

Trend Penggunaan Aplikasi ELSA Speak pada Era Society 5.0

Desmiyanti*

Universitas Adiwangsa Jambi

Article Info

Kata Kunci:

Trend
ELSA Speak
Society 5.0

ABSTRAK

Era Society 5.0. adalah era kekuatan digital transformasi. Era Society 5.0. memberikan sudut pandang yang berbeda untuk inovasi dalam mendukung industri jangka panjang kepada umat manusia. Salah satu teknologi yang hadir dalam Era Society 5.0. adalah aplikasi ELSA Speak yang berguna untuk memudahkan para pembelajar memahami dan menggunakan Bahasa Inggris. Dengan melakukan kajian teori penyusunan penelitian berdasarkan metode tinjauan sistematis yang berbasis data dari *Science Direct* dan *Springer* diharapkan penelitian ini lebih tajam mendapatkan analisa yang mendalam. Adapun hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) ELSA Speak membantu kemampuan lisan berbahasa Inggris, pengguna dalam memperluas kosa kata dan belajar frasa-frasa yang umum digunakan (2) ELSA Speak membantu 1,5 miliar pelajar bahasa di seluruh dunia meningkatkan kemampuan berbicara Bahasa Inggris. (3) Keterbatasan dan tantangannya bahwa aplikasi ini lebih fokus pada pengucapan dan kurang dalam pengajaran tata bahasa atau aspek lain dari pembelajaran Bahasa Inggris. Kemudian, akurasi analisis suara juga terpengaruh oleh aksen atau kualitas mikrofon. Terakhir, pembelajar harus mengeluarkan sedikit uang untuk dapat berlangganan ELSA Pro.

ABSTRACT

The Era of Society 5.0 is the era of digital transformation power. The Era of Society 5.0 provides a different perspective for innovation in supporting long-term industry to humanity. One of the technologies present in the era of society 5.0 is the ELSA Speak application which is useful for making it easier for learners to understand and use English. By conducting a theoretical study of research compilation based on systematic observation methods based on data from Science Direct and Springer, it was hoped that this research will be sharper in obtaining in-depth analysis. The results of this study indicated that (1) ELSA Speak helped English speaking skills, users in expanding vocabulary and learning commonly used phrases (2) ELSA Speak helped 1.5 billion language learners worldwide improve their English speaking skills. (3) Its limitations and challenges were this application focused more on pronunciation and lacked in teaching grammar or other aspects of learning English. In addition, the accuracy of voice analysis can be affected by accent or microphone quality. The last, the learners had to spend some money to be able to subscribe The ELSA Pro.

Keywords:

Trend
ELSA Speak
Society 5.0

Copyright © 2024 Jurnal Inovasi Edukasi

Corresponding Author:

Desmiyanti,
Program Studi DIII Keperawatan
Universitas Adiwangsa Jambi,
Jl. Sersan Muslim, Jambi, Indonesia.
Email: desmiyanti247@gmail.com

How to Cite:

Desmiyanti. (2024). Trend Penggunaan Aplikasi ELSA Speak pada Era Society 5.0. *Jurnal Inovasi Edukasi* 7(2), 73-84.

Pendahuluan

Pemerintah Jepang membuat gagasan SOCIETY 5.0 pada tahun 2016 untuk menggambarkan masa depan teknologi canggih. Pada bulan Januari 2021, ringkasan kebijakan Industri 5.0 secara resmi diumumkan oleh *European Commission* atau UC (Bakator et al., 2024). Uni Eropa menganggap bahwa tanda-tanda industri 4.0 sepuluh tahun yang lalu telah terlewati. Akibatnya, banyak peneliti dan pakar berusaha membandingkan Industri 4.0 dan Industri 5.0 (Barata & Kayser, 2024). Menurut Jayawardana et al. (2020), industri 4.0 berpusat pada optimalisasi pekerjaan, efektivitas mesin, dan sistem komputerisasi. Sedangkan industri 5.0 berpusat pada kekuatan digital, yaitu transformasi masyarakat yang didorong oleh teknologi digital seperti Internet of Things (IoT) dan kecerdasan buatan (AI), yang memberikan perspektif yang berbeda dalam inovasi untuk mendukung industri jangka panjang (Apriliani, 2024; Chen et al., 2022; Falikhah, 2017).

