa sistem mampu mengidentifikasi verba اترك dalam kalimat يا رجل اترك الفواش berdasarkan tanda yang ada padanya sekaligus menentukan jenis verbanya. Sistem berhasil mengidentifikasi bahwa kata اترك merupakan verba imperatif. Selain itu, sistem juga telah mampu menempatkan tanda | yang merupakan prefiks pada kata tersebut ke tagmem luar inti yang bersifat opsional dan ترك sebagai morfem dasarnya ke tagmem inti yang keberadaannya wajib ada dalam kalimat. Sebagaimana jenis verba yang lain, pada bagian penanda verba imperatif juga ditambahkan catatan yang menunjukkan bahwa tanda tersebut digunakan untuk orang kedua tunggal maskulin.

IDENTIFIKASI VERBA BAHASA ARAB

Aplikasi Pengidentifikasi kata pada kalimat
yang mengandung verba Perfektif, Imperfektif atau Imperatif
dalam Tata Bahasa Arab.

Ketikkan Kata atau Kalimat Tunggal اخرج من الفصل

Kata اخرج merupakan jenis verba **IMPERATIF**
Ditandai dengan | di awal dan | di akhir kata dasar خرج

Catatan Orang kedua dual maskulin/feminin				
V = ±	Lin	-	in	خرج
	Pbk	-	pred	-

Dari gambar di atas terlihat bahwa sistem mampu mengidentifikasi verba اخرج dalam kalimat اخرج من الفصل berdasarkan tanda yang ada padanya sekaligus menentukan jenis verbanya. Sistem berhasil mengidentifikasi bahwa kata اخرج merupakan verba imperatif. Selain itu sistem juga telah mampu menempatkan tanda | - | yang merupakan konfiks berupa gabungan prefiks dan sufiks pada kata tersebut ke tagmem luar inti yang bersifat opsional dan morfem dasar خرج ke tagmem inti yang bersifat wajib ada dalam kalimat. Pada bagian penandanya juga ditambahkan catatan yang menunjukkan bahwa tanda tersebut digunakan untuk orang kedua baik maskulin maupun feminin.

Fitur Terjemahan

Aplikasi pengidentifikasi verba ini juga dilengkapi dengan fitur terjemahan yang mampu menerjemahkan verba yang terdapat pada kalimat input sesuai dengan jenisnya seperti berikut:

Kata **رجعوا** merupakan jenis verba **PERFEKTIF**
Ditandai dengan **وا** di akhir kata dasar **رجع**

Catatan
Orang ketiga jamak Maskulin

V = ±	Lin	وا	+	in	رجع
	Pbk	-		pred	-

kata **الطلاب** **kelas nomina** artinya para mahasiswa

kata **رجعوا** **kelas verba** artinya telah kembali

Gambar di atas memperlihatkan bahwa aplikasi menerjemahkan verba **رجع** ‘telah kembali’ sesuai jenis verba yang teridentifikasi yaitu kata kerja lampau. Hal ini berbeda dengan kamus pada umumnya yang menerjemahkan verba tanpa mengaitkannya dengan waktu terjadinya peristiwa atau perbuatan. Model penerjemahan tersebut juga berlaku pada verba imperfektif dan imperatif sebagaimana gambar berikut:

Ketikkan Kata atau Kalimat Tunggal يقرأ الأب الجريدة

Kata **يقرأ** merupakan jenis verba **IMPERFEKTIF**
Ditandai dengan **ي** di awal kata dasar **قرأ**

Catatan
Orang ketiga tunggal maskulin

V = ±	Lin	ي	+	in	قرأ
	Pbk	-		pred	-

kata **يقرأ** **kelas verba** artinya sedang membaca

Ketikkan Kata atau Kalimat Tunggal اذهب

Kata اذهب merupakan jenis verba **IMPERATIF**
Ditandai dengan | di awal kata dasar ذهب

Catatan			
Orang Kedua Tunggal Maskulin			
V = ±	Lin		in ذهب
	Pbk	-	pred -

kata اذهب kelas verba artinya pergilah

Berdasarkan tampilan gambar-gambar di atas, pengguna mendapatkan informasi perubahan konjugatif pada verba baik dari unsur persona, jumlah, jenis, aspek maupun kala. Persona, jumlah dan jenis dijelaskan pada kolom catatan, aspek teridentifikasi pada jenis verba yang ditemukan oleh sistem yaitu perfektif, imperfektif atau imperatif dan kala dapat dilihat pada terjemahan verba.

Kesimpulan

Arabicapp merupakan produk baru dalam pembelajaran bahasa Arab yang mengaplikasikan *artificial intelligence* atau kecerdasan buatan. Aplikasi ini menerapkan aturan tata bahasa Arab tradisional dan tagmemik ke dalam sistem komputasi. Tata bahasa Arab tradisional yang diterapkan berkaitan dengan karakteristik verba dan pembentukannya melalui afiksasi, sedangkan penerapan teori tagmemik berkaitan dengan slot, klas, peran dan kohesi yang mengisi tagmem. Hasil penerapan teori-teori tersebut menjadikan aplikasi ini mampu mengidentifikasi dan membedakan verba perfektif, imperfektif dan imperatif serta mengurai komponen pembentuknya berupa tagmem inti (*nucleus*) dan tagmem luar inti (*margin*). Tagmem inti diisi oleh morfem dasar dan tagmem luar inti diisi oleh afiks-afiks pembentuknya. Aplikasi ini dilengkapi dengan terjemahan verba sehingga bisa difungsikan sebagai kamus dan terdapat pula katalog yang berisi catatan atau keterangan penggunaan afiks sesuai dengan jenis verba yang digunakan dalam kalimat input. Pengguna akan mendapatkan informasi perubahan konjugatif pada verba dan unsur-unsur yang berkaitan dengannya seperti kala, aspek, persona, jumlah dan jenis jika membuka semua fitur yang tersedia pada sistem. Oleh karena itu, aplikasi ini dapat digunakan sebagai salah satu instrumen dalam pembelajaran bahasa Arab.

