



Department of Digital Business

**Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)**

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 4 No. 2 (2025) pp: 2883-2896

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

---

## Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Aplikasi Duolingo Berdasarkan Ontologi Filsafat Ilmu

Fakhrurrozi<sup>1</sup>, Istiadah<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Magister Pendidikan Bahasa Arab, UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

<sup>1</sup> [rozi010702@gmail.com](mailto:rozi010702@gmail.com), <sup>2</sup> [istihumaniora@bsi.uin-malang.ac.id](mailto:istihumaniora@bsi.uin-malang.ac.id)

### **Abstrak**

*Analisis ontologis pembelajaran bahasa Arab melalui aplikasi Duolingo menunjukkan bahwa platform ini merepresentasikan bahasa dalam bentuk yang terstruktur secara digital dan terfragmentasi. Keberadaan bahasa Arab dalam aplikasi ini dibentuk oleh logika teknis, bukan sebagai refleksi dari praktik sosial yang tumbuh dalam interaksi manusia. Materi disajikan dalam unit-unit kecil yang disusun secara sistematis, sementara mekanisme pembelajaran didorong oleh orientasi kuantitatif melalui sistem poin, peringkat, dan tantangan harian. Interaksi yang dibangun terbatas, dikendalikan oleh algoritma, dan cenderung mencerminkan model komunikasi satu arah yang kurang merepresentasikan dimensi sosial dalam pembelajaran bahasa. Dalam kerangka ontologi pembelajaran yang memandang bahasa sebagai entitas hidup yang tumbuh dalam konteks sosial budaya, Duolingo cenderung tidak mampu merepresentasikan hakikat bahasa Arab secara menyeluruh. Fonologi hanya dikenalkan secara dasar tanpa pelatihan artikulasi aktif, sementara pembelajaran kosakata dan tata bahasa berlangsung dalam pola repetitif dengan konteks makna minimal dan kedalaman sintaksis. Dimensi pragmatik dan nilai-nilai budaya yang melekat dalam penggunaan bahasa tidak terakomodasi secara memadai. Meskipun aplikasi ini memudahkan pembelajar pemula untuk mengenal unsur-unsur dasar bahasa Arab secara fleksibel, tetap diperlukan pendekatan yang melibatkan interaksi nyata dan pengalaman kultural otentik guna membentuk kompetensi berbahasa secara utuh dan bermakna.*

*Kata kunci: Ontologi, Bahasa Arab, Duolingo, Pembelajaran Digital*

### **1. Latar Belakang**

Pembelajaran bahasa Arab sejatinya memiliki keterhubungan erat dengan konteks, budaya, dan interaksi sosial, karena bahasa tidak hanya dipelajari untuk diketahui, tetapi untuk dipahami dalam penggunaannya yang bermakna (Cole, John-Steiner, Soribner, & Souberman, 1978). Namun, kemunculan aplikasi digital seperti Duolingo telah memengaruhi aspek ini dengan menyederhanakan proses pembelajaran menjadi unit-unit kecil yang terpisah dan terstandarisasi. Menurut (Carr, 2000, pp. 91–108), pendekatan digital semacam ini cenderung bersifat mekanistik dan atomistik, yang berisiko memisahkan bahasa dari konteks sosial dan kulturalnya. Akibatnya, meskipun efisien secara teknis, aplikasi tersebut kurang memberikan ruang bagi pembentukan makna yang lebih mendalam dan keterlibatan kultural yang utuh dalam proses belajar bahasa.

Duolingo pertama kali diluncurkan pada tahun 2012 untuk pengguna iOS dan kemudian dirilis untuk Android pada tahun 2013. Hingga kini, Duolingo digunakan oleh lebih dari 500 juta orang di seluruh dunia dan memiliki rating 4,8 bintang berdasarkan 25,1 juta ulasan. Selain itu, Duolingo juga menyediakan sertifikasi bahasa yang diterima oleh lebih dari 5000 lembaga di berbagai negara (Khuluq, Hasanah, & Imamah, 2024).

Pada saat tinjauan sistematis ini dilakukan, Duolingo menawarkan sekitar 95 bahasa untuk dipelajari, dan pengguna juga dapat belajar dalam bahasa selain bahasa Inggris (Shortt, Tilak, Kuznetcova, Martens, & Akinkuolie, 2023, p. 520). Pengguna memulai dengan memilih bahasa target yang diinginkan dan dapat mengikuti kuis penempatan jika mereka sudah memiliki latar belakang pengetahuan. Mereka menetapkan jumlah poin pengalaman tertentu sebagai target harian dan mendapatkan bonus jika berhasil mencapainya. Menyelesaikan satu pelajaran per hari (pencapaian) menambah satu hari dalam “Streak”, yang akan direset sepenuhnya ke nol jika tidak ada pelajaran yang diselesaikan pada hari tertentu (penguatan). (Alamudi, 2018)

Duolingo menawarkan pembelajaran bahasa dengan pendekatan yang interaktif, gamifikasi, serta fitur yang mencakup keterampilan menyimak, membaca, menulis, dan berbicara. Dalam konteks pembelajaran Bahasa Arab, Duolingo menyajikan materi yang disederhanakan dan berbasis kosakata sehari-hari, yang membuatnya mudah diakses bahkan oleh pelajar pemula. Kehadiran Duolingo menjadi bukti bahwa media digital dapat menjadi alternatif pembelajaran bahasa yang menyenangkan, fleksibel, dan efektif (Sudina & Plonsky, 2024)

Pembelajaran Bahasa Arab yang dulunya identik dengan metode tradisional dan berbasis teks kitab klasik (kutub at-turats), kini mulai bergeser ke arah digitalisasi. Maka, muncul pertanyaan mendasar: apakah Duolingo dapat merepresentasikan hakikat (ontologi) pembelajaran Bahasa Arab itu sendiri? Atau, apakah aplikasi ini hanya menyajikan bentuk pembelajaran yang superfisial dan terfragmentasi?

Filsafat ilmu dalam konteks pendekatan ontologi dapat membahas tentang hakikat keberadaan dari suatu objek, yaitu apakah objek tersebut benar-benar ada, bagaimana ia hadir dalam realitas, dan bagaimana ia dimaknai oleh subjek. Dalam pandangan filsafat ontologi, segala sesuatu yang hadir (being) memiliki struktur eksistensial yang dapat ditelaah untuk memahami apakah ia memiliki keberadaan yang utuh atau hanya sebatas fenomena permukaan (Harianto, 2023, p. 11)

Melalui pendekatan ontologis, peneliti ingin mendalami realitas pembelajaran Bahasa Arab melalui aplikasi ini: bagaimana bentuk kehadirannya, substansinya, dan maknanya dalam pengalaman belajar Bahasa Arab. Dengan kata lain, penelitian ini tidak hanya melihat efektivitas atau fungsi teknis Duolingo, tetapi mencoba menyelami “keberadaan” pembelajaran itu sendiri secara lebih mendalam.

Pergeseran pembelajaran konvensional kepada lingkungan buatan seperti aplikasi, terjadi perbedaan ontologis. Aplikasi seperti Duolingo menyederhanakan bahasa menjadi kumpulan kuis, pengulangan kosakata, dan penguatan gamifikasi. Tantangan ontologisnya adalah: apakah proses ini benar-benar merepresentasikan hakikat bahasa sebagai entitas sosial dan kultural, ataukah hanya menciptakan ilusi penguasaan bahasa melalui simulasi teknis?

Penelitian mengenai aplikasi Duolingo dalam pembelajaran bahasa telah banyak dilakukan, terutama pada konteks bahasa Inggris. Sebagai contoh, studi yang dilakukan oleh (Jiang et al., 2021) berfokus pada pengukuran efektivitas pembelajaran bahasa Inggris melalui Duolingo berdasarkan kemampuan membaca dan mendengar peserta didik. Penelitian tersebut bersifat kuantitatif dan berorientasi pada hasil belajar, menunjukkan bahwa peserta mampu mencapai tingkat Intermediate High dalam standar ACTFL setelah menyelesaikan konten level A2.

Temuan lain dari analisis 35 artikel tentang Duolingo oleh (Shortt et al., 2023) yang menyimpulkan bahwa sebagian besar studi terdahulu berfokus pada desain aplikasi dan performa belajar secara kuantitatif, bukan pada proses atau makna belajar yang dialami pengguna. Penelitian-penelitian ini juga menekankan bahwa pendekatan filosofis seperti ontologi masih sangat jarang digunakan dalam menganalisis Duolingo sebagai medium pembelajaran bahasa.