SOCIETY 5.0 adalah konsep yang diperkenalkan oleh pemerintah Jepang untuk menggambarkan visi masa depan di mana teknologi canggih, seperti Internet of Things (IoT), kecerdasan buatan (AI), robotika, dan big data, digunakan untuk menciptakan masyarakat yang lebih baik dan lebih inklusif (Çipi et al., 2023). Ini adalah langkah evolusioner berikutnya setelah masyarakat berburu dan meramu (Society 1.0), masyarakat agraris (Society 2.0), masyarakat industri (Society 3.0), masyarakat informasi (Society 4.0), dan sampailah pada saat ini masyarakat Super Cerdas (Society 5.0), (Cipi et al., 2023).

Pembelajaran adaptif dan pendidikan berbasis AI adalah contoh penerapan era masyarakat 5.0 dalam pendidikan. Sistem pembelajaran yang menggunakan kecerdasan buatan (AI) dapat menganalisis gaya belajar siswa dan menyesuaikan materi dan kecepatan pembelajaran secara real-time untuk meningkatkan pengalaman belajar mereka (Joseph, 2012; Paetsch et al., 2023; Sullivan & Bers, 2016). Selain itu, penggunaan big data untuk meningkatkan kurikulum juga dapat terjadi. Guru mengumpulkan dan menganalisis data dari berbagai sumber untuk mengetahui seberapa efektif pengajaran, materi pembelajaran, dan hasil belajar siswa. Ini membantu mereka membuat kurikulum dan strategi pengajaran yang lebih tepat sasaran. Itulah informasi tentang empat peran pendidikan di era baru, masyarakat 5.0. Pendidikan sangat penting untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Banyak sumber daya manusia yang berkualitas akan membuat negara maju dan beradab (Bakator et al., 2024; Szymkowiak et al., 2021).

Menjaga identitas bangsa, meningkatkan kesejahteraan, dan membangun masyarakat yang beradab adalah tujuan nasional yang umum. Meskipun belajar bahasa merupakan bagian penting dari upaya ini, terutama dalam hal memahami dan melestarikan budaya, tujuan bangsa itu sendiri tidak termasuk di dalamnya Al-Mahali (2019) dan Zakaria (2015). Dengan kata lain, belajar bahasa adalah cara untuk mencapai tujuan yang lebih besar, seperti meningkatkan solidaritas dan menumbuhkan rasa hormat terhadap kekayaan budaya kita. Bahasa yang baik dan benar adalah bagian dari identitas nasional. Bahasa membantu orang saling memahami. Bahasa Inggris adalah bahasa internasional karena bahasa resmi kedua negara dan dunia (Kodrat, 2021; Stanley et al., 2001).

Belajar bahasa melalui aplikasi memang menjadi lebih mudah dan efisien (Afrianto et al., 2022; Nurdiana & Zainiyati, 2020). Berbagai fitur aplikasi pembelajaran bahasa membuat belajar lebih mudah, seperti latihan interaktif, pengucapan, dan bahkan berbicara dengan penutur asli. Keuntungan menggunakan aplikasi untuk belajar bahasa termasuk (1) fleksibilitas waktu dan tempat: pembelajar dapat belajar kapan saja dan di mana saja sesuai jadwal mereka. (2) Latihan Interaktif: Banyak aplikasi menawarkan latihan dalam bentuk kuis atau permainan, yang membuat belajar lebih menyenangkan. (3) Pendukung pengucapan, fitur pengenalan suara membantu memperbaiki pengucapan dan aksen. (4) Kemajuan Terukur, aplikasi sering memiliki fitur pelacakan kemajuan yang memungkinkan Anda melihat bagaimana Anda belajar. Untuk mereka yang memiliki jadwal sibuk atau ingin belajar secara mandiri, aplikasi belajar bahasa dapat menjadi pilihan yang sangat baik (Ardiansyah & Nana, 2020; Khasinah, 2013; Nurdiana & Zainiyati, 2020).

Berbagai fitur aplikasi pembelajaran bahasa membantu siswa belajar, seperti latihan interaktif, pengucapan, dan bahkan berbicara dengan penutur asli. Keuntungan menggunakan aplikasi untuk belajar bahasa adalah sebagai berikut: (1) Fleksibilitas waktu dan tempat: pembelajar dapat belajar kapan pun dan di mana pun mereka mau sesuai dengan jadwal mereka. (2) Latihan Interaktif: ada banyak aplikasi yang membuat belajar lebih menyenangkan dengan menawarkan latihan dalam bentuk permainan atau kuis. (3) Pendukung pengucapan, fitur pengenalan suara membantu memperbaiki pengucapan dan aksen. (4) Kemajuan terukur, aplikasi sering memiliki fitur pelacakan kemajuan yang memungkinkan melihat perkembangan belajar. Untuk mereka yang memiliki jadwal sibuk atau ingin belajar secara mandiri, aplikasi bahasa dapat menjadi pilihan yang sangat efektif untuk belajar bahasa (Dini et al., 2020).