Daftar Pustaka

- Beta, A. R. (2019). Commerce, piety and politics: Indonesian young Muslim women's groups as religious influencers. *New Media & Society*, 21(10), 2140–2159. <https://doi.org/10.1177/1461444819838774>
- Gumilar, S., Rusmana, D., & Purnama, A. (2022). The Role Of Socio-Religious Teachers Of Qur'anic Recitation In Dutch East Indies' 1800-1942. *Journal of Positive School Psychology*, 6(8), Article 8.

- Hasan, A. A. (2020). Arabic Language Learning Curriculum Islamic Boarding School System. *Ta'lim al-'Arabiyyah: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab & Kebahasaaraban*, 4(2), Article 2. <https://doi.org/10.15575/jpba.v4i2.9985>
- Magdalena, I., Islami, N. F., Rasid, E. A., & Diasty, N. T. (2020). Tiga Ranah Taksonomi Bloom dalam Pendidikan. *EDISI*, 2(1), Article 1. <https://doi.org/10.36088/edisi.v2i1.822>
- Mardiyah, M. (2012). Kepemimpinan Kiai dalam Memelihara Budaya Organisasi di Pondok Modern Gontor , Lirboyo Kediri, dan Pesantren T ebuireng Jombang. *TSAQAFAH*, 8(1), Article 1. <https://doi.org/10.21111/tsaqafah.v8i1.21>
- Munir, M. (2015). *Sistem kekerabatan dalam kebudayaan Minangkabau: Perspektif aliran filsafat strukturalisme Jean Claude Levi-Strauss*. Gadjah Mada University.
- Musthofa, T., & Wahidah, Z. A. (2020). Psycholinguistics in Arabic Learning: History and Urgency. *ALSINATUNA*, 6(1), 67–82. <https://doi.org/10.28918/alsinatuna.v6i1.2946>
- Peters, M. A., Neilson, D., & Jackson, L. (2022). Post-marxism, humanism and (post)structuralism: Educational philosophy and theory. *Educational Philosophy and Theory*, 54(14), 2331–2340. <https://doi.org/10.1080/00131857.2020.1824783>
- Reigeluth, C. M., & An, Y. (2020). *Merging the Instructional Design Process with Learner-Centered Theory: The Holistic 4D Model* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781351117548>
- Ritonga, A. W., Zulfida, S., Ritonga, M., Ardinal, E., & Susanti, D. (2021). The Use of E-learning as an Online Based Arabic Learning Media for Students. *Journal of Physics: Conference Series*, 1933(1), 012127. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1933/1/012127>
- Selim, N., & Abdalla, M. (2022). Exploring Motivation and Engagement: Voices of Adolescent Non-Arab Muslim Learners of Arabic at Australian Islamic Schools. *Religions*, 13(6), Article 6. <https://doi.org/10.3390/rel13060560>
- Shorman, S., Jarrah, M., & Alsayed, A. (2022). *The Websites Technology for Arabic Language Learning Through COVID-19 Pandemic* (pp. 327–340). https://doi.org/10.1007/978-3-030-99000-8_18
- Soliman, R., & Khalil, S. (2022). The teaching of Arabic as a community language in the UK. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 0(0), 1–12. <https://doi.org/10.1080/13670050.2022.2063686>
- Syafruddin, D. (1995). Maḥmūd Yūnus wa Ittijāhātuḥu fī Tahdīd Ta‘līm al-lughah al-‘Arabīyah bi Indūnīsīyā. *Studia Islamika*, 2(3), Article 3. <https://doi.org/10.15408/sdi.v2i3.831>
- Taum, Y. Y. (2011). Teori-teori analisis sastra lisan: Strukturalisme Levi-Strauss. *Studi Sastra Lisan: Sejarah, Teori, Metode, Dan Pendekatan, Disertai Dengan Contoh Penerapannya*.(2006), 159–193.

- Tayyara, A. el-Rahman. (2022). The practicability of proverbs in teaching Arabic language and culture. *Language Teaching Research*, 26(4), 799–819. <https://doi.org/10.1177/1362168819895253>
- Van Bruinessen, M. M. (1994). *Pesantren and kitab kuning: Continuity and change in a tradition of religious learning*.
- Wahab, M. A. (2015). PEMBELAJARAN BAHASA ARAB DI ERA POSMETODE. *Arabiyat : Jurnal Pendidikan Bahasa Arab dan Kebahasaaraban*, 2(1), Article 1. <https://doi.org/10.15408/a.v2i1.1519>
- Wahab, M. A. (2016). STANDARISASI KURIKULUM PENDIDIKAN BAHASA ARAB DI PERGURUAN TINGGI KEAGAMAAN ISLAM NEGERI. *Arabiyat : Jurnal Pendidikan Bahasa Arab dan Kebahasaaraban*, 3(1), Article 1. <https://doi.org/10.15408/a.v3i1.3187>
- Zahro, U. C., Amalia, S. R., & Amin, N. F. (2020). The Effectiveness of Direct Method in Arabic Language Learning. *Jurnal Al Bayan: Jurnal Jurusan Pendidikan Bahasa Arab*, 12(1), Article 1. <https://doi.org/10.24042/albayan.v12i1.5775>
- السبع, س. س. (2017). (اختبار الكفاية اللغوية في مهارات اللغة العربية اللازمة للالتحاق بالدراسة الجامعية. *المجلة الدولية للأبحاث التربوية*, 4(4), 187–227.