Penelitian terbaru lainnya ditulis oleh (Ode, Suherman, Hamka, & Akfan, 2024) mengeksplorasi persepsi mahasiswa non-jurusan bahasa terhadap penggunaan Duolingo dalam pembelajaran informal bahasa Inggris. Penelitian ini menemukan bahwa elemen gamifikasi seperti XP, leaderboard, dan sistem level efektif dalam meningkatkan motivasi belajar, tetapi tidak menggali lebih dalam tentang bagaimana bahasa itu sendiri dipahami dan dibentuk dalam konteks digital. Sementara itu, (Khuluq et al., 2024) dalam studinya tentang konten pembelajaran bahasa Arab di Duolingo menilai kesesuaian isi materi dengan standar ACTFL. Fokus penelitian tersebut ada pada kualitas konten dan penyusunannya secara sistematis, bukan pada hakikat atau eksistensi bahasa Arab yang dipelajari melalui aplikasi tersebut.

Berdasarkan kajian tersebut, terdapat celah penelitian (research gap) yang cukup jelas, yaitu belum adanya penelitian yang secara eksplisit mengkaji eksistensi dan representasi pembelajaran bahasa Arab dalam aplikasi Duolingo melalui pendekatan ontologi. Pendekatan ini penting karena dapat mengungkap bagaimana realitas pembelajaran itu sendiri dikonstruksi oleh sistem, apakah sama seperti pembelajaran kurikulum modern yang disusun dengan hasil pengalaman pengajaran yang bertujuan agar siswa dapat tumbuh secara optimal dari segi intelektual (nalar), fisik (raga), spiritual (agama), sosial, dan budaya, serta mampu mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan, atau modul Duolingo terdapat konsep penyusunannya sendiri sebagai ruang belajar digital (Muhajir, 2022, p. 2).

Dengan kata lain, mayoritas penelitian sebelumnya lebih menitikberatkan pada efektivitas, konten, motivasi, atau persepsi pengguna, namun belum mengkaji makna pembelajaran dan eksistensi bahasa itu sendiri dalam lingkungan digital secara filosofis. Praktik pembelajaran Bahasa Arab harus dikembangkan berdasarkan kesadaran bahwa ilmu pengetahuan, budaya, teknologi, dan seni selalu berkembang secara dinamis. Oleh karena itu, isi kurikulum harus terus diperbarui agar sesuai dengan perkembangan tersebut, khususnya dalam pendidikan abad ke-21 yang sangat bergantung pada teknologi (Muhajir, 2022, p. 31). Pertanyaan seperti “apa sebenarnya yang dipelajari pengguna ketika mereka menggunakan Duolingo untuk belajar bahasa?” menjadi sangat relevan.

Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis secara ontologis bagaimana pembelajaran bahasa Arab diwujudkan, direpresentasikan, dan dimediasi oleh sistem teknologi dalam aplikasi Duolingo. Penelitian ini bertujuan untuk memahami bagaimana struktur antarmuka, algoritma, gamifikasi, dan fitur-fitur sistem lainnya membentuk pengalaman belajar pengguna, serta sejauh mana representasi bahasa Arab dalam aplikasi ini mencerminkan realitas bahasa yang hidup atau justru merepresentasikan versi terstandardisasi yang dikendalikan oleh logika teknologi.

Dengan pendekatan ini, penelitian tidak hanya akan berkontribusi pada kajian pembelajaran bahasa berbasis digital, tetapi juga membuka ruang refleksi kritis terhadap bagaimana teknologi mengonstruksi makna, struktur, dan eksistensi pengetahuan linguistik di era digital. Pendekatan ini juga diharapkan mampu memperluas wacana tentang keberadaan dan hakikat “*belajar bahasa*” yang selama ini masih cenderung dilihat sebagai proses teknis semata, bukan sebagai fenomena eksistensial dan sosial yang kompleks

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kepustakaan (library research) dan didukung oleh studi lapangan (field research) secara terbatas. Fokus utama penelitian adalah kajian ontologis terhadap eksistensi dan hakikat pembelajaran Bahasa Arab melalui aplikasi Duolingo (Nadeem, Farag, Uykan, & Helal, 2024).

Penelitian ini memfokuskan kajian pada aplikasi Duolingo sebagai objek utama. Alasan pemilihan ini didasarkan pada karakteristik Duolingo yang berbasis visual, interaktif, serta memiliki sistem pembelajaran yang tersusun secara bertahap. Duolingo telah digunakan secara luas dalam proses pembelajaran bahasa, termasuk bahasa Arab, baik di ranah formal maupun nonformal. Selain itu, kehadiran fitur gamifikasi dalam Duolingo juga menarik untuk dikaji secara lebih dalam, khususnya dalam konteks representasi pengetahuan bahasa.

Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis konten. Metode ini tidak hanya digunakan untuk menelusuri data yang telah tersedia, tetapi juga menjadi pendekatan yang mampu mendorong peneliti untuk menggali temuan baru melalui pengamatan yang mendalam. Awalnya, analisis konten dikembangkan secara kuantitatif dengan fokus pada frekuensi kemunculan elemen tertentu. Namun, seiring berkembangnya pendekatan kualitatif, analisis konten menjadi lebih fleksibel dan bersifat interpretatif (Kleinheksel, Rockich, Tawfik, & Wyatt, 2020). Dalam penelitian ini, analisis konten digunakan untuk membedah struktur, fitur, dan bentuk representasi bahasa Arab yang muncul dalam aplikasi Duolingo, dengan titik tekan pada sudut pandang ontologis.

Data temuan diperoleh dari buku-buku filsafat ilmu (terutama yang membahas ontologi), jurnal akademik, artikel ilmiah, serta kajian tentang aplikasi Duolingo dan pembelajaran bahasa Arab berbasis teknologi. Selain itu, data juga diperoleh langsung dari aplikasi Duolingo dan beberapa pengguna aktifnya. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan pengguna, dokumentasi berupa tangkapan layar fitur dan aktivitas pembelajaran di aplikasi, serta studi pustaka untuk memahami konsep ontologi dan teori pembelajaran yang relevan. Data dianalisis menggunakan pendekatan analisis isi dan interpretasi ontologis, melalui proses reduksi data, penyajian secara deskriptif, dan penarikan kesimpulan tentang bagaimana eksistensi dan makna pembelajaran bahasa Arab dimunculkan oleh sistem Duolingo.

### 3. Hasil dan Diskusi

#### 3.1 Ontologi Dalam Pembelajaran Bahasa Arab

Ontologi adalah salah satu topik yang sangat mendasar dalam filsafat ilmu. Istilah ini berasal dari bahasa Yunani, yaitu *ontos* yang berarti “wujud”, dan *logos* yang berarti “ilmu” (Putera, 2010). Dengan demikian, ontologi dapat diartikan sebagai ilmu tentang hakikat wujud atau keberadaan dari segala sesuatu yang ada (Otoluwa & A. A, 2023, p. 25).

Dalam ilmu pengetahuan, terdapat dua jenis objek kajian, yaitu objek formal dan objek material. Objek formal adalah sudut pandang atau cara pendekatan terhadap suatu objek, sedangkan objek material adalah hal konkret yang dikaji. Misalnya, dalam ilmu linguistik, objek materialnya adalah bahasa, sedangkan objek formalnya adalah pendekatan ilmiah terhadap bahasa tersebut. Jika seorang linguis meneliti bahasa Gorontalo, maka bahasa Gorontalo adalah objek materialnya, sementara objek formalnya tetap ilmu linguistik (Pateda, 2015, p. 55).

Kajian mengenai Ontologi Bahasa (Ontology of Language - OoL) memberikan pemahaman tentang bagaimana orang dewasa dapat belajar secara lebih efisien, serta membuka peluang untuk merancang materi pelatihan yang bersifat transformatif, terutama dalam konteks Pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM). Dengan demikian, pendekatan ontologis menjadi elemen penting dalam menguraikan dasar struktural dan konseptual pembelajaran bahasa di era digital (Ramadhani, 2024).