Aplikasi ini terkenal karena menggunakan teknologi pengenalan suara yang canggih untuk mengidentifikasi dan menganalisis pengucapan pengguna, memberikan umpan balik rinci, dan menyediakan latihan latihan yang disesuaikan

dengan kebutuhan masing-masing pengguna. ELSA Speak sangat populer di banyak negara, termasuk Indonesia, karena dapat membantu pengguna berbicara Bahasa Inggris dengan aksen yang lebih natural (Becker & Edalatihams, 2019; Kholis, 2021). Penelitian terhadap aplikasi seperti Elsa Speak penting dilakukan. Melalui penelitian yang mendalam, peneliti bisa mendapatkan data empiris yang dapat membantu meningkatkan kualitas aplikasi, serta memberikan rekomendasi bagi pengguna atau institusi pendidikan yang tertarik untuk mengadopsi teknologi ini dalam proses pembelajaran. Penelitian ini akan berfokus pada penggunaan Aplikasi Elsa Speak. Untuk itu judul yang perlu diangkat adalah “Trend Penggunaan Aplikasi Elsa Speak pada era society 5.0.”

Metode

Studi ini merupakan penelitian yang penyusunannya menggunakan metode tinjauan sistematik untuk mendapatkan tinjauan teori-teori yang juga mengandung potensi identifikasi lebih lanjut. Untuk menjamin pemanfaatan metode ini dalam penelitian masa depan, prosedur ini dilakukan sesuai dengan langkah-langkah yang berlaku. Model yang digunakan untuk tinjauan sistematik adalah pola yang dikembangkan oleh Denyer, D., & Tranfield (2009) yang mencakup fase: (1) Perumusan pertanyaan penelitian (2) Seleksi penelitian yang ditemukan (3) Analisis dan sintesis. Merujuk pada metode, penelitian diawali dengan menentukan pertanyaan penelitian sebagai langkah awal. Pertanyaan penelitian yang menjadi dasar penelitian ini adalah trend Penggunaan Aplikasi Elsa Speak pada Era Society 5.0. Basis data yang digunakan adalah *Science Direct* dan *Springer*. Sehubungan dengan tujuan penelitian dan perkembangan dunia saat ini, hanya artikel dari database internasional yang digunakan dalam penelitian ini.

Hasil dan Pembahasan

Aplikasi Membantu Kemampuan Lisan Berbahasa Inggris

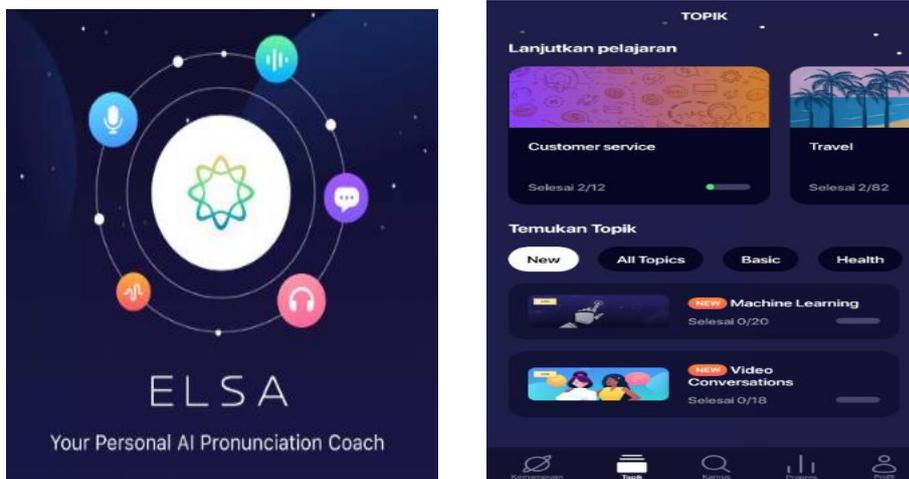
Komunikasi verbal merupakan komponen integral dari proses pemerolehan bahasa (Dobija et al., 2023). Kemahiran lisan terkait dengan kemampuan berkomunikasi secara efektif dan akurat dalam bahasa tertentu melalui sarana lisan. Menurut Iskandar (2019), individu dengan tingkat kemahiran lisan yang tinggi dapat dengan cekatan menerapkan pengetahuan linguistik mereka dalam situasi baru dan konteks yang beragam. Hal ini dianggap sebagai kebutuhan utama realitas saat ini. Faktor-faktor yang mengarah pada kompetensi bahasa kedua masih belum diketahui meskipun penelitian sebelumnya tentang kemahiran berbahasa, terutama kemahiran lisan. Namun, paparan yang tidak memadai terhadap lingkungan yang dimediasi bahasa Inggris, kurangnya praktik lisan, dan minusnya kepercayaan diri dalam berbicara adalah beberapa hambatan terhadap kemahiran lisan (Adisti et al., 2022).

Keterampilan berbahasa yang paling penting dari empat keterampilan dasar untuk mempelajari bahasa kedua atau bahasa asing adalah berbicara. Keterampilan berbicara dianggap sangat penting oleh Meha & Roshonah (2014) karena sangat penting untuk ekspresi verbal. Berbicara juga dianggap sebagai prosedur untuk menghasilkan dan bertukar makna melalui indikasi verbal dan nonverbal dalam situasi yang berbeda. Keterampilan berbicara yang baik ditunjukkan dengan kemampuan menghasilkan kata-kata yang dapat dipahami oleh pendengar. Oleh karena itu, berbicara telah menjadi komponen penting dalam memperoleh kemahiran dan pengajaran bahasa kedua.

Aplikasi ELSA Speak adalah alat pembelajaran bahasa Inggris yang fokus pada peningkatan kemampuan berbicara dan pengucapan. Aplikasi ini menggunakan teknologi kecerdasan buatan (AI) untuk menganalisis pengucapan pengguna dan memberikan umpan balik secara real-time (Kholis, 2021). Selain mampu membantu kemampuan lisan, Aplikasi ELSA Speak mampu memberikan Umpan Balik Real-Time, di mana ELSA memberikan umpan balik langsung tentang pengucapan, menunjukkan kesalahan spesifik, dan cara memperbaikinya. Berdasarkan kinerja, aplikasi ini menyesuaikan latihan untuk membantu memperbaiki kelemahan tertentu dalam pengucapan dan intonasi. Selain fokus pada pengucapan, ELSA Speak juga membantu pengguna dalam memperluas kosa kata dan belajar frasa-frasa yang umum digunakan. Aplikasi ini juga dapat memberikan penilaian mengenai tingkat kemampuan berbicara, sehingga pengguna bisa melacak perkembangan diri dari waktu ke waktu. Dengan demikian, ELSA Speak sangat berguna bagi siapa saja yang ingin meningkatkan kemampuan berbicara Bahasa Inggris, baik untuk keperluan profesional ataupun akademis (Anggraini, 2022).