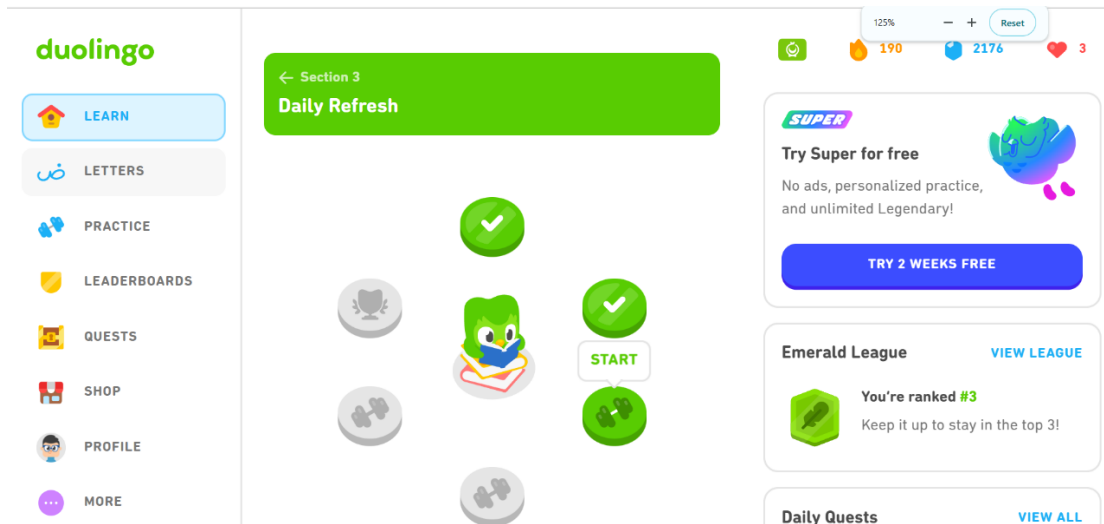
Ontologi dalam pembelajaran bahasa Arab bukan sekedar bertujuan agar siswa mampu menghafalkan kaidah tata bahasa seperti *nahwu* atau *sharf* semata. Melainkan agar para siswa dapat memiliki kemampuan dalam memahami (reseptif) yang baik, serta dapat memiliki kemampuan dalam memberikan pemahaman (produktif) secara benar dan tepat. Penguasaan kemampuan tata bahasa merupakan unsur vital atau komponen dasar dalam penguasaan setiap kemampuan berbahasa seperti kemampuan secara reseptif (kemampuan mendengar dan kemampuan membaca) ataupun kemampuan produktif (kemampuan berbicara dan kemampuan menulis). (Fakhrurrozi, 2024, p. 57)

Menurut ahli Bahasa Arab, komponen bahasa Arab terdiri dari beberapa bagian-bagian yang dapat dipisahkan dan dibedakan antara satu komponen dengan komponen lainnya, Bagian dari komponen bahasa tersusun dari; bunyi bahasa (*aswath*), kosakata (*mufradat*), dan tatabahasa (*qawaid al-lughah (nahwu wa sharf)*). Penguasaan setiap komponen bahasa Arab termasuk bagian awal dalam penguasaan kemampuan bahasa Arab. Oleh sebab itu aspek ini menjadi sangat penting dalam pembelajaran kemampuan bahasa Arab. (Fachrurrozi & Mahyuddin, 2012, p. 20).

#### 3.2 FITUR DALAM DUOLINGO

Pembelajaran bahasa sering dianggap sebagai salah satu tugas yang paling membosankan karena pelajar harus memahami disiplin dan aturan tata Bahasa. Selain itu, penguasaan kosakata yang terbatas bagi seorang pelajar akan berdampak pada semangat, menyerah dan enggan melanjutkan pembelajaran bahasa. Oleh karena itu, telah banyak perkembangan dalam pembelajaran bahasa Arab yang terintegrasi dengan teknologi dan dikemas dalam bentuk gamifikasi. Tujuan utamanya adalah untuk menjaga agar pelajar tetap termotivasi untuk terus meningkatkan keterampilan bahasa mereka (Hayati, 2021).

Dalam konteks ini, aplikasi Duolingo hadir sebagai salah satu platform pembelajaran bahasa yang sangat relevan dengan prinsip tersebut. Dengan pendekatan gamifikasi, Duolingo menyusun materi pembelajaran dalam bentuk latihan-latihan interaktif yang menyerupai permainan, seperti pemberian poin, level, hadiah virtual, hingga tantangan harian (Thohir, Melinia, Sholihah, & Maharotu, 2021, p. 156).



Gambar 1. Dashboard Duolingo

Pengembang Duolingo berusaha memberikan preferensi terbaik bagi pengguna untuk belajar bahasa asing, peserta didik akan ditampilkan awal atau *dashboard* dengan berbagai macam pilihan menu dan fungsinya masing-masing yang dapat diakses peserta didik dalam setiap Pelajaran. Bagi pengguna *android* atau ponsel gengam menu pilihan dashboard terletak di layar kiri atau layar bawah ponsel. Sedangkan bagi pengguna web terletak dibagian sebelah kiri layar. Berikut ini adalah penjelasan dari setiap menu Duolingo;

3.2.1 Learn, yang berfungsi sebagai menu utama yang mengarah ke materi pembelajaran; Berdasarkan temuan lapangan peneliti, pembelajaran bahasa Arab dalam aplikasi Duolingo terdiri dari tiga bagian; bagian pertama pembelajaran tentang fonologi, kosakata dasar, dan kalimat sederhana, kemudian bagian kedua pembelajaran kalimat lebih kompleks yaitu dengan unsur kaidah *naat*, kaidah majemuk, kalimat nominal dan verbal yang disusun oleh komponen *fiil mudhari*, *isim mudzakkar* atau *muannast*, dan Jamak. Materi-materi tersebut disusun dalam bentuk tematik dengan model integratif yang menjelaskan materi melalui tema-tema yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik (Hadijaya, 2015).

Tabel 1. Materi Duolingo sesi I dan sesi II

Sesi	Unit	Tema Materi	Sesi	Unit	Tema Materi
I		Pair letters and sounds	II		Talk about your family
		Identify Names			Discuss clothing
		Refer to Places			Describe your house
		Talk about your house			Name personal items
		Describe Things			Describe an office
		Describe People			Refer to food
		Say where you are from			Describe a picture
		Describe possessions			Talk about your hobbies
		Talk about countries			Identify the weather
		Use basic phrases			Discuss geography
		Form feminine adjectives			Use prepositions
		Identify professions			Express a problem
		Describe universities			Count from 0 to 10
		Form questions			Discuss geography
	Describe your family		Greet people		
	Introduce yourself		Talk about what you do		

Tabel 2. Materi Duolingo sesi II dan sesi III

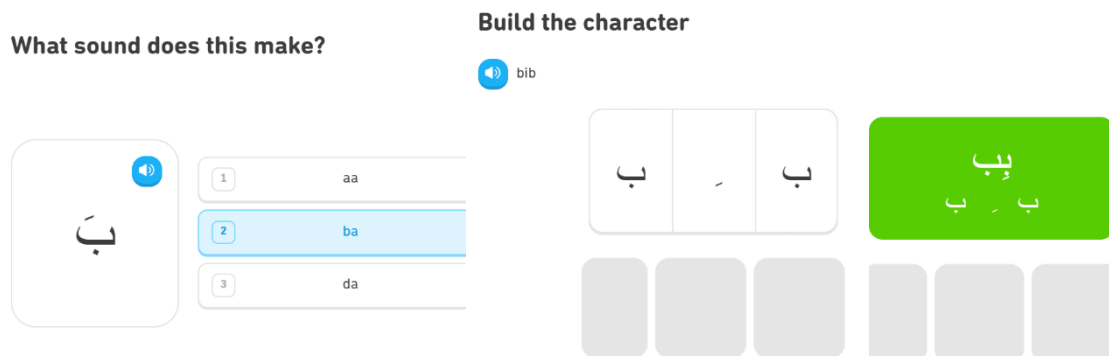
Sesi	Unit	Tema Materi	Sesi	Pengulangan Materi
II		Tell time	III	Pengulangan materi pada sesi sebelumnya, hal ini bertujuan untuk menguatkan pemahaman dan
		Describe your hobbies		
		Express food		

	Fin a bus station	keterampilan pengguna terkait kajian materi-materi sebelumnya
	Talk about a market	
	Talk on the phone	
	Describe personalities	
	Check into a hotel	
	Describe symptoms	
	Buy food	
	Describe your ideal job	
	Talk about daily life	
	Discuss clothing	
	Plan activities	

Pembelajaran diberikan secara bertahap mengikuti kemampuan pengguna, materi yang tidak bisa diselesaikan atau terdapat kesalahan dalam menjawab maka tidak bisa melanjutkan ke materi selanjutnya pengetahuan. Ketika objek belajar diperlakukan sebagai potongan-potongan terpisah, peserta didik cenderung kesulitan melihat gambaran besar dan memahami hubungan konseptual yang lebih luas.