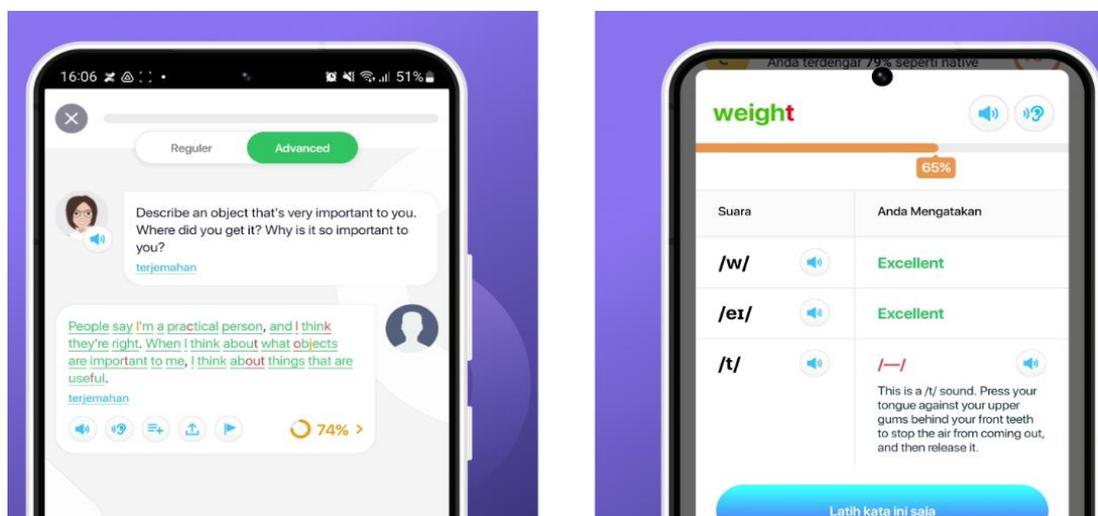


Gambar 1. Logo resmi ELSA Speak



Gambar 2. Tampilan awal aplikasi Elsa Speak

Sayangnya dalam penggunaan aplikasi tersebut, pembelajar harus mengeluarkan sedikit uang untuk langganan ELSA Pro. Jika pembelajar ingin meningkatkan kemampuan Berbahasa Inggris, pembelajar harus memaksimalkan proses belajarnya. Tujuan utama ELSA Speak saat ini adalah membantu siswa berbicara Bahasa Inggris dengan jelas, terutama akhir kata, yang merupakan kelemahan besar dalam kebiasaan berbicara bahasa Inggris orang Indonesia. Selanjutnya, peneliti juga setuju sebagian dengan pernyataan bahwa jika seseorang tidak mahir berbahasa Inggris, maka lebih baik mulai berbicara dengan benar dan jelas daripada berbicara terlalu cepat. Harapan peneliti, ELSA Speak akan memperbaiki lebih lanjut bagian ini di masa depan untuk membantu siswa yang memiliki tingkat kemampuan dari menengah ke atas, selain siswa pemula. Meskipun, yang sudah didapatkan para pengguna aplikasi tersebut sudah cukup bagus. Selain itu, ketika pengguna berbicara dengan benar setiap suku kata. Maka, ia akan menyatakan suku kata itu efektif (Becker & Edalatishams, 2019).



Gambar 3. Tampilan antarmuka belajar pengucapan dari ELSA Speak

Aplikasi Edukasi Bahasa Inggris ELSA Speak Menyediakan Akses Gratis untuk Pelajar

ELSA Speak, sebuah startup "pendidikan teknologi" yang berbasis di Silicon Valley, AS, membantu siswa meningkatkan kemampuan berbicara Bahasa Inggris mereka dengan menggunakan AI dan teknologi pengenalan suara. Ms.Vu Van, pendiri dan CEO ELSA Speak, mengatakan, "Kami ingin semua siswa dapat belajar bahasa Inggris dengan aplikasi kami. Karena dunia semakin digital, pekerjaan jarak jauh, tim internasional, dan komunikasi global menjadi hal yang biasa, kami ingin siswa memiliki kemampuan berbahasa Inggris yang baik."

ELSA, sebuah aplikasi yang didukung oleh kecerdasan buatan, membantu 1,5 miliar pelajar bahasa di seluruh dunia meningkatkan kemampuan berbicara Bahasa Inggris mereka. Ini memungkinkan mereka memiliki peluang yang lebih baik dalam karir dan kehidupan siswa. ELSA Speak menggunakan teknologi eksklusif dengan pembelajaran mendalam dan AI untuk mendeteksi kesalahan pengucapan dengan akurasi lebih dari 95%. Selain itu, ELSA Speak mendengar cara siswa mengucapkan kata dan kalimat atau percakapan untuk menunjukkan kesalahan pengucapan, dan memberikan penilaian langsung kesalahan pengucapan bersama dengan rekomendasi khusus untuk memperbaikinya. Banyak universitas, program pelatihan bahasa Inggris profesional, dan sekolah menengah di Amerika Serikat dan di seluruh dunia menggunakan ELSA (Becker & Edalatishams, 2019). Seluruh fitur ELSA PRO mencakup:

1. Penilaian komprehensif terhadap semua tantangan dalam proses belajar pelafalan, termasuk penilaian langsung terhadap suara, ritme dan intonasi.
2. Kurikulum yang disusun berbeda untuk setiap individu, menyesuaikan dengan tantangan pengucapan yang spesifik.
3. Akses ke lebih dari 1,600 pelajaran bahasa Inggris dan percakapan mencakup lebih dari 40 topik yang berbeda.
4. Kemampuan untuk melacak kemajuan dan peningkatan pengguna dari waktu ke waktu.

Keterbatasan dan tantangan Aplikasi Edukasi Bahasa Inggris ELSA Speak

Di tengah era digital yang terus berkembang dengan cepat, banyak orang menghadapi kesulitan untuk mengikuti perkembangan teknologi yang begitu pesat. Keterbatasan dalam pengetahuan tentang teknologi seringkali menjadi kendala yang signifikan, terutama bagi generasi yang tidak tumbuh dalam lingkungan yang terhubung dengan teknologi. Penting untuk diakui bahwa banyak hal yang perlu dipertimbangkan saat menghadapi masalah ini. Data terbaru menunjukkan bahwa sekitar 40% dari populasi dewasa di seluruh dunia merasa pemahaman mereka tentang teknologi kontemporer terbatas. Ini termasuk

pengetahuan tentang aplikasi mobile, media sosial, dan teknologi seperti blockchain dan kecerdasan buatan (Dini et al., 2020).