Perancangan materi dalam bentuk tersebut Nicholas Carr (Carr, 2000, pp. 59–74), yang menilai bahwa penerapan teori pendidikan yang terlalu mekanistik justru menjauhkan pembelajaran dari esensi pemahaman yang utuh. Menurutnya, pembelajaran seharusnya dirancang secara holistik, mencerminkan struktur pengetahuan yang terintegrasi agar peserta didik tidak hanya mengingat informasi, tetapi juga mampu mengaitkan, menganalisis, dan merefleksikan makna di baliknya.

- 3.3.1 Letters, tampilan ini mengarah ke halaman pengenalan alfabet Arab. Materi diberikan secara terstruktur dari huruf *alif* hingga huruf *ya*, selain pengurutan materi, pengembang juga menyajikan berjenjang dengan satu fonem huruf terlebih dahulu kemudian dua fonem huruf hingga menjadi satu kata utuh. Menurut Khuluq, penjelasan disajikan secara singkat, termasuk cara melafalkan bunyi, menentukan tulisan yang sesuai dengan dan latihan menulis huruf-huruf tersebut sebagai dasar untuk mempelajari bahasa tersebut. (Khuluq et al., 2024).



Gambar 2. Materi pengenalan alfabet Arab

Dalam aplikasi Duolingo, bahasa Arab direpresentasikan melalui pengenalan huruf Arab, kosakata dasar, hingga kalimat sederhana dan aturan tata bahasa. Bahasa Arab ditampilkan dalam bentuk teks Arab disertai transliterasi Latin serta audio pengucapan, sehingga keberadaannya muncul sebagai sekumpulan potongan kata dan frasa digital. Namun, eksistensi “bahasa Arab” dalam aplikasi ini bersifat abstrak dan tidak sesuai dengan pelafalan penutur asli, konteks budaya, atau variasi dialek Arab.

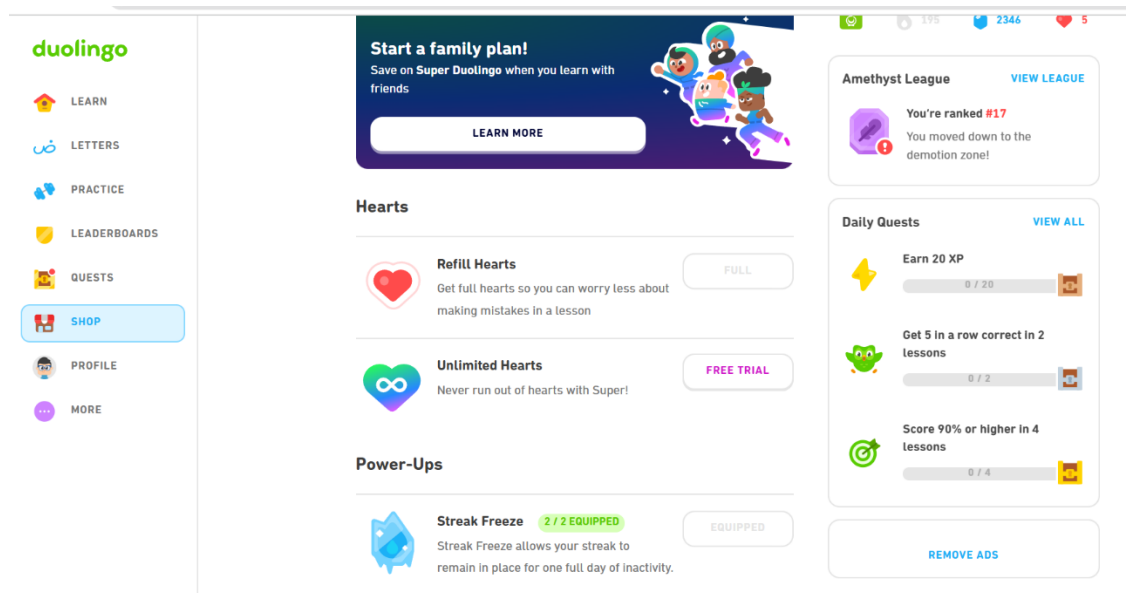
- 3.3.2 Leaderboard, menu yang menyediakan informasi tentang peringkat semua pengguna yang sedang belajar bahasa Arab di setiap level. Dalam fitur leaderboard pada aplikasi Duolingo mencerminkan adanya unsur persaingan dan pengakuan sosial dalam lingkungan belajar. Peringkat yang ditampilkan membentuk sebuah kenyataan baru di mana kemajuan belajar dinilai secara angka dan dibandingkan antar pengguna. Meski begitu, jika perhatian terlalu difokuskan pada kompetisi eksternal seperti peringkat, maka motivasi belajar yang seharusnya bersifat murni dari dalam diri bisa berubah menjadi sekadar mengejar poin dan posisi. (Robiatul & Rahmawati, 2022) menegaskan bahwa hal ini bisa berdampak pada menurunnya kualitas

pembelajaran dalam jangka panjang, karena yang dikejar hanyalah capaian angka tanpa diiringi pemahaman bahasa yang mendalam dan bermakna.

- 3.3.3 Quests adalah fitur dashboard yang menawarkan serangkaian misi atau tantangan harian yang harus diselesaikan pengguna untuk memperoleh imbalan, seperti poin XP atau permata. Contohnya termasuk instruksi seperti “selesaikan 3 pelajaran hari ini” atau “raih 100 XP.”

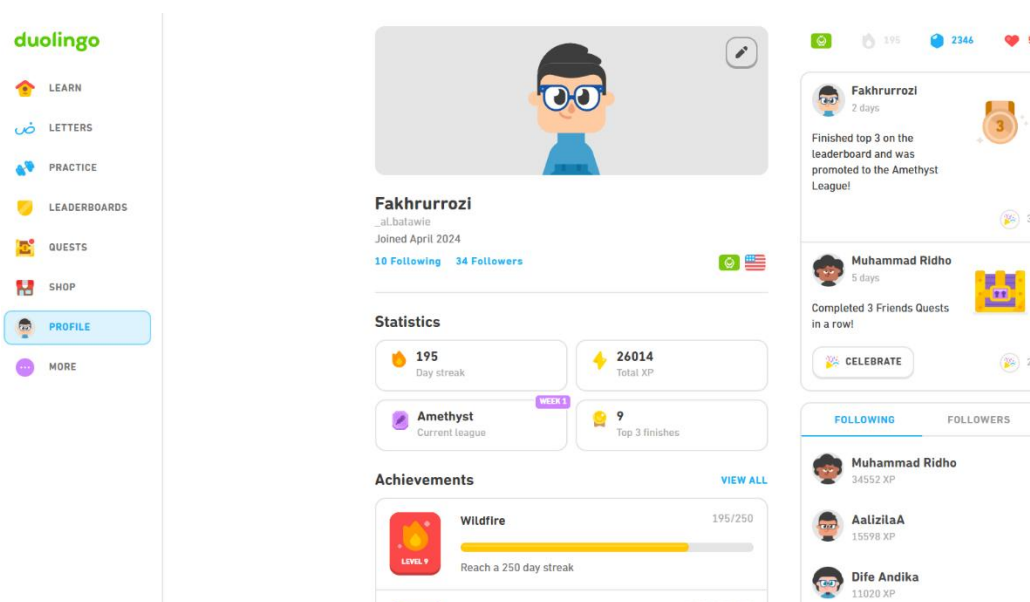
Dengan demikian, Quests membentuk suatu realitas belajar yang berpusat pada tujuan dan penghargaan. Bahasa tidak lagi dipelajari semata-mata demi pemahaman maknawi, melainkan juga sebagai sarana untuk mencapai serangkaian target kecil yang diberi ganjaran. Pendekatan ini memperlihatkan sisi performatif dan transaksional dari proses belajar, di mana aktivitas belajar diposisikan sebagai proses menghasilkan “output” berupa penyelesaian misi dan perolehan reward. Tantangan ontologis yang muncul adalah bagaimana menjaga agar orientasi pada hadiah dan tantangan tidak sampai mengurangi kedalaman pemahaman serta konteks bahasa Arab sebagai sistem komunikasi yang kompleks dan bernuansa.

- 3.3.4 Shop adalah fitur komersial pada aplikasi Duolingo yang menyediakan opsi bagi pengguna untuk membeli “hati” atau nyawa, yang berfungsi sebagai batas kesempatan dalam menyelesaikan pelajaran pada fitur Learn. Jika hati habis, pengguna tidak bisa melanjutkan proses belajar hingga nyawa tersebut pulih secara otomatis dalam kurun waktu tertentu atau dibeli kembali. Fokus utama dari fitur ini adalah pengisian ulang “hati”, berbeda dengan toko pada permainan bergaya gamifikasi lainnya yang umumnya menawarkan item kosmetik atau power-up permanen.



Gambar 3. Fitur Shop Duolingo

- 3.3.5 *Profile*, Fitur *profile* dalam Duolingo berfungsi sebagai wadah merepresentasikan identitas digital sekaligus bentuk objektivasi atas kemajuan belajar pengguna. Melalui tampilan ini, pengguna dapat melihat rekam jejak pembelajaran mereka dalam bentuk statistik, grafik, dan angka yang terstruktur.



Gambar 4. Fitur profile Duolingo

Dengan demikian, Profile menghadirkan sebuah “representasi diri” yang dibentuk melalui data. Hal ini menekankan dimensi empiris dan terukur dari aktivitas belajar, yang berakar pada paradigma positivistik dalam filsafat ilmu pengetahuan. Fenomena ini mencerminkan arus besar transformasi digital dalam dunia pendidikan, di mana data menjadi alat utama dalam menganalisis, memetakan, dan mengelola proses serta kemajuan belajar secara individual dan sistematis (Phuong et al., 2023).

- 3.3.6 Settings, menu yang menyediakan preferensi opsional yang dapat diubah sesuai keinginan pengguna, seperti mode gelap atau terang, animasi, efek suara, dll.

### 3.3 MATERI PEMBELAJARAN BAHASA ARAB BERBASIS DUOLINGO

Penerapan teknologi digital dalam pembelajaran bahasa kini menjadi sorotan utama dalam inovasi pendidikan. Beragam platform digital mendukung proses belajar dengan menyediakan alat bantu, sumber pembelajaran, dan media interaksi daring yang memperkaya pengalaman belajar.

Pembelajaran Bahasa Arab digital diajarkan melalui algoritma dan antarmuka yang distandarisasi, dimensi sosial dan kulturalnya cenderung disederhanakan atau bahkan dikesampingkan (Alexiadou, Sougari, Alexiadou, & Sougari, 2025). Dengan demikian, realitas bahasa dalam pembelajaran digital bukan lagi sesuatu yang secara penuh "dihidupi", melainkan "direkayasa" sebagai objek yang terfragmentasi.

Menurut Gerlach dan Ely (Laila & Taman, 2023, p. 58), media digital memiliki tiga ciri utama yang menjadi alasan mengapa media sangat penting dalam proses pembelajaran, serta menunjukkan keunggulan media dibandingkan dengan peran guru dalam beberapa aspek. Ciri pertama adalah fiksatif (*fixative property*), yaitu kemampuan media untuk merekam, menyimpan, melestarikan, dan merekonstruksi suatu peristiwa atau objek. Melalui media seperti foto, video, audio, atau film, suatu kejadian dapat diabadikan dan diputar ulang kapan saja tanpa bergantung pada waktu tertentu. Hal ini memungkinkan peserta didik untuk mengakses informasi atau pengalaman belajar secara berulang-ulang.

Ciri kedua adalah manipulatif (*manipulative property*), yaitu kemampuan media untuk mentransformasi atau memanipulasi waktu dan ruang dalam penyajian informasi. Sebagai contoh, peristiwa yang berlangsung dalam waktu lama, seperti pertumbuhan tanaman dalam beberapa minggu, dapat ditampilkan hanya dalam beberapa menit melalui video. Ini membuat pembelajaran lebih efisien dan memudahkan siswa memahami konsep secara visual dan cepat.

Ciri ketiga adalah distributif (*distributive property*), yaitu kemampuan media untuk menyebarkan informasi atau pengalaman belajar ke banyak peserta didik secara bersamaan. Melalui media, satu informasi atau peristiwa dapat diakses oleh banyak siswa di berbagai tempat pada waktu yang sama, sehingga memberikan pengalaman belajar yang merata. Dengan ketiga ciri ini, media menjadi alat bantu yang sangat efektif dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran.

Duolingo mengadopsi prinsip-prinsip audiolingual dengan menyajikan latihan berulang dan terstruktur, seperti pengenalan bunyi, pola kalimat, serta respons cepat tanpa terlalu banyak penjelasan gramatikal eksplisit. Metode audiolingual yang menekankan pembelajaran bahasa melalui pengulangan pola bunyi, morfologi, dan sintaksis tercermin dalam cara kerja Duolingo sebagai platform digital (Batmang, 2023, p. 16). Teknologi dalam Duolingo memediasi pengalaman belajar dengan menentukan cara bahasa Arab disajikan dan dipahami oleh pengguna. Sebagaimana dicatat dalam kajian post-fenomenologi teknologi, setiap perangkat tidak bersifat netral: ia membentuk bagaimana kita memahami realitas dan pengetahuan.

Algoritma Duolingo menyesuaikan tingkat kesulitan serta jenis latihan berdasarkan jawaban pengguna, sehingga pengguna belajar "menurut cara" yang dirancang aplikasi. Penerapan proses pembelajaran Duolingo berlangsung pada waktu dan tempat yang berbeda, praktik ini dikenal sebagai *different time/different place instruction*, merupakan bentuk pembelajaran jarak jauh yang tidak mengharuskan kehadiran guru dan siswa secara bersamaan. Dalam model pembelajaran ini, media yang digunakan biasanya berupa teknologi informasi yang mentransmisikan informasi secara satu arah (*one-way communication*), seperti video pembelajaran atau modul digital (Laila & Taman, 2023, p. 65).

Media ini menyajikan menu interaktif, seperti video interaktif dan multimedia pembelajaran yang memungkinkan siswa berinteraksi dengan materi secara mandiri, karena materi telah disesuaikan dengan algoritma peserta didik. Berikut beberapa aspek mediasi teknologi Duolingo (Ode et al., 2024);

Konten terstruktur dan adaptif: Bahasa Arab disusun dalam modul-modul pelajaran yang berjenjang. Teknologi menetapkan urutan materi secara otomatis, menyesuaikan konten dengan kemajuan pengguna.

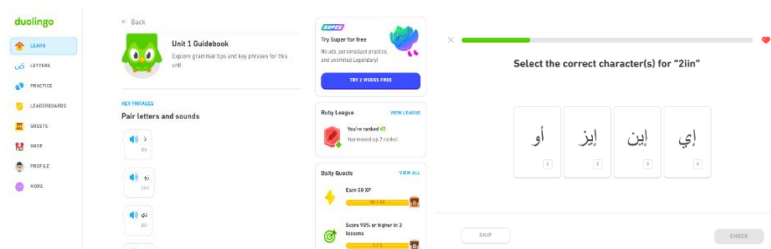
Umpan balik instan dan poin: Setiap latihan dijawab secara digital, dengan penilaian langsung oleh sistem. Sistem poin, level, dan badge mengalihkan fokus pengguna pada indikator kuantitatif.

Minim interaksi sosial: Pembelajaran berlangsung individual, tanpa keterlibatan penutur asli atau kegiatan kelompok. Konteks budaya bahasa Arab hanya disimulasikan secara sangat sederhana.