Namun, penting untuk diingat bahwa kurangnya pengetahuan teknologi seringkali disebabkan oleh hal-hal seperti kurangnya akses, kesulitan memahami bahasa teknis, atau ketakutan terhadap teknologi yang tidak dikenal. Pendidikan teknologi yang lebih inklusif, pelatihan keterampilan digital, dan peningkatan pemahaman tentang kebutuhan individu dapat membantu mengatasi masalah ini. Sangat penting bagi masyarakat untuk memberikan dukungan dan sumber daya kepada mereka yang mungkin merasa tertinggal dalam menghadapi keterbatasan pengetahuan teknologi. Demikian pula, untuk tetap relevan di dunia yang semakin terkoneksi ini, orang harus berusaha terus belajar dan beradaptasi dengan perubahan teknologi yang terjadi. Pengetahuan teknologi yang terbatas tidak harus dilihat sebagai penghalang yang tidak dapat diatasi; sebaliknya, mereka harus dilihat sebagai tantangan yang dapat diatasi dengan metode yang tepat.

Elsa Speak, sebuah aplikasi yang dirancang untuk membantu pengguna meningkatkan kemampuan berbahasa Inggris melalui latihan pengucapan, memiliki berbagai keunggulan. Namun, seperti teknologi lainnya, Elsa Speak juga memiliki keterbatasan dan tantangan yang mungkin dihadapi pengguna. Berikut adalah beberapa di antaranya:

1. Akurasi dalam dialek dan aksen: Teknologi pengenalan suara di Elsa Speak mungkin kurang akurat dalam mengenali dan menilai aksen atau dialek tertentu, terutama jika pengguna memiliki aksen yang kuat atau tidak umum.
2. Keterbatasan dalam konteks: Aplikasi ini mungkin kesulitan untuk memahami konteks tertentu, terutama dalam kalimat yang lebih kompleks atau dalam situasi percakapan alami.
3. Materi yang terbatas: Meskipun Elsa Speak menyediakan berbagai latihan pengucapan, materi pembelajaran mungkin terbatas dalam cakupan, tidak mencakup semua aspek dari penguasaan Bahasa Inggris seperti tata bahasa atau kosa kata yang luas.
4. Kurangnya interaksi manusia: Elsa Speak adalah alat pembelajaran mandiri, yang artinya tidak ada interaksi langsung dengan tutor atau guru. Hal ini dapat membatasi pengalaman belajar, terutama bagi mereka yang memerlukan umpan balik lebih dalam.
5. Ketergantungan pada koneksi internet: Aplikasi ini membutuhkan koneksi internet yang stabil untuk berfungsi dengan baik. Di daerah dengan konektivitas yang buruk, pengguna mengalami kesulitan dalam menggunakan aplikasi ini.

6. Aksesibilitas dalam berbagai perangkat: Beberapa pengguna menghadapi masalah kompatibilitas jika menggunakan perangkat yang lebih tua atau tidak didukung sepenuhnya oleh aplikasi.
7. Pembelajar harus rela memmanifestasikan sedikit uang untuk dapat berlangganan aplikasi ELSA Pro. Karena aplikasi ELSA Speak free terbatas untuk meningkatkan kemampuan pelajar pemula. Sementara itu, para pelajar yang mempunyai kemampuan menengah ke atas butuh mengupgrade aplikasi tersebut.

Mengatasi keterbatasan ini sering kali memerlukan pendekatan pembelajaran yang lebih holistik. Misalnya para pengajar dan pelajar dapat memadukan penggunaan aplikasi seperti Elsa Speak dengan metode pembelajaran lainnya. Sebagai contoh, adanya kelas bahasa atau latihan percakapan langsung dengan penutur asli.

Simpulan

ELSA Speak adalah sebuah aplikasi pembelajaran bahasa Inggris yang menggunakan teknologi kecerdasan buatan (AI) untuk membantu pengguna meningkatkan kemampuan berbicara dan pengucapan dalam bahasa Inggris. ELSA Speak bagian dari kecanggihan era Society 5.0. Adapun penelitian di atas dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut yakni (1) ELSA Speak membantu kemampuan lisan berbahasa Inggris, pengguna dalam memperluas kosa kata dan belajar frasa-frasa yang umum digunakan. Aplikasi ini juga dapat memberikan penilaian mengenai tingkat kemampuan berbicara, sehingga bisa melacak perkembangan diri dari waktu ke waktu. Dengan demikian, ELSA Speak sangat berguna bagi siapa saja yang ingin meningkatkan kemampuan berbicara bahasa Inggris, baik untuk keperluan profesional maupun akademis (2) ELSA Speak membantu 1,5 miliar pelajar bahasa di seluruh dunia meningkatkan kemampuan berbicara Bahasa Inggris. (3) Meskipun ELSA Speak efektif, ada beberapa keterbatasan yang dilaporkan dalam penelitian. Misalnya, aplikasi ini lebih fokus pada pengucapan dan kurang dalam pengajaran tata bahasa atau aspek lain dari pembelajaran Bahasa Inggris. Selain itu, akurasi analisis suara bisa terpengaruh oleh aksen atau kualitas mikrofon. Lebih jauh, pembelajar harus mengeluarkan sedikit uang untuk dapat berlangganan aplikasi ELSA Pro.