Pendekatan ini sesuai gagasan bahwa teknologi membentuk pengalaman epistemologis pengguna. Artinya, pengetahuan bahasa Arab yang diakuisisi pengguna sangat ditentukan oleh "kerangka" yang dibangun oleh Duolingo. Hubungan pengguna objek dipertautkan oleh logika teknologi: semua interaksi (mendengar suara, mengetik jawaban, melihat teks) terjadi melalui antarmuka digital, sehingga bentuk gaya belajar, jenis pengetahuan yang diperoleh, dan cara pengguna berinteraksi akan di filter oleh sistem secara otomatis.

Kurikulum penyusunan Duolingo terdiri dari sejumlah "skill units" yang merepresentasikan konsep linguistik tertentu, seperti "التحية", "الأسماء", atau "فعل". Penyusunan skill units ini menggunakan pendekatan tematik integratif dan tidak bersifat arbitrer, namun mengikuti relasi ontologis berdasarkan pengorganisasian materi sebagai berikut:

### 3.3.1 Fonologi (*Ashwat*): Pengenalan huruf dan makharijul huruf (tempat keluarnya suara).



Gambar 5. Materi Fonologi

DOI: <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i2.942>

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Pada tahap awal pembelajaran fonologi dalam bahasa Arab, sistem aplikasi seperti Duolingo menyajikan kombinasi antara visual huruf hijaiyah dan audio pelafalannya secara simultan, pengguna diminta untuk mencocokkan suara huruf dan kata-kata dasar dengan bantuan audio dan visual (Khuluq et al., 2024). Penyajian ini bertujuan untuk mempermudah pengguna dalam mengenali bentuk huruf, mengingat bunyi, serta menentukan pelafalan yang benar.

Namun, dalam kursus bahasa Arab pada Duolingo, belum tersedia fitur interaktif untuk mengukur kemampuan berbicara (*speaking*), seperti pengenalan suara atau rekaman audio pengguna yang justru telah diterapkan dalam kursus bahasa Inggris dan beberapa bahasa lain di platform yang sama. Ketiadaan fitur ini menjadi kekurangan signifikan dalam pengembangan keterampilan fonologi secara menyeluruh, karena pembelajaran fonologi sejatinya melibatkan dua komponen utama: keterampilan menyimak (*listening*) dan berbicara (*speaking*).

Menurut para ahli bahasa, hakikat pembelajaran *ashwat* (fonologi Arab) harus disajikan dalam bentuk kegiatan mendengar dan melafalkan, sebagaimana dijelaskan oleh (Al-Khuli, Husein, & Sahrani, 2023) peserta didik terlebih dahulu dilatih untuk melafalkan bunyi huruf secara tepat melalui beberapa kata yang mengandung bunyi tersebut. Setelah itu, latihan dilanjutkan dengan pelafalan dalam bentuk frasa (*syibhu jumlah*), dan akhirnya pengguna diarahkan untuk melafalkan kalimat utuh (*jumlah*). Tahapan ini dirancang secara bertahap agar pelafalan bunyi dalam konteks yang semakin kompleks dapat dikuasai dengan lebih baik dan alami.

### 3.3.2 Kosakata (*mufradat*)

Pembelajaran kosakata dalam aplikasi Duolingo disusun melalui berbagai format interaktif yang dirancang untuk mengenalkan, mengulang, dan menguji pemahaman pengguna terhadap kata dan frasa baru. Umumnya, kosakata diperkenalkan melalui unit-unit bertema tertentu seperti topik keluarga, makanan, atau tempat.

Salah satu pendekatan yang digunakan adalah penggunaan gambar yang relevan untuk mendampingi setiap kata atau frasa baru, guna memperkuat asosiasi visual dan memudahkan pemahaman. Selain itu, pengguna seringkali diminta untuk mencocokkan antara kata dalam bahasa target dengan terjemahannya atau dengan gambar pendukung. Dalam latihan lainnya, pengguna mengisi bagian kosong dalam kalimat sederhana yang sudah disiapkan, yang memuat kosakata yang sedang dipelajari.

Terdapat pula aktivitas penerjemahan kalimat dari bahasa sumber ke bahasa target atau sebaliknya, yang melibatkan penggunaan kosakata baru dalam konteks kalimat. Duolingo juga menerapkan sistem pengulangan berspasi, yaitu suatu algoritma yang secara otomatis menampilkan kembali kata-kata yang pernah dijawab salah atau jarang muncul agar pengguna dapat mengingatkannya dalam jangka panjang. Untuk mendukung aspek fonologi, setiap kosakata disertai dengan audio pelafalan dari penutur asli atau suara buatan yang berkualitas, sehingga pengguna terbantu dalam memahami bunyi dan intonasinya.

NEW WORD

Which one of these is "belt"?

قميص 1

حار 2

حزام 3

Write this in English

عَفْوًا هَلْ عِنْدِكَ حِزَامٌ؟

which you Who me do This belt

have cheap Excuse a

Gambar 6. Materi Kosakata

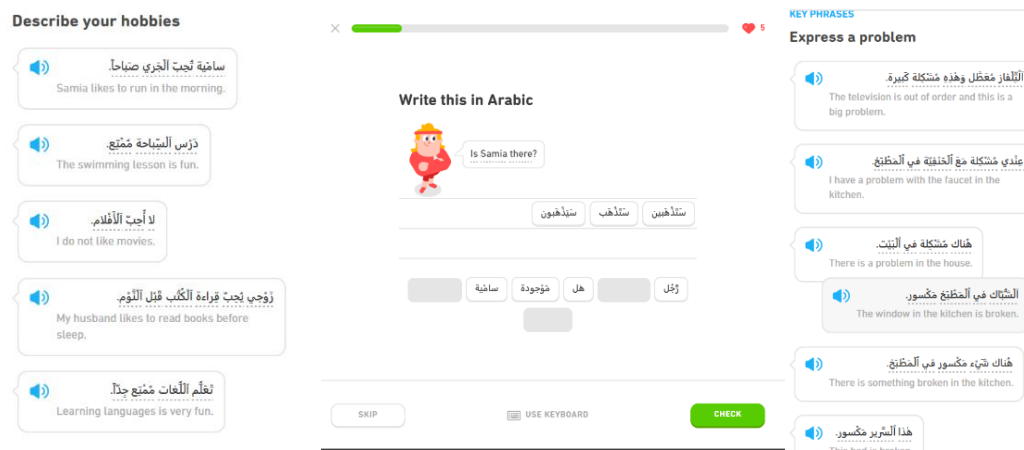
Menurut teori pemerolehan kosakata (Lexical Acquisition Theory), pemahaman kosakata yang baik tidak hanya melibatkan pengenalan bentuk dan makna kata, tetapi juga mencakup pemahaman konteks penggunaannya, kolokasi atau pasangan katanya, serta makna budaya yang melekat pada kosakata tersebut. Hal ini berkaitan erat dengan konsep kedalaman pemrosesan, yaitu bagaimana kata-kata tersebut benar-benar dipahami dan digunakan secara bermakna (Nation, 2001).

Meski Duolingo cukup efektif dalam pengenalan awal kosakata dan penguatan melalui latihan berulang, karakteristiknya yang lebih menekankan pada kemampuan reseptif dan reproduktif dalam bentuk sederhana cenderung hanya mendukung pembelajaran yang bersifat permukaan. Penguasaan kosakata yang mendalam idealnya melibatkan pemahaman konteks sosial dan budaya secara lebih luas, yang dalam hal ini masih terbatas dalam sistem pembelajaran yang ditawarkan oleh Duolingo.

### 3.3.3 Kaidah tataahasa (morfologi dan sintaksis)

Morfologi adalah ilmu studi tentang bagaimana kata dibentuk dan mengalami perubahan bentuk untuk menyesuaikan makna dan fungsi gramatikalnya, seperti perubahan fi'il (verba), bentuk jamak, dan pola-pola derivatif lainnya. (Nasution, 2017, p. 105). Sedangkan sintaksis adalah cabang ilmu dalam linguistik Arab yang mempelajari struktur kalimat, hubungan antar-kata dalam sebuah susunan kalimat, serta fungsi dan posisi masing-masing unsur di dalamnya (Ahmadi & Ilmiani, 2020, p. 107). Ilmu ini mencakup analisis terhadap jabatan kata seperti subjek (فَاعِلٌ), predikat (خَبَرٌ), objek (مَفْعُولٌ بِهِ), serta pembentukan kalimat aktif dan pasif, kata benda (اسْمٌ), kata sifat (صِفَةٌ), kata keterangan (ظَرْفٌ), dan lain sebagainya (Nasution, 2017, p. 133).

Pembelajaran morfologi dalam aplikasi Duolingo tidak disajikan secara eksplisit, melainkan disisipkan secara terbatas melalui konteks hiwār (percakapan). Pola-pola perubahan morfologis yang ditampilkan hanya mencakup bentuk fi'il muḍāri' (kata kerja bentuk sekarang) dengan variasi subjek, seperti: orang pertama (أنا), orang kedua laki-laki (مفرد جمع), orang kedua perempuan (مفرد), serta orang ketiga laki-laki (مفرد جمع) dan perempuan (مفرد).



Gambar 7. Materi Qawaidul Lughah (kaidah tataahasa)

Pengembang juga menyajikan pengenalan terhadap perubahan bentuk isim (kata benda) dari bentuk mufrad (tunggal) ke jamak (plural), serta perbedaan bentuk mudzakkār (maskulin) dan mu'annats (feminin). Meskipun demikian, penjelasan tentang kaidah-kaidah morfologis seperti wazan (pola kata), tashrīf (konjugasi), dan kategori jamak (salīm dan taksīr) tidak disampaikan secara eksplisit dalam aplikasi

Kemudian materi tataahasa juga tidak dijelaskan secara per-bab kaidah sebagaimana umumnya, tetapi langsung dibiasakan dengan pola-pola kalimat sederhana dan mempertahankan konsep tersebut hingga

akhir pertemuan. Materi tata bahasa tersebut hanya membahas seputar, tarkibul idhafah, tarkibun naat wal man'ut, jumlah fi'liyah dan ismiyah, serta beberapa uslub (gaya pengucapan kalimat Arab).

Pendekatan ini, akan efektif untuk pemula dalam membangun kompetensi reseptif (seperti membaca dan mendengar) dan produktif dasar (berbicara dan menulis sederhana), tetapi kurang memadai jika ditujukan untuk memahami struktur gramatikal Arab secara akademik dan mendalam serta hanya cocok sebagai media latihan saja dan tidak bisa dijadikan pembelajaran primer (Ahmadi & Ilmiani, 2020, p. 30)

### 3.3.4 Semantik: Pemahaman makna kata dalam konteks.

Duolingo dalam pendekatannya terhadap pembelajaran bahasa cenderung mereduksi makna menjadi bentuk-bentuk yang terfragmentasi dan terdigitalisasi. Ini tampak sejalan dengan prinsip behavioristik yang menekankan pada pembentukan asosiasi antara stimulus dan respons, misalnya antara kata dan gambar atau terjemahannya. Namun, semantik sebagai bidang kajian makna sejatinya melibatkan proses yang jauh lebih kompleks. Pemahaman makna tidak hanya dibentuk melalui asosiasi sederhana, tetapi melalui interaksi yang kontekstual, pengalaman budaya, serta konstruksi makna dalam komunikasi nyata sebagaimana dijelaskan oleh (Nasution, 2017, p. 150).

Keterbatasan utama dalam pendekatan semantik yang digunakan oleh Duolingo terletak pada tidak adanya konteks sosial yang utuh dan pengalaman interaktif yang mendalam. Duolingo memang memungkinkan pengguna untuk mengenali dan menerjemahkan kosakata tertentu, tetapi hal tersebut belum tentu menjamin kemampuan pengguna untuk memahami makna kata secara mendalam, terutama dalam penggunaan yang bervariasi dan sarat nuansa.



Gambar 8. Materi Semantik

Sebagai contoh, dalam soal yang meminta pengguna memilih padanan dari kata "*grandfather*", Duolingo menyajikan beberapa pilihan kata atau gambar yang mewakili makna tersebut, seperti "جد" (jadd) untuk "kakek". Pengguna belajar mengenali bentuk kata tersebut dan menghubungkannya secara eksplisit dengan konsep "kakek", tanpa adanya perluasan makna melalui konteks yang lebih kompleks. Hal ini diperkuat dalam soal lain seperti "*Write this in Arabic: a boy and a grandfather*", yang menuntut pengguna memilih kata "ولد" (walad) dan "جد" (jadd) berdasarkan pengetahuan terjemahan literal. Proses semacam ini menggambarkan pembelajaran semantik yang terfragmentasi dan berfokus pada bentuk-makna secara linier. Tidak ada penguatan makna melalui interaksi sosial, situasi kontekstual, atau penjelasan nuansa budaya yang dapat memperkaya penguasaan semantik.

Dengan demikian, meskipun pengguna dapat mengenali dan menerjemahkan kata secara tepat, mereka belum tentu mampu memahami kedalaman makna atau menggunakan kata tersebut secara fleksibel dalam berbagai situasi nyata. Duolingo, dalam hal ini, masih mengedepankan pendekatan behavioristik dengan pola stimulus dan respons sederhana, yang kurang mampu mendukung perkembangan makna dalam kerangka semantik yang lebih kompleks dan elaboratif.

### 3.3.5 Pragmatik: Ekspresi sosiolinguistik yang relevan dalam budaya Arab.

Pengembang Duolingo pada kursus bahasa Arab tidak menyertakan aspek pragmatik dan hanya sekedar merepresentasikan bahasa semata-mata sebagai kode linguistik yang terpisah dari realitas sosialnya.

Bahasa dalam konteks ini tidak diposisikan sebagai alat untuk melakukan tindakan sosial (speech acts) atau membangun relasi melalui komunikasi yang bermakna dan kontekstual, sebagaimana dijelaskan dalam teori pragmatik (Abila & Nurcholis, 2025). Dalam kasus pembelajaran bahasa Arab, hal ini menjadi semakin problematik karena kekayaan nuansa budaya dan sosiolinguistik yang terkandung dalam bahasa tersebut justru direduksi menjadi serangkaian kalimat yang benar secara gramatikal, namun miskin secara pragmatis.

Duolingo, dengan sistem pembelajaran yang berorientasi pada skor dan jawaban benar, secara inheren tidak mampu mengakomodasi dimensi pragmatik yang bersifat kontekstual dan kompleks. Kompetensi pragmatis tidak dapat diukur melalui algoritma benar atau salah karena melibatkan pemahaman audiens, tujuan komunikasi, konteks sosial, hingga norma budaya tertentu. Akibatnya, pengalaman belajar bahasa Arab melalui Duolingo memang memberikan fondasi linguistik dasar, tetapi gagal merepresentasikan bahasa sebagai praktik budaya yang hidup dan dinamis. Realitas pembelajaran yang terbentuk adalah bahasa yang “benar” secara struktural, tetapi belum tentu relevan dalam konteks sosial nyata.

Berdasarkan temuan di atas, pembelajaran berbasis duolingo sama seperti mekanisme konvensional baik dikelas ataupun tidak, yakni materi bahasa disusun secara bertingkat dan sistematis, menyesuaikan dengan kompetensi peserta didik. Namun, dalam konsep pembelajaran yang dihadirkan oleh Duolingo, terdapat perbedaan ontologis yang signifikan. Perbedaan ini terletak pada bagaimana realitas bahasa dan proses belajar dipahami dan direpresentasikan. Dalam pembelajaran konvensional, bahasa dipelajari sebagai praktik sosial yang hidup, penuh dengan interaksi manusia, nilai budaya, dan pengalaman kontekstual. Sementara itu, dalam Duolingo, bahasa direduksi menjadi entitas digital yang terdiri dari simbol-simbol, suara, dan teks yang tersusun dalam struktur algoritmik.