Ucapan Terima Kasih

Artikel ini dilatarbelakangi oleh minat penulis dalam memenuhi Tri Dharma Perguruan Tinggi. Penulis terlibat penuh dalam melakukan penelitian ini, sehingga artikel ini memiliki gagasan yang relevan. Penulis mengucapkan terima kasih atas dorongan dari para ahli lainnya atas penyelesaian artikel ini. Terima kasih sebesar-besarnya kepada pihak yang terlibat dalam penyelesaian penelitian ini. Penelitian ini tentunya memiliki kekurangan, sehingga atas dasar kemajuan penelitian diperlukan nasihat ataupun penelitian lanjutan untuk menyempurnakan.

Daftar Pustaka

- Adisti, A. R., Yuliasri, I., Hartono, R., & Fitriati, S. W. (2022). Pengembangan literasi digital pembelajaran bahasa inggris untuk anak usia dini dalam menyambut kurikulum merdeka. *In Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (PROSNAMPAS)*, 5(1), 111–119. <http://pps.unnes.ac.id/prodi/prosiding-pascasarjana-unnes/>
- Afrianto, A., Parjito, P., Kasih, E. N. E. W., Azahra, R. R., & Kaban, S. P. P. (2022). Alternatif Pengelolaan Pembelajaran Dalam Jaringan: Google Sites. *Madaniya*, 3(4), 776–783. <https://madaniya.pustaka.my.id/journals/index.php/contents/article/view/280>
- Al-Mahali, A. J. (2019). Counterpoint to the primordial nature of human learning processes in Gagné and al-Farabi's perspective about learning behavior. *Progressa: Journal of Islamic Religious Instruction*, 3(1), 105–112. <https://doi.org/10.32616/pgr.v3.1.169.105-112>
- Anggraini, A. (2022). Improving Students' Pronunciation Skill Using Elsa Speak Application. *Journey: Journal of English Language and Pedagogy*, 5(1), 135–141. <https://doi.org/10.33503/journey.v5i1.1840>
- Apriliani, R. (2024). Peran Teknologi Informasi Dalam Manajemen Keuangan Korporasi Modern. *Prosiding Seminar Nasional Indonesia*, 2(1), 12–26.
- Ardiansyah, A. A., & Nana. (2020). Peran Mobile Learning Sebagai Inovasi Dalam Pembelajaran Di Sekolah. *Indonesian Journal of Education Research and Review*, 3(1), 47–56. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IJERR/article/view/24245/pdf>
- Bakator, M., Čočalo, D., Makitan, V., Stanisavljev, S., & Nikolić, M. (2024). The three pillars of tomorrow: How Marketing 5.0 builds on Industry 5.0 and impacts Society 5.0? *Heliyon*, 10(17). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e36543>
- Barata, J., & Kayser, I. (2024). How will the digital twin shape the future of industry 5.0? *Technovation*, 134(May). <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2024.103025>
- Becker, K., & Edalatihams, I. (2019). Technology Review: ELSA Speak Accent Reduction. *Pronunciation in Second Language Learning and Teaching Proceedings*, 10(1), 434. <https://www.iastatedigitalpress.com/psllt/article/id/15397/>
- Chen, Y., Duan, C., Chen, K., Sun, S., Zhang, D., & Meng, X. (2022). Screening technology of cyclic peptide library based on gene encoding. *Medicine in Drug Discovery*, 16(June), 100145. <https://doi.org/10.1016/j.medidd.2022.100145>
- Čipi, A., Fernandes, A. C. R. D., Ferreira, F. A. F., Ferreira, N. C. M. Q. F., & Meidutė-Kavaliauskienė, I. (2023). Detecting and developing new business