#### 4. Kesimpulan

Analisis ontologis terhadap pembelajaran bahasa Arab melalui aplikasi Duolingo menunjukkan bahwa platform ini merepresentasikan bahasa dalam bentuk yang terstruktur secara digital dan bersifat terfragmentasi. Keberadaan bahasa Arab dalam aplikasi ini tampak dibentuk oleh logika teknis, bukan sebagai refleksi dari praktik sosial yang tumbuh dalam ruang interaksi manusia. Materi disajikan dalam bentuk unit-unit kecil yang tersusun secara sistematis, sementara mekanisme pembelajaran didorong oleh orientasi kuantitatif melalui sistem poin, peringkat, dan tantangan harian. Interaksi yang terbangun bersifat terbatas, dikendalikan oleh algoritma, dan cenderung mencerminkan model komunikasi satu arah yang kurang merepresentasikan dimensi sosial dalam pembelajaran bahasa. Dalam kerangka ontologi pembelajaran yang memandang bahasa sebagai entitas hidup yang tumbuh dalam konteks sosial budaya, Duolingo cenderung tidak mampu merepresentasikan hakikat bahasa Arab secara menyeluruh. Fonologi hanya dikenalkan secara dasar tanpa pelatihan artikulasi yang aktif, sementara pembelajaran kosakata dan tata bahasa berlangsung dalam pola repetitif yang minim konteks makna dan kedalaman sintaksis. Dimensi pragmatik serta nilai-nilai budaya yang melekat dalam penggunaan bahasa tidak terakomodasi secara memadai. Meskipun aplikasi ini memberikan kemudahan bagi pembelajar pemula untuk mengenal unsur-unsur dasar bahasa Arab secara fleksibel, tetap diperlukan pendekatan yang melibatkan interaksi nyata dan pengalaman kultural yang autentik guna membentuk kompetensi berbahasa secara utuh dan bermakna. **Pengakuan** [jika ada]

#### Referensi

- Abila, S. M., & Nurcholis, I. A. (2025). EVALUATING DUOLINGO ' S APPROACH TO LANGUAGE LEARNING : BENEFITS AND DRAWBACK, 9(1), 225–229.
- Ahmadi, & Ilmiani, A. M. (2020). *Metodologi Pembelajaran Bahasa Arab Konvensional Hingga Era Digital*. (Hamidah, Ed.) (Cetakan I). Yogyakarta: Ruas Media.
- Al-Khuli, M. A., Husein, S. Y., & Sahrani. (2023). *TEKNIK PEMBELAJARAN BAHASA ARAB أساليب تدريس اللغة العربية*. (Abdullah & A. F. Alfathoni, Eds.). Lombok: CV. Alfa Press. Retrieved from [www.cvalfapress.my.id](http://www.cvalfapress.my.id)
- Alamudi, J. (2018). Students' Perception On The Use Of Duolingo As English Learning Media In Android, 1–32. Retrieved from <http://repository.ub.ac.id/id/eprint/166612>
- Alexiadou, E., Sougari, A., Alexiadou, E., & Sougari, A. (2025). *Mobile-Assisted Language Learning through Interaction Applications : Analysis and Evaluation Mobile-Assisted Language Learning Applications : Analysis and Evaluation through Interaction*, (January).
- Batmang. (2023). *Konsep & Strategi Pembelajaran Bahasa Arab Progresif*. (Hasfikin, Ed.), *Journal of Chemical Information and Modeling* (I, Vol. 53). Kendari: SulQa Press IAIN Kendari. Retrieved from <https://sulqapress.iainkendari.ac.id/?books=konsep-dan-strategi-pembelajaran-bahasa-arab-progresif>

- Carr, D. (2000). *PROFESSIONALISM AND ETHICS IN TEACHING Professionalism*. London: British Library Cataloguing.
- Cole, M., John-Steiner, V., Soribner, S., & Souberman, E. (1978). *Mind in Society; The Development of Higher Psychological Processes. Harefauah*. London: Harvard University Press.
- Fakhrurrozi, A., & Mahyuddin, E. (2012). *Teknik Pembelajaran Bahasa Arab*. Jakarta: CV Cendekia Utama.
- Fakhrurrozi. (2024). تحليل مواد مهارة القراءة في كتاب "الطريقة السريعة لقراءة الكتاب (الطريقة الثلاثة والثلاثون)" ألفه كيايبي الحاج دكتور. أندوس محمد حبيب شكور، الماجستير Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Retrieved from <https://repository.radenintan.ac.id/id/eprint/32386>
- Hadijaya, Y. (2015). Pengembangan Kurikulum Integratif Pendidikan Dasar Dan Menengah Menuju Pembelajaran Efektif Sebuah Analisis Kritis. *Jurnal Tarbiyah*, 22(2), 280–312.
- Harianto, B. (2023). *Filsafat Ilmu. Pustaka Sinar Harapan*. Medan.
- Hayati, N. (2021). Konsep Manusia Berdasarkan Tinjauan Filsafat (Telaah Aspek Ontologi, Epistemologi Dan Aksiologi Manusia). *Forum Paedagogik*, 12(1), 109–131. <https://doi.org/10.24952/paedagogik.v13i1.3503>
- Jiang, X., Rollinson, J., Reuveni, B., Gustafson, E., Plonsky, L., & Pajak, B. (2021). How well does Duolingo teach speaking skills? *Duolingo Research Report*, 2021, 1–12.
- Khuluq, M., Hasanah, M., & Imamah, N. (2024). Mobile-Assisted Language Learning Apps : The Analysis of Duolingo 's Content Using ACTFL Standarization, 12(2), 229–246.
- Kleinheksel, A. J., Rockich, N., Tawfik, H., & Wyatt, T. R. (2020). Qualitative Research in Pharmacy Education: Demystifying Content Analysis. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 84(1), 127–137. <https://doi.org/10.5688/ajpe8417113>
- Laila, N., & Taman, F. (2023). *Teknologi Pembelajaran: Konsep dan Aplikasinya di Era Disrupsi*. (D. Feriyanto, Ed.) (pertama). Bantul Yogyakarta: Jejak Pustaka.
- Muhajir. (2022). *Pengembangan Kurikulum Bahasa Arab*. Bantul: Semesta Aksara.
- Nadeem, M., Farag, W., Uykan, Z., & Helal, M. (2024). Applications of machine learning in operational aspects of academia: a review. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 13(5), 2843–2863. <https://doi.org/10.11591/ijere.v13i5.29324>
- Nasution, S. (2017). *Pengantar Linguistik Bahasa Arab*. (M. Kholison, Ed.) (Cetakan I). Sidoarjo: CV. Lisan Arabi.
- Nation, I. S. P. (2001). *Learning vocabulary in another language. Learning Vocabulary in Another Language*. Cape Town: Cambridge University Press. [https://doi.org/10.1016/s0889-4906\(02\)00014-5](https://doi.org/10.1016/s0889-4906(02)00014-5)
- Ode, L., Suherman, A., Hamka, N., & Akfan, S. S. (2024). Perceiving Duolingo beyond the classroom : insights from non-English major students in higher education, 7, 715–724.
- Otoluwa, M. H., & A. A, K. (2023). *Filsafat Ilmu*. Gorontalo: Ideas Publishing.
- Pateda, M. (2015). *Linguistik (Sebuah Pengantar)*. (D. Angkasa, Ed.). Bandung: Penerbit Angkasa.
- Phuong, T. T. T., Tien-trung, N., Dand, N. nguyen, dihn Ngo van,; hoang dihn Luong,; le Van An Nguyen,; & trung Tran. (2023). Digital transformation in education: a bibliometric analysis using Scopus. *European Science Editing*, 1–14. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edb&AN=79783411&site=eds-live>
- Ramadhani, W. (2024). Menjelajahi Ontologi Lingkungan Pembelajaran Bahasa: Analisis Platform Digital. *JlIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(8), 7752–7757. <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i8.4362>
- Robiatul, A., & Rahmawati, R. E. (2022). Analisis Penggunaan Aplikasi Duolingo Berbasis Gamifikasi Dalam Proses Pembelajaran Bahasa Di Sekolah Homeschooling Primagama Madiun (Telaah Perspektif Guru). *Metodik Didaktik*, 18(1), 65–74. <https://doi.org/10.17509/md.v18i1.34201>
- Shortt, M., Tilak, S., Kuznetcova, I., Martens, B., & Akinkuolie, B. (2023). Gamification in mobile-assisted language learning: a systematic review of Duolingo literature from public release of 2012 to early 2020. *Computer Assisted Language Learning*, 36(3), 517–554. <https://doi.org/10.1080/09588221.2021.1933540>
- Sudina, E., & Plonsky, L. (2024). The effects of frequency, duration, and intensity on L2 learning through Duolingo. *Journal of Second Language Studies*, 7(1), 1–43. <https://doi.org/10.1075/jsls.00021.plo>
- Thohir, M., Melinia, C. N., Sholihah, H., & Maharotu, N. (2021). *METODE PEMBELAJARAN BAHASA ARAB SEBAGAI BAHASA ASING*. Sidoarjo: Kanzum Books.