- opportunities in society 5.0 contexts: A sociotechnical approach. *Technology in Society*, 73(April). <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2023.102243>
- Denyer, D., & Tranfield, D. (2009). *Menyusun tinjauan sistematis*. Sage Publications Ltd.
- Dini, A. W., Alifa, N., Aenida, N., Fauziah, U., & Saepuloh, A. H. (2020). Aplikasi Elsa Speak Sebagai Inovasi Peningkatan Kemampuan Pengucapan Bahasa Inggris Di Era Society 5.0: Persepsi Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 2, 8–16. <https://prosiding.unma.ac.id/index.php/semnasfkip/article/view/294>
- Dobija, D., Grossi, G., Mora, L., Staniszewska, Z., Kozłowski, Ł., & Kovbasiuk, A. (2023). Adaptive social media communication for web-based accountability. *Government Information Quarterly*, August 2022. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2023.101859>
- Falikhah, N. (2017). Bonus Demografi Peluang Dan Tantangan Bagi Indonesia. *Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah*, 16(32). <https://doi.org/10.18592/alhadharah.v16i32.1992>
- Iskandar, W. (2019). Kemampuan Guru Dalam Berkomunikasi Terhadap Peningkatkan Minat Belajar Siswa di SDIT Ummi Darussalam Bandar Setia. *AR-RIAYAH: Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2), 135. <https://doi.org/10.29240/jpd.v3i2.1126>
- Jayawardana, H. B. A., Sugiarti, R., & Gita, D. W. I. (2020). *Inovasi Pembelajaran Biologi di Era Revolusi Industri 4.0*. September, 58–66.
- Joseph, J. (2012). The Barriers of using Education Technology for Optimizing the Educational Experience of Learners. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 64, 427–436. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.11.051>
- Khasinah, S. (2013). Classroom Action Research. *Jurnal Pionir*, Volume 1, Nomor 1, 1(2), 33–61.
- Kholis, A. (2021). Elsa Speak App: Automatic Speech Recognition (ASR) for Supplementing English Pronunciation Skills. *Pedagogy: Journal of English Language Teaching*, 9(1), 01. <https://doi.org/10.32332/joelt.v9i1.2723>
- Kodrat, D. (2021). Industrial Mindset of Education in Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). *Jurnal Kajian Peradaban Islam*, 4(1), 9–14. <https://doi.org/10.47076/jkpi.v4i1.60>
- Meha, N., & Roshonah, A. F. (2014). Implementasi Whole Language Approach Sebagai Pengembangan Model Pembelajaran Berbahasa Awal Anak Usia 5-6 Tahun Di Paud Non Formal. *Jurnal Pendidikan*, 15(2), 68–82. <https://doi.org/10.33830/jp.v15i2.415.2014>
- Nurdiana, I. W., & Zainiyati, H. salamah. (2020). Pengembangan Mobile Learning Berbasis Android SmartPhone Al-Qurán Hadits Kelas IV MI Hidayatul Ulum Tempel Krian. *Journal of Islamic Religious Education*, Vol. 04(02), 115–124.
- Paetsch, J., Franz, S., & Wolter, I. (2023). Changes in early career teachers' technology use for teaching: The roles of teacher self-efficacy, ICT literacy, and

- experience during COVID-19 school closure. *Teaching and Teacher Education*, 135(August), 104318. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104318>
- Sarmita Samad, I., & Aminullah, A. (2019). Applying ELSA Speak Software in the Pronunciation Class: Students' Perception. *Edumaspul - Jurnal Pendidikan*, 3(1), 56–63. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v3i1.85>
- Stanley, W. B., Brickhouse, N. W., & Cobern, W. W. (2001). Teaching sciences: The multicultural question revisited. *Science Education*, 85(1), 35–49. [https://doi.org/10.1002/1098-237X\(200101\)85:1<35::AID-SCE4>3.0.CO;2-6](https://doi.org/10.1002/1098-237X(200101)85:1<35::AID-SCE4>3.0.CO;2-6)
- Sullivan, A., & Bers, M. U. (2016). Robotics in the early childhood classroom: learning outcomes from an 8-week robotics curriculum in pre-kindergarten through second grade. *International Journal of Technology and Design Education*, 26(1), 3–20. <https://doi.org/10.1007/s10798-015-9304-5>
- Szymkowiak, A., Melović, B., Dabić, M., Jeganathan, K., & Kundi, G. S. (2021). Information technology and Gen Z: The role of teachers, the internet, and technology in the education of young people. *Technology in Society*, 65(January), 101565. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101565>
- Zakaria, M. (2015). Antecedent Factors of Whistleblowing in Organizations. *Procedia Economics and Finance*, 28(April), 230–234. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(15\)01104-1](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(15)01104-1)